Commune de VIC-SUR-SEILLE (57)

RÉVISION DU

PLAN LOCAL D'URBANISME

Annexes

Dossier Diffusion	
Dossier conforme à celui annexé à la délibération du Conseil Municipal du 04 février 2022 portant approbation de la révision du PLU.	Le Maire,

SOMMAIRE

1-Annexes sanitaires 3

2- Emplacements réservés 5

3- Servitudes d'Utilité Publique 6

4- Plans des réseaux 7

5- Arrêtés utiles 10

1-ANNEXES SANITAIRES

Alimentation en eau potable

- Provenance de l'eau alimentant la commune :

Nappe des grés vosgiens

- Périmètre de captage sur le territoire :

-

- Qualité de l'eau :

Conforme aux exigences de qualité en vigueur.

- Capacité de distribution :

Production max : XXX m3/j

- Gestionnaire du réseau :

Géré par la SAUR, en DSP pour le Syndicat des Eaux de Bénamont.

- Etat du réseau :

Bon état général.

Assainissement

- Gestion de l'assainissement :

Véolia (contrat d'affermage).

- Type d'assainissement :

Réseau collectif. Fosses septiques marginales.

- Capacité de traitement :

Capacité de 2 100 équivalents habitants

Traitement et gestion des déchets

En matière de gestion des déchets enfin, la commune de VIC-SUR-SEILLE dispose des caractéristiques suivantes :

- Compétence collecte et traitement :

Assurée par la Communauté de Communes du Saulnois.

- Type de collecte :

Ordures ménagères, ramassage hebdomadaire (les mardis) ;
Tri sélectif, ramassage bi-hebdomadaire (les jeudis) ;
Collecte des encombrants sur demande auprès de l'ASSAJUCO-EMMAÜS de Dieuze ;
Points d'Apports Volontaires pour le verre.

- Déchetterie :

Ablestroff, Château-Salins et Dieuze.

Défense contre l'incendie

D'après le rapport du SDIS de juillet 2016, le réseau de défense incendie de VIC-SUR-SEILLE est globalement bon. Celui-ci se réparti autour de 43 poteaux incendies, disséminé sur le ban communal et d'un débit moyen de 135 m3/h.
A noter également la présence d'une réserve incendie au droit du parking Poids-Lourds, d'une capacité de 180m3.

2- EMPLACEMENTS RÉSERVÉS

Un emplacement réservé a été défini dans le cadre de l'élaboration du plan local d'urbanisme afin de permettre sa mise en œuvre.

N°	Détail	Surface
1	Élargissement du sentier au lieu dit "Les hauts jardins"	402,60 m²
2	Elargissement de la rue en Fatrive	389,66 m²
3	Création d'une voie de liaison et Elargissement des voies existantes	618,6 m²
4	Elargissement de la voie entre la rue des tanneurs et la rue des maisons brûlées	121,74 m²
5	Création d'une voie de liaison entre la rue de Metz et l'intérieur de la parcelle	210,50 m²
6	Création d'une voie de liaison entre la rue des Hosties et le centre de la parcelle	335,67 m²
7	Elargissement du sentier au bout de la rue des Hosties	259,85 m²
8	Elargissement du chemin rural et de la route de Salival	44 m²
9	Elargissement de la rue de la Fontaine	122,1 m²
10	Création d'un chemin et d'un parking devant les bâtiments industriels	2103 m²
11	Elargissement et extension de la rue Pierre Saffroy vers la rue des Allovins	1251 ²
12	Elargissement et extension de la rue Pierre Saffroy vers la rue des Allovins	730,1 m²

3- SERVITUDES D'UTILITÉ PUBLIQUE

Liste et plan joints

4- PLANS DES RÉSEAUX

Voir plans joints

Plan Local d'Urbanisme de
VIC-SUR-SEILLE

Schéma du réseau d'eau potable

Echelle : 1/2000e

5- ARRÊTÉS UTILES

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
PRÉFET DE LA MOSELLE

Préfecture
Direction de la Coordination
et de l'Appui Territorial
Bureau des Enquêtes Publiques
Et de l'Environnement

ARRÊTÉ

n° 2019-DCAT/BEPE- 82 du 13 FEV. 2019

portant création d'un secteur d'information sur les sols sur le site "EFKA" à Vic-sur-Seille.

LE PREFET DE LA MOSELLE
CHEVALIER DE LA LEGION D'HONNEUR

Vu le code de l'environnement, parties législative et réglementaire et notamment ses articles L.556-2, L. 125-6 et L.125-7, R. 125-41 à R.125-47 ;

Vu l'article 173 de la loi 11° 2014-366 du 24 mars 2014 pour l'accès au logement et un urbanisme rénové, dite loi ALUR, qui prévoit l'élaboration de Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) ;

Vu le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation des services de l'Etat dans les régions et les départements ;

Vu le décret n°2015-1353 du 26 octobre 2015 relatif aux articles L.125-6 et L.125-7 du code de l'Environnement précisant les modalités de mise en œuvre des SIS ;

Vu l'arrêté DCL n° 2018-A-16 du 10 avril 2018 portant délégation de signature en faveur de Monsieur Olivier DELCAYROU, Secrétaire Général de la Préfecture de la Moselle ;

Vu le rapport de la DREAL GRAND EST du 9 janvier 2019 proposant la création de SIS dans le département de la Moselle ;

Vu l'arrêté préfectoral n°2018-DCAT-BEPE-90 du 3 mai 2018 portant organisation de la consultation pour l'établissement des Secteurs d'Information sur les Sols (SIS) dans le département de la Moselle ;

Vu la consultation des communes et des EPCI du 22 mai au 21 novembre 2018 inclus ;

Vu l'information des propriétaires concernés par les projets de création de secteurs d'information sur les sols par courrier ;

Vu les observations du public recueillies entre le 1er juin et le 30 juillet 2018 ;

Considérant que les activités exercées sur le site "EFKA" sont à l'origine de pollution des milieux ;

Considérant qu'il convient de formaliser les informations détenues par l'État sur la pollution des sols afin de prévenir durablement tout risque pour l'environnement ou la santé des utilisateurs du site et que des études et travaux appropriés soient mis en œuvre en cas de changement d'usage des sols ;

Sur proposition du secrétaire général de la préfecture de la Moselle,

9, place de la préfecture - BP 71014 - 57034 Metz Cedex 1- tel : 33.87.34.87.34
www.moselle.gouv.fr
Accueil du public – renseignements généraux :
du lundi au vendredi de 8h30 à 15h30

ARRÊTE

Article 1 :

Conformément à l'article R. 125-45 du Code de l'environnement, le Secteur d'Information sur les Sols suivant est créé sur la commune de Vic-sur-Seille:

« EFKA» n°57SIS04811.

Ce Secteur d'Information sur les Sols est annexé au présent arrêté.

Article 2 :

Le Secteur d'Information sur les Sols défini par le présent arrêté est annexé au Plan Local d'Urbanisme ou au document d'urbanisme dans la commune de Vic-sur-Seille.

Article 3 :

Conformément à l'article R. 125-46 du code de l'environnement, le présent arrêté est notifié au maire de Vic-sur-Seille et au Président de la Communauté de Communes du SAULNOIS.

Il est affiché pendant un mois à la mairie de Vic-sur-Seille et au siège de la Communauté de Communes du SAULNOIS.

Le présent arrêté est publié au recueil des actes administratifs du département de la Moselle.

Le Secteur d'Information sur les Sols mentionné à l'article 1 est publié sur le site internet http://www.georisques.gouv.fr et sur le site internet de la préfecture de la Moselle, en suivant le lien suivant : www.moselle.gouv.fr – accueil – publications – publicité légale installations classées et hors installations classées – Secteurs d'information sur les sols

Article 4 :

Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le Tribunal Administratif de STRASBOURG dans un délai de deux mois à compter de la dernière mesure de publicité.

Le recours peut également être déposé par voie dématérialisée via l'application « Télérecours citoyens » depuis le site http://www.telerecours.fr/.

Article 5 :

Le Secrétaire Général de la Préfecture de la Moselle, le maire de Vic-sur-Seille, le Président de la Communauté de Communes du SAULNOIS, le directeur régional de l'environnement, de l'aménagement et du logement du Grand Est chargé de l'inspection des installations classées, sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté dont une copie sera adressée à titre d'information à Madame la Sous-Préfète de Sarrebourg-Château-Salins, au président de la chambre départementale des notaires.

Fait à METZ, le 13 FEV. 2019

Le Préfet,
Pour le Préfet,
Le Secrétaire Général,

Olivier DELCAYROU

Annexé au PLU par mise à jour par arrêté municipal du 2022 - 935

PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND EST
Liberté
Égalité
Fraternité

Direction Régionale
des Affaires culturelles

ARRÊTÉ PRÉFECTORAL N° 2022 / 224

portant création du périmètre délimité des abords du monument historique sur le territoire de la commune de VIC-SUR-SEILLE (Moselle)

LA PRÉFÈTE DE LA RÉGION GRAND EST
PRÉFÈTE DE LA ZONE DE DÉFENSE ET DE SÉCURITÉ EST
PRÉFÈTE DU BAS-RHIN
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR
COMMANDEUR DE L'ORDRE NATIONAL DU MÉRITE
CHEVALIER DU MÉRITE AGRICOLE
CHEVALIER DES PALMES ACADÉMIQUES

VU le code de l'environnement, notamment son article L. 123-1 ;

VU le code du patrimoine, notamment ses articles L. 621-30 à L. 621-32 et R. 621-92 à R. 621-95 ;

VU le code de l'urbanisme, notamment son article R. 132-2 ;

VU le décret n°2004-374 du 29 avril 2004 modifié relatif aux pouvoirs des préfets, à l'organisation et à l'action des services de l'Etat dans les régions et départements ;

VU le décret du 15 janvier 2020 portant nomination de Madame Josiane CHEVALIER, Préfète de la région Grand Est, Préfète de la zone de défense et de sécurité Est, Préfète du Bas-Rhin ;

VU le projet de périmètre délimité des abords des monuments historiques de la commune de Vic-sur-Seille, à savoir : la Porte de l'ancien château, classée au titre des monuments historiques par arrêté du 16 février 1930, l'Hôtel de la Vieille Monnaie, classé au titre des monuments historiques par arrêté du 16 février 1930, l'Église Saint-Marien, inscrite au titre des monuments historiques par arrêté du 23 mars 2015, l'ancien couvent des Carmes Déchaux, inscrit au titre des monuments historiques par arrêté du 24 février 1986, l'immeuble à l'angle du 44 place Jeanne d'Arc et de la rue du Palais, inscrit au titre des monuments historiques par arrêté du 29 décembre 1981 (immeuble dit « Maison gothique ») et la Maison à pans de bois, inscrite au titre des monuments historiques par arrêté du 3 mars 1993 ;

VU la délibération du conseil municipal en date du 23 novembre 2020, arrêtant le projet de révision du plan local d'urbanisme de la commune de Vic-Sur-Seille ;

VU la délibération du conseil municipal de Vic-Sur-Seille du 6 mai 2021 donnant un avis favorable à la création du périmètre délimité des abords des monuments historiques sur le territoire de Vic-sur-Seille, à savoir : la Porte de l'ancien château, l'Hôtel de la Vieille Monnaie, l'Église Saint-Marien, l'Ancien couvent des Carmes Déchaux, l'Immeuble à l'angle du 44 place Jeanne d'Arc et de la rue du Palais (dit « Maison gothique ») et la Maison à pans de bois ;

VU l'enquête publique prescrite par la commune de Vic-sur-Seille du 15 octobre 2021 au 15 novembre 2021, le rapport et les conclusions du commissaire enquêteur du 10 décembre 2021 ;

VU la consultation des propriétaires du monument historique ;

DRAC Grand Est
Tél : 03 88 15 57 00
www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Grand-Est
Palais du Rhin – 2 place de la République – 67082 Strasbourg Cedex

VU la délibération du conseil municipal du 21 décembre 2021 donnant un accord sur le projet de création de périmètre délimité des abords autour des monuments historiques situés sur le territoire de Vic-sur-Seille ;

CONSIDERANT que la création d'un périmètre délimité des abords permet de désigner les immeubles ou ensembles d'immeubles qui forment avec les monuments historiques un ensemble cohérent et qu'ils sont susceptibles de contribuer à leur mise en valeur ;

CONSIDERANT le cadre privilégié, participant à la mise en valeur du monument historique de Vic-sur-Seille, constitué par le bâti traditionnel jouxtant le monument historique ;

CONSIDERANT que le périmètre automatique de 500 mètres s'applique sur une superficie totale de 134.90 hectares et que le périmètre délimité des abords propose de réduire cette superficie à 108.90 hectares, en maintenant dans le périmètre délimité des abords l'emprise historique du monument et les espaces alentours qui participent réellement à l'environnement du monument ou de la conservation du patrimoine communal ;

SUR PROPOSITION de la Directrice régionale des affaires culturelles du Grand Est ;

ARRÊTE :

ARTICLE 1er :

Le périmètre délimité des abords de la Porte de l'ancien château, classée au titre des monuments historiques par arrêté du 16 février 1930, de l'Hôtel de la Vieille Monnaie, classé au titre des monuments historiques par arrêté du 16 février 1930, de l'Eglise Saint-Marien, inscrite au titre des monuments historiques par arrêté du 23 mars 2015, de l'ancien couvent des Carmes Déchaux, inscrit au titre des monuments historiques par arrêté du 24 février 1986, de l'immeuble à l'angle du 44 place Jeanne d'Arc et de la rue du Palais (dit « maison gothique »), inscrit au titre des monuments historiques par arrêté du 29 décembre 1981 et de la Maison à pans de bois, inscrite au titre des monuments historiques par arrêté du 3 mars 1993, est créé selon le plan joint en annexe. La zone verte y figurant devient le nouveau périmètre des abords du monument historique situé sur le territoire de Vic-sur-Seille.

ARTICLE 2 :

Le secrétaire général pour les affaires régionales et européennes du Grand Est, la Directrice régionale des affaires culturelles du Grand Est, le chef de l'unité départementale de l'architecture et du patrimoine de Moselle sont chargés, chacun en ce qui le concerne, de l'exécution du présent arrêté, qui sera publié au recueil des actes administratifs de la préfecture de la région Grand Est.

Fait à Strasbourg, le 17 MAI 2022

Pour la Préfète et par délégation
La Préfète,
Le Secrétaire Général pour les Affaires
Régionales et Européennes

Blaise GOURTAY

Voies et délais de recours : Le présent arrêté peut faire l'objet d'un recours contentieux devant le tribunal administratif de Strasbourg, dans le délai de deux mois à compter de sa publication et / ou notification. Ce recours peut être déposé sur le site www.telerecours.fr . Ce délai est prorogé si un recours administratif (gracieux ou hiérarchique) est introduit dans ce même délai de deux mois à compter de sa publication et ou notification.

Annexe à l'arrêté préfectoral n°2022/ 224 du 17 MAI 2022

Périmètre délimité des abords du monument historique de Vic-sur-Seille

Zone en rose : ancien périmètre automatique de 500 m
Zone en vert : Périmètre Délimité des Abords

GÉORISQUES

Secteur d'information sur les Sols (SIS)

Identification

Identifiant	57SIS04811
Nom usuel	EFKA
Adresse	1 place de la gare
Lieu-dit	
Département	MOSELLE - 57
Commune principale	VIC SUR SEILLE - 57712
Caractéristiques du SIS	La société EFKA exerçait des activités de fabrication de meubles, fauteuils et sièges rembourrés qui étaient soumises à autorisation au titre de la législation sur les Installations Classées pour la Protection de l'Environnement. Ces activités ont cessé définitivement en 2009 ; la société a été placée par la suite en liquidation judiciaire.
Etat technique	Site à connaissance sommaire, diagnostic éventuellement nécessaire
Observations	Le site présente une contamination en métaux (cadmium, cuivre, mercure, plomb, zinc) et une contamination en hydrocarbures aromatiques polycycliques sur deux sondages dans les sols. Cette pollution a été mise en évidence par un rapport de cessation d'activité transmis en mars 2009.

Références aux inventaires

Organisme	Base	Identifiant	Lien
Administration - DREAL	Base BASOL	57.0172	http://basol.developpement-durable.gouv.fr/fiche.php?page=1&index_sp=57.0172

Sélection du SIS

Statut	Consultable
Critère de sélection	Terrains concernés à risques avérés
Commentaires sur la sélection	

Caractéristiques géométriques générales

Coordonnées du centroïde	959056.0 , 6858945.0 (Lambert 93)
Superficie totale	41609 m²
Périmètre total	1548 m

Vu pour être annexé à l'arrêté n°2019 DCAT-BEPE- 32 du 13 FEV. 2019
Le Préfet,
Pour le Préfet
Le secrétaire Général

Olivier DELCAYROU

1 / 3

Liste parcellaire cadastral

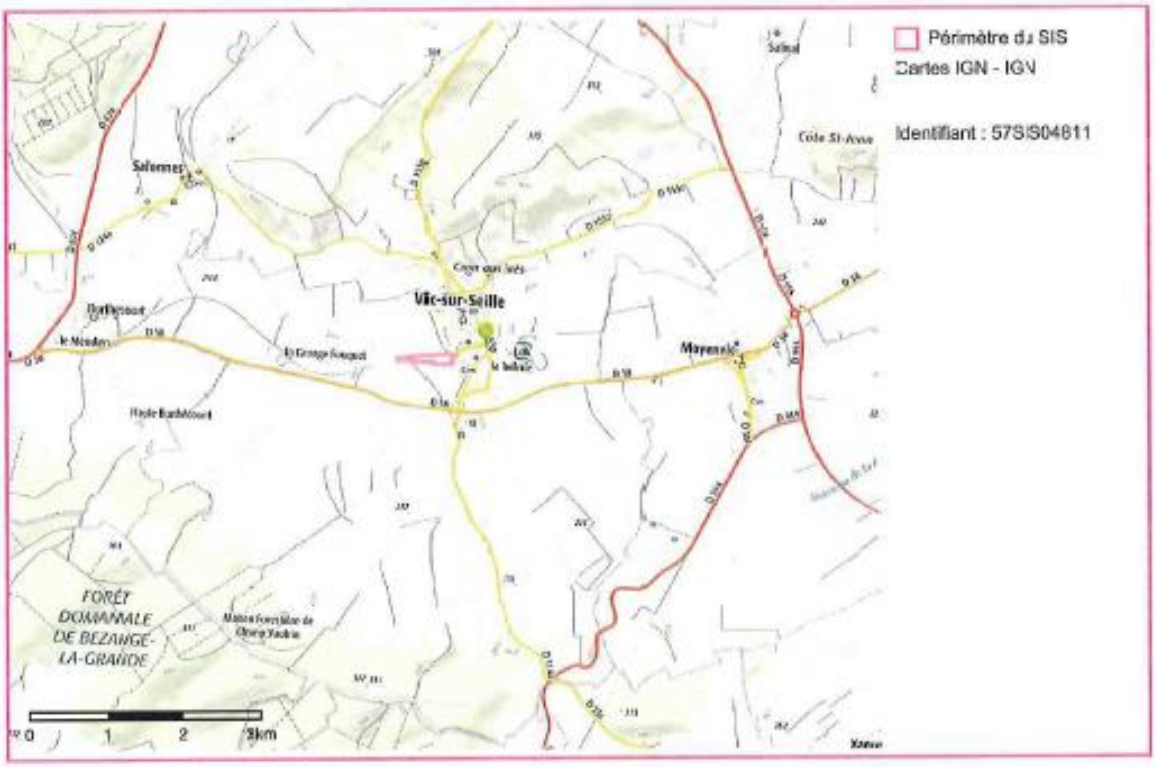
Date de vérification du parcellaire

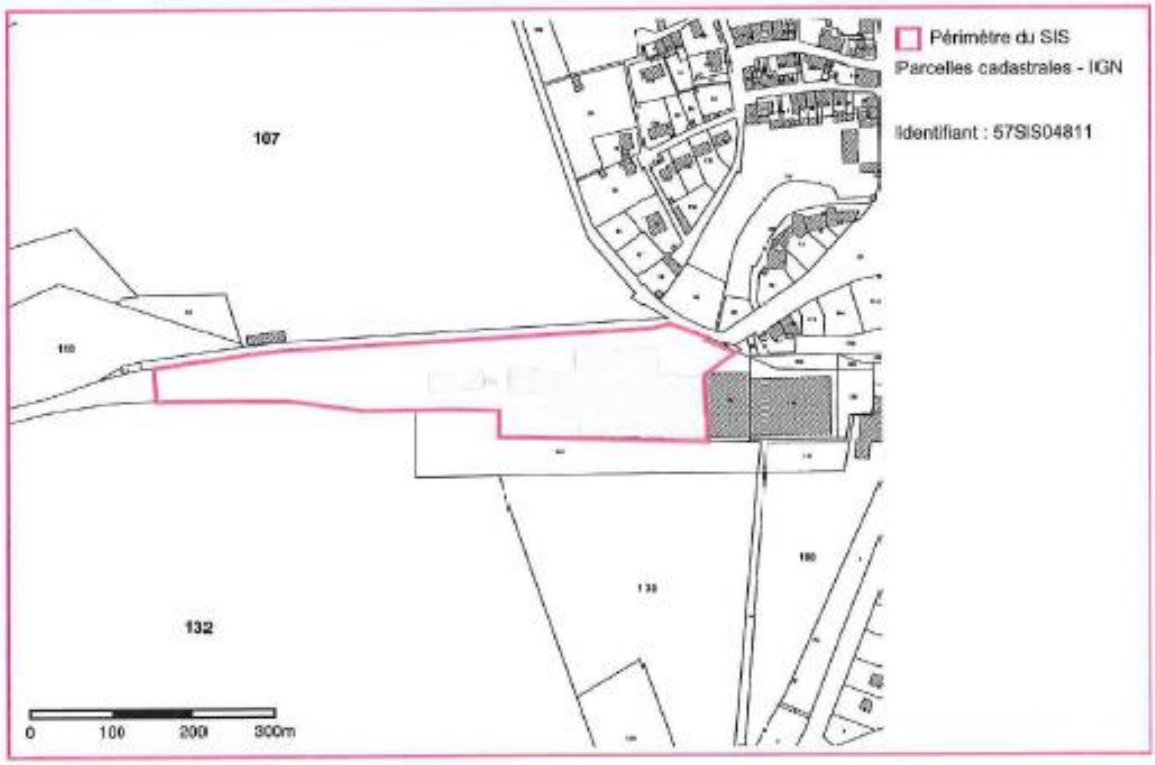
Commune	Section	Parcelle	Date génération
VIC SUR SEILLE	15	129	28/08/2017

Documents

Titre	Commentaire	Diffusé
Plan 57.0172		Oui

Cartographie





6 – RISQUE INONDATION

Voir plans et documents joints

Direction Régionale de l'Environnement
LORRAINE

Complément hydraulique sur la Seille

Commune de VIC-SUR-SEILLE

CARTE DES ALEAS

Echelle : 1/5 000

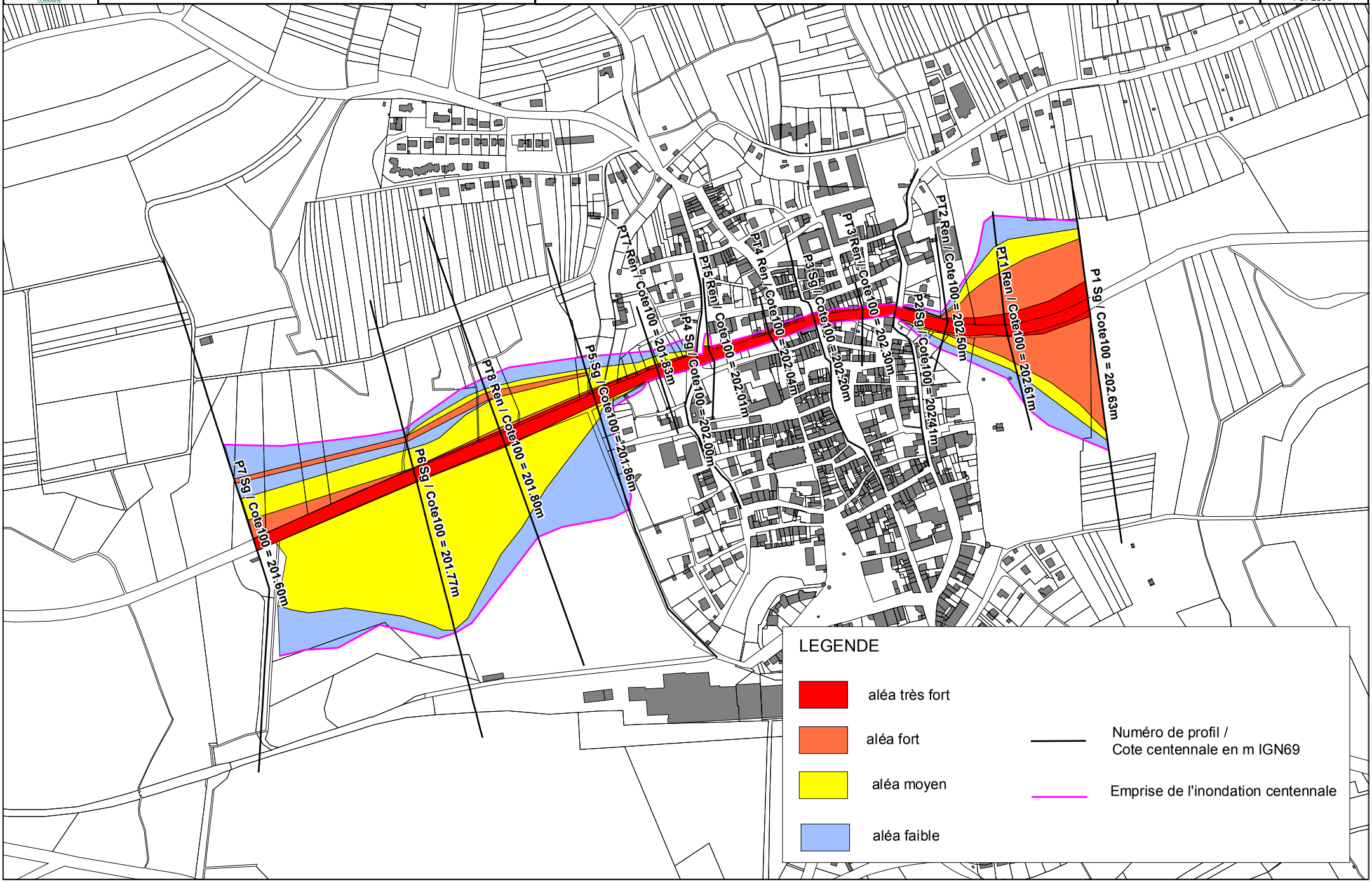
N

0 50 100

Mètres

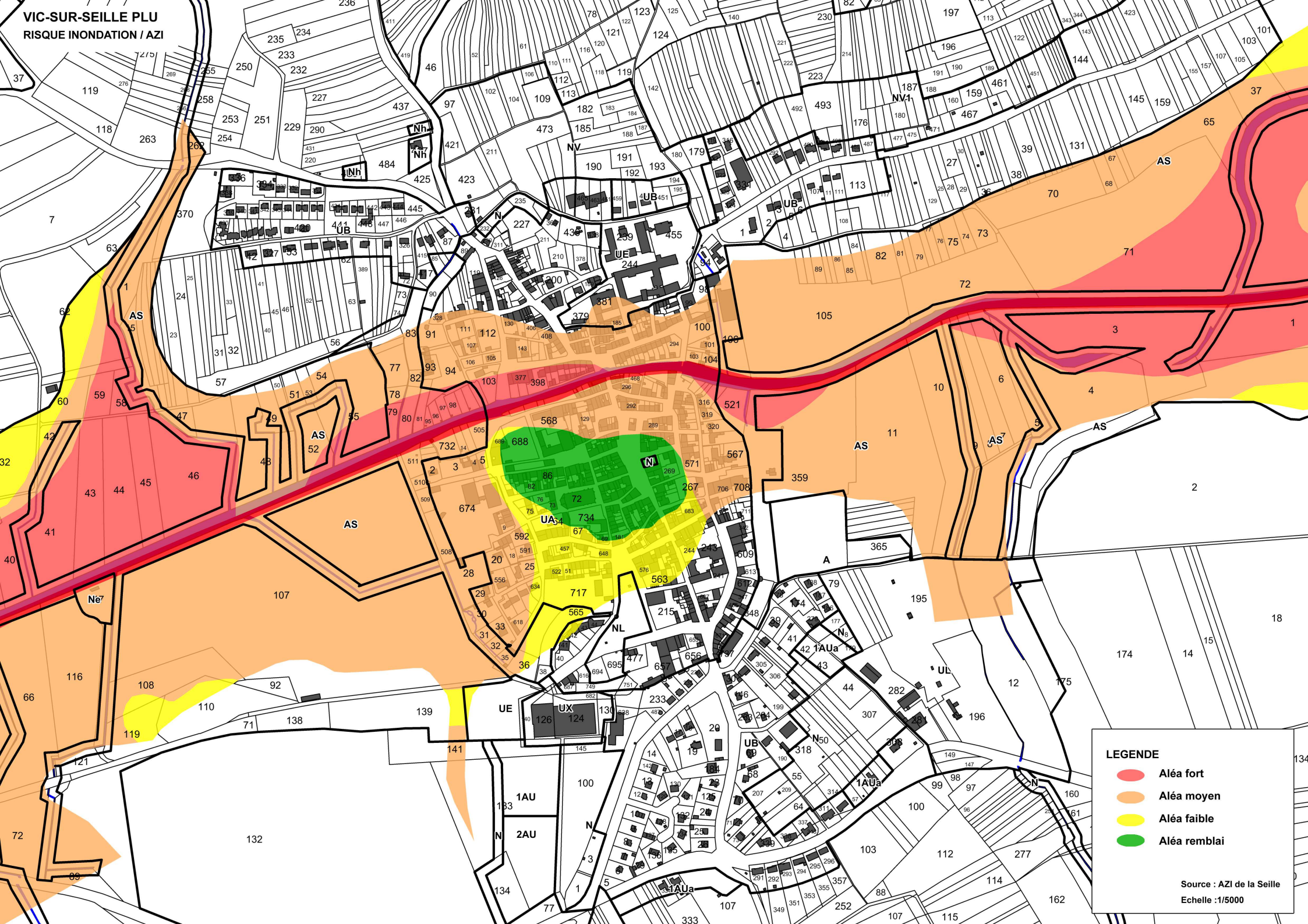
GINGER PRÉVENTION RISQUES NATURELS

Fév 2008



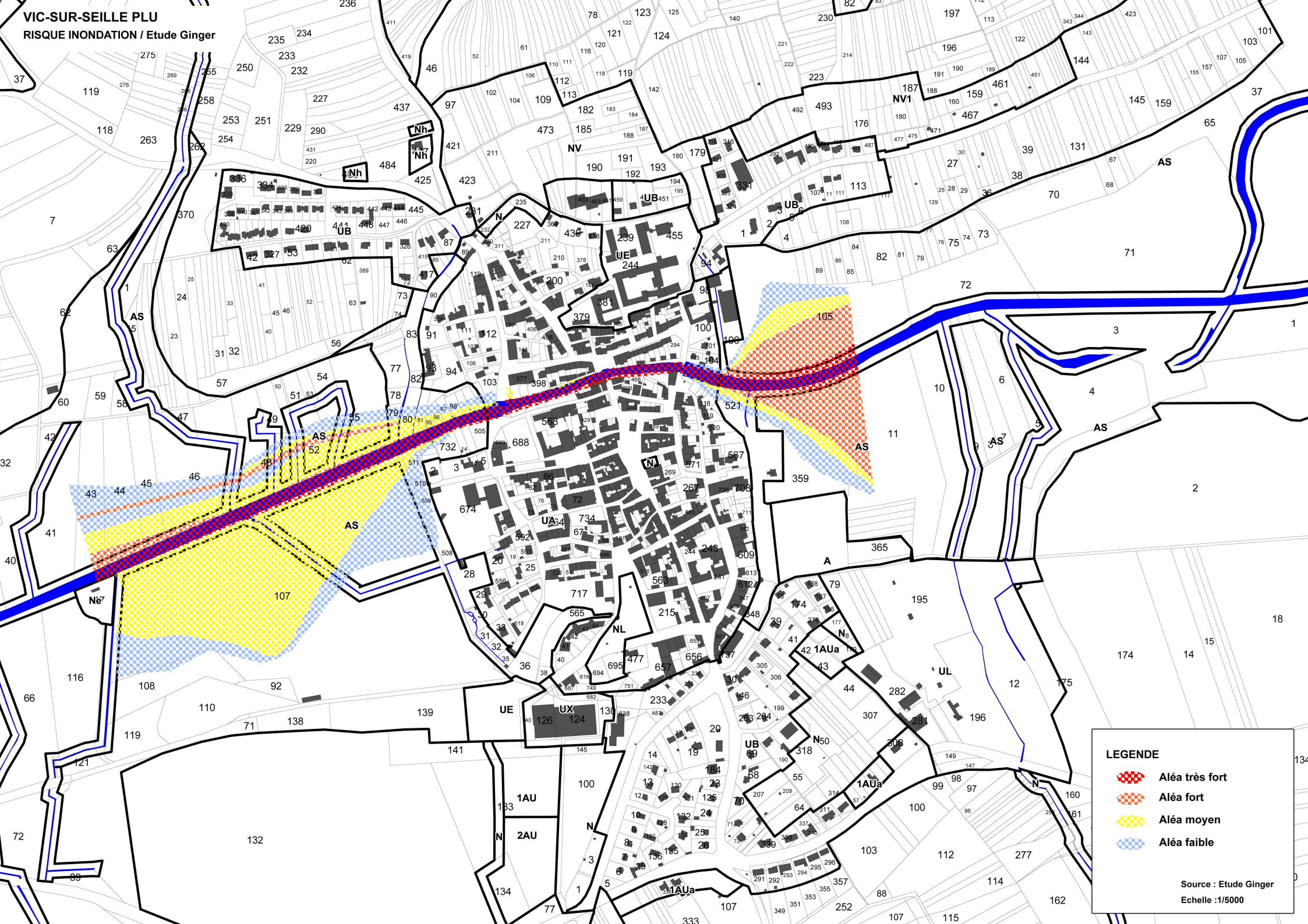
VIC-SUR-SEILLE PLU

RISQUE INONDATION / AZI



VIC-SUR-SEILLE PLU

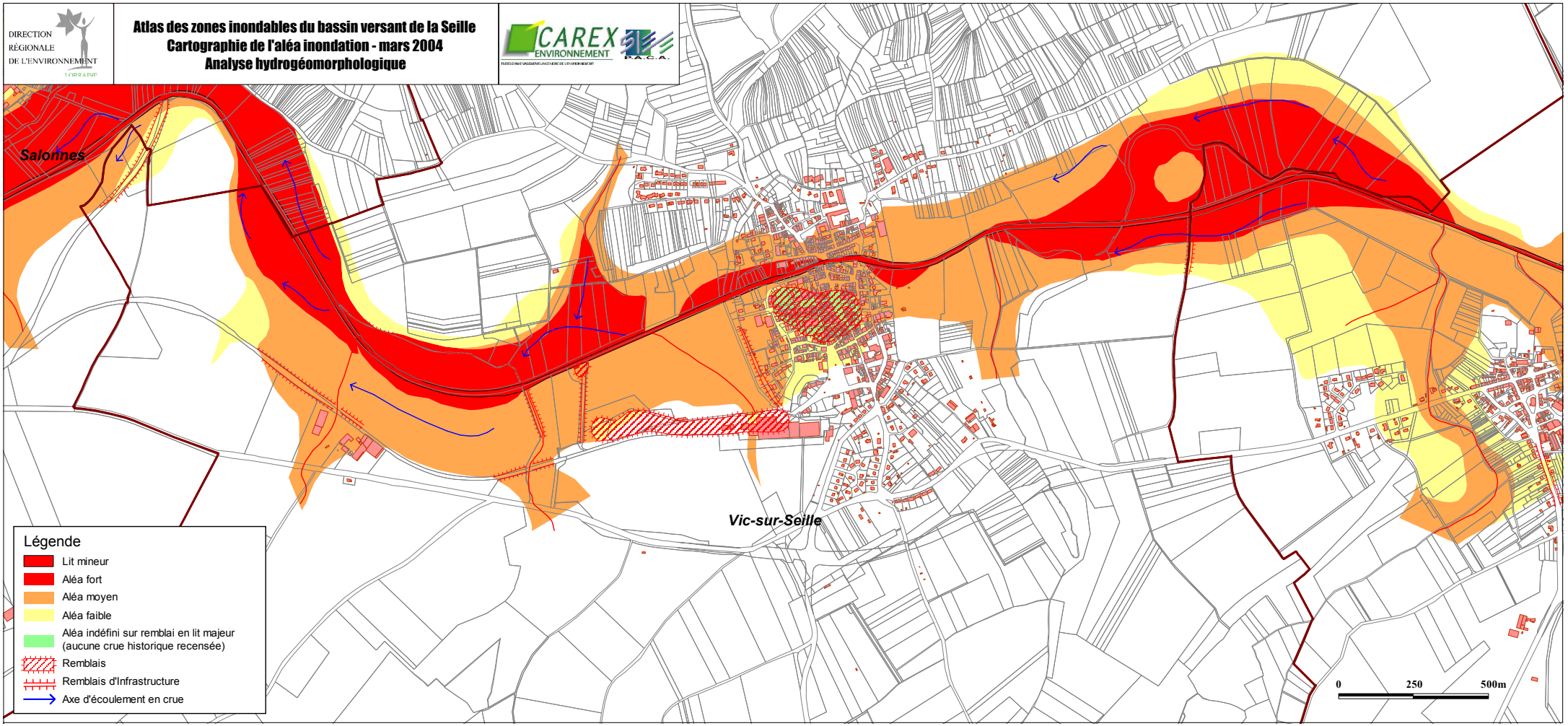
RISQUE INONDATION / Etude Ginger



DIRECTION RÉGIONALE DE L'ENVIRONNEMENT
LORRAINE

Atlas des zones inondables du bassin versant de la Seille
Cartographie de l'aléa inondation - mars 2004
Analyse hydrogéomorphologique

CAREX ENVIRONNEMENT



1
DISTRICT
RHIN

PGRI
2016 > 2021

DIRECTIVE
INONDATION

Plan de gestion des risques d'inondation du district Rhin

NOVEMBRE 2015

Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

LE PRÉFET COORDONNATEUR DE BASSIN

BASSIN RHIN-MEUSE

Plan de Gestion des Risques d'Inondation 2016-2021

BASSIN RHIN

Approuvé par arrêté du Préfet coordonnateur de bassin n°2015-384 en date du 30 novembre 2015

LE PRÉFET COORDONNATEUR DE BASSIN

BASSIN RHIN-MEUSE

SOMMAIRE

A PRESENTATION DU PLAN DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION (PGRI) : PROCESSUS D'ELABORATION ET DE MISE EN ŒUVRE 6

A.1 PRESENTATION DU PGRI 6

A.1.1 Le PGRI dans la réglementation européenne et française 6

A.1.2 Vocation et contenu du PGRI 9

A.1.3 Portée juridique du PGRI 10

A.2 PROCESSUS D'ELABORATION DU PGRI 11

A.2.1 La gouvernance du district dans le domaine des inondations, autorités compétentes, actions d'association des parties prenantes 11

A.2.2 Principales étapes du processus d'élaboration 15

A.2.3 Articulation entre PGRI et SDAGE Rhin-Meuse 15

A.2.4 Actions de coordination internationale 16

A.2.5 Mesures et actions prises pour l'information et la consultation du public 27

A.3 MODALITES DE MISE EN ŒUVRE DU PGRI 27

A.3.1 Les Stratégies locales de gestion des risques d'inondation 27

A.3.2 Modalités de suivi des progrès réalisés : indicateurs, bilans, etc. 27

B PRESENTATION DU DISTRICT ET DIAGNOSTIC 28

B.1 CARACTERISTIQUES GENERALES DU DISTRICT 28

B.2 DIAGNOSTIC DE L'EXPOSITION AUX RISQUES D'INONDATION : 30

B.2.1 Conclusions de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation 30

B.2.2 Cartes des zones inondables et les cartes des risques d'inondation 33

B.3 BILAN DE LA POLITIQUE DE GESTION DES RISQUES D'INONDATION SUR LE DISTRICT 35

B.3.1 Prévention 35

B.3.2 Protection 37

B.3.3 Information de la population 39

B.3.4 Surveillance, préparation et gestion de crise 41

B.3.5 Démarches locales de gestion des risques d'inondation 44

C OBJECTIFS DE GESTION DES INONDATIONS POUR LE DISTRICT ET DISPOSITIONS ASSOCIEES 50

C.1 OBJECTIF 1 : FAVORISER LA COOPERATION ENTRE LES ACTEURS 51

C.1.1 Objectif 1.1 : Organiser la concertation entre acteurs à différentes échelles 52

C.1.2 Objectif 1.2 : Organiser les maîtrises d'ouvrage opérationnelles 54

C.1.3 Objectif 1.3 : Assurer une coordination des mesures ayant un impact transfrontalier à l'échelle des districts hydrographiques internationaux du Rhin et de la Meuse 57

C.2 OBJECTIF 2 : AMELIORER LA CONNAISSANCE ET DEVELOPPER LA CULTURE DU RISQUE 58

C.2.1 Objectif 2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 58

C.2.2 Objectif 2.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 60

C.2.3 Objectif 2.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 61

C.2.4 Objectif 2.4 : Informer le citoyen, développer la culture du risque 61

C.3 OBJECTIF 3 : AMENAGER DURABLEMENT LES TERRITOIRES 65

C.3.1 Objectif 3.1 : Partager avec l'ensemble des acteurs une sémantique commune 68

C.3.2 Objectif 3.2 : Préserver les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé et ne pas augmenter les enjeux en zone inondable 69

C.3.3 Objectif 3.3 : Limiter le recours aux aménagements de protection et prendre en compte les ouvrages existants dans les règles d'aménagement 72

C.3.4 Objectif 3.4 : Réduire la vulnérabilité des enjeux par des opérations sur le bâti existant et par la prise en compte du risque inondation dans les constructions nouvelles 75

C.4 OBJECTIF 4 : PREVENIR LE RISQUE PAR UNE GESTION EQUILIBREE ET DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU 77

C.4.1 Objectif 4.1 (orientation T5A – O4 du SDAGE 2016-2021) : Identifier et reconquérir les zones d'expansion des crues 78

C.4.2 Objectif 4.2 (orientation T5A – O5 du SDAGE 2016-2021) : Limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration 79

C.4.3 Objectif 4.3 (orientation T5A – O6 du SDAGE 2016-2021) : Limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro écologiques 82

C.4.4 Objectif 4.4 (orientation T5A – O7 du SDAGE 2016-2021) : Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse 82

***C.5* OBJECTIF 5 : SE PREPARER A LA CRISE ET FAVORISER LE RETOUR A UNE SITUATION NORMALE 84**

C.5.1 Objectif 5.1 : Améliorer la prévision et l'alerte 85

C.5.2 Objectif 5.2 : Se préparer à gérer la crise 86

C.5.3 Objectif 5.3 : Maintenir l'activité pendant la crise et favoriser le retour à une situation normale 88

D OBJECTIFS PARTICULIERS AUX TRI 90

D.1 TRI « AGGLOMERATION STRASBOURGEOISE » 91

D.1.1 Eléments de diagnostic concernant la vulnérabilité du territoire au risque inondation 91

D.1.2 Stratégie Locale 95

D.2 TRI « AGGLOMERATION MULHOUSIENNE » 102

D.2.1 Eléments de diagnostic concernant la vulnérabilité du territoire au risque inondation .. 102

D.2.2 Stratégie Locale 105

D.3 TRI « METZ THIONVILLE PONT-A-MOUSSON » 112

D.3.1 Eléments de diagnostic concernant la vulnérabilité du territoire au risque inondation .. 112

D.3.2 Stratégie Locale 117

D.4 TRI « EPINAL » 119

D.4.1 Eléments de diagnostic concernant la vulnérabilité du territoire au risque inondation .. 119

D.4.2 Stratégie Locale 121

D.5 TRI « NANCY DAMELEVIERES », « SAINT-DIE BACCARAT » ET « PONT-SAINT-VINCENT » 123

D.5.1 Eléments de diagnostic concernant la vulnérabilité des territoires au risque inondation 123

D.5.2 Stratégie Locale 131

D.6 TRI « SARREGUEMINES » 135

D.6.1 Eléments de diagnostic concernant la vulnérabilité du territoire au risque inondation .. 135

D.6.2 Stratégie Locale 139

E ANNEXES 142

E.1 ÉLEMENTS CARTOGRAPHIQUES DU DIAGNOSTIC : 142

E.1.1 Carte du district hydrographique délimitant les territoires à risque important d'inondation 142

..... 142

E.1.2 Cartes des zones inondables et cartes des risques d'inondation 143

E.2 DISPOSITIONS DU PLAN ORSEC AFFERENTES AUX INONDATIONS 144

E.3 RECAPITULATIF DES DISPOSITIONS 145

E.4 RAPPORT ENVIRONNEMENTAL ET AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE 149

E.5 LISTE DES ACRONYMES 150

E.6 GLOSSAIRE 152

A Présentation du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) : processus d'élaboration et de mise en œuvre

A.1 Présentation du PGRI

A.1.1 Le PGRI dans la réglementation européenne et française

A.1.1.a A l'échelle européenne

La notion de plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) est présente dès les premières réflexions conduites au niveau européen pour agir sur le risque inondation et réduire les conséquences négatives de ces événements. Son contour en est précisé par différents documents et textes réglementaires.

- **Communication de 2004 au Parlement Européen :**

Elle propose une politique globale de gestion du risque d'inondation basée sur des principes structurants tels que : la gestion du risque inondation au niveau du district hydrographique, une stratégie de long terme, une approche interdisciplinaire et une solidarité entre les populations en amont et à l'aval du cours d'eau. Les résultats attendus de cette politique visent une meilleure compréhension des risques, des mesures de gestion efficientes au regard de leurs coûts, des cartes de risques d'inondation pour des événements d'occurrence fréquente, moyenne et rare, qui incluent la défaillance possible des ouvrages de protection, une politique de gestion du risque d'inondation sur le long terme, qui s'inscrit dans les objectifs de gestion de l'eau du district hydrographique.

A l'issue de cette communication de 2004, le Parlement européen a acté :

- de « partager les bonnes pratiques »
- une solidarité financière entre les États membres pour aider les territoires après une crise
- la mise en place d'un cadre méthodologique, la directive inondation de 2007, coordonné au niveau des districts hydrographiques, pour élaborer des plans de gestion des risques d'inondation visant à réduire les conséquences négatives des inondations sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique.

- **Directive européenne du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « directive inondation »**

Elle demande à ce que chaque district hydrographique se dote d'un plan de gestion des risques d'inondation d'ici à fin 2015. Le PGRI est élaboré après la conduite de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation, adoptée en 2011, l'identification de territoires à risque important d'inondation (TRI), réalisée en 2012, et l'approfondissement des connaissances sur ces territoires (cartographie du risque pour les inondations fréquentes, les inondations d'occurrence moyenne, et les inondations exceptionnelles).

Il contient :

- les conclusions de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation
- les cartes de zones inondables sur les TRI,
- les objectifs appropriés en matière de gestion du risque d'inondation pour les TRI
- des mesures visant à atteindre les objectifs de gestion du risque sur le district
- la description de la mise en œuvre du plan avec les modalités de suivi des progrès réalisés, la synthèse des mesures prises pour l'information du public, la liste des autorités compétentes ainsi que le processus de coordination de l'élaboration du PGRI avec celui des SDAGE (mise en œuvre en parallèle de la directive cadre sur l'eau).

Sur un plan stratégique, le PGRI englobe tous les aspects de la gestion du risque d'inondation en mettant l'accent sur la prévention (non dégradation des situations existantes), la protection (réduction de l'aléa ou de la vulnérabilité des enjeux), la préparation (prévision des inondations, système d'alerte, plans de secours, plans de continuité d'activité etc.). Il est demandé de tenir compte des aspects coûts et avantages attendus des mesures proposées.

Il est élaboré avec les parties prenantes, notamment le Comité de bassin, et doit être adopté par le préfet coordonnateur de bassin avant le 22 décembre 2015. Il est établi pour une durée de 6 ans (2016 – 2021), le cycle de gestion et les échéances fixées pour le PGRI par la directive inondation sont identiques au cycle de gestion et aux échéances fixés pour le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) et son programme de mesure par la Directive-cadre sur l'Eau (DCE).

Le PGRI sera révisé une première fois en 2021 et sa mise en œuvre fera l'objet d'une évaluation. Les informations recueillies seront alors transmises à la Commission Européenne dans le cadre du rapportage fixé par la directive. Dans cette perspective, les conditions de mise en œuvre et de suivi du PGRI sont décrites dans la partie A.3.2.

Le PGRI est la concrétisation en France de la mise en œuvre de la directive inondation.

A.1.1.b Au niveau français : la Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation

Lors de la transposition de la directive inondation en droit français[1], l'État a choisi d'encadrer les plans de gestion des risques d'inondation et leurs déclinaisons territoriales par une stratégie nationale de gestion des risques d'inondation (SNGRI) qui rassemble les dispositions en vigueur pour donner un sens à la politique nationale et afficher les priorités.

La SNGRI affiche aujourd'hui les grands enjeux et les objectifs prioritaires qui en découlent afin de protéger les personnes et les biens et de favoriser la compétitivité et l'attractivité des territoires par une meilleure prévention du risque. Elle poursuit ainsi 3 objectifs prioritaires :

[1] Ce texte a été transposé dans le droit français par la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement dite « Grenelle 2 ». Cette loi institue le PGRI, en fixe les objectifs et le contenu. Sa mise en œuvre est précisée par le décret n°2011- 227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

- augmenter la sécurité des populations exposées ;
- stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation ;
- raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

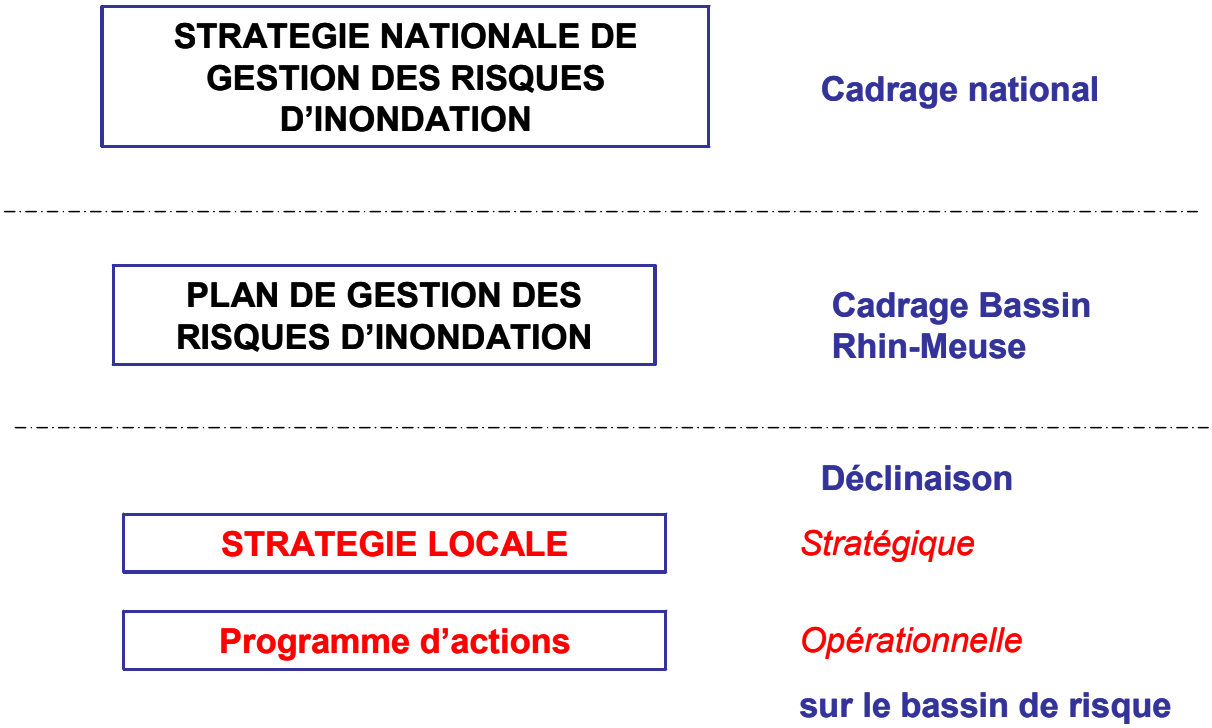
La synergie entre la gestion des risques d'inondation, la gestion intégrée des milieux aquatiques et les politiques d'aménagement du territoire, en mobilisant toutes les énergies, est seule à même de conduire à des résultats mesurables sur la réduction des conséquences négatives des inondations. Cette volonté affichée d'une synergie invite chaque partenaire de la gestion des risques d'inondation que sont notamment l'État, les Établissements publics territoriaux de bassin, les Établissements publics de coopération intercommunale, les communes concernées et les syndicats de bassin versants, à prendre la mesure des conséquences des événements futurs et à coopérer pour parvenir à une mutualisation des moyens et une optimisation des résultats.

A.1.1.c Les stratégies locales de gestion du risque d'inondation

Au plus près des territoires locaux, les Stratégies locales de gestion des risques d'inondation, conduites par les collectivités compétentes et les services de l'Etat, doivent relever les défis de la stratégie nationale :

- développer la gouvernance et les maîtrises d'ouvrage appropriées en renforçant le comité de pilotage pour chaque Stratégie locale afin de parvenir à une stratégie unique et partagée, en renforçant les liens entre les acteurs des différentes politiques publiques, en favorisant l'intégration de la gestion des risques inondation dans toutes les opérations d'aménagement du territoire...
- mieux savoir pour mieux agir, en développant la connaissance des vulnérabilités à réduire, en développant des formations spécifiques pour tous les acteurs, en partageant les savoirs dans des lieux de coopération,
- aménager durablement les territoires, en respectant les principes relatifs à l'aménagement des zones à risque d'inondation, en rééquilibrant les efforts de réduction des conséquences négatives entre les territoires aval et territoires amont, en adaptant le niveau des objectifs de protection au niveau des événements et en réduisant la vulnérabilité, en multipliant les lieux de coopération entre les politiques publiques...
- apprendre à vivre avec les inondations, en développant les outils de mise en situation de vivre les crises (Plans communaux de sauvegarde, plans de sûreté, exercice de crise, ...), en rendant la connaissance opérationnelle et accessible notamment aux élus sur les vulnérabilités des réseaux et des populations, sur le fonctionnement dynamique des aléas, sur les systèmes d'alerte...

Les stratégies locales sont élaborées pour chaque territoire retenu comme Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI). Elles identifient notamment les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde adaptées aux territoires concernés (Article R.566-16 du CE) pour réduire au mieux la vulnérabilité diagnostiquée sur le Territoire à risque important d'inondation.



A.1.2 Vocation et contenu du PGRI

Le Plan de gestion des risques d'inondation est un document de planification, élaboré au sein des instances du Comité de bassin Rhin-Meuse, fixant des objectifs à atteindre à l'échelle du bassin et sur les Territoires à risque important d'inondation, et édictant des dispositions à mettre en œuvre pour y parvenir. Il est conçu pour devenir le document de référence de la gestion des inondations sur le bassin Rhin-Meuse.

Une politique et des outils de prévention et de gestion des risques d'inondation (dispositifs de prévision des crues, plans de prévention des risques d'inondation - PPRi, programmes d'actions de prévention des inondations - PAPI, etc.) préexistaient à la Directive inondation. A la faveur de la structuration et du dynamisme des maîtrises d'ouvrage locales, de nombreuses démarches ont été mises en œuvre à l'échelle des bassins versants.

Le plan de gestion du bassin du Rhin vise à intégrer et mettre en cohérence ces différentes démarches de la gestion des risques d'inondation engagées sur le bassin. Il reprend, ordonne, met à jour et en cohérence les éléments de doctrines ou dispositions existantes en rapport avec l'organisation de la gouvernance, l'amélioration de la connaissance, la maîtrise de l'urbanisme, la gestion de la ressource en eau ou encore la gestion de crise.

Il est également le vecteur d'une harmonisation des approches de l'administration en matière de mise en œuvre de la politique des risques et de décisions administratives ayant un impact sur la gestion des inondations. Il donne une vision stratégique des actions à conjuguer pour réduire les conséquences négatives des inondations sur le territoire, en orchestrant à l'échelle de chaque grand bassin, les différentes composantes de la gestion des risques d'inondation.

Ainsi, les dispositions prévues pour l'atteinte des objectifs fixés sont de différentes natures. Elles peuvent relever :

- du niveau opérationnel (expertises, animation, actions...), avec des priorités d'actions, notamment sur des territoires particuliers ;

- de recommandations ;

- de doctrines applicables aux décisions administratives en vue d'asseoir et d'harmoniser les pratiques des services de l'Etat sur le bassin, notamment pour l'élaboration et la mise en œuvre des plans de prévention des risques d'inondation ou plus généralement pour la prise en compte des risques dans l'aménagement du territoire.

Sur un plan réglementaire, le PGRI a été défini par la loi dite Grenelle II qui précise que : les objectifs en matière de gestion des inondations fixés dans les PGRI concourent aux objectifs de la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation. Des objectifs globaux sont définis pour l'ensemble du bassin. Ils sont individualisés pour les territoires à risques importants d'inondation (TRI).

Les dispositions définies pour atteindre les objectifs du PGRI couvrent les quatre thématiques suivantes :

- les orientations fondamentales et dispositions présentes dans le SDAGE 2010-2015 concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau. Ces mesures seront réactualisées ;

- la surveillance, la prévision et l'information sur les phénomènes d'inondation (notamment le schéma directeur de prévision des crues) ;

- la réduction de la vulnérabilité des territoires face aux risques d'inondation ;

- l'information préventive, l'éducation, la résilience et la conscience du risque.

Ces dispositions ne doivent pas être de nature à augmenter les risques en amont ou en aval et prennent en compte les coûts et avantages de leur mise en œuvre.

Le PGRI contient une synthèse des stratégies locales déployées sur les TRI, avec leurs mesures associées, en vue de concourir aux objectifs fixés dans le PGRI et à la stratégie nationale.

Il comprend également les dispositions des plans d'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) afférentes aux inondations.

A.1.3 Portée juridique du PGRI

Le PGRI est opposable à l'administration et à ses décisions (il n'est pas opposable aux tiers).

Le PGRI s'articule avec les différentes politiques :

- Il a une portée directe sur les documents d'urbanisme, les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau. En effet les schémas de cohérence territoriale (SCoT) doivent être compatibles ou, le cas échéant, rendus compatibles avec les objectifs, les orientations fondamentales et les dispositions

prises en matière de gestion des risques d'inondation. Il en va de même pour les plans locaux d'urbanisme (PLU) et les cartes communales en l'absence de SCoT. Les PPRi, ainsi que les programmes et décisions administratives dans le domaine de l'eau, doivent être compatibles ou, le cas échéant, rendus compatibles avec l'ensemble de ses dispositions.

- Il doit être compatible avec les objectifs de qualité et de quantité des eaux définis dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion de l'eau (SDAGE).

Enfin, le PGRI est soumis à la consultation du public au moins un an avant son entrée en vigueur, ce pendant une durée de 6 mois au moins. Il est transmis pour avis aux parties prenantes, aux préfets concernés et à la commission administrative de bassin. Il est par ailleurs soumis à évaluation environnementale.

A.2 Processus d'élaboration du PGRI

Les travaux d'élaboration du premier plan de gestion des risques d'inondation du bassin Rhin-Meuse ont été engagés en 2013 par le comité de bassin. La méthode de travail mise en place pour réaliser cet exercice est exposée dans cette partie.

Conformément au texte de la directive inondation, trois chantiers ont été conduits successivement pour permettre l'élaboration du Plan de gestion des risques d'inondation :

- à l'échelle des districts Rhin et Meuse : l'évaluation préliminaire du risque d'inondation (EPRI) et l'identification des territoires à risque important d'inondation (TRI);

- à l'échelle locale : la cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation à l'échelle des TRI.

A.2.1 La gouvernance du district dans le domaine des inondations, autorités compétentes, actions d'association des parties prenantes

Le code l'environnement demande à ce que le plan de gestion des risques d'inondation soit élaboré *« avec les parties prenantes, au premier rang desquelles les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme et d'aménagement de l'espace, ainsi que le comité de bassin et ses établissements publics territoriaux de bassin ».*

Sur le bassin Rhin-Meuse, le comité de bassin a mis en place en 2011 un Groupe de Travail Directive Inondation (GTDI) dédié à la mise en œuvre de la directive inondation (délibération n°2011/9), chargé en particulier de l'élaboration du PGRI. Ce groupe est positionné comme une émanation de la Commission Planification élargie aux différentes catégories d'acteurs concernés par la problématique inondation.

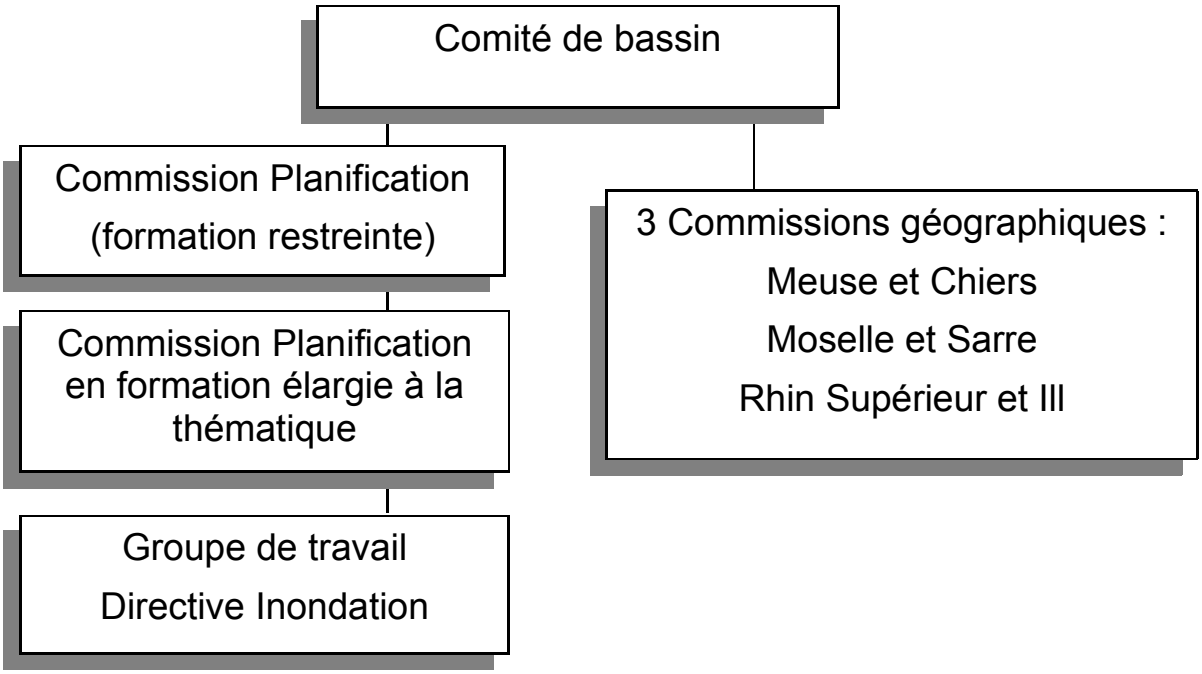


Schéma de gouvernance du bassin Rhin-Meuse dans le domaine des inondations

Le GTDI est constitué de représentants des différentes catégories d'acteurs cités à l'article L.566-11 du code de l'environnement. Son secrétariat est assuré par l'Etat (au travers de la délégation de bassin). Ses membres sont listés ci-après :

- Communauté d'agglomération d'Epinal Golbey
- Eurométropole de Strasbourg
- Communauté d'agglomération de Sarreguemines Confluences
- Communauté d'agglomération de Mulhouse Sud Alsace
- Communauté d'agglomération de Metz Métropole
- Communauté d'agglomération de Thionville Portes de France
- Communauté de Communes du Pays de Pont-à-Mousson
- Communauté Urbaine du Grand Nancy
- Conseil départemental du Haut-Rhin
- Conseil départemental de Meurthe-et-Moselle
- Conseil départemental des Ardennes
- Conseil départemental du Bas-Rhin
- Conseil départemental de la Meuse

- Conseil départemental de la Haute-Marne
- Conseil départemental de la Moselle
- Conseil départemental des Vosges
- Conseil régional de Champagne-Ardenne
- Conseil régional de Lorraine
- Conseil régional d'Alsace
- Syndicat mixte du pays du Barrois
- Syndicat mixte du pays Thur Doller
- Syndicat mixte du SCOT de Sélestat et sa région
- Syndicat mixte du SCOT de la région de Strasbourg
- Syndicat mixte du SCOT de la région de Saverne
- Syndicat mixte du SDIAC de l'agglomération de Charleville-Mézières
- Syndicat mixte du SCOT de Sundgau
- Syndicat mixte du SCOT du Val Rosselle
- Syndicat mixte du SCOT de l'agglomération messine (SCOTAM)
- Syndicat mixte du SCOT de Rhin-Vignoble Grand Ballon
- Syndicat mixte du SCOT des Vosges Centrales
- Syndicat mixte pour le plan d'aménagement Colmar-Rhin-Vosges
- Syndicat mixte de gestion du SCOT de l'agglomération de Sedan
- Syndicat mixte du SCOT de la région mulhousienne
- Syndicat mixte du SCOT de la bande Rhénane Nord
- Syndicat mixte du SCOT de l'agglomération Sarregueminoise
- Syndicat mixte du SCOT du piémont des Vosges
- Syndicat mixte du SCOT Montagne-Vignoble-Ried
- Syndicat mixte du SCOT de l'Alsace du Nord
- Syndicat mixte du SCOT des cantons de Huningue-Sierentz
- Syndicat mixte du SCOT Nord Meurthe-et-Mosellan
- Syndicat mixte du SCOT Sud Meurthe-et-Moselle

- Syndicat mixte du SCOT de la Bruche
- SCOT du verdunois
- SCOT de Commercy
- SCOT de l'agglomération Thionvilloise
- SIVU de Charleville-Mézières-Warcq
- Un représentant d'une commission locale de l'eau (CLE) d'un schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) : M.Dietmann, Président de la CLE du SAGE de la Largue
- Syndicat mixte de l'Ill
- Syndicat mixte de la Doller
- Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Meuse – établissement public d'Aménagement de la Meuse et de ses Affluents (EPAMA)
- Établissement Public Territorial de Bassin Meurthe-Madon
- Chambre régionale d'agriculture de Lorraine
- Conseil interrégional des notaires des cours d'appel Metz et Colmar
- Conseil régional des notaires de Lorraine
- 3 représentants des assureurs (MMA-MAIF-GMF) membres de l'association risques naturels

Pour alimenter les travaux du GTDI, un groupe de travail « des services de l'État et EPTB » (STB DI) dédié à la mise en œuvre de la directive inondation a été mis en place par le Secrétariat Technique de Bassin en 2011.

Ce groupe est chargé de coordonner les services et établissements publics de l'Etat concernés par la directive. Il est piloté par la DREAL de bassin et associe la DREAL Alsace, la DREAL Champagne-Ardenne, les DDT 54, 55, 57, 88, 08, 52, 67 et 68, l'agence régionale de santé Lorraine et l'agence de l'eau Rhin-Meuse. Des représentants de l'EPAMA et de l'EPTB Meurthe-Madon sont associés aux travaux.

En parallèle au fonctionnement de ces deux groupes (GTDI et STB DI), des actions locales d'association des parties prenantes, élus et techniciens, ont été menées, notamment dans le cadre des travaux d'élaboration des cartographies des risques sur les territoires à risque important d'inondation, lors des réunions des comités de pilotage des Programmes d'action et de prévention des inondations Meurthe, Madon et Meuse, ou encore dans le cadre des commissions géographiques. Des points d'information ont été organisées dans les commissions départementales des risques naturels majeurs (CDRNM). De nombreuses

réunions locales se sont ainsi tenues au plus près des acteurs de terrain entre mi-2013 et fin 2014.

A.2.2 Principales étapes du processus d'élaboration

A.2.2.a Bilan du volet inondation du SDAGE 2010-2015

La première étape du processus d'élaboration du plan de gestion a consisté en un bilan du volet 5A « Eau et aménagement du territoire / Inondations » du SDAGE 2010-2015. En effet, ce volet comportant déjà des orientations et dispositions relevant des champs d'intervention du PGRI, il a semblé indispensable au comité de bassin d'entamer les travaux d'élaboration du PGRI par un bilan de la mise en œuvre de ce document.

Ce bilan, réalisé notamment par un audit des services de l'Etat impliqués dans la gestion du risque d'inondation mi-2013, a soulevé les difficultés en aval de mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SDAGE. Ainsi, le comité de bassin a souhaité que la direction donnée aux travaux permette de conserver les orientations et dispositions du SDAGE 2010-2015 en les réécrivant pour certaines dans le sens d'un renforcement des mesures, tout en complétant le PGRI par les axes forts de la Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation, notamment la connaissance et la réduction de la vulnérabilité.

A.2.2.b Identification des principaux enjeux et objectifs sur le bassin Rhin-Meuse

Afin de proposer au comité de bassin les grands objectifs des plans de gestion Meuse et Rhin, les services de l'Etat ont organisé des ateliers de réflexion à l'échelle locale à l'automne 2013.

Ces « ateliers PGRI » ont amené les services à réfléchir aux enjeux majeurs de leur territoire en matière de gestion du risque d'inondation et ainsi proposer au comité de bassin, lors de la séance du GTDI du 25 février 2014, des objectifs et/ou dispositions à intégrer au futur PGRI.

A.2.2.c Phase de rédaction du PGRI

Après validation des grands objectifs et propositions de dispositions du PGRI par le GTDI du 25 février 2014, les services de l'Etat, assurant le secrétariat du comité de bassin, ont proposé une première version de rédaction du plan qui a servi de base de travail aux instances du comité de bassin.

A.2.3 Articulation entre PGRI et SDAGE Rhin-Meuse

Le PGRI et le SDAGE sont deux documents de planification à l'échelle du bassin Rhin-Meuse, proches dans leur approche, méthode d'élaboration et thématiques abordés, partageant de ce fait des champs d'action communs. Le SDAGE et son programme de mesure poursuivent l'objectif du « bon état » des masses d'eau au titre de la directive cadre sur l'eau (DCE). Certaines orientations sont susceptibles de contribuer également à la gestion des risques d'inondation : préservation des zones de mobilité des cours d'eau, préservation des zones humides... Au delà des points de convergence entre les deux

documents, il est nécessaire de veiller à ce que les objectifs du PGRI ne compromettent pas l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par le SDAGE aux masses d'eau.

Plus concrètement, les SDAGE antérieurs (1996, 2010) possédaient des objectifs relatifs à la gestion du risque d'inondation qui aujourd'hui ont vocation à être repris par le PGRI.

Par ailleurs, le PGRI et le SDAGE s'imposent dans un rapport de compatibilité à de nombreuses décisions ou à des documents de planification. C'est en particulier le cas des SCoT, des décisions de police de l'eau ou des SAGE.

Afin d'éviter les conflits de normes, les champs de compétence respectifs des PGRI et des SDAGE ont donc été fixés au niveau national dans le code de l'environnement. Ainsi le PGRI traite des objectifs et dispositions relatives à :

- l'aménagement du territoire et la réduction de la vulnérabilité au risque d'inondation,
- la conscience du risque d'inondation et l'information des citoyens,
- la prévision des inondations et l'alerte,
- la préparation et la gestion de crise,
- le diagnostic et la connaissance relatifs aux enjeux soumis à un risque d'inondation et à leur vulnérabilité,
- la connaissance des aléas.

Le PGRI et le SDAGE partagent des champs d'action communs qui sont :

- la préservation de la dynamique naturelle des cours d'eau,
- l'entretien des cours d'eau,
- la maîtrise des ruissellements et de l'érosion,
- la gouvernance à l'échelle des bassins versants.

A.2.4 Actions de coordination internationale

La directive inondation constate dans son considérant n°10 que les causes des inondations et de leurs dommages sont de nature diverses et peuvent varier d'un pays et d'une région à l'autre et que par conséquent les objectifs en matière de gestion des risques sont à fixer par chaque Etat membre en fonction des particularités locales et régionales. Il n'en demeure pas moins que la coordination internationale est explicitement requise dans toutes les étapes qui permettent d'aboutir au plan de gestion des risques d'inondation :

- lors de la réalisation de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (cf. § 4 de l'article 4),

- lors de l'identification des zones à risques potentiels importants d'inondation, que sont les TRI en France (cf. § 2 de l'article 5),

- lors de la réalisation des cartes des zones inondables et des risques d'inondation (cf. § 2 de l'article 6),

- lors de l'élaboration du plan de gestion des risques d'inondation (cf. § 1 à 4 de l'article 8),

- lors de la mise en œuvre de certaines actions ayant un impact potentiel au-delà des frontières nationales (cf. § 4 de l'article 7).

Les principes directeurs qui guident cette coordination internationale sont les suivants :

- éviter des incohérences dans l'analyse des mécanismes des crues qui se produisent au niveau des cours d'eau (trans)frontaliers,

- profiter de synergies qui peuvent résulter d'échanges d'informations ou de réalisation d'actions communes,

- éviter d'aggraver la situation dans un autre pays riverain d'un même bassin hydrographique.

A.2.4.a Description du district hydrographique international du Rhin

a) Caractéristiques générales du bassin du Rhin

La superficie totale du district hydrographique international (DHI) du Rhin est de 197 100 km². Il compte près de cinquante-huit millions d'habitants.

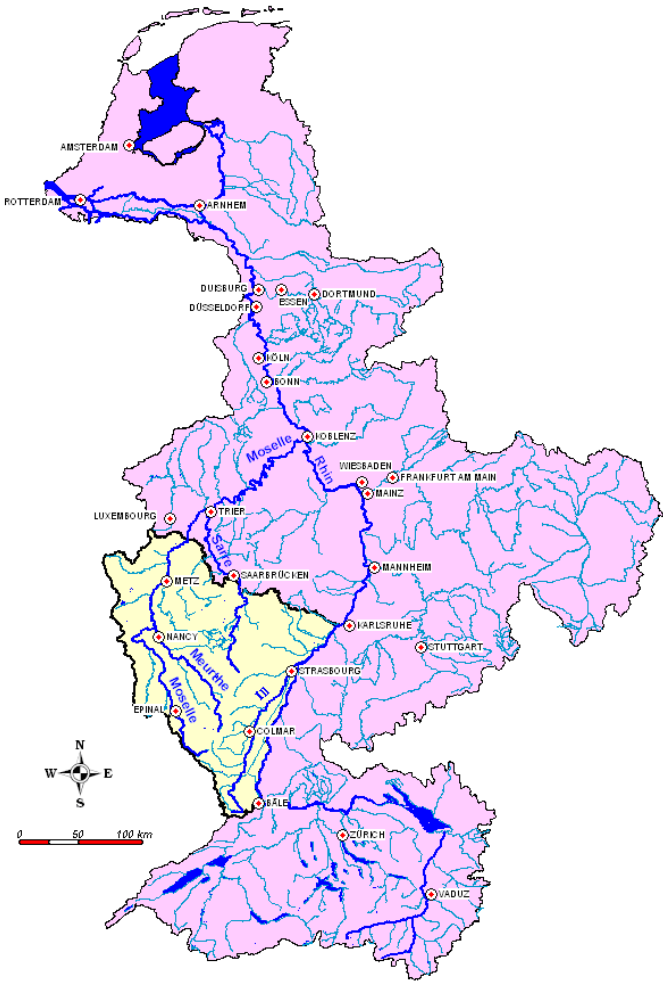
Le tableau ci-dessous indique la superficie et le nombre d'habitants de chacun des États riverains du district hydrographique international du Rhin :

Etats membres	Superficie (km²)	Habitants (x 1000)
Allemagne	105 670	36 914
Hollande	33 800	11 543
Suisse	27 930	5 049
France	23 830	3 708
Autriche	2 370	347
Luxembourg	2 530	399
Belgique	< 800	38
Liechtenstein	< 200	30
Italie	< 100	0

La partie française du bassin du Rhin représente 12 % de la surface totale du district hydrographique international du Rhin (cf. territoire en jaune sur la carte n°1 ci-contre).

Les Etats riverains sont engagés dans une démarche de coopération internationale au travers de la Commission Internationale pour la Protection du Rhin (CIPR) dont le secrétariat se trouve à Coblence.

Les modalités juridiques de cette coopération initiée d'abord de façon informelle en 1950 ont été définies au travers d'une convention internationale signée à Berne le 29 avril 1963 et modifiée par une nouvelle convention le 12 avril 1999.

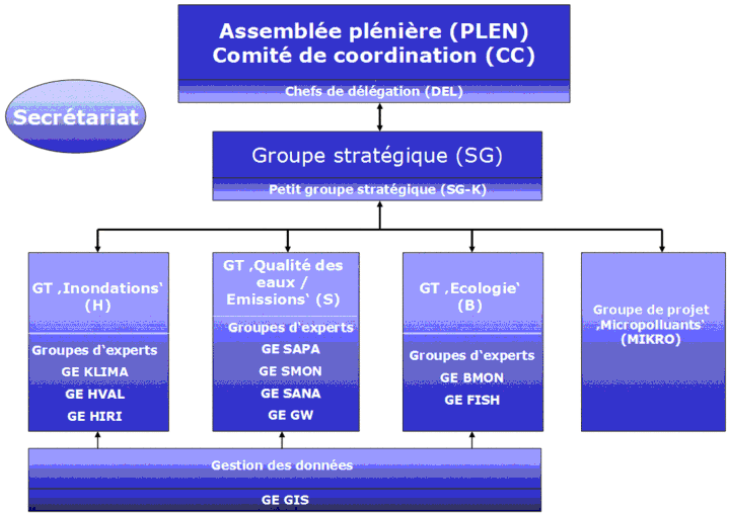


District hydrographique international du Rhin

b) Instances de coopération internationale

Les ministres des Etats riverains réunis à Bonn le 18 octobre 2007 ont chargé la CIPR d'appuyer, comme elle le fait pour la directive cadre communautaire sur la politique de l'eau (DCE), les activités de coordination et d'ajustement requises pour la mise en œuvre de la directive inondation en y associant également la Suisse non membre de l'Union Européenne.

Les travaux techniques de coordination sont réalisés au sein des groupes de travail « Inondations » (H), « Evaluation des aléas » (HVAL) et « Evaluation des risques » (HIRI) puis présentés à l'Assemblée Plénière (PLEN) qui se tient une fois par an et qui est l'instance décisionnelle de la CIPR chargée de valider ou d'arbitrer en cas de désaccord les propositions qui lui sont soumises (cf. schéma ci-contre).



Organisation des travaux de la CIPR

Ces travaux de coordination internationale de la Directive inondation sont organisés entre les 9 Etats riverains du bassin du Rhin ainsi que la région wallonne et les 8 Länder allemands en raison de leur compétence juridique en matière de gestion et de protection contre les inondations (cf. carte ci-contre).

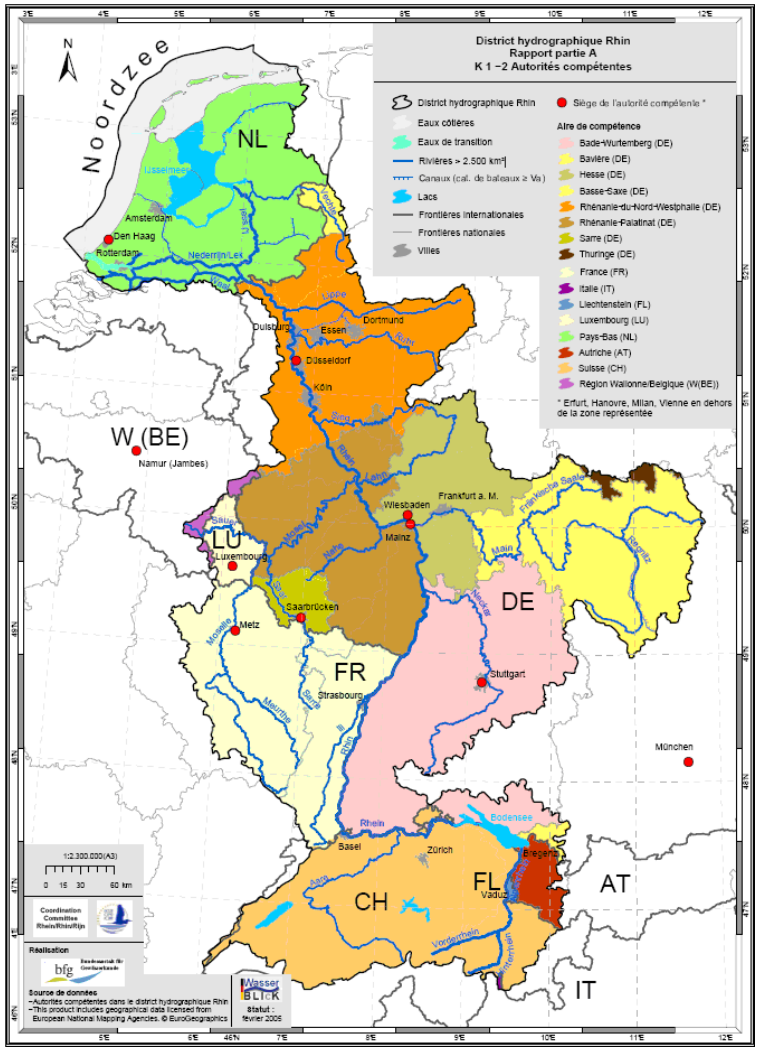
L'autorité compétente représentant la France pour ces travaux est le préfet coordonnateur du bassin Rhin-Meuse, préfet de Moselle, préfet de région Lorraine.

D'une manière concrète, il a été convenu que :

les travaux de la CIPR porteraient sur les cours d'eau dont les bassins versants sont supérieurs à 2 500 km² (cf. carte ci-contre),

les travaux concernant leurs affluents seraient réalisés au sein de 9 secteurs de travail dont deux concernent la France :

le secteur de travail du Rhin supérieur,



Autorités compétentes et réseau hydrographique

le secteur de travail Moselle-Sarre.

La superficie totale du secteur de travail international du Rhin supérieur est de 21 700 km². Il compte près de sept millions d'habitants. Le territoire français représente environ 38 % de la surface totale.

Le tableau ci-dessous indique la superficie et le nombre d'habitants de la partie du secteur de travail du Rhin supérieur appartenant à chacun des États riverains :

Etats membres	Superficie (km²)	Habitants (x 1000)
Allemagne	**13 500**	**5 521**
France	**8 200**	**1 722**

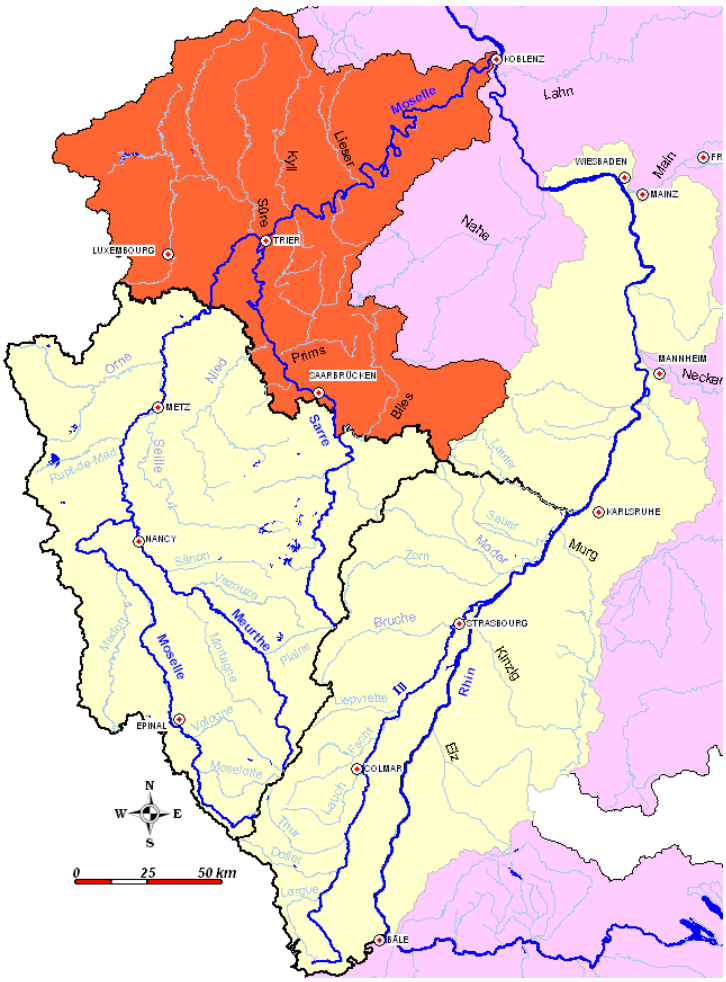
La superficie totale du secteur de travail international Moselle-Sarre est d'environ 28 300 km². Il compte près de quatre millions d'habitants.

Le territoire français représente environ 54 % de la surface totale.

Le tableau ci-dessous indique la superficie et le nombre d'habitants de la partie du secteur de travail Moselle-Sarre appartenant à chacun des États riverains :

Etats membres	Superficie (km²)	Habitants (x 1000)
Allemagne	9 637	1 925
France	15 360	1 981
Luxembourg	2 521	399
Belgique	767	38

concernés par la coordination internationale de la DI au sein de la CIPR

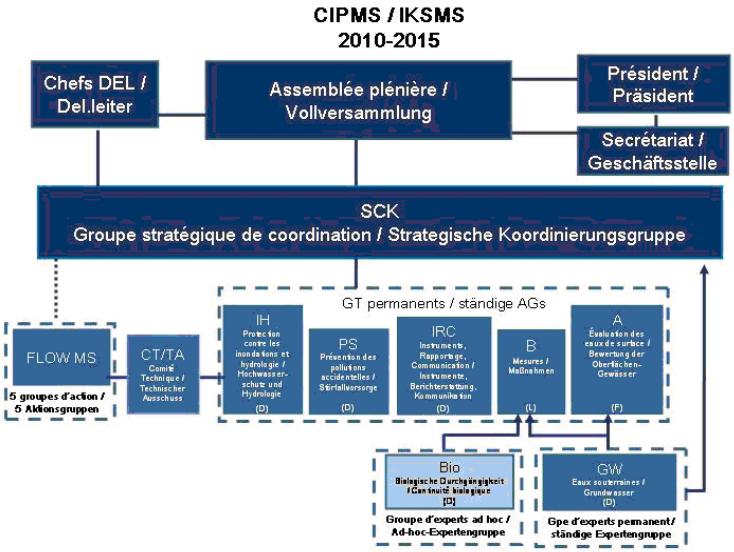


Secteurs de travail Moselle-Sarre et Rhin supérieur du DHI du Rhin

Les travaux de coordination concernant le secteur de travail Moselle-Sarre sont réalisés au sein des Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS) dont le siège est à Trèves.

Les CIPMS ont été créées par deux convention internationales conclues à Paris le 20 décembre 1961 respectivement entre la République Fédérale d'Allemagne, la France et le Grand-Duché de Luxembourg pour la Commission Internationale pour la Protection de la Moselle et entre la République Fédérale d'Allemagne et la France pour la Commission Internationale pour la Protection de la Sarre qui est le plus important affluent de la Moselle.

Les travaux techniques de coordination sont réalisés au sein du groupe de travail puis présentés à l'Assemblée Plénière (PLEN) qui se tient une fois par an et qui est l'instance décisionnelle des CIPMS à l'instar de ce qui se passe sur le Rhin (cf. schéma ci-contre).



Organisation des travaux des CIPMS

En l'absence de commission internationale correspondant aux limites du secteur de travail du Rhin supérieur, les travaux de coordination internationale y sont réalisés dans le cadre de la Commission Permanente pour l'Aménagement du Rhin (CPAR) instituée par la convention de Paris du 4 juillet 1969 conclue entre la France et l'Allemagne pour la partie du Rhin entre Strasbourg-Kehl et Lauterbourg-Neuburgweier.

A.2.4.b Actions de coordination internationale

a) Evaluation préliminaire des risques d'inondation et identification des zones exposées au risque d'inondation

L'échange d'informations prévu dans le cadre de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation et la coordination de l'identification des zones exposées au risque d'inondation a été réalisée de manière bilatérale entre les Etats membres concernés puis synthétisée :

- au sein de la CIPR dans un rapport global disponible en version électronique à l'adresse http://www.iksr.org/fileadmin/user_upload/Dokumente_fr/Rapport/DI_-_1er_rapport.pdf

- au sein des CIPMS dans un rapport global adopté les 10 et 11 décembre 2012 et disponible en version électronique à l'adresse internet http://www.iksms-cipms.org/servlet/is/392/Rapport%20application%20articles%204%20et%205%20DI.pdf?command=downloadContent&filename=Rapport application articles 4 et 5 DI.pdf

La coordination internationale réalisée au sein des CIPMS a porté sur :

- la présentation de la méthode et des critères de sélection, l'état d'avancement et le calendrier national de travail en France ainsi que l'identification des différences dans les approches nationales pour la sélection des zones à risque potentiel important

d’inondation (cf. réunion du 9 février 2012 du groupe de travail « inondation-hydrologie »),

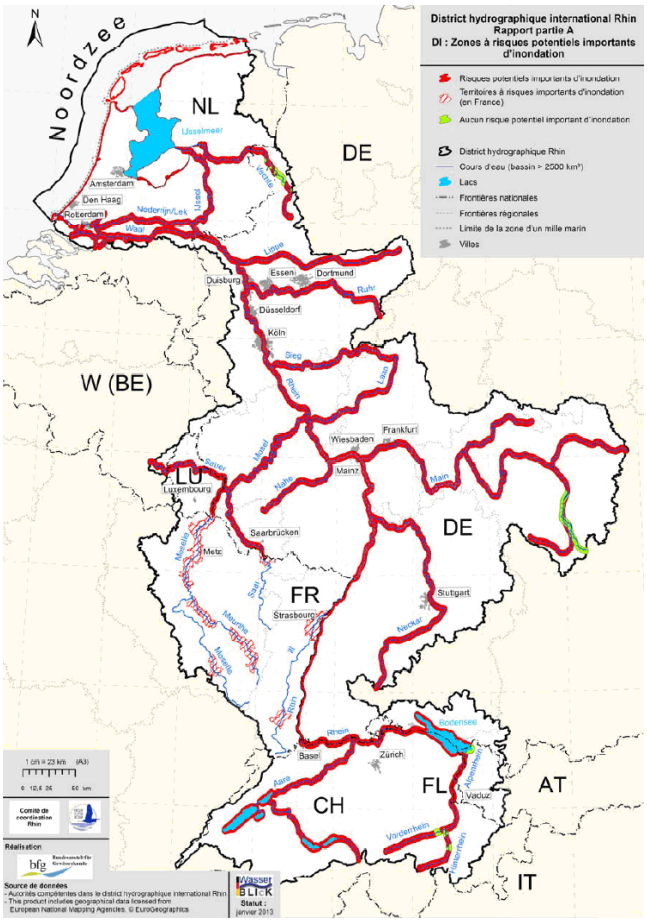
- la confrontation du projet de sélection de la France et des autres pays / régions des CIPMS et l’établissement d’un tableau comparatif pour les cours d’eau frontaliers ou transfrontaliers d’un bassin versant supérieur à 10 km².

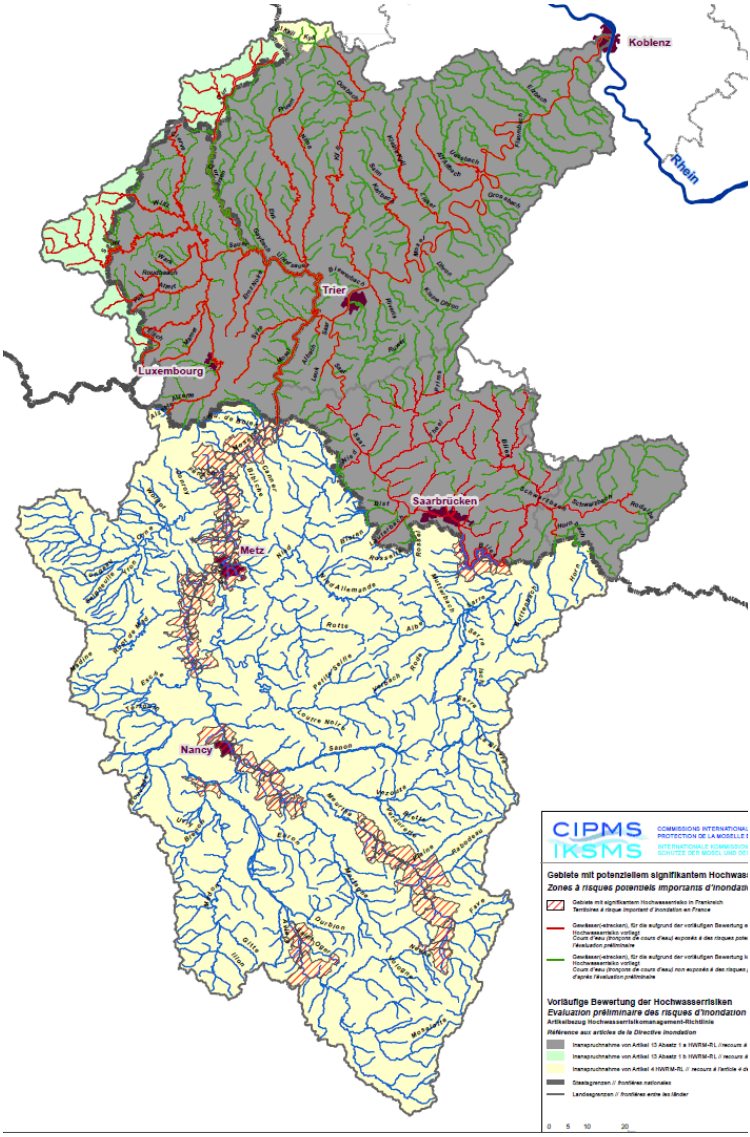
La poursuite de ce travail de coordination au sein du bassin Moselle-Sarre a été effectuée par des échanges de documents dans le cadre de l’élaboration du rapport de synthèse du groupe de travail « inondation-hydrologie » des CIPMS lors des réunions du 26 juin 2012 et 18 octobre 2012. Le rapport de synthèse du groupe de travail « inondation-hydrologie » contient une carte de synthèse des tronçons de cours d’eau associés à une zone à risque potentiel d’inondation ainsi qu’un tableau de synthèse de comparaison de la sélection pour les cours d’eau frontaliers et transfrontaliers d’un bassin versant supérieur à 10 km².

La coordination internationale pour le tronçon du Rhin entre Saint-Louis / Weil-am-Rhein et Lauterbourg-Neuburgweier et ses affluents a été réalisée de la façon suivante :

- deux réunions d'échange ont été organisées avec le Land de Bade-Würtemberg les 6 juillet et 5 décembre 2011 pour présenter les méthodes d'évaluation des risques préliminaires d'inondation. Lors de la réunion du 5 décembre 2011, les représentants du Land de Bade-Würtemberg ont également présenté les hypothèses retenues pour l’élaboration des cartes des zones inondables pour le tronçon de Rhin frontalier. Ces hypothèses ont permis de réaliser un travail d’identification des zones à risque potentiel important d’inondation côté français s’appuyant non pas sur une enveloppe approchée des inondations potentielles déterminée de façon maximale et théorique mais sur les mêmes conditions réelles de submersion.

- une réunion d’échange a été organisée le 28 mars 2012 avec les représentants de la Suisse pour le tronçon frontalier de Rhin au niveau de Bâle et où il a été conjointement constaté qu’il ne pouvait pas y avoir de débordements du Rhin à l'amont de la frontière susceptibles de générer des inondations côté français.





b) Cartes des zones inondables et des risques d'inondation

L'échange d'informations prévu dans le cadre de l'élaboration des cartes des zones inondables et des risques d'inondation a été réalisée de manière bilatérale entre les Etats membres concernés puis synthétisée :

- au sein de la CIPR dans un rapport global disponible en version électronique à l'adresse http://www.iksr.org/fileadmin/user_upload/Dokumente_fr/Rapport/DI_-_2_%C3%A8me_rapport.pdf,

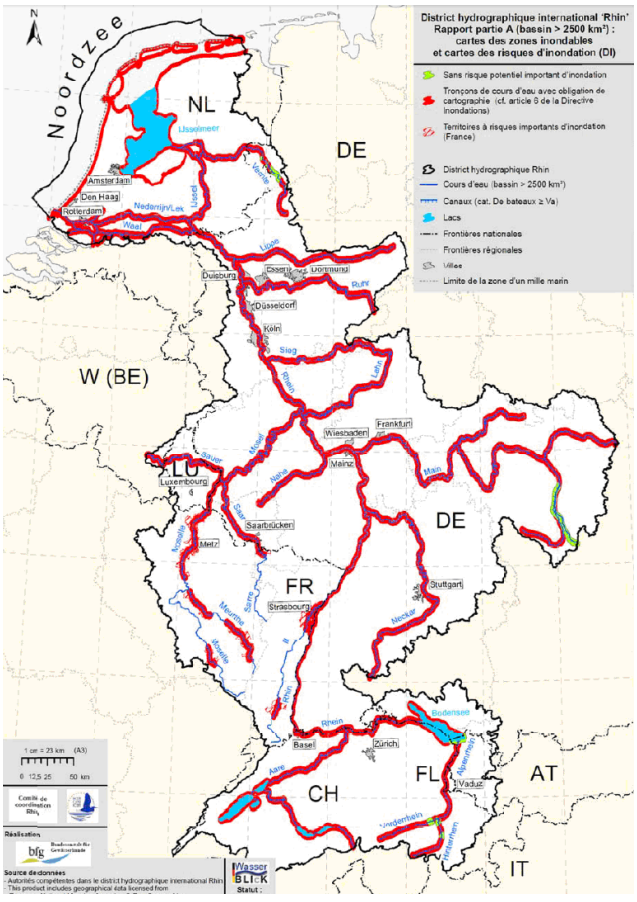
- au sein des CIPMS dans un rapport global disponible à l'adresse http://www.iksms-cipms.org/servlet/is/392/PLEN06_2013_f_état_22032014_annexes%20comprises.pdf?command=downloadContent&filename=PLEN06_2013_f_état_22032014_annexes comprises.pdf

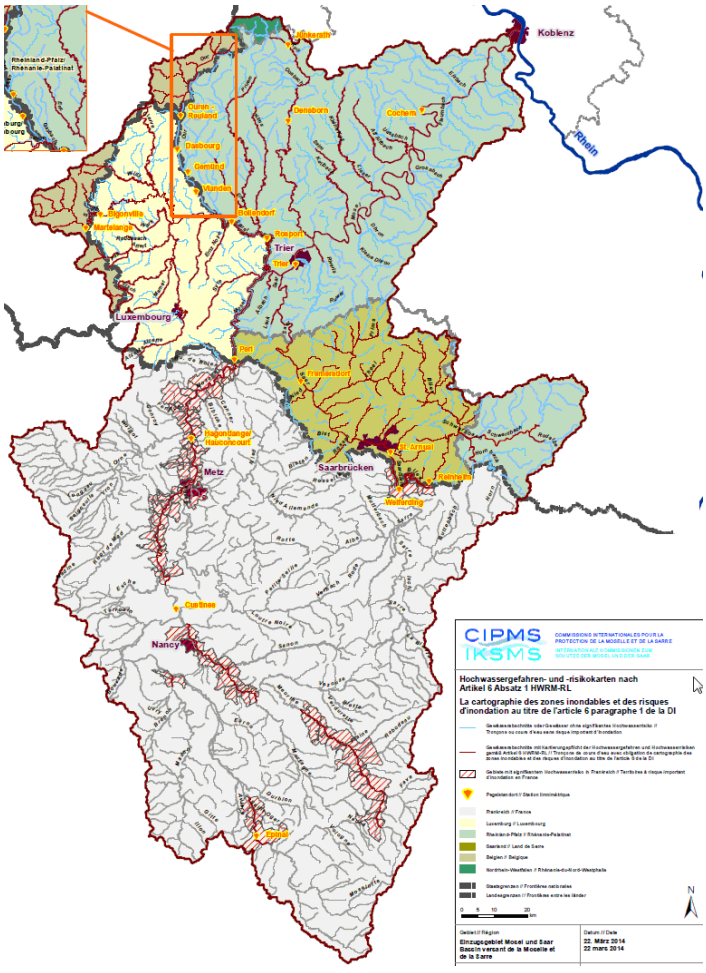
L'échange d'informations réalisé au sein de la CIPR a porté sur la comparaison des hypothèses de débit associées aux trois scénarios de crue à cartographier (crue fréquente, crue moyenne et crue extrême) pour l'axe Rhin. Un atlas électronique des zones inondables

et des risques d'inondation le long de l'axe Rhin est en cours d'élaboration par la CIPR : il regroupera, à l'échelle du 1/100 000ème, l'ensemble des cartographies « Directive Inondation » (notamment les cartes de risques) produites par les états riverains du fleuve.

En ce qui concerne les cours d'eau appartenant au bassin international Moselle-Sarre, les échanges préalables d'information ont notamment abouti à la réalisation d'un tableau qui indique pour chacun de ces cours d'eau les hypothèses hydrologiques retenues par les Etats membres pour les différents scénarios de crue à cartographier (les cours d'eau concernés en France sont la Moselle, la Sarre et la Blies).

Pour les cours d'eau frontaliers de la Sarre et de la Blies, il est à noter qu'après avoir présenté et comparé lors de deux réunions bilatérales organisées le 15 novembre 2011 et le 14 septembre 2012 entre la France et le Land de Sarre les modélisations hydrauliques disponibles et qu'après avoir procédé le 24 avril 2013 à une harmonisation des hypothèses hydrologiques pour les différents scénarios de crue prévus à l'article 6 paragraphe 3 sur ces deux cours d'eau, la France a décidé de recourir au modèle hydraulique et de faire appel au prestataire ayant travaillé pour le Land de Sarre pour la réalisation des cartes des zones inondables. Une dernière réunion bilatérale a eu lieu le 4 novembre 2013 entre la France et le Land de Sarre d'une part et les autorités fédérales allemandes responsables des voies navigables pour s'assurer de la cohérence entre les résultats de modélisation des zones inondables réalisées sur le tronçon frontalier de la Sarre et ceux obtenus pour la partie de la Sarre située immédiatement en aval en s'assurant de la similitude de l'altitude de la ligne d'eau à la jonction des deux études.





c) Plan de gestion des risques d'inondation

Pour répondre aux obligations de coordination internationale visées à l'article 8 § 2 de la Directive inondation, les Etats et Régions dont le territoire fait partie du District hydrographique international du Rhin élaborent :

- au sein de la CIPR un plan de gestion faîtier des risques d'inondation pour les cours d'eau du DHI Rhin dont le bassin versant est supérieur à 2 500 km²,

- au sein des CIPMS un plan de gestion faîtier pour les cours d'eau du secteur de travail international Moselle-Sarre.

Les principes directeurs qui guident l'élaboration de ces documents sont les suivants :

- les inondations qui surviennent dans l'ensemble de la Communauté sont de natures diverses et les dommages causés par les inondations peuvent aussi varier d'un pays et d'une région de la Communauté à l'autre. Par conséquent, les objectifs de la gestion des risques d'inondation devraient être fixés par les États membres eux-mêmes et devraient tenir compte des particularités locales et régionales (considérant n° 10 de la DI). C'est ainsi que chaque Etat est responsable de la définition des objectifs sur son territoire.

- les Etats ne peuvent pas prévoir de mesures susceptibles d'avoir des impacts transfrontaliers négatifs à moins que celles-ci aient été coordonnées entre les Etats membres concernés et qu'une solution commune ait été dégagée **(art. 7, paragraphe 4 de la DI)**.

- les Etats membres devraient être encouragés à s'efforcer de répartir équitablement les responsabilités lorsque des mesures concernant la gestion des risques d'inondation sont décidées conjointement dans l'intérêt de tous. **(considérant n° 15 de la DI)**.

Dans le cadre de la discussion sur les objectifs des documents internationaux, il est fait une distinction claire entre le **niveau stratégique** et le **niveau opérationnel** (avec mesures).

Les objectifs stratégiques de la DI se réfèrent à une gestion des risques d'inondation consistant à réduire les dommages potentiels, entre autres en abaissant la probabilité d'inondation. Dans ses articles 1 et 7, paragraphe 2, la DI souligne que l'objectif est de gérer les « risques d'inondations en mettant l'accent sur la réduction des conséquences négatives potentielles d'une inondation sur la santé humaine, l'environnement, le patrimoine culturel et l'activité économique et, si cela est jugé approprié, sur des initiatives non structurelles et/ou la réduction de la probabilité de survenance des inondations ».

Les objectifs stratégiques sont placés à un haut niveau d'abstraction et s'inscrivent dans le long terme mais ils comportent également des critères de base et des principes auxquels souscrivent tous les Etats et qui affirment que la gestion des risques d'inondation, doit être durable et intégrée aux autres politiques européennes. La stratégie de gestion à atteindre doit être **écologiquement raisonnable, économiquement équilibré** et **socialement acceptable**.

A cet effet, la gestion du risque d'inondation doit s'appuyer sur les principes essentiels de partage des responsabilités, de solidarité, de proportionnalité et de synergie avec les autres politiques communautaires.

Les **objectifs au niveau opérationnel** découlent des objectifs stratégiques et doivent être en cohérence avec ceux-ci. Ces objectifs doivent être mesurables et vérifiables à intervalles réguliers. Ils s'inspirent de ceux formulés dans la liste des types de mesures prévues par l'UE au titre du rapportage et prennent en compte les objectifs ancrés dans les processus régionaux de gestion des Etats membres, des Länder et des régions.

Compte tenu des dispositions de l'article 7 § 3 de la DI, qui précisent que les plans de gestion des risques d'inondation englobent tous les aspects de la gestion des risques d'inondation en mettant l'accent sur la prévention, la protection et la préparation, les objectifs opérationnels faîtiers sont les suivants :

- Prévenir de nouveaux risques inacceptables (avant une inondation) : il est par ex. tenu compte de la situation de risque d'inondation et des cartes des zones inondables dans tous les processus de planification et d'autorisations de construire.

- Réduire les risques existants (antérieurs à une inondation) : par ex. chaque commune connaît ses équipements sensibles.

- Réduire les conséquences négatives pendant l'inondation : par ex. toutes les communes disposent de plans d'urgence.

- Réduire les conséquences négatives après l'inondation (retour à la normale dans les zones touchées) : par ex. les risques restants (les dommages subis) sont assumés solidairement.

Les objectifs au niveau des mesures qui doivent encore être discutés concrétisent plus encore les objectifs stratégiques et les objectifs opérationnels et débouchent sur des programmes de mesures.

A.2.5 Mesures et actions prises pour l'information et la consultation du public

Depuis 2011, un site d'information sur la mise en œuvre de la directive inondation a été mis en ligne sous le portail internet de la Dreal de bassin (http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/directive-inondation-r2078.html) pour présenter le contexte de la directive et l'état d'avancement des travaux de mise en œuvre de la directive sur le bassin Rhin-Meuse. Ce site permet au « grand public » de télécharger tous les documents de référence arrêtés sur le bassin : évaluation préliminaire des risques d'inondation, arrêté d'identification des territoires à risque important d'inondation, cartographies des risques, arrêté d'approbation des PGRI Rhin et Meuse et documents de PGRI arrêtés.

Une phase de consultation formelle du public et des acteurs a été organisée du 19 décembre 2014 au 18 juin 2015 sur le PGRI. Trois consultations nationales du public se sont déroulées selon le même calendrier (eau, inondation et mer). Celles-ci ont donc été réalisées au travers d'un portail commun dirigeant le public vers les sites dédiés au sein des bassins. Ont été mis à disposition :

- le projet de PGRI du district Rhin ;
- un questionnaire commun à la Directive cadre sur l'eau et à la Directive inondation constituant l'outil de recueil de l'avis du public.

A.3 Modalités de mise en œuvre du PGRI

A.3.1 Les Stratégies locales de gestion des risques d'inondation

Les stratégies locales sont élaborées pour chaque territoire retenu comme Territoire à Risque Important d'Inondation (TRI). Elles déclinent territorialement les grands objectifs de la stratégie nationale et les objectifs généraux du plan de gestion.

Un résumé de l'état d'avancement des stratégies locales pour chaque TRI est présenté en partie D.

A.3.2 Modalités de suivi des progrès réalisés : indicateurs, bilans, etc.

Le suivi de l'évolution du risque d'inondation est prévu par la directive inondation par la mise à jour de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) au début de chaque cycle de mise en œuvre. Par ailleurs, la stratégie nationale de gestion des risques d'inondation prévoit d'ici 2016 de définir un référentiel des vulnérabilités des territoires pour améliorer le suivi de cette évolution.

Dans ce contexte, pour le premier cycle de mise en œuvre de la directive inondation et en complément des indicateurs d'exposition au risque de l'EPRI, il est proposé de mettre en place au cours de l'année 2016 un nombre restreint d'indicateurs de suivi, déclinant les indicateurs de la stratégie nationale, tout en les adaptant aux spécificités du bassin.

B Présentation du district et diagnostic

B.1 Caractéristiques générales du district

La partie française du District Rhin est composée de cinq unités hydrologiques cohérentes, d'ouest en est : Moselle, Nieds, Sarre, affluents alsaciens du Rhin et Rhin :

- La **rivière Moselle**, d'une longueur totale de 520 km, est un affluent du Rhin confluant à Coblence, en Allemagne. Le cours français de la Moselle représente un linéaire 300 km. Le bassin versant français de la Moselle s'étend sur les départements des Vosges, de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et de la Moselle. Outre son affluent principal, la Meurthe, la Moselle est également alimentée par plusieurs cours d'eau importants : le Madon, la Seille et l'Orne.

- La **Nied réunie** est formée par la confluence de la Nied allemande et de la Nied française (d'un linéaire de 50 km chacune environ). C'est un affluent rive gauche de la Sarre. Sa confluence avec celle-ci est à Rehlingen en Allemagne, 11 km en aval de la frontière. Le bassin versant français des Nieds se situe en totalité dans le département de la Moselle.

- La **Sarre** est un affluent important de la Moselle qui conflue avec celle-ci à l'amont de Trêves, en Allemagne. Seule la partie amont se situe en territoire français, le cours principal chevauchant les limites des départements de la Moselle et du Bas-Rhin. Le principal affluent en France (en rive droite) de la Sarre est la Blies, qui coule essentiellement en Allemagne.

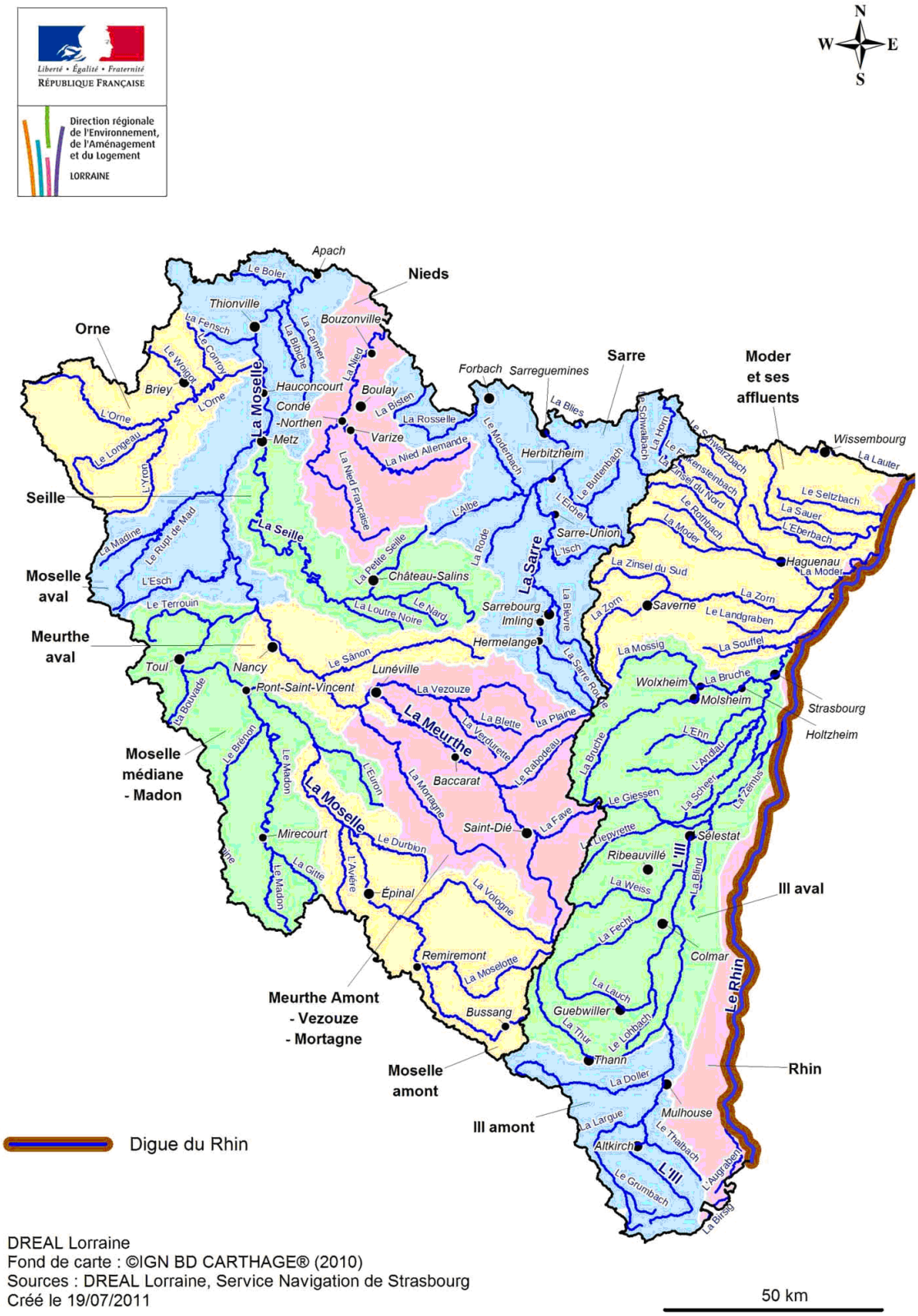
- Les **affluents alsaciens du Rhin** : en dehors du Rhin lui-même, le réseau hydrographique alsacien s'organise principalement autour de l'Ill et de la Moder :

    - L'**Ill** est le principal affluent alsacien du Rhin. Il prend sa source dans le Jura alsacien et parcourt ensuite la plaine alsacienne jusqu'à sa confluence avec le Rhin à l'aval de la chute de Gambsheim. La rivière Ill irrigue les grandes agglomérations alsaciennes : Mulhouse, Colmar, Sélestat et Strasbourg. Son linéaire est de l'ordre de 223 km. L'Ill reçoit en rive gauche les affluents vosgiens et notamment la Largue, la Doller, la Thur, la Lauch, la Fecht, le Giessen, l'Andlau, l'Ehn, la Bruche, et en rive droite le Thalbach dans le Sundgau et un réseau de cours d'eau phréatiques tout au long de sa traversée de la plaine d'Alsace.

    - La **Moder** est longue de 93 km. Son principal affluent est la Zorn. Le cours moyen de la Moder (de Pfaffenhoffen à Drusenheim) a été fortement aménagé au cours de la seconde moitié du XXème siècle avec notamment de nombreuses rectifications et un certain nombre d'endiguement au droit des zones vulnérables.

- Le **Rhin** est un fleuve d'une longueur totale de 1 325 km. Il prend ses sources dans les Alpes suisses, quitte la Suisse à Bâle et devient ensuite franco-allemand jusqu'à Lauterbourg. Le cours frontalier du Rhin en plaine d'Alsace représente un linéaire d'environ 185 km (pour un total de 270 km lorsqu'on intègre les parties canalisées et les tronçons court-circuités). Le Rhin franco-allemand a fait l'objet d'aménagements successifs entrepris dès le milieu du XIXème siècle. Globalement le long du Rhin en

territoire français le risque de dommage lié à une inondation est donc à concevoir principalement au regard d'éventuelles ruptures et/ou submersions de digues.



DREAL Lorraine
Fond de carte : ©IGN BD CARTHAGE® (2010)
Sources : DREAL Lorraine, Service Navigation de Strasbourg
Créé le 19/07/2011

Principaux cours d'eau sur le district

B.2 Diagnostic de l'exposition aux risques d'inondation :

B.2.1 Conclusions de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation

B.2.1.a Les principaux événements marquants d'inondations sur le district Rhin

On peut citer les événements suivants comme représentatifs des inondations sur le district Rhin :

- deux épisodes de crues (mai 1983 et février 1990) sont des événements inondant généralisés impactant la totalité de la partie française du district Rhin (bassins versants Moselle et Sarre coté lorrain et affluents du Rhin coté alsacien),
- alors que deux autres (octobre 2006 et mai-juin 2008) sont des événements plus localisés ;
- enfin les crues de 1999 correspondent à une crue du fleuve Rhin.

Crue de mai 1983 généralisée sur l'ensemble du district français du Rhin

Suite à une première crue en avril 1983, générée par de fortes pluies mais aussi par une fonte du manteau neigeux sur le massif vosgien, la crue de mai 1983 est due à un épisode de fortes pluies survenu principalement entre le 22 et le 26 mai 1983. Cet épisode pluvieux arrive après la crue d'avril et également un début du mois de mai particulièrement pluvieux. Les inondations de mai 1983 ont été plus dommageables en Alsace qu'en Lorraine, avec notamment la forte hausse du niveau de la nappe phréatique dans la plaine d'Alsace.

Crue de février 1990 généralisée sur l'ensemble du district français du Rhin

L'inondation de février 1990 survient après un mois de janvier 1990 plutôt sec. Le mois de février est exceptionnel en termes de pluviométrie (plus de 2 fois la normale). Les pluies ont été abondantes les 13 et 14 février sur l'aval d'une ligne Remiremont- Gérardmer et les 14 et 15 février sur la partie extrême haute du bassin. Elles sont arrivées sur une couche de neige déjà en place (de l'ordre de 20 cm de neige vers 500 m et 50cm au-dessus de 1200 m) et qui a fondu brutalement. Le bilan des inondations est catastrophique en Alsace, surtout sur les affluents de l'Ill amont. En Lorraine, les inondations sont légèrement moins marquées. Sur la Sarre, les phénomènes restent plus modérés.

Crue d'octobre 2006 sur les bassins versants de la Moselle et de la Sarre

Suite à des mois d'août et septembre 2006 exceptionnellement pluvieux sur la partie sud-ouest de la Lorraine, une nouvelle vague de précipitations entre le 3 et 6 octobre engendre des cumuls très importants. Au cours de cet épisode, le Madon et la Meurthe amont et ses affluents, ont particulièrement réagi. Sur la Sarre, c'est la partie amont qui a fortement réagi.

Coulées d'eaux boueuses de mai et juin 2008 en Alsace

Plusieurs épisodes orageux violents frappent l'Alsace au cours des mois de mai et juin 2008. L'ordre de grandeur des précipitations horaires observées lors de ces orages est de plus 40 mm. Ces valeurs ont des périodes de retour très souvent largement supérieures à des événements d'intensité décennale. Ces phénomènes regroupés dans la région sous la

dénomination générique de « coulées d'eaux boueuses » ont affecté de manière diffuse l'ensemble de la région, les secteurs suivants ayant été principalement touchés au printemps 2008 :

- les collines Sundgau autour de la vallée du Thalbach,
- le piémont viticole autour de Colmar-Ribeauvillé,
- le Kochersberg et notamment les communes les plus proches de Strasbourg,
- les villages situés de part et d'autre des vallées de la Zorn et de la Moder autour d'une ligne Mommenheim-Pfaffenhoffen ainsi que quelques communes de l'Outre-Forêt autour de Soultz/Woerth.

Crues du Rhin de 1999

Trois ondes de crue se sont succédé en février et mai et juin 1999.

En février, la crue est due à un redoux sur les massifs montagneux des Alpes, du Jura, des Vosges et de la Forêt noire, qui a fait fondre le manteau neigeux. La crue de mai 1999 est due une un épisode pluvieux avec fonte de neige. Enfin la dernière pointe de crue de juin est due à un épisode pluvieux intense.

B.2.1.b L'identification des territoires à risque important d'inondation

En complément de l'analyse des événements historiques, l'Evaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI) a permis de caractériser l'importance du risque d'inondation sur la santé humaine, l'activité économique, le patrimoine culturel et l'environnement avec la production de plusieurs indicateurs d'impacts, calculés à l'échelle de la commune et des zones hydrographiques.

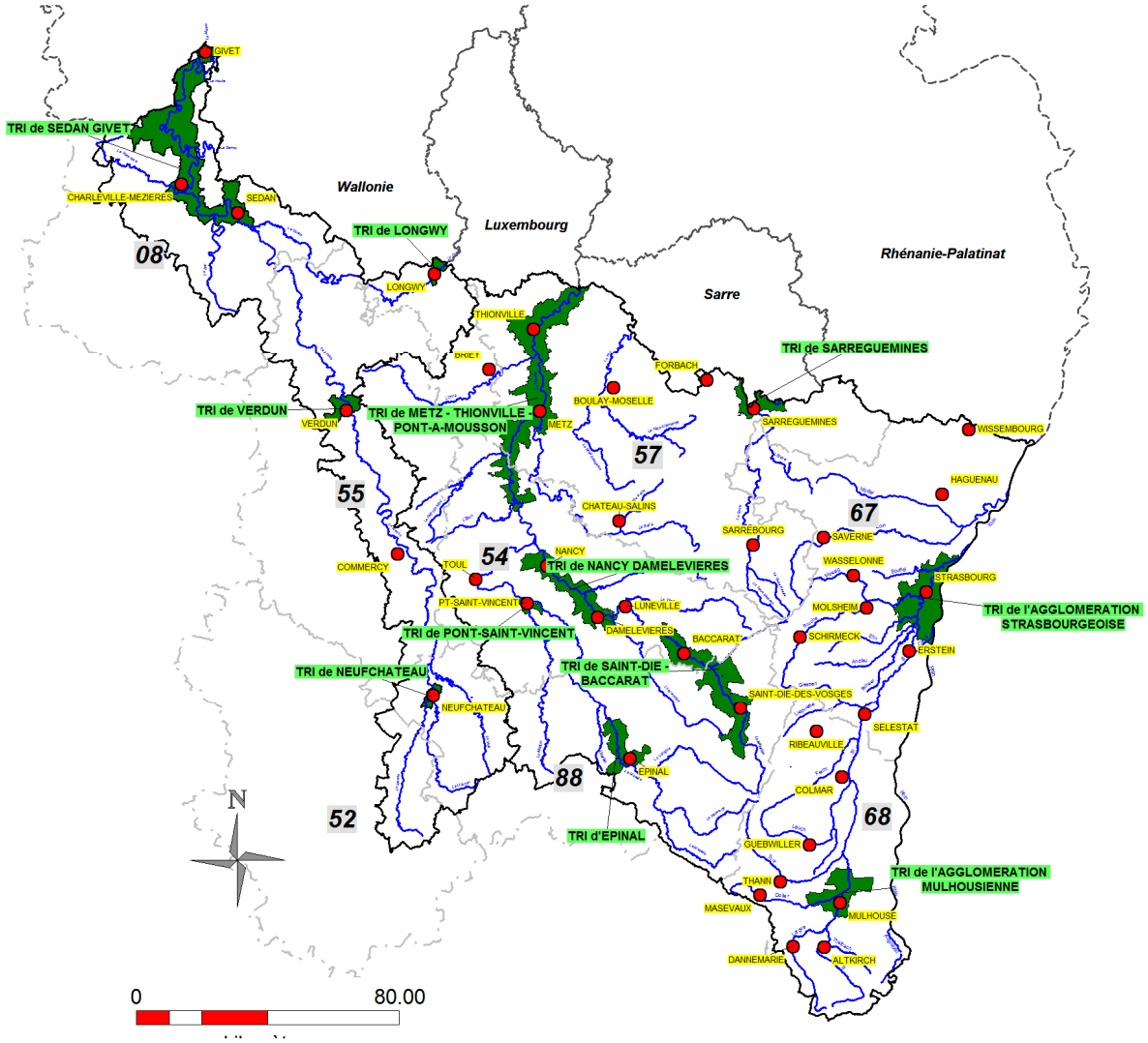
La liste des territoires à risque important d'inondation (TRI) sur le Bassin Rhin-Meuse a ainsi été établie sur la base de la hiérarchisation des unités urbaines du bassin suivant les indicateurs de l'Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) intitulés

- « Population permanente dans l'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP) »
- et « Nombre d'emplois dans l'EAIP ».

La prise en compte de ces deux indicateurs a permis de répondre aux critères nationaux définis dans l'article 1er de l'arrêté du 27 avril 2012.

Pour les cours d'eaux frontaliers ou transfrontaliers, les enjeux de coordination internationale ont été un facteur d'identification ou d'extension de TRI dans certains cas.

En dernier lieu, des situations exceptionnelles ont été prises en compte au titre de l'intérêt local (crues très fréquentes bien qu'à enjeux moins importants, ...). C'est le cas du TRI « PONT-SAINT-VINCENT » sur le bassin versant du Madon et du TRI « NEUFCHATEAU » sur le bassin versant de la Meuse amont.



Territoires à risque important d'inondation (TRI) du bassin Rhin-Meuse

Pour le district Rhin, les huit territoires à risque important d'inondation identifiés ont fait l'objet d'une cartographie des surfaces inondables et des risques tel que prévu par la directive inondation. Il en ressort les enjeux suivants pour la crue moyenne (période de retour entre 100 et 300 ans) :

TRI	Estimation du nombre d'habitants en zone inondable	Estimation du nombre d'emplois en zone inondable
AGGLOMERATION STRASBOURGEOISE	17 100	13 700
AGGLOMERATION MULHOUSIENNE	10 100 (dont 2 400 directement exposés car non situés à l'arrière des digues[2])	2 720 (dont 1 530 directement exposés car non situés à l'arrière des digues[3])
METZ THIONVILLE PONT-A-MOUSSON	56 550	32 150
NANCY DAMELEVIERES	8 310	4 910
SAINT-DIE BACCARAT	1 760	1 120
EPINAL	< 2 290	< 3 746
SARREGUEMINES	1 085	1 043
PONT-SAINT-VINCENT	< 129	< 150

B.2.2 Cartes des zones inondables et cartes des risques d'inondation

La cartographie « directive inondation » apporte un approfondissement et une harmonisation de la connaissance des surfaces inondables et des risques d'inondation pour les débordements de certains cours d'eau pour 3 types d'événements (fréquent, moyen, extrême). Elle sert ainsi de premier support d'évaluation des conséquences négatives des inondations sur les territoires à risque important d'inondation (TRI) pour ces 3 événements en vue de la définition d'une stratégie locale de gestion des risques d'inondation.

Elle vise en outre à enrichir le porter à connaissance de l'État dans le domaine des inondations et à contribuer à la sensibilisation du public. Plus particulièrement, le scénario « extrême » apporte des éléments de connaissance ayant principalement vocation à être utilisés pour préparer la gestion de crise.

Toutefois, cette cartographie des TRI n'a pas vocation à se substituer aux cartes d'aléa des PPRI (lorsqu'elles existent sur le TRI) dont les fonctions et la signification ne sont pas les mêmes.

Pour chaque TRI, la cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation est constituée d'un jeu de plusieurs types de cartes accompagné d'un rapport de présentation :

[2] Valeur calculée à partir des surfaces cartographiées comme « inondables directement (car non protégées) dans les PPRi Ill et Doller en crue centennale

[3] Valeur calculée à partir des surfaces cartographiées comme « inondables directement (car non protégées) dans les PPRi Ill et Doller en crue centennale

- Des cartes des surfaces inondables de chaque scénario (fréquent, moyen, extrême) pour les débordements des principaux cours d'eau : elles représentent l'extension des inondations et les classes de hauteurs d'eau associées.

- Des cartes de synthèse des surfaces inondables des différents scenarii pour les débordements de cours d'eau : elles représentent uniquement l'extension des inondations synthétisant sur une même carte les débordements des différents cours d'eau selon les 3 scenarii.

- Des cartes des risques d'inondation : elles représentent la superposition des cartes de synthèse avec les enjeux présents dans les surfaces inondables (bâti ; activités économiques ; installations polluantes ; établissements, infrastructures ou installations sensibles dont l'inondation peut aggraver ou compliquer la gestion de crise) ainsi qu'une estimation du nombre d'habitants et du nombre d'emplois en zone inondable.

- Un rapport d'accompagnement explicitant, pour chaque TRI, la méthodologie utilisée pour l'élaboration des cartes et les résultats obtenus.

Les cartes des TRI sont disponibles en annexe E.1.

B.3 Bilan de la politique de gestion des risques d'inondation sur le district

Dans le cadre de la mise en œuvre de la politique nationale, les différents acteurs de la gestion des risques d'inondation se mobilisent depuis de nombreuses années pour réduire les dommages potentiels des inondations sur le district. Les différents champs d'actions investis sont détaillés dans cette partie bilan : protection, prévention, information du citoyen, préparation et gestion de crise.

B.3.1 Prévention

La prévention la plus efficace pour limiter les dommages liés aux inondations reste de limiter au maximum les constructions en zone inondable.

C'est l'objet des plans de prévention des risques naturels (PPRN) instaurés par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement, dite loi « Barnier ». Servitudes d'utilité publique, ils permettent de maîtriser l'extension de l'urbanisation dans les zones inondables (interdiction de construire dans les zones d'aléa important ou dans les zones d'expansion des crues, prescriptions constructives et d'usage dans les zones déjà urbanisées soumises à des niveaux d'aléas plus faibles). Ils peuvent également rendre obligatoire la mise en œuvre de travaux de réduction de la vulnérabilité des biens existants. Ils comportent un rapport de présentation avec une carte d'aléa et une carte des enjeux, et un zonage réglementaire assorti à un règlement. La prescription ou l'approbation d'un PPRN est liée à de nombreux outils de la prévention, elles déclenchent ainsi :

- des obligations pour le maire (réalisation d'un plan communal de sauvegarde, information préventive...)
- des obligations pour les particuliers (réduction de la vulnérabilité des biens existants, information des acquéreurs et locataires), assorties d'une possibilité de subvention par le fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM) dit « fonds Barnier ».
- la possibilité de bénéficier de subventions du Fonds Barnier pour les collectivités (pour leurs études ou travaux de prévention des risques).

L'état d'avancement des PPRN est régulièrement mis à jour sur le site Internet du ministère de l'écologie : http://www.prim.net.

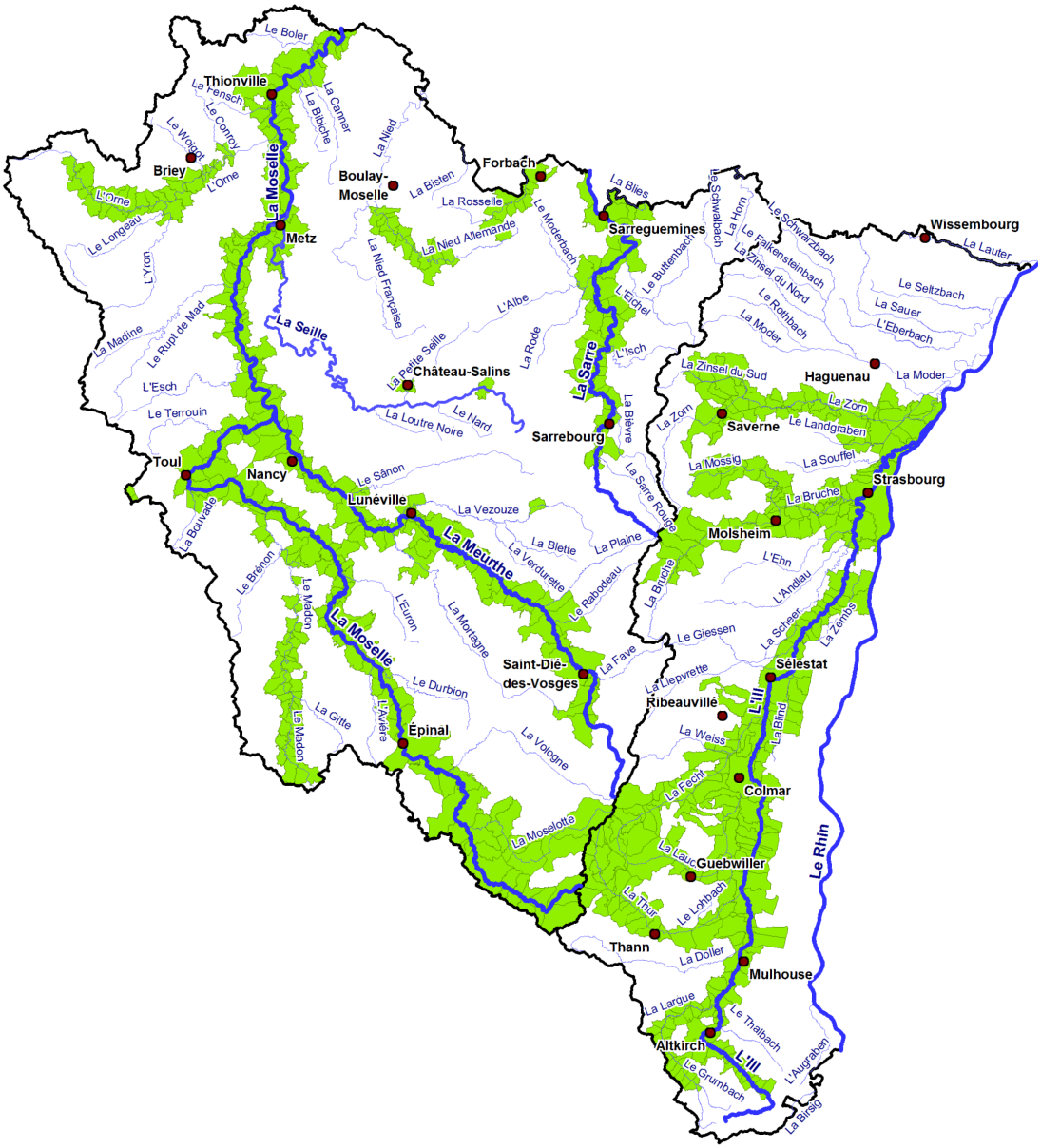
Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Direction régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
LORRAINE

District Moselle-Rhin-Sarre

Communes couvertes par un zonage PPRI ou document équivalent

N
W E
S



DREAL Lorraine
Fond de carte : ©IGN BD CART0® (2012), ©IGN BD CARTHAGE® (2012)
Sources : DREAL Lorraine / DDTs
Créé le 10/02/2014

50 km

Communes couvertes par un zonage PPRI ou équivalent à fin 2013

Les PPRN actuellement approuvés couvrent une grande partie des secteurs les plus exposés sur le district Rhin. La réalisation de PPRi se poursuit sur d'autres territoires avec des PPRi prescrits en cours de réalisation (par exemple le PPRi de la Moder et de la Zinsel du Nord, celui de l'Eurométropole de Strasbourg ou encore celui de la Doller). Malgré ce bilan quantitatif positif, les mesures de réduction de la vulnérabilité sur l'existant sont encore peu développées dans les PPRi.

B.3.2 Protection

La notion de protection par des ouvrages a notablement évolué ces dernières années. S'éloignant de l'affichage traditionnel d'une protection totale qui conduirait à un sentiment trompeur de « risque zéro » dans les zones situées derrière les ouvrages, la politique actuellement menée met désormais l'accent sur l'affichage du risque à l'aval des ouvrages de protection et sur la prise en compte du sur-risque lié au risque de rupture de la digue. Le niveau de protection des digues existantes est très variable (dimensionnement pour des crues décennales, trentennales, parfois centennales) et un ouvrage correctement entretenu ne peut pas non plus être totalement exempt du risque de rupture pour un événement exceptionnel supérieur à la crue de protection de l'ouvrage. Par ailleurs, la présence de ces ouvrages et l'absence d'inondations peuvent conduire à l'oubli du danger.

La création de la compétence gestion des milieux aquatiques et prévention des inondation (GEMAPI) par la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014 implique une évolution substantielle de la gestion des systèmes de protection.

A partir du 1er janvier 2018[4], les communes seront compétentes en matière de GEMAPI, avec transfert automatique à l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI FI, selon les cas : communauté de communes, d'agglomération, urbaine ou métropole) auquel elles appartiennent. En vue de favoriser l'exercice de la GEMAPI à l'échelle des bassins ou sous-bassins hydrographiques, les EPCI FP pourront se regrouper en syndicats mixtes, pouvant prendre la forme, selon les cas, d'établissement public territorial de bassin (EPTB) ou d'établissement public d'aménagement et de gestion des eaux (EPAGE).

Il appartiendra aux autorités GEMAPI de définir leur système de protection contre les inondations, au regard notamment de la zone à protéger et du niveau de protection attendu, puis d'en demander le classement auprès des services de l'Etat (directions départementales des territoires en charge du classement, services de contrôle des DREAL en charge de l'instruction réglementaire et des contrôles). Les modalités pratiques de ce « nouveau système de classement » sont définies dans le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015, dit décret « digues ». Le décret définit notamment 3 classes (A, B, C), avec de nouveaux seuils de population protégée, pour les systèmes d'endiguement au lieu des 4 classes de l'ancienne réglementation (A, B, C, D).

Jusqu'à la publication de ce décret en mai 2015, les obligations des propriétaires et/ou exploitants d'ouvrages hydrauliques visant à s'assurer que le gestionnaire de l'ouvrage définit et met en œuvre les mesures de surveillance, d'entretien et de gestion et si

[4] En application de la loi portant nouvelle organisation territoriale de la République du 7 août 2015

nécessaire de renforcement de manière à garantir la sécurité de l'ouvrage étaient définies par le décret 2007-1735 du 11 décembre 2007.

Ce décret de décembre 2007 distinguait également les barrages et les digues de protection contre les inondations en introduisant une notion de classement de ces ouvrages basée sur des caractéristiques géométriques et/ou la population protégée (de A pour les ouvrages les plus importants à D pour les plus modestes).

Dans la suite de cette partie, les informations relatives au classement des ouvrages sont données en référence au décret de 2007.

La régularisation progressive de la situation administrative des ouvrages, en application du décret digues de mai 2015, s'étendra jusqu'à décembre 2019 pour les ouvrages de classes A et B (nouvelle classe) et jusqu'à décembre 2021 pour les ouvrages de classes C (nouvelle classe).

B.3.2.a les barrages

Les barrages n'ont a priori pas été conçus dans un objectif de protection contre les inondations. Ces ouvrages peuvent avoir comme fonction le soutien d'étiage, la production d'électricité ou encore la production de neige artificielle. Les barrages écrêteurs participent à la protection contre les inondations.

Le district Rhin comprend :

- 6 barrages de classe A : Vieux-Pré, Mirgenbach et les retenues vosgiennes en Alsace, : barrage d'Alfeld,de Kruth-Wildenstein, de Michelbach et de la Lauch ;
- 13 barrages de classe B : La Lande, la Madine, Bouzey et les 10 ouvrages du Rhin gérés en concertation avec les autorités allemandes ;
- ainsi que des ouvrages de classe C et D.

Pour les barrages de classe A et B, une étude de dangers doit être réalisée. Cette étude comprend une cartographie de la zone inondée en cas de rupture totale ou partielle de l'ouvrage et une estimation de la population et des activités impactées dans cette onde de submersion. Cette cartographie pourra être essentiellement utilisée en gestion de crise.

Les études de dangers des barrages de Vieux Pré et Mirgenbach ont été validées par les services de contrôle des ouvrages hydrauliqes.

Les dates butoirs pour la remise des études de dangers pour les ouvrages de classe B ne sont pas encore expirées Certaines sont en voie de finalisation (ex : Bouzey) alors que la rédaction débute seulement pour d'autres (ex : Madine).

B.3.2.b les digues

Les digues ont été construites dans le but de protéger les populations contre les inondations. Certains remblais en lit majeurs peuvent jouer le rôle de protection même s'ils n'ont pas été à l'origine construits à cet effet.

En l'état actuel du recensement et du classement des digues, le district Rhin comprend :

- digues de classe B : 17 km de digues en Lorraine et environ 155 km en Alsace (100 km dans le Haut-Rhin et 55 km dans Bas-Rhin),

- digues de classe C : environ 42 km de digues en Lorraine et environ 153 km en Alsace (63 km dans le Haut-Rhin et 90 km dans le Bas-Rhin), notamment le long des vallées vosgiennes, de l'Ill et du Rhin.

Pour les digues de classe A, B et C, une étude de dangers doit être réalisée. Cette étude comprend notamment une cartographie des scénarios de rupture les plus probables et une estimation de la population impactée. Les résultats de l'étude de dangers pourront être utilisés en gestion de crise mais également conduire à une révision des Plans de Prévention des Risques Inondations (cf. circulaire du 16 avril 2010 relative aux études de dangers de digues de protection contre les inondations).

B.3.3 Information de la population

Le droit à l'information des citoyens sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis et les mesures de sauvegarde qui les concernent a été affirmée par la loi du 22 juillet 1987. Depuis, les dispositifs relatifs à l'information préventive ont été progressivement enrichis par la réglementation et par des initiatives locales :

- Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM)

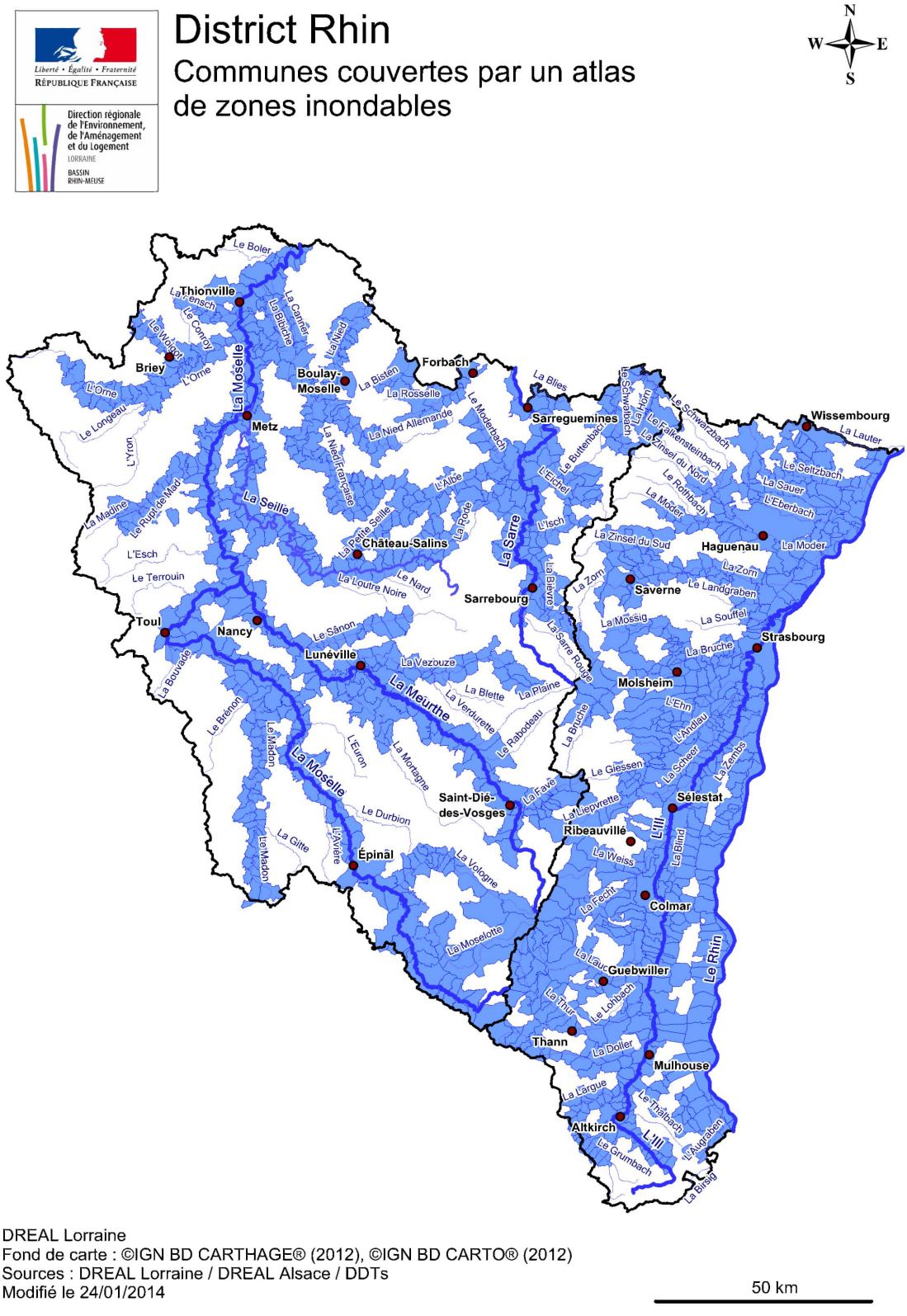
- Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)

- Information des Acquéreurs et des Locataires (IAL)

- Inventaire et pose de repères de crues.

- Atlas de zones inondées (cartographie de l'emprise de crues historiques) et Atlas de zones inondables (cartographie d'une crue de référence) – cartographies disponibles sur le site national www.prim.net

- Photos de crues historiques (par exemple pour la Lorraine, photos disponibles sur le site internet CARMEN de la DREAL Lorraine)



Communes couvertes par un atlas des zones inondables à fin 2013

Malgré la richesse de ces éléments de connaissance, ils sont souvent méconnus des citoyens.

B.3.4 Surveillance, préparation et gestion de crise

B.3.4.a Surveillance et prévision des crues

La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages prévoit dans son article 41 que l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues est assurée par l'État.

L'État assure sur les cours d'eau les plus importants (en raison notamment de leur fonctionnement hydrologique, de l'importance du nombre de communes sur lesquelles s'étendent les zones inondées par ces cours d'eau et des dommages que ces crues peuvent provoquer) la transmission de l'information sur les crues ainsi que leur prévision lorsqu'une telle prévision est techniquement possible à un coût économiquement acceptable.

Ce système de surveillance, prévision, vigilance et alerte, est coordonné au niveau national par le Service Central d'Hydrométéorologie et d'Appui à la Prévision des Inondations (SCHAPI).

L'ensemble des informations est disponible sur : www.vigicrues.gouv.fr

La DREAL Lorraine assure la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues pour le bassin versant de la Moselle (ainsi que pour celui de la Meuse par ailleurs) sur les sections de cours d'eau suivantes :

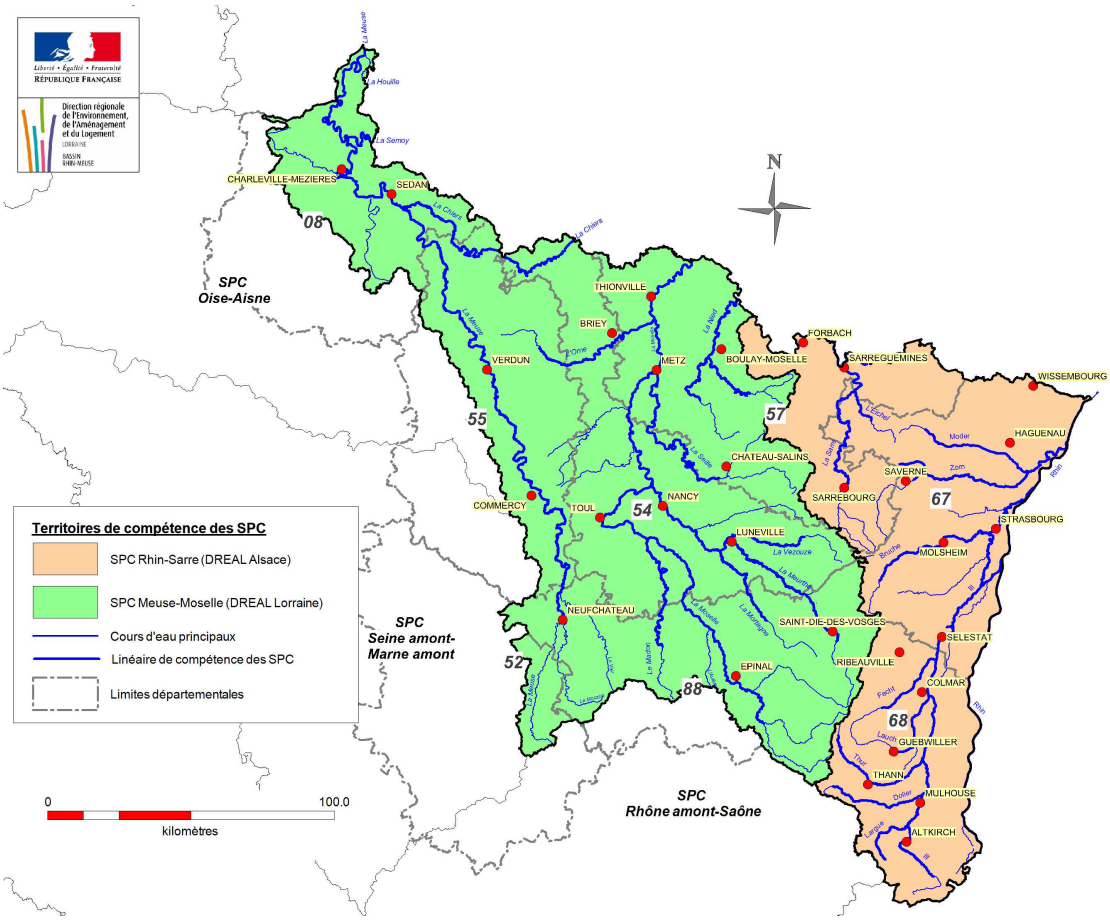
Cours d'eau	Transmission de l'information sur les crues à partir de	Départements concernés
Meurthe	Sainte-Marguerite (88)	88, 54
Mortagne	Rambervillers (88)	88, 54
Vezouze	Blamont (54)	54
Moselle	Saint-Etienne-lès-Remiremont (88)	88, 54, 57
Madon	Confluence Madon-Gitte (88)	88, 54
Seille	Chambrey (57)	54, 57
Orne	Etain (55)	55, 54, 57
Nied Française	Ancerville (57)	57
Nied Allemande	Faulquemont (57)	57
Nied réunie	Condé-Northen (57)	57

Sections de cours d'eau couverts par le SPC Meuse-Moselle (DREAL Lorraine) sur le bassin de la Moselle

La DREAL Alsace assure la surveillance, la prévision et la transmission de l'information sur les crues pour les bassins versants de la Sarre et du Rhin sur les sections de cours d'eau suivantes :

Bassin	Cours d'eau	Transmission de l'information sur les crues à partir de	Départements concernés
Sarre	Sarre	Sarrebourg (57)	57, 67
	Blies	Bliesbruck (57)	57
	Eichel	Diemeringen (67)	67, 57
Rhin	Rhin	Huningue (68)	68, 67
	Ill	Fislis (68)	68, 67
	Largue	Friesen (68)	68
	Doller	Sewen (68)	68
	Thur	Wildenstein (68)	68
	Lauch	Buhl (68)	68
	Fecht	Munster (68)	68
	Giessen	Sélestat (67)	67
	Bruche	Rothau (67)	67
	Zorn	Saverne (67)	67
	Zinsel du Sud	Eschbourg (67)	67
	Moder	Ingwiller (67)	67

Sections de cours d'eau couverts par le SPC Rhin-Sarre (DREAL Alsace)



Cours d'eau surveillés par la DREAL Lorraine et la DREAL Alsace sur le bassin Rhin-Meuse

Par ailleurs et de façon complémentaire avec le dispositif de vigilance crue maintenu et amélioré par l'Etat, certaines collectivités développent un réseau local de surveillance, complémentaire au réseau surveillé par l'Etat, et/ou des outils spécifiques d'alerte.

B.3.4.b Gestion de crise

La préparation des situations d'urgence implique de nombreux acteurs : le maire en tant que responsable de la sécurité et de la salubrité publiques dans sa commune, le préfet de département coordonnant les actions de sécurité civile ou le préfet de zone en cas de crise d'une particulière gravité dépassant le cadre départemental.

Au niveau communal, l'outil pour se préparer à la crise est le plan communal de sauvegarde (PCS). Cet outil permet au maire de gérer la crise lors de l'événement et contribue aussi à sensibiliser les populations. Le plan communal de sauvegarde (PCS) a été institué par la loi de modernisation de la sécurité civile du 13 août 2004 (repris dans le code de la Sécurité Intérieure).

Obligatoire pour toute commune soumise à un risque majeur identifié par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) approuvé ou par un Plan Particulier d'Intervention (PPI) pour les risques technologiques, il est fortement recommandé pour toutes les autres communes. L'élaboration du PCS est avant tout une démarche de prise de conscience et d'appropriation de l'existence des risques au plan local et de définition de l'organisation communale en temps de crise.

Département	54	55	57	88	67	68
Nb communes avec PCS obligatoire[5]	234	145	172	86	134	169
Nb PCS obligatoires validés[6]	135	74	45	20	110	93
% PCS obligatoires validés	58%	51%	26%	23%	82%	55%
Nb PCS non obligatoires validés	17	NC	14	NC	219	32

Bilan de réalisation des Plans Communaux de Sauvegarde à fin 2013 (chiffres pour l'ensemble des départements)

La dynamique actuelle tend à une couverture totale des communes soumises à PCS obligatoires à moyen terme.

A noter par ailleurs, la réalisation d'exercices cadre sur la thématique inondation, afin de tester et de faire évoluer les mesures de gestion de crise (4 dans le Bas-Rhin en un an).

Les responsables et gestionnaires d'ouvrages hydrauliques (barrages écrêteurs, barrages hydroélectriques, système d'endiguement, etc…) sont également appelés à prendre part à la gestion de crise aux côtés de certains établissements publics (notamment Voies Navigables de France) et/ou de certaines grandes collectivités (Conseils Généraux : exemple du Haut-Rhin, Conseil Régionaux : exemple du Conseil Régional d'Alsace qui est responsable des ouvrages hydrauliques permettant la décharge des crues de l'Ill dans le Rhin pour contribuer à la protection de l'agglomération de Strasbourg).

B.3.5 Démarches locales de gestion des risques d'inondation

B.3.5.a Programmes d'Action de Prévention des Inondations

Les Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) permettent aux collectivités volontaires d'être soutenues financièrement par l'Etat pour leur projets de prévention. Mis en place en 2002, le premier appel à projet « PAPI » a généré la mise en œuvre de 60 PAPI sur l'ensemble du territoire national entre 2003 et 2009. Le nouveau dispositif PAPI introduit le 17 février 2011 a mis en place la labellisation des programmes. Outil de contractualisation entre l'Etat et les collectivités, le dispositif PAPI permet la mise en œuvre d'une politique globale, pensée à l'échelle du bassin de risque et mobilisant tous les leviers de la gestion des risques d'inondation.

Sur le bassin du Rhin, les travaux de confortement de la digue du canal de Jouy-aux-Arches ont été réalisés dans le cadre d'un dossier labellisé en déclinaison du Plan submersions rapides (PSR). Ce plan national interministériel, arrêté en février 2011 pour 6 ans suite aux

[5] Un PCS est obligatoire pour toute commune soumise à un risque majeur identifié par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) approuvé ou par un Plan Particulier d'Intervention (PPI) pour les risques technologiques

[6] A l'issue de son élaboration, le PCS fait l'objet d'un arrêté par le maire. Il est transmis par le maire au Préfet de département.

inondations de 2010, a pour objectif d'améliorer le sécurité des personnes dans les zones exposées aux phénomènes brutaux. Il a notamment fixé un programme de réalisation des PPRN prioritaires dans les zones les plus exposées. Ce plan a pour objectif d'inciter les différents territoires à bâtir des projets de prévention des risques liés aux submersions rapides, aux inondations par ruissellement ou crues soudaines et aux ruptures de digues fluviales ou maritimes, dans le cadre de projets globaux sur des périmètres cohérents vis-à-vis des risques.

Pour la partie française du district Rhin, le bilan à fin octobre 2015 fait état de 4 PAPI (2 PAPI complet et 2 PAPI d'intention) ainsi qu'1 PSR labellisés :

- le **PAPI d'intention Meurthe** et le **PAPI d'intention Madon**, portés par l'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Meurthe-Madon dont les statuts sont ceux d'une entente inter départementale (départements de la Meurthe-et-Moselle et des Vosges). Les bassins hydrographiques concernés sont ceux de la Meurthe, du Madon et de leurs affluents. Dans un souci de cohérence hydrographique, le tronçon de la Moselle faisant jonction entre les 2 bassins précités a été intégré au périmètre de l'EPTB. Environ 500 communes sont concernées par le projet.

  Le PAPI Meurthe-Madon fait suite aux crues récentes, et en particulier à la crue d'octobre 2006 qui a affecté de façon importante tous les bassins versant de la Meurthe et du Madon. C'est dans ce contexte que les services de l'Etat ont lancé en 2007 une étude de préfiguration d'un Plan d'Action et de Prévention des Inondations (PAPI) sur la Meurthe, qui a été présentée aux élus, aux acteurs associatifs et économiques de l'ensemble du bassin versant en juin 2008.

  Les objectifs de l'EPTB Meurthe-Madon sont notamment de :

  - promouvoir une gestion équilibrée et globale de la ressource en eau,
  - exercer la maîtrise d'ouvrage d'études d'intérêt général ayant pour but d'assurer la protection contre les inondations et la protection des milieux liés au cours d'eau concernés,
  - favoriser, faciliter et coordonner les initiatives permettant de limiter l'impact des inondations, tout en préservant la qualité environnementale.

- **le PAPI complet Haute-Zorn**

Le SIA Haute-Zorn, soutenu par le Conseil Général du Bas-Rhin, mène depuis plusieurs années une réflexion globale et partagée de connaissance et de prise en compte du risque d'inondation sur son territoire, fréquemment touché par les crues de la Zorn et de la Zinsel du sud, ainsi que par des phénomènes de coulées d'eau boueuse, et actuellement couvert par le Plan de Prévention des Risques d'Inondation de la Zorn et du Landgraben. Sur la base de différentes études hydrauliques mais aussi de définition des enjeux en zone inondable, et suite à une analyse environnementale et une analyse coûts-bénéfices, le SIA Haute-Zorn a proposé un programme d'actions complet contre les inondations, contenant des travaux de ralentissement dynamique et d'endiguement mais également des actions de sensibilisation, de gestion de crise et de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens.

Ce programme a été labellisé PAPI à l'été 2013 et sera mis en oeuvre jusqu'en 2019. Le coût global de ces actions, estimé à environ 5 millions d'euros, sera co-financé par le SIA Haute-Zorn, le CG 67, l'Agence de l'Eau Rhin Meuse et l'Etat (notamment FPRNM).

Le programme sera suivi par un Comité de Pilotage co-présidé par le SIA Haute-Zorn et l'Etat, et regroupant les cofinanceurs, la Chambre d'Agriculture du Bas-Rhin, le Parc Naturel Régional des Vosges du Nord, ainsi que les syndicats porteurs de SCOT et intercommunalités du territoire.

- **Le PAPI complet Giessen-Liepvrette,** porté par la communauté de communes de Sélestat, a été labellisé le 18 décembre 2014 ;

- **le Plan submersions rapides (PSR) « Digue du canal de Jouy-aux-Arches »** : ce projet consiste à conforter la digue « de la Polka à voie ferrée » située en rive droite de la Moselle pour protéger les populations des communes d'Augny, Jouy-aux-Arches, Moulins-lès-Metz et Montigny-lès-Metz, regroupées en Syndicat Intercommunal, contre les crues de la Moselle.

Par ailleurs, différents PAPI complets sont en cours d'élaboration sur les bassins versants de la Zorn aval (le plus avancé, qui pourrait être labellisé d'ici la fin de l'année 2015), de la Mossig et de l'Ill et devraient se concrétiser dans les deux prochaines années.

A noter également le projet de PAPI Fensch, rivière du bassin ferrifère lorrain, affluent de la Moselle.

B.3.5.b Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE)

Le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique métropolitain les orientations fondamentales d'une gestion durable et équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la Loi sur l'Eau. Ce concept de schéma directeur, créé par la Loi sur l'Eau du 3 janvier 1992, a été repris en France pour constituer les plans de gestion qui doivent être établis en application de la Directive Cadre sur l'Eau de 2000.

Pour le Rhin et la Meuse qui sont des fleuves internationaux, le SDAGE constitue la partie française du plan de gestion unique qui est défini en commun entre tous les pays riverains.

Le SDAGE fixe les objectifs à atteindre et décrit la stratégie des bassins pour stopper la détérioration des eaux et retrouver un bon état de toutes les eaux (cours d'eau, plans d'eau, nappes) en tenant compte des facteurs naturels (délai de réponse de la nature), techniques et économiques.

C'est un document de planification décentralisé établi pour une période de six ans.

Le SDAGE du bassin Rhin-Meuse 2010-2015 a retenu les inondations comme question clé sur le bassin. Au sein du chapitre relatif aux orientations fondamentales et dispositions, la partie 5A du thème « eau et aménagement du territoire » traite spécifiquement de la gestion du risque inondation. Les orientations et dispositions sur ce thème visaient trois objectifs :

- mieux connaître les crues et leurs impacts et informer le public,

- prendre en compte de façon stricte les risques d'inondations dans l'urbanisation des territoires,

- prévenir l'exposition aux risques d'inondation.

Le bilan à fin 2013 du SDAGE 2010-2015 sur la gestion du risque inondation fait ressortir les points suivants :

- l'appropriation du document par les acteurs (techniciens et élus) a été difficile (document dense, formulations pas très précises et fort turn-over dans les services). On note une volonté de ne pas tout modifier avec l'arrivée du PGRI mais plutôt de préciser à qui s'adresse chaque disposition (identifier les cibles) et mieux différencier les obligations / contraintes du SDAGE par rapport aux souhaits et explications des motifs ;

- le SDAGE joue un rôle, surtout en absence de PPRi, pour éviter les constructions dans les zones inondables dans les zones non couvertes par un PPRi ;

- la mise en compatibilité des documents d'urbanisme avec le SDAGE est encore incomplète. Des formations et/ou une appropriation des acteurs locaux (y compris bureaux d'études) qui réalisent la mise en compatibilité des SDAGE avec les documents d'urbanisme sont à développer ;

- la gestion par bassin versant est primordiale. Elle doit être affirmée ;

- les remblais en zone inondable restent un problème.: Bien que le SDAGE permette de les interdire, encore faut-il en avoir connaissance quand ils se situent sous le seuil de déclaration ;

- la connaissance des affluents pose question : faut-il continuer à cartographier les petits cours d'eau?

Pour le cycle 2016-2021, les orientations fondamentales et dispositions relatives à la prévention des inondations du SDAGE seront reversées dans le Plan de Gestion des Risques d'Inondation, mis en place pour la première fois sur chaque district.

B.3.5.c Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

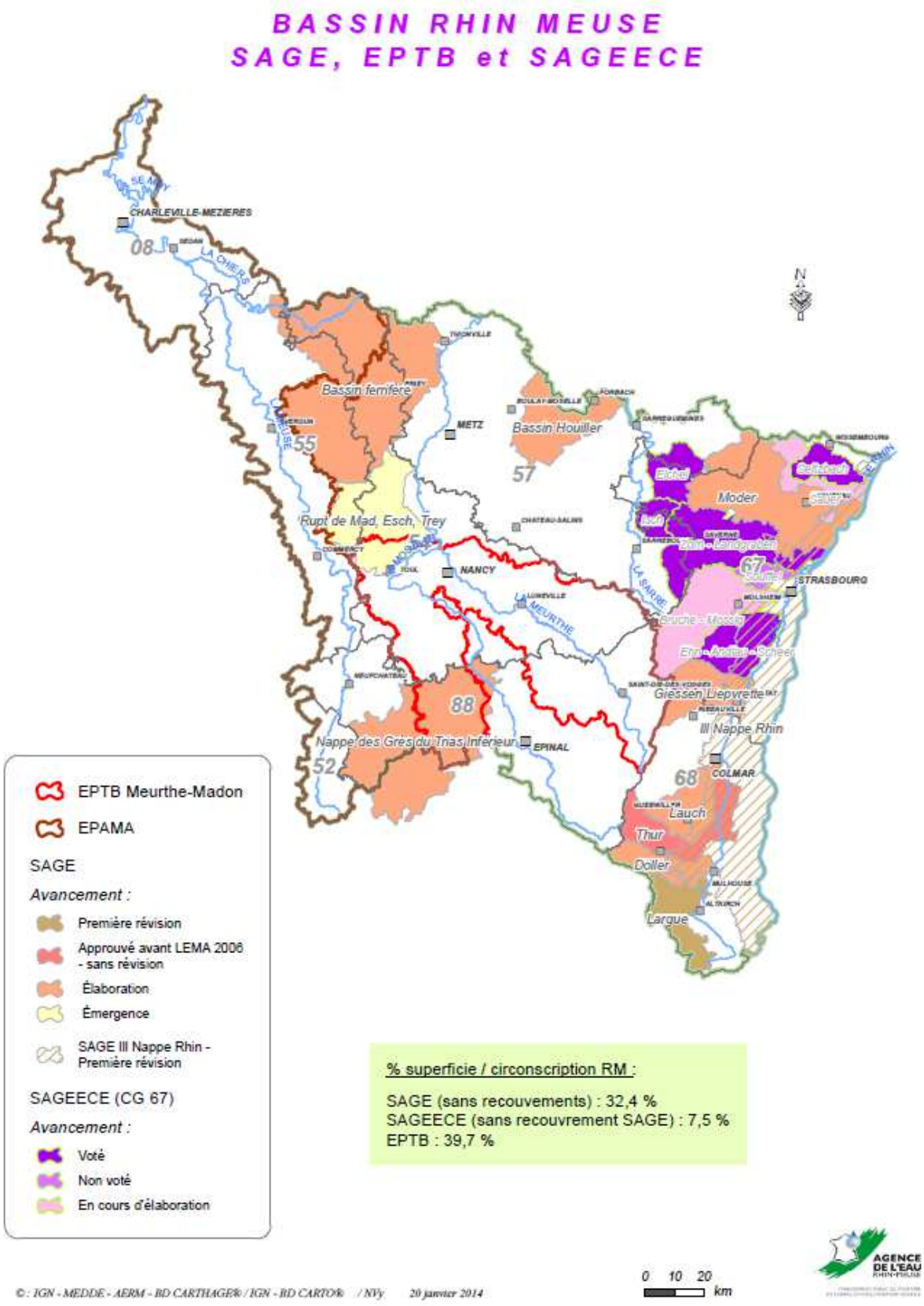
L'initiative d'un SAGE revient aux responsables de terrains, élus, associations, acteurs économiques, aménageurs, usagers de l'eau... qui ont un projet commun pour l'eau.

La première étape consiste à définir le périmètre du SAGE, qui doit être cohérent, se rapprocher des limites naturelles, permettre aux usagers de résoudre leurs différends lorsque la ressource en eau est source de «tiraillements». Il revient au préfet d'en arbitrer la procédure. Il consulte -collectivités territoriales, Comité de bassin- et fixe le périmètre.

Le préfet arrête ensuite la composition de la commission locale de l'eau (CLE) avec obligation d'y retrouver une majorité d'élus (la moitié), des usagers de l'eau (un quart) et les services de l'état (un quart).

Les programmes et les décisions administratives dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendus compatibles avec les dispositions du SAGE. Les autres décisions administratives doivent simplement le prendre en compte. De plus la loi n° 2004-338 du 21 avril 2004 portant transposition de la directive cadre sur l'eau, modifiée par la loi Alur (n° 2014-366) impose aux Schémas de COhérence Territoriale (SCOT) d'être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE.

Il existe 11 SAGE sur le bassin Rhin-Meuse (au 20 janvier 2014), qui sont en émergence, en cours d'élaboration ou approuvés.



Etat d'avancement des SAGE du bassin Rhin-Meuse (au 20 janvier 2014)

C Objectifs de gestion des inondations pour le district et dispositions associées

Les objectifs de gestion des inondations pour le district visent à intégrer et mettre en cohérence les différentes thématiques de la gestion des risques d'inondation : l'organisation de la gouvernance, l'amélioration de la connaissance, la maîtrise de l'urbanisme, la gestion de la ressource en eau et la gestion de crise.

Ils constituent des extensions des démarches existantes, en ce sens qu'ils reprennent, ordonnent et mettent à jour des éléments existants. Ainsi :

- les objectifs relatifs à l'amélioration de la connaissance, à la maîtrise de l'urbanisation et à la gestion de la ressource en eau sont repris du SDAGE 2010-2015 ;
- les éléments concernant la prévision et la gestion de crise sont abordés au sein des Schémas directeurs de prévision des crues ;
- et les éléments de bilan de la politique de prévention des risques dans le bassin Rhin-Meuse repris de l'Evaluation préliminaire des risques d'inondation.

Les 5 objectifs retenus sur le district sont :

1. Favoriser la coopération entre les acteurs ;
2. Améliorer la connaissance et développer la culture du risque
3. Aménager durablement les territoires
4. Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau
5. Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale

C.1 OBJECTIF 1 : Favoriser la coopération entre les acteurs

Raisons d'être :

La répartition des rôles et des responsabilités dans la gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations implique la coopération de différents acteurs aux différentes échelles. Ce principe de subsidiarité est présent dans la Stratégie nationale de gestion des risques d'inondation.

On peut résumer les répartitions de compétences de la façon suivante :

- L'Etat est compétent pour garantir la sécurité publique et conduire la politique de prévention et de lutte contre les risques d'inondations par des actions régaliennes de prévention, dont les Plans de prévention des risques inondation (PPRI), de surveillance des crues, d'information et de gestion de crises.

- Les maires sont chargés d'assurer la sécurité. Ils élaborent notamment des plans communaux de sauvegarde, obligatoires dans les communes couvertes par un PPRI, doivent informer leurs populations des risques et les alerter en cas de danger.

- Les collectivités territoriales et leurs groupements sont compétents en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire : ils évitent d'augmenter les populations en zone inondable, voire ils ont à charge de réduire l'exposition existante au risque.

- Comme évoqué en partie B.3.2, en application de la loi « MAPTAM » du 27 janvier 2014, précisée par la loi « NOTRe » du 7 août 2015, les communes seront compétentes en matière de gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations (GEMAPI), avec transfert automatique aux EPCI à fiscalité propre, à compter du 1er janvier 2018. Les EPCI FP, ou leurs groupements sous forme de syndicats mixtes concourent à une gestion équilibrée de la ressource en eau et des milieux aquatiques à l'échelle du bassin hydrographique. Parmi ces groupements, les Etablissements publics territoriaux de bassin (EPTB) et les Etablissements publics d'aménagement et de gestion des eaux (EPAGE) sont désignés comme les acteurs privilégiés de la coordination des opérations de gestion et de prévention des risques d'inondation.

Pour renforcer l'efficacité des actions menées par ces différents acteurs, il apparaît primordial de favoriser des lieux d'échanges et de mettre en place des principes de fonctionnement communs. C'est l'objet des dispositions développées dans l'objectif 1 « Favoriser la coopération entre les acteurs » et résumées ci-dessous :

a) Sur le bassin Rhin-Meuse, il existe actuellement différents types de structures de concertation : des Etablissements publics territoriaux de bassin (sur la Meuse, la Meurthe et le Madon), des syndicats de rivières, des SAGE et, dans le Bas-Rhin, des SAGEECE. Le développement de structures d'actions compétentes, sous la forme d'EPTB ou d'EPAGE, à l'échelle des principaux bassins versants « orphelins » de structure doit être encouragé.

b) Par ailleurs, toujours dans un souci de concertation multiacteurs, un élargissement des comités de pilotage des Stratégies locales de gestion des risques d'inondation à

des acteurs au-delà des collectivités et des services de l'Etat (porteurs de SCOT, gestionnaires de réseaux, associations, etc.) doit être encouragé.

c) Au niveau départemental, le rôle de la commission des risques naturels majeurs, en charge de l'élaboration et de la mise œuvre des politiques de prévention des risques naturels majeurs, doit être réaffirmé, notamment par l'organisation des retours d'expérience entre acteurs.

d) Il apparaît également essentiel de poursuivre les actions visant à garantir la sécurité des ouvrages hydrauliques, par la structuration de systèmes de protection, en s'inscrivant dans la logique d'application du décret « digues » du 12 mai 2015 mentionné en partie B.3.2, en traitant prioritairement ceux impactant les territoires à risque important d'inondation.

e) Enfin, de par son appartenance à deux districts hydrographiques internationaux, le bassin Rhin-Meuse doit assurer une coordination internationale des mesures ayant un impact transfrontalier.

C.1.1 Objectif 1.1 : Organiser la concertation entre acteurs à différentes échelles

Rappels réglementaires :

Les Stratégies locales de gestion des risques d'inondation sont élaborées conjointement par les parties intéressées pour les territoires à risque important d'inondation, en conformité avec la stratégie nationale et en vue de concourir à sa réalisation (Article L.566-8 du Code de l'environnement). La stratégie identifie notamment les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde adaptées aux territoires concernés (Article R.566-16 du CE). Pour assurer une logique de continuité et de cohérence des politiques publiques, les démarches engagées de Programmes d'action et de prévention des risques d'inondation (PAPI) sur le bassin sont mobilisées et valorisées dans le cadre de l'élaboration des stratégies locales.

Les acteurs « classiques » composant le comité de pilotage d'une stratégie locale sont les maires, les collectivités territoriales, leurs groupements compétents en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire, leurs groupements compétents en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations (dont EPTB et EPAGE), le département, la région, l'Agence de l'eau et les services de l'Etat.

La commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM), animée par l'Etat, concourt à l'élaboration et la mise en oeuvre, dans le département, des politiques de prévention des risques naturels majeurs (Article R.565-5 du Code de l'Environnement). Elle est composée :

- de représentants élus des collectivités territoriales, des établissements publics de coopération intercommunale et des établissements publics territoriaux de bassin situés en tout ou partie dans le département ;

- de représentants des organisations professionnelles, des organismes consulaires et des associations intéressés, ainsi que des représentants des assurances, des notaires, de la propriété foncière et forestière et des personnalités qualifiées ;

- de représentants des administrations et des établissements publics de l'Etat intéressés.

La commission est également informée, chaque année, des demandes de reconnaissance de l'état de catastrophe naturelle et de l'utilisation du fonds de prévention des risques naturels majeurs.

Raisons d'être :

A l'échelle locale, comité de pilotage des stratégies locales et commission départementale des risques naturels majeurs sont les deux lieux majeurs de concertation sur la gestion des inondations. Les dispositions suivantes visent à conforter leur rôle en la matière.

Disposition 1

Les stratégies locales de gestion des risques d'inondation sont conduites par les collectivités compétentes, ou leurs groupements, et les services de l'Etat. Pour chaque stratégie, un animateur, chargé de la coordination des acteurs, est identifié parmi les collectivités. Il est l'interlocuteur privilégié des services de l'Etat.

Pour permettre l'adhésion du plus grand nombre et favoriser la synergie des politiques publiques, la participation active de tous les acteurs concernés à une instance de concertation de type « comité de pilotage » est indispensable pour chaque stratégie locale.

De ce fait, doivent être associés pour l'élaboration des stratégies locales de gestion des risques d'inondation : des représentants des porteurs de SCOT, des représentants des gestionnaires ou exploitants de réseaux (eau, assainissement, électricité, gaz, communications, transport, déchets), des représentants des associations (victimes, riverains, environnement), des représentants des chambres consulaires (agriculture, commerce et industrie, métiers et artisanat) et des représentants des gestionnaires des ouvrages de protection contre les inondations, en sus des acteurs classiques mentionnés dans les paragraphes réglementaires ci-dessus.

Disposition 2

Le préfet de département mobilise la commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM) dans une configuration « inondation » après toute nouvelle inondation majeure sur son territoire de compétence pour effectuer un bilan du sinistre. Il y invite dans ce cas les maires des communes sinistrées, des représentants des EPCI à fiscalité propre sinistrés l'animateur de la stratégie locale de gestion des risques d'inondation du territoire concerné, le ou les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB) concernés, le ou les établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE) concernés ainsi que les gestionnaires de réseaux.

En fonction des données disponibles, le bilan :

- intègre le retour d'expérience technique réalisé sur les aléas (voir Disposition 6) ;
- établit une estimation du coût du sinistre en tenant compte des dommages et des effets indirects, y compris sur les activités agricoles. Il met en exergue les forces et les faiblesses du territoire et du dispositif de gestion de crise ;
- dresse une synthèse des difficultés rencontrées pour la gestion des réseaux et du délai de leur retour à un fonctionnement normal ;
- comporte un volet sanitaire et social : personnes sensibles ou en détresse concernées ;
- comporte, s'il y a lieu, un volet environnemental : signalement des problématiques spécifiques liées à des pollutions accidentelles ou des transports de déchets, notamment déchets plastiques ;
- conclut sur les axes d'amélioration permettant d'augmenter la résilience du territoire.

C.1.2 Objectif 1.2 : Organiser les maîtrises d'ouvrage opérationnelles

Rappels réglementaires :

Comme évoqué précédemment, la loi MAPTAM du 27 janvier 2014 , précisée par la loi NOTRe, attribue, au 1er janvier 2018, une compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » (GEMAPI)[7] aux communes, avec transfert automatique aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre (FP)

Les EPCI à fiscalité propre peuvent confier tout ou partie de la compétence GEMAPI :

- à un établissement public territorial de bassin (EPTB), en vue d'assurer la cohérence au niveau d'un bassin hydrographique ou groupement de bassins ;
- à un ou plusieurs établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE), en vue d'assurer l'exercice de la GEMAPI au niveau d'un sous-bassin (notamment pour les activités d'entretien des cours d'eau non domaniaux).

La loi prévoit une entrée en vigueur de la compétence GEMAPI au 1er janvier 2018 avec des dispositions transitoires jusqu'au 1er janvier 2020.

Par ailleurs, concernant la gestion des ouvrages, la loi (article 58) prévoit que les ouvrages existants qui peuvent contribuer à la constitution des systèmes de protection contre les

[7] Cette compétence se définit comme un bloc de missions composé des alinéas 1, 2, 5 et 8 du I de l'article L. 211-7 du code de l'environnement :
1°) Aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique
2°) Entretien et aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau
5°) Défense contre les inondations et contre la mer
8°) Protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides

inondations soient mis à la disposition des EPCI si ceux-ci le demandent, moyennant des dispositifs différents selon les propriétaires et les gestionnaires antérieurs. Comme évoqué précédemment, le décret « digues » du 12 mai 2015 redéfinit les modalités de gestion des ouvrages hydrauliques.

Ainsi, les articles R.241-112 et R.241-113 du Code de l'environnement, modifiés par le décret du 12 mai 2015, définissent un classement des ouvrages hydrauliques, barrages et systèmes d'endiguement, selon des caractéristiques géométriques et/ou la population protégée. Les articles R.241-115 à R.241-151 prévoient par ailleurs des dispositions relatives à la sécurité et à la sûreté de ces ouvrages. Parmi eux, l'article R.241-123 indique que le propriétaire ou l'exploitant de tout barrage ou le gestionnaire des digues organisées en système d'endiguement surveille et entretient ce ou ces ouvrages et ses dépendances.

Raisons d'être :

Au regard du contexte local (EPTB présents uniquement sur la Meuse, la Meurthe et le Madon ; présence ailleurs de syndicats de rivières, de SAGE et, dans le Bas-Rhin, de SAGEECE), le maillage du territoire par des structures d'actions compétentes dans la gestion des inondations doit être poursuivi, dans le nouveau contexte créé par la compétence « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » de la loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles, dans le cycle de gestion de 6 ans.

De la même façon, la sécurité de tous les ouvrages hydrauliques doit pouvoir être assurée par un gestionnaire compétent et financièrement solide.

Disposition 3

L'échelle de gestion la plus adaptée au risque inondation est celle du bassin versant.

(voir disposition T6 – O2.2 – D2 du SDAGE 2016-2021).

Le développement et la mobilisation de structures d'échange (SAGE, CLE, Commissions départementales des risques naturels majeurs, MISEN élargies) et d'actions (EPTB, EPAGE, syndicats mixtes) compétentes à l'échelle de bassins versants doivent dans ce but être encouragés.

(voir disposition T6 – O2.2 – D3 du SDAGE 2016-2021).

En particulier, les établissements publics territoriaux de bassin (EPTB) existants ont vocation à être confortés. Au-delà, en application de l'article L.213-12 du Code de l'environnement, la création ou la modification de périmètre d'un EPTB est justifié sur le bassin, les sous-bassins ou les groupements de sous-bassins hydrographiques suivants :

- Ill : nouvel EPTB à créer ;
- Moselle amont (amont confluence Madon) : extension de périmètre de l'EPTB Meurthe-Madon existant ;

- Moselle aval : nouvel EPTB à créer.

Après examen approfondi et exhaustif au niveau du bassin, une liste complémentaire des sous-bassins prioritaires pour une structuration de type établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE) sera proposée par le comité de bassin dans les deux ans suivants l'approbation du SDAGE. A ce titre, le sous-bassin de la Bruche est d'ores et déjà identifié comme un territoire pertinent. (voir dispositions T6 – O5 – D8 et D9 du SDAGE 2016-2021)

Disposition 4

L'identification d'un gestionnaire solide sur les plans juridique, technique et financier est un préalable indispensable à la réalisation des études de dangers et à l'application des règles relatives à l'exploitation et à la surveillance des ouvrages hydrauliques demandées par le code de l'environnement.

La loi MAPTAM du 27 janvier 2014, précisée par le décret « digues » du 12 mai 2015 prévoit une gestion des systèmes de protection contre les inondations par les EPCI à fiscalité propre, ou leurs groupements, au titre de l'exercice de la compétence GEMAPI. Cette réforme, qui entrainera des transferts de compétence entre gestionnaires d'ouvrages, doit par conséquent être intégrée aux travaux en cours.

La structuration de systèmes de protection contre les inondations doit être assurée en priorité pour les territoires présentant le plus d'enjeux en zone inondable, soit les territoires à risque important d'inondation.

La mission d'appui technique de bassin, définie par le décret n°2014-846, créée sur le bassin Rhin-Meuse par arrêté du préfet de bassin du 20 juillet 2015, établira un état des lieux technique, administratif et économique, dans l'état des connaissances disponibles, des ouvrages hydrauliques et des installations de protection contre les inondations du bassin, prioritairement pour les territoires à risque important d'inondation.

C.1.3 Objectif 1.3 : Assurer une coordination des mesures ayant un impact transfrontalier à l'échelle des districts hydrographiques internationaux du Rhin et de la Meuse

Raisons d'être :

Une large subsidiarité est accordée aux Etats-membres dans le cadre de la mise en œuvre de la directive inondation sous réserve de respecter le principe de solidarité défini à l'article 7 § 4.

Afin de pouvoir s'assurer du respect de cette disposition, les Etats / Régions du district hydrographique international du Rhin / de la Meuse se sont accordés sur le fait ne pas aggraver les risques d'inondation chez les autres par le biais d'une coordination pertinente des mesures ayant un impact potentiel transfrontalier, à moins que ces mesures n'aient été coordonnées le cas échéant et qu'une solution ait été dégagée d'un commun accord. Les mesures de coordination prévues sont détaillées dans la disposition suivante.

Disposition 5

Afin d'assurer une coordination pertinente des mesures ayant un impact potentiel transfrontalier, dans le cadre des documents faîtiers de mise en œuvre de la directive inondation pour les districts internationaux qui seront approuvés, les services de l'Etat français et leurs homologues des pays riverains prévoient :

- des échanges d'informations réciproques sur les nouvelles politiques nationales en matière de prévention des risques d'inondation ;
- le cas échéant, l'identification des mesures envisagées qui sont susceptibles d'avoir une influence dans un Pays/Région situés dans le district hydrographique international du Rhin / de la Meuse,
- préalablement à leur adoption formelle, une concertation sur les projets de mesures ayant une influence dans un Pays/Région situés dans le district hydrographique international du Rhin / de la Meuse,
- une communication des conclusions de cette concertation comme résultat concret de la coordination internationale prévue à l'article 8 de la directive inondation, par le biais des Commissions Internationales Moselle-Sarre (CIPMS) et Rhin (CIPR)/ de la Commission internationale pour la protection de la Meuse (CIM).

C.2 OBJECTIF 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque

Raisons d'être :

La connaissance des zones inondables par débordement de cours d'eau a été fortement développée ces dernières années sur les districts Rhin et Meuse. Aujourd'hui, les principaux cours d'eau du bassin sont couverts par un atlas de zones inondables, réalisé soit par modélisation hydraulique soit par une approche hydrogéomorphologique.

Aujourd'hui, bien qu'il faille poursuivre cet effort de cartographie pour certains petits cours d'eau ou secteurs de confluence, la priorité doit être donnée à l'acquisition de connaissance sur les enjeux situés en zone inondable : recensement des enjeux et étude de leur vulnérabilité.

A ce titre, les retours d'expérience pour toute nouvelle inondation majeure sont à généraliser, en tout premier lieu dans les TRI, aussi bien au niveau technique (laisses de crue, photos, identification des secteurs régulièrement touchés) qu'au niveau économique (enjeux touchés, montant des dommages, durée de la perturbation fonctionnelle) ou social (personnes sensibles ou en détresse concernées). Cette connaissance de la vulnérabilité des enjeux doit constituer un volet à part entière des futures stratégies locales de gestion des risques d'inondation.

Enfin, il apparaît primordial de capitaliser cette connaissance pour pouvoir la partager entre tous les acteurs et même au-delà, avec l'ensemble des citoyens. Des vecteurs d'information multiples et complémentaires doivent être utilisés : internet, documents d'information préventive, réunions d'information, éducation aux risques dans les écoles, etc.

Cette communication sur le risque inondation doit porter, au-delà de la simple connaissance de l'existence du risque, sur les outils de surveillance et d'alerte, les dispositions relatives à la prévention et à la préparation de la crise, et sur le cadre de gestion de crise mobilisable en cas de besoin.

C.2.1 Objectif 2.1 : Améliorer la connaissance des aléas

Raisons d'être :

Les zones soumises aux risques d'inondation sont déjà bien connues sur le bassin Rhin-Meuse. Mais il convient d'améliorer cette connaissance pour différentes occurrences de crues et pour les secteurs (sections de cours d'eau et zones de confluence) identifiées à enjeux par les stratégies locales. Il est également important d'acquérir la connaissance des zones récemment inondées. L'objectif à terme étant de contribuer à la connaissance de la vulnérabilité des territoires et à l'amélioration des outils de prévision des inondations.

Disposition 6

A l'occasion de toute nouvelle inondation majeure, réaliser un retour d'expérience technique approfondi comprenant en particulier :

- des levés de laisses de crue ;
- la prise de photos aériennes ;
- la caractérisation de l'origine des événements constatés (notamment débordement, rupture de digues, remontée de nappe, ruissellement, coulées d'eaux boueuses) ;
- pour les inondations liées à un débordement de cours d'eau et/ou à une remontée de nappe, la cartographie des zones inondées ;
- pour les inondations par ruissellement et/ou par coulées d'eau boueuse, l'identification des secteurs qui subissent régulièrement des dégâts.

Cette action a vocation à être traduite dans les stratégies locales de gestion des risques d'inondation.

Les éléments de connaissance acquis sur tout le district ont vocation à être capitalisés par les services de prévision des crues, tel que défini dans la disposition 11, et portés à la connaissance des collectivités concernées et, pour les phénomènes de ruissellement et de coulées d'eau boueuse, de la profession agricole.

Disposition 7

Identifier les sections de cours d'eau et les zones de confluence non encore couverts par un atlas de zones inondables où les enjeux existants ou futurs connus justifient la réalisation d'un tel atlas.

Cette action a vocation à être traduite dans les stratégies locales de gestion des risques d'inondation ou à défaut dans un plan d'action des services de l'Etat en y associant les collectivités concernées.

Les éléments de connaissance acquis sur tout le district ont vocation à être capitalisés par les services de prévision des crues, tel que défini dans la disposition 11, et portés à la connaissance des collectivités concernées.

Disposition 8

De nouveaux outils de gestion de crise sont actuellement en cours de développement pour passer de la prévision des crues à la prévision des inondations. Ces outils ont besoin, pour fonctionner, de cartes de zones inondables par des événements de période de retour inférieure à la crue centennale, notamment la crue de premier débordement et la crue de débordement dommageable.

Les modélisations hydrauliques menées dans le cadre des stratégies locales de gestion des risques d'inondation, ou dans le cadre de l'élaboration ou la révision des PPRI, développeront l'étude de ces crues intermédiaires (notamment crue de premier débordement et crue de débordement dommageable) utiles à la gestion de crise.

Les éléments de connaissance acquis sur tout le district ont vocation à être capitalisés par les services de prévision des crues, tel que défini dans la disposition 11 pour contribuer au développement de nouveaux outils de gestion de crise.

C.2.2 Objectif 2.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité

Raisons d'être :

Les enjeux (biens, personnes, milieux naturels, exploitations agricoles, bâtiments, industriels, *etc.*) situés en zone inondable peuvent être plus ou moins vulnérables aux inondations. En fonction de cette vulnérabilité les conséquences d'une crue peuvent être plus ou moins dommageables pour ces enjeux, y compris les milieux naturels (risque de pollution). Il est alors essentiel d'améliorer la connaissance de la vulnérabilité dans les zones inondables pour savoir où des actions de réduction de cette vulnérabilité sont prioritaires.

Disposition 9

La cartographie des territoires à risque important d'inondation a permis de recenser un certain nombre d'enjeux sensibles et/ou utiles la gestion de crise (voir Annexe E1). Elle peut être étendue au périmètre de la stratégie locale.

En complément de cette cartographie, les stratégies locales de gestion des risques d'inondation sont encouragées à prévoir le recensement et la cartographie d'autres enjeux sensibles et/ou utiles à la gestion de crise par exemple, sans être exhaustif : établissements recevant du public, bâtiments d'élevage, silos, réseaux, sites sensibles pouvant provoquer une pollution en cas d'inondation.

Ces nouveaux enjeux sont étudiés en priorité sur les territoires à risque important d'inondation.

Disposition 10

Toute étude de plan de prévention des risques d'inondations (PPRI) hors territoire à risque important d'inondation inclura une cartographie des enjeux type « directive inondation » sur l'emprise de la crue de référence du PPRI. Cette carte des risques figurera dans la note de présentation du PPRI.

C.2.3 Objectif 2.3 : Capitaliser les éléments de connaissances

Raisons d'être :

Le SDAGE encourage le développement d'initiatives visant à capitaliser et partager les études de connaissance (voir disposition T6 O4 D2 du SDAGE 2016-2021).

Dans le domaine des inondations, au titre du code de l'environnement, les services de prévision des crues exercent une veille relatives aux éléments de connaissance utiles à leur mission sur leur territoire de compétence. Ils travaillent en lien étroit avec les référents départementaux pour la préparation et la gestion des crises d'inondation des DDT.

Disposition 11

Les services de prévision des crues du bassin Rhin-Meuse sont chargés, sur leur territoire de compétence et en lien avec les référents inondation de chaque département, de la capitalisation des données et études relatives à la prévention des inondations : cartographies de crues historiques, atlas de zones inondables, laisses de crues, données topographiques ou bathymétriques, données et études relatives aux enjeux en zone inondable, à leur vulnérabilité, à la résilience du territoire et impacts économiques, sociaux et sanitaires pertinents.

Tout maître d'ouvrage à l'origine de nouvelles données ou études relatives à la prévention des inondations les communique au service de prévision des crues qui en assure la capitalisation et le partage.

C.2.4 Objectif 2.4 : Informer le citoyen, développer la culture du risque

Rappels réglementaires :

Les citoyens ont un droit à l'information sur les risques majeurs auxquels ils sont soumis. Dans les communes soumises à un plan de prévention des risques naturels prévisibles prescrit ou approuvé, l'article L.125-2 du Code de l'environnement prévoit que « le maire informe la population au moins une fois tous les deux ans, par des réunions publiques communales ou tout autre moyen approprié, sur les caractéristiques du ou des risques naturels connus dans la commune, les mesures de prévention et de sauvegarde possibles, les dispositions du plan, les modalités d'alerte, l'organisation des secours, les mesures prises par la commune pour gérer le risque, ainsi que sur les garanties prévues à l'article L. 125-1 du code des assurances. ».

Par ailleurs, les maires ont une mission réglementaire (Article L563-3 du Code de l'Environnement) d'inventaire et de matérialisation des repères de crues correspondant aux crues historiques et aux nouvelles crues exceptionnelles.

La loi de modernisation de la sécurité civile n° 2004-811 du 13 août 2004 introduit, pour tout élève dans le cadre de sa scolarité obligatoire, une sensibilisation à la prévention des risques et aux missions des services de secours ainsi que d'un apprentissage des gestes

élémentaires de premier secours" (article L. 312-13-1 du Code de l'éducation). Au regard du risque inondation, il s'agit de :

- sensibiliser et éduquer les jeunes scolaires au risque inondation ;
- leur faire acquérir des gestes essentiels et des consignes à suivre en cas d'inondation ;
- entretenir la mémoire du risque ;
- contribuer à l'application du Plan particulier de mise en sûreté.

Raisons d'être :

Malgré la richesse du dispositif réglementaire relatif à l'information préventive, les citoyens sont assez mal informés sur les inondations et les risques auxquels ils sont soumis, en particulier lorsqu'ils sont concernés par un dispositif de protection.

L'amélioration de cette information nécessite une meilleure communication sur l'information disponible sur Internet ainsi qu'une sensibilisation accrue des maires à l'importance de leur rôle de relais d'information auprès du citoyen. L'organisation de cette communication à une échelle intercommunale doit être encouragée.

Des actions de sensibilisation dans les écoles et auprès des personnes à mobilité réduite devraient également permettre de développer la culture du risque auprès de ces populations sensibles et de leur entourage.

Disposition 12

Les stratégies locales de gestion des risques d'inondation intègrent un plan de communication adapté à une échelle de territoire pertinente, portant sur le risque inondation (niveau de risque, zones de risques, vulnérabilités) et sa gestion.

Ce plan de communication permet a minima de diffuser :

- une description du risque inondation et de ses conséquences, négatives et positives, à une échelle de territoire adaptée ;
- l'exposé des mesures de gestion prévues à l'échelle du territoire, notamment plan communal de sauvegarde ainsi que les outils de vigilance et d'alerte existants ;
- les mesures individuelles définies localement le cas échéant ;
- la promotion du site Internet portail orientant les citoyens vers l'information disponible sur les inondations (www.prim.net) et du site Internet www.vigicrues.gouv.fr diffusant l'information sur la vigilance « crues ».

La cible prioritaire de ce plan de communication est le grand public. Le plan peut par ailleurs prévoir une communication adaptée à des acteurs précis, notamment les gestionnaires de

réseaux, entreprises, bailleurs sociaux, public scolaire et chambres consulaires.

Le Dossier d'information et de communication sur les risques naturels majeurs (DICRIM) reprend les éléments du plan de communication de la SLGRI.

Disposition 13

Il conviendra de sensibiliser les maires à l'importance de leur rôle de relais d'information auprès du citoyen et de leur responsabilité dans la gestion de crise par :

- des actions de formations spécifiques aux maires en lien avec les associations de maires ;
- une information régulière du Préfet (au moins une fois tous les trois ans) auprès des maires des communes listées dans le Dossier départemental des risques majeurs pour le risque inondation et des présidents d'organismes intercommunaux compétents sur leur rôle en matière d'information du citoyen et de préparation à la crise liées aux inondations. Cette information pourra se faire dans le cadre de la commission départementale des risques naturels majeurs.

Disposition 14

Par l'intermédiaire des collectivités concernées, les gestionnaires d'ouvrages de protection contre les inondations informeront les citoyens concernés par des dispositifs de protection :

- les hypothèses retenues pour le dimensionnement ainsi que le fonctionnement des ouvrages existants seront portées à la connaissance du public concerné. S'il est disponible, un résumé non technique de l'étude de danger sera annexé au Dossier d'information communal sur les risques naturels majeurs (DICRIM) ;
- la réalisation de la protection devra s'accompagner d'une communication "grand public" appropriée aux enjeux et portant sur le développement de la culture du risque.

Disposition 15

Les stratégies locales de gestion des risques d'inondation sont encouragées à prévoir des mesures d'accompagnement des maires dans leur mission d'inventaire et de matérialisation des repères de crue.

Disposition 16

Il conviendra d'encourager les initiatives visant à :

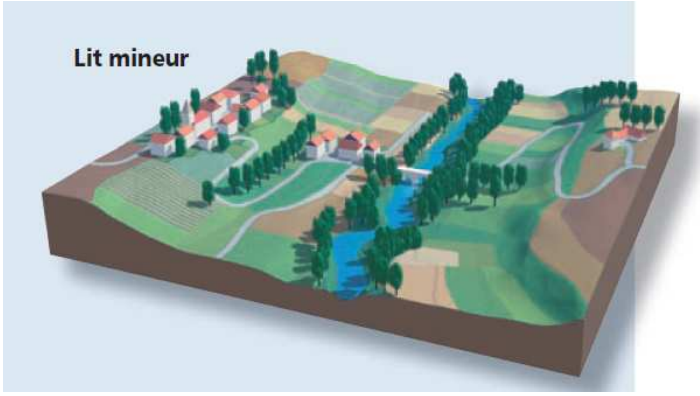
- développer l'éducation au risque inondation en milieu scolaire (primaire, collège, lycée). Des actions en ce sens seront encouragées notamment en lien avec les coordinateurs académique risques majeurs et les services départementaux d'incendie et de secours (SDIS) ;

- sensibiliser les personnes à mobilité réduite au risque inondation en lien avec l'Agence régionale de santé.

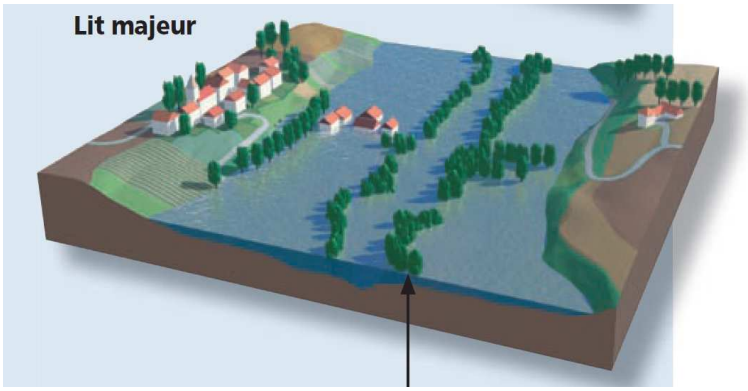
C.3 OBJECTIF 3 : Aménager durablement les territoires

Raisons d'être :

Quelques définitions préalables sont utiles à la compréhension du présent objectif.



Le lit mineur d'un cours d'eau correspond à l'espace occupé ordinairement par ce dernier, de l'étiage (période de basses eaux) aux crues fréquentes.

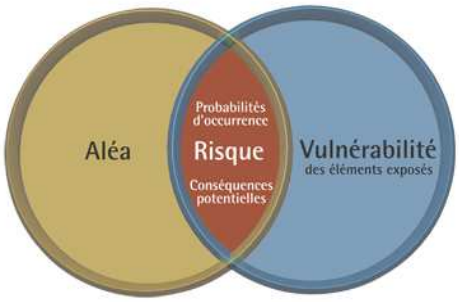


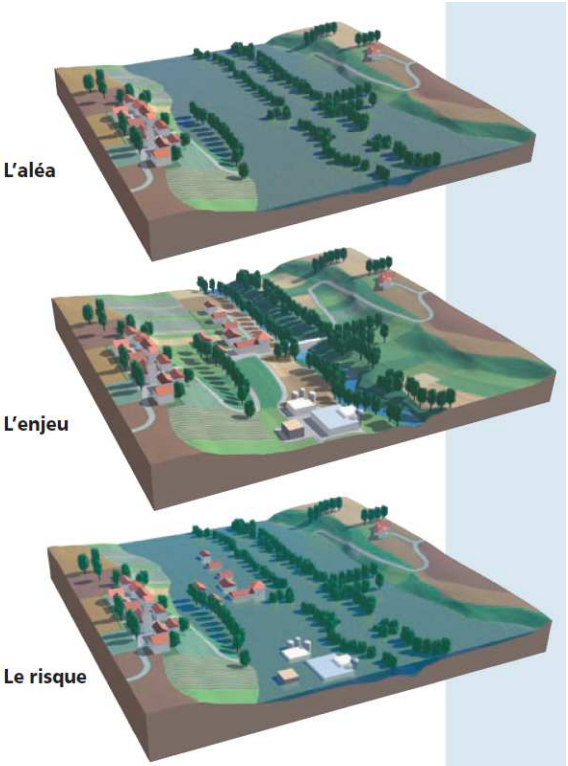
Le lit majeur correspond à tout l'espace que peut investir le cours d'eau lorsqu'il est en crue (enveloppe maximale). Cet espace est donc rarement occupé.

Le lit majeur fait partie intégrante de la rivière. En s'y implantant, on s'installe donc dans la rivière elle-même.

Source : « Les Inondations » ; dossier d'information édité par le ministère de l'écologie et du développement durable, août 2004, 20p.

Le risque inondation se manifeste lorsqu'il existe un aléa inondation conjugué à la présence d'enjeux (vulnérables) sur le même espace.





L'aléa est la manifestation d'un phénomène naturel. Il se caractérise par une probabilité d'apparition (crue fréquente vs crue extrême) et par une intensité (hauteur d'eau atteinte et vitesse de l'eau).

L'aléa inondation est considéré comme fort lorsque les eaux atteignent plus de 1 m (difficulté de déplacement des engins de secours et des personnes les plus vulnérables) ou lorsque les vitesses d'écoulement sont supérieures à 0,5m/seconde.

Les enjeux sont l'ensemble des personnes et des biens ou activités susceptibles d'être affectés par l'inondation. On comptabilise les dommages directs sur les habitations, les infrastructures, les cultures par exemple voire dans les cas les plus dramatiques les vies humaines ; ainsi que les dommages indirects (pertes économiques chômage technique), souvent plus importants.

La présence conjuguée d'un aléa et d'enjeux fait apparaître un risque.

Source : « Les Inondations » ; dossier d'information édité par le ministère de l'écologie et du développement durable, août 2004, 20p.

Sur le bassin Rhin Meuse, le risque inondation est le principal risque naturel. Une part majeure du développement économique et urbain se concentre le long des axes constitués par les cours d'eau : sillon rhénan pour l'Alsace, sillon lorrain avec la Moselle et la Meurthe, vallées de la Meuse et de la Sarre pour la Lorraine. De même, les anciens bassins miniers et sidérurgiques et textiles, aujourd'hui en reconversion, se sont développés dans les vallées des affluents de la Moselle.

D'après les évaluations préliminaires des risques d'inondation conduites en 2011 au niveau du bassin Rhin-Meuse, près d'un habitant sur trois du bassin versant de la Meuse est concerné par un risque d'inondation potentiel. Sur le bassin versant du Rhin, ce chiffre s'élève à 40 %.

Ces espaces densément peuplés concentrent des enjeux de développement et de renouvellement urbains importants.

Le dispositif défini par le PGRi vise à concilier l'indispensable prise en compte des risques en assurant la sécurité des personnes et des biens avec les nécessités liées au

développement et à l'évolution de ces territoires ; une attention particulière est ainsi portée aux enjeux de renouvellement urbain, en cohérence avec les politiques d'aménagement durable du territoire qui impliquent de limiter l'étalement urbain et la consommation d'espace agricole et naturel.

La recherche de cet équilibre s'articule autour de trois axes principaux qui peuvent être résumés de la façon suivante :

1) La préservation des zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé

2) La maîtrise de l'urbanisation en zones inondables

Cet objectif de maîtrise de l'urbanisation se traduit par :

- l'interdiction de nouvelles constructions en zones d'aléa fort tout en prenant en compte les nécessités liées au renouvellement urbain et aux besoins des populations en place

- l'interdiction des établissements sensibles au sens du présent PGRI en zone d'aléa

- la prise en compte des risques induits par la présence d'ouvrages de protection.

3) La réduction de la vulnérabilité afin d'améliorer la sécurité des personnes exposées aux risques et limiter autant que possible le coût des dommages liés aux inondations. Cet axe se traduit notamment par la nécessité de concevoir et réaliser les projets, là où des constructions sont permises, moyennant le respect de prescriptions visant à réduire la vulnérabilité des biens.

L'événement de référence (ou crue de référence) pour l'application des dispositions liées aux mesures d'aménagement du territoire du présent objectif est le scénario de « crue moyenne » au sens de la directive inondation. Il s'agit de l'événement de référence des PPR inondation, c'est à dire la crue correspondant aux Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) ou si elle lui est supérieure, la crue centennale.

Les dispositions du présent objectif sont à prendre en compte à l'occasion de l'élaboration ou de la révision des plans de prévention des risques naturels inondation (PPRi). Les PPRi situés sur les territoires à risque important d'inondation, seront à rendre compatible avec le PGRI en priorité.

L'objectif 3 du présent plan de gestion s'articule de la manière suivante :

- Le premier sous – objectif permet de définir les notions fondamentales pour la compréhension et l'application des dispositions de l'objectif 3.

- Le second sous – objectif énonce les principes généraux d'aménagement des zones à risques d'inondation, avec en particulier l'interdiction de construire en zone d'aléa fort et la préservation des zones d'expansion des crues en secteur non urbanisé. Il précise dans un second temps les cas de dérogation à ces principes généraux d'interdiction.

- Le troisième sous – objectif traite spécifiquement des digues et de leur prise en compte dans l'aménagement des zones inondables.

- Enfin, les dispositions mentionnées dans le dernier sous – objectif visent à réduire la vulnérabilité des constructions situées en zone inondable.

C.3.1 Objectif 3.1 : Partager avec l'ensemble des acteurs une sémantique commune

Raisons d'être :

Cet objectif définit les principales notions utilisées dans la présente partie du PGRI. Il vise à faciliter l'application des dispositions faisant référence à ces concepts.

Disposition 17

Le caractère urbanisé ou non d'un espace s'apprécie au regard de la réalité physique de l'occupation du sol. Au sein des secteurs urbanisés, on distingue les centres urbains des autres secteurs urbanisés.

Les centres urbains sont définis en fonction de quatre types de critères : la présence de constructions anciennes (centre historique) seul critère facultatif, une forte densité d'occupation du sol, la continuité du bâti et la mixité des usages (logement, commerces et/ou services).

Disposition 18

Un projet d'intérêt stratégique est un projet, qui peut être de nature résidentielle, patrimoniale, industrielle, économique, commerciale, agricole ou autre, dont l'intérêt est justifié au regard des enjeux socio-économiques et territoriaux qu'il porte. La comparaison entre les bénéfices économiques, environnementaux, sociétaux et territoriaux attendus du projet et les coûts et dommages directs et indirects induits par le risque inondation permet d'apprécier l'intérêt stratégique du projet et justifier sa localisation après étude de localisations alternatives à proximité. La recherche de localisations alternatives est à examiner à une échelle supra ou inter-communale.

De la même façon, une zone peut être qualifiée de stratégique de par sa localisation ou son potentiel, sous réserve d'une appréciation au regard du risque inondation.

L'intérêt stratégique du projet ou de la zone s'évalue, à l'initiative de la collectivité ou du groupement de collectivités en charge de l'urbanisme, après concertation entre les services de l'Etat et les parties prenantes concernées, dans le cadre de l'élaboration ou de la révision d'un PPRi ou lors de l'élaboration ou de la révision d'un document d'urbanisme. Le cas échéant, l'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) et l'EPAGE territorialement concerné, fait/font partie des parties prenantes associées.

Disposition 19

Les établissements dits sensibles sont ceux recevant ou hébergeant un public particulièrement vulnérable, ou difficile à évacuer, ou pouvant accroître considérablement le coût des dommages en cas d'inondation. Ils comprennent notamment (liste non exhaustive) : les établissements de santé, les établissements psychiatriques, les établissements médico–sociaux, les maisons médicalisées pour seniors, les prisons, les centres de secours, les bâtiments utiles à la gestion de crise. Peuvent être exclus de cette définition les établissements assurant un service de proximité, autres que ceux listés précédemment.

C.3.2 Objectif 3.2 : Préserver les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé et ne pas augmenter les enjeux en zone inondable

Raisons d'être :

Cet objectif vise à protéger les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé, nécessaires à l'écrêtement des crues majeures et au fonctionnement naturel des cours d'eau.

Il vise également à ne pas augmenter les dommages aux biens et aux personnes en zone d'aléa fort.

Il s'applique à tous les territoires, qu'ils soient ou non concernés par un ouvrage de protection (digue). Les dispositions du présent objectif ne s'appliquent pas en arrière des barrages.

Les dispositions de ce sous-objectif sont articulées de la façon suivante :

- La disposition 20 énonce les principes généraux d'aménagement des zones à risques d'inondation, avec en particulier l'interdiction de construire en zone d'expansion des crues en milieu non urbanisé, l'interdiction de construire en zone d'aléa fort, et la limitation de nouveaux établissements sensibles en zone inondable par la crue de référence.

- La disposition 21 énonce les cas de dérogation à ces principes généraux, pour permettre la continuité de vie des territoires :

    - les possibilités de dérogations nécessaires pour gérer l'existant : reconstructions, extensions limitées, travaux de réduction de la vulnérabilité, opérations de renouvellement urbain ;

    - les possibilités de dérogation pour les projets ou zones d'intérêt stratégique ;

    - les possibilités de dérogation pour les obligations réglementaires, les équipements publics et les projets techniquement nécessaires en zone inondable.

- La disposition 22 traite spécifiquement des Installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE).

Disposition 20

Cette disposition énonce les grands principes d'aménagement en zone inondable par la crue de référence :

- Les zones d'expansion des crues à préserver sont les secteurs inondables non urbanisés. Durant les crues, un volume d'eau important peut y être stocké. Le caractère urbanisé ou non de l'espace s'apprécie au regard de la réalité physique de l'occupation du sol, comme énoncé à la disposition 17.

  Ces zones ont vocation à être préservées dans les PPRi et les documents d'urbanisme, pour la crue de référence, en y interdisant les constructions nouvelles, les remblaiements au dessus du terrain naturel et les endiguements.

- Les zones d'aléa fort sont caractérisées, pour la crue de référence, par des vitesses d'écoulement rapides[8] ou par des hauteurs d'eau importantes[9].

  Ces secteurs où les populations sont particulièrement exposées doivent être préservés de tout nouvel aménagement ou construction.

  Ainsi, en zone d'aléa fort pour la crue de référence, les constructions nouvelles sont interdites.

- La construction de nouveaux établissements sensibles en zone inondable par la crue de référence doit être évitée.

- En secteur urbanisé, en dehors des zones d'aléa fort pour la crue de référence, l'urbanisation peut s'envisager si elle n'est pas de nature à aggraver la vulnérabilité des personnes et des biens, sous réserve du respect des dispositions 27 et 28.

Disposition 21

Par dérogation aux principes généraux de non constructibilité définis aux 1ier et 2ème alinéas de la disposition 20, peuvent être autorisées, sous réserve d'assurer l'adaptation des constructions au risque inondation et de limiter leur vulnérabilité (dispositions 27 et 28), dans les 4 cas décrits ci-dessous :

1. Concernant les constructions existantes :

- les reconstructions de biens détruits par un sinistre autre que l'inondation, valant constructions nouvelles, à la condition de ne pas augmenter les enjeux existants[10] ;

- les extensions limitées[11] de constructions ou activités existantes ;

[8] Supérieures à 0,5 mètres par seconde.
[9] Supérieures à 1 mètre.
[10] En particulier : pas de changement de destination visant la construction de nouveaux logements, et pas d'augmentation de la capacité d'accueil du bien.

- les travaux ayant pour vocation de diminuer la vulnérabilité de constructions ou activités existantes ;

2. Concernant les constructions nouvelles :

- les opérations de renouvellement urbain, ainsi que les constructions au sein des dents creuses, à condition de ne pas augmenter de manière significative la population exposée au risque d'inondation ;

- les constructions et installations dont la localisation est justifiée par l'exercice des activités liées à la voie d'eau et aux activités portuaires.

3. Concernant les projets ou zones d'intérêt stratégique, comme définis par la disposition 18 :

- les projets ou zones d'intérêt stratégique situés en centres urbains, dans les zones d'aléa fort ;

- les projets ou zones d'intérêt stratégique situés en zones d'expansion des crues non urbanisées au sein des zones d'aléa faible ou moyen.

Le caractère stratégique du projet ou de la zone doit être justifié conformément à la disposition 18 après étude des bénéfices économiques, environnementaux, sociétaux et territoriaux au regard du coût et des dommages directs et indirects induits en cas d'inondation.

4. Concernant les équipements publics ou à caractère technique suivants :

- les projets, constructions, aménagements ou ouvrages de protection découlant d'une obligation réglementaire, notamment ceux réalisés dans le but de prévenir la détérioration de la qualité des eaux ;

- les infrastructures publiques de transport ;

- les ouvrages de protection contre les inondations construits dans le but de protéger des secteurs déjà fortement urbanisés et ouvrages de régulation des crues, les ouvrages d'aménagement hydroélectrique.

- les équipements publics à caractère technique dont la localisation hors zone inondable s'avérerait techniquement déraisonnable ou présenterait un coût sociétal disproportionné (stations d'épuration, ouvrages de distribution électrique notamment).

[11] Par exemple : dans la limite maximale de 20m² de l'emprise au sol pour les habitations et de 20 % de l'emprise au sol pour les activités et équipements publics – Avec publicité foncière pour éviter la répétition des demandes pour un même bien.

Disposition 22

La localisation de nouvelles Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) susceptibles de générer d'importantes pollutions ou risques pour la population pendant une inondation est recherchée de façon préférentielle hors zone inondable par la crue de référence.

En cas d'installation ou de localisation en zone inondable par la crue de référence, les ICPE prennent en compte dans leurs plans d'urgence le risque inondation en vue de limiter les risques susceptibles d'être générés en cas d'inondation. Cette prise en compte est proportionnée aux potentiels de danger présents dans l'installation vis à vis de la population, aux niveaux d'aléas auxquels est exposée l'installation, ainsi qu'aux risques de pollution pour l'environnement en cas d'inondation.

C.3.3 Objectif 3.3 : Limiter le recours aux aménagements de protection et prendre en compte les ouvrages existants dans les règles d'aménagement

Raisons d'être :

La prévention et l'adaptation au risque inondation prévalent à la protection.

En effet, les aménagements de protection contre les inondations, tels que les digues, participent à réduire localement le risque mais peuvent avoir des conséquences en amont et en aval de la protection. Par ailleurs, ces aménagements ne suppriment pas complètement le risque d'inondation : des ruptures ou sur-verse de digues restent possibles. C'est pourquoi il est nécessaire de privilégier le principe d'action à la source et la gestion globale à l'échelle du bassin versant plutôt que la réalisation de protections locales.

Considérant d'une part la persistance du risque d'inondations et d'autre part la nécessité de préserver les zones d'expansion des crues, l'objectif des dispositions ci-après est de restreindre les aménagements de lutte directe contre les inondations à des situations où tout autre solution ne peut être mise en œuvre aisément.

Enfin, une digue reste un objet de danger. Le sur-aléa induit par la sur-verse de l'ouvrage ou par une potentielle rupture de la digue doit être pris en compte, notamment par la définition d'une bande de sécurité réputée inconstructible.

Il est rappelé que les ouvrages considérés comme barrages au sens de la réglementation relative à la sécurité et au contrôle des ouvrages hydrauliques ne sont pas concernés par l'application des dispositions du présent sous-objectif.

Disposition 23

Une zone située à l'arrière d'une digue reste une zone inondable, en cas de défaillance de la digue, ou par surverse suite à une crue d'occurrence supérieure à celle que l'ouvrage peut contenir.

Lors de la révision d'un PPRi ou pour tout nouveau PPRi, l'aléa est qualifié a minima après effacement successif de chaque tronçon homogène de digue. Après analyse au cas par cas des risques de défaillance, il est procédé de la même manière pour les ouvrages faisant temporairement obstacle à l'écoulement qui n'ont pas été spécialement conçus pour assurer un rôle de protection mais qui sont de nature à y contribuer eu égard à leur localisation et à leurs caractéristiques.

Disposition 24

Dans les zones inondables déjà urbanisées, les aménagements de protection sont en priorité destinés à la protection des personnes, et le cas échéant de certaines installations existantes, sans aggraver les conséquences des crues à l'amont et à l'aval.

Le porteur de projet justifiera la nécessité de l'aménagement, évaluera les impacts hydrauliques amont-aval, et en déduira les éventuelles mesures compensatoires nécessaires. Les options alternatives réalisables économiquement et techniquement devront être étudiées sur les plans humains, environnementaux, économiques et techniques, y compris l'éventualité du déplacement des installations les plus vulnérables.

Les aménagements de protection sont donc limités aux zones déjà urbanisées, sans possibilité d'ouvrir à l'urbanisation de nouveaux secteurs en arrière de ces aménagements.

Disposition 25

Le sur-aléa induit par la défaillance d'une digue est pris en compte dans les PPRi et les documents d'urbanisme par une **bande de sécurité inconstructible** en arrière de l'ouvrage.

En l'absence d'étude de dangers complète et régulière, il est fortement recommandé que cette bande de sécurité inconstructible soit définie à minima, pour chaque tronçon homogène, par les formules de calcul suivantes (la largeur s'entend depuis le pied extérieur de la digue) :

- Si H est compris entre 0,5 et 0,6 mètre alors L = 10 m
- Si H est supérieure ou égale à 0,6 mètre alors L = 100 x H – 50
- La valeur maximale recommandée pour L est de 200 m

Où L, exprimée en mètres, est la largeur de la bande inconstructible entendue depuis le pied extérieur de la digue.
Où H, exprimée en mètres, est la hauteur d'eau en crue de référence de la digue définie de la manière suivante :

- Lorsqu'une étude hydraulique de la crue de référence existe, elle correspond à la différence maximale entre la cote des plus hautes eaux en crue de référence et la cote du terrain naturel du talus côté val, ou, lorsque la digue ne contient pas la crue de référence, à la différence entre la cote de surverse et la cote du terrain naturel.
- En l'absence d'étude hydraulique, la hauteur d'eau prise en compte est équivalente

à la hauteur de l'ouvrage.

Si l'ouvrage a fait l'objet d'une étude de dangers complète et régulière, celle-ci devra être prise en compte pour redéfinir la bande de sécurité inconstructible selon des modalités à définir en lien avec l'autorité en charge du contrôle et de la sécurité des ouvrages hydrauliques. Dans tous les cas, la largeur de cette bande inconstructible sera supérieure ou égale à 10 mètres.

Après analyse au cas par cas des risques de défaillance, il est procédé de la même manière pour les ouvrages faisant temporairement obstacle à l'écoulement et qui n'ont pas été spécialement conçus pour assurer un rôle de protection mais qui sont de nature à y contribuer eu égard à leur localisation et leurs caractéristiques, à partir d'une hauteur de H=0,50 m.

Lors de l'élaboration ou de la révision d'un document d'urbanisme, les éléments de connaissance dont dispose l'Etat sur les ouvrages sont transmis dans le cadre du porter à connaissance prévu par le code de l'urbanisme. Ils sont actualisés lorsque l'Etat dispose de connaissances complémentaires sur le risque lié à l'ouvrage.

Disposition 26

Dans le cadre de l'élaboration ou de la révision d'un PPRi imposant par ailleurs des mesures fortes de réduction de la vulnérabilité, le niveau de protection offert par une digue « résistante à l'aléa de référence » - faisant l'objet d'un arrêté de classement et présentant des garanties suffisantes en termes de suivi, d'entretien et de gestion[12] - peut être pris en compte pour définir le zonage réglementaire. Ainsi, dans le cadre d'un PPRi, dans les zones protégées par cet ouvrage, et en concertation avec l'ensemble des parties prenantes[13] :

- pour les secteurs urbanisés, situés en zone d'aléa faible moyen ou fort, la possibilité de réaliser des constructions nouvelles avec prescriptions, hors bande de sécurité inconstructible peut être examinée ;

- pour les secteurs non urbanisés, le principe de préservation des zones d'expansion des crues et d'inconstructibilité à l'arrière des ouvrages demeure. Le PPRi peut définir, en le justifiant, les zones constructibles en arrière de la digue résistant à l'aléa de référence, hors bande de sécurité inconstructible, et selon les spécificités et les contraintes liées au territoire.

La densification de l'urbanisation ainsi accordée ne doit pas engendrer d'augmentation de la vulnérabilité des populations exposées ou leur mise en danger.

[12] Ces garanties comprennent : la pérennité du gestionnaire de l'ouvrage, la conformité de l'ouvrage avec la réglementation relative à la sécurité et au contrôle des ouvrages hydrauliques, des critères de dimensionnement, de gestion et d'entretien.

[13] Dont le gestionnaire de digues et l'autorité compétente en matière d'urbanisme qui en fera la demande expresse après délibération.

Objectif 3.4 : Réduire la vulnérabilité des enjeux par des opérations sur le bâti existant et par la prise en compte du risque inondation dans les constructions nouvelles

Disposition 27

Lorsque des constructions nouvelles sont autorisées en zone inondable :

- des mesures compensatoires et/ou correctrices sont prescrites afin de ne pas aggraver l'aléa en aval ou en amont de la construction ; l'efficacité de ces mesures est évaluée par une étude globale, la responsabilité de leur mise en œuvre pourra incomber à la collectivité / aux collectivités concernée(s).

- des prescriptions visant à réduire au maximum la vulnérabilité du bâtiment en question sont définies.

a) Elles visent à imposer notamment :

  - le premier niveau de plancher habitable implanté au dessus de la cote de référence, elle-même augmentée d'une marge de sécurité ;

  - l'installation des équipements vulnérables au dessus de la cote de référence, elle-même augmentée d'une marge de sécurité.

    Cette marge de sécurité doit permettre de prendre en compte les phénomènes de remous et les incertitudes des modèles mathématiques, en particulier pour les constructions présentant un fort enjeu. A l'occasion de l'élaboration de tout nouveau PPRi ou lors de leur révision, cette marge de sécurité pourra prendre en compte l'évolution prévisible de la cote de référence liée aux effets du changement climatique. De l'ordre de 30 cm en l'absence d'étude spécifique, cette marge de sécurité pourra être redéfinie si des études locales permettent d'évaluer l'impact du changement climatique sur la cote de référence du cours d'eau.

b) Elles pourront imposer :

  - l'interdiction de réaliser des niveaux enterrés ;

  - la construction sur pilotis ou vide sanitaire ouvert, voire sur des remblais limités au strict nécessaire et compensés pour maintenir le même volume d'expansion des crues ;

  - toute prescription constructive ayant pour finalité la réduction de la vulnérabilité du bâtiment ou de l'activité. Des prescriptions supplémentaires pourront donc porter sur l'implantation du bâtiment, la protection du réseau électrique, l'emploi de matériaux insensibles à l'eau, la mise à l'abri de matériels fragiles dangereux ou polluants en cas d'immersion, l'installation d'équipements adaptés (pompes notamment). Les approches innovantes de la prise en compte du risque pourront être encouragées (nouveaux modes constructifs par exemple).

Disposition 28

Les extensions limitées de constructions ou activités existantes (mentionnées à la disposition 21) ne doivent pas aggraver la sécurité des personnes et la vulnérabilité des biens et des activités.

Disposition 29

En priorité sur les TRI, lors de la révision des PPRi ou pour les nouveaux PPRi, des mesures de réduction de la vulnérabilité des constructions existantes seront prescrites. Elles seront définies en fonction de la crue de référence et prévues a minima sur le périmètre de la zone inondable correspondant à un événement fréquent et / ou sur le périmètre de l'aléa fort.

Disposition 30

En priorité sur les TRI et territoires des stratégies locales :

Réaffirmer le rôle des collectivités et de leurs groupements ainsi que des chambres consulaires, dans un cadre concerté, dans l'accompagnement de la population, des acteurs économiques et industriels, concernés par des mesures ou recommandations de réduction de la vulnérabilité. L'aide apportée concerne la mise en œuvre opérationnelle des mesures ou recommandations, et / ou l'appui à la recherche de financements disponibles.

Disposition 31

Lors de l'élaboration ou de la révision d'un document d'urbanisme (SCOT et PLU), l'état initial de l'environnement pourra intégrer une approche de la vulnérabilité du territoire soumis au risque d'inondation.

Les stratégies locales sont encouragées à réaliser des diagnostics de vulnérabilité des enjeux (activités économiques, bâtiments publics, réseaux, habitations privées par exemple) sur leurs périmètres.

C.4 OBJECTIF 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau

Cet objectif du PGRI reprend le thème 5A « Eau et aménagement du territoire - Inondations » du SDAGE 2016-2021 en application de l'article L.566-7[14] du Code de l'environnement.

Raisons d'être :

Les crues sont des phénomènes naturels que l'on ne peut en aucun cas empêcher.

Elles sont surtout connues pour leurs inconvénients : destruction des biens, rupture ou perturbation des réseaux et fonctions urbaines, risque pour les personnes et déplacement des populations vulnérables, dispersion de la pollution, etc.

Mais elles ont aussi de multiples avantages :

- si la forme de la vallée s'y prête, le débordement permet de dissiper l'énergie de la crue et réduit la pointe de l'onde de crue. On limite alors la vitesse des courants dans les zones d'écoulement et donc les phénomènes d'érosion et d'arrachage de blocs ou de souches, qui peuvent poser problème dans les secteurs urbains ;
- les crues permettent de maintenir fonctionnelles certaines frayères ;
- les crues permettent le stockage et l'infiltration de l'eau, contribuant ainsi à recharger les nappes souterraines ;
- elles permettent que les cours d'eau soient vivants : elles créent des bras secondaires qui sont autant de chemins pour la faune, créent de nouveaux habitats pour des espèces bien particulières, déposent du limon et des matières organiques fertiles, entretiennent les zones humides, ou encore renouvellent les étangs des plaines inondables ;
- elles peuvent constituer des habitats spécifiques et riches dans les lits majeurs, comme par exemple les forêts rhénanes.

Pour limiter les inconvénients des crues, le principe de prévention par mise en œuvre d'une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau doit être appliqué.

Ainsi, il apparaît primordial :

- de reconquérir des zones d'expansion de crues* ;

[14] Article L.566-7 du Code de l'environnement :
« […] Ces mesures sont intégrées au plan de gestion des risques d'inondation. Elles comprennent :
1° Les orientations fondamentales et dispositions présentées dans les schémas directeurs d'aménagement et de gestion des eaux, concernant la prévention des inondations au regard de la gestion équilibrée et durable de la ressource en eau en application de l'article L. 211-1 ; […] »

- d'encourager l'infiltration des eaux pluviales ;
- de limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ;
- de préserver les zones humides ;
- de développer les infrastructures agro écologiques ;
- de prévenir le risque de coulées d'eau boueuse.

Cet objectif est complémentaire au Thème 5B « Préservation des ressources naturelles » du SDAGE 2016-2021, notamment pour la préservation des zones humides.

C.4.1 Objectif 4.1 (orientation T5A – O4 du SDAGE 2016-2021) : Identifier et reconquérir les zones d'expansion des crues

Raisons d'être :

Lorsqu'un cours d'eau sort de son lit, il envahit l'espace alentour, c'est-à-dire la « zone d'expansion de la crue ». Ce stockage momentanément de l'eau permet de réduire la hauteur d'eau transmise à l'aval et donc d'écrêter la crue.

On peut croire au premier abord que l'effet de chaque construction en zone inondable, pris isolément, est négligeable sur les lignes d'eau et les vitesses d'écoulement. Cependant, répété sur plusieurs années et cumulé à l'échelle d'un même bassin versant, cet effet devient significatif et indispensable à prendre en compte.

Ainsi, il apparaît indispensable d'identifier les zones susceptibles de constituer des zones d'expansion des crues, de les préserver et, dès que possible, de les reconquérir.

Disposition 32 (T5A – O4 – D1 du SDAGE 2016-2021)

Des zones naturelles ou agricoles susceptibles de constituer des zones d'expansion de crues, induites éventuellement par des dispositifs contrôlés d'écrêtement et d'épandage des crues, seront identifiées à l'occasion d'études spécifiques menées notamment dans le cadre des Stratégies locales de gestion du risque d'inondation ou à l'initiative des collectivités en charge de l'élaboration ou la révision des Schémas de cohérence territoriale (SCOT)*.

La réflexion devra être menée par le biais d'une approche globale sur les districts Rhin et Meuse. En effet, ces nouvelles zones d'expansion des crues pourront résulter d'une obligation réglementaire de compensation des volumes soustraits aux crues suite à une opération d'aménagement conduite par une collectivité ; aussi, même si on privilégie des zones à proximité immédiate des opérations réalisées, l'occupation du sol et la topographie justifieront parfois un relatif éloignement géographique sur le même bassin versant.

La recherche de ces zones d'expansion des crues prendra en compte les impacts de proximité directs et indirects de leur mise en place, au regard des impacts sociaux économiques globaux des crues qui sont alors évités.

Disposition 33 (T5A – O4 – D2 du SDAGE 2016-2021)

Les Stratégies locales de gestion des risques d'inondation (SLGRI) encourageront la reconquête des zones d'expansion de crues, par la sensibilisation des acteurs locaux et des porteurs de projet et par l'élaboration d'études techniques et méthodologiques à l'échelle de bassins versants.

Cette sensibilisation mettra en valeur les "bonnes pratiques", notamment les opérations déjà réalisées par certains maîtres d'ouvrage, et s'appuiera sur une large communication vers le "grand public" quant à la fonction possible de ces zones d'expansion de crues.

C.4.2 Objectif 4.2 (orientation T5A – O5 du SDAGE 2016-2021) : Limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration

Raisons d'être :

Les dispositions suivantes visent :

- De façon générale, à assurer au maximum l'infiltration et/ou le stockage et la réutilisation des eaux pluviales ou des eaux résiduaires ne nécessitant pas ou plus d'épuration.

- Pour favoriser l'infiltration, il pourra être fait appel aux techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, telles que les noues, les bassins d'infiltration, les tranchées drainantes, les puits d'infiltration, les toits paysagers, les matériaux poreux, etc.

- En veillant par ailleurs au principe d'utilisation économe et équilibrée de l'espace[15], il pourra être fait appel aussi à une maîtrise du degré d'imperméabilisation des sols (densité de construction, présence d'espaces verts, utilisation de matériaux perméables, etc.) ;

- Dans les zones pentues couvertes par des formations géologiques tertiaires avec présence d'argile, à intégrer des recommandations relatives aux projets d'infiltration visant à ne pas augmenter le risque de glissement de terrain ;

- Dans les secteurs où cela s'avère opportun, notamment ceux concernés par des saturations de réseaux ou par des ruissellements urbains ainsi que ceux situés en amont des bassins versants, à limiter le débit de rejet des eaux pluviales dans les réseaux de collecte ou dans le milieu environnant.

[15] Article L.121-1 du Code de l'urbanisme : « Les schémas de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales déterminent les conditions permettant d'assurer :
3° Une utilisation économe et équilibrée des espaces naturels, urbains, périurbains et ruraux, la préservation de la qualité de l'air, de l'eau, du sol et du sous-sol, des écosystèmes, des espaces verts, des milieux, sites et paysages naturels ou urbains, la prévention des risques naturels prévisibles, des risques technologiques, des pollutions et des nuisances de toute nature (…) ».

A cette fin, il pourra être fait appel aux techniques alternatives de gestion des eaux pluviales, telles que les noues, les bassins d'infiltration, les chaussées réservoir, les toits stockants, *etc.* ou à des ouvrages conçus pour le stockage des eaux avec débit de fuite limité.

Le débit de fuite maximum autorisé pourra utilement être fixé de telle façon que les aménagements nouveaux et les constructions nouvelles ne génèrent pas d'apport supplémentaire d'eaux pluviales aux réseaux de collecte ou au milieu environnant par rapport à la situation antérieure des terrains, à l'état naturel ou agricole.

A défaut d'études précises, le débit maximal de référence peut être pris à hauteur de 3 litres / seconde / hectare nouvellement urbanisé[16]. Ce débit maximal de référence peut toutefois être porté jusqu'à 10 litres / seconde / hectare, lorsque les caractéristiques des terrains concernés (nature des sols, relief, environnement, etc.) ne permettent pas d'atteindre un objectif plus ambitieux à des conditions techniquement ou économiquement raisonnables au regard des enjeux.

Ce débit de fuite est assuré pour les périodes de référence préconisées par la norme NF EN 752-2[17].

Les bassins versants caractérisés par des risques d'inondations forts et répétés ne répondent pas à une définition précise. Peuvent être utilement considérés comme tels, toutefois, les bassins versants pour lesquels au moins 3 arrêtés de catastrophe naturelle, portant sur un nombre important d'habitations ou bâtiments d'activités, ont été pris sur une période de 20 ans à la suite d'inondations par ruissellement ou débordement de cours d'eau.

Il peut être dérogé à cet objectif :

- lorsque les conditions de mise en œuvre ne sont pas possibles d'un point de vue technique ou pas supportables d'un point de vue économique ;

- lorsque les zones ou les projets se situent dans un périmètre de protection des captages d'eau potable ou, plus largement, dans une aire d'alimentation des captages d'eau potable, si la mise en œuvre des orientations peut mettre en péril la qualité des eaux prélevées.

Cet objectif peut par ailleurs être adaptée dans le cadre des SAGE, suite à une étude fine et globale des enjeux locaux. C'est notamment le cas de la nappe d'Alsace, qui doit par ailleurs répondre à des objectifs de qualité des eaux souterraines.

Enfin, sur l'ensemble du territoire, les Projets d'aménagement et de développement durable (PADD)* des documents d'urbanisme sont encouragés à traiter de l'enjeu de l'infiltration des eaux pluviales.

---

[16] Cette valeur correspond très approximativement au débit de ruissellement d'un milieu naturel « standard »

[17] Pour rappel, période de référence à prendre en compte :
- 10 ans pour les zones rurales,
- 20 ans pour les zones résidentielles,
- 30 ans pour les centres-villes, les zones industrielles et les zones commerciales.

Disposition 34 (T5A – O5 – D1 du SDAGE 2016-2021)

Dans les bassins versants caractérisées par des risques d'inondations forts et répétés, les nouvelles ouvertures à l'urbanisation et les projets nécessitant déclaration ou autorisation soumise au Code de l'environnement* sont assortis de dispositions visant à limiter le débit des eaux pluviales rejetées, directement ou indirectement, dans les cours d'eau.

Dans ces bassins versants, les Schémas de cohérence territoriale (SCOT) ou à défaut les Plans locaux d'urbanisme (PLU) et les cartes communales devront être compatibles avec la préservation contre ces risques d'inondation forts et répétés, et à cette fin, pourront prévoir respectivement des orientations et objectifs, et des prescriptions.

Cela pourra se traduire par des dispositions visant à limiter le débit des eaux pluviales rejetées directement ou indirectement dans les cours d'eau.

Sur l'ensemble du territoire, l'infiltration des eaux pluviales et/ou le stockage et la réutilisation des eaux pluviales et/ou la limitation des débits de rejet dans les cours d'eau sont vivement recommandés, auprès de toutes les collectivités locales et de tous les porteurs de projet, dès lors que cela n'apparaît pas impossible ou inopportun d'un point de vue technique ou économique.

Disposition 35 (T5A – O5 – D2 du SDAGE 2016-2021)

L'organisation des systèmes de collecte des eaux pluviales doit être planifiée à l'échelle urbaine la plus adaptée, notamment au travers des zonages d'assainissement. Il s'agit de définir les modes de rejet, de connaître leurs caractéristiques en termes quantitatif et qualitatif sur les eaux du milieu récepteur (surface ou souterrain) et de maîtriser leurs effets.

Disposition 36 (T5A – O5 – D3 du SDAGE 2016-2021)

Les secteurs où des précautions particulières doivent être prises en matière de maîtrise des eaux pluviales doivent être définis par agglomération et au moment de la détermination des objectifs de réduction de la pollution des eaux résiduaires urbaines.

Objectif 4.3 (orientation T5A – O6 du SDAGE 2016-2021) : Limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro écologiques

Cet objectif est complémentaire à l'orientation T5B – O2 du SDAGE 2016-2021 qui vise à préserver de toute urbanisation les parties de territoire à fort intérêt naturel, et en particulier les zones humides (voir orientation T5B – O2.2 du SDAGE 2016-2021).

Disposition 37 (T5A – O6 – D1 du SDAGE 2016-2021)

Les décisions administratives prises dans le domaine de l'eau relatives à des opérations d'aménagement foncier devront respecter les principes suivants :

- Améliorer la rétention des eaux sur l'ensemble du bassin versant par la restauration des réseaux de haies et par la mise en valeur et le maintien des zones humides ;
- Développer la mise en place d'aménagements permettant de limiter et ralentir les ruissellements, tels que :
  - couverture végétale, vergers, prairies permanentes, haies et fascines ;
  - aménagements topographiques doux (noues enherbées et fossés stockeurs) ;
  - zones de retrait dans les aménagements et les espaces dévolus à la circulation des engins afin de préserver les capacités d'infiltration.

Dans le cas où de tels éléments paysagers, permettant de limiter et ralentir le ruissellement, sont supprimés, des mesures compensatoires proportionnées devront être proposées.

Les Stratégies locales de gestion des risques d'inondation sont également encouragées à promouvoir le maintien et la création d'infrastructures agro écologiques ainsi que le maintien des zones humides, dont l'intérêt hydraulique est confirmé.

C.4.3 Objectif 4.4 (orientation T5A – O7 du SDAGE 2016-2021) : Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse

Raisons d'être :

Certains territoires sont soumis à des phénomènes de ruissellement importants qui ont un impact sur la qualité des ressources en eau et génèrent des coulées d'eau boueuses.

Ces phénomènes, qui existent depuis toujours dans les Ardennes et en Alsace dans le piémont viticole par exemple, revêtent désormais une acuité particulière parce qu'ils se produisent sur des territoires vulnérables :

- Suite au développement de l'urbanisation, des dégâts importants sont causés par les coulées d'eau boueuse ;

- La dégradation régulière de la qualité de l'eau au cours des décennies écoulées compromet localement certains usages de l'eau notamment en vue d'assurer l'alimentation en eau potable sans traitement préalable de la nappe ;

- Des difficultés pour reconquérir une bonne qualité des eaux des rivières, notamment au regard des teneurs en nitrates et en produits phytopharmaceutiques* pour atteindre un bon état écologique* sont avérées.

Les solutions bien souvent privilégiées pour traiter ce problème consistent en la réalisation de bassins de rétention des coulées d'eau boueuse, mais ceci :

- Ne permet pas de traiter le problème à la source (aménagements agricoles), ni en amont (l'étude est rarement menée à l'échelle du sous-bassin concernée) ;

- Ne permet pas de traiter les problèmes d'érosion des sols et de dégradation de la qualité des eaux.

Les maîtres d'ouvrage devront être sensibilisés aux limites et inconvénients de ces techniques et notamment au fait que de tels bassins ne peuvent constituer que des solutions partielles et parfois aléatoires.

L'objectif de la disposition ci-après est de diminuer la fréquence des phénomènes de coulées d'eau boueuse en Rhin-Meuse en appliquant le principe de prévention et d'action à la source (thème « Eau et gouvernance » du SDAGE).

Disposition 38 (T5A – O7 – D1 du SDAGE 2016-2021)

Les nouvelles autorisations d'aménagements hydrauliques visant à protéger les biens et les personnes des coulées d'eau boueuse (notamment bassin de rétention) ne pourront être délivrées sur les bassins versants concernés par un risque de coulées d'eau boueuse que :

- si le pétitionnaire a examiné les effets directs et indirects de l'aménagement hydraulique concerné en tenant notamment compte de l'échelle du bassin versant ou du sous-bassin versant en cause ;

- si des mesures alternatives permettant de réduire à la source les problèmes liés au ruissellement (notamment érosion et transport de pollutions) sont proposées en parallèle ;

- s'il est justifié que les mesures précédentes, couplées avec des aménagements hydrauliques de petite taille[18], s'avèrent insuffisantes pour prévenir le risque.

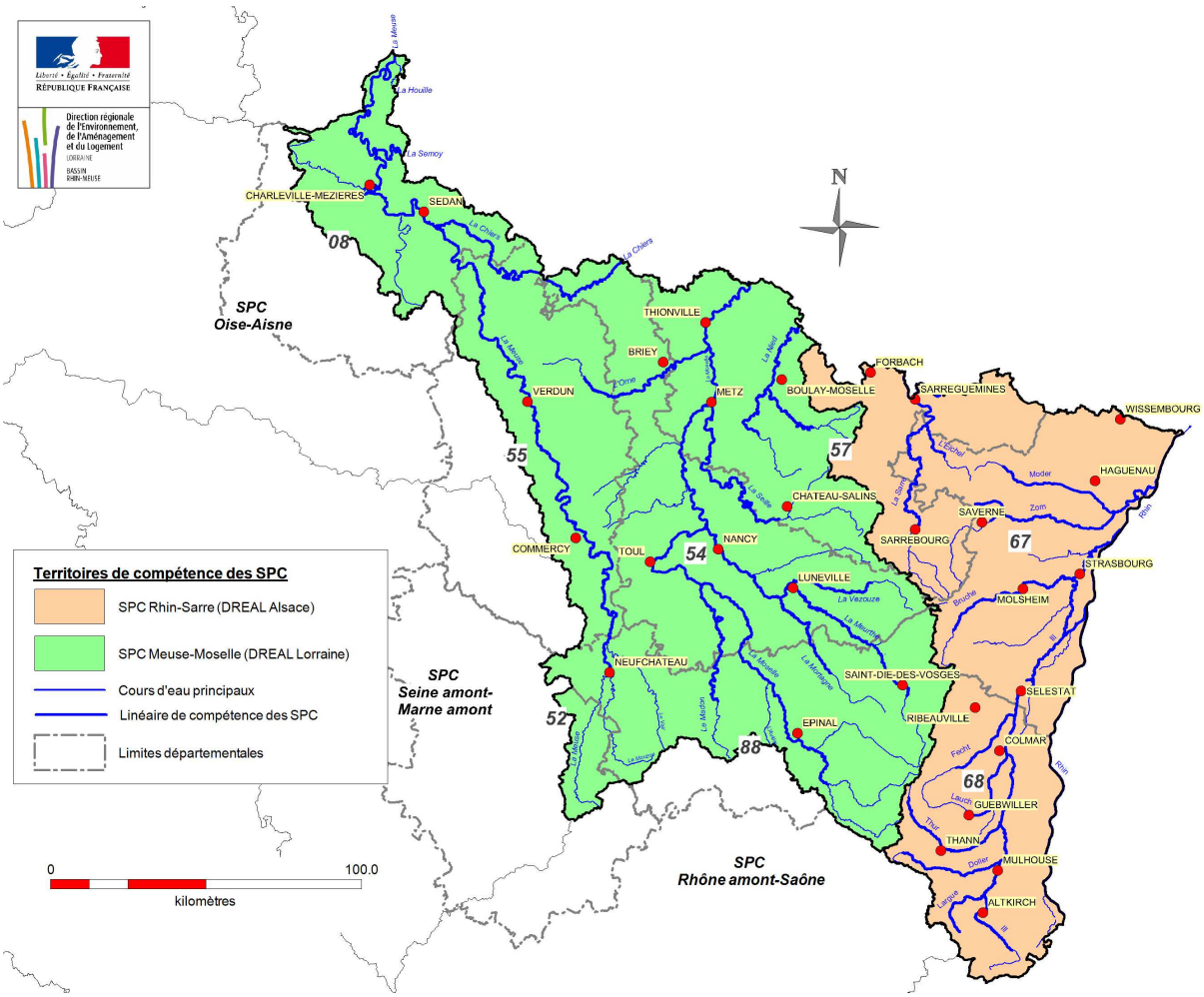
[18] Création de diguettes avec débits de fuite, utilisation des chemins comme petites retenues d'eau avec débits de fuite, barrières hydrauliques légères pour retenir les sédiments (bottes de paille)

C.5 OBJECTIF 5 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale

Rappels réglementaires :

L'État assure actuellement sur les cours d'eau les plus importants du bassin la transmission de l'information sur les crues ainsi que leur prévision à 24h. L'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues sur le bassin est définie dans le Schéma directeur de prévision des crues (SDPC) du bassin Rhin-Meuse consultable sur le site internet de la DREAL Lorraine :

http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/organisation-de-la-prevision-r1554.html



Cours d'eau surveillés par la DREAL Lorraine et la DREAL Alsace sur le bassin Rhin-Meuse

Raisons d'être :

En synergie et de façon complémentaire avec le noyau VIGICRUE maintenu et amélioré par l'Etat, les collectivités souhaitant se doter d'un dispositif spécifique d'alerte aux crues doivent pouvoir bénéficier d'un accompagnement technique des Services de prévision des crues (SPC).

Par ailleurs, certains cours d'eau du bassin peuvent connaître des crues soudaines qui nécessitent une alerte précoce. Les collectivités soumises à ce risque doivent pouvoir mettre en place une chaîne de traitement des alertes adaptée à la rapidité de ces phénomènes avec l'appui technique des SPC.

L'amélioration de la prévision des crues peut également passer par des échanges avec les autres pays du district international.

La préparation des situations d'urgence implique de nombreux acteurs. Des outils de préparation à la gestion de crise existent mais ils sont peu ou pas suffisamment déployés. Le risque inondation doit être intégré à chaque nouveau plan d'urgence mis en place et les exercices doivent être encouragés.

Au niveau communal, un effort tout particulier doit être mené pour couvrir le territoire par des Plans communaux de sauvegarde* opérationnels, étudiant l'ensemble des risques d'inondations qui touchent le ban communal, et notamment celui lié à la rupture d'un ouvrage de protection, en tout premier lieu sur les Territoires à risque important d'inondation. Le même effort est à faire sur les Plans de continuité d'activités (pour les acteurs économiques et les services publics) et les Plans particuliers de mise en sûreté (pour les principaux établissements scolaires concernés).

Pendant la crise et afin de favoriser le retour à une situation normale le plus rapidement possible, il est primordial d'assurer la continuité de l'alimentation pour tous les réseaux (eau, assainissement, électricité, gaz, communications, transport, déchets). Les Stratégies locales de gestion des risques d'inondation doivent intégrer cet enjeu fort dans leurs réflexions.

Par ailleurs, il est important de ne pas négliger les risques psychosociaux liés aux inondations. Pour ce faire, une cellule d'urgence médico psychologique doit être mise en place dès que la situation l'exige.

C.5.1 Objectif 5.1 : Améliorer la prévision et l'alerte

Disposition 39

Pour les territoires soumis à des crues soudaines, l'intensité et la rapidité des événements ne sont pas systématiquement compatibles avec le fonctionnement de la chaîne d'information et d'alerte du dispositif « vigilance crues ». Des systèmes locaux utilisant directement des informations sur les précipitations peuvent s'avérer plus adaptés et efficaces.

Au niveau national, il existe un produit Avertissement Précipitations Intenses à l'échelle Communal (APIC) de Météo-France qui permet la détection de pluies observées à partir de

pluies RADAR. En complément, un nouvel outil national devrait être mis en place en 2015 pour traduire les précipitations intenses observées en risque hydrologique.

Les Services de prévision des crues (SPC) apporteront un appui technique aux collectivités dotées, ou souhaitant se doter, d'une chaîne de traitement des alertes adaptée à la rapidité de ces phénomènes pour une mise en sécurité des personnes et des biens.

Disposition 40

Sur certaines rivières ou portions de rivières non surveillées par l'État, il peut exister des enjeux localement significatifs. Sur ces secteurs, des collectivités territoriales peuvent souhaiter mettre en place, sous leur responsabilité et pour leurs propres besoins, des dispositifs complémentaires de ceux mis en place par l'État.

Les Services de prévision des crues (SPC) accompagneront techniquement les collectivités locales dotées, ou souhaitant se doter, d'un dispositif spécifique d'alerte aux crues. Cet accompagnement aura notamment pour objet de garantir la cohérence des différents dispositifs et le respect des règles techniques.

Disposition 41

Les intempéries ne connaissent pas les frontières administratives des Etats ou des Régions et peuvent occasionner d'importants dommages dans la plupart des pays et régions du district hydrographique international du Rhin / de la Meuse (cf. crues de 1993 et 1995 pour l'axe Rhin / Meuse).

La prévision des crues ne pouvant être effectuée sans une mesure en temps réelle des conditions hydrologiques (hauteurs d'eau et/ou débits) sur les cours d'eau concernés et leurs affluents, il conviendra de renforcer la coopération internationale qui existe dans l'échange des données relatives à la mesure des débits et des précipitations ainsi que dans leur utilisation à des fins de prévision des crues.

C.5.2 Objectif 5.2 : Se préparer à gérer la crise

Raisons d'être :

Les inondations sont des phénomènes naturels que l'on ne peut en aucun cas empêcher. Il convient par conséquent de se préparer au mieux à leur survenue pour assurer la sécurité des personnes et limiter les dommages aux biens.

Disposition 42

Les aménagements de protection contre les inondations, tels que les digues, ne suppriment pas complètement le risque d'inondation ; la sur-verse et la rupture de digues restent possibles.

L'article R.214-125 du code de l'environnement prévoit que tout événement ou évolution concernant un barrage ou une digue et mettant en cause la sécurité des personnes est déclaré par le propriétaire ou l'exploitant au Préfet.

Pour se préparer à gérer un tel événement, dans le cadre de l'élaboration des Plans communaux de sauvegarde, le maire établira une procédure de gestion de crise, en lien avec le gestionnaire de l'ouvrage hydraulique, à activer pour l'évacuation des habitants concernés par un aménagement de protection contre les inondations en cas de crue majeure ou de rupture, avec l'appui des services de l'Etat et des Services d'incendie et de secours.

Disposition 43

La gestion de crise doit en premier lieu s'organiser au plus près des citoyens, notamment au niveau communal.

Les Stratégies locales de gestion des risques d'inondation intégreront des mesures d'accompagnement des collectivités dans l'élaboration des Plans communaux de sauvegarde (PCS) traitant du risque inondation. Cet accompagnement s'effectuera en priorité sur les territoires à risque important d'inondation, puis sur les périmètres des stratégies locales.

Les PCS étudieront l'ensemble des risques d'inondation qui touchent le ban communal, et notamment celui lié à la rupture d'un ouvrage de protection. Ils intégreront si possible une approche multicrise et la réalisation de PCS intercommunaux sera encouragée.

Disposition 44

De nombreux outils préparant à vivre les crises et à gérér les post crises existent actuellement mais sont peu ou pas suffisamment déployés.

Les Stratégies locales de gestion des risques d'inondation promouvront, par des mesures d'accompagnement des acteurs, l'élaboration des Plans de continuité des activités des entreprises et services publics et des établissements sensibles définis à la disposition 19, des plans particuliers de mise en sûreté des établissements scolaires et autres plans d'urgence (notamment chez les industriels), en y intégrant le risque inondation.

Par ailleurs, lors de l'élaboration des Plans de prévention des risques, une information sur ces outils sera prévue.

Disposition 45

L'opérationnalité des outils de gestion de crise mis en place à toutes les échelles d'intervention passe par des mises en situation.

Les Stratégies locales de gestion des risques d'inondation promouvront, en lien avec les collectivités concernées, la réalisation d'exercices d'alerte de crue, de gestion de crise inondation, ainsi que la création de liens entre gestion de crise locale, départementale et zonale dans ce cadre.

C.5.3 Objectif 5.3 : Maintenir l'activité pendant la crise et favoriser le retour à une situation normale

Raisons d'être :

Pour maintenir l'activité pendant la crise et/ou réduire le délai de retour à la normale, il est primordial de connaître de façon opérationnelle la vulnérabilité des territoires.

La stratégie nationale de gestion des risques d'inondation prévoit qu'un groupe de travail désigné par la Commission mixte inondation, associant les ministères concernés et en collaboration avec des experts et des représentants des collectivités, produise un référentiel des vulnérabilités des territoires, adaptables à différents usages et déclinable à différentes échelles, et expérimente par la suite des modèles de diagnostics territoriaux dans le cadre d'opérations pilotes.

Dans l'attente des travaux de ce groupe, au niveau du bassin Rhin-Meuse, la vulnérabilité des territoires est abordé, pour ce premier cycle de mise en œuvre de la directive inondation, sous l'angle des réseaux et des bâtiments utiles à la gestion de crise.

Disposition 46

La disposition 1 prévoit l'association de représentants des gestionnaires de réseaux (eau, assainissement, électricité, gaz, communications, transport, déchets, etc.) aux comités de pilotage des Stratégies locales de gestion des risques d'inondation.

Cette association doit permettre :

- d'apporter la connaissance du risque inondation aux gestionnaires de réseaux sur les périmètres des stratégies locales ;
- d'inciter à l'élaboration d'un bilan de la vulnérabilité des réseaux, en priorité sur les TRI, dans le cadre des stratégies locales ;
- d'inciter à la mise en œuvre des moyens pour assurer la continuité de l'alimentation pour tous les réseaux, notamment par le biais d'interconnexions ;
- de privilégier pour les nouveaux ouvrages en lien avec ces réseaux une implantation

hors zone inondable.

Les stratégies locales prévoient par ailleurs l'élaboration d'un bilan de la vulnérabilité des bâtiments et infrastructures utiles à la gestion de crise, en priorité sur l'emprise des TRI.

Disposition 47

Les populations touchées par une inondation majeure doivent pouvoir bénéficier d'une prise en charge psychologique lorsque la situation l'exige.

Pendant la crise, le Service d'aide médicale d'urgence (SAMU) décide de l'intervention de la cellule d'urgence médico psychologique à la demande du préfet, notamment dans le cadre des plans d'organisation des secours (ORSEC)[19].

[19] mentionnés à l'article R.6311-3 du Code de la Santé Publique

D Objectifs particuliers aux TRI

Huit Territoires à risque important d'inondation (TRI) ont été identifiés sur le bassin versant français du Rhin par le Préfet coordonnateur de bassin le 18 décembre 2012 :

- « AGGLOMERATION STRASBOURGEOISE » identifié pour le risque d'inondation par débordement de l'Ill, de la Bruche et du Rhin. A noter que l'arrêté du 6 novembre 2012 identifie par ailleurs ce TRI comme territoire dans lequel il existe un risque d'inondation important ayant des conséquences de portée nationale.
- « AGGLOMERATION MULHOUSIENNE » identifié pour le risque d'inondation par débordement de l'Ill et de la Doller
- « METZ THIONVILLE PONT-A-MOUSSON» identifié pour le risque d'inondation par débordement de la Moselle
- « EPINAL » identifié pour le risque d'inondation par débordement de la Moselle
- « NANCY DAMELEVIERES» identifié pour le risque d'inondation par débordement de la Meurthe
- « SAINT-DIE BACCARAT » identifié pour le risque d'inondation par débordement de la Meurthe
- « PONT-SAINT-VINCENT » identifié pour le risque d'inondation par débordement du Madon.
- « SARREGUEMINES » identifié pour le risque d'inondation par débordement de la Sarre et de la Blies sur les tronçons frontaliers avec l'Allemagne

Chaque TRI a vocation à faire l'objet d'une stratégie de réduction des conséquences dommageables des inondations appelée Stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI).

Certains TRI, situés sur un même bassin versant, seront traités au sein d'une même stratégie locale.

D.1 TRI « AGGLOMERATION STRASBOURGEOISE »

D.1.1 Eléments de diagnostic concernant la vulnérabilité du territoire au risque inondation

Ce TRI a été identifié au regard du risque inondation par débordement des cours d'eau Bruche, Ill et Rhin

Les 19 communes du TRI : Bischheim, Eckbolsheim, Entzheim, Eschau, Fegersheim, Geispolsheim, Hœnheim, Holtzheim, Illkirch-Graffenstaden, La Wantzenau, Lingolsheim, Oberschaeffolsheim, Ostwald, Plobsheim, Reichstett, Schiltigheim, Souffelweyersheim, Strasbourg, Wolfisheim.

Superficie des bassins versants en amont du TRI :

- Bruche : 720 km²
- Ill : 3 900 km²
- Rhin : 39 650 km²

Crues historiques récentes :

- Sur l'Ill et la Bruche (souvent crues de type « hivernales » : fortes précipitations accentuées par la fonte rapide du manteau neigeux présent sur le massif vosgien) :
  - décembre 1919 : période de retour non disponible
  - décembre 1947 : période de retour non disponible
  - janvier 1955 : période de retour 50 ans à Wolxheim (estimation sommaire)
  - avril et mai 1983 : période de retour 20 ans à hauteur du TRI
  - février 1990 : période de retour 30 ans à hauteur du TRI
- Sur le Rhin (régime nivo-glaciaire, caractérisé principalement par des crues de printemps et un régime de hautes eaux entre mai et juillet en lien avec la fonte des neiges d'altitude et des glaciers) :
  - janvier 1955 : avant aménagements hydroélectrique du fleuve ;
  - février à mai 1999 : plus fortes crues depuis l'aménagement hydroélectrique du fleuve au droit de l'agglomération (1970-1974)
  - pour mémoire :août 2007 et juin 2013 (sans impact sur l'agglomération strasbourgeoise)

Cartographie existantes du risque « inondation »

Crues historiques :

- Pour Ill et Bruche : l'enveloppe de la crue historique de février 1990 a été cartographiée par la DDAF 67 pour le compte du Conseil Général du Bas-Rhin et de la Région Alsace[20].

- Sur le Rhin, la CIPR en 2001 a publié un atlas des zones inondables qui couvre l'agglomération strasbourgeoise : http://www.iksr.org

Cartographie réglementaire associée aux PPRi en vigueur :

Voir le paragraphe consacré aux plans de prévention du risque d'inondation sur le TRI.

Cartographie Directive Inondation :

La cartographie des surfaces inondables et des risques établie dans le cadre de la Directive Inondation a été arrêté par le Préfet de bassin : arrêté SGAR n°2015-269 du 14 octobre 2015.

Organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues :

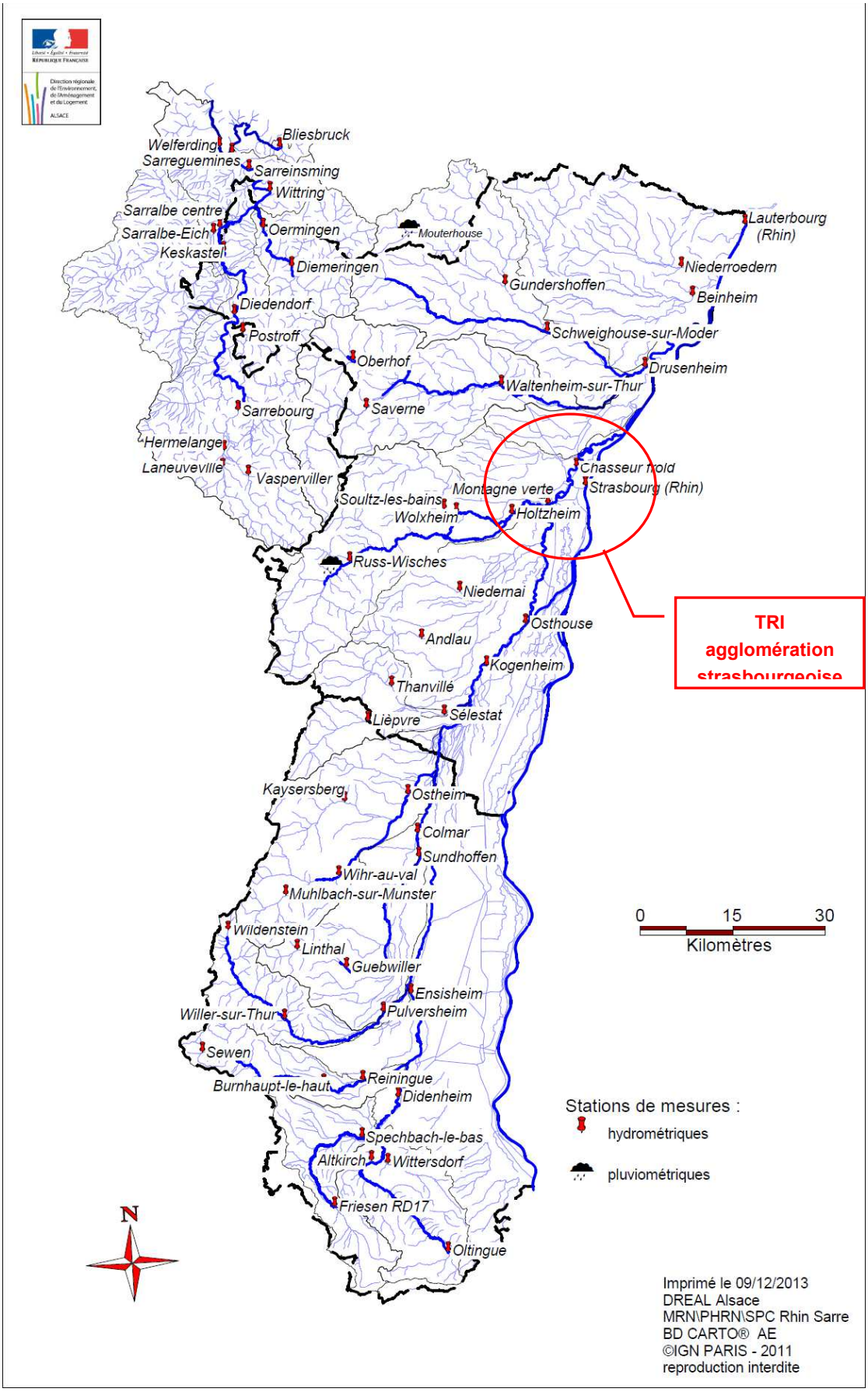
- Schéma Directeur de Prévision des Crues Rhin-Meuse, arrêté n° 2012-75 du 28 février 2012

- Règlement d'Information sur les Crues (arrêté du 21 décembre 2007 du préfet de Région Alsace)

- Prévision des crues assurée par la DREAL Alsace (SPC Rhin-Sarre)

On trouvera sur la carte ci-dessous les stations pluviométriques et hydrométriques utilisées pour assurer les missions de prévision de crues :

[20] Ces cartographies n'ont pas été versées à l'atlas des zones inondables publié en 1997 compte tenu de l'existence, à cette date, de Plans de Prévention du Risque d'Inondation approuvés.



Stations utilisées par le SPC Rhin-Sarre (situation décembre 2013)

Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) :

- arrêté préfectoral relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs du 11/04/2012.

Plan de prévention des Risques d'Inondation (PPRi):

- Bruche et Ill : toutes les communes du TRI sont couvertes par un Plan d'Exposition au Risque Inondation, document réglementaire valant PPRi, adopté entre 1991 et 1996.
- Rhin : aucun PPRi n'existe à ce jour relatif au risque « inondation » lié aux crues du Rhin.
- Bruche, Ill et Rhin : par arrêté du 17/01/2011, l'ensemble des communes du TRI est concernée par la révision des PPRi existants. Ces PPRi traiteront également du risque « inondation » lié aux crues du Rhin.

Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) :

- DICRIM réalisés sur l'ensemble des communes du TRI à l'exception des communes suivantes : Eckbolsheim, Holtzheim, Illkirch-Graffenstaden, Oberschaeffolsheim, Ostwald, Plobsheim, Reichstett, Schiltigheim et Souffelweyersheim

Plan Communal de Sauvegarde (PCS) :

- PCS réalisés sur l'ensemble des communes du TRI à l'exception d'Illkirch-Graffenstaden

Enjeux dans le TRI : identifiés au regard des débordements Bruche, Ill et Rhin

	Crue fréquente	Crue moyenne	Crue extrême
Estimation de la population en zone inondable (nombre d'habitants)	3 400	17 100	75 200
Estimation du nombre d'emplois en zone inondable	2 600	13 700	38 700

- 33 établissements d'enseignement en zone inondable, dont 3 dans l'enveloppe de la crue fréquente et 4 dans l'enveloppe de la crue moyenne ;
- 12 établissements utiles à la gestion de crise en zone inondable, dont 3 dans l'enveloppe de la crue fréquente et 6 dans l'enveloppe de la crue moyenne.

Dans l'enveloppe de la crue extrême :

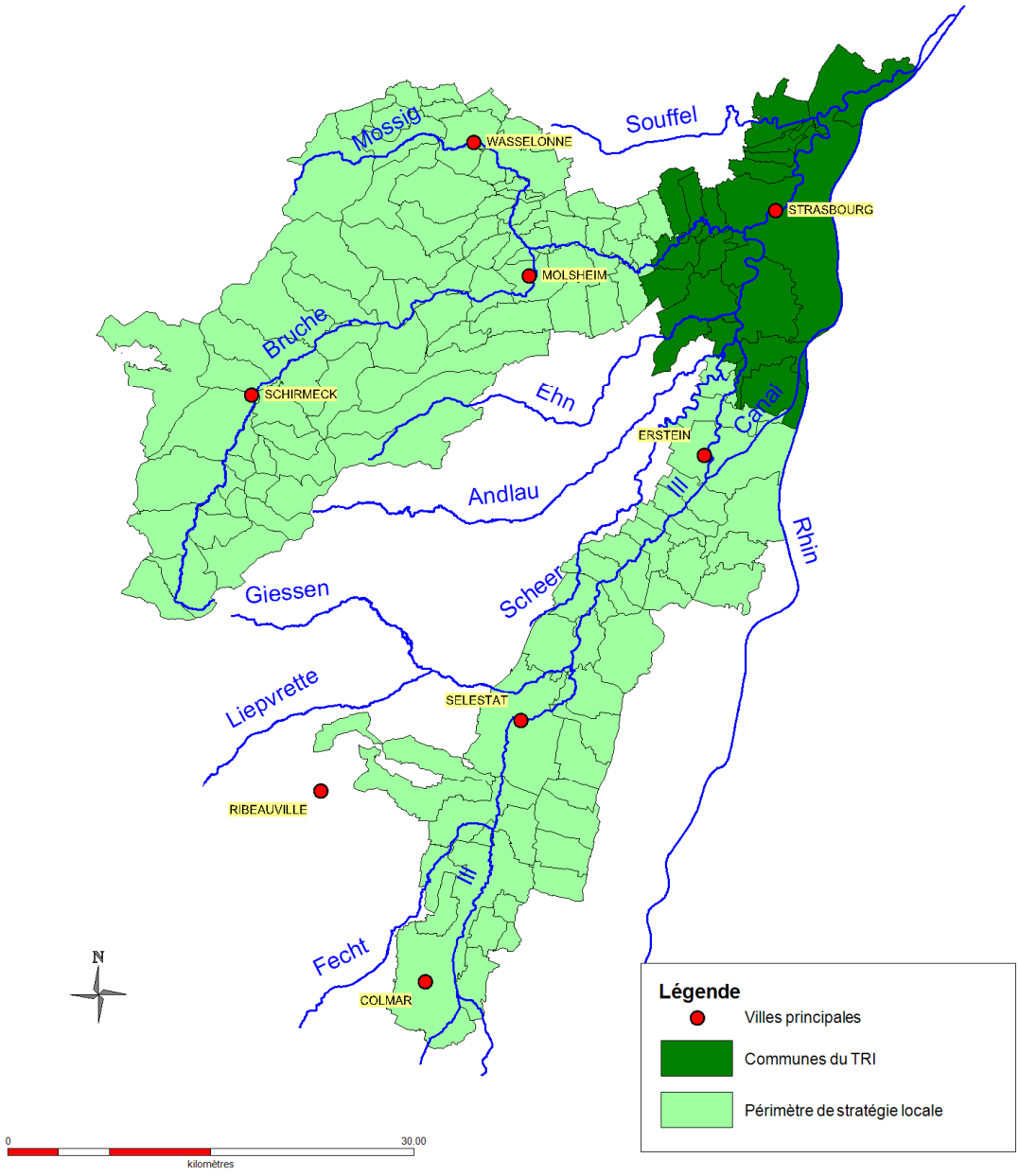
- 5 hôpitaux et assimilés (structure hébergeant des personnes sensibles) : hôpital civil, nouvel hôpital civil, hôpital St François à la Robertsau, centre thérapeutique pour enfants à l'Elsau et maison de retraite médicalisée à Wolfisheim.
- 12 maisons de retraite,
- 26 créches/haltes-garderies,
- 1 prison ;
- 3 installations eau potable, 8 postes de transformation électrique, 10 établissements classé IPPC.
- 10 infrastructures de transport (autoroutes, route principale et voie ferrée) ainsi que les pistes et plusieurs bâtiments de l'aéroport international d'Entzheim.

D.1.2 Stratégie Locale

Périmètre :

Il est proposé d'inclure dans le périmètre de la stratégie locale de gestion du risque inondation du TRI de l'agglomération strasbourgeoise :

- **Sur l'axe Bruche** : la totalité des communes du bassin versant ;
- **Sur l'axe Ill** : les communes du TRI impactées par les crues de l'Ill et en amont du TRI uniquement les communes situées de part et d'autre du cours de l'Ill domaniale gérée par la Région Alsace (de Colmar-Ladhof à Strasbourg) dont tout ou partie du ban communal est situé dans l'enveloppe de la crue extrême telle qu'elle a été cartographiée dans le cadre du volet inondation de l'étude « diagnostic et élaboration d'un schéma de gestion globale de l'Ill domaniale et de ses lits mineur et majeur » conduite par la Région Alsace.
- **Sur le Rhin** : compte tenu de la spécificité du fleuve et de son caractère frontalier, il est proposé que le périmètre de la stratégie locale soit celui des communes du TRI riveraines du fleuve.



Périmètre de la stratégie locale du TRI de l'agglomération strasbourgeoise

Animateur :

- **Sur l'axe Bruche** : à définir ;
- **Sur l'axe Ill** : le Conseil Régional d'Alsace ;
- **Sur l'axe Rhin** : l'Etat ;
- **Coordination de l'ensemble** des objectifs et actions envisagés sur le TRI : Eurométropole de Strasbourg.

Délai d'élaboration de la stratégie locale envisagé : fin 2016.

A la date d'approbation du PGRI, les objectifs et dispositions de la Stratégie Locale envisagés avec les parties prenantes sont :

Objectifs généraux du PGRI	Objectifs opérationnels de la Stratégie Locale	Dispositions envisagées
1	**Objectif 1 : Développer des gouvernances adaptées sur le périmètre de la stratégie locale**	▪ **Mettre en place un comité de pilotage de la SLGRI**. ▪ **Préciser le contenu de la compétence "gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations"** des collectivités existantes pour favoriser sa mise en œuvre : analyse technique, administrative ; concertation. ▪ **Consolider des scénarii d'organisation territoriale** (EPCI, Syndicats mixtes existants, métropole, etc.) incluant un projet de création d'un établissement de coopération intercommunal disposant des compétences de "gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations" sur la Bruche (EPAGE, etc.) : définition des rôles de chacun, des processus de décision et, pour l'EPAGE, évaluation des coûts de fonctionnement et d'investissement de la structure. ▪ **Elaborer les principes d'un protocole partagé par les différents acteurs de prévention et gestion des inondations sur le territoire du TRI**
2	**Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la conscience du risque**	▪ **Valoriser la connaissance existante sur l'aléa inondation et l'améliorer sur les affluents non encore étudiés du périmètre de la SLGRI** ▪ **Identifier les actions à mener pour développer une réelle culture du risque, en priorité sur le TRI de l'agglomération strasbourgeoise. Exemples** : recenser les besoins en matière de : matérialisation des repères de crues et laisses de crues, signalisation en période de crue sur le domaine public, sensibilisation du public scolaires et du grand public, information aux professionnels et aux acquéreurs locataires, etc.; chiffrage des actions ; concertation.
3	**Objectif 3 : Aménager durablement le périmètre de la SLGRI**	▪ **Achever l'élaboration des PPRi sur la CUS et la Bruche. Engager la révision des PPRi sur l'Ill dans le Bas-Rhin en amont du TRI**. ▪ **Identifier les zones susceptibles de servir à/d'améliorer significativement la gestion quantitative des inondations (expansion des crues) de manière concertée avec les acteurs de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme en fonction des enjeux de développement et des risques** : concertation amont-aval et entre acteurs, hiérarchisation des sites pressentis,

		analyse et montage technique, administrative et financière des programmes et répartition des rôles
5	**Objectif 4 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale**	▪ **Améliorer la prévision et l'alerte notamment par l'amélioration de l'instrumentation des bassins versants (hydro-, pluvio-, et nivo-métrique).** ▪ **Se préparer à gérer la crise, en priorité sur le TRI agglomération strasbourgeoise.** ▪ **Mettre en place des protocoles de maintien d'activité pour les services publics et favoriser le retour à une situation normale** (ex. Plans communaux de sauvegarde) sur le fondement des études hydrauliques récentes
3	**Objectif 5: Aménager et gérer les ouvrages hydrauliques et équipements impactant (ou impactés par) les crues**	▪ **Initier l'élaboration d'un plan de protection hydraulique de l'agglomération en cohérence avec les zones d'expansion de crues** : Identifier les ouvrages hydrauliques (protection contre les inondations) et non hydrauliques (ayant un impact sur les crues) ayant vocation à constituer un système d'endiguement opérationnel ou à réguler les crues ; concertation entre acteurs, analyse technique, administrative et financière ; répartition des rôles ; classement le cas échéant ; ▪ **Elaborer un projet d'aménagement et de sécurisation des ouvrages de protection existants**, notamment les ouvrages de décharge d'Erstein et la porte de garde du Port aux Pétroles participant à la protection du TRI, respectivement contre les inondations de l'Ill et du Rhin : étude de faisabilité, avant-projet sommaire, montage technique, administratif et financier et répartition des rôles. ▪ **Poursuivre les études sur la modernisation et/ou la reconstruction des ouvrages hydrauliques sur l'Ill dans l'agglomération de Strasbourg** en vue d'améliorer les conditions d'écoulement en période de crues
4	**Objectif 6 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau**	▪ **Sur l'Ill : définition d'un programme d'action sur le fondement du Schéma de gestion globale de l'Ill conduit par la Région Alsace** (actions mixtes milieux aquatiques/prévention des inondations) : chiffrage, analyse technique, administrative et financière, concertation, répartition des rôles ▪ **Sur la Bruche : finaliser le programme d'action du SAGEECE de la Bruche** : analyse technique, administrative et financière de ses actions, concertation, répartition des rôles

Annexe : périmètre de stratégie locale de gestion du risque d'inondation du TRI de l'agglomération strasbourgeoise

Liste des communes concernées[21]

I - Axe Bruche

Commune	Insee
ACHENHEIM	67001
ALLENWILLER	67004
ALTORF	67008
AVOLSHEIM	67016
BALBRONN	67018
BAREMBACH	67020
BELLEFOSSE	67026
BELMONT	67027
BERGBIETEN	67030
BIRKENWALD	67041
BLANCHERUPT	67050
BOERSCH	67052
BOURG-BRUCHE	67059
BREUSCHWICKERSHEIM	67065
COLROY-LA-ROCHE	67076
COSSWILLER	67077
CRASTATT	67078
DACHSTEIN	67080
DAHLENHEIM	67081
DANGOLSHEIM	67085
DINSHEIM-SUR-BRUCHE	67098
DORLISHEIM	67101
DUPPIGHEIM	67108
DUTTLENHEIM	67112
ECKBOLSHEIM	67118
MOLLKIRCH	67299
MOLSHEIM	67300
MUHLBACH-SUR-BRUCHE	67306
MUTZIG	67313
NATZWILLER	67314
NEUVILLER-LA-ROCHE	67321
NIEDERHASLACH	67325
NORDHEIM	67335
OBERHASLACH	67342
OBERSCHAEFFOLSHEIM	67350
ODRATZHEIM	67354
OSTHOFFEN	67363
OTTROTT	67368
PLAINE	67377
RANRUPT	67384
ROMANSWILLER	67408
ROSENWILLER	67410
ROSHEIM	67411
ROTHAU	67414
RUSS	67420
SAALES	67421
SAINT-BLAISE-LA-ROCHE	67424
SALENTHAL	67431
SAULXURES	67436
SCHARRACHBERGHEIM-IRMSTETT	67442

[21] En souligné : les communes du TRI

ENTZHEIM	67124	SCHIRMECK	67448
ERGERSHEIM	67127	SINGRIST	67469
ERNOLSHEIM-BRUCHE	67128	SOLBACH	67470
FLEXBOURG	67139	SOULTZ-LES-BAINS	67473
FOUDAY	67144	STILL	67480
GRANDFONTAINE	67165	STRASBOURG	67482
GRENDELBRUCH	67167	TRAENHEIM	67492
GRESSWILLER	67168	URMATT	67500
HANGENBIETEN	67182	WALDERSBACH	67513
HEILIGENBERG	67188	WANGEN	67517
HOHENGOEFT	67208	WANGENBOURG-ENGENTHAL	67122
HOLTZHEIM	67212	WASSELONNE	67520
JETTERSWILLER	67229	WESTHOFFEN	67525
KIRCHHEIM	67240	WILDERSBACH	67531
KOLBSHEIM	67247	WISCHES	67543
LA BROQUE	67066	WOLFISHEIM	67551
LINGOLSHEIM	67267	WOLXHEIM	67554
LUTZELHOUSE	67276		
MARLENHEIM	67282		

II - Axe III

Département 67

Commune	Insee	Commune	Insee
BALDENHEIM	67019	KOGENHEIM	67246
BENFELD	67028	MATZENHEIM	67285
BISCHHEIM	67043	MUSSIG	67310
BOOFZHEIM	67055	MUTTERSHOLTZ	67311
EBERSHEIM	67115	NORDHOUSE	67336
EBERSMUNSTER	67116	OBENHEIM	67338
ELSENHEIM	67121	OHNENHEIM	67360
ERSTEIN	67130	OSTHOUSE	67364

ESCHAU	67131	OSTWALD	67365
FEGERSHEIM	67137	PLOBSHEIM	67378
GEISPOLSHEIM	67152	REICHSTETT	67389
GERSTHEIM	67154	ROSSFELD	67412
HEIDOLSHEIM	67187	SAND	67433
HERBSHEIM	67192	SCHILTIGHEIM	67447
HILSENHEIM	67196	SELESTAT	67462
HIPSHEIM	67200	SERMERSHEIM	67464
HOENHEIM	67204	STRASBOURG	67482
HUTTENHEIM	67216	SOUFFELWEYERSHEIM	67471
ICHTRATZHEIM	67217	WANTZENAU (LA)	67519
ILLKIRCH-GRAFFENSTADEN	67218		

Département 68

Commune	Insee
BERGHEIM	68028
COLMAR	68066
GRUSSENHEIM	68110
GUEMAR	68113
HOLTZWIHR	68143
HORBOURG-WIHR	68145
HOUSSEN	68146
ILLHAEUSERN	68153
OSTHEIM	68252
RIEDWIHR	68272
SAINT-HIPPOLYTE	68296
WICKERSCHWIHR	68366

III - Axe Rhin

Commune	Insee
ESCHAU	67131
PLOBSHEIM	67378
STRASBOURG	67482
WANTZENAU (LA)	67519

D.2 TRI « AGGLOMERATION MULHOUSIENNE »

D.2.1 Eléments de diagnostic concernant la vulnérabilité du territoire au risque inondation

Ce TRI a été identifié au regard du risque inondation par débordement des cours d'eau Ill et Doller

Les 13 communes du TRI : Baldersheim, Brunstatt, Didenheim, Illzach, Kingersheim, Lutterbach, Morschwiller-le-Bas, Mulhouse, Pfastatt, Reiningue, Ruelisheim, Sausheim, Wittenheim.

Superficie des bassins versants en amont du TRI :

- Ill : 656 km² (à la station de Didenheim)
- Doller : 180 km² (à la station de Reiningue)

Crues historiques récentes :

Sur la Doller, dont les eaux sont en grande partie issue d'un bassin versant situé dans le massif vosgien, les crues se forment rapidement et sont le plus souvent de type « hivernales » (fortes précipitations accentuées par la fonte rapide du manteau neigeux présent sur le massif vosgien) alors que sur l'Ill on parle de crues sundgauviennes caractérisées par une phase préalable de saturation en eau des sols des collines du Sundgau. Parmi les crues historiques à hauteur du TRI de l'agglomération mulhousienne :

- décembre 1919/janvier 1920
- décembre 1947
- avril et mai 1983
- février 1990 : plus forte crue observée sur la Doller à la station de Reiningue depuis sa mise en service en 1968.
- mars 2006
- août 2007 : plus forte crue observée sur l'Ill à la station de Didenheim depuis sa mise en service en 1964.

Cartographie existantes du risque « inondation » :

<u>Crues historiques :</u>

Le site internet à vocation cartographique du Conseil Général Haut-Rhin www.infogeo68.fr permet de visualiser les enveloppes de certaines crues historiques.

<u>Cartographie réglementaire associée aux PPRi en vigueur :</u>

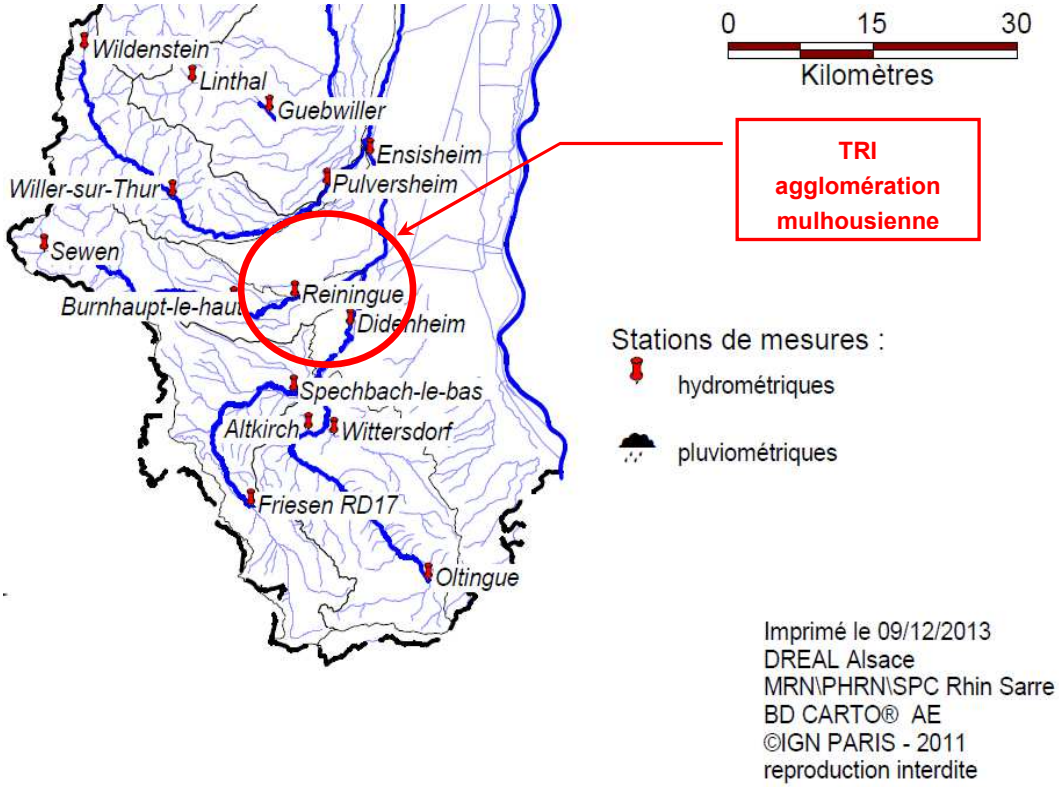
Voir le paragraphe consacré aux plans de prévention du risque d'inondation sur le TRI.

Cartographie Directive Inondation

La cartographie des surfaces inondables et des risques établie dans le cadre de la Directive Inondation a été arrêté par le Préfet de bassin : arrêté SGAR n°2014-386 en date du 11 décembre 2014.

Organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues :

- Schéma Directeur de Prévision des Crues Rhin-Meuse, arrêté n° 2012-75 du 28 février 2012
- Règlement d'Information sur les Crues (arrêté du 21 décembre 2007 du préfet de Région Alsace)
- Prévision des crues assurée par la DREAL Alsace (SPC Rhin-Sarre) : à noter que des stations hydrométriques du Conseil Général du Haut-Rhin sont utilisées pour cette mission de prévision des crues.
- On trouvera sur la carte ci-dessous les stations hydrométriques utilisées pour assurer les missions de prévision de crues :



Stations utilisées par le SPC Rhin-Sarre (situation décembre 2013)[22]

Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) :

DDRM du Haut-Rhin mis à jour en 2014

Plan de prévention des Risques d'Inondation (PPRi):

- Ill : les communes du TRI riveraines de ce cours d'eau sont couvertes par le PPRi de l'Ill adopté en décembre 2006.
- Doller : les communes du TRI riveraines de ce cours d'eau sont couvertes par le PPRi de la Doller adopté en avril 2014.

Dossier d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) :

DICRIM réalisés sur l'ensemble des communes du TRI à l'exception de Reiningue.

Plan Communal de Sauvegarde (PCS) :

PCS réalisés sur l'ensemble des communes du TRI à l'exception de Reiningue.

Enjeux dans le TRI : identifiés au regard des débordements Ill et Doller

	Crue fréquente	Crue moyenne	Crue extrême
Estimation de la population en zone inondable (nombre d'habitants)	100	10 100	75 300
Estimation du nombre d'emplois en zone inondable	120	2 720	41 840

- 69 établissements d'enseignement en zone inondable, aucun dans l'enveloppe de la crue fréquente et 2 dans l'enveloppe de la crue moyenne ;
- 27 établissements utiles à la gestion de crise en zone inondable, aucun dans les enveloppe des crues fréquente et moyenne.

Dans l'enveloppe de la crue extrême :

[22] Les stations du Conseil Général du Haut-Rhin ne sont pas représentées sur cette carte.

- 4 hôpitaux et assimilés (structure hébergeant des personnes sensibles), tous situés sur la commune de Mulhouse : clinique du Diaconat (boulevard Roosevelt), centre de dialyse (quartier Fonderie), centre thérapeutique de jour pour adultes (quartier de la Gare).

- 15 maisons de retraite,

- 21 créches/haltes-garderies,

- 2 prisons ;

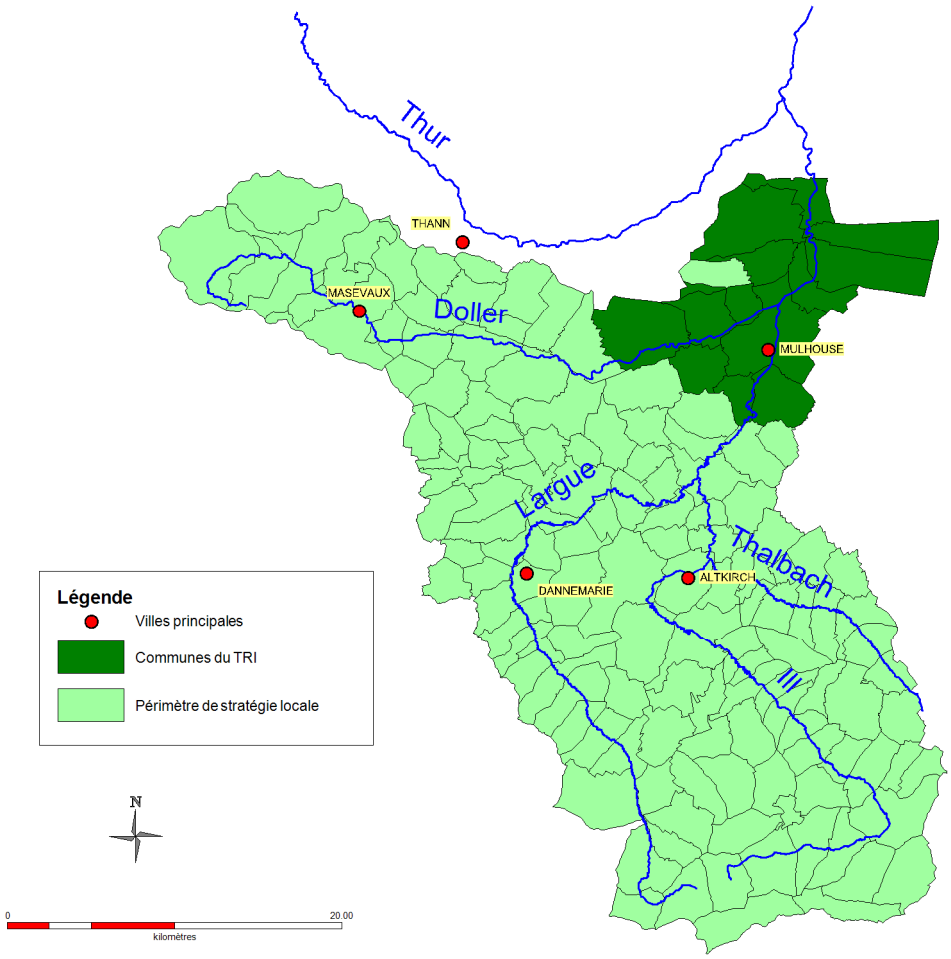
- 10 installations eau potable, 2 postes de transformation électrique, 1 établissement classé Seveso (commune d'Illzach, quartier Modenheim), 2 établissements classés IPPC et 1 station d'épuration.

- 13 infrastructures de transport (autoroutes, route principale et voie ferrée) ainsi que la gare ferroviaire de Mulhouse-Nord.

D.2.2 Stratégie Locale

Périmètre :

Il est proposé d'inclure dans le périmètre de la stratégie locale de gestion du risque inondation du TRI de l'agglomération mulhousienne l'ensemble des communes du bassin versant en amont du bassin versant sur les axes Ill (incluant le bassin versant de la Largue) et Doller.



Périmètre de la stratégie locale du TRI de l'agglomération mulhousienne

Animateur :

- **Sur l'axe Ill** : à définir ;
- **Sur l'axe Doller** : à définir ;
- **Coordination de l'ensemble** des objectifs et actions envisagés sur le TRI : à définir.

Délai d'élaboration de la stratégie locale envisagé: Fin 2016.

A la date d'approbation du PGRI, les objectifs et les dispositions de la Stratégie Locale envisagés avec les parties prenantes sont :

Objectifs généraux du PGRI	Objectifs opérationnels de la Stratégie Locale	Dispositions envisagées
1	**Objectif 1 : Développer des gouvernances adaptées sur le périmètre de la stratégie locale**	▪ Mettre en place un comité de pilotage de la SLGRI ▪ Accompagner l'évolution des structures sur l'exercice des compétences « gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations » au sein des collectivités existantes, notamment les Syndicats Mixtes existants : Ill, Doller et Largue. ▪ Etablir entre les différents gestionnaires de cours d'eau et d'ouvrages un protocole partagé de prévention et gestion des inondations sur le TRI
2	**Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la conscience du risque**	▪ Valoriser la connaissance existante sur l'aléa inondation et l'améliorer sur les affluents non étudiés du périmètre SLGRI. ▪ Mettre en place une réelle culture du risque, en priorité sur le TRI agglomération mulhousienne (matérialisation des repères de crues et laisses de crues, sensibilisation dans les écoles,…).
3	**Objectif 3 : Aménager durablement le périmètre de la SLGRI**	▪ Préserver les zones à vocation d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme (SCOTs, PLUs).
5	**Objectif 4 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale**	▪ Améliorer la prévision et l'alerte notamment par l'amélioration de l'instrumentation des bassins versants (hydro- , pluvio- , et nivo-métrique). ▪ Se préparer à gérer la crise, en priorité sur le TRI agglomération mulhousienne ▪ Maintenir l'activité pendant la crise et favoriser le retour à une situation normale (améliorer le contenu des Plans Communaux de Sauvegarde notamment en valorisant les données issues des études hydrauliques récentes).
3	**Objectif 5: Aménager et gérer les ouvrages hydrauliques et équipements impactant (ou impactés par) les crues**	▪ Poursuivre le classement des ouvrages hydrauliques (protection contre les inondations et/ou ayant un impact sur les crues). ▪ Aller vers la mise en service d'un chenal de dérivation des eaux de crues de l'Ill via le Canal Rhin-Rhône en étroite concertation avec VNF.

		▪ Renforcer les ouvrages de protection existants (digues essentiellement) au vu des enseignements des études hydrauliques récentes. ▪ Mettre en place des ouvrages de ralentissement dynamique dans la partie amont du TRI .
4	**Objectif 6 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau**	▪ Mettre en oeuvre les actions mixtes (milieux aquatiques/prévention des inondations) prévues dans les programmes des Syndicats Mixtes et/ou dans les SAGE Largue et Doller. ▪ Prévenir le risque de coulées d'eaux boueuses notamment dans les communes du bassin versant de l'Ill en amont du TRI

Annexe : périmètre de stratégie locale de gestion du risque d'inondation du TRI de l'agglomération mulhousienne

Liste des communes concernées[23]

I - Axe Ill (hors Largue)

Commune	Insee	Commune	Insee
ALTKIRCH	68004	LIGSDORF	68186
ASPACH	68010	LINSDORF	68187
BALDERSHEIM	68015	LUCELLE	68190
BERENTZWILLER	68027	LUEMSCHWILLER	68191
BETTENDORF	68033	LUTTER	68194
BETTLACH	68034	MUESPACH	68221
BOUXWILLER	68049	MUESPACH-LE-HAUT	68222
BRUNSTATT	68056	MULHOUSE	68224
CARSPACH	68062	OBERDORF	68240
DIDENHEIM	68070	OBERMORSCHWILLER	68245
DURMENACH	68075	OLTINGUE	68248
EMLINGEN	68080	RAEDERSDORF	68259
FELDBACH	68087	RIESPACH	68273
FERRETTE	68090	ROPPENTZWILLER	68284
FISLIS	68092	RUEDERBACH	68288
FLAXLANDEN	68093	RUELISHEIM	68289
FRANKEN	68096	SAUSHEIM	68300
FROENINGEN	68099	SCHWOBEN	68303
GRENTZINGEN	68108	SONDERSDORF	68312
HAUSGAUEN	68124	STEINSOULTZ	68325
HEIMERSDORF	68128	TAGOLSHEIM	68332
HEIWILLER	68131	TAGSDORF	68333
HENFLINGEN	68133	VIEUX-FERRETTE	68347
HIRSINGUE	68138	WAHLBACH	68353
HIRTZBACH	68139	WALDIGHOFEN	68355
HOCHSTATT	68141	WALHEIM	68356

[23] En souligné : les communes du TRI

HUNDSBACH	68148	WERENTZHOUSE	68363
ILLFURTH	68152	WILLER	68371
ILLZACH	68154	WINKEL	68373
JETTINGEN	68158	WITTENHEIM	68376
KIFFIS	68165	WITTERSDORF	68377
KINGERSHEIM	68166	WOLSCHWILLER	68380
KNOERINGUE	68168	ZAESSINGUE	68382
KOESTLACH	68169	ZILLISHEIM	68384

II - Axe Ill – sous bassin Largue

Commune	Insee	Commune	Insee
ALTENACH	68002	HINDLINGEN	68137
AMMERZWILLER	68006	LARGITZEN	68176
BALLERSDORF	68017	LEVONCOURT	68181
BALSCHWILLER	68018	LIEBSDORF	68184
BELLEMAGNY	68024	MANSPACH	68200
BENDORF	68025	MERTZEN	68202
BERNWILLER	68031	MOERNACH	68212
BISEL	68039	MOOSLARGUE	68216
BRECHAUMONT	68050	MORTZWILLER	68219
BRETTEN	68052	OBERLARG	68243
BUETHWILLER	68057	PFETTERHOUSE	68257
COURTAVON	68067	RETZWILLER	68268
DANNEMARIE	68068	SAINT-BERNARD	68081
DIEFMATTEN	68071	SAINT-COSME	68293
DURLINSDORF	68074	SAINT-ULRICH	68299
EGLINGEN	68077	SEPPOIS-LE-BAS	68305
ELBACH	68079	SEPPOIS-LE-HAUT	68306
ETEIMBES	68085	SOPPE-LE-BAS	68313
FALKWILLER	68086	SOPPE-LE-HAUT	68314
FRIESEN	68098	SPECHBACH-LE-BAS	68319
FULLEREN	68100	SPECHBACH-LE-HAUT	68320

GALFINGUE	68101	STERNENBERG	68326
GILDWILLER	68105	STRUETH	68330
GOMMERSDORF	68107	TRAUBACH-LE-BAS	68336
GUEVENATTEN	68114	TRAUBACH-LE-HAUT	68337
HAGENBACH	68119	UEBERSTRASS	68340
HECKEN	68125	VALDIEU-LUTRAN	68192
HEIDWILLER	68127	WOLFERSDORF	68378

III - Axe Doller

Commune	Insee	Commune	Insee
ASPACH-LE-BAS	68011	MORSCHWILLER-LE-BAS	68218
ASPACH-LE-HAUT	68012	MULHOUSE	68224
BOURBACH-LE-BAS	68045	NIEDERBRUCK	68233
BOURBACH-LE-HAUT	68046	OBERBRUCK	68239
BURNHAUPT-LE-BAS	68059	PFASTATT	68256
BURNHAUPT-LE-HAUT	68060	RAMMERSMATT	68261
DOLLEREN	68073	REININGUE	68267
GUEWENHEIM	68115	RICHWILLER	68270
HEIMSBRUNN	68129	RIMBACH-PRES-MASEVAUX	68275
KIRCHBERG	68167	RODEREN	68279
LAUW	68179	SCHWEIGHOUSE-THANN	68302
LEIMBACH	68180	SENTHEIM	68304
LUTTERBACH	68195	SEWEN	68307
MASEVAUX	68201	SICKERT	68308
MICHELBACH	68206	WEGSCHEID	68361

D.3 TRI « METZ THIONVILLE PONT-A-MOUSSON »

D.3.1 Eléments de diagnostic concernant la vulnérabilité du territoire au risque inondation

TRI identifié au regard du risque inondation par débordement du cours d'eau de la Moselle

Communes du TRI de Metz/Thionville/Pont-à-Mousson : 65 communes d'Apach (57) à Blénod-les-Pont-à-Mousson (54).

Bassin versant de la Moselle à la frontière avec l'Allemagne et le Luxembourg : 11 500 km²

Crues historiques sur le TRI de Metz/Thionville/Pont-à-Mousson :

- Crue de décembre 1947 : crue de référence sur la Moselle
- Crue d'avril 1983 : période de retour à Hauconcourt estimée à plus de 40 ans
- Crue de mai 1983 : période de retour à Hauconcourt estimée à plus de 30 ans

Crue de mai 1983 : période de retour à Hauconcourt estimée à plus de 30 ans Des repères des crues de novembre 1910 et de décembre 1919 existent sur la Moselle.. Les travaux de canalisation à grand gabarit de la Moselle réalisés progressivement sur ce territoire de 1964 (partie aval) jusqu'en 1972 (partie amont) rendent plus complexe l'exploitation de ces crues historiques.

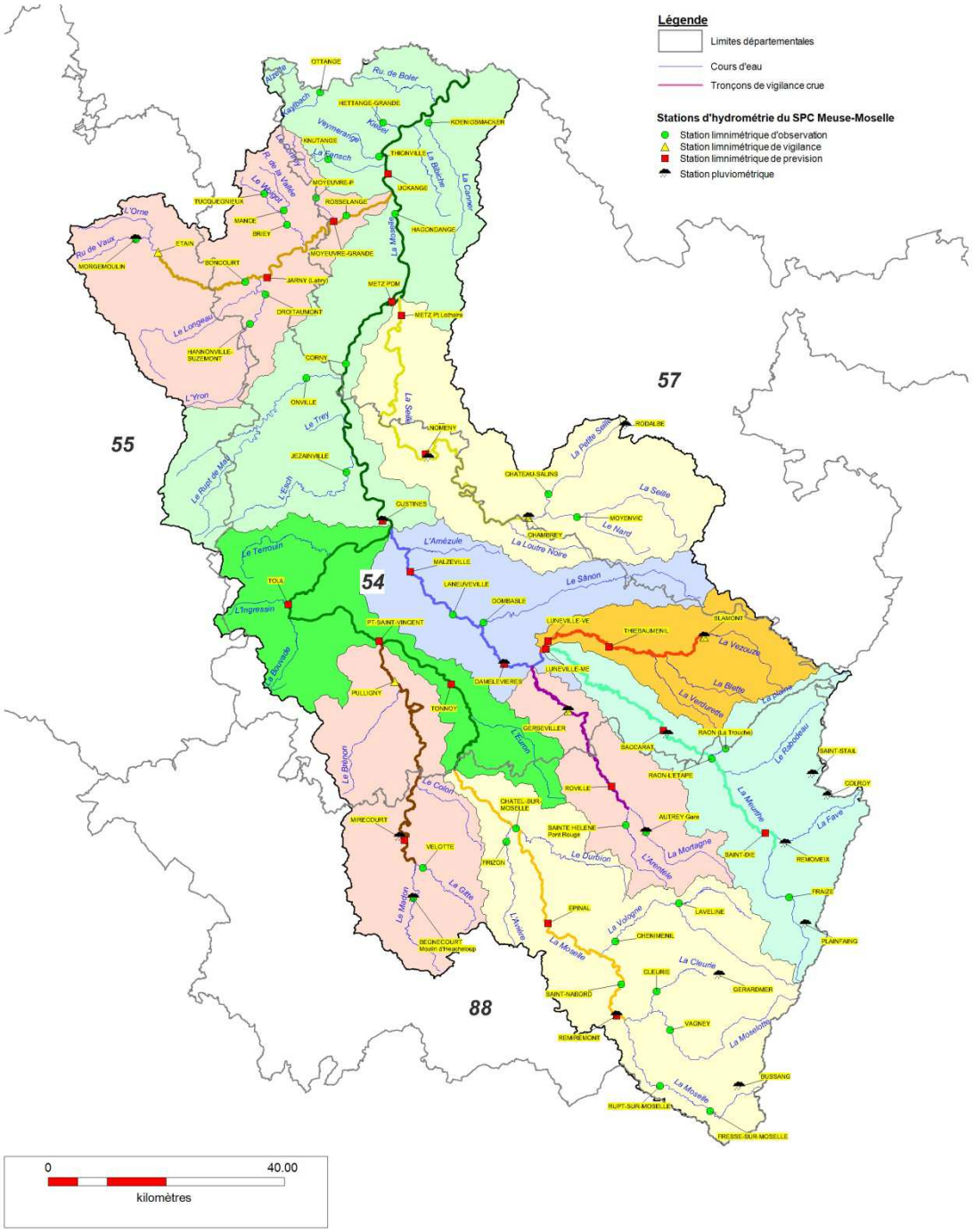
Cartographie des crues historiques et de la crue de référence

- Etude de référence sur le bassin de la Moselle : "Atlas des zones inondables de la Moselle et de la Meurthe" (SOGREAH, 2000)
- Cartographie des surfaces inondables et des risques établie dans la cadre de la Directive Inondation : arrêté SGAR n°2014-178 du 13 juin 2014.

Organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues :

- Schéma Directeur de Prévision des Crues Rhin-Meuse : arrêté SGAR n° 2012-75 du 28 février 2012
- Règlement d'Information sur les Crues : arrêté SGAR n° 2014-213 du 7 juillet 2014

- Prévision assurée par le SPC Meuse-Moselle sur le bassin versant de la Moselle (voir carte ci-dessous)
- pour ce qui concerne le TRI, sur la Moselle :
    - Custines, Metz Pont des Morts, Uckange : stations de prévision
    - Corny, Hagondange : stations d'observations



Stations d'hydrométrie du bassin versant de la Moselle (situation août 2014)

Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) :

arrêté n°2012-37 en date du 7 février 2014 portant approbation du DDRM

Plan de prévention des Risques d'Inondation :

Le tableau ci-dessous donne pour toutes les communes du TRI les PPRi approuvés ou les documents valant PPRi, selon le cas.

Code INSEE	Communes	PPRI ou PSS valant PPR	Commune disposant d'un PCS
54022	ARNAVILLE	PSS Moselle 10/09/1956	PCS
54027	ATTON	PSS Moselle 10/09/1956	PCS
54079	BLENOD-LES-PONT-A-MOUSSON	PPRI du 08 Juillet 2010	PCS
54114	CHAMPEY-SUR-MOSELLE	PSS Moselle 10/09/1956	PCS
54332	MAIDIERES		
54415	PAGNY-SUR-MOSELLE	PSS Moselle 10/09/1956	PCS
54431	PONT-A-MOUSSON	PPRI du 08 Juillet 2010	En cours
54546	VANDIERES	PSS Moselle 10/09/1956	PCS
54589	VITTONVILLE	PSS Moselle 10/09/1956	
57021	ANCY-SUR-MOSELLE	Plan de Prévention des Risques Naturels d'inondations et de mouvements de terrains du 04/08/2010	
57026	APACH	PSS Moselle 10/09/1956	
57028	ARGANCY	PPRI du 01/12/2006	
57030	ARRY	Plan de Prévention des Risques Naturels mouvements de terrains et inondations du 14/04/2008	
57032	ARS-SUR-MOSELLE	Plan de Prévention des Risques Naturels inondations et mouvements de terrains du 13/12/2010	
57039	AUGNY		
57043	AY-SUR-MOSELLE	PPRI du 01/12/2006	
57049	LE BAN-SAINT-MARTIN	Plan de Prévention des Risques Naturels inondations et mouvements de terrains du 19/04/2012	
57062	BERG-SUR-MOSELLE	PSS Moselle 10/09/1956	
57067	BERTRANGE	PPRI du 25/08/1999	
57102	BOUSSE	PPRI du 24/11/2005	PCS
57124	CATTENOM	PPRI du 29/05/2000	PCS

Code INSEE	Communes	PPRI ou PSS valant PPR	Commune disposant d'un PCS
57142	CHIEULLES		
57152	CONTZ-LES-BAINS	PSS Moselle 10/09/1956	
57153	CORNY-SUR-MOSELLE	Plan de Prévention des Risques Naturels mouvements de terrains et inondations du 03/07/2007	
57184	DORNOT	Plan de Prévention des Risques Naturels mouvements de terrains et inondations du 14/04/2008	
57193	ENNERY	PPRI du 01/12/2006	
57211	FEVES		
57221	FLORANGE	PPRI du 20/04/2009	
57245	GAVISSE	PPRI du 03/11/1999	
57269	GUENANGE	PPRI du 25/08/1999	
57283	HAGONDANGE	PPRI du 01/12/2006	
57287	BASSE-HAM	PPRI du 07/04/1998	PCS
57303	HAUCONCOURT	PPRI du 30/08/2005	
57341	HUNTING		
57343	ILLANGE	PPRI du 25/08/1999	PCS
57350	JOUY-AUX-ARCHES	Plan de Prévention des Risques Naturels mouvements de terrains et inondations du 14/04/2008	
57352	JUSSY	Plan de Prévention des Risques Naturels mouvements de terrains et inondations du 20/07/2005	
57370	KOENIGSMACKER	PPRI du 07/04/1998	PCS
57371	HAUTE-KONTZ	PSS Moselle 10/09/1956	
57412	LONGEVILLE-LES-METZ	Plan de Prévention des Risques Naturels inondations et mouvements de terrains du 11/09/2012	
57433	MAIZIERES-LES-METZ	PPRI du 01/12/2006	
57437	MALLING	PPRI du 07/04/1998	
57438	MALROY		
57441	MANOM	PPRI du 03/05/2013	
57452	LA MAXE	PPRI du 28/06/2005	
57463	METZ	PPRI du 28/06/2005	PCS
57474	MONDELANGE	PPRI du 24/11/2005	
57480	MONTIGNY-LES-METZ	PPRI du 01/12/2006	PCS

Code INSEE	Communes	PPRI ou PSS valant PPR	Commune disposant d'un PCS
57487	MOULINS-LES-METZ	PPRI du 01/12/2006	PCS
57511	NORROY-LE-VENEUR		
57515	NOVEANT-SUR-MOSELLE	Plan de Prévention des Risques Naturels mouvements de terrains et inondations du 03/07/2007	
57576	RETTEL	PPRI du 30/10/2000	PCS
57582	RICHEMONT	PPRI du 24/11/2005	
57604	RUSTROFF	PSS Moselle 10/09/1956	
57616	SAINT-JULIEN-LES-METZ	PPRI du 28/06/2005	
57642	SCY-CHAZELLES	Plan de Prévention des Risques Naturels mouvements de terrains et inondations du 26/07/2005	
57645	SEMECOURT		
57650	SIERCK-LES-BAINS	PPRI du 30/10/2000	
57663	TALANGE	PPRI du 31/01/2013	PCS
57666	TERVILLE		
57672	THIONVILLE	PPRI du 20/04/2009	PCS
57683	UCKANGE	PPRI du 20/04/2009	
57701	VAUX	Plan de Prévention des Risques Naturels mouvements de terrains et inondations du 20/07/2005	
57751	WOIPPY	PPRI du 28/06/2005	
57757	YUTZ	PPRI du 06/08/2009	PCS

Communes du TRI Metz/Thionville/Pont-à-Mousson, Plan de Prévention des Risques d'Inondation et Plan Communal de Sauvegarde

Plan Communal de Sauvegarde (PCS) : cf. tableau ci-dessus

Enjeux dans le TRI De Metz/Thionville/Pont-à-Mousson : identifiés au regard du débordement de la Moselle

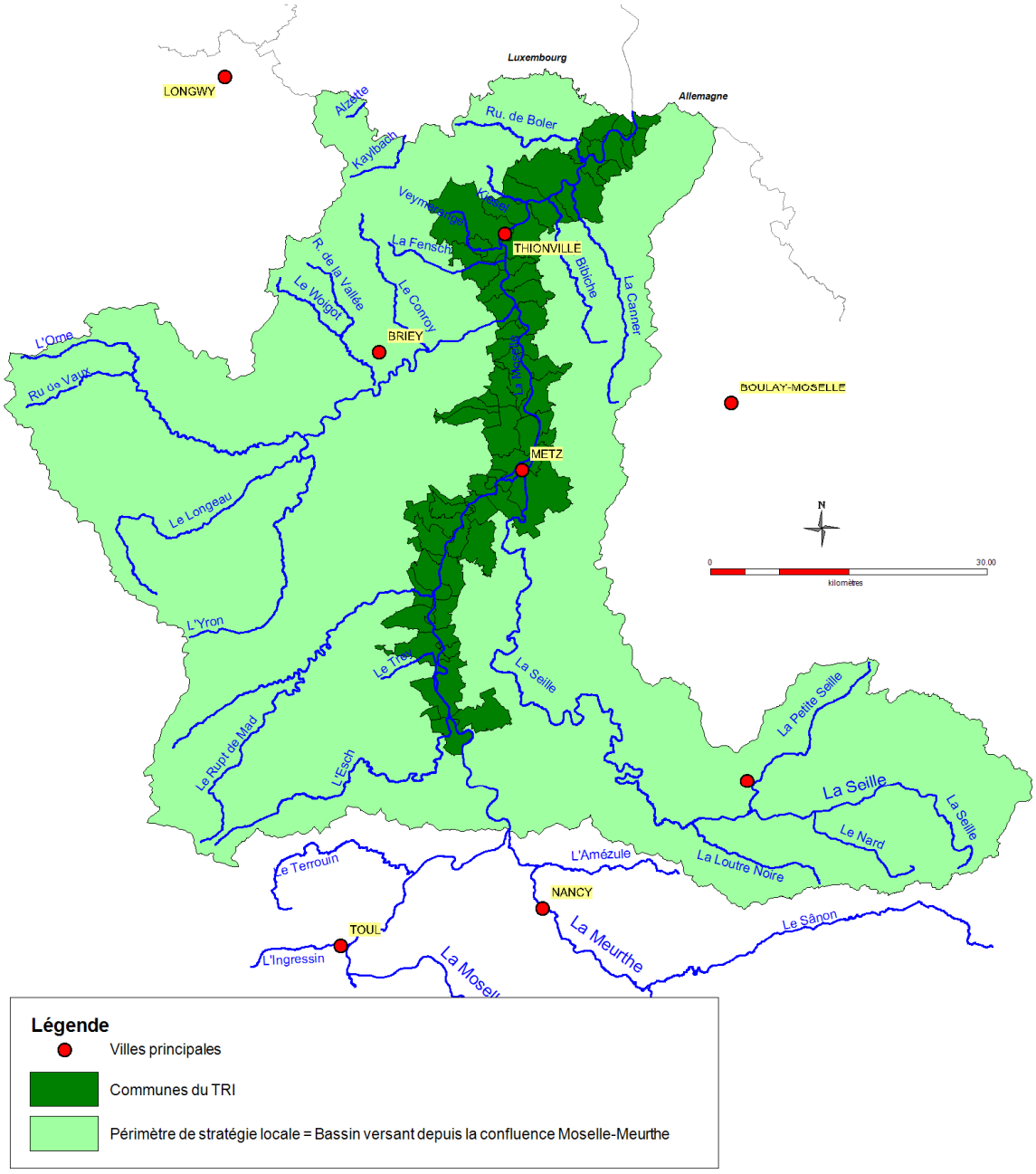
	Crue fréquente	Crue moyenne	Crue extrême
Estimation de la population en zone inondable (nombre d'habitants arrondi à la dizaine)	19 230	56 550	93 280
Estimation du nombre d'emplois en zone inondable (arrondi à la dizaine)	11 960	32 150	58 630

Enjeux dans le TRI de Metz/Thionville/Pont-à-Mousson

D.3.2 Stratégie Locale

Périmètre : Carte ci-après

A la date d'approbation du PGRI, le projet de périmètre de la SLGRI correspond au bassin versant de la Moselle aval à partir de la confluence de la Meurthe et englobe tous les affluents.



Projet de périmètre de la stratégie locale relative au TRI « METZ THIONVILLE PONT-A-MOUSSON »

Animateur : à définir

A la date d'approbation du PGRI, les objectifs et les dispositions de la Stratégie Locale envisagés avec les parties prenantes sont :

Objectifs généraux du PGRI	Objectifs opérationnels de la Stratégie Locale	Dispositions envisagées
1	**Développer une gouvernance adaptée au risque à l'échelle du bassin versant**	– Faire émerger une structure porteuse – Mettre en place une organisation visant à la coordination amont-aval sur tout le bassin versant de la Moselle
2	**Améliorer la connaissance**	– Réaliser une modélisation hydraulique de la Moselle et de ses affluents, en tenant compte des études existantes sur les secteurs de confluence (Seille, Orne, Fensch, … par exemple)
5	**Améliorer l'alerte et la gestion de crise**	– Elaborer les Plans communaux de sauvegarde en priorité sur l'ensemble des communes dotées d'un PPRN approuvé en priorisant en fonction des enjeux exposés – Proposer des systèmes d'alerte aux communes – Prendre en compte, dans la gestion de la crise, les activités de loisirs, les installations et les constructions de loisirs dans la zone inondable.
3	**Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme**	– Elaborer (ou réviser) les PPRi sur les communes du TRI en fonction de l'ancienneté des PPRI, du contenu de leur règlement et de l'état des nouvelles connaissances – Pour les communes situées en particulier sur des secteurs de reliefs des côtes de Moselle et des buttes témoin en rive droite, conduire dans la mesure du possible de manière coordonnée l'élaboration des PPR inondation et PPR mouvement de terrain.

D.4 TRI « EPINAL »

D.4.1 Eléments de diagnostic concernant la vulnérabilité du territoire au risque inondation

TRI identifié au regard du risque inondation par débordement du cours d'eau de la Moselle

Communes du TRI d'Epinal : Chavelot, Dogneville, Epinal, Girmont, Golbey et Thaon-les-Vosges.

Bassin versant de la Moselle à Epinal : 1217 km²

Crues historiques : les crues les plus importantes sont des crues dites "d'hiver en cas de dégel soudain"[24]

- Crue de décembre 1947 : période de retour 100 ans à Epinal
- Crue d'avril 1983 : période de retour à Epinal estimée à 30 ans
- Crue de mai 1983 : période de retour de l'ordre de 30 ans
- Crue de février 1990 : crue légèrement supérieure à la trentennale à Epinal

Cartographie des crues historiques et de la crue de référence

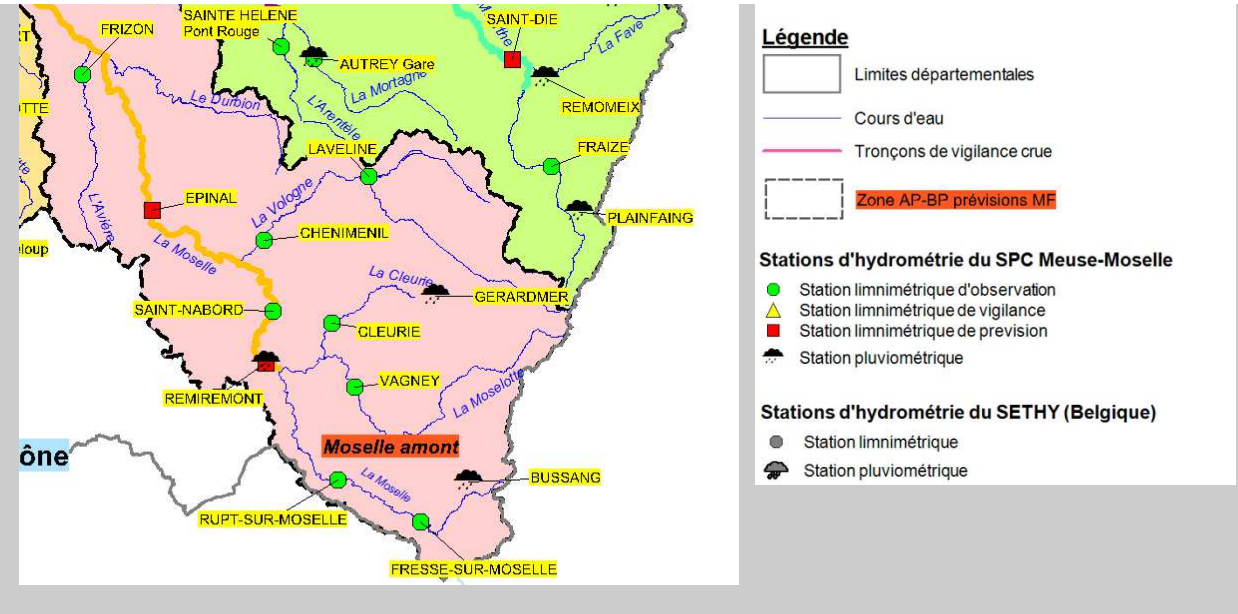
- Etude de référence sur le bassin de la Moselle : "Atlas des zones inondables de la Moselle et de la Meurthe" (SOGREAH, 2000)
- Etudes locales : exemple : SOGREAH (2006) sur Epinal
- **Cartographie des surfaces inondables et des risques établie dans la cadre de la Directive Inondation :** arrêté SGAR n°2014-55 du 5 mars 2014.

Organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues :

- Schéma Directeur de Prévision des Crues Rhin-Meuse : arrêté SGAR n° 2012-75 du 28 février 2012
- Règlement d'Information sur les Crues : arrêté SGAR n° 2014-213 du 7 juillet 2014

[24] crues d'hiver en cas de dégel soudain : les écoulements provoqués par la fonte des neiges et le volume du manteau neigeux sont décisifs dans la formation de ces crues; elles peuvent varier, mais sont toutes provoquées par une même cause : un dégel occasionné par un courant de sud-ouest.

- Prévision assurée par le SPC Meuse-Moselle sur le bassin versant de la Moselle
- Pour ce qui concerne le TRI :
    - sur la Moselle :
        - Remiremont, Epinal : stations de prévision
        - Fresse sur Moselle, Rupt sur Moselle, Saint Nabord : stations d'observations
    - stations d'observations sur les affluents : Vagney (Moselotte), Cleurie (Cleurie), Cheniménil (Vologne)



Stations d'hydrométrie de la Moselle amont (situation mars 2014)

Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) :

- arrêté n°544/2011/DDT relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs du 8 juillet 2011

Plan de prévention des Risques d'Inondation :

- PPRI "Moselle aval" du 20 mai 2010 : Chavelot, Dogneville, Girmont et Thaon-les-Vosges.
- PPRi "Moselle centre" du 24 mai 2007 : Epinal et Golbey

Plan Communal de Sauvegarde (PCS) :

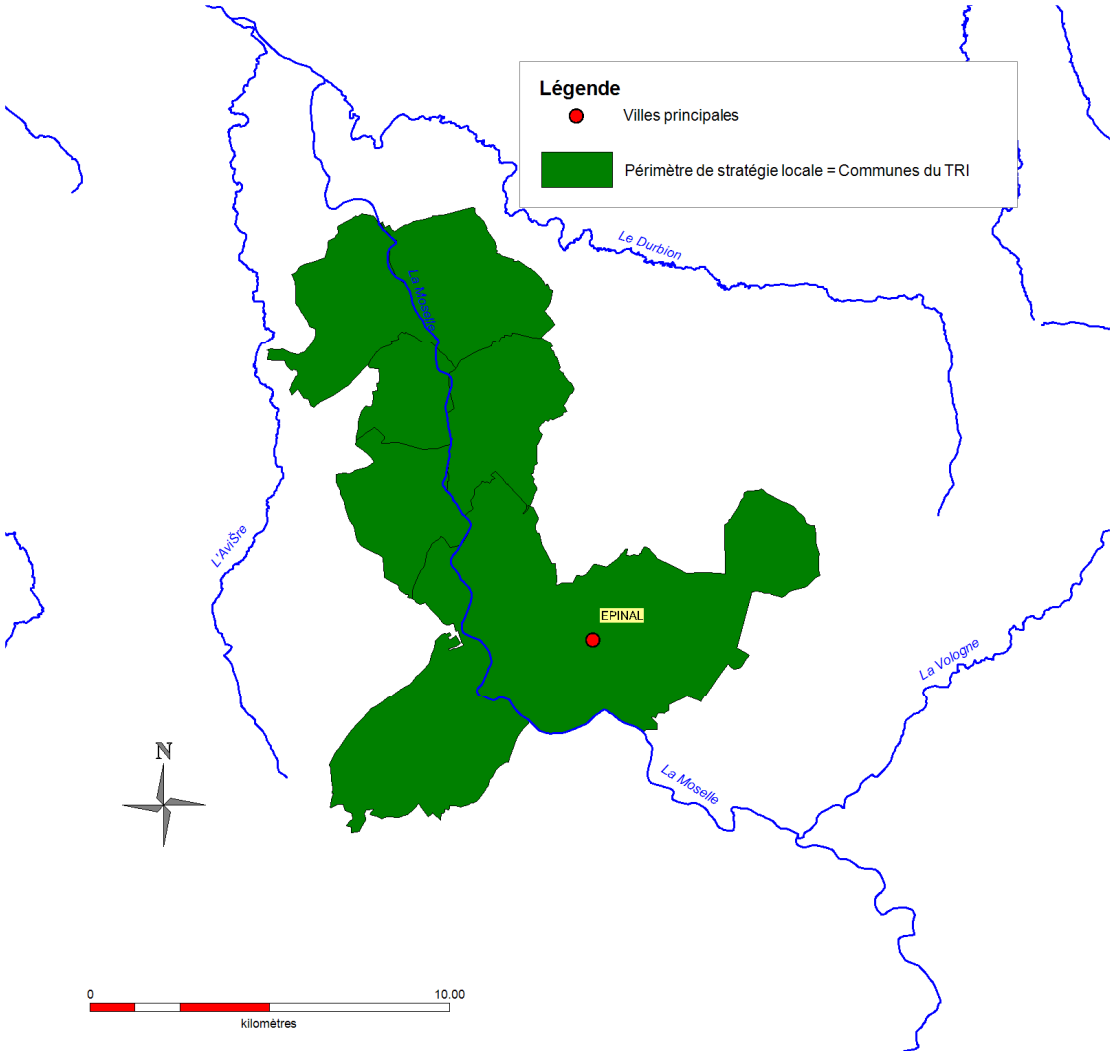
- Golbey

Enjeux dans le TRI d'Epinal : identifiés au regard du débordement de la Moselle

	Crue fréquente	Crue moyenne	Crue extrême
Estimation de la population en zone inondable (nombre d'habitants)	< 1 075	< 2 290	< 5 371
Estimation du nombre d'emplois en zone inondable	< 1 555	< 3 746	< 7 607

D.4.2 Stratégie Locale

Périmètre : les 6 communes du TRI (Chavelot, Dogneville, Epinal, Girmont, Golbey et Thaon-les-Vosges).



Périmètre de la stratégie locale relative au TRI « EPINAL »

Animateur (structure porteuse) : Communauté d'Agglomération d'Epinal

Objectifs et dispositions de la Stratégie Locale :

Objectifs généraux du PGRI	Objectifs opérationnels de la Stratégie Locale	Dispositions envisagées
2	**Améliorer la connaissance et développer la conscience du risque**	▪ Poser des repères de crues, lever des laisses de crues ▪ Sensibiliser le public scolaire : organiser des actions de sensibilisation dans les écoles
5	**Améliorer l'alerte et la gestion de crise**	▪ Elaborer des PCS ▪ Mettre en œuvre un système d'alerte
4	**Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme**	▪ Etudier les phénomènes de ruissellement en lien avec le SCOT des Vosges Centrales : lister les événements connus, établir des fiches de sensibilisation (financement fonds Barnier)
3	**Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens**	▪ Informer sur la réduction de la vulnérabilité (référence aux guides publiés) en lien avec la CCI (à associer à la prochaine réunion) : ▪ organiser des actions d'information ▪ Associer la Chambre des Métiers
1	**Gérer les ouvrages de protection hydraulique**	▪ Organiser la veille active ▪ Entretenir les bassins de rétention ▪ Classer les ouvrages

D.5 TRI « NANCY DAMELEVIERES », « SAINT-DIE BACCARAT » et « PONT-SAINT-VINCENT »

D.5.1 Eléments de diagnostic concernant la vulnérabilité des territoires au risque inondation

D.5.1.a TRI de Saint Dié-Baccarat :

Identifié au regard du risque inondation par débordement de la Meurthe

Communes du TRI : Azerailles, Baccarat, Bertrichamps, Deneuvre, Flin, Gelacourt, Glonville, Lachapelle, Thiaville-Sur-Meurthe dans le 54 et Anould, Etival-Clairefontaine, Moyenmoutier, Nompatelize, Raon-L'etape, Saint-Die-Des-Vosges, Saint-Leonard, Sainte-Marguerite, Saint-Michel-Sur-Meurthe, Saulcy-Sur-Meurthe, La Voivre dans le 88.

Bassin versant de la Meurthe à Baccarat : 939 km²

Crues historiques : les crues les plus importantes sont en général des crues dites "d'hiver en cas de dégel soudain"[25]

- Crue de décembre 1947 : crue de référence
- Crues d'avril-mai 1983 : période de retour de 30 à 50 ans
- Crue de février 1990 : période de retour de l'ordre de 10 ans
- Crue d'octobre 2006 : période de retour de 20 à 50 ans

Cartographie des crues historiques et de la crue de référence

- Le secteur de Baccarat à Raon l'Etape est uniquement couvert par le Plan des surfaces Submersibles (PSS) de 1956 basé sur la cartographie de la crue de 1947.
- Le secteur de Raon l'Etape à Anould est couvert par l'étude HYDRATEC 1989 dans le cadre du PPRi de la Meurthe de Raon l'Etape à Anould.
- Cartographie des surfaces inondables et des risques établie dans la cadre de la Directive Inondation : arrêté SGAR n°2014-179 du 13 juin 2014.

Organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues :

[25] crues d'hiver en cas de dégel soudain : les écoulements provoqués par la fonte des neiges et le volume du manteau neigeux sont décisifs dans la formation de ces crues; elles peuvent varier, mais sont toutes provoquées par une même cause : un dégel occasionné par un courant de sud-ouest.

- Schéma Directeur de Prévision des Crues Rhin-Meuse, arrêté n° 2012-75 du 28 février 2012
- Règlement d'Information sur les Crues (arrêté n° 2014-713 du 7 juillet 2014)
- Prévision assurée par le SPC Meuse-Moselle sur le bassin versant de la Meurthe
- Pour ce qui concerne le TRI :
    - sur la Meurthe :
        - Saint Dié et Baccarat : stations de prévision
        - Raon l'Etape et Fraize : stations d'observations
    - stations d'observations sur les affluents : Raon l'Etape (la Trouche), Cleurie (Cleurie), Cheniménil (Vologne)

Stations d'hydrométrie de la Meurthe amont (situation octobre 2013)

Dossiers Départementaux des Risques Majeurs (DDRM) :

arrêtés n°544/2011/DDT du 08 juillet 2011 (88) n° 329/2011/SIDPC du 12 décembre 2011(54) et relatifs au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs

Plan de Prévention des risques d'inondation :

PPRi de la Meurthe de Raon l'Etape à Anould approuvé le 24/12/2010

Plan Communal de Sauvegarde (PCS) :

- Sur les 11 communes Vosgiennes concérnées par un PCS obligatoire, seules la commune de La Voivre l'a réalisé et 5 autres ont un PCS en projet.
- Sur les 9 communes Meurthe et Moselanne concernées par un PCS obligatoire, seules les communes d'Azeraille, de Baccarat et de Bertrichamp ne l'ont pas réalisé.

Enjeux dans le TRI de Saint Dié-Baccarat : identifiés au regard du débordement de la Meurthe

	Crue fréquente	Crue moyenne	Crue extrême
Estimation de la population en zone inondable (nombre d'habitants)	< 150	< 1 760	< 6 100
Estimation du nombre d'emplois en zone inondable	< 20	< 1 120	< 6 960

D.5.1.b TRI de Nancy-Damelevières :

Identifié au regard du risque inondation par débordement de la Meurthe

Communes du TRI : Art-sur-Meurthe, Barbonville, Blainville-sur-l'Eau, Champigneulles, Damelevières, Dombasle-sur-Meurthe, Jarville-la-Malgrange, Laneuveville-devant-les-Nancy, Malzéville, Maxéville, Mont-sur-Meurthe, Nancy, Rosières-aux-Salines, Saint-Max, Saint-Nicolas-de-Port, Tomblaine, Varangéville, Vigneulles

Bassin versant de la Meurthe à Nancy : 2960 km²

Crues historiques : les crues les plus importantes sont en général des crues dites "d'hiver en cas de dégel soudain[11]

- Crue de décembre 1947 : crue de référence
- Crues d'avril-mai 1983 : période de retour supérieure à 40 ans
- Crue de février 1990 : période de retour de l'ordre de 5 à 10 ans
- Crue d'octobre 2006 : période de retour supérieure à 40 ans
- Crue de mai 2012 : crue du Grémillon

Cartographie des crues historiques et de la crue de référence

- La cartographie du PPRI Meurthe et affluents du 15/12/2010 concerne les communes du TRI Nancy-Damelevières suivantes :Art-sur-Meurthe, Barbonville, Blainville-sur-l'Eau, Damelevières, Dombasle-sur-Meurthe, Laneuveville-devant-les-Nancy, Rosières-aux-Salines, Saint-Nicolas-de-Port, Varangéville, Vigneulles.
- La cartographie du PPRI Meurthe CUGN approuvé le 27/2/2012 couvre les communes du TRI Nancy-Damelevières suivantes :Jarville-la-Malgrange, Malzéville, Maxéville, Nancy, Saint-Max, Tomblaine.
- Les communes de Mont sur Meurthe et Champigneules sont couvertes par le Plan des surfaces Submesribles (PSS) de 1956 basé sur la cartographie de la crue de 1947.
- Cartographie des surfaces inondables et des risques établie dans la cadre de la Directive Inondation : arrêté SGAR n°2014-179 du 13 juin 2014.

Organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues :

- Schéma Directeur de Prévision des Crues Rhin-Meuse, arrêté n° 2012-75 du 28 février 2012
- Règlement d'Information sur les Crues (arrêté n° 2014-713 du 7 juillet 2014)
- Prévision assurée par le SPC Meuse-Moselle sur le bassin versant de la Meurthe
- Pour ce qui concerne le TRI :
    - sur la Meurthe :
        - Damelevières et Malzéville : stations de prévision
        - Laneuveville : station d'observation

- sur les affluents : Roville (Mortagne), Thiebaumesnil et Luneville (Vezouze) stations d'observations ; Gerbeviller (Mortagne) et Blamont (Vezouze) stations de vigilance

Stations d'hydrométrie de la Meurthe aval (situation octobre 2013)

Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) :

arrêté n° 329/2011/SIDPC relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs du 12 décembre 2011

Plans de Prévention des risques d'inondation :

- PPRI Meurthe et affluents approuvé le 15/12/2010

- PPRI Meurthe CUGN approuvé le 27/2/2012

Plan Communal de Sauvegarde (PCS) :

Sur les 18 communes concernées par un PCS obligatoire, seules les communes de Blainville sur l'eau et Jarville la Malgrange ne l'ont pas réalisé.

Enjeux dans le TRI de Nancy Damelevières : identifiés au regard du débordement de la Meurthe

	Crue fréquente	Crue moyenne	Crue extrême
Estimation de la population en zone inondable (nombre d'habitants)	< 460	< 8 310	< 18 010
Estimation du nombre d'emplois en zone inondable	< 330	< 4 910	< 14 520

D.5.1.c TRI de Pont-Saint-Vincent

Situé à la confluence avec la Moselle, il est identifié au regard du risque inondation par débordement du Madon

Les communes qui font partie du TRI de Pont-Saint-Vincent sont : Bainville-sur-Madon (54), Méréville (54) et Pont-Saint-Vincent (54).

Bassin versant du la Madon à Pont Saint Vincent : 1 032 km²

Crues historiques : les crues les plus importantes sont en général des crues dites "d'hiver en cas de dégel soudain"

- Crue de décembre 1947
- Crues d'avril-mai 1983 : période de retour de l'ordre de 10 à 20 ans
- Crue de décembre 1988 : période de retour de l'ordre de 10 à 20 ans à Pulligny
- Crue de novembre 1996 : période de retour supérieure à 20 ans sur Mirecourt

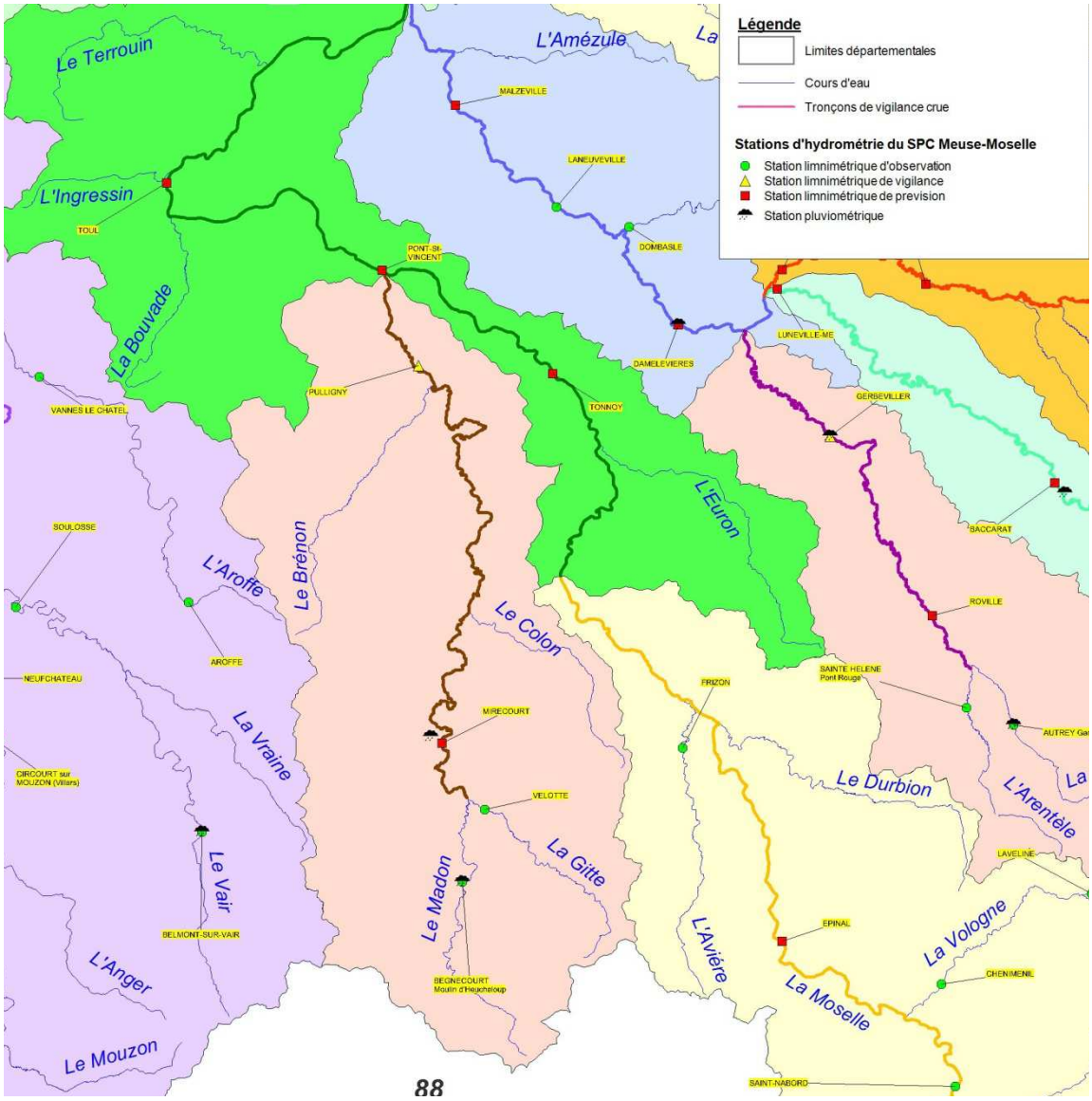
- Crue de décembre 2001 : période de retour de l'ordre de 50 ans sur Mirecourt
- Crue d'octobre 2006 : crue de référence, période de retour supérieure à 50 ans sur Mirecourt

Cartographie des crues historiques et de la crue de référence

- Cartographie de la zone inondable par l'approche hydrogéomorphologique (SIEE, 2007)
- Cartes des aléas de la crue de référence (de type centennale) et des enjeux (CETE de l'Est, novembre 2009)
- Cartographie des crues fréquente, moyenne et extrême du Madon sur le TRI Pont-Saint-Vincent" (CETE de l'Est, août 2013)
- Cartographie des surfaces inondables et des risques établie dans la cadre de la Directive Inondation : arrêté SGAR n°2014-56 du 5 mars 2014.

Organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues :

- Schéma Directeur de Prévision des Crues Rhin-Meuse, arrêté n° 2012-75 du 28 février 2012
- Règlement d'Information sur les Crues (arrêté n° 2014-713 du 7 juillet 2014)
- Prévision assurée par le SPC Meuse-Moselle sur le bassin versant de la Meurthe
- Pour ce qui concerne le TRI :
    - sur le Madon :
        - Mirecourt : station de prévision et Pulligny station de vigilance
        - Begnecourt : stations d'observations
    - sur les affluents :Velotte et Tatignecourt (Gitte) station d'observation
    - sur la Moselle : Pont Saint Vincent station de prévision.



Stations d'hydrométrie du Madon (situation octobre 2013)

Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) :

arrêté n° 329/2011/SIDPC relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs du 12 décembre 2011

Plans de Prévention des risques d'inondation :

- PPRI Madon approuvé le 31/05/2011
- PPRI de la moyenne moselle, sur les communes de Pont Saint-Vincent et Méréville, approuvé le 27/07/2000

Plan Communal de Sauvegarde (PCS) :

Les 3 communes du TRI sont concernées par un PCS obligatoire mais aucune ne l'a réalisé.

Enjeux dans le TRI de pont-Saint-Vincent : identifiés au regard du débordement du Madon

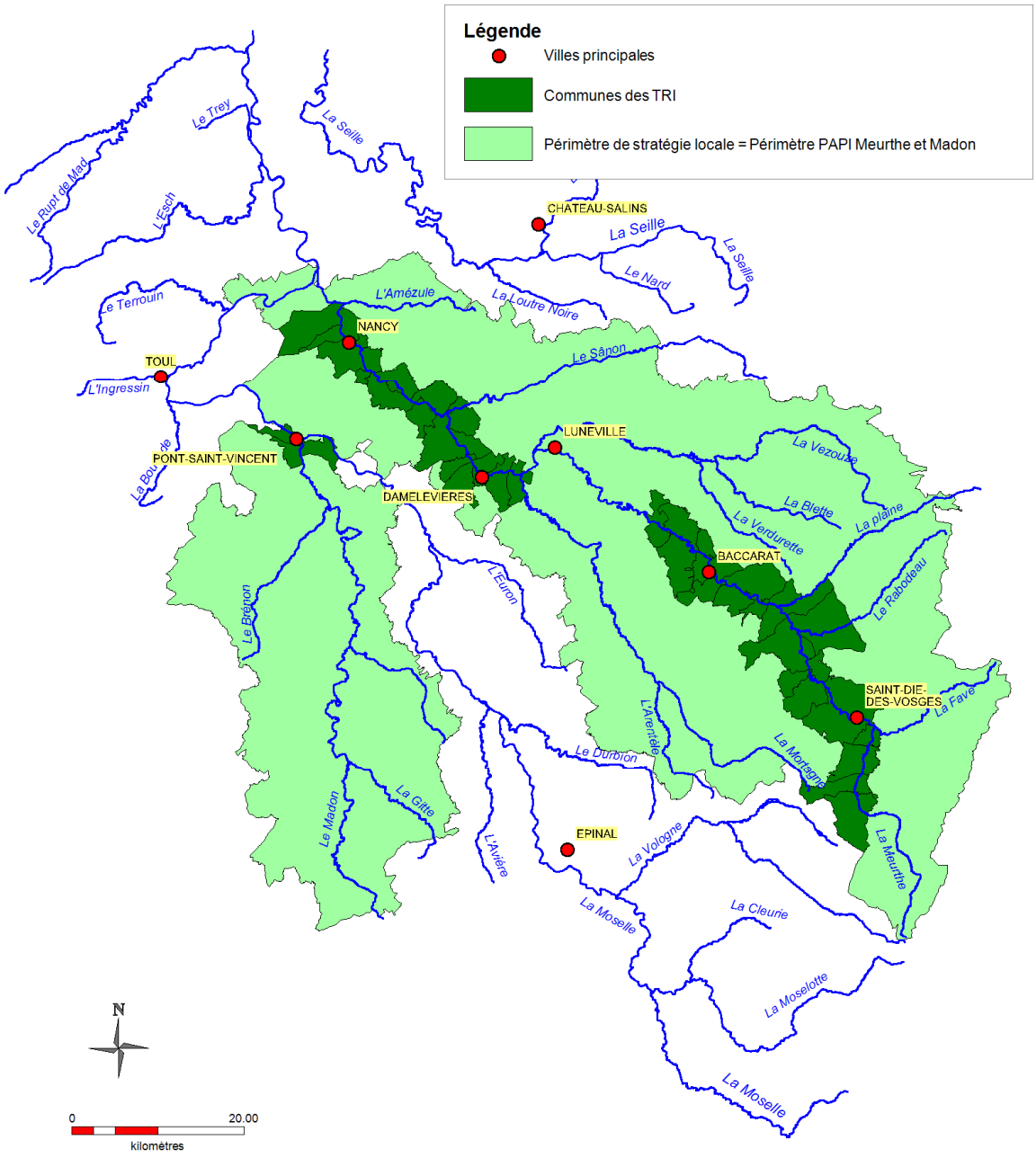
	Crue fréquente	Crue moyenne	Crue extrême
Estimation de la population en zone inondable (nombre d'habitants)	< 99	< 129	< 192
Estimation du nombre d'emplois en zone inondable	< 150	< 150	< 150

D.5.2 Stratégie Locale

Périmètre :

Une seule stratégie locale est prévue pour les TRI « NANCY DAMELEVIERES », « SAINT-DIE BACCARAT » et « PONT-SAINT-VINCENT ».

Son périmètre couvre les périmètres des PAPI Meurthe et Madon.



Périmètre de la stratégie locale

Animateur (structure porteuse) :

Etablissement Public territorial de Bassin entente Meurthe-Madon (délibération EPTB 2013-25 du 19 novembre 2013)

Gouvernance :

Un comité de pilotage (COPIL) a été mis en place pour l'orientation et la validation des études et actions des PAPI d'intention Meurthe et Madon, labellisés par la commission mixte inondation le 17 octobre 2012.

En accord avec l'EPTB Meurthe-Madon, ce COPIL, réuni à plusieurs reprises, est l'instance de discussion et d'échange sur la Directive inondation, le PGRI et plus spécifiquement la stratégie locale du territoire.

Objectifs et dispositions de la stratégie locale :

Objectifs généraux du PGRI	Objectifs opérationnels de la Stratégie Locale	Dispositions envisagées
2	**Améliorer la connaissance et développer la conscience du risque**	▪ Etudier les aléas et les enjeux sur les cours d'eau principaux et de leurs affluents ▪ Poser des repères de crue lors d'évènements marquants ▪ Sensibiliser les acteurs locaux à l'intérêt des Retours d'EXpérience (REX) ▪ Informer préventivement les populations, les scolaires… ▪ Réaliser des DICRIM
5	**Effectuer une surveillance, une prévision des crues et des inondations**	▪ Surveiller le territoire à travers le Service de Prévision des Crues (SPC) Meuse-Moselle ▪ Tester la bonne réception des informations relatives au risque d'inondation ▪ Déployer l'avertissement des pluies intenses aux communes (APIC)
5	**Organiser l'alerte et la gestion de crise**	▪ Réaliser les PCS obligatoires non élaborés ▪ Actualiser les PCS obligatoires existants ▪ Encourager les PCS non obligatoires ▪ Mettre à jour, si besoin, les dispositifs ORSEC ▪ Retourner les questionnaires d'impact à l'occasion des REX
3	**Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme**	▪ Elaborer ou réviser les PPRi, si besoin, sur les TRI et sur les secteurs à enjeux ▪ Préserver les zones à vocation d'expansion des crues ds les docs d'urba (SCOT, PLU…)
3 / 5	**Réduire la vulnérabilité des personnes et des**	▪ Engager une évaluation globale de la vulnérabilité

	biens	du territoire ▪ Améliorer la connaissance des gestionnaires de réseaux ▪ Accompagner les populations pour les mesures de réduction de vulnérabilité
3 / 4	**Ralentir et écrêter les écoulements**	▪ Etudier l'aménagement d'ouvrages de ralentissement des écoulements ▪ Inciter à limiter le ruissellement (global et urbain) ▪ Entretenir les cours d'eau (gestions embâcles-entrave aux écoulements)

D.6 TRI « SARREGUEMINES »

D.6.1 Eléments de diagnostic concernant la vulnérabilité du territoire au risque inondation

Identifié au regard du risque inondation par débordement de la Sarre et de la Blies.

Les 6 communes du TRI : Bliesbruck, Blies-Ebersing, Blies-Guersviller, Frauenberg, Grosbliederstrof et Sarreguemines.

Bassin versant

La Sarre est un affluent important de la Moselle qui conflue avec celle-ci à l'amont de Trêves, en Allemagne. Le bassin versant de la Sarre en territoire français représente environ 3 800 km², dont 600 km² dans le Bas-Rhin. Ses principaux affluents sont la Blies (1 890 km²), l'Albe (410 km²) et l'Eichel (290 km²).

La Blies, qui coule essentiellement en Allemagne au nord du bassin français de la Sarre, prend sa source en Allemagne dans le massif schisteux rhénan et développe un linéaire d'environ 100 km. Le bassin de la Blies est situé pour 18 % en France, 37 % dans le Land de Sarre et 45 % dans le Land de Rhénanie-Palatinat. Ses principaux affluents sont le Schwarzbach (1 150 km²) et la Horn/Hornbach (520 km²).

Aléas et principaux événements historiques ayant impacté le TRI

Les dernières crues les plus fortes et les plus dévastatrices de la Sarre se sont produites en :

- **décembre 1947** (période de retour de 30 ans),
- **décembre 1993 (**période de retour de l'ordre de 30 ans à Wittring et de 50 ans à Sarreguemines)**,**
- **février 1997** (période de retour de l'ordre de 20 ans à Sarralbe, 50 ans à Wittring et de 20 ans à Sarreguemines).

L'analyse des données disponibles pour la Blies à la station de Reinheim fait apparaître que les principales crues qui ont touché le bassin de la Blies durant ces 40 dernières années sont celles de **mai 1970** (302 m3/s), d'**octobre 1981** (248 m3/s), de **décembre 1993** (373 m3/s), de **janvier 1995** (248 m3/s) et de **février 1997** (270 m3/s).

D'après les études hydrologiques du Landesamt für Umwelt und Arbeitschutz (LUA) du Land de Sarre, le temps de retour de la crue de décembre 1993 qui est la plus importante enregistrée depuis le début des mesures de débit effectuées à Reinheim en 1950 est estimée à 100 ans environ.

Principaux enjeux présents sur le TRI :

Enjeux humains identifiés au regard du débordement de la Sarre et de la Blies

	Crue fréquente	Crue moyenne	Crue extrême
Estimation de la population en zone inondable (nombre d'habitants)	331	1 085	1 556

- HQextrême : école de Blies-Guersviller, institution Sainte-Chrétienne rue sainte croix à Sarreguemines (école maternelle, primaire et collège), halte-garderie de la rue de la paix à Sarreguemines
- HQfréquente : école maternelle et primaire rue des écoles à Sarreguemines,

Activités économiques / artisanat/ tertiaire identifiés au regard du débordement de la Sarre et de la Blies

	Crue fréquente	Crue moyenne	Crue extrême
Estimation du nombre d'emplois en zone inondable	348	1 043	1 377

- HQmoyenne et HQextrême = zone commerciale du Guingling à Grosbliederstroff Gentre la RD 82A et la Sarre
- HQextrême (Grosbliederstroff) : 1 établissement classé IPPC (MALDANER, imprégnation et étanchage de pièces métalliques poreuses)

Autres enjeux particuliers (captages AEP, STEP, …)

- HQmoyenne : STEP de Grosbliederstroff (2 600 EH)
- HQextrême : STEP de Sarreguemines (63 800 EH)

Patrimoine culturel

- Moulin de Sarreguemines et musée de la faïencerie
- Parc archéologique de Bliesbrück-Reinheim

Structure de gestion du risque inondation intégrant le TRI :

Syndicat / EPCI à Fiscalité Propre avec compétences études et travaux en matière de gestion du risque inondation : Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluence (CASC - arrêté inter préfectoral du 20 décembre 2001 – 26 communes)

Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) :

arrêté n°2012-37T du 7 février 2012 relatif au droit à l'information des citoyens sur les risques naturels et technologiques majeurs

Cartographie des surfaces inondables et des risques établie dans la cadre de la Directive Inondation : arrêté SGAR n°2014-180 du 13 juin 2014.

Etudes hydrauliques sur la Blies :

- étude hydraulique ISL 2000 – intégralité du tronçon frontalier de la Blies (HQ100 – modèle unidimensionnel – crue de calage = décembre 1993)
- étude hydraulique EEPI – 2012 : intégralité de la Blies (HQ10 – HQ100 – HQextrême – modèle unidimensionnel – crue de calage = décembre 1993)

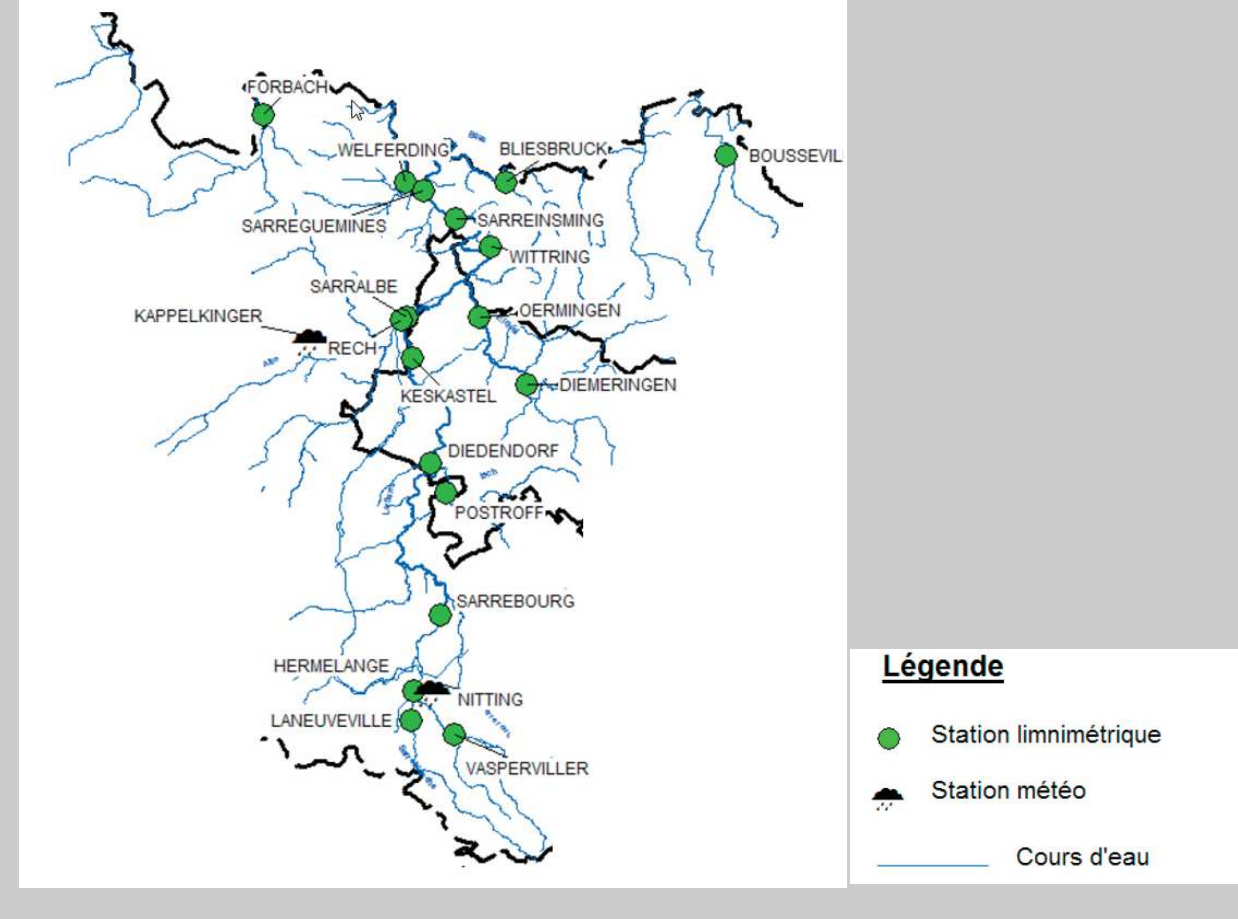
Etudes hydrauliques sur la Sarre :

- étude hydraulique ISL - 1998 : de la confluence Sarre rouge / Sarre blanche jusqu'à la sortie du territoire français (HQ100 – modèle unidimensionnel - crue de calage = décembre 1993),
- étude hydraulique EEPI – 2012 : de la confluence avec la Blies jusqu'à la station hydrométrique de Sankt Arnual (HQ100, HQ200, HQ extrême – modèle bidimensionnel - crue de calage = décembre 1993)

Surveillance et prévision des crues

- Schéma Directeur de Prévision des Crues Rhin-Meuse, arrêté n° 2012-75 du 28 février 2012
- Règlement d'Information sur les Crues (25 mai 2010)
- Prévision assurée par le SPC Rhin-Sarre sur :
- la Sarre à l'aval de Sarrebourg
- la Blies de la frontière allemande à sa confluence avec la Sarre
- l'Eichel de Diemeringen à sa confluence avec la Sarre
- Pour ce qui concerne le TRI :
    - tronçon Sarre aval - Blies :

- stations de prévision de Bliesbrück et de Sarreguemines/Welferding,



Stations d'hydrométrie de la partie française du bassin de la Sarre (situation octobre 2013)

Prise en compte du risque dans l'urbanisme

- PPRI de la Blies : 8 juin 2005 – intégralité du linéaire de la partie française de la Blies
- PPRI de la Sarre : 23 mars 2000 - de la confluence Sarre rouge / Sarre blanche jusqu'à la sortie du territoire français

Dispositifs de protection / mesures structurelles :

Absence d'ouvrages de protection

Gestion de crise

PCS partiellement réalisés

- Communes sans PCS : Sarreguemines, Grosbliederstroff, Bliesbrück, Blies-Guersviller,

- Communes avec PCS : Blies-Ebersing (2009), Frauenberg (2008).

- Pour l'alerte aux riverains, la Communauté d'agglomération utilise un dispositif de télé alerte pour avertir les particuliers par un appel automatisé (il leur reste quelques heures avant l'inondation des caves et rez de chaussées lorsque la cote d'alerte est atteinte). Le listing des habitations risquant d'être inondée est mis à jour 2 fois par an.

Culture du risque

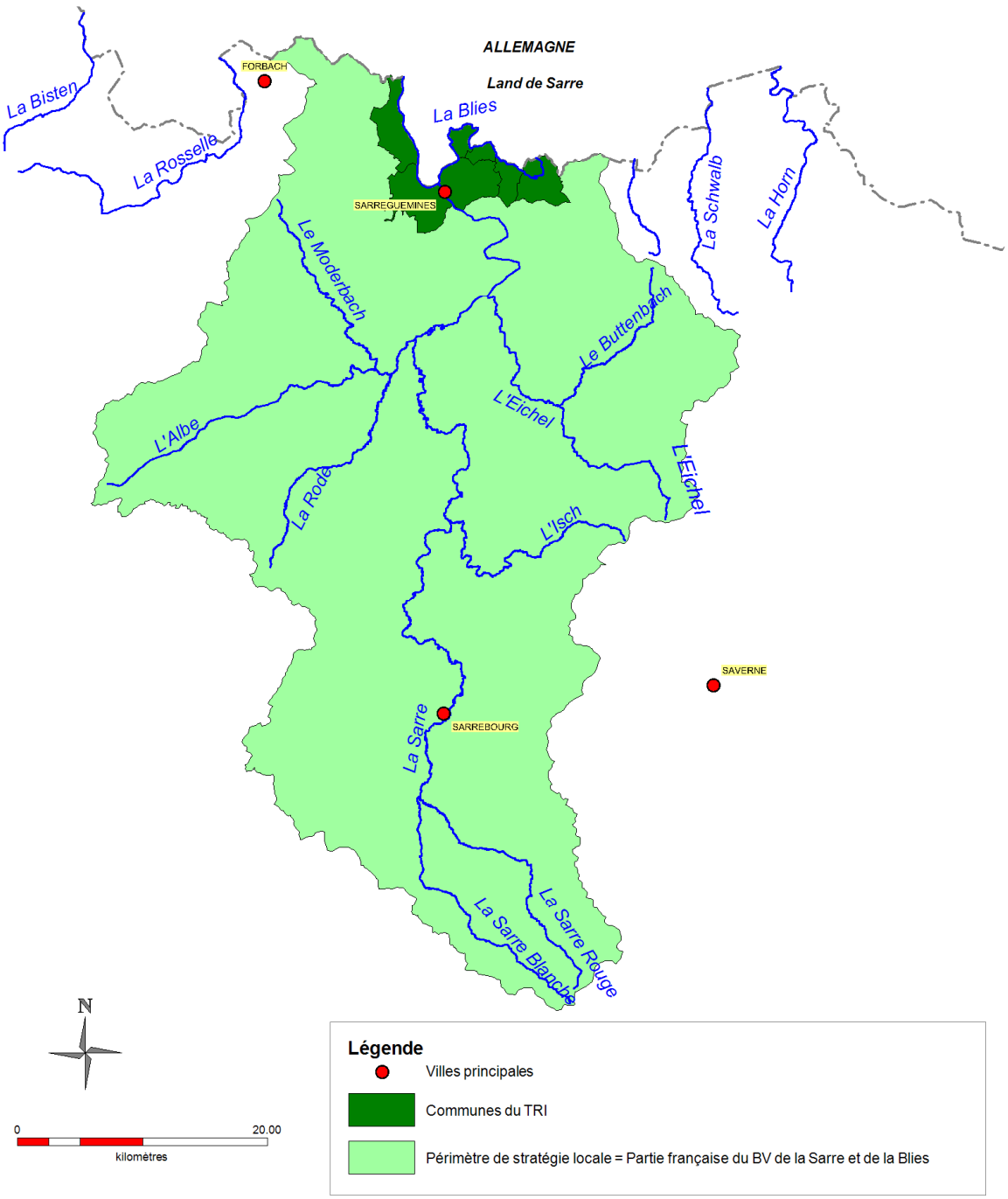
DICRIM réalisés partiellement :

- Communes avec DICRIM : Sarreguemines (2008), Blies-Ebersing (2009), Blies-Guersviller (2008), Frauenberg (2008), Grosbliederstroff (2013),

- Commune sans DICRIM :, Bliesbrück,

D.6.2 Stratégie Locale

Périmètre prévu à la date d'approbation du PGRI : la partie française du bassin versant de la Sarre et de la Blies.



Projet de périmètre de la Stratégie locale du TRI de Sarreguemines

Animateur (structure porteuse) :

L'animateur ou structure porteuse de la stratégie locale de gestion des risques d'inondation est la Communauté d'Agglomération Sarreguemines Confluence (CASC).

La CASC intervient en dehors de son territoire de compétence dans le cadre de conventions passées avec les autres collectivités situées à l'intérieur du périmètre de la SLGRI.

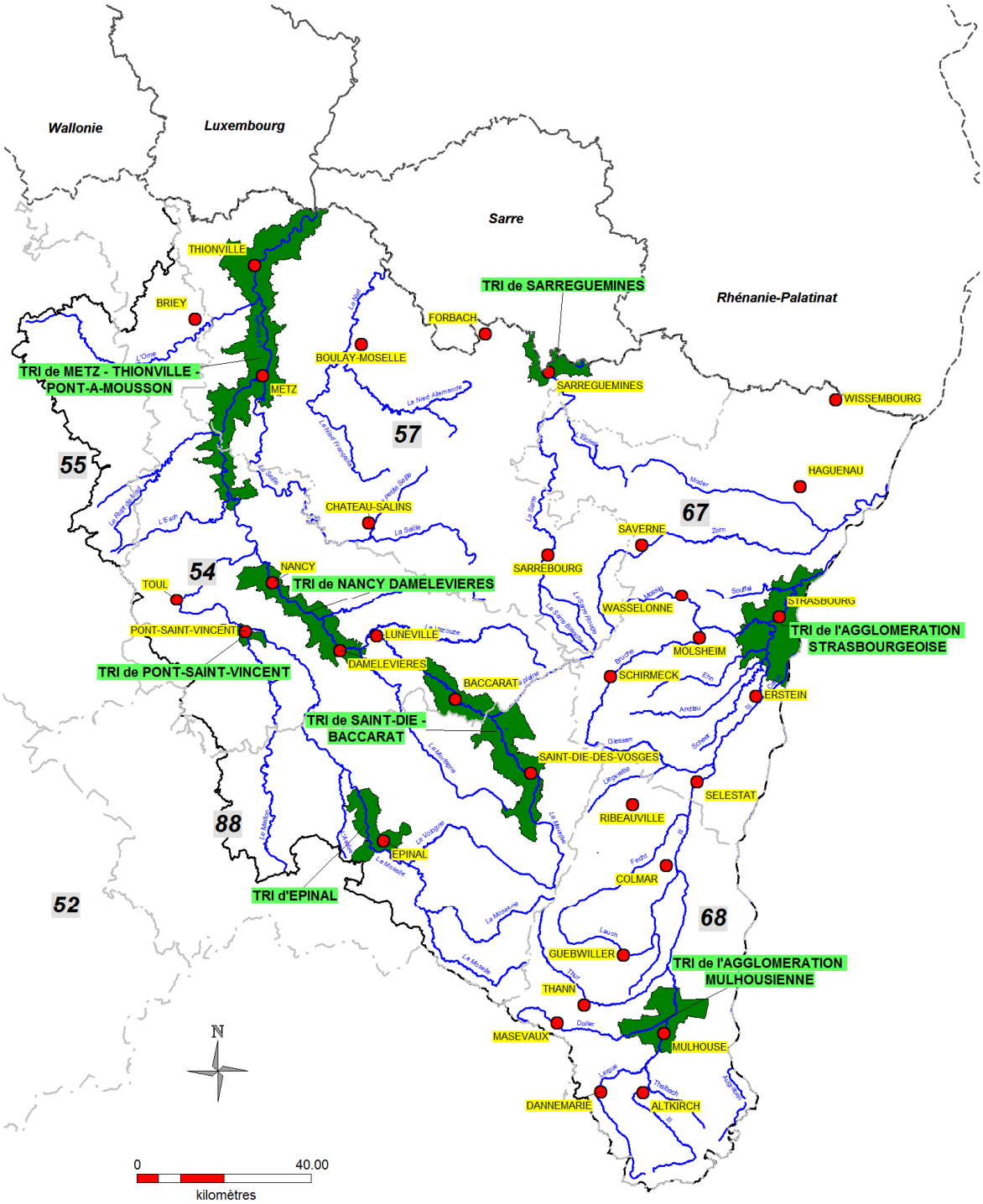
A la date d'approbation du PGRI, les objectifs et les dispositions de la Stratégie Locale envisagés avec les parties prenantes sont:

Objectifs généraux du PGRI	Objectifs opérationnels de la Stratégie Locale	Dispositions envisagées
1	**Développer une gouvernance adaptée au risque à l'échelle du bassin versant**	▪ Faire émerger une structure porteuse pour réaliser un PAPI d'intention sur l'ensemble du bassin versant de la Sarre
2	**Améliorer la connaissance et développer la conscience du risque**	▪ Réaliser d'une étude globale sur la connaissance des aléas et des enjeux (cartographies des ZI et RI de la Sarre à partir de Sarrebourg et des principaux affluents) ▪ Poser des repères de crues pour la crue de décembre 1993 sur la Sarre et la Blies et relever des laisses de crues en partenariat avec le Service de Prévision des Crues Rhin-Sarre ▪ Informer : réaliser et actualiser les DICRIM de plus de 5 ans pour les communes mentionnées dans les DDRM des départements de la Moselle et du Bas-Rhin (cf. article R 125-10 et R. 125-11 du Code de l'Environnement) ▪ Réaliser l'information préventive des populations pour les communes couvertes par les PPRi de la Sarre et de la Blies conformément aux dispositions de l'article L. 125.2 du Code de l'Environnement
5	**Améliorer la surveillance, la prévision des crues et des inondations**	▪ Développer les partenariats d'échanges d'information entre collectivités territoriales et le Service de Prévision des Crues Rhin-Sarre
5	**Améliorer l'alerte et la gestion de crise**	▪ Réaliser et actualiser les PCS de plus de 5 ans pour les communes couvertes par les PPRi de la Sarre et de la Blies conformément aux dispositions de l'article L. 125.2 du Code de l'Environnement ▪ Moderniser voire étendre le système de téléalerte des riverains en période de crue et le mettre en place sur le territoire de la CASC

E Annexes

E.1 Éléments cartographiques du diagnostic :

E.1.1 Carte du district hydrographique délimitant les territoires à risque important d'inondation



E.1.2 Cartes des zones inondables et cartes des risques d'inondation

L'ensemble des cartes des zones inondables et des risques d'inondation élaborées sur les périmètres des Territoires à risque important d'inondation (TRI) du district Rhin sont accessibles au grand public sur le site internet de la DREAL Lorraine :

http://www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr/cartographie-des-surfaces-r2602.html

Les liens contenus dans le tableau suivant permettent d'accéder directement à l'outil de visualisation des cartes du ministère de l'écologie et de télécharger les couches du système d'information géographique :

Nom du TRI	Lien vers les cartes
Metz / Thionville / Pont-à-Mousson	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/index.php?map=carte_DI_TRI_METZ.map&service_idx=21W
Epinal	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/index.php?map=carte_DI_TRI_EPIN.map&service_idx=21W
Nancy / Damelevières	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/index.php?map=carte_DI_TRI_NANC.map&service_idx=21W
Saint-Dié / Baccarat	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/index.php?map=carte_DI_TRI_DIE.map&service_idx=21W
Pont-Saint-Vincent	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/index.php?map=carte_DI_TRI_PONT.map&service_idx=21W
Sarreguemines	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/index.php?map=carte_DI_TRI_SARR.map&service_idx=21W
Agglomération strasbourgeoise	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/5/carte_DI_STRASBOURG_APPROUVE.map
Agglomération mulhousienne	http://carmen.developpement-durable.gouv.fr/5/carte_DI_MULHOUSE_APPROUVE.map#

E.2 Dispositions du plan ORSEC afférentes aux inondations

La planification de l'organisation de la réponse de sécurité civile (ORSEC) a pour objet de secourir les personnes, de protéger les biens et l'environnement en situation d'urgence. Depuis l'adoption de la loi n° 2004-811 du 13 août 2004 de modernisation de la sécurité civile, le dispositif ORSEC se décline aux niveaux départemental, zonal et maritime.

Le dispositif ORSEC se compose :

- De dispositions générales définissant l'organisation de base capable de s'adapter à tout type de situation ;
- De dispositions spécifiques propres à certains risques particuliers préalablement identifiés.

L'état des dispositions afférentes aux inondations des dispositifs ORSEC des départements situés intégralement ou en partie sur le district Rhin est le suivant (au 03/10/2014) :

	Dispositions spécifiques « INONDATIONS »
ORSEC 54	Arrêté n° 2012/ 91 /SIDPC en date du 20 avril 2012 portant approbation du Plan ORSEC Inondations Dispositif spécifique
ORSEC 55	Non disponible
ORSEC 57	Non disponible
ORSEC 67	Non disponible
ORSEC 68	Non disponible
ORSEC 88	Dispositions spécifiques ORSEC crues et inondations - septembre 2011

E.3 Récapitulatif des dispositions

OBJECTIFS DE GESTION DES INONDATIONS POUR LE DISTRICT ET DISPOSITIONS ASSOCIEES 50

OBJECTIF 1 : FAVORISER LA COOPERATION ENTRE LES ACTEURS 51

Objectif 1.1 : Organiser la concertation entre acteurs à différentes échelles 52

Disposition 1 53

Disposition 2 53

Objectif 1.2 : Organiser les maîtrises d'ouvrage opérationnelles 54

Disposition 3 55

Disposition 4 56

Objectif 1.3 : Assurer une coordination des mesures ayant un impact transfrontalier à l'échelle des districts hydrographiques internationaux du Rhin et de la Meuse 57

Disposition 5 57

OBJECTIF 2 : AMELIORER LA CONNAISSANCE ET DEVELOPPER LA CULTURE DU RISQUE 58

Objectif 2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 58

Disposition 6 59

Disposition 7 59

Disposition 8 59

Objectif 2.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 60

Disposition 9 60

Disposition 10 60

Objectif 2.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 61

Disposition 11 61

Objectif 2.4 : Informer le citoyen, développer la culture du risque 61

Disposition 12 62

Disposition 13 63

Disposition 14 63

Disposition 15 63

Disposition 16 64

OBJECTIF 3 : AMENAGER DURABLEMENT LES TERRITOIRES 65

Objectif 3.1 : Partager avec l'ensemble des acteurs une sémantique commune 68

Disposition 17 68

Disposition 18 68

Disposition 19 69

Objectif 3.2 : Préserver les zones d'expansion des crues en milieu non urbanisé et ne pas augmenter les enjeux en zone inondable 69

Disposition 20 70

Disposition 21 70

Disposition 22 72

Objectif 3.3 : Limiter le recours aux aménagements de protection et prendre en compte les ouvrages existants dans les règles d'aménagement 72

Disposition 23 72

Disposition 24 73

Disposition 25 73

Disposition 26 74

Objectif 3.4 : Réduire la vulnérabilité des enjeux par des opérations sur le bâti existant et par la prise en compte du risque inondation dans les constructions nouvelles 75

Disposition 27 75

Disposition 28 76

Disposition 29 76

Disposition 30 76

Disposition 31 76

OBJECTIF 4 : PREVENIR LE RISQUE PAR UNE GESTION EQUILIBREE ET DURABLE DE LA RESSOURCE EN EAU 77

Objectif 4.1 (orientation T5A – O4 du SDAGE 2016-2021) : Identifier et reconquérir les zones d'expansion des crues 78

Disposition 32 (T5A – O4 – D1 du SDAGE 2016-2021) 78

Disposition 33 (T5A – O4 – D2 du SDAGE 2016-2021) 79

Objectif 4.2 (orientation T5A – O5 du SDAGE 2016-2021) : Limiter le rejet des eaux pluviales dans les cours d'eau, encourager l'infiltration 79

Disposition 34 (T5A – O5 – D1 du SDAGE 2016-2021) 81

Disposition 35 (T5A – O5 – D2 du SDAGE 2016-2021) 81

Disposition 36 (T5A – O5 – D3 du SDAGE 2016-2021) 81

Objectif 4.3 (orientation T5A – O6 du SDAGE 2016-2021) : Limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains, par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro écologiques 82

Disposition 37 (T5A – O6 – D1 du SDAGE 2016-2021) 82

Objectif 4.4 (orientation T5A – O7 du SDAGE 2016-2021) : Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse 82

Disposition 38 (T5A – O7 – D1 du SDAGE 2016-2021) 83

OBJECTIF 5 : SE PREPARER A LA CRISE ET FAVORISER LE RETOUR A UNE SITUATION NORMALE 84

Objectif 5.1 : Améliorer la prévision et l'alerte 85

Disposition 39 85

Disposition 40 86

Disposition 41 86

Objectif 5.2 : Se préparer à gérer la crise 86

Disposition 42 87

Disposition 43 87

Disposition 44 87

Disposition 45 88

Objectif 5.3 : Maintenir l'activité pendant la crise et favoriser le retour à une situation normale . 88

Disposition 46 88

Disposition 47 89

Lors du premier cycle de mise en œuvre de la directive inondation (2016-2021), toutes les dispositions du PGRI du district Meuse sont jugées prioritaires.

E.4 Rapport environnemental et avis de l'autorité environnementale

Documents disponibles en pièces jointes.

E.5 Liste des acronymes

AZI	atlas de zones inondables
CDRNM	commission départementale des risques naturels majeurs
COPIL	comité de pilotage
CPIER	contrat de projet interrégional Etat-région
DCE	directive cadre sur l'eau
DI	directive inondation
DICRIM	document d'information communal sur les risques majeurs
EPAGE	établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau
EPCI	établissement public de coopération intercommunal
EPRI	évaluation préliminaire du risque inondation
EPTB	établissement public territorial de bassin
ERP	établissement recevant du public
GEMAPI	gestion des milieux aquatiques et prévention des inondations
PADD	projet d'aménagement et de développement durable
PAPI	programme d'actions de prévention des inondations
PCA	plan de continuité d'activité
PCS	plan communal de sauvegarde
PGRI	plan de gestion du risque inondation
PLU	plan local d'urbanisme
PPMS	plan particulier de mise en sûreté
PPR (N ou I)	plan de prévention des risques (naturel ou inondation)
SAGE	schéma d'aménagement et de gestion des eaux
SAGEECE	schéma d'aménagement, de gestion et d'entretien écologique des cours d'eau
SCOT	schéma de cohérence territorial
SDAGE	schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux

SDIS	service départemental d'incendie et de secours
SPC	service de prévision des crues
SRCE	schéma régional de cohérence écologique
TRI	territoire à risque important d'inondation

E.6 Glossaire

Aléa

L'aléa est défini comme étant l'intensité d'un phénomène de probabilité donnée. Pour les crues, plusieurs niveaux d'aléa sont distingués en fonction des intensités associées aux paramètres physiques de la crue de référence (généralement hauteurs d'eau, vitesses d'écoulement et durée de submersion).

Aléa fort

Un aléa fort est caractérisé soit par des vitesses d'écoulement rapides, supérieures à 0,5 mètres par seconde, soit par des hauteurs de submersion importantes, supérieures à 1 mètre (correspondant à une mobilité réduite pour un adulte et impossible pour un enfant, soulèvement des véhicules, difficulté d'intervention des engins de secours). A contrario et suivant l'importance de la crue, un aléa qui n'est pas fort est qualifié de faible ou moyen.

Cette qualification de l'aléa peut être adaptée localement (cas des zones de confluence, des crues torrentielles par exemple) à la condition de respecter a minima le niveau de l'aléa fort défini ci-dessus.

Atlas des zones inondables (AZI)

La réalisation des Atlas de zones inondables consiste :

- Soit à cartographier l'étendue qui serait inondée par des crues modélisées de fréquence déterminée (décennale à centennale) ;
- Soit à déterminer par une méthode hydrogéomorphologique les unités spatiales homogènes modelées par les différents types de crues.

Les Atlas de zones inondables représentent donc la zone potentiellement inondable ayant ou non été inondée par une crue connue.

Bassin versant

Surface d'alimentation d'un cours d'eau ou d'un lac. Le bassin versant se définit comme l'aire de collecte considérée à partir d'un exutoire, limitée par le contour à l'intérieur duquel se rassemble les eaux précipitées qui s'écoulent en surface et en souterrain vers cette sortie

Bon état écologique

L'état écologique est l'appréciation de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques associés aux eaux de surface. Il s'appuie sur ces critères appelés éléments de qualité qui peuvent être de nature biologique (présence d'êtres vivants végétaux et animaux), hydromorphologique ou physico-chimique.

L'état écologique comporte cinq classes : très bon, bon, moyen, médiocre et mauvais. Pour chaque type de masse d'eau, il se caractérise par un écart aux conditions de références (conditions représentatives d'une eau de surface pas ou très peu influencée par l'activité humaine).

Le très bon état écologique est défini par de très faibles écarts dus à l'activité humaine par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré. Le bon état écologique est défini par de faibles écarts dus à l'activité humaine par rapport aux conditions de référence du type de masse d'eau considéré. Les limites de la classe « bon état » sont établies sur la base de l'exercice d'inter-étalonnage.

Centre urbain (voir disposition 17)

Les centres urbains sont définis en fonction de quatre types de critères : la présence de constructions anciennes (centre historique) seul critère facultatif, une forte densité d'occupation du sol, la continuité du bâti et la mixité des usages (logement, commerces et/ou services).

Coulées d'eau boueuse

Manifestation spectaculaire de l'érosion (destruction de terres agricoles, submersion des routes, *etc.*). Les principales conséquences d'une coulée d'eau boueuse sont la dégradation du potentiel agricole du sol et de la qualité des cours d'eau par accroissement de la turbidité, transfert des métaux lourds et des pesticides.

Crue

Phénomène caractérisé par une montée plus ou moins rapide du niveau d'un cours d'eau, liée à une augmentation du débit jusqu'à un niveau maximum appelé pic de crue. Ce phénomène peut se traduire par un débordement du lit mineur. Les crues font partie du régime d'un cours d'eau. En situation exceptionnelle, les débordements peuvent devenir dommageables par l'extension et la durée des inondations (en plaine) ou par la violence des courants (crues torrentielles). On caractérise aussi les crues par leur fréquence, leur importance et leur intensité (débit, hauteur d'eau, vitesse du courant).

Crue de référence

Crue servant de base minimale à l'élaboration d'un projet. La crue de référence d'un PPR est par exemple la crue historique la plus importante connue ou à minima la crue centennale modélisée.

Directive cadre sur l'eau (DCE)

Directive 2000/60/CE du parlement européen et du conseil du 23 octobre 2000 établissant un cadre pour une politique communautaire de l'eau, communément appelée Directive cadre sur l'eau (DCE).

District hydrographique

Zone terrestre et maritime composée d'un ou de plusieurs bassins hydrographiques ainsi que des eaux souterraines et côtières associées, identifiée conformément à l'article 3, paragraphe 1, comme principale unité aux fins de la gestion des bassins hydrographiques.

(DCE, article 2)

Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM)

Le document d'information communal sur les risques majeurs a pour but de :

- Décrire les actions de prévention mises en place par la municipalité pour réduire les effets d'un risque majeur pour les personnes et sur les biens ;
- Présenter l'organisation des secours ;
- Informer sur les consignes de sécurité à respecter.

Etablissement public d'aménagement et de gestion de l'eau (EPAGE)

Selon l'article L213-12 du code de l'environnement :

« Un établissement public d'aménagement et de gestion de l'eau est un groupement de collectivités territoriales constitué en application des articles L. 5711-1 à L. 5721-9 du code général des collectivités territoriales à l'échelle d'un bassin versant d'un fleuve côtier sujet à des inondations récurrentes ou d'un sous-bassin hydrographique d'un grand fleuve en vue d'assurer, à ce niveau, la prévention des inondations et des submersions ainsi que la gestion

des cours d'eau non domaniaux. Cet établissement comprend notamment les collectivités territoriales et les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre compétents en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des inondations en application du I bis de l'article L. 211-7 du présent code.

Son action s'inscrit dans les principes de solidarité territoriale, notamment envers les zones d'expansion des crues, qui fondent la gestion des risques d'inondation ».

Etablissement Public Territorial de Bassin (EPTB)

Selon l'article L213-12 du code de l'environnement :

« Un établissement public territorial de bassin est un groupement de collectivités territoriales constitué en application des articles L. 5711-1 à L. 5721-9 du code général des collectivités territoriales en vue de faciliter, à l'échelle d'un bassin ou d'un groupement de sous-bassins hydrographiques, la prévention des inondations et la défense contre la mer, la gestion équilibrée de la ressource en eau, ainsi que la préservation et la gestion des zones humides et de contribuer, s'il y a lieu, à l'élaboration et au suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux.

Il assure la cohérence de l'activité de maîtrise d'ouvrage des établissements publics d'aménagement et de gestion de l'eau. Son action s'inscrit dans les principes de solidarité territoriale, notamment envers les zones d'expansion des crues, qui fondent la gestion des risques d'inondation ».

Etablissement sensible (voir disposition 19)

Les établissements dits sensibles sont ceux recevant ou hébergeant un public particulièrement vulnérable, ou difficile à évacuer, ou pouvant accroître considérablement le coût des dommages en cas d'inondation. Ils comprennent notamment (liste non exhaustive) : les établissements de santé, les établissements psychiatriques, les établissements médico–sociaux, les maisons pour seniors, les prisons, les centres de secours, les bâtiments utiles à la gestion de crise. Peuvent être exclus de cette définition les établissements assurant un service de proximité, autres que ceux listés précédemment.

Infrastructures agro écologiques (IAE)

Ces infrastructures correspondent à des habitats semi-naturels qui ne reçoivent ni fertilisants chimiques, ni pesticides et qui sont gérés de manière extensive. Les IAE sont constituées pour l'essentiel, de bosquets, de haies, d'arbres isolés ou alignés, de lisières de bois, de bandes enherbées le long des cours d'eau ou de bordures de champs ainsi que de jachères, de certaines prairies permanentes, d'estives, de landes, de vergers de haute-tige, de terrasses et murets, de banquettes, de mares et de fossés.

Elles assurent un rôle majeur en permettant la protection du sol et de l'eau, constituent des biotopes favorables à de nombreuses espèces et participent au maintien et à la restauration

des continuités écologiques. De surcroît, les IAE jouent un rôle essentiel sur le plan agronomique, fonctionnel (habitats des pollinisateurs, habitats des auxiliaires de cultures qui régulent les populations de ravageurs et par conséquent la dépendance aux pesticides, réduction de l'érosion du sol, stockage de l'eau, recyclage de l'azote) ou encore aux plans énergétique (stockage de carbone, production de bois pour l'énergie) et de la qualité des paysages.

Inondation

Submersion temporaire par l'eau de terres émergées en temps normal, quelle qu'en soit l'origine, à l'exclusion des inondations dues aux réseaux de collecte des eaux usées et des eaux pluviales.

Les inondations sont liées au débordement des eaux souterraines ou superficielles, lors d'une crue ou d'un ruissellement, consécutif à des événements pluvieux.

Installation classée pour la protection de l'environnement (ICPE)

Toute exploitation industrielle ou agricole susceptible de créer des risques ou de provoquer des pollutions ou nuisances, notamment pour la sécurité et la santé des riverains est une installation classée.

Les activités relevant de la législation des installations classées sont énumérées dans une nomenclature qui les soumet à un régime d'autorisation ou de déclaration en fonction de l'importance des risques ou des inconvénients qui peuvent être engendrés :

- Déclaration : pour les activités les moins polluantes et les moins dangereuses. Une simple déclaration en préfecture est nécessaire ;
- Autorisation : pour les installations présentant les risques ou pollutions les plus importants. L'exploitant doit faire une demande d'autorisation avant toute mise en service, démontrant l'acceptabilité du risque. Le préfet peut autoriser ou refuser le fonctionnement.

La nomenclature des installations classées est divisée en deux catégories de rubriques :

- L'emploi ou stockage de certaines substances (ex. : toxiques, dangereux pour l'environnement, *etc.*) ;
- Le type d'activité (ex. : agroalimentaire, bois, déchets, *etc.*).

Plan Communal de Sauvegarde (PCS)

Le plan communal de sauvegarde définit, sous l'autorité du maire, l'organisation prévue par la commune pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard des risques connus. Il établit un recensement et une synthèse des risques à l'échelle de la commune. Il intègre et complète les documents d'information élaborés au titre des actions de prévention. Le plan communal de sauvegarde complète les plans ORSEC de protection générale des populations (Décret n° 2005-1156 du 13 septembre 2005, article 1).

Plan de continuité d'activité (PCA)

Le Plan de continuité d'activité est l'outil qui, définissant et mettant en place les moyens et les procédures nécessaires, guide la réorganisation permettant d'assurer le fonctionnement des missions essentielles d'un groupe (collectivité, service public, entreprise, etc.) en cas de crise.

Plan de prévention des risques d'inondation (PPRi)

Pour limiter les conséquences des risques dans les secteurs urbanisés, le Préfet dispose d'un outil réglementaire créé par l'article L. 562-1 du Code de l'environnement, le Plan de prévention des risques naturels qui se décline en Plan de prévention des risques d'inondation (PPRi) lorsqu'il vise à prévenir et limiter les conséquences de fortes crues. Le PPRi a pour objectif de réduire les risques en fixant les règles relatives à l'occupation des sols et à la construction des futurs biens. Il peut également fixer des prescriptions ou des recommandations applicables aux biens existants. Le PPRi crée des servitudes d'utilité publique intégrées dans le Plan local d'urbanisme (PLU) auquel toute demande de construction doit être conforme.

Plan local d'urbanisme (PLU)

En France, le Plan local d'urbanisme (PLU) est le principal document d'urbanisme de planification communal ou éventuellement intercommunal. Il remplace le Plan d'occupation des sols (POS) depuis la loi 2000-1208 du 13 décembre 2000 relative à la solidarité et au renouvellement urbains, dite loi SRU.

Plan particulier de mise en sûreté (PPMS)

Depuis 2002 (circulaire du 29 mai), tous les établissements scolaires sont dans l'obligation de mettre en place un Plan particulier de mise en sûreté. Ce plan constitue, pour chaque école ou établissement, la meilleure réponse permettant de faire face à la gravité d'une situation d'accident majeur (tempête, inondation, séisme, nuage toxique, *etc.*) en attendant l'arrivée des secours.

Préfet coordonnateur de bassin

Préfet de la région dans laquelle le comité de bassin a son siège. Le préfet coordonnateur de bassin anime et coordonne la politique de l'Etat en matière de police et de gestion des ressources en eau afin de réaliser l'unité et la cohérence des actions déconcentrées de l'Etat en ce domaine dans les régions et départements concernés. Il approuve le schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) préalablement adopté par le comité de bassin. Enfin, il préside la commission administrative de bassin. Il est assisté dans ses missions par le délégué de bassin.

Projet d'intérêt stratégique (voir disposition 19)

Un projet d'intérêt stratégique est un projet dont l'intérêt est justifié au regard des enjeux socio-économiques et territoriaux qu'il porte. La comparaison entre les bénéfices économiques, environnementaux, sociétaux et territoriaux attendus du projet, et les coûts et dommages directs et indirects induits par le risque inondation permet d'apprécier l'intérêt stratégique du projet et justifier sa localisation après étude de localisations alternatives à proximité.

Produits phytopharmaceutiques

Synonyme de « produits phytosanitaires et pesticides » définis par la législation en vigueur qui désigne sous l'appellation de produits phytopharmaceutiques, les préparations contenant une ou plusieurs substances actives destinés à :

a) Protéger les végétaux ou produits végétaux contre les bioagresseurs ou à prévenir leur action ;

b) Exercer une action sur les processus vitaux des végétaux, dans la mesure où il ne s'agit pas de substances nutritives ;

c) Assurer la conservation des produits végétaux, à l'exception des substances et produits faisant l'objet d'une réglementation communautaire particulière relative aux agents conservateurs ;

d) Détruire les végétaux indésirables ;

e) Détruire des parties de végétaux, freiner ou prévenir une croissance indésirable des végétaux.

Repères de crue

Les repères de crue sont des marques qui matérialisent les crues historiques d'un cours d'eau. Témoins des grandes crues passées, ils permettent de faire vivre la mémoire des

inondations que le temps ou les traumatismes peuvent parfois effacer. Ils se présentent sous différentes formes (trait ou inscription gravée dans la pierre, plaque métallique ou un macaron scellé, *etc.*) et on les trouve sur différents types de bâtiments (bâtiments publics ou privés, quais, piles de pont, *etc.*).

Schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE)

Né de la Loi sur l'eau de 1992, il s'agit d'un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau. Il doit être compatible avec le SDAGE. Le périmètre et le délai dans lequel il est élaboré sont déterminés par le SDAGE ; à défaut, ils sont arrêtés par le ou les préfets, le cas échéant sur proposition des collectivités territoriales intéressées. Le SAGE est établi par une Commission locale de l'eau représentant les divers acteurs du territoire, soumis à enquête publique et est approuvé par le préfet. Il est doté d'une portée juridique plus forte depuis la loi n°2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques (LEMA) : le règlement et ses documents cartographiques sont opposables aux tiers et les décisions dans le domaine de l'eau doivent être compatibles ou rendues compatibles avec le plan d'aménagement et de gestion durable de la ressource en eau.

Les documents d'urbanisme (Schéma de cohérence territoriale (SCOT), ou à défaut Plan local d'urbanisme (PLU) et document d'urbanisme en tenant lieu, ainsi que les cartes communales) doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par le SAGE. Les schémas des carrières (régionaux, ou à défaut départementaux) doivent être compatibles avec les dispositions du SAGE.

Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE)

Créé par la Loi sur l'eau de 1992 (loi n°92-3 du 3 janvier 1992 sur l'eau), le SDAGE fixe pour chaque bassin hydrographique les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau dans l'intérêt général et dans le respect des principes de la loi sur l'eau. Ce document d'orientation s'impose aux décisions de l'Etat, des collectivités et établissements publics dans le domaine de l'eau notamment pour la délivrance des autorisations administratives (rejets, etc.) ; les documents de planification en matière d'urbanisme doivent être compatibles avec les orientations fondamentales et les objectifs du SDAGE.

Schéma de cohérence territoriale (SCOT)

Institué par la Loi 2000-1028 du 13 décembre 2000 relative à la Solidarité et au renouvellement urbains (SRU), il est l'outil de conception et de mise en œuvre d'une planification intercommunale. Il est destiné à servir de cadre de référence pour les différentes politiques notamment sur l'habitat, les déplacements, le développement commercial, l'environnement, l'organisation de l'espace. Il en assure la cohérence tout comme il assure la cohérence des autres documents d'urbanisme (PLU, cartes communales, *etc.*). Son rôle intégrateur, introduit par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010, a été renforcé par la loi pour l'accès au logement et un urbanisme rénové (ALUR) du 24 mars 2014.

Secrétariat technique de bassin (STB)

Instance technique regroupant la DREAL déléguée de bassin, l'agence de l'eau et l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA). Le STB est chargé de proposer le contenu technique du projet de SDAGE au comité de bassin et d'élaborer les projets de programme de mesures et de programme de surveillance pour le compte du préfet coordonnateur de bassin, tous ces documents étant élaborés en application de la DCE.

Secteur urbanisé (voir disposition 17)

Le caractère urbanisé ou non d'un espace s'apprécie au regard de la réalité physique de l'occupation du sol.

Stratégie locale de gestion des risques d'inondation (SLGRI)

La stratégie locale de gestion des risques d'inondation est un document de cadrage à l'échelle d'un bassin de risque, le plus souvent celui d'un bassin versant. Conduites par les collectivités compétentes et les services de l'Etat, la stratégie identifie notamment les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde adaptées aux territoires concernés pour réduire au mieux la vulnérabilité diagnostiqué sur le(s) Territoire(s) à risque important d'inondation.

Les acteurs « classiques » composant le comité de pilotage d'une stratégie locale sont les maires, les collectivités territoriales et leurs groupements compétents en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire, les groupements de collectivités compétents en matière de gestion des milieux aquatiques et de prévention des risques (dont EPTB), le département, la région, l'Agence de l'eau et les services de l'Etat.

Zone d'expansion des crues

Espace naturel ou aménagé où se répandent les eaux lors du débordement des cours d'eau dans leur lit majeur (c'est-à-dire lors d'une inondation) ou suite à surverse ou défaillance d'ouvrages faisant temporairement obstacle à l'écoulement des eaux. Le stockage momentané des eaux écrête la crue en étalant sa durée d'écoulement.

Ce stockage participe au fonctionnement des écosystèmes aquatiques et terrestres.

Zone d'intérêt stratégique (voir disposition 18**)**

Une zone peut être qualifiée de stratégique pour l'application des dispositions du présent PGRI de par sa localisation ou son potentiel, sous réserve d'une appréciation au regard du risque inondation.

Zone humide

L'article L.211-1 du Code de l'environnement définit les zones humides comme suit : « on entend par zones humides, les terrains exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année ».

L'article R.211-108 du même code précise que « les critères à retenir pour la définition des zones humides mentionnées au 1°du I de l'article L.211-1 sont relatifs à la morphologie des sols liée à la présence prolongée d'eau d'origine naturelle et à la présence éventuelle de plantes hygrophiles. Celles-ci sont définies à partir des listes établies par région biogéographique. En l'absence de végétation hygrophile, la morphologie des sols suffit à définir une zone humide. »

L'arrêté du 24 juin 2008 (modifié le 1er octobre 2009) précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du Code de l'environnement.

A titre d'illustration, tout terrain humide à marécageux qui présente de l'eau en permanence (mares, étangs) ou de manière temporaire (marais, prairies humides) peut être qualifié de zone humide. Bordures et hauts fonds d'étangs et de plans d'eau, tourbières, forêts humides, prairies inondées, marais, mares, dépressions humides temporaires, champs cultivés, peuvent donc constituer des zones humides, avec une très grande diversité en terme d'état de conservation, de surface, de fréquence et de durée de submersion, mais aussi d'« organisation » (zones humides ponctuelles et localisées, ou milieux humides en mosaïque avec d'autres habitats).

Zone inondable

Zone susceptible d'être naturellement envahie par l'eau lors des crues d'une rivière, ou suite à la défaillance d'un ouvrage, ou par surverse suite à une crue d'occurrence supérieure à celle que l'ouvrage peut contenir.

Direction régionale de l'environnement,
de l'aménagement et du logement de Lorraine
Délégation de bassin
GreenPark - 2 rue Augustin Fresnel
CS 95038
57 071 Metz Cedex 03
Tél. 03 87 62 81 00 - Fax : 03 87 62 81 99
www.lorraine.developpement-durable.gouv.fr

Éditeur : DREAL Lorraine
160 exemplaires - novembre 2015
imprimé sur papier recyclé

PAPI D'INTENTION
Bassin Versant de la Moselle aval

Programme d'Actions de Prévention des Inondations

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

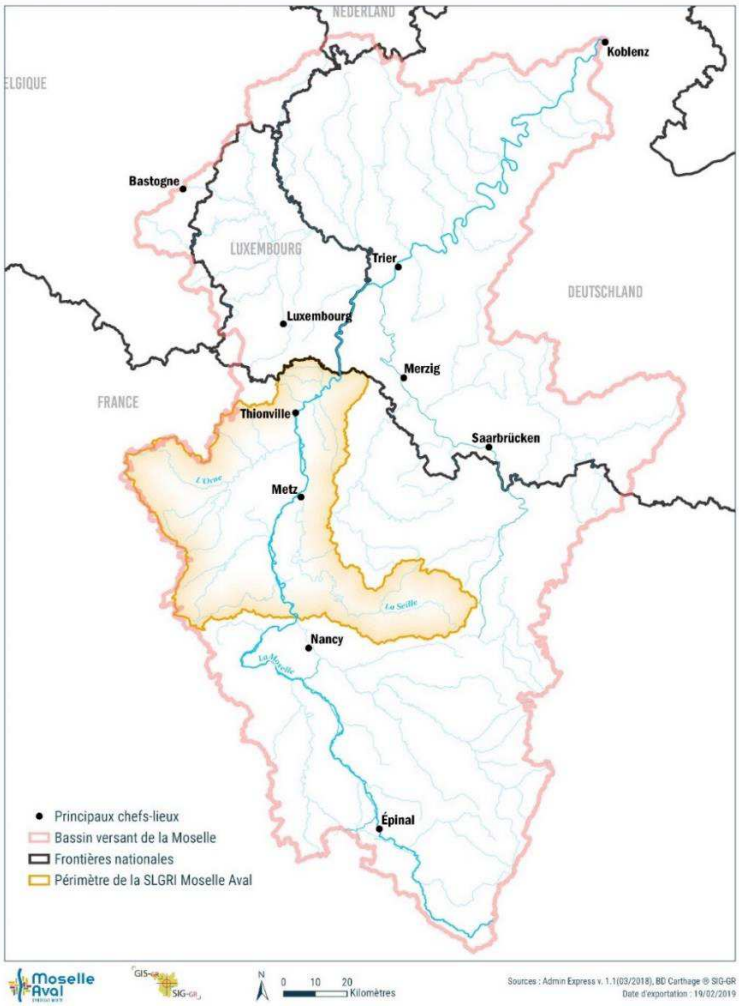
Moselle Aval
SYNDICAT MIXTE

A. Territoire et acteurs du projet

Périmètre du projet :

Le bassin versant de la Moselle aval se situe au sein d'un bassin international, à l'aval de la confluence de la Moselle avec la Meurthe (Custines) jusqu'à la frontière luxembourgeoise (Apach).
Il s'étend sur 4 754 km² et sur trois départements : la Meuse, la Meurthe-et-Moselle et la Moselle.

Afin de s'assurer de la déclinaison opérationnelle des objectifs de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (développer une gouvernance adaptée au risque à l'échelle du bassin versant, améliorer la connaissance, améliorer l'alerte et la gestion de crise et prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme), **le Syndicat a décidé de porter une démarche d'élaboration d'un PAPI d'intention à l'échelle du périmètre de la SLGRI, soit du bassin versant de la Moselle en aval de la confluence de la Meurthe et de la Moselle, entre Custines et Apach.**
Ce périmètre correspond au périmètre d'études du Syndicat mixte soit du bassin versant de la Moselle aval. Il inclue également l'ensemble du Territoire à Risque important d'Inondation (TRI) « Metz-Thionville-Pont-à-Mousson ».

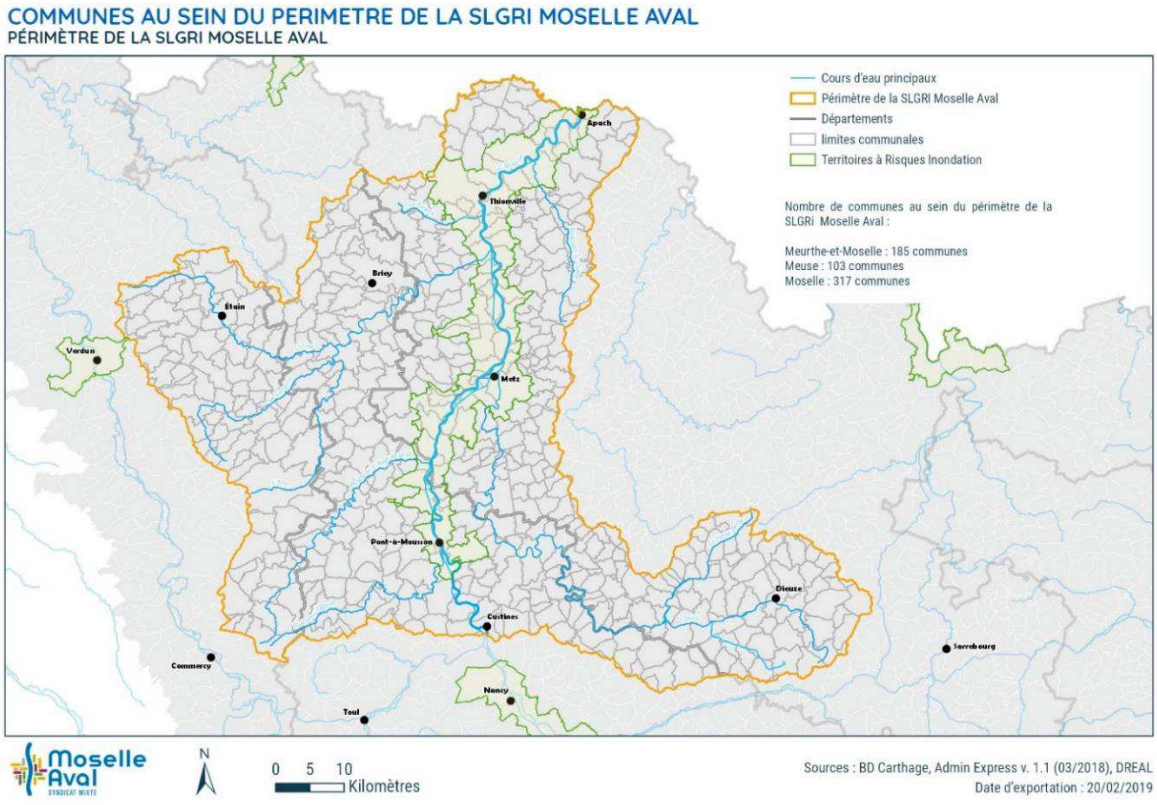


Périmètre de la SLGRI de la Moselle aval (en orange), du périmètre du PAPI d'intention et du Syndicat Mixte Moselle Aval (Syndicat Mixte Moselle Aval ©)

Description du porteur de projet

Le Syndicat Mixte Moselle Aval est un syndicat d'études créé par arrêté préfectoral le 14 décembre 2017 pour animer et coordonner, aux côtés des services de l'Etat, la mise en œuvre des quatre objectifs opérationnels de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) établie pour réduire le risque inondation à l'échelle du bassin versant de la Moselle aval, dans le cadre de la déclinaison locale de la Directive Inondation (2007/60/CE du 23/10/2007) relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.

La mobilisation des agglomérations du sillon mosellan (Pont-à-Mousson, Metz et Thionville) et de la Région Grand Est, et avec le soutien des services de l'État et les élus des intercommunalités du bassin versant, a permis de réaliser l'objectif 1er de la SLGRI. Il consistait à développer une gouvernance adaptée et réactive en matière de prévention et de lutte contre les inondations, en mesure de structurer une culture de solidarité « amont-aval » par le rapprochement avec les autres structures, locales et frontalières, porteuses de stratégies similaires.
Le périmètre d'exercice du Syndicat Mixte couvre donc celui de la SLGRI mais également l'ensemble du TRI « Metz-Thionville-Pont-à-Mousson » (cf. carte, partie verte).



Carte des communes dans le périmètre de la SLGRI Moselle aval, périmètre du PAPI d'intention et localisation du TRI Metz-Thionville Pont-à-Mousson (Syndicat Mixte Moselle Aval©)

Le Syndicat se positionne ainsi dans un **rôle de coordination globale et de long terme des actions (études et opérations) menées par les différentes entités disposant des compétences relatives à la « GEstion des Milieux Aquatiques et de la Prévention des Inondations » (GEMAPI) sur le périmètre du bassin versant de la Moselle aval.**

En tant que Syndicat Mixte d'études, **les principales missions du Syndicat Mixte Moselle Aval sont les suivantes :**

- **Mission 1 : Accompagner les collectivités membres dans la compétence « GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (GEMAPI)** à travers 3 actions :
  - Aider les EPCI à l'appropriation de la compétence et à la structuration de la gouvernance au sein des sous-bassins versants ;
  - Veiller à la cohérence des actions amont/aval et développer une vision de bassin versant ;
  - Structure et animer des réseaux d'échanges d'expérience pour développer une émulation et un sentiment d'appartenance au bassin hydrographique de la Moselle Aval ;

- **Mission 2 : Animer et coordonner la mise en œuvre des 4 objectifs de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI)** de la Moselle aval ;

- **Mission 3 : Réaliser les études préliminaires pour la construction d'une politique publique de gestion intégrée des problématiques d'inondations à l'échelle de la Moselle aval**.
  Le Syndicat exerce en lieu et place de ses membres, la réalisation des études préliminaires à la construction d'une politique publique en faveur de la prévention des inondations à l'échelle du bassin hydrographique de la Moselle aval dans le cadre du respect des directives européennes 2000/60/CE établissant le cadre communautaire dans le domaine de l'eau, et 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.
  Dans cette optique, une attention particulière est apportée à l'amélioration de la connaissance du fonctionnement hydraulique et hydromorphologique des cours d'eaux et milieux aquatiques du bassin versant.

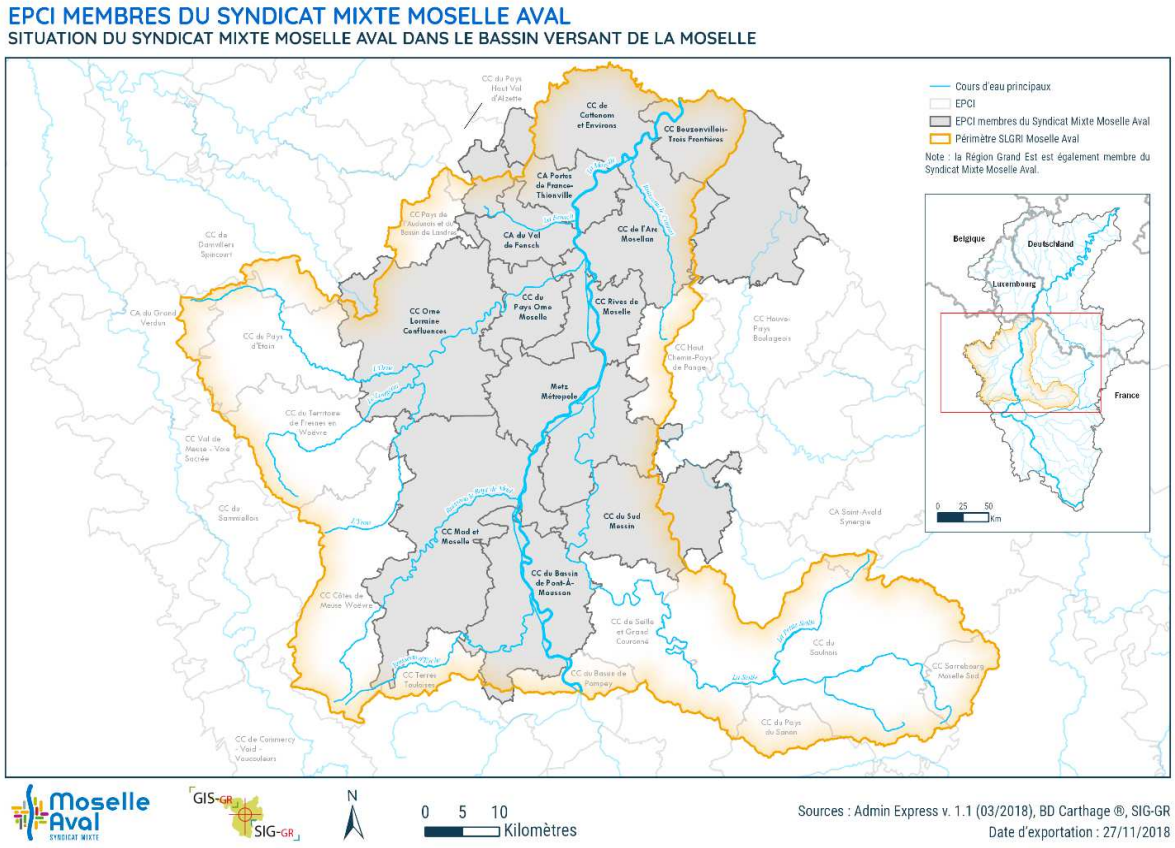
De ces démarches découle la proposition d'élaborer et de faire labelliser un « Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ».

Organisation des collectivités :

27 intercommunalités sont présentes sur le périmètre d'études du bassin versant de la Moselle aval et 12 adhèrent (cf. tableau, nom en gras et carte) **actuellement au Syndicat, aux côtés de la Région Grand Est.**

Communauté de Communes **Arc Mosellan**	Communauté d'Agglomération **Portes de France Thionville**
Communauté de Communes Cœur du Pays Haut	Communauté de Communes **Pays Orne Moselle**
Communauté de Communes du Bassin de Pompey	Communauté de Communes du Pays du Sânon
Communauté de Communes **Bassin de Pont-à-Mousson**	Communauté de Communes **Rives de Moselle**
Communauté de Communes **Bouzonvillois Trois Frontières**	Communauté de Communes de Sarrebourg Moselle Sud
Communauté de Communes **Cattenom et Environs**	Communauté de Communes du Saulnois
Communauté de Communes des Côtes de Meuse Woëvre	Communauté de Communes Seille et Grand Couronné
Communauté de Communes de Damvillers Spincourt	Communauté d'Agglomération Saint-Avold Synergie
Communauté d'Agglomération du Grand Verdun	Communauté de Communes du **Sud Messin**
Communauté de Communes Haut-Chemin -Pays de Pange	Communauté de Communes de Terres Touloises
Communauté de Communes **Mad et Moselle**	Communauté de Communes du Territoire de Fresnes en Woëvre
Metz Métropole	Communauté d'Agglomération du **Val de Fensch**
Communauté de Communes **Orne Lorraine Confluences**	
Communauté de Communes du Pays d'Etain	
Communauté de Communes Pays Haut Val d'Alzette	

Tableau de synthèse des EPCI présents sur le périmètre du PAPI d'intention de la Moselle aval.



Carte des EPCI membres du Syndicat Mixte Moselle Aval. (Syndicat Mixte Moselle Aval©)

Depuis le 1er janvier 2018, la GEMAPI incombe aux établissements publics de coopération intercommunale (EPCI) à fiscalité propre. La gouvernance locale a été en conséquence fortement recomposée (cf. tableau et carte ci-après).

Conformément au code de l'environnement (art. L211-7), les EPCI ont pour obligation de porter les missions

- D'aménagement d'un bassin ou d'une fraction d'un bassin hydrographique ;
- D'entretien et d'aménagement des cours d'eau, canaux et plans d'eau ;
- De défense contre les inondations ;
- De protection et restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides.

EPCI	EXERCICE DE LA COMPÉTENCE	NOM DES STRUCTURES EXERÇANT LA COMPÉTENCE PAR DÉLÉGATION
CC Rives de Moselle	Mixte (pleine compétence et délégation)	Syndicat mixte d'études, d'aménagement et d'entretien du Billeron
		Syndicat mixte de Valorisation Ecologique de l'Orne
		Syndicat Mixte des Bassins Versants
CC Pays Orne Moselle	Délégation complète	Syndicat mixte d'études, d'aménagement et d'entretien du Billeron
		Syndicat mixte de Valorisation Ecologique de l'Orne
		Syndicat intercommunal du Contrat de rivière du Woigot
CA du Val de Fensch	Pleine compétence	/
CC Orne Lorraine Confluences	Mixte (pleine compétence et délégation)	Syndicat intercommunal du Contrat de rivière du Woigot
CC Bouzonvillois Trois Frontières	Délégation complète	SEV3N : Syndicat des Eaux Vives des 3 Nied
		SM BVNMRD : Syndicat Mixte des Bassins Versants Nord Mosellan - Rive Droite
CC Arc Mosellan	Mixte (pleine compétence et délégation)	SM BVNMRD : Syndicat Mixte des Bassins Versants Nord Mosellan - Rive Droite
CC du Sud messin	Mixte (pleine compétence et délégation)	SYMSEILLE : SYndicat Mixte de la Seille Aval
		SEV3N : Syndicat des Eaux Vives des 3 Nied
Metz Métropole	Mixte (pleine compétence et délégation)	SIVUBV : Syndicat Intercommunal à Vocation Unique des Bassins Versants
		SYMSEILLE : SYndicat Mixte de la Seille Aval
		Syndicat Mixte du Canal de Jouy
CC Mad et Moselle	Mixte (pleine compétence et délégation)	SYMSEILLE : SYndicat Mixte de la Seille Aval
		Syndicat Mixte du Canal de Jouy
CA Portes de France Thionville	Mixte (pleine compétence et délégation)	SM BVNMRD : Syndicat Mixte des Bassins Versants Nord Mosellan - Rive Droite
CA Pont-à-Mousson	Mixte (pleine compétence et délégation en cours)	SIMSEILLE : Syndicat Interdépartemental Médian de la Seille

Tableau récapitulatif des EPCI adhérents au Syndicat Mixte Moselle Aval et de l'exercice de la GEMAPI

Les autres missions au croisement des enjeux GEMAPI de l'article L211-7 sont confiées à des structures extérieures notamment en matière d'exploitation, d'entretien et d'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants.

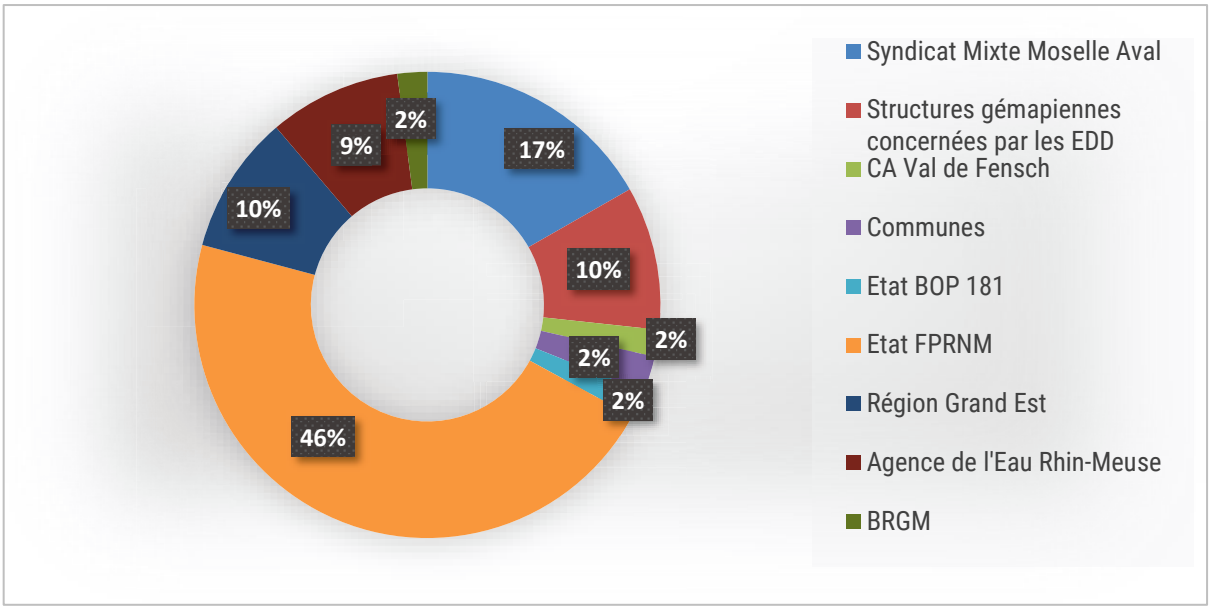
Etat des lieux de la gouvernance en matière de GEMAPI sur le bassin versant de la Moselle aval (Syndicat Mixte Moselle Aval©)

Description des partenaires et répartition des financements

Le coût global du PAPI d'intention est évalué à 4 635 400 € (TTC).

Plus de la majorité (67%) de la somme prévisionnelle est fléchée sur les actions dédiées à « l'Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque » (axe 1) et à la « Gestion des ouvrages de protection hydrauliques » (axe 7) dont la seule action 7.4, relative à la réalisation des Etudes De Dangers (EDD) sur les ouvrages de protection hydrauliques, représente un peu moins d'un ¼ du montant global du PAPI d'intention (1 101 000 € TTC).

La déclinaison des 46 actions du PAPI d'intention pour le bassin versant de la Moselle aval appelle la répartition entre les co-financeurs et maîtres d'ouvrage suivants :



L'Etat intervient au titre de deux enveloppes :

- Le BOP 181 qui rassemble les crédits du budget de l'Etat liés à la prévention des risques naturels, technologiques et miniers et des risques pour la santé d'origine environnementale. Il est mobilisé exclusivement pour l'axe 0 relatif à l'animation du PAPI d'intention à hauteur de 86 400 € ;
- Le Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) dit « Fonds Barnier » qui est alimenté par un prélèvement sur le produit des primes ou cotisations additionnelles relatives à la garantie contre le risque de catastrophes naturelles, versé par les entreprises d'assurance.
  Il sera mobilisé à hauteur de 2 142 080 € sur l'ensemble des axes, hormis l'axe 3, selon la répartition suivante :

Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque	970 280 €
Axe 2 : Surveiller, prévoir les crues et les inondations	27 000 €
Axe 4 : Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme	240 000 €
Axe 5 : Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens	48 000 €
Axe 6 : Gestion des écoulements	342 300 €
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	499 500 €

Les 7 structures GEMAPIennes qui seront mobilisées en tant que maître d'ouvrage pour la réalisation des Etudes De Dangers (EDD) sur leurs ouvrages de protection hydrauliques (FA 7.4) sont appelées à apporter leur soutien financier pour un montant de 462 000 €.

La Région Grand Est est appelée à apporter son concours financier pour un montant de 446 100 €. Elle sera notamment maître d'ouvrage de l'étude hydrologique sur le bassin versant global de la Moselle (100 000 €) et intervient en tant que co-financeur sur les axes suivants :

Axe 0 : Pilotage et coordination du PAPI d'intention	3 000 €
Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque	285 400 €
Axe 2 : Surveiller, prévoir les crues et les inondations	2 700 €
Axe 5 : Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens	26 400 €
Axe 6 : Gestion des écoulements	118 400 €
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	10 200 €

L'Agence de l'Eau Rhin-Meuse est appelée à apporter son concours financier pour un montant de 424 580€. Elle intervient dans le soutien des missions relatives au déploiement des démarches de gestion intégrée déclinées dans l'axe 6 et dans les missions d'animation et de coordination des actions à l'échelle du bassin versant de la Moselle aval et des sous-bassins versants à enjeux. Elle participe également au cofinancement des études permettant de développer la connaissance globale du fonctionnement du bassin versant de la Moselle aval. Au total, la répartition de son soutien est le suivant :

Axe 0 : Pilotage et coordination du PAPI d'intention	90 000 €
Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque	153 120 €
Axe 6 : Gestion des écoulements	173 060 €
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	8 400 €

La Communauté d'Agglomération du Val de Fensch intervient dans la continuité d'un premier « programme de travaux hydrauliques et de renaturation de la Fensch » (2005-2012), qui avait donné lieu à la définition d'un projet de PAPI (selon un cahier des charges de 2ième génération). Les actions identifiées dans l'axe 6 (gestion des écoulements, FA 6.2 et 6.6) appellent une participation de 86 400 € de la collectivité.

En lien avec leurs obligations réglementaires, **les communes** concourront au financement des actions de l'axe 1 (améliorer la connaissance et la conscience du risque) à travers la mise à jour et la diffusion des DICRIM, et de l'axe 3 (alerter et gérer la crise) avec la réalisation des plans de gestion de crise (PCS) pour celles qui disposent d'un PPRN prescrit ou approuvé. Au total, la répartition de leur participation estimée à 115 920 € est la suivante :

Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque	24 000 €
Axe 3 : Alerter et mettre en œuvre la gestion de crise	91 920 €

Enfin, dans le cadre de ses missions d'appui aux politiques publiques recouvrant des actions d'expertise, de surveillance et d'étude, **le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM)** est appelé à apporter son concours financier d'un montant prévisionnel de 96 000 € pour 7 actions. La contribution du BRGM permettra de :

- Mieux comprendre et identifier les mesures pour mieux gérer les risques d'inondation par ruissellement et par remontée de nappe (4 actions),
- Étudier le fonctionnement hydrologique des sous-bassins versants à forts enjeux (1 action) ;
- Réaliser le volet géotechnique des ouvrages de protection hydrauliques (1 action), et élaborer un plan de gestion de ces ouvrages (1 action).

Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque	45 000 €
Axe 2 : Surveiller, prévoir les crues et les inondations	3 000 €
Axe 6 : Gestion des écoulements	8 000 €
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	40 000 €

Le reste à charge est assuré par le Syndicat (actions réalisées en régie) soit une participation de 775 920 €. La répartition de sa participation est la suivante :

Axe 0 : Pilotage et coordination du PAPI d'intention	75 600 €
Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque	471 480 €
Axe 2 : Surveiller, prévoir les crues et les inondations	21 300 €
Axe 5 : Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens	21 600 €
Axe 6 : Gestion des écoulements	105 040 €
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	80 900 €

B. Synthèse du diagnostic territorial

Histoire du projet

Le Syndicat Mixte Moselle Aval a été créé par arrêté préfectoral le 14 décembre 2017 pour animer et coordonner la mise en œuvre de la SLGRI avec les services de l'Etat.
A ce titre, il saisit l'opportunité de s'engager dans la définition d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) dans la mesure où le TRI « Metz-Thionville- Pont-à-Mousson » est présent sur son périmètre d'intervention.

Le 03 octobre 2018, les élus du Syndicat Moselle Aval ont délibéré favorablement pour son engagement dans la démarche de rédaction d'un dossier de PAPI d'intention. À cette occasion, ils ont également validé une note préparatoire au dossier de PAPI d'intention. Ce document de synthèse a été produit à partir des éléments de connaissances contenus dans les documents cadres (Plan de Gestion des Risques d'Inondation -PGRI, Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondations- EPRI, Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux - SDAGE, Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau - SAGE et Schéma de Cohérence Territoriale - SCOT), et sur la base d'entretiens réalisés avec les élus et les techniciens des intercommunalités du bassin versant.

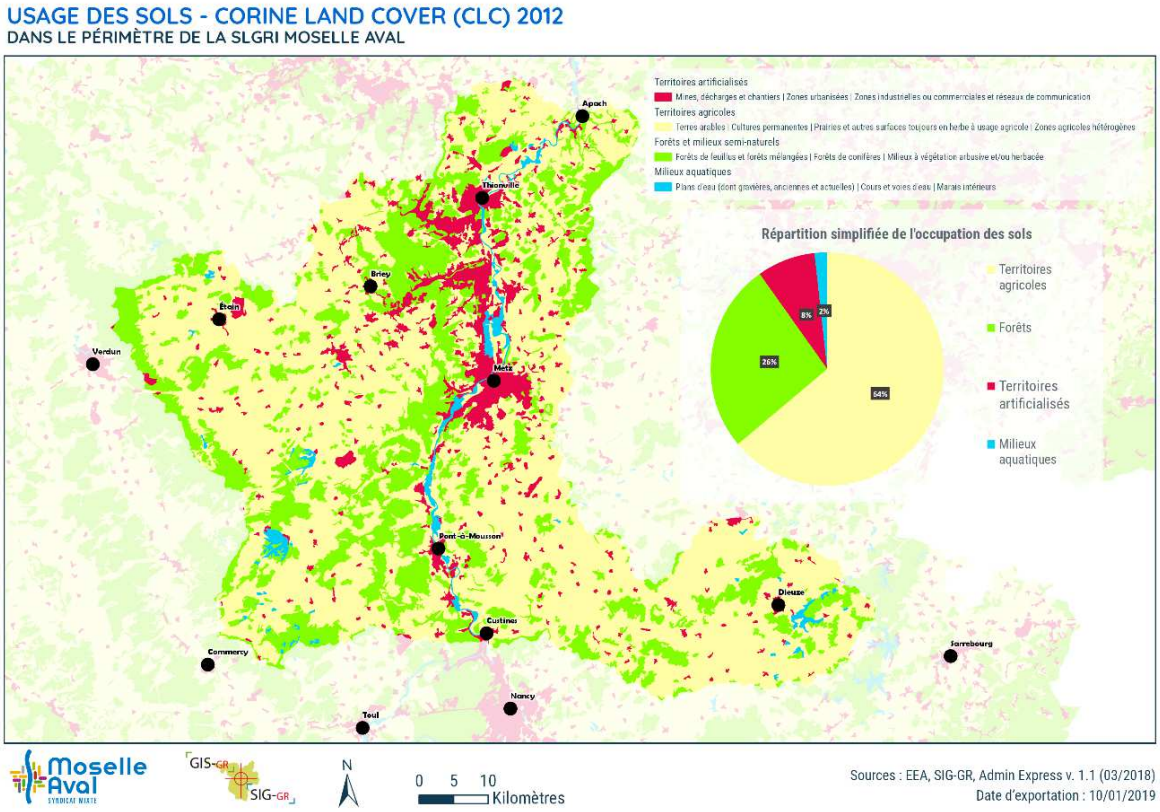
L'ensemble de la note a constitué la première feuille de route du Syndicat, avec pour objectif de pouvoir déposer le dossier PAPI d'intention le 28 Février 2019, et d'activer, dans les meilleurs délais, des cofinancements.

Le 12 décembre 2018 le président du Syndicat Mixte Moselle Aval a officiellement remis la note préparatoire au PAPI d'intention et la lettre d'intention au Préfet de Moselle-Préfet Pilote de la SLGRI lors du Comité de Pilotage de SLGRI, qui a acté le démarrage officiel de la démarche de rédaction du présent dossier de candidature à la labellisation du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval.

Description des aléas inondation

Les différentes pratiques d'occupation des sols et la succession de différentes phases d'aménagement des cours d'eau, dont les travaux de canalisation de la Moselle pour le développement de la navigation (entre 1932 et 1964), ont profondément modifié le réseau hydrographique du bassin versant de la Moselle aval.

Par ailleurs, si le bassin versant se caractérise par la prédominance des surfaces agricoles (64%) et forestières (26%), **la plupart des zones urbanisées (5,6%) et des infrastructures de transport se concentrent à proximité des principaux cours d 'eau**.



Carte de l'usages des sols sur le bassin versant de la Moselle aval (Syndicat Mixte Moselle Aval©)

Le bassin versant est donc particulièrement vulnérable au risque de débordement de cours d'eau.

L'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) réalisée en 2011 par la DREAL de bassin a permis de recenser les épisodes de crues sur la Moselle. Elle fait apparaitre une sensibilité à **trois types d'aléas** (DREAL, 2011) :

- **Le dégel soudain du manteau neigeux vosgien** (crue de 1947, avril 1983, décembre 2001- janvier 2002). Ainsi, la crue de 1947 survient après un mois de décembre fortement pluvieux (trois fois les normales) avec des chutes de neige importantes sur les Vosges, à l'amont. Un redoux généralisé associé à des pluies diluviennes sont à l'origine de cet événement hydrologique exceptionnel. La crue dépasse nettement les hauteurs enregistrées lors des grands événements du 19ième siècle (1824) et de la première moitié du 20ième siècle.
- **Les précipitations à lent déplacement, de fortes intensité et quantité** (mai 1983, octobre 2006, mai-juin 2016).
  Ainsi, les hauteurs d'eau constatées entre le 22 et le 26 mai 1983 sont caractéristiques de phénomènes pluvieux de forte intensité, concentrés sur la durée (abat d'eau maximum du 24 ou 26 mai 1983) avec un étalement sur l'ensemble du bassin. Les apports principaux sur les débits proviennent à 50% des parties amont et médiane de la Moselle. Les confluences de la Moselle en aval de Metz, viennent renforcer les débits.
- **La succession de fronts pluvieux par courant d'ouest** (décembre 2017-janvier 2018) qui tendent à devenir particulièrement fréquents dans le contexte des changements climatiques.

Au regard des aléas précités, il est possible d'établir la synthèse suivante des événements les plus marquants en matière de débordements de cours d'eau :

ANNEE DE L'ÉVÉNEMENT	TYPE DE CRUE	PARTICULARITÉS MÉTÉOROLOGIQUES	IMPACTS
Décembre 1919-1920	Crue d'hiver (dégel soudain)	Fortes précipitations Fonte des neiges sur le Nord de la Lorraine	1 mort Routes et voies ferrées coupées à hauteur de Pont-à-Mousson et Ars-sur-Moselle Usines fermées Rues et habitations inondées dans Metz
Décembre1947-Janvier 1948	Crue d'hiver (dégel soudain)	Fortes précipitations Fonte des neiges	3 morts Routes, voies ferrées et réseaux coupés Ponts détruits Pertes estimées : 1Md de Francs
Avril-mai 1983	Crue d'hiver (dégel soudain) Crue de Printemps	Pluviométrie exceptionnelle Fonte des neiges	Metz : quartiers inondés Habitants évacués Réseaux de communication coupés
Février 1990	Crue d'hiver (dégel soudain)	Pluviométrie exceptionnelle et chutes de neige importantes	Réseaux de communication coupés Habitations endommagées
Décembre 2001-janvier 2002	Crue d'hiver (dégel soudain)	Pluviométrie exceptionnelle et redoux	1 mort Réseaux de communication coupés Habitations endommagées
Octobre 2006	Crue d'automne	Fortes précipitations	Réseaux de communication coupées Entreprises sinistrées Habitations endommagées

Evénements majeurs d'inondation recensés sur le bassin unité Moselle-Sarre-Nieds (Source : SLGRI Moselle aval)

Sur la Moselle, la crue de référence pour cette période de retour est la crue de décembre 1947, laquelle avait occasionné des pertes humaines mais également de nombreux dégâts sur les réseaux de communication.

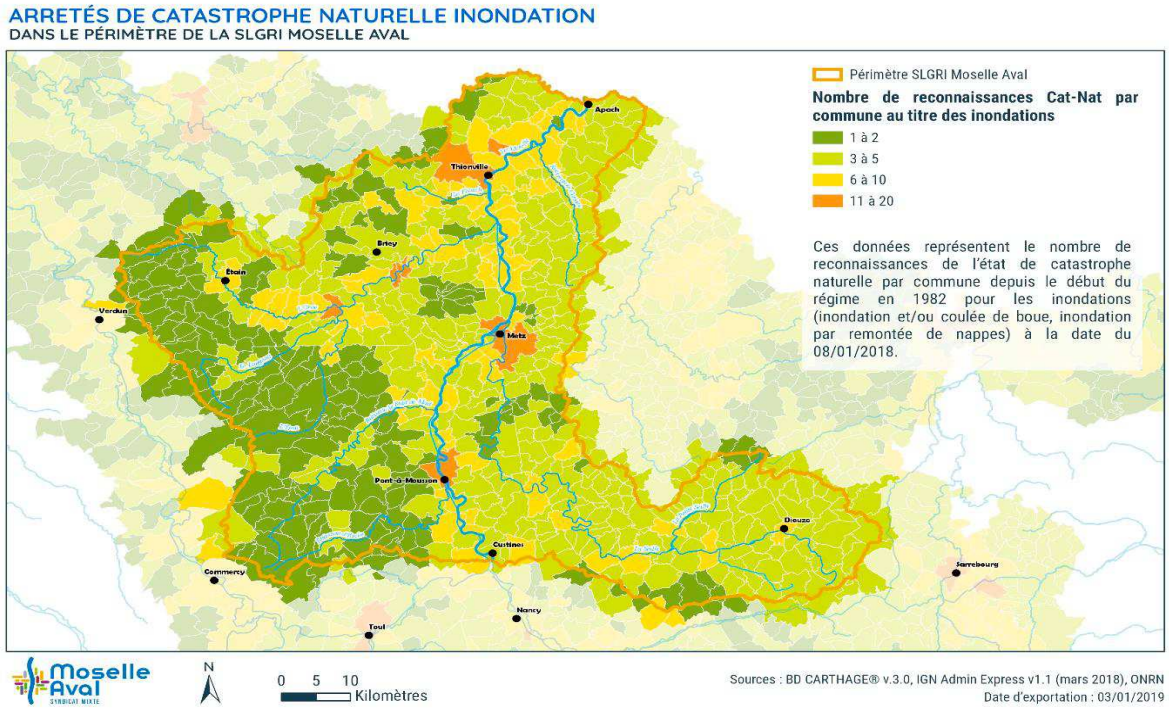
Trois scenarii de crues ont été identifiés :

- **La crue fréquente de forte probabilité** dont le temps de retour est de 10 à 30 ans : statistiquement, cette crue a 10 % à 3% de chance de se produire chaque année. Elle correspond à la crue de 1983 ;
- **La crue moyenne de probabilité d'occurrence modérée** dont le temps de retour est de 100 à 300 ans : statistiquement, cette crue a 1 % à 0.3 % de chance de se produire chaque année. Elle correspond à la crue de 1947 ;
- **La crue extrême de probabilité faible** dont le temps de retour est de 1 000 ans : statistiquement, cette crue a 0.1 % de chance de se produire chaque année. Elle n'a pas été référencée à ce jour.

Crue de la Moselle de 1947-1948 : La place de la Comédie et l'opéra-théâtre inondés (Source : Archives de la Ville de Metz)

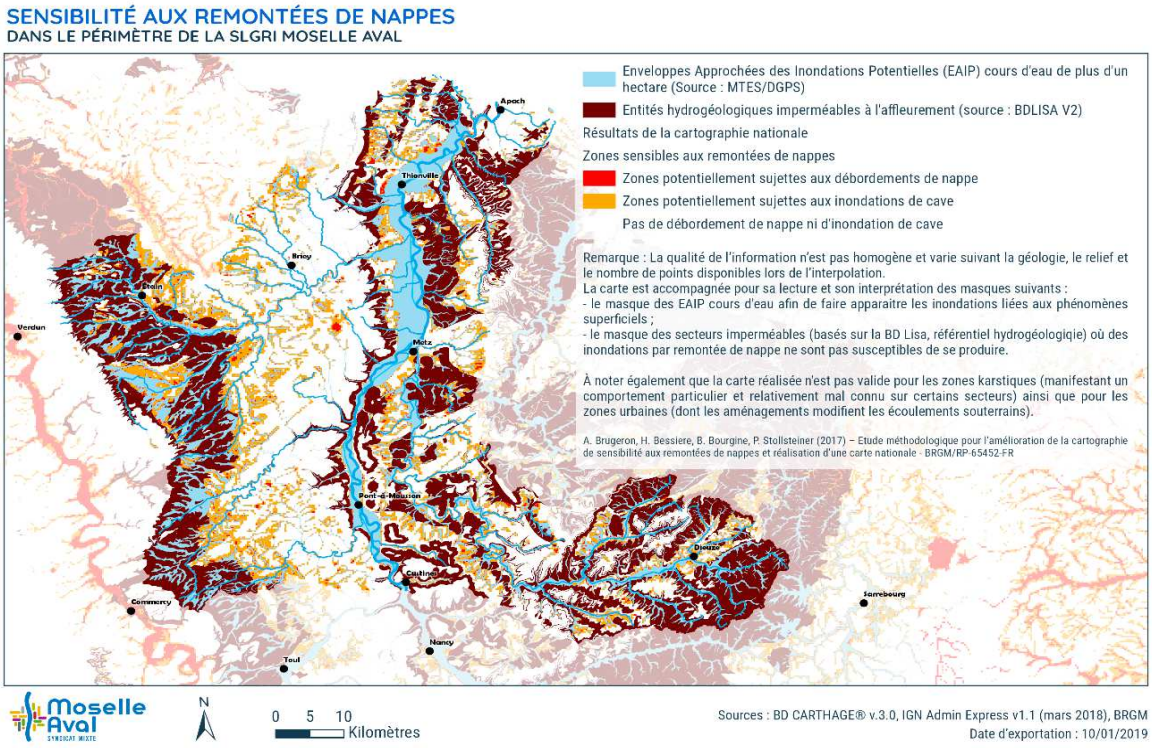
Pour un événement extrême (crue dont la probabilité de réalisation est de 0.1% chaque année), **l'axe Metz-Thionville serait ainsi particulièrement vulnérable** au regard du nombre total d'habitants exposés et du nombre de communes impactées. **Ainsi, près de 90 % de la population pourrait être concernée par un événement non encore référencé à ce jour sur ce secteur**.

Outre les débordements de cours d'eau, la synthèse des arrêtés de catastrophe naturelle relatifs au risque inondation (cf. carte ci-après) fait apparaître **une vulnérabilité du bassin versant à deux autres types de risques non identifiés dans la SLGRI :**



Carte des arrêtés de catastrophe naturelle pour les inondations - bassin versant de la Moselle aval (Syndicat Mixte Moselle Aval©)

- **Les inondations par remontée de nappes se manifestent par une augmentation du niveau de la nappe d'eau souterraine au-delà de son niveau maximal annuel, à la suite de précipitations de forte intensité, consécutives sur plusieurs années**. La nappe n'affleure pas systématiquement mais peu cependant provoquer des dégâts au contact d'aménagements proches de la surface (par exemple les caves). **Ce risque est particulièrement identifié sur la partie la plus à l'aval de la Moselle aval.**



Carte de sensibilité aux remontées de nappes (Syndicat Mixte Moselle Aval©)

- **Les inondations par ruissellement et coulée de boue** qui peuvent se manifester sous **deux formes** :

  - **Des coulées d'eau boueuse** qui prennent la forme d'écoulements fortement chargés de terre en suspension détachée sous l'effet des pluies de forte intensité ;

  - **La formation d'écoulements d'eau en milieu urbain** qui peuvent résulter de la surcharge des réseaux d'évacuation des eaux pluviales ou de débordement de cours d'eau.

  Ce risque devient de plus en plus prégnant pour nombre de communes du bassin versant (zones de côtes).

Ruissellement à Volkrange 08/06/2018 (Communauté d'Agglomération Portes de France Thionville©)

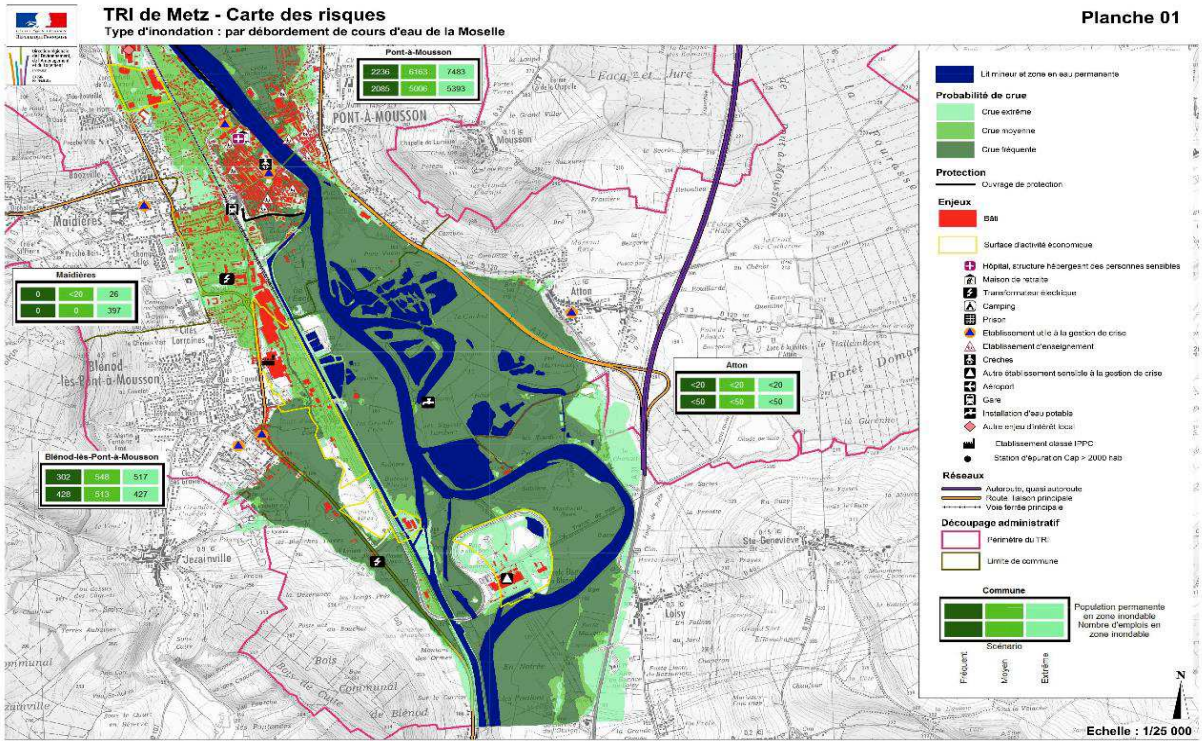
Ces trois risques interrogent la capacité du bassin versant à cultiver sa résilience, soit sa capacité à retrouver un mode de fonctionnement normal après une crise.
Pour être résilient, un territoire doit être en mesure de l'anticiper, de minimiser ses effets et de retrouver sa dynamique propre. Le PAPI a donc vocation à aider les territoires à atteindre ces objectifs.

Description des enjeux et de la vulnérabilité du territoire

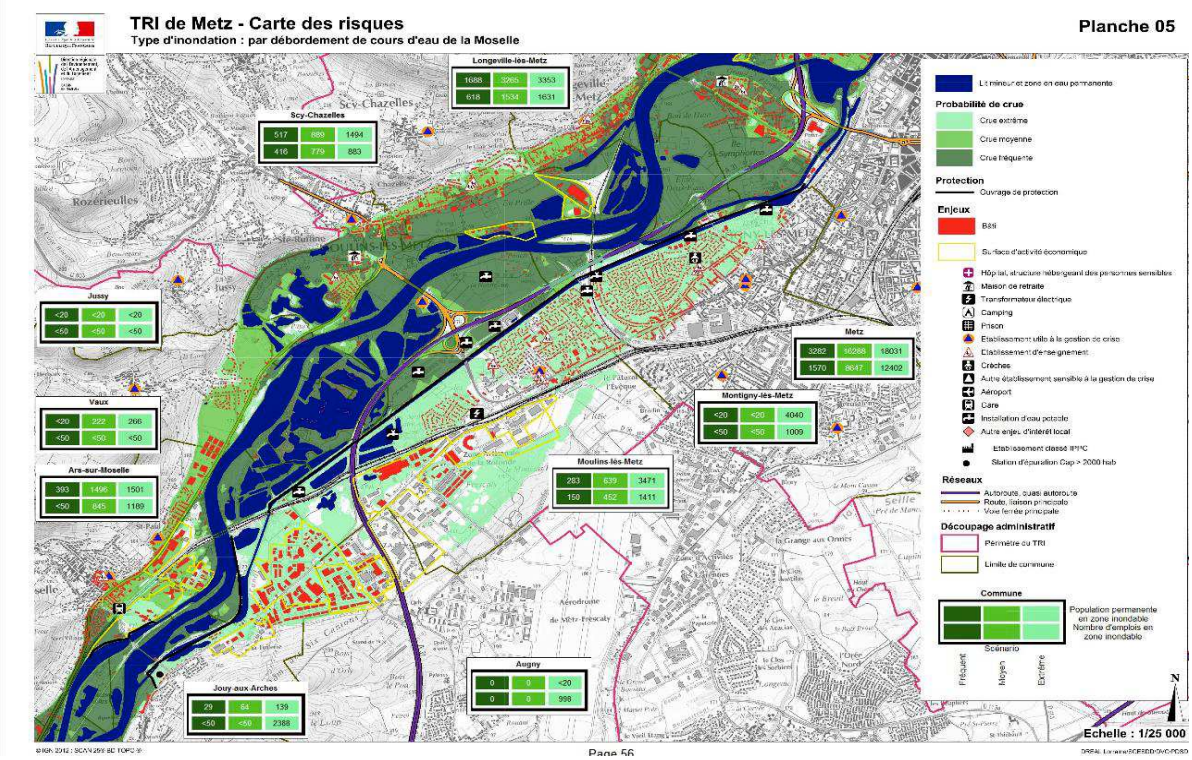
Les cartes des risques d'inondation montrent les conséquences négatives potentielles associées aux inondations dans les scénarios. Elles sont exprimées au moyen des paramètres suivants :

1° Le nombre indicatif d'habitants potentiellement touchés ;
2° Les types d'activités économiques dans la zone potentiellement touchée ;
3° Les installations ou activités qui sont susceptibles de provoquer une pollution accidentelle en cas d'inondation, ainsi que les zones protégées ;
4° Les établissements, les infrastructures ou les installations sensibles dont l'inondation peut aggraver ou compliquer la gestion de crise, notamment les établissements recevant du public.

Ces cartes mettent en évidence une vulnérabilité accrue pour les agglomérations du sillon mosellan qui concentrent la majorité des enjeux sur le bassin versant :

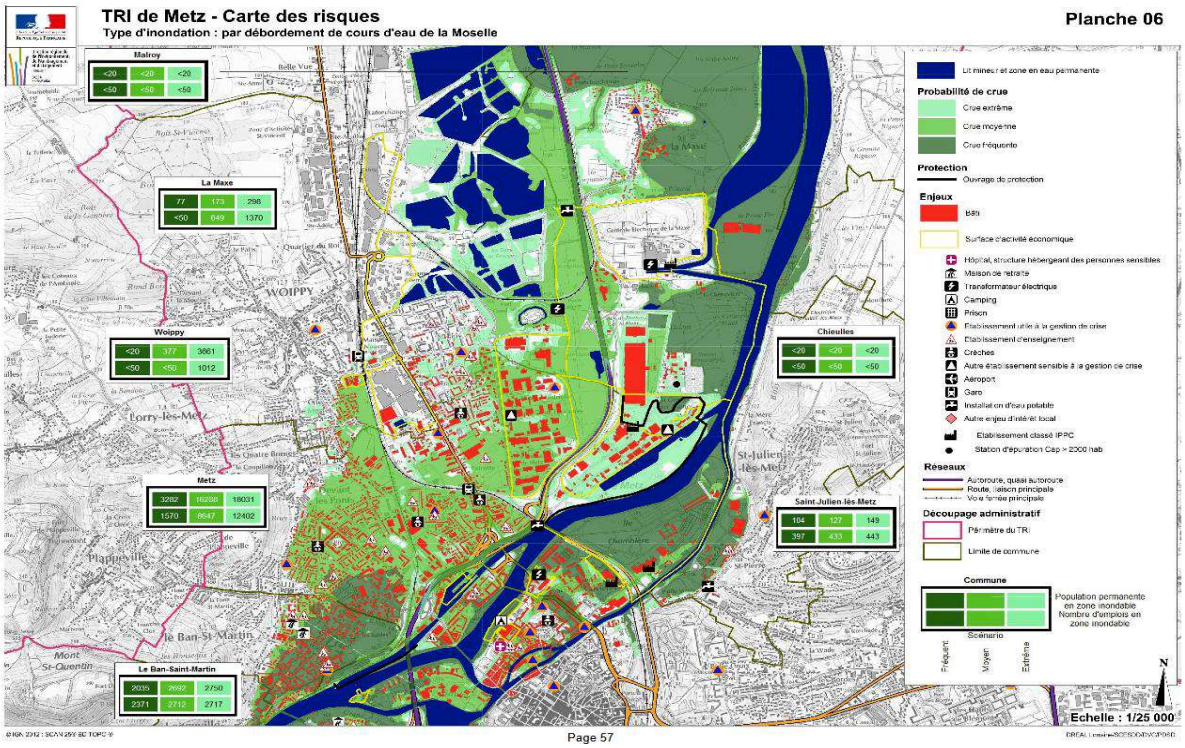


Carte des risques sur le secteur de Pont-à-Mousson. (Source : DREAL, Cartographie du risque inondation sur le territoire à risque important d'inondation (TRI) Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Novembre 2013)



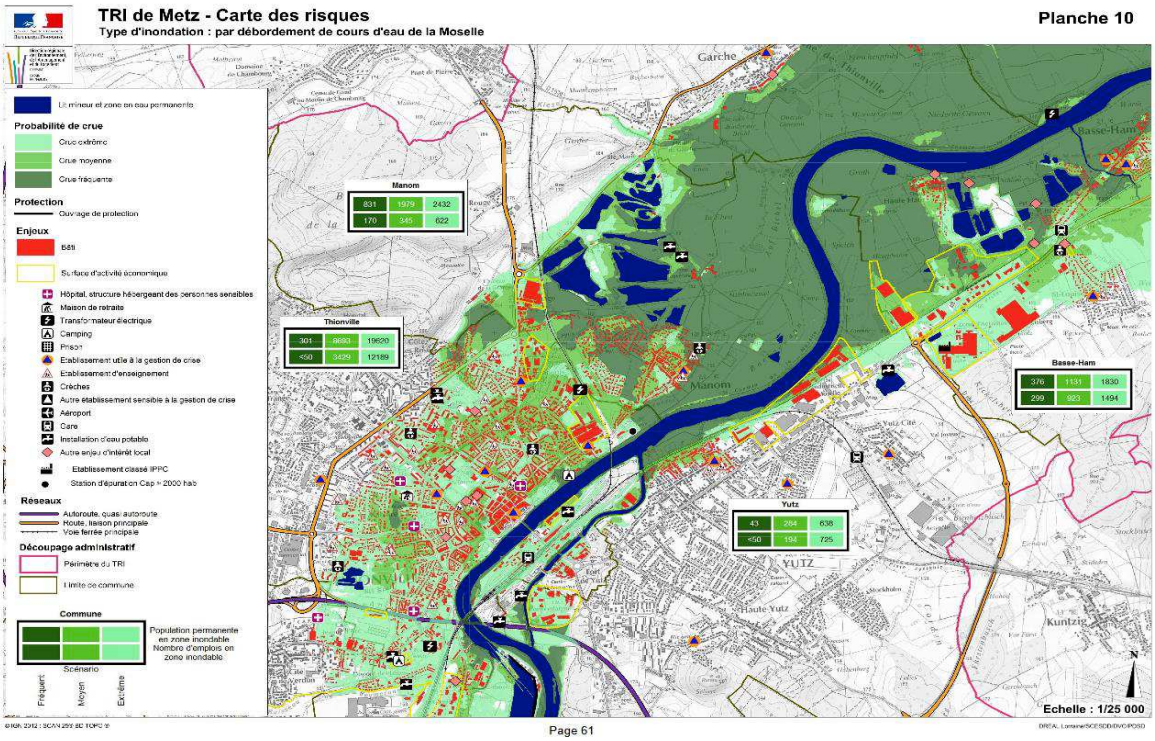
Page 56

Carte des risques sur <u>le secteur sud de la Métropole de Metz.</u> (Source : DREAL, Cartographie du risque inondation sur le territoire à risque important d'inondation (TRI) Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Novembre 2013)



Page 57

Carte des risques <u>sur le secteur central de la Métropole de Metz.</u> (Source : DREAL, Cartographie du risque inondation sur le territoire à risque important d'inondation (TRI) Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Novembre 2013)

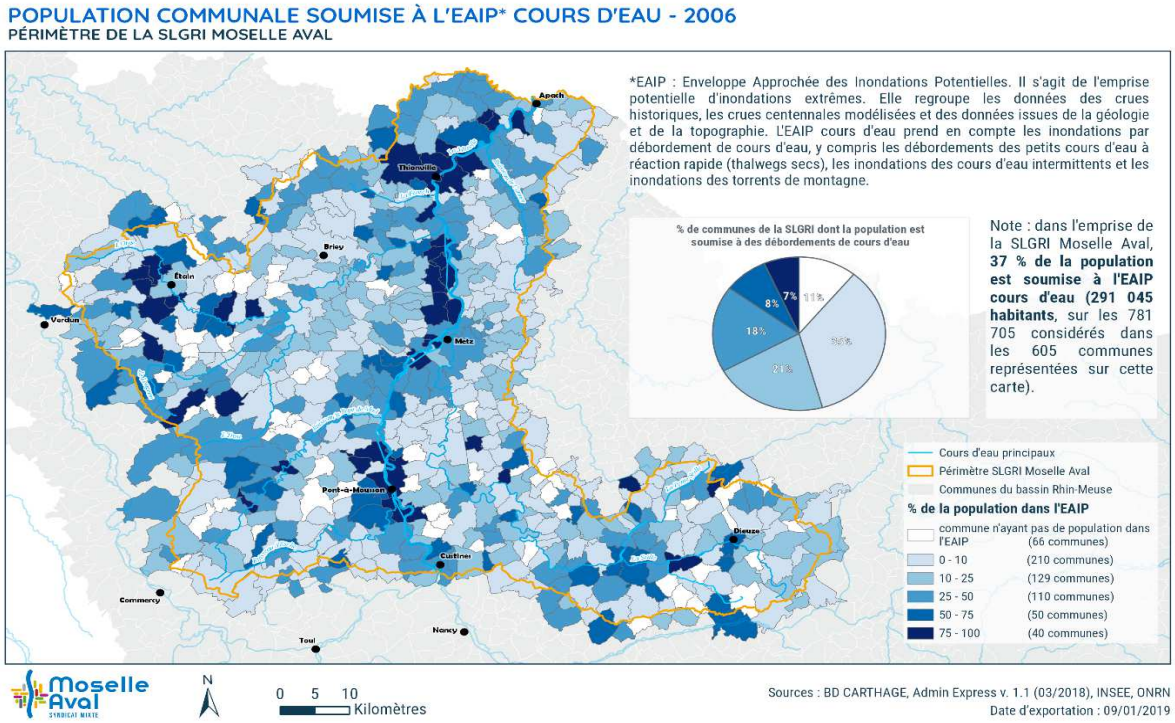


Page 61

Carte des risques sur l'agglomération Portes de France Thionville. (Source : DREAL, Cartographie du risque inondation sur le territoire à risque important d'inondation (TRI) Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Novembre 2013)

Les populations

D'après l'enveloppe approchée des inondations potentielles pour les cours d'eau (EAIPce, DREAL-2011), **à l'échelle du bassin versant, 37% de la population est soumise à l'emprise potentielle des débordements de cours d'eau, soit un peu plus de 291 000 personnes sur les 780 000 habitants recensés sur le bassin versant. Rien que sur le Territoire à Risque important d'Inondation (TRI « Metz-Thionville-Pont-à-Mousson »), 32 150 sur les 110 000 emplois recensés seraient menacés par une crue de probabilité d'occurrence modérée** (Cf. définition p.13).



Carte de la population communale soumise à l'EAIP cours d'eau sur le bassin versant Moselle aval (Syndicat Mixte Moselle Aval©)

Les secteurs aval des bassins versants de l'Orne et de la Fensch présentent également de forts enjeux en termes de dommages sur les populations. L'agglomération de Pont-à-Mousson est également concernée.
Les communes implantées en périphérie des agglomérations sont particulièrement exposées compte tenu de la typologie des lieux de résidence (maison individuelle).

Les activités économiques

Dans le cadre de l'état des lieux de 1998 pour le Plan d'actions international Meuse-Moselle des Commission Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS) pour la période 1998-2020, une estimation des dommages dus aux crues de la Moselle et de la Sarre a été réalisée à partir des résultats d'enquêtes menées par les CIPMS entre 1973 et 1990.

Pour une crue de fréquence moyenne, les dommages ont été estimés à 250 millions d'euros sur la Moselle (crue moyenne) et 700 millions d'euros (crue extrême) dont plus de 680 millions d'euros de dommages de type urbains, à 90% situés entre Toul et la frontière franco-luxembourgeoise/allemande, soit 50 % du linéaire de la rivière.

Globalement **le coût des dommages de la crue de 1983 a été estimé à 248 millions d'euros sur l'ensemble de la Moselle**. Les dommages sont principalement urbains (92%) et de type industriel (6%).

Les secteurs d'activités qui caractérisent le bassin versant de la Moselle aval sont les suivants :

- **L'énergie** avec la centrale biomasse et l'usine d'incinération implantés à Metz en bordure de la Moselle (exploitées par l'Usine d'Electricité de Metz, les barrages hydrauliques implantés le long de la Moselle et la centrale nucléaire de Cattenom exploitée par EDF) ;
- **L'industrie** : la métallurgie qui représente en 2014, un peu plus de 13% des emplois sur le bassin versant. Le secteur automobile constitue aujourd'hui le deuxième secteur industriel du bassin versant ;
- **L'agroalimentaire** : les activités s'articulent pour l'essentiel autour des zones portuaires de Metz, premier port céréalier de France, et de Pont-à-Mousson. L'agriculture est fortement présente sur les bassins de la Seille et de l'Orne notamment sur les parties amont qui restent à dominante rurales ;
- **Les activités touristiques** font de l'Espace Nord Lorrain le 1er pôle touristique du Grand Est (selon le critère des entrées payantes) dans une aire d'un rayon de 25km au Nord de la Métropole de Metz, principalement autour du site pôle d'activités d'Amnéville (pôle thermal, zoo). Il draine donc un nombre important de visiteurs qui empruntent les axes autoroutiers du territoire.

La concentration d'emplois suit là encore le sillon mosellan, avec une nette démarcation du territoire de la Métropole de Metz qui concentre notamment une grande partie d'activités tertiaires.

- **Les emplois industriels** sont davantage répartis sur les intercommunalités situées entre Metz et Thionville, et plus spécifiquement sur la vallée de la Fensch ;
- **Les activités non-marchandes** (administration publique, enseignement, santé humaine, action sociale) sont davantage concentrées sur les grandes agglomérations du sillon mosellan ;
- **Les établissements de soins :** 20 établissements sont recensés et se répartissant sur 5 communes sur le bassin versant.

L'emprise totale du bâti d'activités dans l'EAIPce met également en évidence la vulnérabilité du sillon mosellan autour des principales agglomérations et des zones de confluences avec l'Orne et la Fensch. Globalement, l'emprise totale du bâti d'activités dans l'EAIPce représente environ 54,4km². La surface du bâti d'activités représente 19,5 km² soit environ 36% de la surface du bâti total.

Les enjeux sur les infrastructures

Le bassin versant de la Moselle aval est positionné au carrefour des grands axes de communication Nord-Sud et Est-Ouest. Au-delà de ses ports, il est doté de de toute la gamme des grandes infrastructures de connexion : gares TGV et d'interconnexion, aéroport Metz-Nancy Lorraine.
Sur le plan des infrastructures de transport, le sillon mosellan constitue un axe central entre les pays du Nord de l'Europe et le reste de la France. Sur la majeure partie de cet axe se côtoient l'autoroute A31, le canal à grand gabarit et les voies ferrées (voyageurs et fret).

En termes de trafic routier, l'autoroute A31 supporte jusqu'à 96 000 véhicules par jour (en 2015 et 60 000 en 2011). Le trafic poids lourd est également très élevé, de l'ordre de 10 000 véhicules par jour. 55% des poids lourds sont en transit (européen et national) et près d'un poids lourd sur deux circule pour une raison économique régionale.

La part modale du transport ferroviaire pour les déplacements domicile-travail sur le même axe nord-sud est supérieure à 35 % pour les travailleurs frontaliers. Quotidiennement, près de 12 000 voyageurs empruntent le réseau TER sur l'axe Metz-Luxembourg.

Le transport fluvial sur le bassin versant se structure quant à lui en deux pôles d'activités :

- **Au sud, la zone portuaire de Nancy-Frouard** dont dépendent les ports privés implantés sur l'agglomération de Pont-à-Mousson ;
- **Au nord, le bassin portuaire piloté par la *Société des Ports de Moselle*** qui s'étend entre Metz (1er port céréalier de France) et Thionville-Illange (1er port français sur le secteur de la métallurgie).

Ces installations portuaires tirent également profit du réseau ferroviaire pour le fret (gares de triage Metz-Woippy est la première gare de France) particulièrement dense. Le développement d'une offre multimodale fait partie des axes stratégiques de développement des sociétés portuaires.

L'agriculture

Les travaux réalisés par les CIPMS estiment que les dommages agricoles qui concernent l'essentiel de la superficie inondée, ne comptent que pour 2% du coût total des inondations à l'échelle du bassin versant transfrontalier de la Moselle.

Sur le bassin versant de la Moselle aval, les surfaces cultivées recouvrent 64% du périmètre dont :

- Près de 43% sont des terres arables hors des périmètres d'irrigation ;
- Près de 17% de prairies et autres surfaces agricoles à usage agricole
- 3% de zones agricoles hétérogènes.

Les parcelles cultivées les plus exposées aux débordements de cours d'eau se situent sur les bassins de l'Orne et de la Seille.

Le patrimoine naturel et culturel

L'EPRI a établi une carte des installations pouvant avoir des impacts potentiels sur l'environnement. Le bassin versant comptabilise :

- 7 installations dites « SEVESO seuil haut » principalement dans le nord lorrain, entre Metz et Thionville, dans les vallées de l'Orne et de la Fensch et en Meuse.
- 6 stations d'épuration dont la capacité nominale est supérieure à 10 000 équivalents-habitants ;
- Plusieurs sites industriels ou agricoles à fort potentiel de pollution de l'environnement. Une forte concentration est observée dans la zone Metz-Thionville-Briey ;
- Les surfaces classées en zone Natura 2000 et en zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) qui sont situées sur les périmètres des sous-bassins versants, en marge du sillon mosellan.

La vulnérabilité du patrimoine culturel est approchée à travers le calcul de la superficie du bâti remarquable (châteaux, églises, chapelles et bâtiments religieux divers).

Les édifices remarquables dont la surface concernée est supérieure à 1 500 m² dans le bassin versant Moselle aval d'après l'EAIPce met une fois de plus en évidence **une concentration importante sur le sillon mosellan du sud du périmètre jusqu'à la frontière allemande**.

Analyse des principaux ouvrages de protection existants

Un inventaire des ouvrages pouvant potentiellement jouer un rôle de protection contre les inondations (cf. carte ci-après), a été réalisé par la Mission d'Appui Technique de Bassin (MATB) pilotée par la DREAL Grand Est, sur le TRI « Metz-Thionville-Pont-à-Mousson ». **Deux catégories d'ouvrages ont été identifiées dans l'inventaire** :

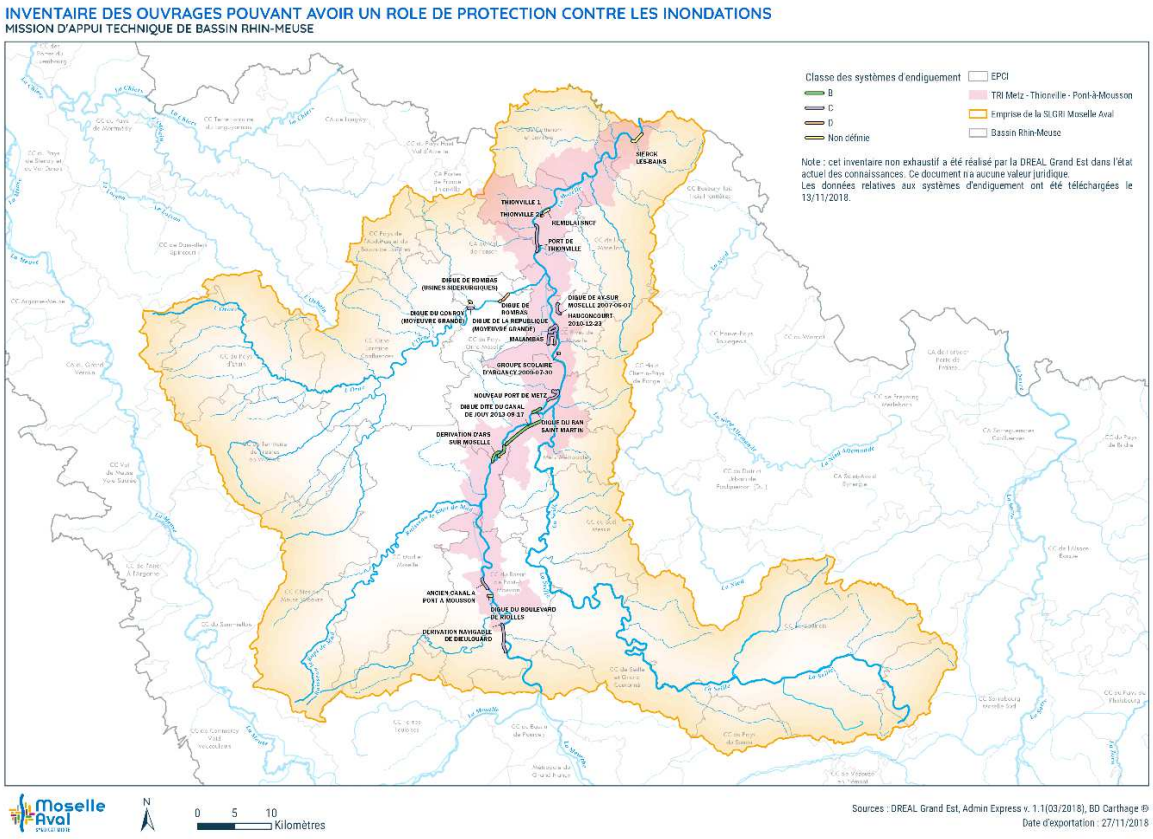
- **Les ouvrages non retenus,** dans la mesure où ils protègent moins de trente personnes ;
- **Les ouvrages pouvant rentrer dans la composition d'un système d'endiguement ou d'un aménagement hydraulique**, **pour lesquels des données sont à vérifier** pour préciser leur rôle de protection.

Il est à noter que les recommandations de la MATB pour la structuration des systèmes de protection contre les inondations ne sont pas validées à ce jour (avril 2019).

Sur le TRI « Metz, Thionville, Pont-à-Mousson » les 19 systèmes d'endiguement identifiés et pouvant potentiellement jouer un rôle de protection contre les inondations, sont les suivants :

NOM DE L'OUVRAGE	LONGUEUR (en m)	RECENSEMENT
DERIVATION NAVIGABLE DE DIEULOUARD	3 860	MATB
DIGUE DU BOULEVARD DE RIOLLES	606	MATB
ANCIEN CANAL A PONT A MOUSSON	1 620	MATB
DERIVATION D'ARS SUR MOSELLE	1 735	MATB
DIGUE DU BAN SAINT MARTIN	840	MATB
NOUVEAU PORT DE METZ	3 375	MATB
DIGUE DITE DU CANAL DE JOUY	7 490	MATB
GROUPE SCOLAIRE D'ARGANCY	315	MATB
MALAMBAS	4 200	MATB
HAUCONCOURT	3 595	MATB
DIGUE DE AY-SUR-MOSELLE	1 720	MATB
THIONVILLE 2 et 1 + Canal	2 300	MATB et Moselle Aval
REMBLAI SNCF	663	MATB
SIERCK-LES-BAINS	1 731	MATB
VOIE SNCF ANCY SUR MOSELLE	2 900	Moselle Aval
DIGUE DE ROMBAS (USINES SIDERURGIQUES)	1 120	MATB
DIGUE DE ROMBAS	210	MATB
DIGUE DE LA REPUBLIQUE (MOYEUVRE GRANDE)	598	MATB
DIGUE DU CONROY (MOYEUVRE GRANDE)	260	MATB
TOTAL	**39 138**	

Synthèse des systèmes d'endiguement recensés sur le TRI Metz, Thionville, Pont-à-Mousson pouvant potentiellement jouer un rôle de protection en cas d'inondation.



Carte des systèmes d'endiguement pouvant avoir un rôle de protection sur le bassin versant de la Moselle aval.

État des lieux des démarches antérieures

La SLGRI de la Moselle aval s'inscrit dans la continuité de l'élaboration de l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI), qui a permis d'identifier les Territoires à Risque important d'Inondation (TRI) à travers un diagnostic approfondi du risque et l'élaboration d'une cartographie des surfaces inondables et des risques d'inondation (événements fréquent, moyen et extrême). C'est ainsi que le secteur géographique « Metz-Thionville Pont-à-Mousson » a été référencé le 13 juin 2014 par le Préfet coordonnateur du bassin Rhin-Meuse comme l'un des douze TRI du district du Rhin.
Le TRI recouvre le périmètre de 64 communes du sillon mosellan présent sur le bassin versant de la Moselle aval.

La Communauté d'Agglomération du Val de Fensch avait élaboré dans la continuité d'un premier « programme de travaux hydrauliques et de renaturation de la Fensch » (2005-2012), un projet de PAPI (selon un cahier des charges de 2ième génération) qui n'a pas abouti. Les études menées dans ce cadre sont intégrées dans le PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval, et révisées à l'aune du nouveau cahier des charges du PAPI.

Deux Schémas d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE) sont identifiés sur le bassin versant de la Moselle aval :

- **Le SAGE Rupt de Mad, Esch et Trey**

En cours d'élaboration, il a démarré avec l'installation de la Commission Locale de l'Eau le 29 juin 2017. Il recouvre les bassins versants de trois affluents de la Moselle.
Le SAGE a vocation à traiter trois problématiques :

- La gestion de la quantité des eaux de crue et surtout d'étiage en lien avec les étangs de retenues notamment du lac de Madine sur le Rupt de Mad et la gestion équilibrée des ressources en eau prélevées pour l'alimentation en eau potable sur les trois bassins versants (Rupt de Mad, Esch et Trey) ;
- La gestion des pollutions diffuses notamment domestiques et agricoles ;
- La restauration des milieux qui reste à poursuivre sur le Trey et à intensifier sur les parties amont recalibrées de l'Esch et du Rupt de Mad ;

- **Le SAGE du Bassin Ferrifère**

Le périmètre du bassin ferrifère englobe 258 communes pour une superficie de 2 418 km² et une population de 386 603 personnes en 2009. Il recouvre le bassin versant de l'Orne et de ses affluents, le bassin « Nord » comprenant des cours d'eau affluents ou sous-affluents de la Moselle. Deux grandes régions géologiques caractérisent le périmètre : la plaine argileuse imperméable de la Woëvre et le plateau marno-calcaire du Pays-Haut (au nord du périmètre).
Initié en 1994, le SAGE a été finalement adopté le 15 mars 2013 et approuvé par arrêté inter préfectoral le 27 mars 2015.

La démarche SAGE s'inscrit dans le contexte de l'arrêt progressif de l'exploitation minière dans le bassin ferrifère et de la prise en compte de ses impacts sur les régimes des eaux souterraines et superficielles, et l'altération de leur qualité. Les enjeux sont donc les suivants :
En matière **d'alimentation en eau potable** trois actions sont identifiées :

- Protéger les ressources en eau souterraines ;
- Mettre en place une gestion durable et patrimoniale de la ressource en eau des réservoirs miniers ;
- Sécuriser l'AEP à l'échelle des aires d'alimentation des captages actuels et du territoire global.

L'enjeu cours d'eau tient compte de l'impact durable des anciennes activités minières, qui ont vu leur débit d'étiage diminuer de manière significative après l'arrêt des exhaures. Aussi les actions identifiées sont les suivantes :

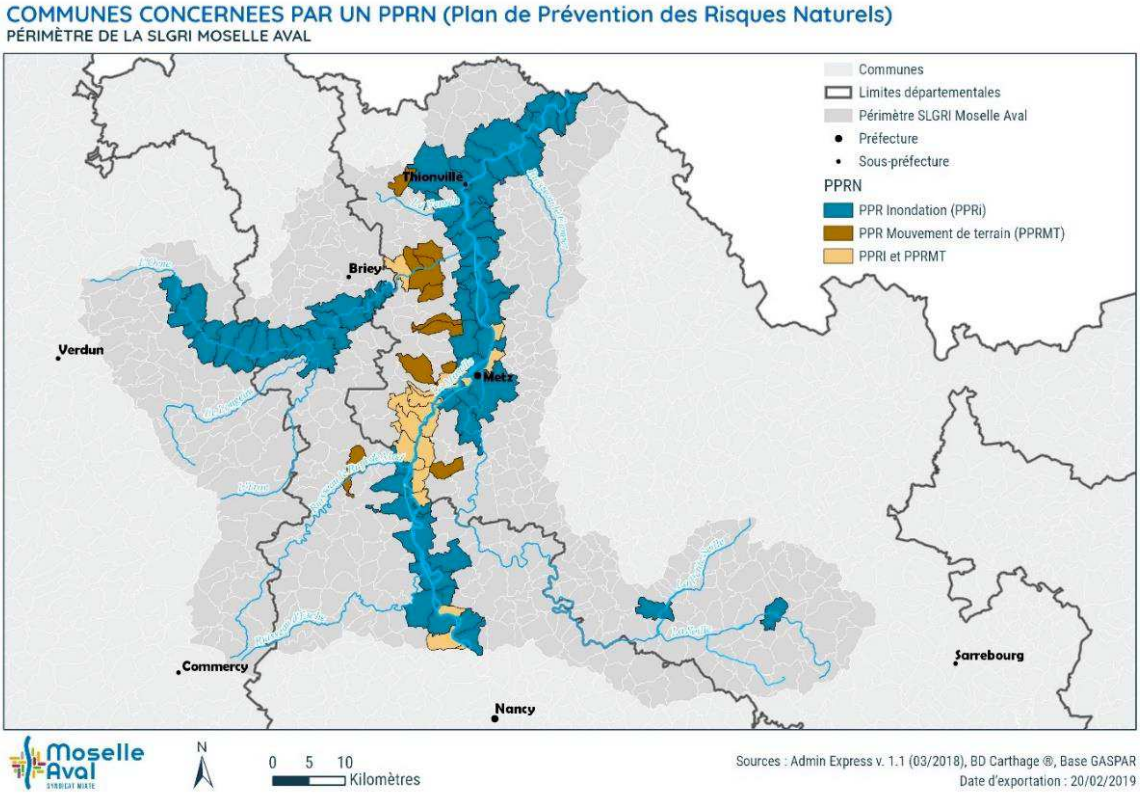
- Restaurer et reconquérir l'ensemble des cours d'eau dégradés notamment les secteurs des cours d'eau banalisés avec l'hydraulique agricole, à dominante rurale, et les secteurs des cours d'eau fortement dégradés des zones urbanisées et industrielles ;
- Mettre en place une gestion de l'eau concertée et adaptée à chaque bassin versant de cours d'eau dont le débit d'étiage a diminué significativement et durablement après l'ennoyage ;
- Maîtriser le risque inondation dans le cadre d'une gestion globale et intégrée de la ressource en eau. Cette action implique la prise en compte des changements climatique et la coordination avec les politiques d'urbanisme, d'assainissement et de restauration des cours d'eau. Le cas spécifique du réservoir nord doit être pris en compte.

La connaissance, la préservation voire la restauration des zones humides du territoire du SAGE constituent un enjeu patrimonial et fonctionnel pour ses milieux.

État des lieux des dispositifs existants

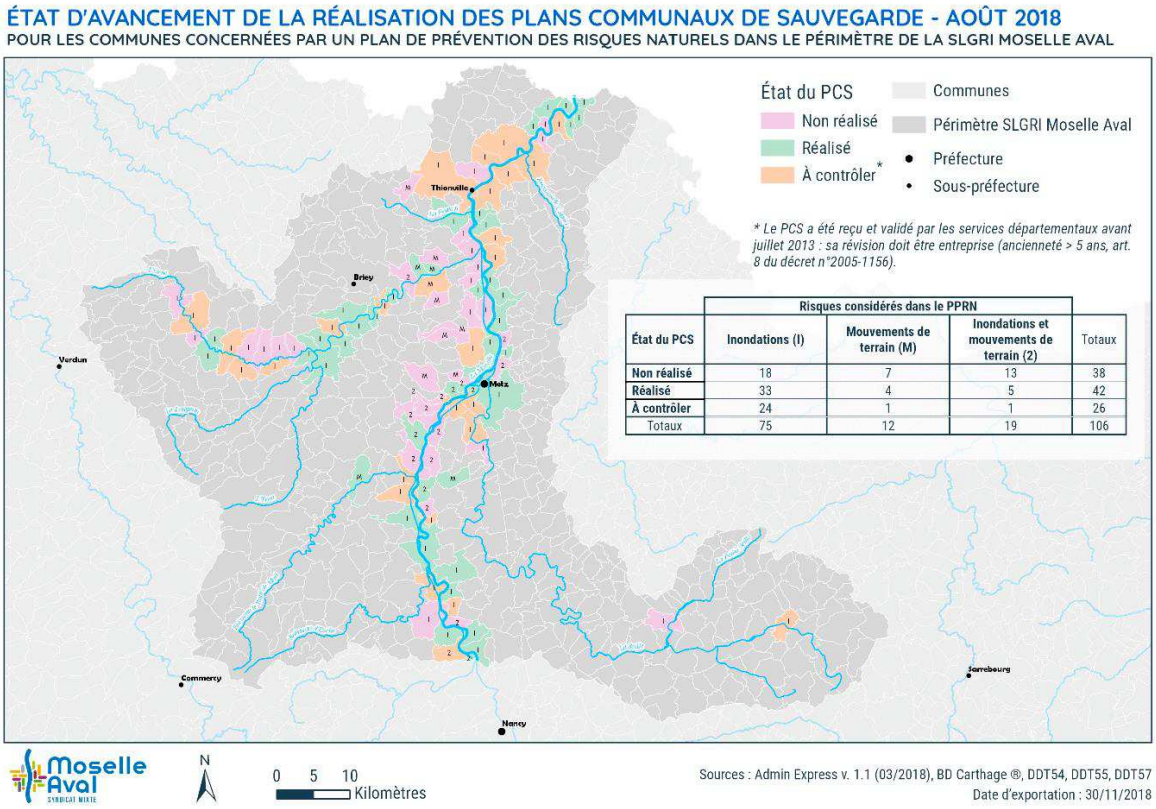
106 communes sur les 605 communes du bassin versant de la Moselle aval disposent d'un PPRN approuvé dont :

- **75 pour un PPR inondations**. 10 communes de Moselle non couvertes par un PPRI sont toutefois concernées par le porter à connaissance de la maitrise de l'urbanisation du 15 mars 2017 relatif au risque inondation de la Bibiche ;
- **19 pour un PPR inondations et mouvements de terrain** ;
- **12 pour un PPR mouvements de terrain**.



Carte des communes concernées par un PPRN du bassin versant de la Moselle aval. (Source : SLGRI Moselle aval)

En ce qui concerne *la gestion de crise,* **peu de communes inscrites dans les périmètres des Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ont réactualisé leur document et se sont engagées à remplir leur obligation de réaliser un Plan Communal de Sauvegarde (PCS)** (Cf. carte et tableau ci-après) dans les trois ans qui suivent l'adoption du SDAGE et du PGRI, intervenue en 2015.



Carte de l'état d'avancement de la réalisation des Plans communaux de sauvegarde

Ainsi, **sur les 106 communes disposant de Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN), 38 ne disposent pas de Plan Communal de Sauvegarde (PCS) et 26 sont à contrôler**. Sur ce plan, des marges de progression certaines ont été d'ores et déjà identifiées dans le PAPI d'intention.

En ce que concerne *la prévision des crues et des inondations et de l'alerte*, **trois outils d'information sont disponibles sur le bassin de la Moselle aval** (Source : SPC Meuse Moselle) :

- **« Vigilance Crues » (VIGICRUES)** est un **outil d'information** pour le public et les acteurs de la gestion de crise en cas de risque de crues **sur les cours d'eau surveillés par l'Etat** et alimenté par le Service de prévision des crues de la DREAL Grand Est. **Sur le périmètre de la Moselle Aval,** certaines communes disposent d'un dispositif de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues ;

- **« Vigicrues Flash » qui dépend du réseau VIGICRUES, est un outil d'avertissement d'un risque de crues dans les prochaines heures sur certains cours d'eau pour les communes non couvertes par la vigilance crues (VIGICRUES)**. Il repose sur un modèle hydrologique qui calcule les réactions des cours d'eau en fonction des précipitations mesurées par le réseau de radars de Météo-France. Vigicrues Flash aide à mettre en œuvre les dispositifs prévus dans les Plan Communal de Sauvegarde (PCS) pour le risque d'inondation.
  Les cours d'eau à comportement spécifique (influencés par des barrages par exemple) ou trop petits ou insuffisamment couverts par l'observation pluviométrique de Météo-France ne peuvent pas bénéficier de Vigicrues Flash.

Sur le bassin versant Moselle entre 80 et 90 communes ont été identifiées par le réseau VIGICRUES pour bénéficier de ce service.

- **Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des Communes (APIC)** est un **outil d'observation qui permet une information des communes en cas de précipitations inhabituellement intenses**. Il aide à mettre en œuvre immédiatement les dispositifs prévus dans le PCS pour les risques inondations. Par le biais de son abonnement, **une commune peut ainsi demander les avertissements sur un périmètre allant jusqu'à 10 communes autour d'elle**. Cet outil peut s'avérer particulièrement pertinent pour anticiper les phénomènes de ruissellement (notamment urbain) liées à des pluviométries importantes.

Articulation avec l'aménagement et l'urbanisme

Au stade du dossier de candidature pour la labellisation du PAPI d'intention il n'est pas possible de présenter des éléments de diagnostic précis sur l'intégration du risque dans l'urbanisme.

Il est à noter cependant qu'il existe 6 structures porteuses de SCOT, mais seulement 4 disposent d'un document SCOT applicable :

INTITULÉ	NOMBRE D'EPCI	COMMUNES	HABITANTS	DATE APPROBATION	STATUT ACTUEL
SCOT de l'agglomération messine **(SCOTAM)**	7 EPCI	148	386 000	20/11/2014	En cours de révision
SCOT de l'agglomération thionvilloise **(SCOTAT)**	6 EPCI	99	246 500 (en 2013)	27/02/2014	En cours de révision
SCOT Sud 54	13 EPCI	437	561 000	14/12/2013	
SCOT Nord Meurthe-et-Mosellan	4 EPCI	116	153 000	11/06/2015	

Tableau de synthèse des SCOT sur le périmètre d'études de la Moselle Aval.

Des contacts ont été déjà pris avec les structures de SCOT (SCOTAM et SCOT Nord Meurthe et Mosellan) ainsi que les Agences d'urbanisme afin de partager des données permettant d'amorcer des éléments de diagnostic. Les rencontres avec les EPCI menées à l'été 2018 ont également permis de faire un état des lieux des démarches d'élaboration ou de révision des PLU.

C. Concertation et consultation du public

Au stade du PAPI d'intention, le public n'a pas encore consulté. En revanche, l'élaboration du dossier de candidature à la labellisation a donné lieu à la réalisation de plusieurs rencontres et entretiens avec les parties prenantes du bassin versant.

L'élaboration du PAPI d'intention a démarré en juillet 2018 dans le cadre d'une première phase de consultation avec les structures GEMAPIennes du bassin versant et Voies Navigables de France (VNF).

L'ensemble des éléments recueillis au cours de ces entretiens et des enquêtes de terrain, ont été synthétisés dans la « Note préparatoire » au PAPI d'intention qui a permis de présenter un état des lieux des enjeux identifiés sur le bassin versant.

Le 03 octobre 2018, les élus du Syndicat Mixte Moselle Aval ont validé officiellement l'engagement dans la démarche PAPI d'intention, et autorisé le Président à remettre officiellement la « lettre d'intention » au Préfet coordonnateur de Bassin et au Préfet Pilote, à l'occasion du Comité de pilotage de la Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondations (SLGRI) de la Moselle aval, qui s'est tenu le 12 décembre 2018, à Metz.

Dans un souci de bonne gouvernance, les services de l'État (DDT) des trois départements concernés, la DREAL, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et la Région Grand Est ont été systématiquement consultés et associés tout au long de la phase de de rédaction du dossier de candidature à la labellisation du PAPI d'intention.
Le Comité technique constitué par le Syndicat pour assurer le suivi de la mise en œuvre de la SLGRI Moselle Aval a été le cadre d'échanges privilégié pour procéder au parachèvement de ce travail de synthèse. En outre, d'autres rencontres avec les gestionnaires de la voie d'eau, mais également avec les structures GEMAPIennes du bassin versant ont été organisées afin de partager les constats et les enjeux.

La rédaction du dossier de candidature à la labellisation du PAPI d'intention Moselle Aval a donné lieu au cours du premier trimestre 2019 à :

- Deux Comités techniques - COTECH (04/02/2019 et 26/03/2019) avec les structures GEMAPIennes du bassin versant ;
- Deux Comités de suivi de la Stratégie Locale de Gestion des Risque d'Inondation (SLGRI) avec les représentants des services de l'Etat des trois Départements concernés, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et la Région Grand Est (07/01/2019 et 04/03/2019) ;
- Un comité de relecture et des co-financeurs (les services de l'Etat : DDT, DREAL, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et la Région Grand Est, le 07/02/2019),
- Des entretiens avec les maîtres d'ouvrages des actions.

Dans le même temps, les groupes de travail thématiques (ouvrages de protection hydraulique, schémas directeurs de l'Orne, réseau des techniciens) se sont réunis et ont permis d'alimenter les réflexions.

Au global, ce sont donc plus de 40 réunions qui auront été organisées pour pouvoir alimenter le dossier de PAPI d'intention.

D. Résumé de la stratégie et du programme d'action

D.1 Stratégie

Le Syndicat Mixte Moselle Aval s'est positionné sur une structuration en tant que syndicat d'études afin de décliner les objectifs de la SLGRI. L'engagement dans la démarche PAPI d'intention du Syndicat Mixte Moselle Aval doit donc permettre d'investir les quatre objectifs identifiés pour **réduire le risque inondation à l'échelle du bassin versant :**

- **Construire une gouvernance adaptée et réactive en matière de prévention et de lutte contre les inondations, en mesure d'impulser le développement d'une culture de solidarité « amont-aval » par le rapprochement avec les autres structures, locales et frontalières, porteuses de stratégies similaires** ;
- **Améliorer et partager la connaissance de la vulnérabilité du bassin versant** spécifiquement lors de phénomènes d'inondation. Cet objectif implique non seulement de mieux appréhender les aléas et leurs impacts sur les activités humaines, mais aussi le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau et des milieux aquatiques ;
- **Améliorer l'alerte et la gestion de crise** à travers la coordination de l'ensemble de la chaîne des acteurs impliqués (de la commune aux services préfectoraux) en développant une coopération étroite entre l'amont et l'aval du bassin ;
- **Prendre en compte le risque inondation dans les politiques d'urbanisme** en développant une démarche d'aménagement au croisement des enjeux de développement des territoires, de restauration des milieux aquatiques, de préservation des zones d'expansion de crue et de protection de la ressource eau.

Compatibilité avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI)

Le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du district Rhin a été approuvé le 30/11/2015. Il propose 47 dispositions qui doivent permettre d'atteindre 5 objectifs qui seront déclinés dans le PAPI d'intention Moselle aval :

1. Favoriser la coopération des acteurs.
○ **L'organisation de la concertation entre les acteurs à différentes échelles** (1.1) sera déclinée de manière privilégiée à travers la FA 0.2 et dans toutes les instances de la gouvernance du PAPI d'intention. La coordination dans le cadre de la Commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM) après chaque inondation majeure sur le territoire de compétence du Préfet de département afin d'effectuer un bilan du sinistre, sera également développée.
○ **L'organisation de maîtrises d'ouvrages opérationnelles** (1.2) sera déployée dans toutes les fiches actions à travers le co-portage et/ou l'association des instances d'échanges du bassin versant (animation du SAGE, des CLE) et des structures d'actions (EPCI), Syndicats de rivière, gestionnaires d'ouvrage, etc.) [disposition 3] notamment pour les FA 1.8, 1.9, 7.4 et celles de l'axe 6. [Disposition 4].

- **La coordination des mesures ayant un impact transfrontalier** [disposition 5] sera déclinée notamment dans le cadre des FA 01, 02 (animation du PAPI et concertation). Les résultats des études de l'axe 1 (FA 1.1, 1,5, 1.7, 1.13) seront partagés avec l'instance de coordination du bassin transfrontalier de la Moselle (CIPMS). Dans ce cadre, les actions de sensibilisation et de communication inscrites dans le PAPI d'intention (FA 1.14, 1.15, 1.18, 1.19) seront configurées dans une perspective transfrontalière (traduction des documents en allemand, événements de communication transfrontalier, par ex : commémoration de crues).
  Les outils de vigilance et d'avertissement identifiés s'inscriront le cas échéant dans le périmètre transfrontalier (FA 3.1, 3.3, et 3.4) et dans la continuité des expérimentations initiées dans le cadre des « Partenariats inondation » (Interreg FLOW MS). Les différentes actions identifiées pour des déclinaisons opérationnelles seront partagées avec les CIPMS (FA 6.5 et 7.5).

2. Améliorer la connaissance et développer la culture du risque.

- **L'amélioration de la connaissance des aléas** à partir de la réalisation de retours d'expérience [disposition 6, 7] qui sera spécifiquement déployée dans l'axe 1 du PAPI d'intention (FA 1.5 à 1.12).
  Une complémentarité avec les travaux réalisés par le Service de Prévision des Crues (SPC) Meuse-Moselle [disposition 8] sera déclinée notamment pour les études hydrauliques (FA 1.7, 1.10), qui devraient appeler à une collaboration plus fine pour l'équipement d'outils de surveillance, de vigilance et d'alerte (FA 2.1, 3.1 et 3.5), et la capitalisation des éléments de connaissance (2.3) [Disposition 11].

- **L'amélioration de la connaissance de la vulnérabilité** (2.2) qui s'appuie sur la cartographie des TRI sera complétée [disposition 9] au regard des enjeux sensibles et/ou utiles à la gestion de crise (établissement recevant du public, bâtiments agricoles, pollutions potentielles) par la déclinaison des FA 1.1, 1.2, 1.7, 1.10, 4.1 et 5.1 à 5.4

- **L'information du citoyen** avec le développement de la culture du risque (2.4) sera déclinée à travers un plan de communication adapté à une échelle du territoire pertinente portant sur le risque inondation et sa gestion [disposition 12] (FA 1.15 à 1.19 et 3.5) en privilégiant le grand public et le public scolaire [Disposition 16].

- **La sensibilisation des maires** [disposition 13] sur leurs fonctions de relais d'information notamment à travers l'inventaire et la matérialisation des repères de crue [disposition 15], et l'information des dispositifs de protection existants [Disposition 14] sera déclinée dans les FA 1.15 à 1.17.

3. Aménager durablement les territoires

- **La caractérisation fine des établissements dits sensibles** [disposition 19] sera réalisée à partir du diagnostic de vulnérabilité des établissements recevant du public (ERP) (FA 5.4) et plus généralement à travers l'identification des enjeux (FA 1.2) ;

- **La préservation des zones d'expansion de crue (**ZEC) (3.2) [dispositions 20 à 22] sera traitée dans les FA 6.2, 6.5, y compris pour décliner l'objectif 3.3 du PGRI relatif à **la limitation des aménagements de protection (de type remblais)**, et la FA 4.1, afin de faciliter la mise en compatibilité des PPRI avec le PGRI. Les porteurs de SCOT et de PLU seront également visés (FA 4.2) de même que les acteurs de l'aménagement (bureaux d'études, promoteurs) afin d'intégrer le risque dans les constructions nouvelles (3.4).

4. Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.
○ L'identification et la reconquête des zones d'expansion de crues (4.1) [selon les dispositions D.32 à 33] seront déclinées dans les FA 1.2, 1.9 et 6.5 ;
○ La limitation des rejets des eaux pluviales dans les cours d'eau, à travers l'infiltration (4.2) sera déclinée dans les FA 6.2 et 4.2 ;
○ La limitation de l'accélération et de l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques (4.3) sera déclinée dans les FA 1.12 et 6.3 ;
○ La prévention du risque de coulées d'eau boueuse (4.4) sera déclinée dans les FA 1.12 et 6.3.
5. Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale.
○ **L'amélioration de la prévision et de l'alerte** (5.1) par le biais de l'appui technique aux collectivités du SPC sera pleinement déclinée dans les FA 2.1 et 3.1 ;
○ **La préparation à la gestion de crise** (5.2) à travers l'élaboration des PCS (D.42), dans le cadre d'un accompagnement des collectivités (D.43) par les structures porteuses de la SLGRI, en complément seront réalisés des PCS (D.44) et l'organisation d'exercice de gestion de crise (D.45) à travers l'association des représentants des gestionnaires de réseaux aux comités de pilotage des SLGRI (D.46) seront pleinement déclinés dans les FA 3.2, 3.3, 3.4 et 3.5, relative à la mise place de Systèmes d'Alerte Locaux (SDAL).

Il est à noter que dans le cadre de la déclinaison de la Directive inondation, une coordination des Plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) au sein du district hydrographique international (DHI) « Rhin » a été menée. Le PGRI pour le secteur de travail Moselle-Sarre met l'accent sur la prévention, la protection et la préparation en matière de gestion des risques d'inondation. Les quatre objectifs identifiés sont :

- La coordination internationale des mesures ayant un impact transfrontalier ;
- L'amélioration de échanges d'information/de connaissances et d'expériences ;
- La poursuite de l'amélioration des systèmes de prévention et d'alerte à l'échelle transfrontalière ;
- La concertation et la coordination des mesures au titre de la Directive inondation et de la Directive cadre sur l'Eau (DCE) pour toutes les mesures ayant un impact sur les masses d'eau de surface.

Le PAPI d'intention s'inscrit dans ce contexte transfrontalier.

Compatibilité avec le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestions de l'Eau (SDAGE)

Le PAPI d'intention permet la compatibilité des orientations et dispositions du SDAGE relatives à :

- **L'identification et la reconquête des zones d'expansion de crue (T5A 04)**

Les actions déployées dans l'axe 6 du PAPI d'intention permettront de poursuivre et d'améliorer l'identification des secteurs propices à ces rétentions dynamiques (FA 6.5) et d'évaluer l'impact socio-économique de ces actions mais aussi leur impact environnemental (FA 1.4).

- **La sensibilisation des acteurs locaux et des porteurs de projet pour l'élaboration d'études techniques et méthodologiques à l'échelle des bassins-versants** (T5A 04 D2) sera traitée dans les FA 1.15 et 4.1 du PAPI d'intention. Ces actions incluent également des opérations à destination du grand public (FA 1.18) et visent également à décliner l'orientation T6 03 du SDAGE relative au renforcement de la participation du public et de l'ensemble des acteurs intéressés pour les questions liées à l'eau et à la prise en compte leurs intérêts qui sera notamment déclinée dans la FA 0.2 du PAPI d'intention.

- **La préservation des ressources naturelles (T5B) est traitée à partir de 3 entrées :**

- *Favoriser l'infiltration de l'eau pluviale (T5B 01.3)*

Le PAPI d'intention décline ces différentes orientations : les FA 1.12 et 6.3 permettent d'étudier les phénomènes de ruissellement et d'élaborer une méthode globale de gestion de ce risque.
La sensibilisation au changement des pratiques agricoles est traitée dans les FA 4.2 et 6.3 après la réalisation du diagnostic des enjeux (FA 1.2).
L'accompagnement à la réalisation des zonages pluviaux (FA 6.1) constituera une action complémentaire en direction des EPCI.
La sensibilisation des acteurs de l'aménagement (FA 4.2) à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau constitue une action essentielle pour appuyer les démarches de prévention et d'intervention à la source (T6 01.1-D4).

- *La préservation des zones humides* (T3 01 T3 01.3 et T3.02, T3 03 et T5B 02.2)

Ces objectifs sont déclinés dans le PAPI d'intention à travers la réalisation des études hydromorphologiques (FA 1.6 et 1.9) et l'étude relative au diagnostic des enjeux, intégrant également les zones humides (FA 1.2), dans l'optique de pouvoir définir des programmes de gestion intégrée des sous-bassins-versants à enjeux (FA 6.2) et d'identifier des secteurs propices au ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle (FA 6.5).

- *La protection des rives et des zones de mobilité des cours d'eau (T5B-0.2.1, 3 et 0.2.4*)

Les études hydromorphologiques (FA 1.6 et 1.9) et l'étude relative au diagnostic des enjeux (FA 1.2), intégrant également les zones humides, permettront d'élaborer des programmes de gestion intégrée (FA 6.2) des sous-bassins-versants à enjeux et d'identifier des secteurs propices au ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle (FA 6.5).
La prise en compte des changements climatiques et des grandes mutations socio-économiques (T6 -01.2) et le renforcement de la surveillance et de la connaissance de l'impact du climat sur les eaux (T4 02 D1 à D3) est traité dans le PAPI d'intention à travers l'étude sur l'impact des changements climatiques (FA. 1.13).

Compatibilité avec les Schémas d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE)

Les actions déployées dans le cadre du PAPI d'intention sont compatibles avec les enjeux thématiques identifiés dans le **SAGE Rupt-de-Mad, Esch, Trey** :

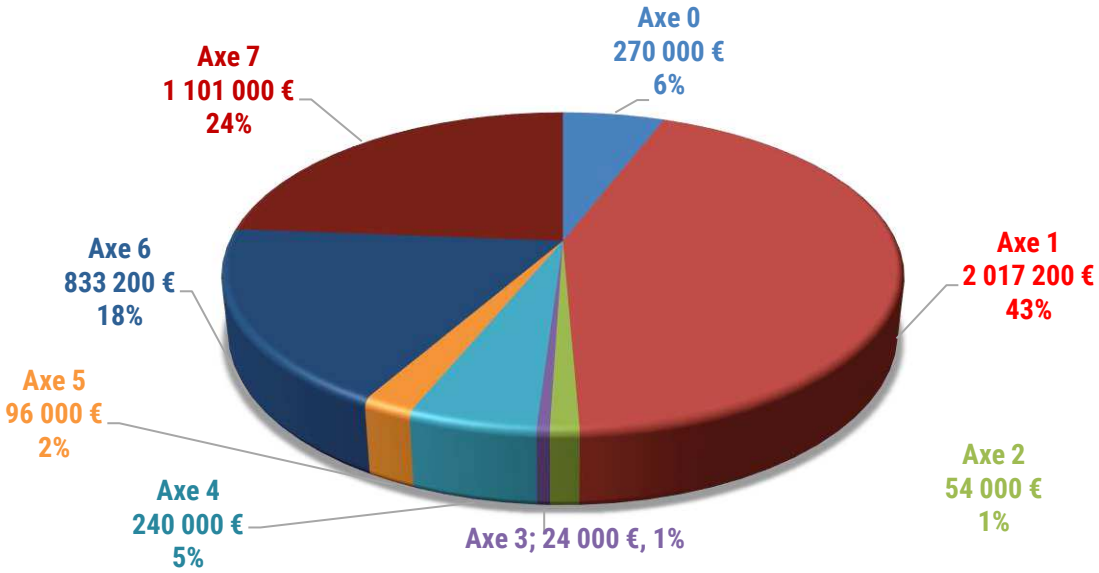
- Apporter des éléments de connaissance utiles pour d'alimenter les éléments de diagnostics du bassin versant du Rupt-de-Mad, Esch et Trey (FA 1.1, 1.2, 1.6, 1.7 et 1.11, 1.12) et identifier les opportunités de restauration de continuité écologique et de restauration du caractère naturel des lits majeurs sur la base des études menées par le Syndicat Mixte sur les bassins-versants à forts enjeux (FA 1.9, 6.2 et 6.4) ;
- Contribuer au développement de l'intérêt public pour la gestion de l'eau et de ses enjeux (FA 1.14 à 1.19) ;
- Sensibiliser au changement de pratiques agricoles (FA 4.2) pour faire en sorte qu'elles soient plus respectueuses de l'hydraulique et qu'elles réduisent les risques de ruissellement (FA 6.3) ;
- Assurer la cohérence des politiques publiques en matière d'urbanisme (FA 1.15 et 4.2) et de gestion de crise (FA 3.2, 3.3 et 3.4) ;
- Améliorer la connaissance du fonctionnement de la nappe (FA 2.2) ;
- Proposer des pistes d'actions pour la gestion des berges et la restauration des fonctions de la ripisylve, et la protection/valorisation des zones humides (FA 6.2 et 6.5) ;
- Développer la gestion des eaux pluviales (FA 1.11 et 6.1) ;
- Prendre en compte la vulnérabilité des milieux lors des aménagements (FA 1.3).

Les actions déployées dans le cadre du PAPI d'intention sont compatibles avec les enjeux thématiques identifiés dans le **SAGE du Bassin ferrifère** :

- La sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative des cours d'eau (FA 4.2) ;
- Les études d'opportunité (FA 1.8, 1.9 et 1.10) pour la restauration des cours d'eau dégradés du fait de l'urbanisation et des pratiques agricoles (FA 6.2et 6.4), et la restauration des zones humides et zones d'expansion de crue (FA 1.2, 6.5).

D.2 Programme d'action

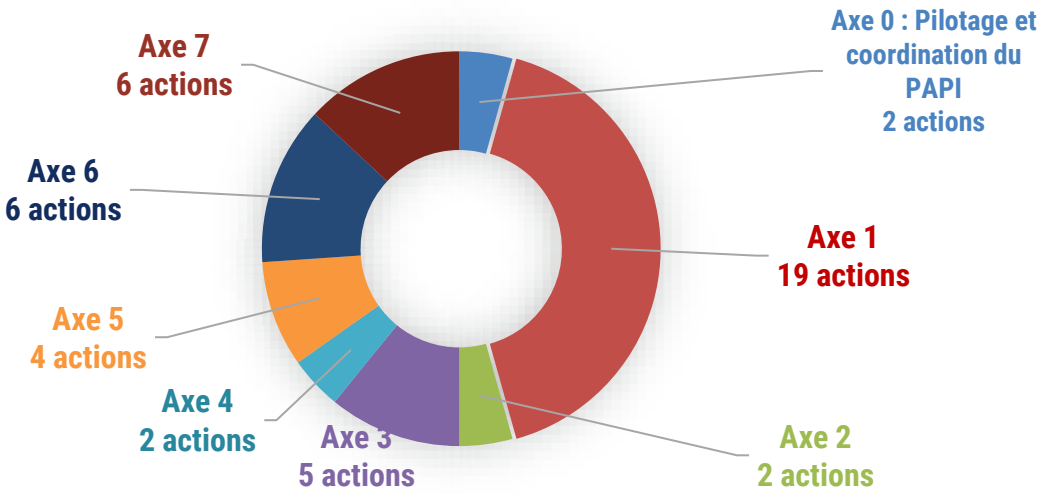
La ventilation des actions et de leurs coûts prévisionnels est la suivante :



Axe 0 : Animation et concertation du PAPI	2 actions	270 000 €
Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	19 actions	2 017 200 €
Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations	2 actions	54 000 €
Axe 3 : Alerte et gestion de crise	5 actions	24 000 €
Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	2 actions	240 000 €
Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	4 actions	96 000€
Axe 6 : Gestion des écoulements	6 actions	833 200 €
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	6 actions	1 101 000 €

Au total, le coût total du PAPI d'intention pour la période allant de la mi-2019 à mi-2023 (cf. planning prévisionnel en fin de document) est évalué à **4 635 400 € TTC** dont 3 327 000 € d'études externalisées (cf. tableau financier du dossier en annexe 2).

Le PAPI d'intention comprend 46 actions déclinées selon les axes et les préconisations du cahier des charges PAPI 3.



L'axe 1, relatif à l'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque, est le plus étoffé avec 19 actions :

- **4 actions** (FA 1.14, 1.15, 1.18 et 1.19) **permettront d'améliorer la conscience du risque à travers des actions d'information et de sensibilisation des acteurs du territoire** (des élus aux habitants) ;
- **15 actions se déclinent en 3 catégories** :
  - **Les études recommandées par le cahier des charges** (4 actions : FA 1.1 à 1.4) ;
  - **Les études obligatoires en prévision du déploiement du PAPI ou d'après la réglementation en vigueur** (2 actions : FA 1.16 à 1.17) ;
  - **Les actions qui relèvent des besoins identifiés par le Syndicat en concertation avec ses partenaires** (EPCI, communes, structures GEMAPIennes, services de l'Etat). **Dans cette optique, les actions ont été définies à trois échelles hydrographiques** :
    - Echelle du **bassin versant de la Moselle française** (FA 1.5)
      Dans la mesure où les crues de la Moselle aval dépendent majoritairement des apports de l'amont, cette action, portée par la Région Grand Est, permettra en outre d'initier une coordination d'ensemble des territoires riverains de la Moselle de sa source jusqu'à sa partie aval ;

- Echelle du **bassin versant de la Moselle aval** (5 actions : FA 1.6,1.17, 1.11, 1.12 et 1.13) à travers les études hydraulique et hydromorphologique du bassin versant, les études sur les risques de remontée de nappe et de ruissellement et l'étude de l'impact des changements climatiques sur les hauteurs d'eau ;
- Echelle des **sous-bassins versants à enjeux du bassin versant de la Moselle aval**
  Des actions spécifiquement fléchées sur les sous-bassins de l'Orne et de la Seille compte tenu des enjeux exposés aux débordements de cours d'eau, et des enjeux de restauration des milieux (Fensch) (3 actions : FA 1.8 à 1.10). Le développement de la connaissance doit conduire à rechercher le meilleur panel d'actions à partir des différents axes de la gestion intégrée des risques d'inondation.

Les actions identifiées pour l'axes 2 et l'axe 3 sont complémentaires : ainsi à **la surveillance et à la prévision des inondations par débordement de cours d'eau** (FA 2.1) **et de remontée de nappe** (FA 2.2), sont associées les actions relatives à **l'amélioration de l'alerte et de la gestion de crise** (5 actions).
Les objectifs communs sont de préparer au mieux les territoires du bassin versant de la Moselle aval et leurs habitants à faire face au risque à travers la révision ou l'élaboration de plans de gestion (FA 3.2, 3.3) et la réalisation d'exercices de gestion de crise (FA 3.4), et l'étude d'opportunité pour doter les territoires de systèmes d'alerte locaux (FA 3.5).

L'axe 4 et l'axe 5 viendront renforcer ces actions par des démarches de sensibilisation à l'intégration du risque dans l'urbanisme et l'aménagement du territoire (2 actions : FA 4.1 et 4.2), y compris au niveau des pratiques agricoles, **mais également par la réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens** (4 actions : FA 5.1 à 5.4).

Elles devraient permettre de travailler étroitement avec les acteurs privés et publics des territoires afin **d'identifier les mesures organisationnelles et opérationnelles qui permettront de gérer la crise en cas d'inondation**.

Les résultats des études hydrauliques menées par le Syndicat permettront d'alimenter les démarches de révision ou de réalisation des PPRN portées par les services de l'Etat sur les trois départements couverts par le périmètre du PAPI d'intention ;

Enfin, l'axe 6 et l'axe 7, permettront d'investir les opportunités de projets intégrés :

- **Axe 6 relatif à la « Gestion des écoulements » permettra d'investir les champs d'actions permettant le croisement des enjeux de la GEMA et de la PI** (FA 6.1, 6.2, 6.5) et de poser les jalons d'une stratégie pour gérer les confluences artificielles avec la Moselle aval (FA 6.4) et prévenir les risques de ruissellement (FA 6.3)

Sur les 31 ouvrages sous-fluviaux recensés sur le TRI, 21 sont des siphons qui permettent de faire passer les eaux des affluents en rive gauche vers la Moselle non canalisée sans croisement avec les canaux de dérivation.
Des **questionnements existent sur l'impact de ces ouvrages sur les écoulements** des affluents en période de crue, et **motivent la nécessité de disposer d'un état des lieux actualisé.**

Le Syndicat Mixte porte une démarche de diagnostic approfondi des sous-bassins de l'Orne et de la Seille afin de poser les jalons de l'élaboration de schémas directeurs favorisant la gestion intégrée de long terme de ces bassins à forts enjeux.
Ils permettront d'identifier des projets d'actions qui alimenteront le PAPI.
Deux actions (FA 6.2 et 6.6) **porteront plus précisément sur le bassin versant de la Fensch** dans la continuité d'un premier « programme de travaux hydrauliques et de renaturation de la Fensch » (2005-2012), qui avait donné lieu à la définition d'un projet de PAPI.

- **Axe 7 relatif à la « Gestion des ouvrages de protection hydrauliques » (6 actions).**
  Le **Syndicat porte une stratégie globale de gestion de ces ouvrages.**
  Cette action été calibrée à partir de l'inventaire des ouvrages (19) pouvant potentiellement jouer un rôle de protection contre les inondations (cf. carte), réalisé par la Mission d'Appui Technique de Bassin (MATB) pilotée par la DREAL Grand Est, sur le TRI « Metz-Thionville-Pont-à-Mousson ».

  Les Fiches-actions 7.1 à 7.4 **répondent aux exigences du décret digue n°2015-526 de mai 2015**. Ainsi, conformément à ce décret, **les collectivités dotées de la compétence GEMAPI** et en particulier de l'item n°5 « défense contre les inondations » **vont devoir définir les systèmes d'endiguement situés sur leur territoire de compétence afin d'en assurer la gestion**.
  De manière générale, ces études seront étroitement reliées aux actions relatives à la modélisation hydraulique (FA 1.7 et 1.10).

L'ensemble des intitulés des fiches-actions du PAPI d'intention sont repris dans le tableau ci-après qui précise le calendrier prévisionnel de déclinaison entre mi-2019 et mi-2023. L'objectif est de disposer d'un PAPI d'ici à l'automne 2023.

Référence Fiche-action	Libellé de l'action	2019				2020				2021				2022				2023			
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
	Axe 0 : Pilotage et coordination du PAPI d'intention																				
0.1	Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle Aval																				
0.2	Organiser la concertation et la consultation du public																				
	Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque																				
1.1	Réaliser une étude historique des événements et de l'évolution des enjeux territoriaux sur le périmètre du PAPI d'intention																				
1.2	Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements																				
1.3	Réaliser la note d'analyse environnementale																				
1.4	Réaliser une note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme à l'échelle du bassin versant																				
1.5	Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle																				
1.6	Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle																				
1.7	Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval																				
1.8	Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne/Seille, Fensch)																				
1.9	Réaliser une étude du fontionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)																				
1.10	Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)																				
1.11	Evaluation des zones à risques de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance																				
1.12	Identifier les zones à risques d'inondation par ruissellement liées à des phénomènes exceptionnels																				
1.13	Réaliser une étude sur l'impact des changements climatiques sur les hauteurs d'eau (crue et étiage) et les pluviométries exceptionnelles																				
1.14	Développer une plateforme numérique d'information sur les risques d'inondation																				
1.15	Accompagner, former et sensibiliser les structures Gémapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation																				
1.16	Identifier et poser des repères de crue																				
1.17	Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM et l'affichage des consignes d'information dans les mairies																				
1.18	Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du grand public																				
1.19	Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du public scolaire																				
	Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations																				
2.1	Réaliser une étude d'opportunité pour l'installation de stations limnimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance																				
2.2	Surveiller les zones à risques de remontée de nappes																				

	Axe 3 : Alerte et gestion de crise	
3,1	Identifier et promouvoir les outils de vigilances des crues soudaines et d'avertissement météo	
3.2	Sensibiliser et accompagner à la réalisation des PCS/PiCS	
3.3	Sensibiliser et accompagner à la rédaction des plans de gestion de crise	
3.4	Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention	
3.5	Etudier l'opportunité de la mise en place des systèmes d'alerte locaux	
	Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	
4.1	Elaboration ou révision des PPRN du bassin versant	
4.2	Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau	
	Axe 5 : Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens	
5.1	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité **des réseaux** en zone inondable	
5.2	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité **des zones d'habitation existantes** en zone inondable	
5.3	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité **des activités économiques** (industrie, agriculture) en zones inondable	
5.4	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité **des service publics** en zone inondable	
	Axe 6 : Gestion des écoulements	
6.1	Inciter et accompagner les EPCI à réaliser des plans de zonage des eaux pluviales	
6.2	Elaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch…) et les autres sous-bassins versants	
6.3	Développer une méthodologie globale de gestion du risque de ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles	
6.4	Définir une stratégie de gestion des confluences artificielles avec la Moselle	
6.5	Etudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle	
6.6	Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin de la Fensch (AVP)	
	Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	
7.1	Réaliser un inventaire des ouvrages de protection hydraulique sur l'ensemble du bassin versant	
7.2	Réaliser un pré-diagnostic des ouvrages de protection hydrauliques recensés	
7.3	Réaliser des études hydrauliques préliminaires pour les ouvrages non classés	
7.4	Réalisation des études de dangers pour les ouvrages jouant un rôle de protection contre les inondations	
7.5	Elaborer un plan de gestion des ouvrages hydrauliques impactant l'hydrogéomorphologie des cours d'eau, leur zone de mobilité et la nappe d'accompagnement du cours d'eau	
7.6	Identifier les secteurs qui nécessitent l'implantation d'ouvrage de protection ou identifier les systèmes d'endiguement existants devant être renforcés	

Photo couverture :
DIREN Lorraine – Bassin Rhin Meuse
Crue octobre 2006 (5/10/2006) à Pont-à-Mousson

SYNDICAT MIXTE MOSELLE AVAL

SIÈGE

Harmony Park | 11, boulevard Solidarité | BP 55025 | 57071 Metz Cedex 3

BUREAUX

48, place Mazelle
57045 METZ

DOSSIER DE CANDIDATURE À LA LABELLISATION

(30.04.2019)

Moselle Aval
SYNDICAT MIXTE

TABLE DES MATIERES

FICHE DE SYNTHÈSE ____ *9*

CONTEXTE ____ *13*

1. Présentation du périmètre du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval et de sa gouvernance ____ *17*

1.1 Présentation du périmètre du projet ____ 17

1.2 Présentation de la gouvernance du bassin versant de la Moselle aval ____ 36

1.3 Présentation globale du territoire ____ 46

1.3 A Contexte historique de l'usage des sols sur le territoire ____ 46

1.3 B Géographie physique ____ 49

1.3 C Réseau hydrographique ____ 56

2. Diagnostic du bassin versant de la Moselle aval au regard des risques d'inondation ____ *79*

2.1 Caractéristiques et historique des inondations par débordement de cours d'eau ____ 81

2.2 Caractéristiques des inondations par remontée de nappes ____ 89

2.3 Caractéristiques des inondations par ruissellement et coulée de boue ____ 90

2.4 Recensement et analyse des enjeux exposés aux risques d'inondation ____ 92

2.4 A Les populations ____ 92

2.4 B Les activités économiques ____ 96

2.4 C Les enjeux sur les infrastructures ____ 103

2.4 D L'agriculture ____ 104

2.4 E Le patrimoine naturel et culturel ____ 104

2.5 État des lieux de la culture du risque inondation ____ 108

2.5 A L'information du citoyen. ____ 108

2.5 B La prévention, l'alerte et la gestion de crise ____ 112

3. Le PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval : déclinaison de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation ____ *134*

3.1 Améliorer la connaissance et la conscience du risque sur le bassin versant. ____ 135

3.1 A Améliorer la connaissance globale et locale du fonctionnement des cours d'eau et de leurs bassins versants ____ 136

3.1 B Améliorer la conscience du risque ____ 143

3.2 Améliorer l'alerte et la gestion de crise ____ 145

3.2 A Sensibiliser et accompagner à la rédaction des plans de gestion de crise ____ 146

3. 2 B Identifier et promouvoir des outils de vigilance et d'avertissement ____ 147

3.3 Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme ____ 148

3.3 A L'intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme ____ 148

3.3 B La sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau ____ 150

3.4 Méthodologie pour l'élaboration du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval ____ 152

3.5 La gouvernance du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval _____ 155

3.6 Articulation du PAPI d'intention avec les autres politiques publiques du bassin versant _____ 165

3.6 A Compatibilité avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du District « Rhin » _____ 165

3.6 B Compatibilité avec le SDAGE et les SAGE _____ 167

3.6 C Compatibilité avec les documents d'urbanisme _____ 176

3.7 Fiches Actions _____ 190

3. 8 Planning de réalisation du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval _____ 192

ANNEXES _____ *194*

Annexe 1 : Statuts du Syndicat Mixte Moselle Aval _____ 196

Annexe 2 : Tableau financier _____ 198

Annexe 3 : Projet de Convention et ses annexes _____ 200

Annexe 4 : Lettres d'intention des maîtres d'ouvrage et lettres d'engagement des co-financeurs _ 232

Annexe 5 : Liste des figures et tableaux _____ 234

Annexe 6 : Glossaire _____ 238

FICHE DE SYNTHÈSE

PROGRAMME D'ACTIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS (PAPI)

1. BASSIN VERSANT CONCERNÉ	**Moselle aval**
2. ORGANISATION DE LA MAÎTRISE D'OUVRAGE	**SYNDICAT MIXTE MOSELLE AVAL** **Statut juridique :** Syndicat mixte d'études **SIEGE** Harmony Park | 11, boulevard Solidarité | BP 55025 | 57071 Metz Cedex 3 **BUREAUX** 48, place Mazelle | 57047 Metz
3. PÉRIMÈTRE DU PAPI D'INTENTION Cf. carte ci-après	**SLGRI Moselle Aval** **Région Grand Est** **3 Départements :** Meurthe-et-Moselle, Meuse et Moselle **TRI Metz, Thionville, Pont-à-Mousson** **27 EPCI** **605 Communes** **780 705 habitants** **4 754 Km²**
4. MONTANT GLOBAL DU PAPI D'INTENTION	**4 635 400 € TTC**
5. DUREE DU PAPI	**Mi 2019 à mi 2023**
6. SUIVI DE L'ÉTAT	**PRÉFET PILOTE :** M. le Préfet de la Moselle
	SERVICE INSTRUCTEUR : DREAL Grand Est -Service Prévention des Risques Naturels et Hydrauliques (SPRNH)
	SERVICE INSTRUCTEUR : DREAL Grand Est -Service Prévention des Risques Naturels et Hydrauliques (SPRNH)

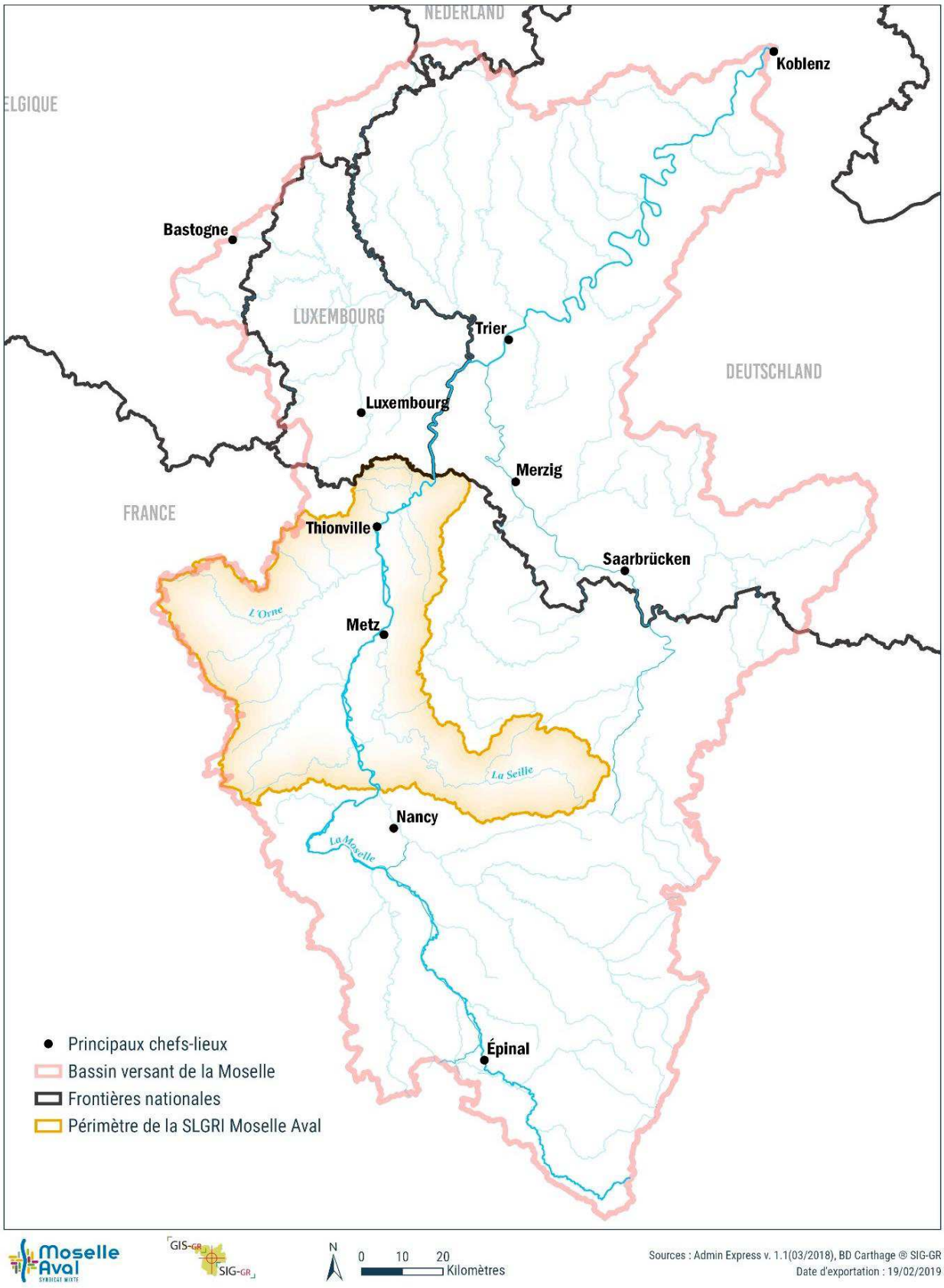


Figure 1 : Périmètre du PAPI d'intention et de la SLGRI de la Moselle aval.

CONTEXTE

La directive européenne du 23 octobre 2007, dite Directive Inondation (directive 2007/60/CE), relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, a été transposée en droit français par l'article 221 de **la LENE** (loi portant engagement national pour l'environnement) du 12 juillet 2010 et par le décret n°2011-227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, qui modifient le Code de l'Environnement.

Pour chaque district hydrographique, la mise en œuvre de cette directive a été déclinée selon les étapes suivantes :

- **Elaboration de l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI).** Ce travail apporte une **vision homogène des risques à l'échelle de chaque grand bassin**, et permet d'identifier les territoires pour lesquels l'effort public sera porté en priorité pour réduire les conséquences négatives des inondations ;

- **Identification des Territoires à Risque important d'Inondation (TRI)**. Ils font l'objet d'un **diagnostic approfondi du risque**. Une cartographie des risques est ainsi réalisée sur chaque TRI et arrêtée par le Préfet coordonnateur de bassin ;

- **Élaboration pour trois risques d'inondation selon leur importance** (événements fréquent, moyen, extrême) **des cartes des surfaces inondables et des cartes des risques d'inondation dans les TRI. Cette cartographie constitue une étape majeure dans :**
    - **La connaissance des spécificités du territoire, des aléas auxquels il peut être soumis ;**
    - **Dans la localisation des enjeux en rapport avec ces événements**.

  Le but est de mieux connaître la vulnérabilité du territoire pour savoir quels sont les outils de gestion à privilégier. Cette cartographie donne un premier accès à l'analyse des vulnérabilités et du fonctionnement socio-économique de la zone ;

- **Élaboration des Plans de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI).** Pour chaque district hydrographique, le PGRI définit les objectifs de réduction des conséquences négatives des inondations sur les enjeux humains, économiques, environnementaux et patrimoniaux, et les mesures à mettre en oeuvre pour les atteindre. Il s'articule avec le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux).
  En parallèle à l'élaboration des PGRI, des **Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation** (SLGRI) sont élaborées pour chaque TRI. **Elles alimentent le contenu du PGRI et permettent sa mise en œuvre en veillant à son adaptation aux spécificités de chaque TRI.**

- Une **Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI)** est élaborée par le Ministre en charge de la prévention des risques et encadre les orientations des Plans de Gestion et des stratégies locales. Elle a été arrêtée le 07/10/2014 et poursuit trois objectifs prioritaires :

- Augmenter la sécurité des populations exposées ;
- Stabiliser à court terme, et réduire à moyen terme, le coût des dommages liés à l'inondation ;
- Raccourcir fortement le délai de retour à la normale des territoires sinistrés.

Le secteur géographique « Metz-Thionville-Pont-à-Mousson » a été référencé par le Préfet coordonnateur du bassin Rhin-Meuse comme l'un des douze TRI du district hydrographique.
Conformément à l'article R.566-8 du Code de l'Environnement et selon l'arrêté du 22 novembre 2016 pris par le Préfet du bassin Rhin-Meuse, une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) a été définie en juin 2017 sur le périmètre du bassin versant de la Moselle, en aval de la confluence de la Meurthe et de la Moselle, entre Custines et Apach. Ce périmètre recouvre trois départements de la Région Grand Est : la Meurthe-et-Moselle, la Meuse et la Moselle.
Le document a permis de réaliser une première synthèse des enjeux sur l'ensemble du bassin versant, préalable au développement d'une culture du risque partagée.

La stratégie locale comprend, conformément à l'article R566-16 du code de l'environnement une synthèse de l'évaluation préliminaire des risques d'inondation (EPRI), laquelle présente les caractéristiques du bassin, les enjeux implantés et les crues historiques connues.

Quatre objectifs ont été identifiés pour **réduire le risque inondation à l'échelle du bassin versant :**

- **Construire une gouvernance adaptée et réactive en matière de prévention et de lutte contre les inondations, en mesure d'impulser le développement d'une culture de solidarité « amont-aval » par le rapprochement avec les autres structures, locales et frontalières, porteuses de stratégies similaires** ;

- **Améliorer et partager la connaissance de la vulnérabilité du bassin versant** spécifiquement lors de phénomènes d'inondation. Cet objectif implique non seulement de mieux appréhender les aléas et leurs impacts sur les activités humaines, mais aussi le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau et des milieux aquatiques ;

- **Améliorer l'alerte et la gestion de crise** à travers la coordination de l'ensemble de la chaîne des acteurs impliqués (de la commune aux services préfectoraux) en développant une coopération étroite entre l'amont et l'aval du bassin ;

- **Prendre en compte le risque inondation dans les politiques d'urbanisme** en développant une démarche d'aménagement au croisement des enjeux de développement des territoires, de restauration des milieux aquatiques, de préservation des zones d'expansion de crue et de protection de la ressource eau.

Le Syndicat Mixte Moselle Aval a été créé par arrêté préfectoral le 14 décembre 2017 pour animer et coordonner la mise en œuvre de la SLGRI aux côtés des services de l'Etat.
A ce titre, il saisit l'opportunité de s'engager dans la définition d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) dans la mesure où le TRI « Metz-Thionville- Pont-à-Mousson » se situe sur son périmètre d'intervention.

Le 03 octobre 2018, les élus du Syndicat Moselle Aval ont délibéré favorablement pour son engagement dans la démarche de rédaction d'un dossier de PAPI d'intention. À cette occasion, ils ont également validé une note préparatoire au dossier de PAPI d'intention.

Ce document de synthèse a été produit à partir des éléments de connaissances contenus dans les documents cadres (PRGI, EPRI, SDAGE, SAGE et SCOT), et sur la base d'entretiens réalisés avec les élus et les techniciens des intercommunalités du bassin versant.

Ainsi, depuis juillet 2018, près d'une trentaine d'échanges techniques ont été organisés notamment par l'activation de groupes de travail thématiques. Déclinés sur le modèle des axes opérationnels du cahier des charges du PAPI de troisième génération, ils ont permis de préciser localement les aléas et les enjeux et de partager les premières ambitions d'actions.

Dans un souci de bonne gouvernance, les services de l'État des trois départements concernés, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et la Région Grand Est ont été systématiquement consultés tout au long de la phase de validation de cette note préparatoire. Le Comité technique constitué par le Syndicat pour assurer le suivi de la mise en œuvre de la SLGRI Moselle Aval a été le cadre d'échanges privilégié pour procéder au parachèvement de ce travail de synthèse.
En outre, d'autres rencontres avec les gestionnaires de la voie d'eau, mais également avec les structures GEMAPIennes du bassin versant (Syndicats de rivière), ont été organisées afin de partager les constats et les enjeux.

Dans le cadre de la prise de compétence « GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (GEMAPI) par les EPCI du bassin versant, cette phase de diagnostic partagé a permis de poser les premières briques d'une appropriation générale du fonctionnement du bassin versant, préalable à la construction d'une culture de bassin.

En l'état actuel des connaissances, le document a en effet permis de :

- Poser des constats quant à la vulnérabilité du bassin versant aux aléas ;
- Faire émerger un certain nombre d'enjeux et d'objectifs pour réduire cette vulnérabilité ;
- Proposer des axes méthodologiques afin d'y répondre.

L'ensemble de la note a constitué la première feuille de route du Syndicat, avec pour objectif de pouvoir déposer le dossier PAPI d'intention le 28 Février 2019, et d'activer, dans les meilleurs délais, des cofinancements. Le 12 décembre 2018 le président du Syndicat Mixte Moselle Aval a officiellement remis la note préparatoire au PAPI d'intention et la lettre d'intention au Préfet de Moselle lors du Comité de Pilotage de SLGRI, qui a acté le démarrage officiel de la démarche de rédaction du présent dossier de candidature à la labellisation du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval.

Outre la déclinaison opérationnelle de la SLGRI, le PAPI d'intention permettra de poser les jalons d'une stratégie territorialisée de prévention du risque inondation sur l'ensemble du bassin versant de la Moselle aval, en vue de réduire les conséquences sur les biens, les personnes, les activités économiques et agricoles, et l'environnement.

Le PAPI d'intention permettra ainsi d'afficher un certain nombre d'ambitions partagées par les EPCI, les communes, et les opérateurs du bassin versant, au premier rang desquelles figure la nécessité de développer une connaissance exhaustive du fonctionnement du bassin versant, qui, en raison de son histoire et de ses dynamiques territoriales, a connu de profondes modifications, lesquelles peuvent potentiellement jouer un rôle majeur sur l'accentuation des risques.

A l'instar des autres territoires à risque d'inondation important, les élus du bassin versant doivent en effet répondre collectivement à deux questions fondamentales :

- Comment prévenir les risques d'inondation ?
- Quel est le seuil de risque qui reste acceptable ?

L'amélioration de la connaissance constitue l'étable préalable pour y répondre. Il s'agit en effet de :

- Faire émerger différents scenarii d'actions de prévention et d'aménagement opérationnels permettant de réduire la vulnérabilité face au risque ;
- Améliorer la prise de décisions des élus ;
- Mettre en œuvre la réalisation de mesures (structurelles et non structurelles) de réduction du risque inondation.

1. Présentation du périmètre du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval et de sa gouvernance

1.1 Présentation du périmètre du projet

La rivière Moselle, d'une longueur totale de 560 km, est un affluent du Rhin confluant à Coblence en Allemagne. Elle s'inscrit dans un bassin versant d'une superficie de 28 000 km² dont 11 400 km² en France (hors Sarre et Nied).
Le bassin versant français de la Moselle s'étend sur 4 départements : les Vosges, la Meurthe-et-Moselle, la Meuse et la Moselle. Le cours français de la Moselle représente un linéaire de 313 km.
Outre son affluent principal, la Meurthe, la Moselle est également alimentée par plusieurs cours d'eau importants : le Madon (Moselle amont), la Seille et l'Orne (Moselle aval).

Le bassin versant de la Moselle aval se situe à l'aval de la confluence de la Moselle avec la Meurthe (Custines) jusqu'à la frontière luxembourgeoise (Apach). Il s'étend sur trois départements : la Meuse, la Meurthe-et-Moselle et la Moselle et s'étend sur 4 754 km². Le linéaire de la Moselle aval pour le périmètre d'étude est d'un peu plus de 100 km. [1]

La Moselle aval adopte un comportement méandreux dans les reliefs en cuesta du plateau lorrain. La pente de son lit est relativement faible avec un lit majeur particulièrement large à la hauteur de Metz.

Le bassin versant se caractérise par une occupation humaine très concentrée dans les anciens lits majeurs des cours d'eau, et notamment sur le sillon mosellan. Les bassins d'emplois se situent principalement dans les agglomérations les plus importantes qui sont particulièrement vulnérables aux inondations compte tenu de leur proximité avec les cours d'eau.

Le réseau de transport (routier et ferroviaire) **est très développé tout le long du sillon mosellan** et permet d'irriguer notamment le bassin d'emplois luxembourgeois (69 000 navetteurs). Les mobilités sont donc particulièrement denses sur l'axe nord-sud (12 000 passagers par jour sur le réseau ferroviaire).

Le transport fluvial est très prégnant, dans la mesure où le sillon mosellan est dimensionné pour le grand gabarit. La proximité avec les grands axes routiers et ferroviaires facilite le développement du transport multimodal dans un espace au carrefour du commerce européen voire mondial (130 trains fret par jour entre Thionville et Novéant). Les inondations comme les étiages jouent un rôle important dans la régulation des flux de marchandises.

Le bassin versant rassemble près de 780 000 habitants (INSEE 2014-2017) **dont près d'un habitant sur trois pourrait être directement touché par le risque inondation. Rien que sur le TRI « Metz, Thionville, Pont-à-Mousson » sur les 110 000 emplois recensés 32 150 ainsi que 56 550 habitants seraient menacés par une crue de probabilité d'occurrence modérée** (temps de retour de 100 à 300 ans[2])**.**

[1] Les points kilométriques de référence sont pour APACH (242,430) et CUSTINES (343,680). (Source : VNF, Avril 1994)
[2] Statistiquement, cette crue a 1 % à 3 % de chance de se produire chaque année. Elle correspond à la crue de 1947.

65 communes composent le périmètre du TRI :

NOMS DES COMMUNES **DÉPARTEMENT 54**	NOMS DES COMMUNES **DÉPARTEMENT 57**	
Arnaville	Ancy-sur-Moselle	Koenigsmaker
Atton	Apach	Haute-Kontz
Blénod-lès-Pont-à-Mousson	Argancy	Longeville-lès-Metz
Champey-sur-Moselle	Arry	Maizières-lès-Metz
Maidières	Ars-sur-Moselle	Malling
Pagny sur Moselle	Augny	Malroy
Pont-à-Mousson	Ay-sur-Moselle	Manom
Vandières	Le Ban-Saint-Martin	La Maxe
Vittonville	Berg-sur-Moselle	Metz
	Bertrange	Mondelange
	Bousse	Montigny-lès-Metz
	Cattenom	Moulins-lès-Metz
	Chieulles	Norroy-le-Veneur
	Contz-les-Bains	Novéant-sur-Moselle
	Corny-sur-Moselle	Rettel
	Dornot	Richemont
	Ennery	Rustroff
	Fèves	Saint-Julien-lès-Metz
	Florange	Scy-Chazelles
	Gavisse	Semécourt
	Guénange	Sierck-les-Bains
	Hagondange	Talange
	Basse-Ham	Terville
	Hauconcourt	Thionville
	Hunting	Uckange
	Illange	Vaux
	Jouy-aux-Arches	Woippy
	Jussy	Yutz

Tableau 1 : Liste des 65 communes du TRI Pont-à-Mousson, Metz-Thionville

L'axe Metz-Thionville est à lui seul particulièrement vulnérable au regard du nombre total d'habitants exposés et du nombre de communes impactées. Ainsi, près de 90 % de la population pourrait être concernée pour un événement extrême.

Les cartes des surfaces inondables et des risques établies en novembre 2013 par la DREAL Lorraine, dans le cadre la mise en œuvre de la Directive inondation, mettent en évidence **les zones géographiques susceptibles d'être inondées selon les scénarios suivants :**

- **Crue fréquente de forte probabilité, dont la période de retour est de 10 à 30 ans**, soit 1/10 ou 1/30 chances d'observer chaque année une hauteur d'eau donnée ;
- **Crue moyenne de probabilité moyenne, dont la période de retour probable est supérieure ou égale à cent ans**, soit 1/100 chances d'observer chaque année une hauteur d'eau donnée ;
- **Crue extrême de faible probabilité (événement extrême), dont la période de retour est de 1 000 ans,** soit de l'ordre de 1/1000 chances d'observer dans l'année une hauteur d'eau donnée.

Pour chaque scénario, les éléments suivants doivent apparaître :

- Le type d'inondation selon son origine ;
- L'étendue de l'inondation ;
- Les hauteurs d'eau ou les cotes exprimées dans le système de nivellement général de la France, selon le cas ;
- Le cas échéant, la vitesse du courant ou le débit de crue correspondant.

Les cartes des risques d'inondation montrent les conséquences négatives potentielles associées aux inondations dans les scénarios. Elles sont exprimées au moyen des paramètres suivants :

1° Le nombre indicatif d'habitants potentiellement touchés ;

2° Les types d'activités économiques dans la zone potentiellement touchée ;

3° Les installations ou activités qui sont susceptibles de provoquer une pollution accidentelle en cas d'inondation, et les zones protégées ;

4° Les établissements, les infrastructures ou installations sensibles dont l'inondation peut aggraver ou compliquer la gestion de crise, notamment les établissements recevant du public.

Ces cartes mettent en évidence une vulnérabilité accrue pour les agglomérations du sillon mosellan qui concentrent la majorité des enjeux sur le bassin versant :

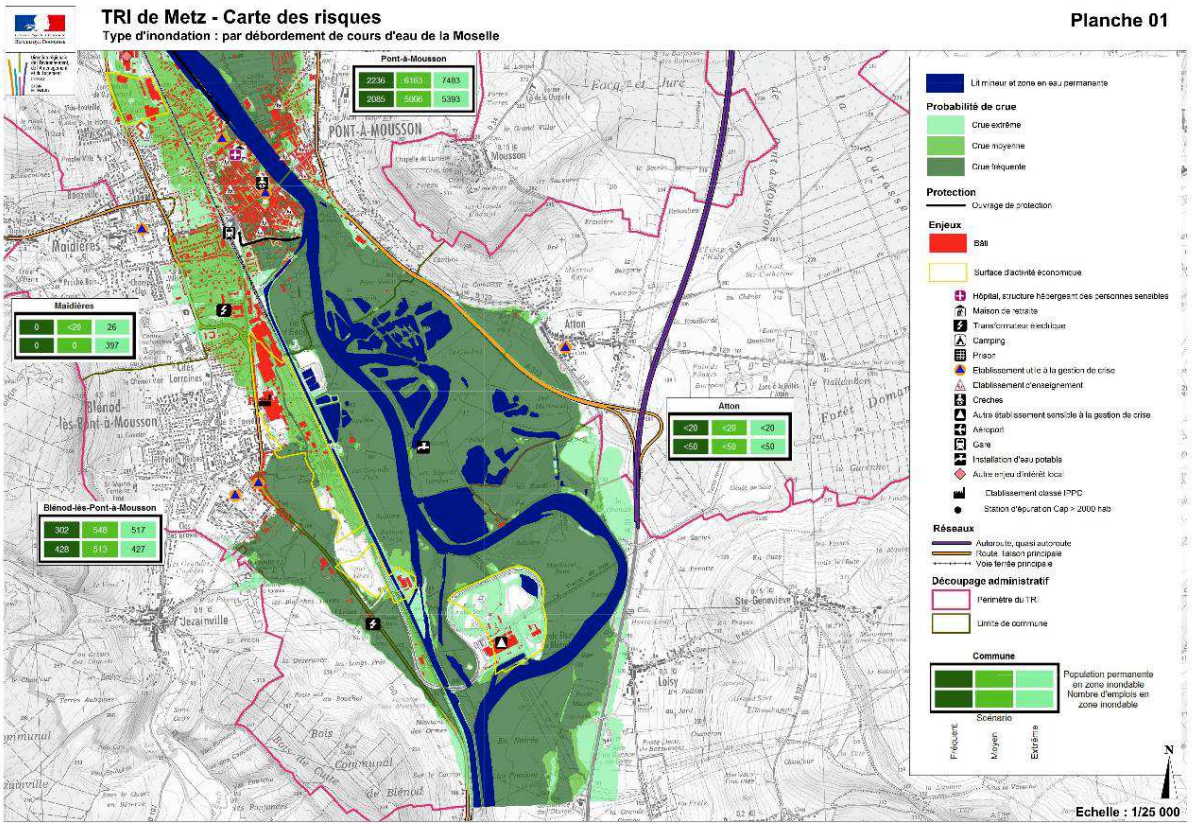
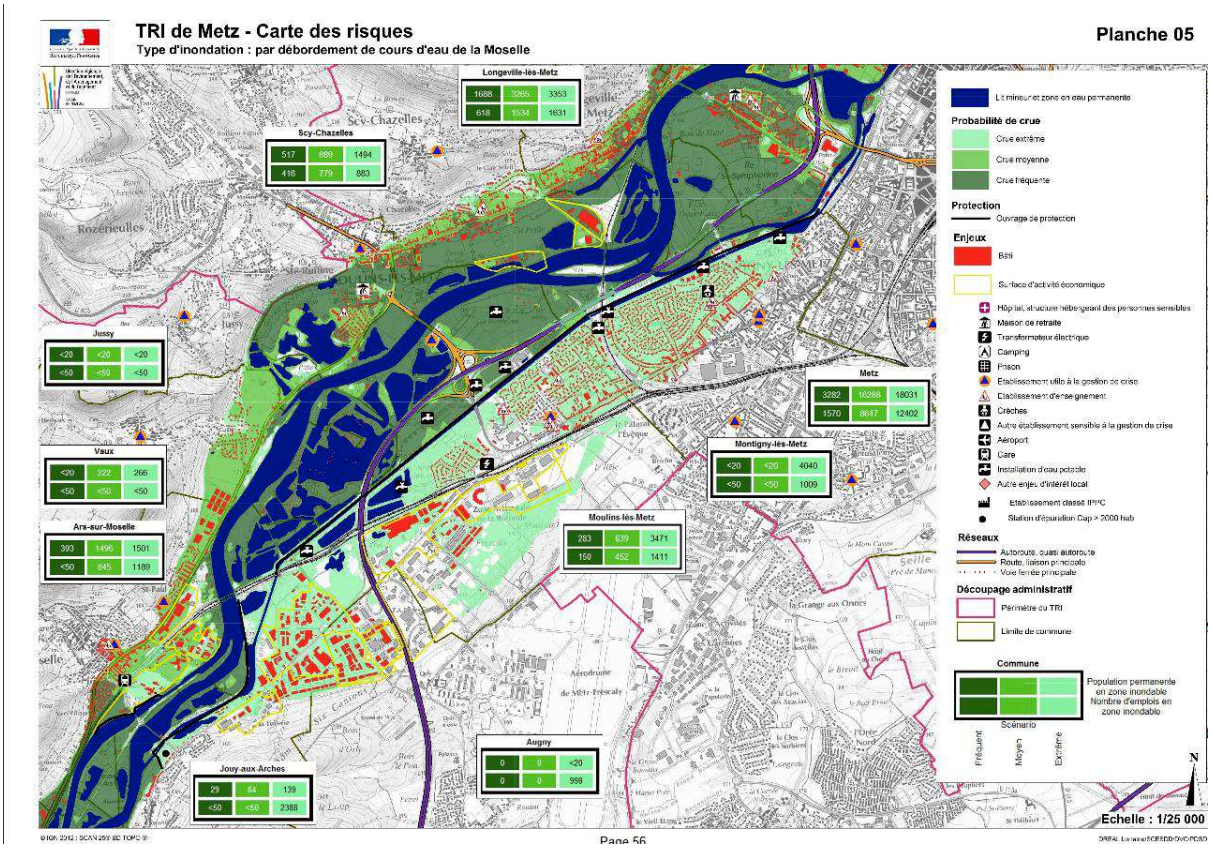
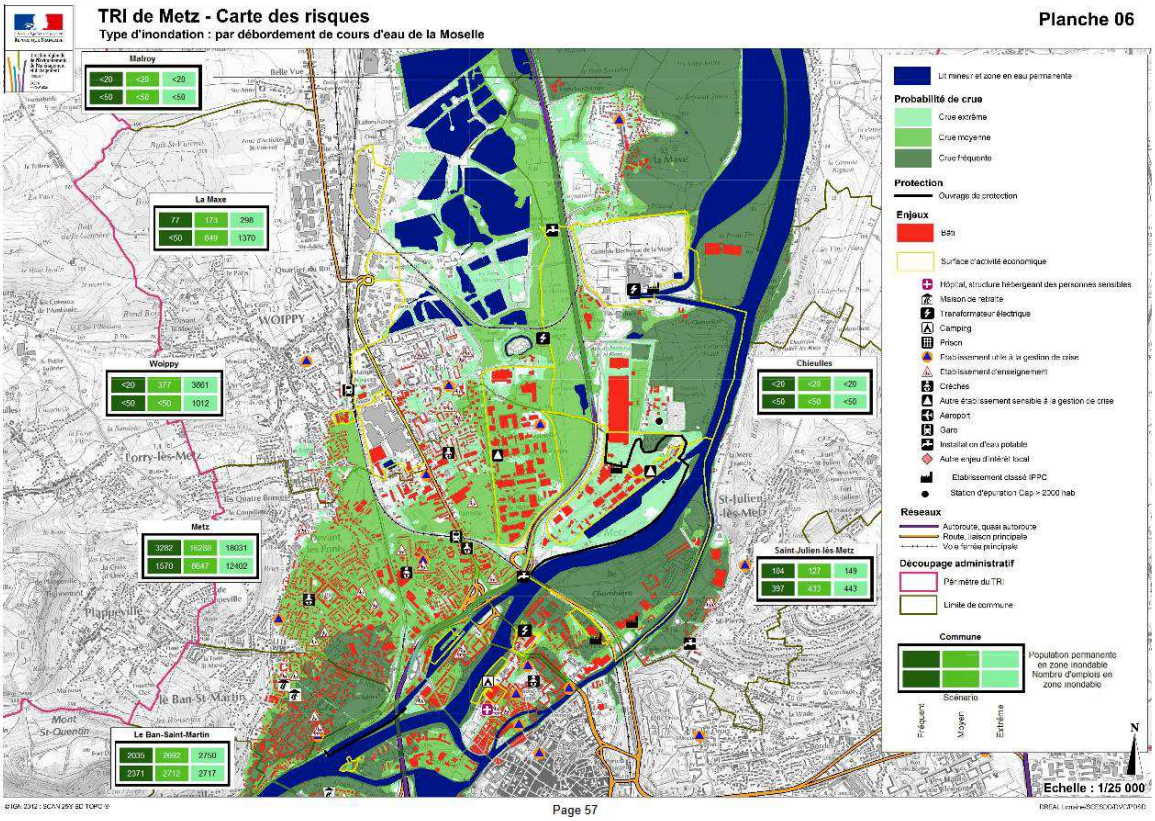


Figure 2 : Carte des risques sur le secteur de Pont-à-Mousson.
(Source : DREAL, Cartographie du risque inondation sur le territoire à risque important d'inondation (TRI) Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Novembre 2013)



Page 56

Figure 3 : Carte des risques sur le secteur sud de la Métropole de Metz. (Source : DREAL, Cartographie du risque inondation sur le territoire à risque important d'inondation (TRI) Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Novembre 2013)



Page 57

Figure 4 : Carte des risques sur le secteur central de la Métropole de Metz. (Source : DREAL, Cartographie du risque inondation sur le territoire à risque important d'inondation (TRI) Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Novembre 2013)

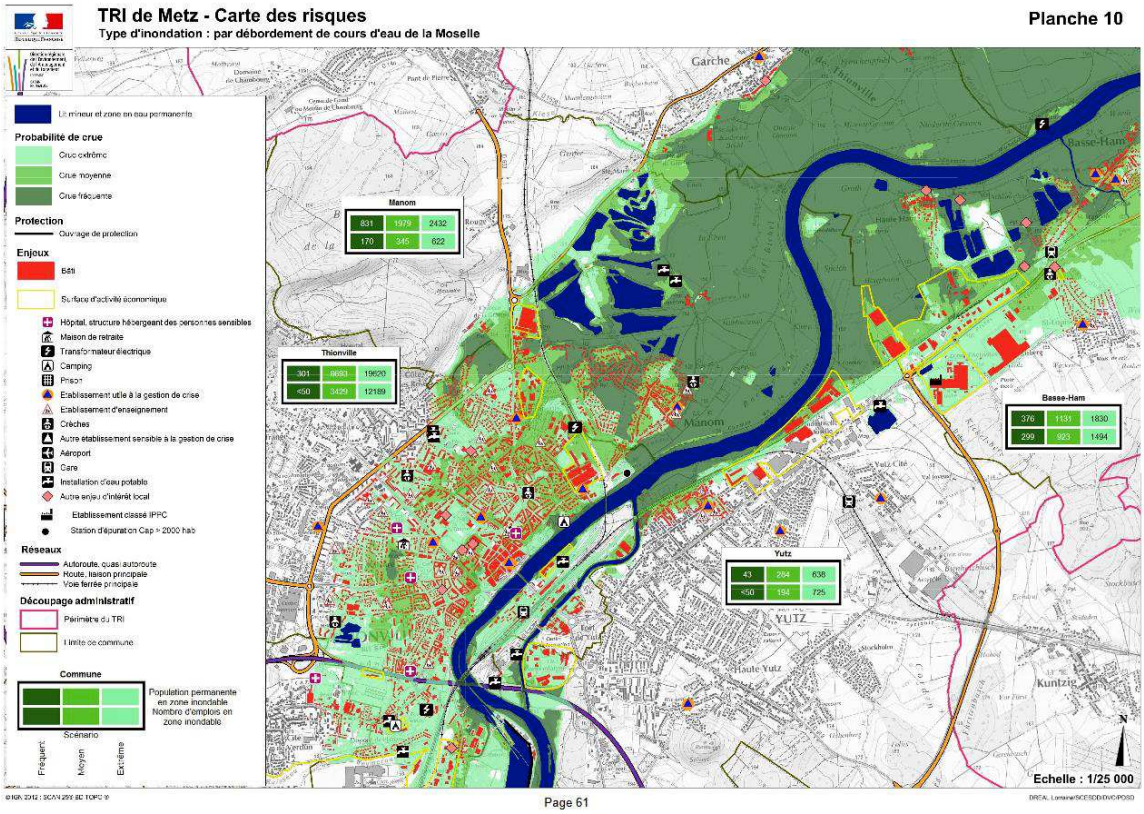


Figure 5 : Carte des risques sur l'agglomération Portes de France Thionville. (Source : DREAL, Cartographie du risque inondation sur le territoire à risque important d'inondation (TRI) Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Novembre 2013)

Le TRI s'intègre dans le périmètre de la SLGRI Moselle aval qui constitue le périmètre du projet de PAPI.

Le bassin versant de la Moselle aval constitue ainsi le bassin de risque pertinent pour envisager le déploiement d'une stratégie territorialisée de prévention des inondations à travers la mise en œuvre opérationnelle de la SLGRI Moselle aval et du PAPI d'intention.

Il se compose de 27[3] établissements publics de coopération intercommunale (EPCI), répartis sur 3 départements :

[3] Selon la SLGRI Moselle aval.

Communauté de Communes **Arc Mosellan**
Communauté de Communes du **Bassin de Pompey**
Communauté de Communes **Bassin de Pont-à-Mousson**
Communauté de Communes **Bouzonvillois Trois Frontières**
Communauté de Communes de **Cattenom et Environs**
Communauté de Communes **Cœur du Pays Haut**
Communauté de Communes des **Côtes de Meuse Woëvre**
Communauté de Communes de **Damvillers Spincourt**
Communauté d'agglomération du **Grand Verdun**
Communauté de Communes **Haut-Chemin -Pays de Pange**
Communauté de Communes **Mad et Moselle**
Metz Métropole
Communauté de Communes **Orne Lorraine Confluences**
Communauté de Communes du **Pays d'Etain**
Communauté de Communes **Pays Haut Val d'Alzette**
Communauté d'Agglomération **Portes de France Thionville**
Communauté de Communes **Pays Orne Moselle**
Communauté de Communes **Rives de Moselle**
Communauté de Communes du **Pays du Sânon**
Communauté de Communes de **Sarrebourg Moselle Sud**
Communauté de Communes du **Saulnois**
Communauté de Communes **Seille et Grand Couronné**
Communauté d'Agglomération **Saint-Avold Synergie**
Communauté de Communes du **Sud Messin**
Communauté de Communes **Terres Touloises**
Communauté de Communes du **Territoire de Fresnes en Woëvre**
Communauté d'Agglomération du **Val de Fensch**

Tableau 2 : EPCI présents sur le périmètre du PAPI d'intention de la Moselle aval.

Sur ces 783 communes 605 communes sont implantées sur le périmètre d'études.

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Abaucourt	54001	303	MEURTHE-ET-MOSELLE
Abbéville-lès-Conflans	54002	222	MEURTHE-ET-MOSELLE
Affléville	54004	181	MEURTHE-ET-MOSELLE
Allamont	54009	159	MEURTHE-ET-MOSELLE
Amance	54012	329	MEURTHE-ET-MOSELLE
Anderny	54015	257	MEURTHE-ET-MOSELLE
Anoux	54018	250	MEURTHE-ET-MOSELLE
Ansauville	54019	84	MEURTHE-ET-MOSELLE
Armaucourt	54021	215	MEURTHE-ET-MOSELLE
Arnaville	54022	588	MEURTHE-ET-MOSELLE
Arracourt	54023	250	MEURTHE-ET-MOSELLE
Arraye-et-Han	54024	346	MEURTHE-ET-MOSELLE
Athienville	54026	182	MEURTHE-ET-MOSELLE
Atton	54027	799	MEURTHE-ET-MOSELLE
Auboué	54028	2523	MEURTHE-ET-MOSELLE
Audun-le-Roman	54029	2462	MEURTHE-ET-MOSELLE
Autreville-sur-Moselle	54031	271	MEURTHE-ET-MOSELLE
Avril	54036	1096	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bathelémont	54050	60	MEURTHE-ET-MOSELLE
Batilly	54051	1236	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bayonville-sur-Mad	54055	312	MEURTHE-ET-MOSELLE
Beaumont	54057	67	MEURTHE-ET-MOSELLE
Béchamps	54058	89	MEURTHE-ET-MOSELLE
Belleau	54059	751	MEURTHE-ET-MOSELLE
Belleville	54060	1413	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bernécourt	54063	186	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bettainvillers	54066	339	MEURTHE-ET-MOSELLE
Beuvillers	54069	386	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bey-sur-Seille	54070	158	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bezange-la-Grande	54071	165	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bezaumont	54072	245	MEURTHE-ET-MOSELLE
Blénod-lès-Pont-à-Mousson	54079	4491	MEURTHE-ET-MOSELLE
Boncourt	54082	199	MEURTHE-ET-MOSELLE
Boucq	54086	359	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bouillonville	54087	141	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bouxières-aux-Chênes	54089	1425	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bouxières-sous-Froidmont	54091	311	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bratte	54095	44	MEURTHE-ET-MOSELLE
Brainville	54093	156	MEURTHE-ET-MOSELLE
Brin-sur-Seille	54100	774	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bruville	54103	233	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bures	54106	69	MEURTHE-ET-MOSELLE
Chambley-Bussières	54112	669	MEURTHE-ET-MOSELLE
Champenoux	54113	1247	MEURTHE-ET-MOSELLE
Champey-sur-Moselle	54114	354	MEURTHE-ET-MOSELLE
Charey	54119	77	MEURTHE-ET-MOSELLE
Chenicourt	54126	229	MEURTHE-ET-MOSELLE
Clémery	54131	507	MEURTHE-ET-MOSELLE
Coincourt	54133	140	MEURTHE-ET-MOSELLE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Conflans-en-Jarnisy	54136	2358	MEURTHE-ET-MOSELLE
Custines	54150	2855	MEURTHE-ET-MOSELLE
Dampvitoux	54153	61	MEURTHE-ET-MOSELLE
Dieulouard	54157	4630	MEURTHE-ET-MOSELLE
Domèvre-en-Haye	54160	395	MEURTHE-ET-MOSELLE
Dommartin-la-Chaussée	54166	36	MEURTHE-ET-MOSELLE
Doncourt-lès-Conflans	54171	1211	MEURTHE-ET-MOSELLE
Éply	54179	304	MEURTHE-ET-MOSELLE
Erbéviller-sur-Amezule	54180	79	MEURTHE-ET-MOSELLE
Essey-et-Maizerais	54182	398	MEURTHE-ET-MOSELLE
Euvezin	54187	95	MEURTHE-ET-MOSELLE
Faulx	54188	1313	MEURTHE-ET-MOSELLE
Fey-en-Haye	54193	76	MEURTHE-ET-MOSELLE
Fléville-Lixières	54198	301	MEURTHE-ET-MOSELLE
Flirey	54200	153	MEURTHE-ET-MOSELLE
Friauville	54213	368	MEURTHE-ET-MOSELLE
Gézoncourt	54225	173	MEURTHE-ET-MOSELLE
Giraumont	54227	1397	MEURTHE-ET-MOSELLE
Gondrecourt-Aix	54231	183	MEURTHE-ET-MOSELLE
Griscourt	54239	124	MEURTHE-ET-MOSELLE
Grosrouvres	54240	57	MEURTHE-ET-MOSELLE
Hagéville	54244	115	MEURTHE-ET-MOSELLE
Hamonville	54248	91	MEURTHE-ET-MOSELLE
Hannonville-Suzémont	54249	268	MEURTHE-ET-MOSELLE
Hatrize	54253	773	MEURTHE-ET-MOSELLE
Hoéville	54262	195	MEURTHE-ET-MOSELLE
Homécourt	54263	6146	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jarny	54273	8358	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jaulny	54275	224	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jeandelaincourt	54276	802	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jeandelize	54277	380	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jezainville	54279	950	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jœuf	54280	6570	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jouaville	54283	315	MEURTHE-ET-MOSELLE
Juvrecourt	54285	66	MEURTHE-ET-MOSELLE
Labry	54286	1545	MEURTHE-ET-MOSELLE
Landremont	54294	137	MEURTHE-ET-MOSELLE
Landres	54295	970	MEURTHE-ET-MOSELLE
Lanfroicourt	54301	128	MEURTHE-ET-MOSELLE
Lantéfontaine	54302	763	MEURTHE-ET-MOSELLE
Les Baroches	54048	370	MEURTHE-ET-MOSELLE
Lesménils	54312	499	MEURTHE-ET-MOSELLE
Létricourt	54313	255	MEURTHE-ET-MOSELLE
Leyr	54315	957	MEURTHE-ET-MOSELLE
Limey-Remenauville	54316	261	MEURTHE-ET-MOSELLE
Lironville	54317	126	MEURTHE-ET-MOSELLE
Loisy	54320	332	MEURTHE-ET-MOSELLE
Lubey	54326	229	MEURTHE-ET-MOSELLE
Maidières	54332	1517	MEURTHE-ET-MOSELLE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Mailly-sur-Seille	54333	251	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mairy-Mainville	54334	555	MEURTHE-ET-MOSELLE
Malavillers	54337	142	MEURTHE-ET-MOSELLE
Malleloy	54338	975	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mamey	54340	343	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mandres-aux-Quatre-Tours	54343	175	MEURTHE-ET-MOSELLE
Manoncourt-en-Woëvre	54346	248	MEURTHE-ET-MOSELLE
Manonville	54348	244	MEURTHE-ET-MOSELLE
Marbache	54351	1734	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mars-la-Tour	54353	966	MEURTHE-ET-MOSELLE
Martincourt	54355	93	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mazerulles	54358	259	MEURTHE-ET-MOSELLE
Ménil-la-Tour	54360	334	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mercy-le-Haut	54363	276	MEURTHE-ET-MOSELLE
Millery	54369	637	MEURTHE-ET-MOSELLE
Minorville	54370	246	MEURTHE-ET-MOSELLE
Moineville	54371	1094	MEURTHE-ET-MOSELLE
Moivrons	54372	470	MEURTHE-ET-MOSELLE
Moncel-sur-Seille	54374	500	MEURTHE-ET-MOSELLE
Montauville	54375	1115	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mont-Bonvillers	54084	963	MEURTHE-ET-MOSELLE
Montenoy	54376	418	MEURTHE-ET-MOSELLE
Morville-sur-Seille	54387	142	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mouaville	54389	101	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mousson	54390	115	MEURTHE-ET-MOSELLE
Moutiers	54391	1589	MEURTHE-ET-MOSELLE
Murville	54394	233	MEURTHE-ET-MOSELLE
Nomeny	54400	1193	MEURTHE-ET-MOSELLE
Norroy-le-Sec	54402	410	MEURTHE-ET-MOSELLE
Norroy-lès-Pont-à-Mousson	54403	1236	MEURTHE-ET-MOSELLE
Noviant-aux-Prés	54404	265	MEURTHE-ET-MOSELLE
Olley	54408	264	MEURTHE-ET-MOSELLE
Onville	54410	544	MEURTHE-ET-MOSELLE
Ozerailles	54413	143	MEURTHE-ET-MOSELLE
Pagny-sur-Moselle	54415	4117	MEURTHE-ET-MOSELLE
Pannes	54416	167	MEURTHE-ET-MOSELLE
Phlin	54424	38	MEURTHE-ET-MOSELLE
Pompey	54430	4855	MEURTHE-ET-MOSELLE
Pont-à-Mousson	54431	14904	MEURTHE-ET-MOSELLE
Port-sur-Seille	54433	215	MEURTHE-ET-MOSELLE
Prény	54435	366	MEURTHE-ET-MOSELLE
Puxe	54440	101	MEURTHE-ET-MOSELLE
Puxieux	54441	256	MEURTHE-ET-MOSELLE
Raucourt	54444	218	MEURTHE-ET-MOSELLE
Réchicourt-la-Petite	54446	62	MEURTHE-ET-MOSELLE
Rembercourt-sur-Mad	54453	164	MEURTHE-ET-MOSELLE
Rémévillle	54456	523	MEURTHE-ET-MOSELLE
Rogéville	54460	178	MEURTHE-ET-MOSELLE
Rosières-en-Haye	54463	248	MEURTHE-ET-MOSELLE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Rouves	54464	108	MEURTHE-ET-MOSELLE
Royaumeix	54466	346	MEURTHE-ET-MOSELLE
Saint-Ail	54469	444	MEURTHE-ET-MOSELLE
Saint-Baussant	54470	75	MEURTHE-ET-MOSELLE
Sainte-Geneviève	54474	194	MEURTHE-ET-MOSELLE
Saint-Julien-lès-Gorze	54477	169	MEURTHE-ET-MOSELLE
Saint-Marcel	54478	148	MEURTHE-ET-MOSELLE
Saizerais	54490	1571	MEURTHE-ET-MOSELLE
Sancy	54491	345	MEURTHE-ET-MOSELLE
Seicheprey	54499	114	MEURTHE-ET-MOSELLE
Serres	54502	238	MEURTHE-ET-MOSELLE
Sivry	54508	259	MEURTHE-ET-MOSELLE
Sornéville	54510	342	MEURTHE-ET-MOSELLE
Sponville	54511	122	MEURTHE-ET-MOSELLE
Thézey-Saint-Martin	54517	202	MEURTHE-ET-MOSELLE
Thiaucourt-Regniéville	54518	1217	MEURTHE-ET-MOSELLE
Thumeréville	54524	85	MEURTHE-ET-MOSELLE
Tremblecourt	54532	199	MEURTHE-ET-MOSELLE
Trieux	54533	2485	MEURTHE-ET-MOSELLE
Tronville	54535	208	MEURTHE-ET-MOSELLE
Tucquegnieux	54536	2523	MEURTHE-ET-MOSELLE
Val de Briey	54099	5758	MEURTHE-ET-MOSELLE
Valhey	54541	181	MEURTHE-ET-MOSELLE
Valleroy	54542	2371	MEURTHE-ET-MOSELLE
Vandelainville	54544	134	MEURTHE-ET-MOSELLE
Vandières	54546	921	MEURTHE-ET-MOSELLE
Viéville-en-Haye	54564	154	MEURTHE-ET-MOSELLE
Vilcey-sur-Trey	54566	156	MEURTHE-ET-MOSELLE
Ville-au-Val	54569	197	MEURTHE-ET-MOSELLE
Villecey-sur-Mad	54570	323	MEURTHE-ET-MOSELLE
Villers-en-Haye	54573	183	MEURTHE-ET-MOSELLE
Villers-lès-Moivrons	54577	147	MEURTHE-ET-MOSELLE
Villers-sous-Prény	54579	342	MEURTHE-ET-MOSELLE
Ville-sur-Yron	54581	300	MEURTHE-ET-MOSELLE
Vittonville	54589	123	MEURTHE-ET-MOSELLE
Waville	54593	430	MEURTHE-ET-MOSELLE
Xammes	54594	142	MEURTHE-ET-MOSELLE
Xonville	54599	135	MEURTHE-ET-MOSELLE
Abaucourt-Hautecourt	55002	118	MEUSE
Amel-sur-l'Étang	55008	175	MEUSE
Apremont-la-Forêt	55012	395	MEUSE
Avillers-Sainte-Croix	55021	64	MEUSE
Beaumont-en-Verdunois	55039	0	MEUSE
Belleville-sur-Meuse	55043	3163	MEUSE
Belrupt-en-Verdunois	55045	582	MEUSE
Beney-en-Woëvre	55046	146	MEUSE
Bezonvaux	55050	0	MEUSE
Billy-sous-Mangiennes	55053	380	MEUSE
Blanzée	55055	18	MEUSE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Boinville-en-Woëvre	55057	67	MEUSE
Boncourt-sur-Meuse	55058	327	MEUSE
Bonzée	55060	354	MEUSE
Bouconville-sur-Madt	55062	108	MEUSE
Braquis	55072	116	MEUSE
Broussey-Raulecourt	55085	269	MEUSE
Buxières-sous-les-Côtes	55093	279	MEUSE
Buzy-Darmont	55094	568	MEUSE
Chaillon	55096	108	MEUSE
Châtillon-sous-les-Côtes	55105	172	MEUSE
Combres-sous-les-Côtes	55121	117	MEUSE
Damloup	55143	133	MEUSE
Dieppe-sous-Douaumont	55153	183	MEUSE
Dommartin-la-Montagne	55157	57	MEUSE
Dommary-Baroncourt	55158	778	MEUSE
Doncourt-aux-Templiers	55163	80	MEUSE
Douaumont	55164	8	MEUSE
Eix	55171	256	MEUSE
Étain	55181	3621	MEUSE
Éton	55182	206	MEUSE
Fleury-devant-Douaumont	55189	0	MEUSE
Foameix-Ornel	55191	225	MEUSE
Frémeréville-sous-les-Côtes	55196	144	MEUSE
Fresnes-en-Woëvre	55198	711	MEUSE
Fromezey	55201	53	MEUSE
Geville	55258	621	MEUSE
Gincrey	55211	63	MEUSE
Girauvoisin	55212	71	MEUSE
Gouraincourt	55216	51	MEUSE
Gremilly	55218	37	MEUSE
Grimaucourt-en-Woëvre	55219	107	MEUSE
Gussainville	55222	36	MEUSE
Harville	55232	116	MEUSE
Haudiomont	55237	225	MEUSE
Hennemont	55242	113	MEUSE
Herbeuville	55243	184	MEUSE
Herméville-en-Woëvre	55244	234	MEUSE
Heudicourt-sous-les-Côtes	55245	171	MEUSE
Hannonville-sous-les-Côtes	55228	622	MEUSE
Jonville-en-Woëvre	55256	145	MEUSE
Labeuville	55265	132	MEUSE
Lachaussée	55267	270	MEUSE
Lahayville	55270	26	MEUSE
Lamorville	55274	281	MEUSE
Lanhères	55280	70	MEUSE
Latour-en-Woëvre	55281	95	MEUSE
Les Éparges	55172	70	MEUSE
Loison	55299	117	MEUSE
Loupmont	55303	81	MEUSE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Maizeray	55311	32	MEUSE
Manheulles	55317	144	MEUSE
Marchéville-en-Woëvre	55320	78	MEUSE
Maucourt-sur-Orne	55325	60	MEUSE
Mogeville	55339	80	MEUSE
Montsec	55353	82	MEUSE
Moranville	55356	109	MEUSE
Morgemoulin	55357	109	MEUSE
Mouilly	55360	107	MEUSE
Moulainville	55361	124	MEUSE
Moulotte	55363	106	MEUSE
Nonsard-Lamarche	55386	204	MEUSE
Ornes	55394	5	MEUSE
Pareid	55399	122	MEUSE
Parfondrupt	55400	49	MEUSE
Pintheville	55406	109	MEUSE
Rambucourt	55412	198	MEUSE
Riaville	55429	43	MEUSE
Richecourt	55431	61	MEUSE
Ronvaux	55439	92	MEUSE
Rouvres-en-Woëvre	55443	614	MEUSE
Rupt-en-Woëvre	55449	298	MEUSE
Saint-Hilaire-en-Woëvre	55457	180	MEUSE
Saint-Jean-lès-Buzy	55458	365	MEUSE
Saint-Julien-sous-les-Côtes	55460	153	MEUSE
Saint-Maurice-sous-les-Côtes	55462	404	MEUSE
Saint-Mihiel	55463	4225	MEUSE
Saint-Remy-la-Calonne	55465	111	MEUSE
Saulx-lès-Champlon	55473	126	MEUSE
Senon	55481	323	MEUSE
Sommedieue	55492	941	MEUSE
Thillot	55507	241	MEUSE
Trésauvaux	55515	70	MEUSE
Varnéville	55528	55	MEUSE
Vaudoncourt	55535	77	MEUSE
Vaux-devant-Damloup	55537	72	MEUSE
Vigneulles-lès-Hattonchâtel	55551	1573	MEUSE
Ville-en-Woëvre	55557	130	MEUSE
Villers-sous-Pareid	55565	74	MEUSE
Warcq	55578	214	MEUSE
Watronville	55579	113	MEUSE
Woël	55583	194	MEUSE
Xivray-et-Marvoisin	55586	94	MEUSE
Aboncourt	57001	362	MOSELLE
Aboncourt-sur-Seille	57002	74	MOSELLE
Achain	57004	84	MOSELLE
Ajoncourt	57009	97	MOSELLE
Alaincourt-la-Côte	57010	132	MOSELLE
Algrange	57012	6273	MOSELLE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Amanvillers	57017	2207	MOSELLE
Amelécourt	57018	156	MOSELLE
Amnéville	57019	10563	MOSELLE
Ancy-Dornot	57021	1595	MOSELLE
Angevillers	57022	1246	MOSELLE
Antilly	57024	158	MOSELLE
Apach	57026	1013	MOSELLE
Argancy	57028	1346	MOSELLE
Arry	57030	527	MOSELLE
Ars-Laquenexy	57031	946	MOSELLE
Ars-sur-Moselle	57032	4739	MOSELLE
Assenoncourt	57035	116	MOSELLE
Attilloncourt	57036	104	MOSELLE
Augny	57039	1884	MOSELLE
Aulnois-sur-Seille	57040	246	MOSELLE
Ay-sur-Moselle	57043	1487	MOSELLE
Azoudange	57044	114	MOSELLE
Bacourt	57045	113	MOSELLE
Baronville	57051	385	MOSELLE
Basse-Ham	57287	2302	MOSELLE
Basse-Rentgen	57574	422	MOSELLE
Bassing	57053	122	MOSELLE
Bellange	57059	60	MOSELLE
Belles-Forêts	57086	248	MOSELLE
Bénestroff	57060	544	MOSELLE
Berg-sur-Moselle	57062	429	MOSELLE
Bertrange	57067	2799	MOSELLE
Beux	57075	273	MOSELLE
Beyren-lès-Sierck	57076	537	MOSELLE
Bezange-la-Petite	57077	92	MOSELLE
Bidestroff	57081	122	MOSELLE
Bettelainville	57072	639	MOSELLE
Bioncourt	57084	334	MOSELLE
Blanche-Église	57090	120	MOSELLE
Boulange	57096	2506	MOSELLE
Bourdonnay	57099	245	MOSELLE
Bourgaltroff	57098	266	MOSELLE
Bousse	57102	3006	MOSELLE
Boust	57104	1186	MOSELLE
Bréhain	57107	106	MOSELLE
Breistroff-la-Grande	57109	636	MOSELLE
Bronvaux	57111	567	MOSELLE
Buchy	57116	126	MOSELLE
Buding	57117	592	MOSELLE
Budling	57118	181	MOSELLE
Burlioncourt	57120	159	MOSELLE
Cattenom	57124	2775	MOSELLE
Chailly-lès-Ennery	57125	330	MOSELLE
Chambrey	57126	352	MOSELLE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Charly-Oradour	57129	688	MOSELLE
Château-Bréhain	57130	77	MOSELLE
Château-Salins	57132	2440	MOSELLE
Château-Voué	57133	121	MOSELLE
Châtel-Saint-Germain	57134	1830	MOSELLE
Cheminot	57137	769	MOSELLE
Chérisey	57139	290	MOSELLE
Chesny	57140	581	MOSELLE
Chieulles	57142	418	MOSELLE
Clouange	57143	3762	MOSELLE
Coincy	57145	303	MOSELLE
Coin-lès-Cuvry	57146	678	MOSELLE
Coin-sur-Seille	57147	322	MOSELLE
Colligny-Maizery	57148	582	MOSELLE
Conthil	57151	174	MOSELLE
Contz-les-Bains	57152	486	MOSELLE
Corny-sur-Moselle	57153	2241	MOSELLE
Courcelles-sur-Nied	57156	1192	MOSELLE
Craincourt	57158	266	MOSELLE
Cutting	57161	129	MOSELLE
Cuvry	57162	846	MOSELLE
Dalhain	57166	119	MOSELLE
Delme	57171	1098	MOSELLE
Desseling	57173	111	MOSELLE
Dieuze	57177	3244	MOSELLE
Distroff	57179	1684	MOSELLE
Domnom-lès-Dieuze	57181	85	MOSELLE
Donjeux	57182	88	MOSELLE
Donnelay	57183	189	MOSELLE
Ébersviller	57186	909	MOSELLE
Elzange	57191	759	MOSELLE
Ennery	57193	1955	MOSELLE
Entrange	57194	1292	MOSELLE
Escherange	57199	590	MOSELLE
Évrange	57203	234	MOSELLE
Failly	57204	523	MOSELLE
Fameck	57206	14136	MOSELLE
Fèves	57211	988	MOSELLE
Féy	57212	694	MOSELLE
Fixem	57214	431	MOSELLE
Fleury	57218	1070	MOSELLE
Flévy	57219	586	MOSELLE
Florange	57221	11736	MOSELLE
Fontoy	57226	2987	MOSELLE
Fossieux	57228	196	MOSELLE
Foville	57231	103	MOSELLE
Fresnes-en-Saulnois	57238	179	MOSELLE
Fribourg	57241	167	MOSELLE
Gandrange	57242	2793	MOSELLE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Gavisse	57245	561	MOSELLE
Gelucourt	57246	227	MOSELLE
Gerbécourt	57247	101	MOSELLE
Glatigny	57249	250	MOSELLE
Goin	57251	326	MOSELLE
Gorze	57254	1197	MOSELLE
Gravelotte	57256	836	MOSELLE
Grémecey	57257	101	MOSELLE
Guébestroff	57265	48	MOSELLE
Guéblange-lès-Dieuze	57266	168	MOSELLE
Guébling	57268	137	MOSELLE
Guénange	57269	7167	MOSELLE
Guermange	57272	93	MOSELLE
Haboudange	57281	278	MOSELLE
Hagen	57282	355	MOSELLE
Hagondange	57283	9343	MOSELLE
Halstroff	57286	324	MOSELLE
Hampont	57290	195	MOSELLE
Haraucourt-sur-Seille	57295	111	MOSELLE
Hauconcourt	57303	556	MOSELLE
Haute-Kontz	57371	581	MOSELLE
Havange	57305	456	MOSELLE
Hayange	57306	15757	MOSELLE
Hettange-Grande	57323	7579	MOSELLE
Hombourg-Budange	57331	534	MOSELLE
Hunting	57341	734	MOSELLE
Illange	57343	1938	MOSELLE
Inglange	57345	430	MOSELLE
Jallaucourt	57349	161	MOSELLE
Jouy-aux-Arches	57350	1524	MOSELLE
Jury	57351	1049	MOSELLE
Jussy	57352	471	MOSELLE
Juvelize	57353	78	MOSELLE
Juville	57354	118	MOSELLE
Kanfen	57356	1130	MOSELLE
Kédange-sur-Canner	57358	1069	MOSELLE
Kemplich	57359	165	MOSELLE
Kerling-lès-Sierck	57361	540	MOSELLE
Kirsch-lès-Sierck	57364	315	MOSELLE
Kirschnaumen	57365	480	MOSELLE
Klang	57367	241	MOSELLE
Knutange	57368	3214	MOSELLE
Kœnigsmacker	57370	2211	MOSELLE
Kuntzig	57372	1271	MOSELLE
La Maxe	57452	869	MOSELLE
Lagarde	57375	181	MOSELLE
Laneuveville-en-Saulnois	57381	288	MOSELLE
Languimberg	57383	174	MOSELLE
Laquenexy	57385	1092	MOSELLE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Laumesfeld	57387	260	MOSELLE
Launstroff	57388	263	MOSELLE
Le Ban-Saint-Martin	57049	4185	MOSELLE
Lemoncourt	57391	74	MOSELLE
Lessy	57396	767	MOSELLE
Ley	57397	109	MOSELLE
Lezey	57399	98	MOSELLE
Lidrezing	57401	90	MOSELLE
Liéhon	57403	109	MOSELLE
Lindre-Basse	57404	231	MOSELLE
Lindre-Haute	57405	41	MOSELLE
Liocourt	57406	142	MOSELLE
Lommerange	57411	279	MOSELLE
Longeville-lès-Metz	57412	4092	MOSELLE
Lorry-lès-Metz	57415	1730	MOSELLE
Lorry-Mardigny	57416	638	MOSELLE
Lostroff	57417	69	MOSELLE
Loudrefing	57418	321	MOSELLE
Luppy	57425	566	MOSELLE
Luttange	57426	925	MOSELLE
Maizières-lès-Metz	57433	11066	MOSELLE
Maizières-lès-Vic	57434	537	MOSELLE
Malaucourt-sur-Seille	57436	134	MOSELLE
Louvigny	57422	889	MOSELLE
Lubécourt	57423	66	MOSELLE
Malling	57437	624	MOSELLE
Malroy	57438	374	MOSELLE
Manhoué	57440	146	MOSELLE
Manderen	57439	429	MOSELLE
Manom	57441	2526	MOSELLE
Marange-Silvange	57443	5817	MOSELLE
Marieulles	57445	688	MOSELLE
Marimont-lès-Bénestroff	57446	42	MOSELLE
Marly	57447	9848	MOSELLE
Marsal	57448	266	MOSELLE
Marsilly	57449	532	MOSELLE
Marthille	57451	173	MOSELLE
Mécleuves	57454	1182	MOSELLE
Merschweiller	57459	211	MOSELLE
Metz	57463	117619	MOSELLE
Metzeresche	57464	889	MOSELLE
Metzervisse	57465	2194	MOSELLE
Mey	57467	290	MOSELLE
Moncheux	57472	147	MOSELLE
Moncourt	57473	77	MOSELLE
Mondelange	57474	5880	MOSELLE
Mondorff	57475	576	MOSELLE
Monneren	57476	398	MOSELLE
Montenach	57479	440	MOSELLE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Montigny-lès-Metz	57480	21551	MOSELLE
Montois-la-Montagne	57481	2488	MOSELLE
Morhange	57483	3486	MOSELLE
Morville-lès-Vic	57485	137	MOSELLE
Moulins-lès-Metz	57487	5064	MOSELLE
Moyenvic	57490	380	MOSELLE
Moyeuvre-Grande	57491	7836	MOSELLE
Moyeuvre-Petite	57492	470	MOSELLE
Mulcey	57493	212	MOSELLE
Neufchef	57498	2567	MOSELLE
Nilvange	57508	4842	MOSELLE
Noisseville	57510	1011	MOSELLE
Norroy-le-Veneur	57511	1032	MOSELLE
Nouilly	57512	638	MOSELLE
Novéant-sur-Moselle	57515	1893	MOSELLE
Obreck	57520	42	MOSELLE
Ogy-Montoy-Flanville	57482	1675	MOSELLE
Ommeray	57524	112	MOSELLE
Pagny-lès-Goin	57532	252	MOSELLE
Oriocourt	57525	58	MOSELLE
Orny	57527	378	MOSELLE
Oudrenne	57531	727	MOSELLE
Peltre	57534	1855	MOSELLE
Pettoncourt	57538	289	MOSELLE
Pévange	57539	52	MOSELLE
Piblange	57542	1019	MOSELLE
Pierrevillers	57543	1521	MOSELLE
Plappeville	57545	2048	MOSELLE
Plesnois	57546	796	MOSELLE
Pommérieux	57547	706	MOSELLE
Pontoy	57548	403	MOSELLE
Pouilly	57552	642	MOSELLE
Pournoy-la-Chétive	57553	643	MOSELLE
Pournoy-la-Grasse	57554	552	MOSELLE
Puttelange-lès-Thionville	57557	946	MOSELLE
Puttigny	57558	82	MOSELLE
Puzieux	57559	183	MOSELLE
Racrange	57560	608	MOSELLE
Ranguevaux	57562	806	MOSELLE
Rémeling	57569	309	MOSELLE
Retonfey	57575	1365	MOSELLE
Rettel	57576	722	MOSELLE
Rezonville	57578	329	MOSELLE
Riche	57580	184	MOSELLE
Richemont	57582	1887	MOSELLE
Ritzing	57585	161	MOSELLE
Rodalbe	57587	236	MOSELLE
Rodemack	57588	1131	MOSELLE
Rombas	57591	9904	MOSELLE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Roncourt	57593	986	MOSELLE
Rorbach-lès-Dieuze	57595	59	MOSELLE
Rosselange	57597	2821	MOSELLE
Roussy-le-Village	57600	1312	MOSELLE
Rozérieulles	57601	1366	MOSELLE
Rurange-lès-Thionville	57602	2457	MOSELLE
Rustroff	57604	601	MOSELLE
Sailly-Achâtel	57605	268	MOSELLE
Sainte-Barbe	57607	726	MOSELLE
Sainte-Marie-aux-Chênes	57620	4094	MOSELLE
Sainte-Ruffine	57624	533	MOSELLE
Saint-Hubert	57612	216	MOSELLE
Saint-Julien-lès-Metz	57616	3061	MOSELLE
Saint-Jure	57617	310	MOSELLE
Saint-Médard	57621	96	MOSELLE
Saint-Privat-la-Montagne	57622	1857	MOSELLE
Salonnes	57625	208	MOSELLE
Sanry-lès-Vigy	57626	512	MOSELLE
Saulny	57634	1407	MOSELLE
Scy-Chazelles	57642	2725	MOSELLE
Secourt	57643	203	MOSELLE
Semécourt	57645	932	MOSELLE
Serémange-Erzange	57647	4327	MOSELLE
Servigny-lès-Sainte-Barbe	57649	446	MOSELLE
Sierck-les-Bains	57650	1690	MOSELLE
Sillegny	57652	452	MOSELLE
Silly-en-Saulnois	57653	32	MOSELLE
Solgne	57655	1092	MOSELLE
Sotzeling	57657	26	MOSELLE
Stuckange	57767	1009	MOSELLE
Talange	57663	7679	MOSELLE
Tarquimpol	57664	65	MOSELLE
Terville	57666	6760	MOSELLE
Thionville	57672	41083	MOSELLE
Tincry	57674	168	MOSELLE
Trémery	57677	1075	MOSELLE
Uckange	57683	6474	MOSELLE
Val-de-Bride	57270	600	MOSELLE
Valmestroff	57689	251	MOSELLE
Vannecourt	57692	88	MOSELLE
Vantoux	57693	901	MOSELLE
Vany	57694	343	MOSELLE
Vaux	57701	831	MOSELLE
Vaxy	57702	133	MOSELLE
Veckring	57704	692	MOSELLE
Vergaville	57706	587	MOSELLE
Vernéville	57707	615	MOSELLE
Verny	57708	1953	MOSELLE
Vic-sur-Seille	57712	1318	MOSELLE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Vigny	57715	337	MOSELLE
Vigy	57716	1633	MOSELLE
Vionville	57722	182	MOSELLE
Vitry-sur-Orne	57724	3014	MOSELLE
Viviers	57727	125	MOSELLE
Volmerange-les-Mines	57731	2110	MOSELLE
Volstroff	57733	1812	MOSELLE
Vry	57736	561	MOSELLE
Vulmont	57737	35	MOSELLE
Woippy	57751	13742	MOSELLE
Wuisse	57753	64	MOSELLE
Xanrey	57754	117	MOSELLE
Xocourt	57755	88	MOSELLE
Yutz	57757	15948	MOSELLE
Zarbeling	57759	62	MOSELLE
Zommange	57763	37	MOSELLE
Zoufftgen	57764	1097	MOSELLE

Tableau 3 : Liste des communes dans le périmètre de la SLGRI, périmètre du PAPI d'intention.

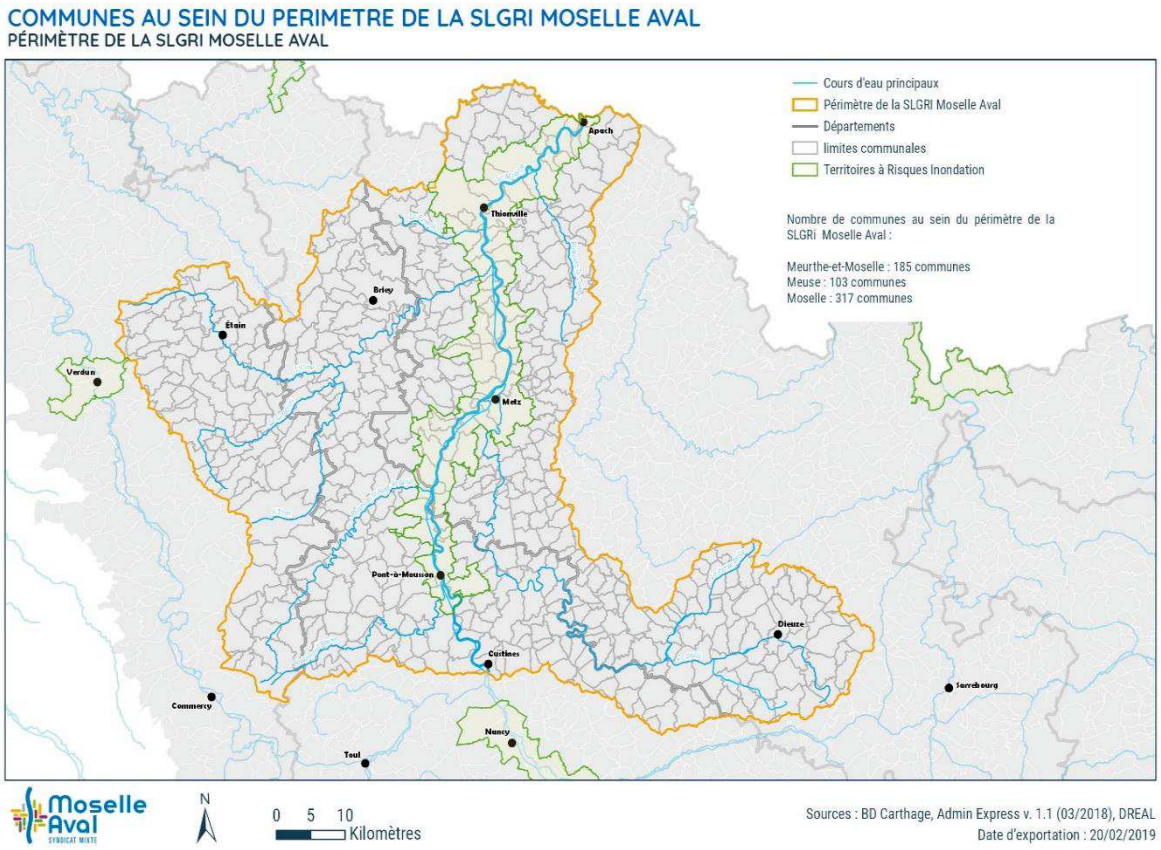


Figure 6 : Carte des communes dans le périmètre de la SLGRI Moselle aval, périmètre du PAPI d'intention.

1.2 Présentation de la gouvernance du bassin versant de la Moselle aval

L'animation des groupes de travail par l'État dans le cadre de la rédaction de la SLGRI a fait émerger l'opportunité de créer une structure porteuse afin de s'assurer de sa mise en œuvre opérationnelle sur l'ensemble du bassin versant de la Moselle aval.

Le Syndicat Mixte Moselle Aval a été créé le 14 décembre 2017 sous l'impulsion des services de l'État et en association avec la Région Grand Est, la mobilisation des agglomérations du sillon mosellan (Pont-à-Mousson, Metz et Thionville), et les élus des intercommunalités du bassin versant

En 2019, il rassemble 12 intercommunalités. La Région Grand Est adhère également au Syndicat.

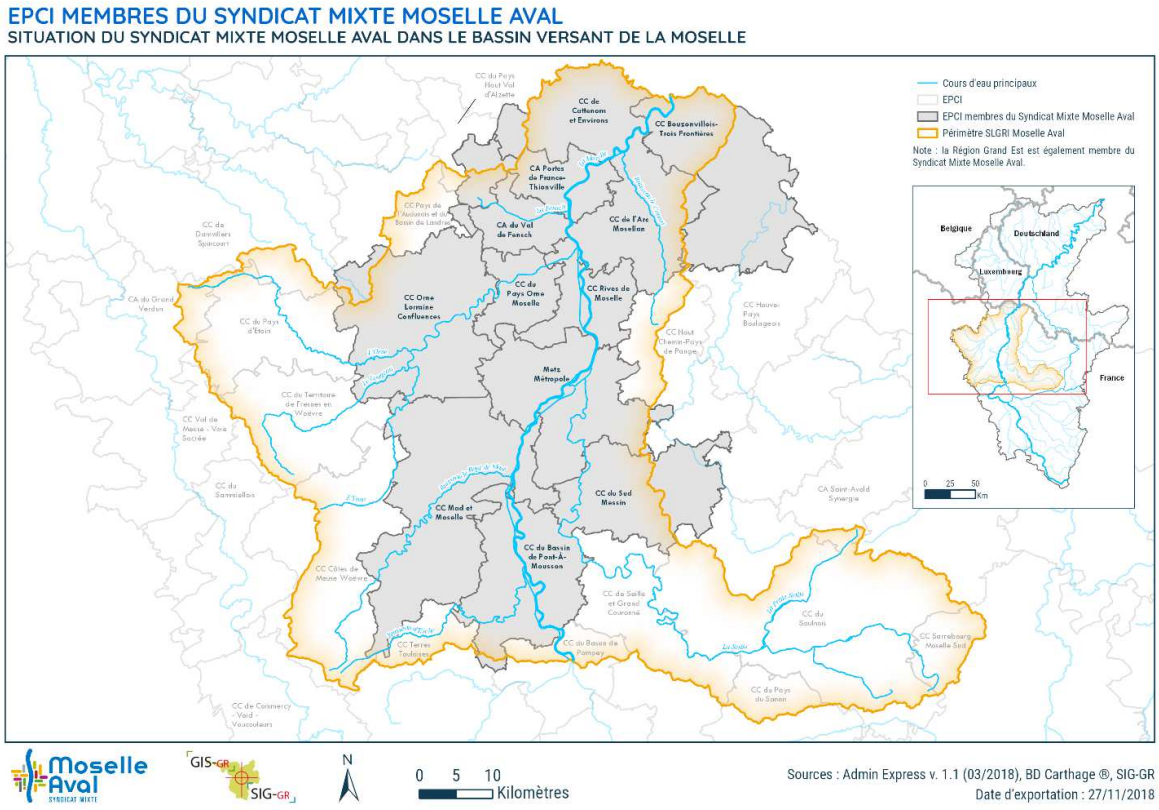


Figure 7 : Carte des EPCI membres du Syndicat Mixte Moselle Aval.

Les collectivités adhérentes sont les suivantes :

- Communauté de Communes de l'Arc Mosellan ;
- Communauté de Communes du Bassin de Pont-à-Mousson ;
- Communauté de Communes Bouzonvillois Trois Frontières ;
- Communauté de Communes de Cattenom et Environs ;
- Communauté de Communes Mad et Moselle ;
- Metz Métropole ;
- Communauté de Communes Orne Lorraine Confluences ;
- Communauté de Communes Pays Orne Moselle ;
- Communauté d'Agglomération Portes-de-France Thionville ;
- Communauté de Communes Rives de Moselle ;

- Communauté de Communes du Sud Messin ;
- Communauté d'Agglomération Val de Fensch ;
- Région Grand Est.

Les principales missions[4] du Syndicat Mixte Moselle Aval sont les suivantes :

- **Animer et coordonner la mise en œuvre des 4 objectifs de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI)** de la Moselle aval ;
-
- **Accompagner les collectivités membres dans la compétence « GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations » (GEMAPI)** à travers 3 actions :
  - Aider les EPCI à l'appropriation de la compétence et à la structuration de la gouvernance au sein des sous-bassins versants ;
  - Veiller à la cohérence des actions amont/aval et développer une vision de bassin versant ;
  - Développer et animer des réseaux d'échanges d'expérience pour susciter une émulation et un sentiment d'appartenance au bassin hydrographique de la Moselle aval ;

- **Réaliser les études préliminaires pour la construction d'une politique publique de gestion intégrée des problématiques d'inondations à l'échelle de la Moselle aval**. Le Syndicat exerce en lieu et place de ses membres, la réalisation des études préliminaires à la construction d'une politique publique en faveur de la prévention des inondations à l'échelle du bassin hydrographique de la Moselle aval dans le cadre du respect des directives européennes 2000/60/CE établissant le cadre communautaire dans le domaine de l'eau, et 2007/60/CE relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.
  Dans cette optique, une attention particulière est apportée à l'amélioration de la connaissance du fonctionnement hydraulique et hydromorphologique des cours d'eaux et des milieux aquatiques du bassin versant ;

De ces démarches découle la proposition d'élaborer et de faire labelliser un « Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) » qui déclinera les 7 axes suivants :

- Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque ;
- Axe 2 : Surveiller, prévoir les crues et les inondations ;
- Axe 3 : Alerter et mettre en œuvre la gestion de crise ;
- Axe 4 : Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme ;
- Axe 5 : Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- Axe 6 : Gérer les écoulements (ex : renaturation de zones humides pour freiner l'onde de crue) ;
- Axe 7 : Gérer des ouvrages de protection hydraulique (ex : digue).

[4] Cf. les statuts du Syndicat Mixte Moselle Aval en Annexe 1du présent dossier.

Le Syndicat Mixte Moselle Aval rejoint ainsi les autres structures existantes à l'échelle du bassin versant global de la Moselle :

- **Sur la partie médiane, la prévention du risque inondation est assurée par l'Etablissement Public de Bassin (EPTB) Meurthe-Madon**. Il recouvre les départements de la Meurthe-et-Moselle et des Vosges, 505 communes pour une population de près de 600 000 habitants dont les 260 000 habitants de la métropole nancéenne.18 collectivités (2 conseils départementaux : Meurthe-et-Moselle et Vosges, et 16 intercommunalités) adhèrent au Syndicat.

  Il assure le portage de la SLGRI des trois TRI de son territoire et mène des actions de sensibilisation, d'assistance et de mutualisation pour le compte de ses membres.

  La superficie totale de son périmètre d'intervention est de 4 679 km². Les principaux cours d'eau qui le traversent sont : la Meurthe, le Madon et la Moselle.
  La partie de la Moselle concernée par l'EPTB se situe au niveau de la confluence avec la Meurthe et le Madon ce qui explique la forme découpée du territoire.

  Les missions de l'EPTB portent sur la gestion intégrée du risque inondation déclinée en deux axes :
  - La réduction de l'impact des inondations sur les bassins versants de son territoire ;
  - La protection des milieux naturels.

  Il assure par ailleurs la compétence « Prévention des Inondations » pour le compte de l'ensemble des EPCI membres, et réalise les mesures hydromorphologiques en accompagnement à la mise en œuvre de cette compétence (items 1 et 5 de l'article L211-7 du code de l'environnement), ainsi que des missions d'animation, de coordination, d'information dans le but de promouvoir une gestion équilibrée de la ressource en eau.

  Trois EPCI membres lui ont transféré la compétence « prévention des inondations » et 1 EPCI a délégué la compétence « Gestion des Milieux Aquatiques » (2° et 8° du L211-7 CE).

  L'EPTB s'est engagé dans deux démarches de PAPI :
  - Sur le bassin de la Meurthe, l'EPTB a élaboré un PAPI d'intention labellisé en octobre 2012. Le PAPI devrait être officiellement déposé en 2021.
  - Sur le bassin du Madon, le PAPI a été labellisé le 5 juillet 2018 et est entré dans sa phase opérationnelle.

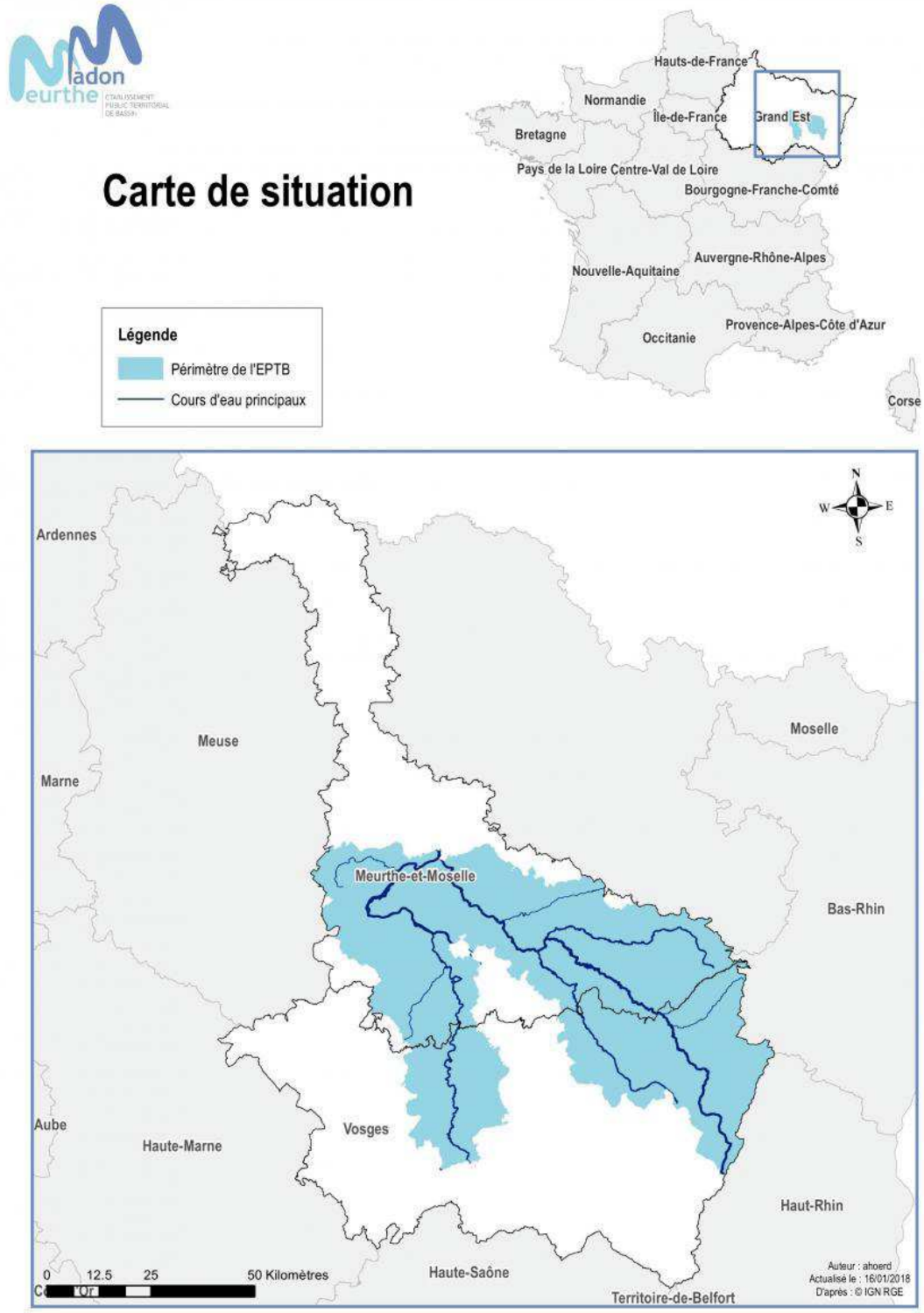


Figure 8 : Carte de situation du périmètre de l'EPTB Meurthe-Madon. (Source : http://www.eptb-meurthemadon.fr)

- Le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement (SDEA) d'Alsace-Moselle intervient sur le bassin versant de la Sarre, affluent de la Moselle internationale et porte dans ce cadre un projet de PAPI d'intention de troisième génération.

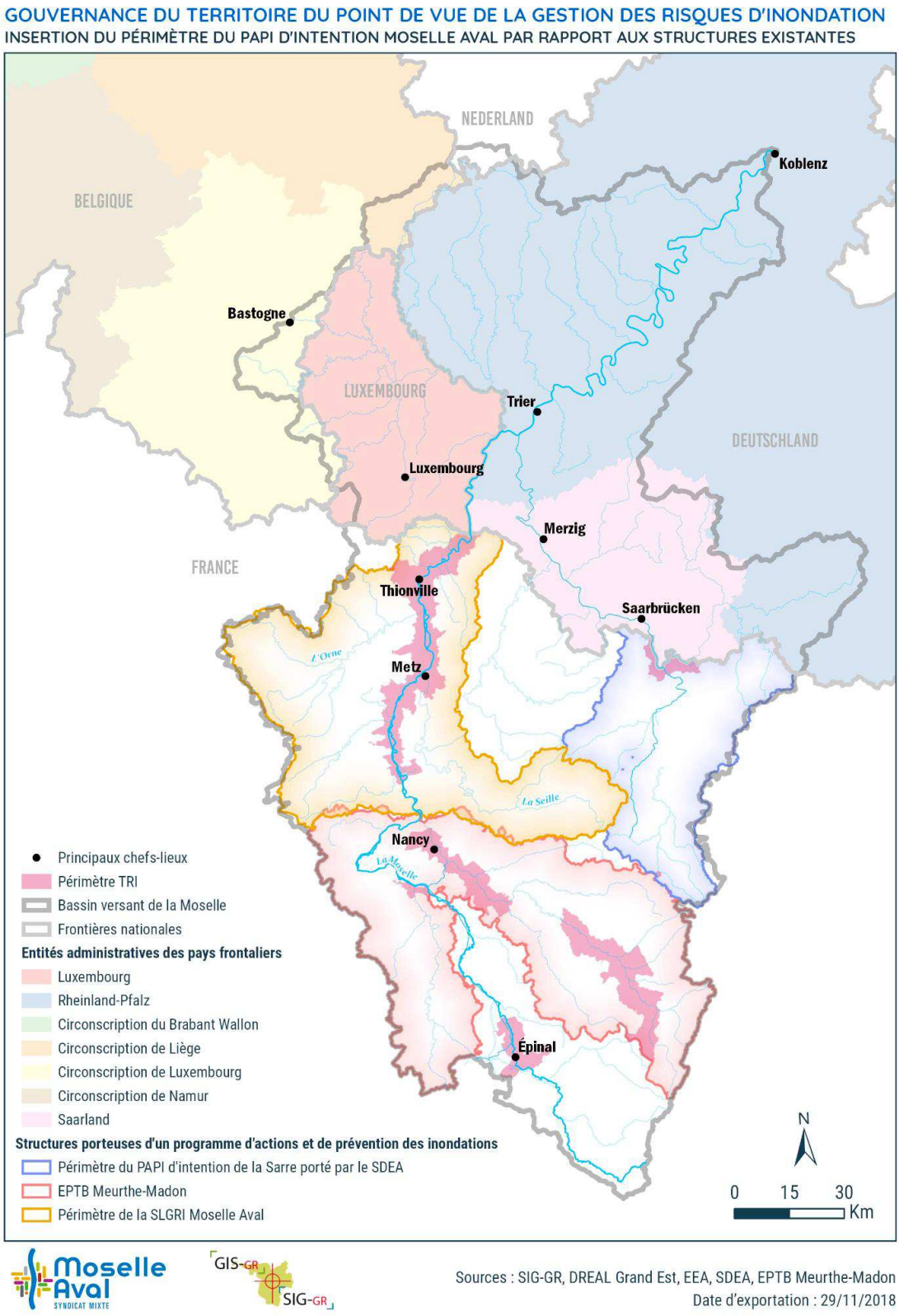


Figure 9 : Carte de la gouvernance du bassin versant de la Moselle internationale en matière de gestion du risque inondation.

La gouvernance de la gestion des inondations est également structurée à l'échelle du bassin international. La Directive Inondation requiert en effet la coordination internationale dans toutes les étapes qui ont permis d'aboutir à l'établissement du Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) sur le district du Rhin. Les objectifs de cette coordination sont triples :

- Eviter les incohérences dans l'analyse des mécanismes des crues qui se produisent au niveau des cours d'eau (trans)frontaliers ;
- Profiter de synergies qui peuvent résulter d'échanges d'informations ou de réalisation d'actions communes ;
- Eviter d'aggraver la situation dans un autre pays riverain d'un même bassin versant.

A l'échelle du bassin international de la Moselle, les travaux de coordination sont réalisés au sein des **Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS).** Fusionnées en 1965, les deux Commissions ont intégré la prise en compte du risque inondation à partir de 1995. Des travaux d'études ont été initiés afin d'identifier les caractéristiques hydrologiques du bassin versant international et d'éventuels scenarii d'aménagement pour atténuer les effets des inondations sur l'aval, à la proche confluence avec le Rhin.

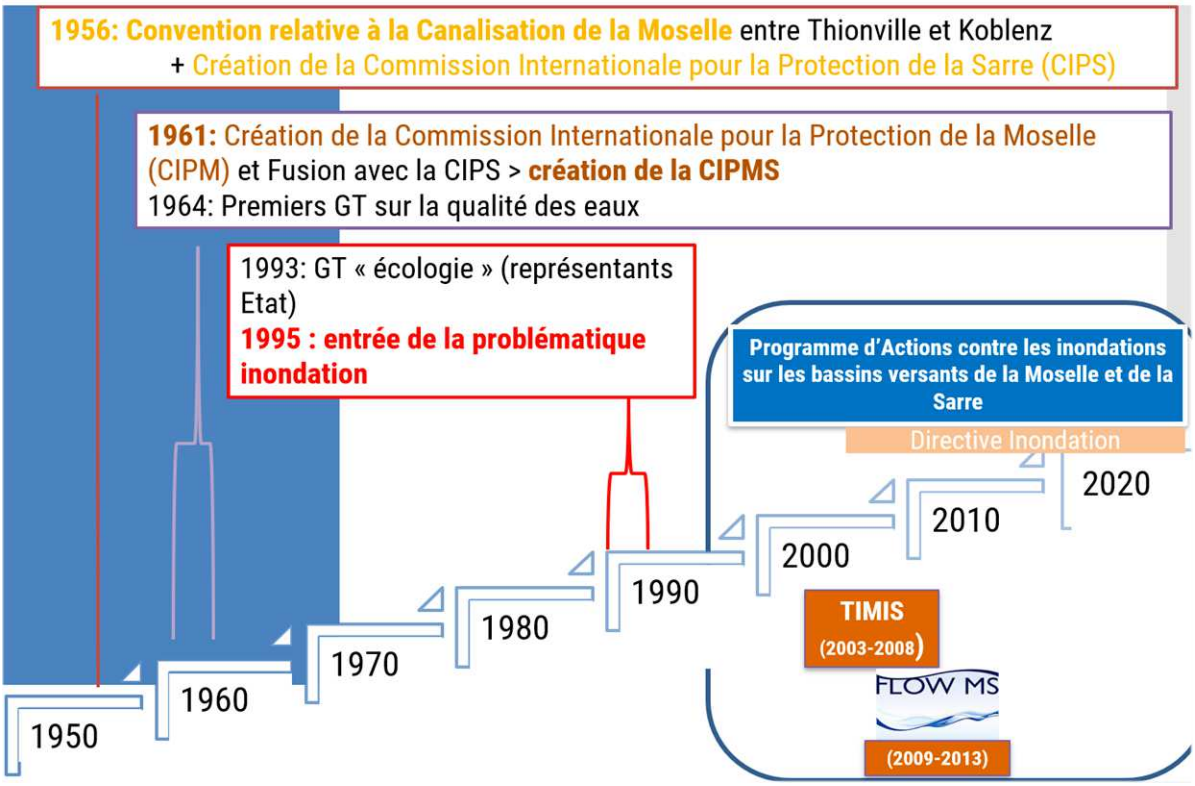


Figure 10 : Frise chronologique de la structuration des CIPMS. (Syndicat Mixte Moselle Aval d'après CIPMS)

Un Plan d'actions contre les inondations (1998-2020) sur les bassins de la Moselle et de la Sarre a ainsi été établi. L'objectif global était de préserver les hommes et les biens des effets négatifs des inondations.

Les propositions de déclinaisons opérationnelles portaient sur :

- La réduction des risques par l'adaptation et la réglementation des usages, la rétention des eaux, et des mesures locales de protection ;

- L'amélioration des systèmes d'annonce et de prévision des crues ;
- L'optimisation des réseaux de mesures et des moyens d'alerte à court terme ;
- L'amélioration des plans de secours.

Ce document a été remplacé à compter du 1er janvier 2016 par le PGRI pour le secteur de travail Moselle-Sarre au sein du District Hydrographique International du Rhin, établi le 22 décembre 2015 (cf. 3.6 A).

Par ailleurs, il convient de note que deux programmes Interreg (2003 à 2013,) ont permis de développer deux axes complémentaires de coopération transfrontalière :

- **D'une part en matière de prévision des crues** à travers le programme « TIMIS Flood -Transnational Internet Map Information System on Flooding » (2003-2008) qui a permis le développement d'un Système d'information géographique transnational (élaboration de cartes d'aléas, prévisions de la Moselle, pré-alertes pour les bassins-versants de petites taille) et l'amélioration de la prévision et de la prévention des crues par l'utilisation d'un modèle commun de prévision des crues (LARSIM- Large Area Runoff Simulation Model). Une convention de coopération concernant la maintenance et l'assistance au modèle LARSIM a été signée au terme du programme ;

- **D'autre part, sur le plan de la coopération intercommunale en matière d'alerte et de gestion de crises.** Les « *Partenariats inondation* » du programme « FLOW MS[5] » reposaient sur la collaboration entre communes riveraines d'un tronçon frontalier pour améliorer la sensibilisation des personnes qui au niveau local étaient concernées par les risques, et promouvoir des méthodes de prévention individuelles.
  A l'échelle du périmètre de la Moselle aval, un groupe « Moselle 3 Frontières » a été activé entre 18 intercommunalités allemandes, françaises et luxembourgeoises (cf. encadré rouge sur la carte ci-après).

[5] Gestion des crues et des étiages dans le bassin versant de la Moselle et de la Sarre.

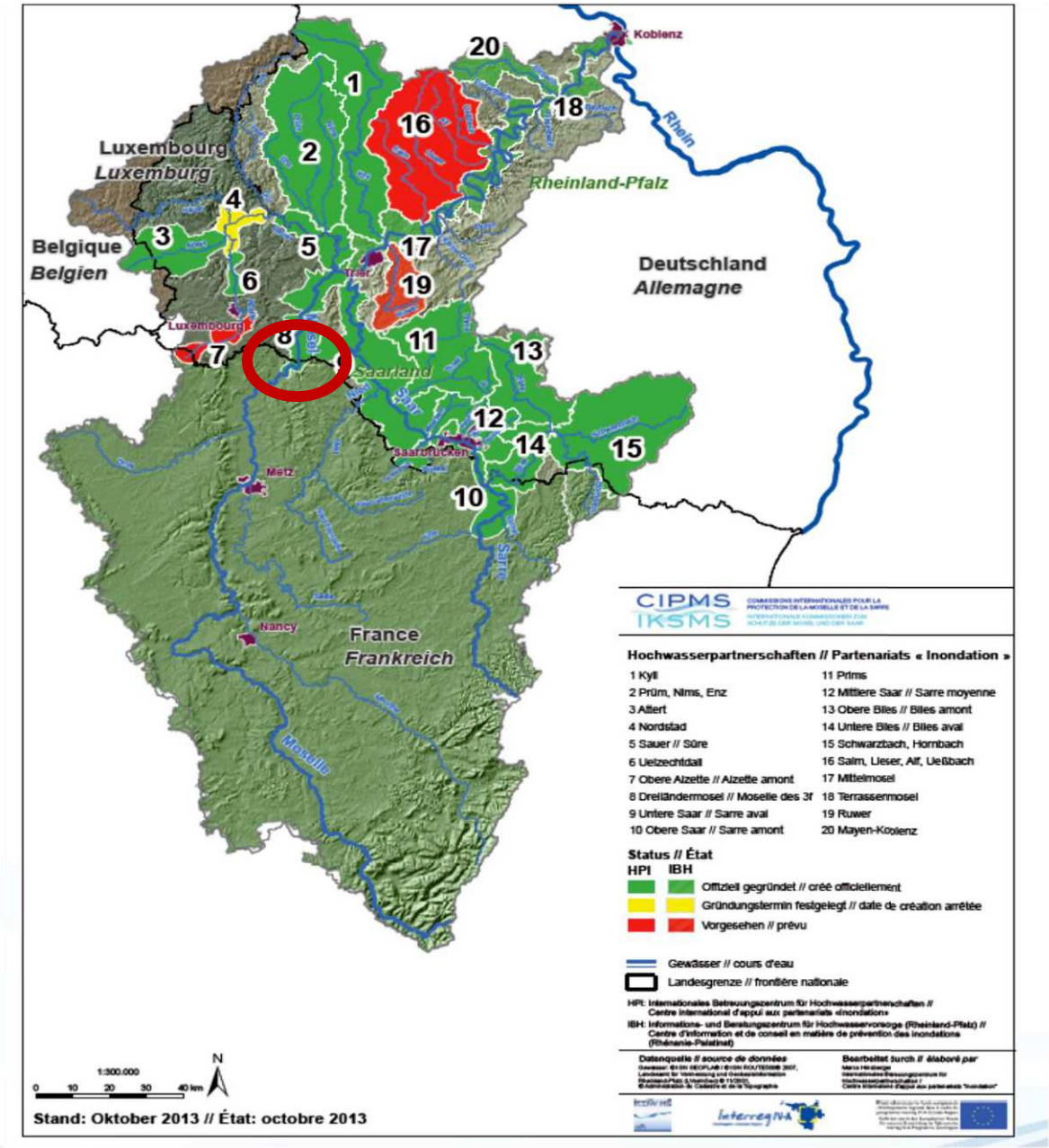


Figure 11 : Carte de présentation des différents « Partenariats Inondation » animés sur le bassin versant de la Moselle dans le cadre du programme FLOW MS. (Source : CIPMS)

L'ensemble de ces éléments sera capitalisé dans le cadre du déploiement du projet de PAPI pour la Moselle aval.

La compétence GEMAPI sur le périmètre de Moselle aval.

La loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles (MAPTAM) du 27 janvier 2014 a donné la compétence en matière de GEMAPI aux communes, avec transfert automatique à l'établissement public de coopération intercommunale à fiscalité propre auquel elles appartiennent à compter du 1er janvier 2018.

Le code de l'environnement (art. L211-7) précise que la compétence GEMAPI comprend obligatoirement les missions suivantes :

- Mission 1 : l'aménagement d'un bassin ou d'une fraction de bassin hydrographique
- Mission 2 : l'entretien et l'aménagement d'un cours d'eau, canal, lac ou plan d'eau, y compris les accès
- Mission 5 : la défense contre les inondations
- Mission 8 : la protection et la restauration des sites, des écosystèmes aquatiques et des zones humides ainsi que des zones boisées riveraines.

Les milieux aquatiques et la prévention des inondations sont donc devenus une compétence obligatoire des EPCI à fiscalité propre du bassin versant qui peuvent également déléguer ou transférer leurs compétences à des structures de bassins.

A l'échelle du bassin versant de la Moselle aval, la répartition des compétences est la suivante :

INTERCOMMUNALITÉS	EXERCICE DE LA COMPÉTENCE	NOM DES STRUCTURES EXERÇANT LA COMPÉTENCE PAR DÉLÉGATION
CC Rives de Moselle	Mixte (pleine compétence et délégation)	Syndicat mixte d'études, d'aménagement et d'entretien du Billeron Syndicat mixte de Valorisation Ecologique de l'Orne Syndicat Mixte des Bassins Versants
CC Pays Orne Moselle	Délégation complète	Syndicat mixte d'études, d'aménagement et d'entretien du Billeron Syndicat mixte de Valorisation Ecologique de l'Orne Syndicat intercommunal du Contrat de rivière du Woigot
CA du Val de Fensch	Pleine compétence	/
CC Orne Lorraine Confluences	Mixte (pleine compétence et délégation)	Syndicat intercommunal du Contrat de rivière du Woigot
CC Bouzonvillois Trois Frontières	Délégation complète	SEV3N : Syndicat des Eaux Vives des 3 Nied SM BVNMRD : Syndicat Mixte des Bassins Versants Nord Mosellan - Rive Droite
CC Arc Mosellan	Mixte (pleine compétence et délégation)	SM BVNMRD : Syndicat Mixte des Bassins Versants Nord Mosellan - Rive Droite
CC du Sud messin	Mixte (pleine compétence et délégation)	**SYMSEILLE** : SYndicat Mixte de la Seille Aval **SEV3N** : Syndicat des Eaux Vives des 3 Nied
Metz Métropole	Mixte (pleine compétence et délégation)	**SIVUBV** : Syndicat Intercommunal à Vocation Unique des Bassins Versants **SYMSEILLE** : SYndicat Mixte de la Seille Aval Syndicat Mixte du Canal de Jouy
CC Mad et Moselle	Pleine compétence	**SYMSEILLE** : SYndicat Mixte de la Seille Aval Syndicat Mixte du Canal de Jouy
CA Portes de France Thionville	Mixte (pleine compétence et délégation)	**SM BVNMRD** : Syndicat Mixte des Bassins Versants Nord Mosellan - Rive Droite
CA Pont-à Mousson	Mixte (pleine compétence et délégation en cours)	**SIMSEILLE** : Syndicat Interdépartemental Médian de la Seille

Tableau 4 : Tableau récapitulatif de l'exercice de la GEMAPI par les EPCI adhérents au Syndicat Mixte Moselle Aval.

Les autres missions au croisement des enjeux GEMAPI de l'article L211-7 sont confiées à des structures extérieures sur les items suivants :

- Mission 10 : l'exploitation, l'entretien et l'aménagement d'ouvrages hydrauliques existants. Sur le périmètre du PAPI le Syndicat du Canal Jouy prend en charge la gestion de cet ouvrage de protection hydraulique qui s'étend à la fois sur le périmètre de Metz Métropole et de la Communauté de Communes Mad et Moselle.

Figure 12 : Etat des lieux de la gouvernance en matière de GEMAPI sur le bassin versant de la Moselle aval.

- Mission 12 : l'animation et la concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques.
  La Région Grand Est s'est vue attribuée par le décret n° 2018-494 du 19 juin 2018 les missions d'animation et de concertation dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau, et des milieux aquatiques.
  Elle fait partie des trois régions françaises qui ont entrepris cette démarche en vue d'une gestion coordonnée des différents sous-bassins hydrographiques régionaux, justifiée par l'état des eaux de surface et des eaux souterraines présentant des enjeux sanitaires et environnementaux particuliers.

1.3 Présentation globale du territoire

1.3 A Contexte historique de l'usage des sols sur le territoire

Le périmètre d'étude s'inscrit dans un bassin versant marqué par la prédominance des activités agricoles (64%) en particulier sur les bassins versants de la Seille et de l'Orne pour sa partie occidentale.

La culture céréalière est dominante aujourd'hui, alors que l'élevage est en déclin. Nombre de prairies ont été retournées et les parcelles unifiées pour faciliter la culture de blé, colza et autres oléagineux.
Ainsi, sur le bassin versant de la Seille 80% des terres sont occupées par l'agriculture[6]. L'élevage est en forte diminution depuis 2000, au profit des grandes cultures céréalières.

Les productions sont acheminées vers les ports mosellans directement connectés avec les grands ports rhénans et le réseau ferroviaire international.

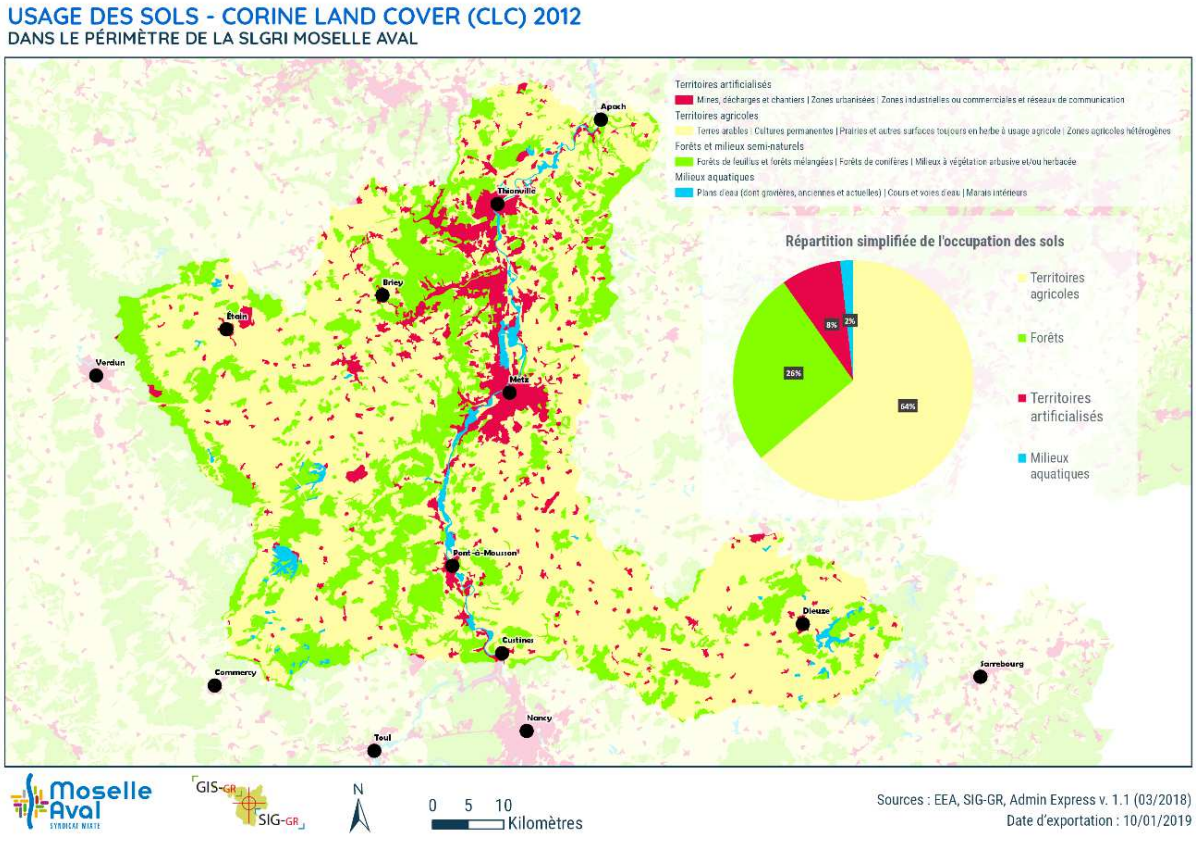


Figure 13 : Carte de l'usages des sols sur le bassin versant de la Moselle aval.

Les zones forestières recouvrent un peu plus du quart (26%) du territoire. Les zones boisées (feuillus et mélanges d'espèces) sont bien identifiables sur les côtes de Moselle, avant le basculement sur la plaine de la Woëvre. A l'est de l'axe Metz-Thionville, très artificialisé, on distingue également une continuité forestière.

[6] Agence de l'Eau Rhin Meuse, *Synthèse territoriale de la Seille*, Janvier 2015.

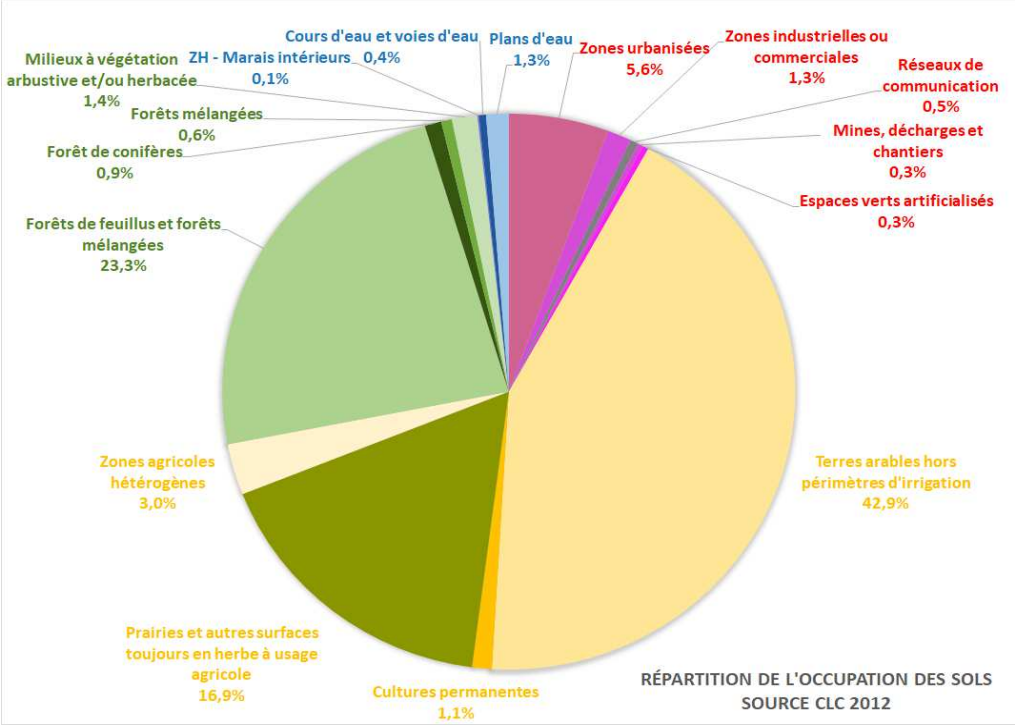


Figure 14 : Répartition de l'occupation des sols. (Source : Corine Land Cover, 2012)

Le sillon mosellan se démarque particulièrement par la concentration importante de zones urbanisées, très marquée sur l'axe Pont-à-Mousson- Metz-Thionville et sur les zones de confluence avec les sous-bassins versants de l'Orne et de la Fensch. Ces zones débordent sur les côtes de Moselle caractérisées par des villages anciennement viticoles, et les crêtes qui amorcent la plaine de la Woëvre avant les côtes de Meuse. Bien qu'elles n'occupent que 5.6% du territoire, leur empreinte est importante sur l'ensemble du bassin versant.

Cette urbanisation a suivi l'implantation d'activités industrielles qui se sont développées entre la fin du 19ième siècle et jusqu'à la moitié du 20ième siècle dans les vallées de l'Orne et de la Fensch, et dans la plaine de la Moselle entre Metz et Thionville.
La connexion aux cours d'eau était en effet essentielle non seulement pour assurer le transport des produits miniers et industriels (acier), et la fourniture en matières premières, mais permettait également de disposer de ressources en eau indispensables pour le bon fonctionnement des activités productives (hauts fourneaux notamment). **De nombreux aménagements ont été réalisés afin de faciliter les prélèvements** (cf. 1.3 C).

L'arrêt des activités minières puis sidérurgiques a entraîné le développement de nombreuses friches qui font aujourd'hui l'objet de projets de requalification, notamment dans la plaine de la Moselle entre Metz et Thionville.

La tertiairisation des emplois est particulièrement forte sur le bassin versant et se concentre là encore à proximité des zones urbanisées et des axes routiers qui épousent le sillon mosellan.
Les activités commerciales sont ainsi très concentrées entre le sud messin et le nord thionvillois, et occupent avec les zones industrielles 1,3% du bassin versant.

L'extraction de graviers a laissé des traces sur le paysage fluvial, mité aujourd'hui par de nombreuses pièces d'eau (plans d'eau, marais intérieurs, zones humides).

Les plans d'eau résultant de l'exploitation des alluvions sont très nombreux[7] le long de la vallée de la Moselle entre Épinal et la frontière allemande. Les extractions se sont beaucoup développées après la 2ième Guerre Mondiale. Elles ont été réalisées dans le lit mineur des cours d'eau, puis dans le lit majeur à des distances minimales ayant évolué au cours du temps (de 11,70 m à 50 m minimum aujourd'hui) afin de permettre une bonne prise en compte de la mobilité du cours d'eau.
De ce fait, les écoulements de la rivière et de sa nappe alluviale ont été perturbés de manière importante et le paysage fluvial a été particulièrement modifié (cf. cartes p. 78).

Certaines gravières ont évolué vers des milieux avec de fortes caractéristiques écologiques et ont pu faire l'objet de classement en Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ou en Espace Naturel Sensible (ENS). Une grande majorité sont gérées par des associations de pêche qui assurent leur entretien.
D'autres ont fait l'objet de remblaiements qui peuvent avoir une influence sur le fonctionnement local de la nappe alluviale.

A plus ou moins longue échéance, la présence de ces plans d'eau dans le lit mineur peut poser des problèmes notamment par la capture de la rivière suite à une érosion de la berge.
Des phénomènes d'érosion régressive et progressive pourraient alors se mettre en place et engendrer une instabilité du lit sur des longueurs importantes.
Même si le phénomène érosif qui survient lors des crues est plus faible sur la partie aval de la Moselle du fait de la pente plus faible, ce risque existe malgré tout, et pourrait avoir des conséquences sur d'éventuels ouvrages construits dans le lit majeur de la rivière.

[7] La BD TOPO permet de recenser 5 717 surfaces d'eau à l'échelle du périmètre du PAPI de la Moselle aval. A l'échelle du TRI, 1 575 surfaces d'eau sont recensées majoritairement en Moselle (1 296).

1.3 B Géographie physique

Le bassin versant de la Moselle aval se caractérise nettement par une plaine alluviale mosellane centrale, bordée par le limon des plateaux et des marnes sableuses.

Cet espace central partage :

- **A l'Est, des terres marno-calcaires du plateau lorrain parsemées de parcelles limono-argileuses et de marnes irisées sur la rive droite du bassin versant de la Canner**. Les grès rhétiens constituent l'un des principaux réservoirs aquifères et donnent naissance à de nombreuses sources (affluents de la Nied et de la Canner).
  La frontière avec l'Allemagne se caractérise par une formation hétérogène associant les marnes à rhynchonelles et les marnes calcaires à cératites qui amorcent l'entrée dans les formations géologiques propres à la Vallée de la Moselle allemande ;

- **A l'ouest, les côtes de Moselle, constituées de limons-argileux et de marnes micacées, s'entrecroisent avec les marnes du Jarnisy et les marnes de Gravelotte**.
  Plus au nord, le bassin se caractérise par une alternance de bancs de marnes et de calcaires (Dogger).
  A l'extrême Ouest du périmètre, on retrouve les argiles de la plaine de la Woëvre.

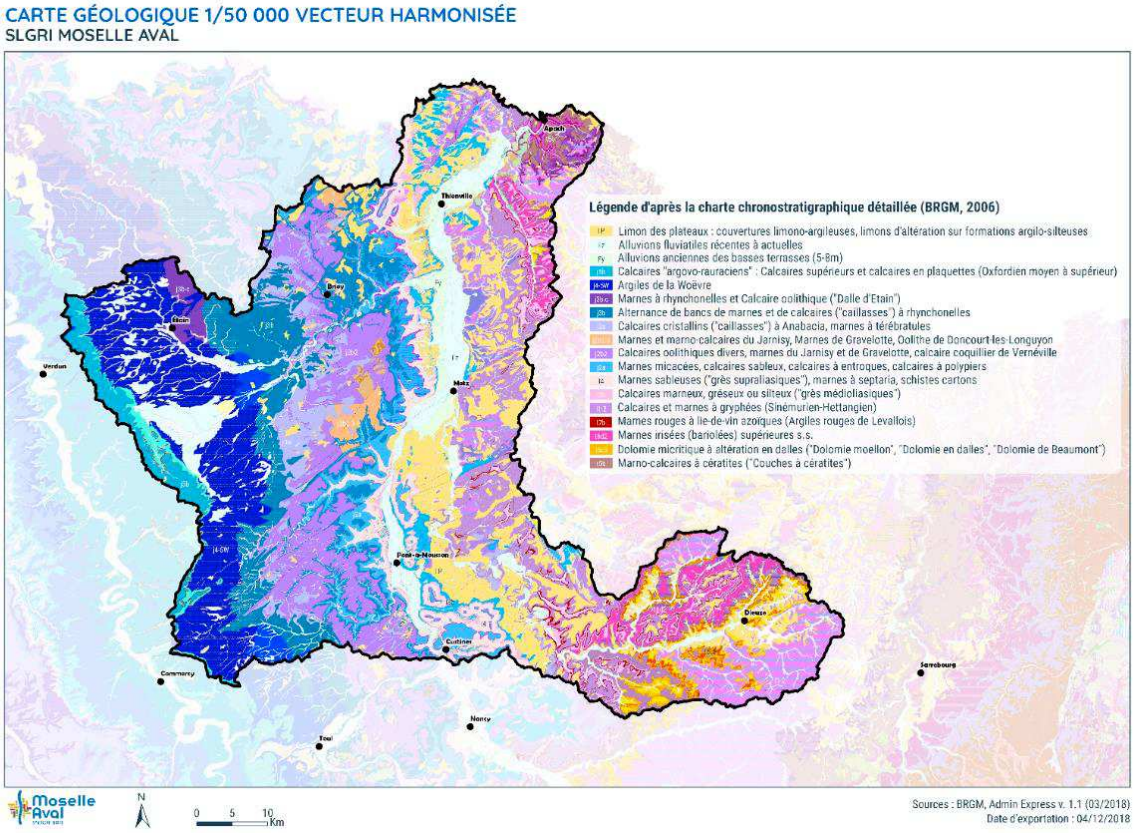


Figure 15 : Carte géologique du bassin versant de la Moselle aval.

Les alluvions de la Moselle recèlent, sous une faible couverture de limons sableux, divers matériaux siliceux (sables, graviers, galets) d'origine vosgienne.

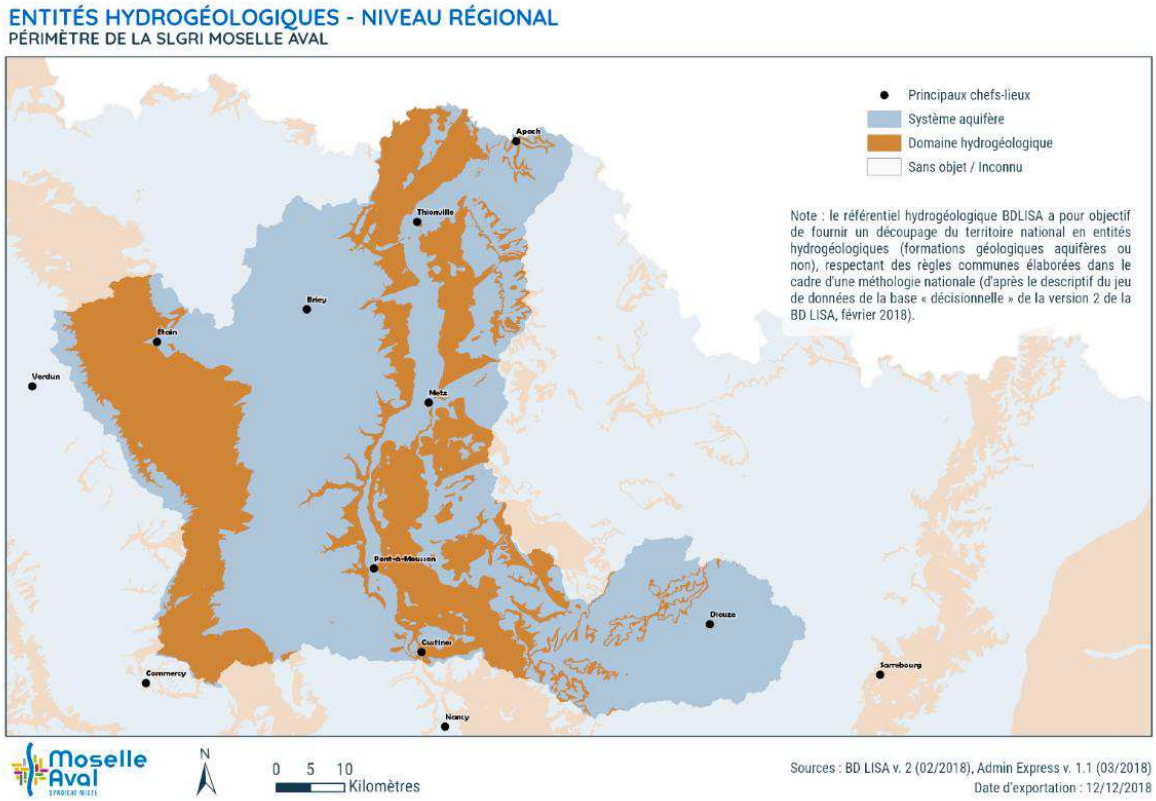


Figure 16 : Carte des entités hydrogéologiques sur le bassin versant de la Moselle aval.

Les affluents en rive gauche de la Moselle aval connaissent un fonctionnement relativement atypique au regard du fonctionnement naturel des cours d'eau : la partie amont est généralement en zone de plaine (Woëvre), avec une pente relativement peu importante, avant d'amorcer une chute à travers les côtes de Moselle et de confluer avec la rivière.

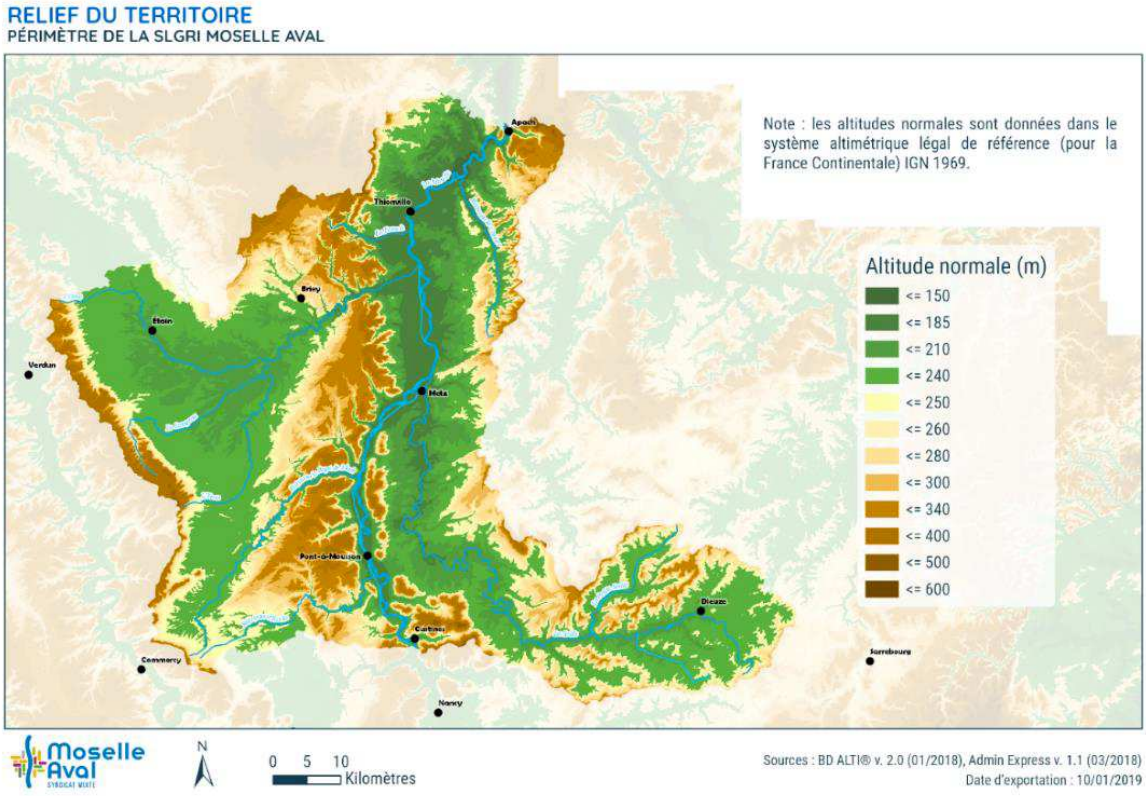


Figure 17 : Carte du relief sur le bassin versant de la Moselle aval.

Le bassin versant est peu couvert par des zones de protection au titre de NATURA 2000. Ces sites sont désignés pour protéger un certain nombre d'habitats et d'espèces représentatifs de la biodiversité européenne. Ils visent une meilleure prise en compte des enjeux de biodiversité dans les activités humaines.

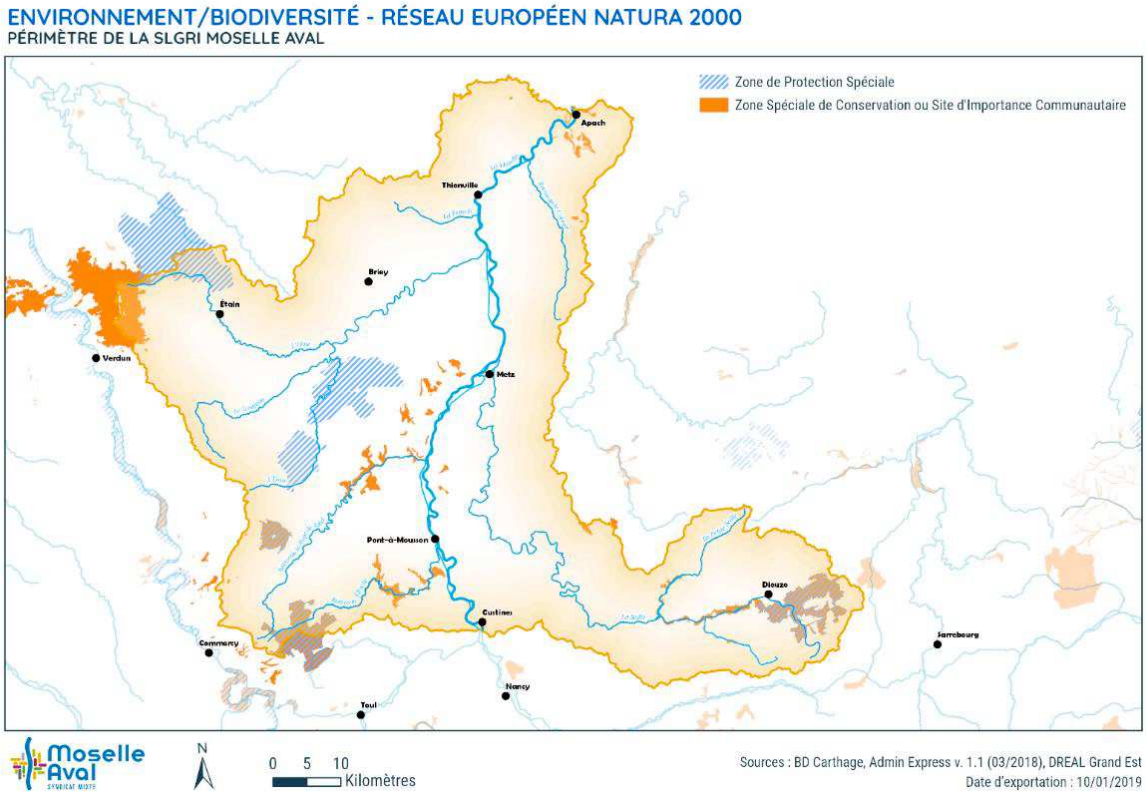


Figure 18 : Carte des zones de protection environnementales sur le bassin versant de la Moselle aval.

Le Rupt de Mad au sud de l'agglomération messine, l'Esch au Sud de Pont-à-Mousson et un tronçon de la Seille à l'aval de Dieuze, disposent de ces zonages. Ces cours d'eau sont par ailleurs intégrés dans le périmètre du Parc Naturel Régional de Lorraine.

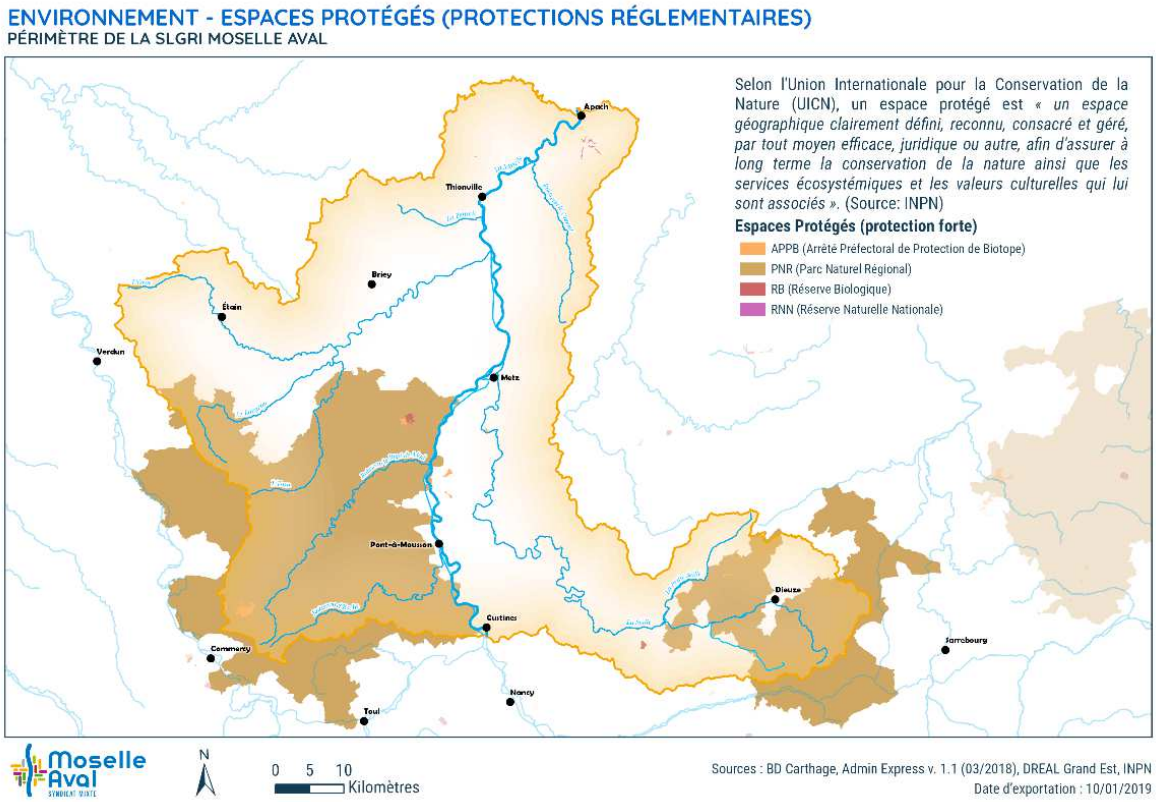


Figure 19 : Carte des espaces protégés sur le bassin versant de la Moselle aval.

Ces tronçons cumulent également les classements de Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF). La Canner se démarque assez bien des autres cours d'eau et notamment de la Moselle (Cf. carte ci-après).

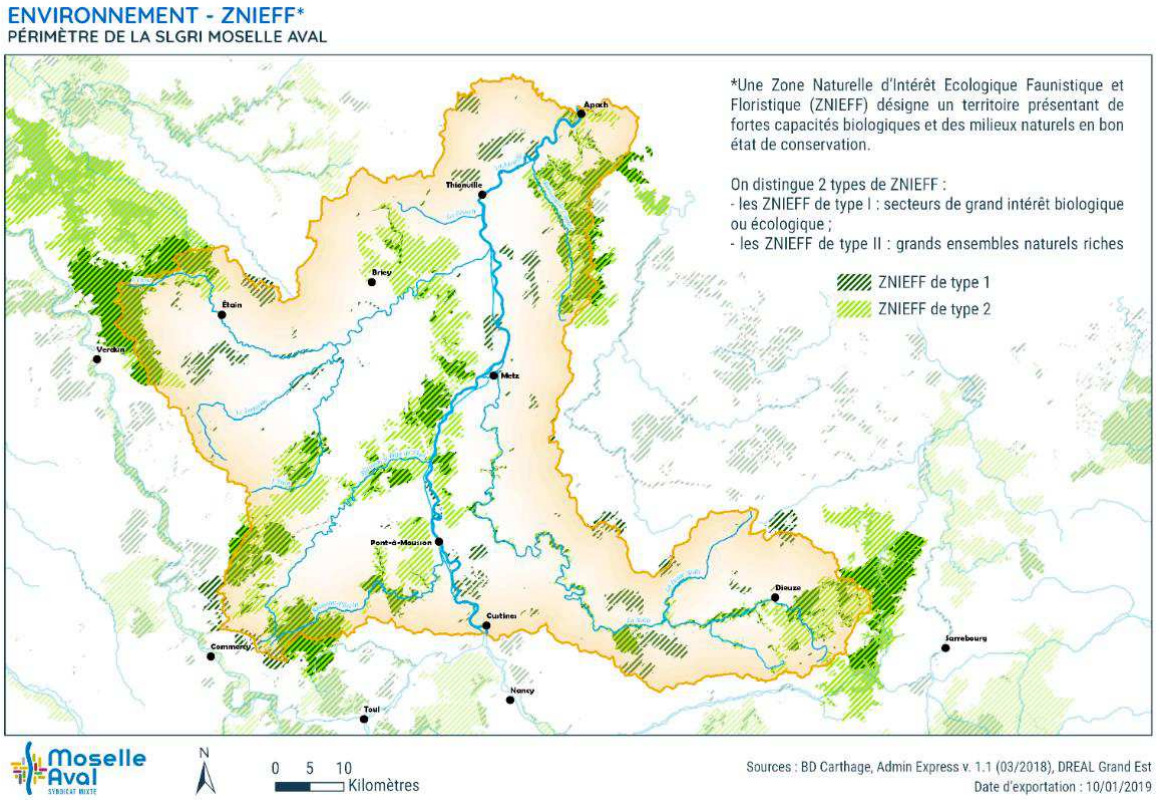


Figure 20 : Carte des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sur le bassin versant de la Moselle aval.

Hormis le classement de quelques périmètres d'anciens champs d'expansion de crue, peu de milieux naturels ont été conservés. L'aménagement du « Canal des Mines de Fer de la Moselle (CAMIFEMO) » entre Metz et Thionville a entraîné une modification profonde du lit majeur qui a été largement investi compte tenu des opportunités de développement du transport fluvial avec l'aménagement de ce canal (Cf.1.3. C 3).
Le foncier ainsi dégagé a été rapidement urbanisé pour accueillir les activités industrielles et les zones urbanisées.

Nombre de zones humides ont ainsi disparu du paysage fluvial sur le sillon mosellan.
Les zones humides ordinaires et leur répartition sont très mal connues. Si elles ne présentent pas, à ce jour, une biodiversité hors du commun, elles montrent néanmoins toutes les caractéristiques des zones humides (végétation adaptée, inondabilité, nature du sol, régulation des températures, etc.), remplissent des fonctions essentielles (autoépuration des eaux, régulation des crues, etc.) et présentent encore un état et un fonctionnement biologique préservé a minima. Alors même qu'elles sont au cœur des équilibres fondamentaux qui régissent le fonctionnement des bassins versants ne serait-ce que par leur importante superficie, elles sont aujourd'hui particulièrement menacées.
La mise en œuvre d'inventaires complémentaires permettant de réactualiser la connaissance sur les zones humides remarquables et de mieux connaître les zones humides plus ordinaires, constituent ainsi un enjeu notamment pour la mise en œuvre d'une gestion intégrée des inondations.

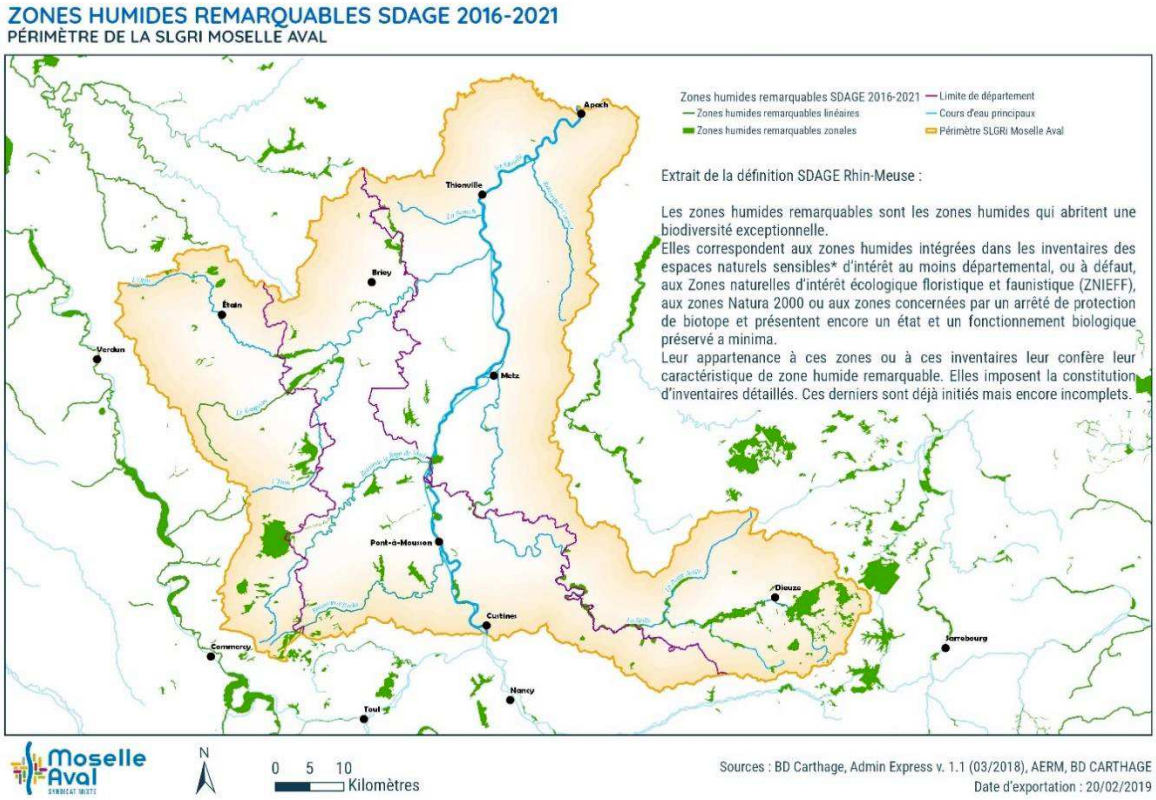


Figure 21 : Carte des zones humides remarquables du SDAGE des bassins Rhin et Meuse 2016-2021. (Source : Agence de l'Eau Rhin-Meuse)

1.3 C Réseau hydrographique

1.3 C. 1) Les sous-bassins versants

Les deux principaux affluents de la Moselle aval sont la Moselle à l'amont de Custines ? et la Meurthe. Le bassin versant de la Moselle aval rassemble 12 sous-bassins versants, dont les plus importants en termes d'apports hydrauliques dans la Moselle aval sont les suivants :

- **Le bassin versant de la Seille** s'étend sur 1 347 km²[8]: La rivière est alimentée par une dizaine de petits affluents. Tirant son nom de couches géologiques riches en sels situées à une faible profondeur, le bassin de la Seille connaît des résurgences d'eaux salées. Celles-ci sont à l'origine du développement d'une faune et d'une flore rencontrées habituellement en bord de mer, qui confère au bassin un intérêt écologique tout particulier.
  Cependant, cette ancienne exploitation du sel a été à l'origine d'une importante déforestation et de lourds travaux d'aménagement pour la rendre navigable et drainer les zones humides.
  Les travaux d'aménagement de la rivière se sont succédés sur plusieurs siècles et l'ont peu à peu rectifié et banalisé.
  Situé sur un sol imperméable, les cours d'eau sont plus sensibles aux transferts de pollution par le ruissellement et par le drainage agricole.
  Ils sont également très souvent soumis à d'importantes baisses de débits en périodes de sécheresse ainsi qu'à des inondations marquées en période hivernale.
  Ces héritages, conjugués à l'exploitation agricole actuelle et à l'importante vulnérabilité naturelle de la Seille et de ses affluents, ont des impacts très forts sur le bon fonctionnement des cours d'eau.
  La partie aval conserve un faciès plus sauvage marqué par une sinuosité prononcée aux limites des côtes de la Moselle.
  Les caractéristiques physiques du bassin versant de la Seille favorisent dans l'ensemble les phénomènes de ruissellement : ni la géoglogie ni l'occupation des sols ne favorisent l'infiltration.
  Les crues se déroulent alors sur un temps relativement long et la montée des eaux est assez lente, sauf en cas de saturation des sols.
  Sur le bassin hydrographique de la Seille, 50% des cours d'eau présentent un état écologique moyen[9] :
  - deux présentent un bon état écologique ;
  - dix autres affichent un état écologique moyen avec de légères dégradations ne permettant pas le maintien des peuplements aquatiques originels de ce type de cours d'eau ;
  - huit, situés aux extrémités du bassin versant, sont très dégradés. Les fortes concentrations en azote et en phosphore impactent la faune piscicole.

[8] La cartographie des sous-bassins des cours d'eau principaux ci-après exposée, a été réalisée sur la base des regroupements de sous-secteurs de la BD CARTHAGE. Le bassin versant de la Seille est le regroupement des sous-secteurs A 75-76-77-78. Considérant ce regroupement, la surface du bassin Versant de la Seille est bien de 1 347km².
[9] Agence de l'eau Rhin Meuse, *Synthèse territoriale de la Seille,* Janvier 2015.

- **Le bassin versant de l'Orne** s'étend sur un bassin versant de 1 274 km². Ses principaux affluents et sous-affluents sont :
  - Le Conroy.
  - Le Moulin de Darmont ;
  - Le Longeau ;
  - Le Ruisseau de Vaux ;
  - Le Rawé ;
  - L'Yron ;
  - Le Woigot ;

  Une partie de ses débits provient des eaux d'exhaure des mines de Jarny, Giraumont, Auboué et Orne-Roncourt.
  Cependant, **les apports des bassins de l'Yron et de l'Orne amont constituent l'essentiel de la crue**.
  La concomitance des crues de ces deux bassins explique l'importance des événements sur le secteur de Conflans-en-Jarnisy.
  L'amont est en effet caractérisé par des terrains imperméables et naturellement dépourvus de nappes d'eau importantes. Ils sont donc propices aux crues soudaines.
  Sur le bassin hydrographique du bassin ferrifère[10], qui comprend le bassin versant de l'Orne, 5% des cours d'eau présentent un bon état écologique. Le Longeau présente notamment des teneurs excessives en nutriments (azote, phosphore) dégradant les conditions de vie des animaux aquatiques (poissons et invertébrés).

D'autres sous-bassins versants constituent des secteurs à enjeux multiples (hydraulique, écologique) pour le fonctionnement global du bassin versant de la Moselle aval :

- Le sous-bassin de la Canner (110 Km²) ;
- Le sous-bassin du Veymerange (non identifié sur la carte ci-après) qui présente des problématiques hydrauliques dans le Nord Thionvillois ;
- Le sous-bassin de la Fensch (127 km²). Bien que son linéaire total soit très court (15,9 km), il constitue un cours d'eau à forts enjeux hydrauliques dans sa zone de confluence artificielle avec la Moselle, mais également à forts enjeux écologiques compte tenu des différents aménagements qui l'ont profondément modifié.
  Les cours d'eau du bassin versant de la Fensch présentent majoritairement un mauvais état écologique, qui s'explique à la fois par l'artificialisation des cours d'eau et des teneurs excessives en nutriments, en matières organiques et en certains éléments métalliques (zinc ou cuivre) ;
- Le Rupt de Mad, l'Esch et le Trey constituent une entité à enjeux exprimés dans le Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau (SAGE)[11]. Sur ce bassin versant, 50% des cours d'eau présentent un état écologique moyen[12]. L'état chimique des cours d'eau est déclassé par la présence de substances chimiques tels que les pesticides, certains métaux lourds et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) issus notamment de tous types de combustions. Les parties aval de l'Esch et du Rupt de Mad présentent un bon état écologique.
- La Boler, le Montenach et la Kiessel peuvent également être problématiques au niveau de leur confluence avec la Moselle.

[10] Agence de l'Eau Rhin Meuse, *Synthèse territoriale du bassin ferrifère*, Janvier 2015
[11] Cf. 3.6 B, p175.
[12] Agence de l'Eau Rhin Meuse, *Synthèse territoriale Rupt-de-Mad, Esch, Terrouin*, Janvier 2015

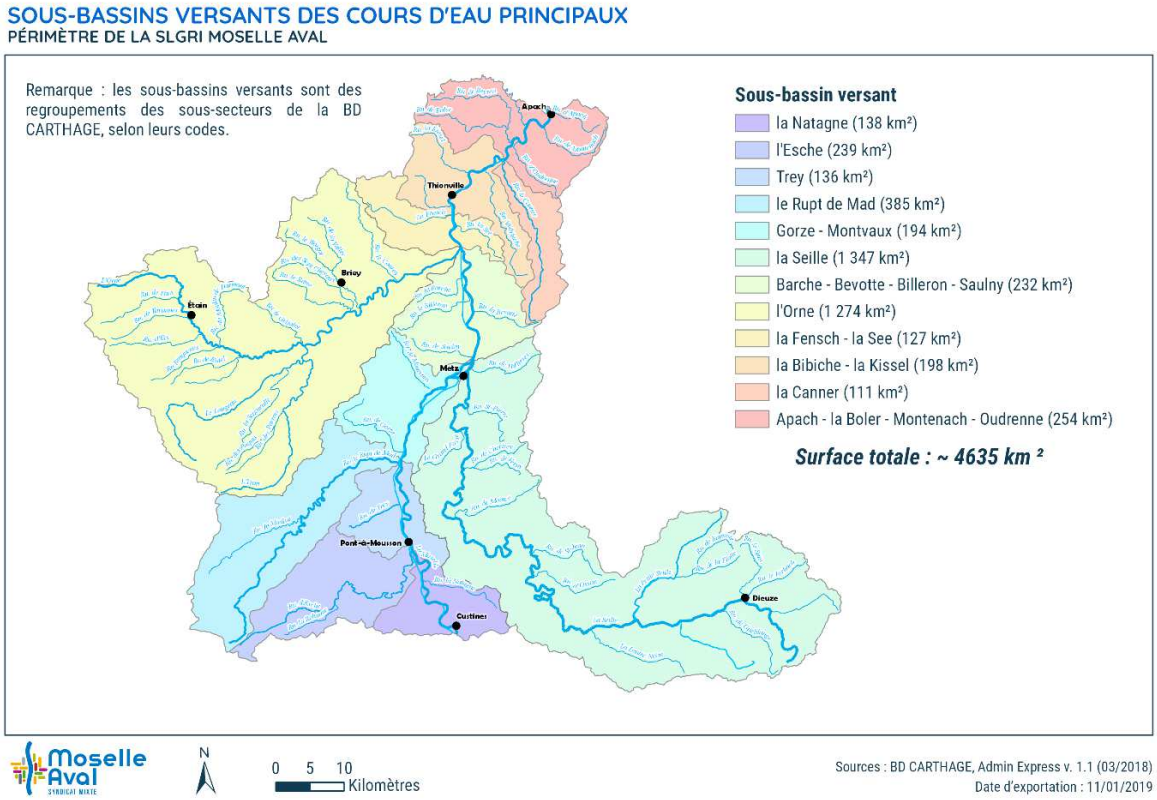


Figure 22 : Carte des sous-bassins versants du bassin de la Moselle aval.

La présence de seuils ou d'anciens ouvrages (moulins, barrages) témoigne de la volonté des populations du bassin versant d'exploiter de tout temps la force motrice de ses cours d'eau.

Figure 23 : Moulin de Malroy entre Metz et Thionville. (Syndicat Mixte Moselle Aval© -24/07/2018)

A ces premiers usages, qui ont modifié leur hydraulique, s'ajoutent d'autres aménagements qui ont profondément bouleversé le fonctionnement du bassin versant de la Moselle aval.

1. 3 C. 2) Les différents aménagements et leurs impacts sur la qualité des cours d'eau

Les cours d'eau du bassin versant ont connu trois types d'aménagement qui ont profondément modifié l'hydrogéomorphologie, et donc leur dynamique hydraulique :

- **Les aménagements fonciers agricoles et forestiers** qui ont entraîné la modification des cours d'eau principalement situés en tête de bassin, sur des plateaux à faible pente, modérément urbanisés. Ils ont ainsi été curés, détournés, canalisés, voire pour certains recouverts[13]. Des drains et des systèmes de dérivation ont été aménagés sur les parcelles.
  C'est dans le cadre de ces travaux que de nombreuses zones humides ont ainsi été amenées à disparaître.
  Le suivi et l'entretien de ces aménagements se sont faits au gré des besoins et des régimes de propriété.
  Il est également à noter, le progressif abandon des pratiques d'élevage, qui a conduit au retournement de nombreuses prairies surtout en tête de sous-bassins versants.

  Ces aménagements et l'évolution des pratiques agricoles ont également contribué au développement de l'usage d'intrants. La vulnérabilité des territoires aux nitrates d'origine agricole est ainsi saillante, notamment sur les zones à enjeux pour l'approvisionnement en eau potable, sur les têtes de bassins versants.

[13] Au point que certains cours d'eau soient aujourd'hui confondus avec de simples conduites d'évacuation des eaux.

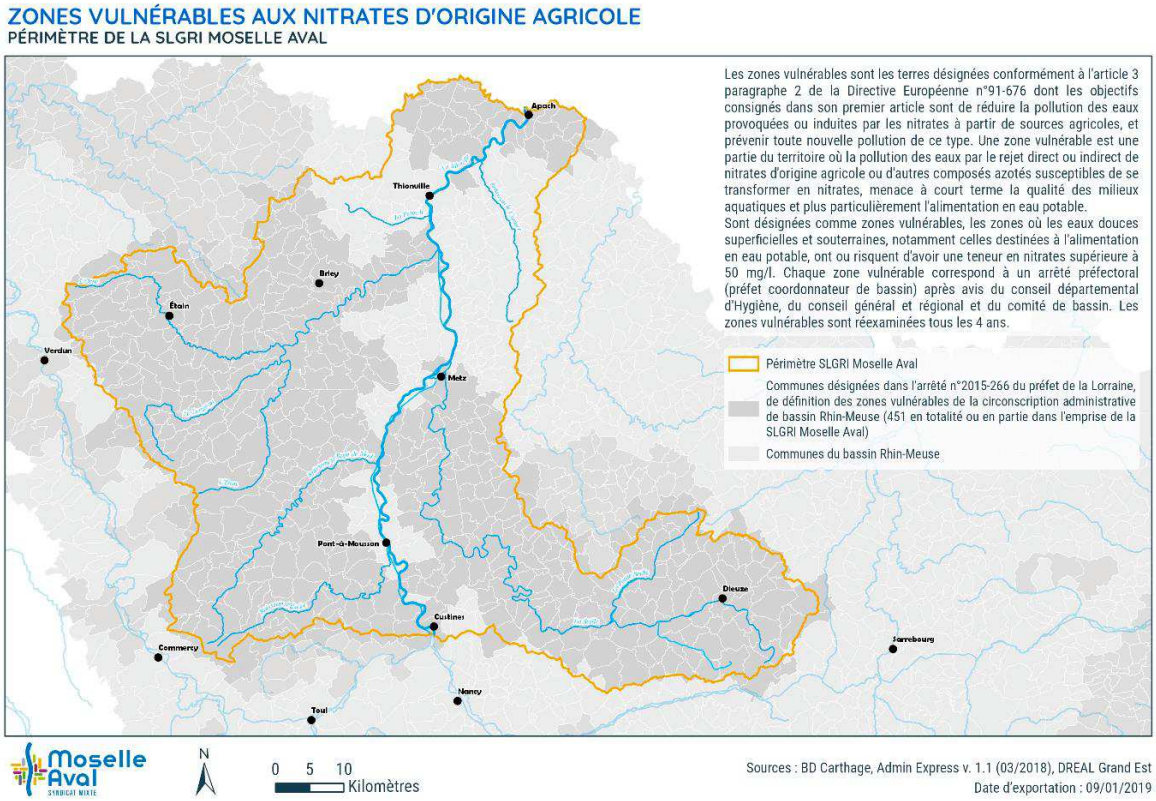


Figure 24 : Carte des zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole.

- **Les aménagements industriels** qui ont motivé la réalisation d'un certain nombre d'ouvrages permettant de capter les eaux de l'Orne et de la Fensch sur leur partie aval.
  Les réflexes de filières[14] ont joué à plein sur l'ensemble du bassin versant : les acteurs industriels ont géré en interne leurs problématiques d'approvisionnement et de protection contre les débordements.
  Avec le ralentissement des activités, certains ouvrages (ex : évacuation des eaux pluviales) peuvent se révéler particulièrement dangereux en période de crue. Le sous-calibrage, le manque d'entretien, voire la vétusté des installations[15] sur des emprises privées, constituent autant de points de vigilance en période de crue importante.

  L'extraction de graviers[16] a également laissé des traces sur le paysage fluvial, mité aujourd'hui par de nombreuses pièces d'eau. D'autres ont été remblayées et perturbent les écoulements de la nappe alluviale.

[14] Soit une « *structure verticale organisée autour d'une fonction du milieu biophysique* », p.103 (in BAROUCH G., 1989, *La décision en miettes. Systèmes de pensée et d'action à l'œuvre dans la gestion des milieux naturels*, Paris, L'Harmattan, Logiques sociales.)
[15] Préfecture de Lorraine, *Etude de l'ennoyage du bassin ferrifère nord. Analyse du devenir de l'eau dans le bassin versant de la Fensch*, décembre 2004, p.14
[16] L'extraction est encore active dans le secteur de Pont-à-Mousson.

Par ailleurs, le bassin versant étant situé sur le périmètre d'un ancien bassin minier, les cours d'eau, principalement l'Orne et la Fensch[17], ont été historiquement soumis aux rejets d'eau d'exhaure. Malgré des écoulements stabilisés depuis 2008[18], les incertitudes demeurent sur le fonctionnement hydrogéologique (milieux calcaires) des bassins miniers avec des problématiques spécifiques de déshérence et d'abandon de galeries, et l'existence de risques annexes tels que la pollution des eaux[19] ou les effondrements en surface ;

- **Les aménagements fonciers à vocation économique et résidentielle[20]** qui ont été concomitants avec les précédents aménagements. Les modifications apportées aux lits majeurs des cours d'eau, ont en effet permis de dégager de nouvelles possibilités foncières notamment pour le développement d'activités économiques (industries, commerces), et l'aménagement de zones résidentielles. Des cours d'eau sont devenus au gré de ces aménagements, des réseaux d'eaux pluviales dans certaines communes[21]. Certains événements sont alors associés à des problématiques d'évacuation des eaux de pluie, plutôt qu'à un débordement de cours d'eau.

  Le phénomène caractérise encore fortement le bassin versant, notamment les territoires situés dans la zone d'influence de l'État-Métropole du Luxembourg, à mi-chemin avec les grandes agglomérations mosellanes.
  De fait, ils ont connu, et connaissent encore aujourd'hui, une artificialisation poussée compte tenu d'une forte demande immobilière. Les réserves foncières sont importantes par comparaison avec le territoire luxembourgeois. Aussi, la dynamique actuelle fait du risque inondation, une problématique prééminente.

Ces différents aménagements et le développement d'activités économiques à fort impact environnemental (sidérurgie, métallurgie et agriculture), ont profondément altéré l'état chimique des cours d'eau qui dans leur majorité ne répondent pas aux critères de « bon état » fixés par la Directive Cadre sur l'Eau.

[17] L'alimentation par eaux d'exhaure se fait "naturellement" pour ce qui la concerne.
[18] SAGE Bassin Ferrifère, PAGD, 27/03/2015, p.25
[19] Cf. PPR miniers.
[20] Entendu comme le processus d'extension des villes et de croissance des populations urbaines.
[21] Il est à noter qu'avant l'introduction de la « loi sur l'eau » de 1992, les aménagements réalisés sur des parcelles inférieures à 1ha ne prévoyaient pas de système de rétention des eaux pluviales.

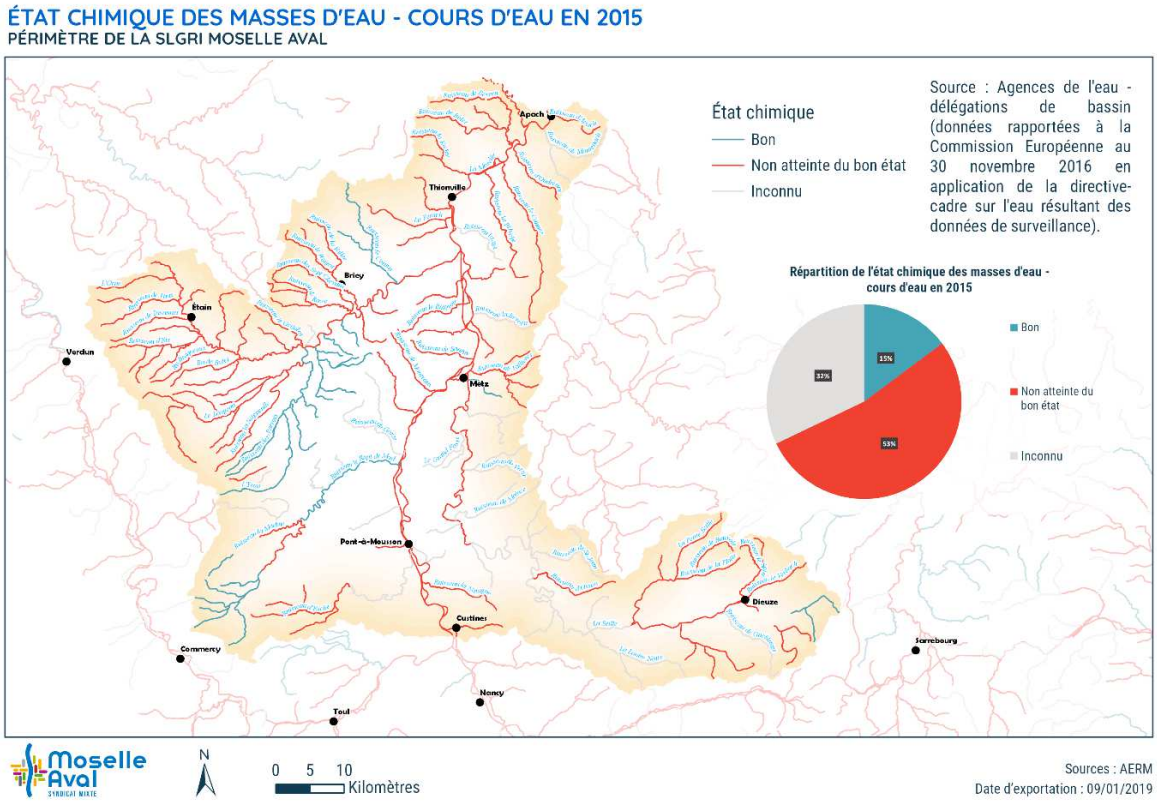


Figure 25 : Carte de l'état chimique des masses d'eau sur le bassin versant de la Moselle aval.

Aussi **les objectifs de bon état écologique fixés pour 2015, n'ont pas été atteints pour la majorité des cours d'eau du bassin versant**. L'état écologique des masses d'eau est majoritairement moyen.

Le bon état écologique d'un cours d'eau correspond à un fonctionnement équilibré d'écosystèmes aquatiques (cours d'eau, lacs...) en présence d'activités humaines. Il s'évalue à partir de paramètres physiques ou chimiques mais aussi au travers des peuplements biologiques (poissons, insectes aquatiques, algues microscopiques…).

Sur la partie Nord du bassin de la Moselle aval (entre Metz et Apach), 2% des cours d'eau sont en bon état écologique[22] :

- Un cours d'eau présente un bon état écologique ;
- Dix affluents de la Moselle ont un état écologique moyen, présentant de légères dégradations ne permettant pas le maintien des peuplements aquatiques originels de ces cours d'eau (poissons, invertébrés) ;
- Quatorze autres présentent un état écologique médiocre à mauvais, notamment du fait d'excès de nutriments (azote, phosphore), de matières organiques et de substances chimiques (cuivre, zinc) défavorables à la vie aquatique.

[22]Agence de l'Eau Rhin Meuse, *Synthèses territoriales de la Métropole Lorraine* (parties Nord et Sud).

Dans son ensemble, l'état chimique des eaux est déclassé par la présence de substances chimiques telles que les phtalates (utilisés notamment comme agents d'assouplissement des plastiques), certains métaux lourds (mercure, arsenic) dont l'origine reste à identifier et les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP) issus de tous types de combustion.
La ressource en eau souterraine présente une diversité de dégradations, témoins d'activités industrielles (chlorures, sulfates, solvants chlorés, etc.) ou agricoles importantes (nitrates et pesticides).
Enfin, 26 captages d'eau potable dégradés par des nitrates et/ou pesticides ont été identifiés pour faire l'objet d'actions prioritaires.

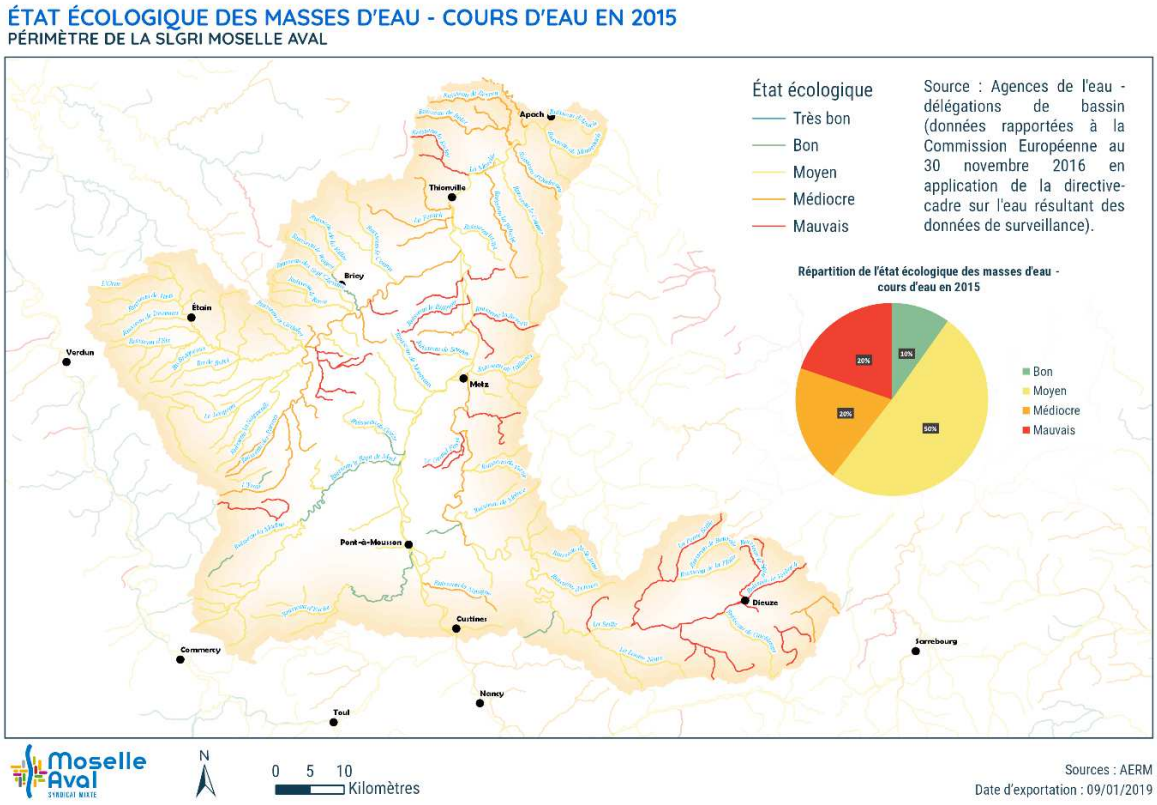


Figure 26 : Carte de l'état écologique des masses d'eau sur le bassin versant de la Moselle aval.

Sur la partie sud du bassin hydrographique, la Moselle et cinq de ses affluents affichent un état écologique moyen, présentant des dégradations physiques et chimiques ne permettant pas le maintien des espèces de poissons attendues sur ces cours d'eau.
Dans son ensemble, l'état chimique des eaux est déclassé, comme sur la partie Nord, par la présence de substances chimiques telles que les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), issus de toutes sortes de combustion, les phtalates (utilisés notamment comme agents d'assouplissement des plastiques) et certains métaux lourds dont l'origine reste à identifier.
La ressource en eau souterraine présente une diversité de dégradations, témoins d'activités industrielles (sels, sulfates, solvants chlorés...) ou agricoles (nitrates et pesticides).
Enfin, 19 captages destinés à l'alimentation en eau potable dégradés par des nitrates et/ou des pesticides ont été identifiés pour faire l'objet d'actions prioritaires.
Les enjeux de reconquête de la qualité et de la continuité écologique des cours d'eau sont donc nombreux notamment à l'amont des cours d'eau.

1. 3. C. 3) Les trois périodes d'aménagement de la Moselle.

La Moselle aval a connu **trois périodes d'aménagement[23] récentes :**

A. Des canalisations éparses, latérales à la Moselle, qui se sont échelonnées principalement au cours du 19ème siècle pour permettre la navigation avec notamment un premier tronçon de Frouard à Arnaville, un second dit « Canal de l'Esch » entre Pont-à-Mousson et Blénod-Dieulouard, et un dernier construit entre Ars-sur-Moselle et Metz : le canal de Jouy ;

Figure 27 : Canal de Jouy et Pont Canal d'Arnaville (Syndicat Mixte Moselle Aval© - 01/08/2018 et 08/09/2018)

B. L'aménagement d'un canal de desserte dit « Canal des Mines de Fer de la Moselle (CAMIFEMO)» entre Metz et Thionville ouvert à la navigation fluviale à partir de 1932. Cette initiative portée par un consortium de sociétés métallurgiques[24] placé sous l'égide de l'État, venait répondre à la volonté de rendre navigable ce tronçon stratégique de la Moselle au regard des activités sidérurgiques et minières mosellanes. Elle permettait de contourner les diverses tergiversations diplomatiques initiées à partir de la signature du Traité de Versailles sur l'aménagement d'un tronçon navigable à l'aval de Metz ; dans l'optique d'une navigabilité jusqu'à la confluence avec le Rhin.

[23] FRÉCAUT R., « La canalisation de la Moselle », *L'information géographique*, volume 23, n°4, 1959. pp. 144-154.
[24] Ibid, p.145. Il s'agissait de l'U.C.P.M.I. à Hagondange, de la Société des aciéries de Rombas, et de Wendel à Hayange. Une Société du canal des mines de fer fut constituée pour superviser les travaux.

Figure 28 : CAMIFEMO entre Talange et Mondelange (Syndicat Mixte Moselle Aval© - 24/07/2018)

La construction de ce canal latéral de la Moselle et les travaux d'aménagement de la Moselle entre Metz et Frouard jusqu'en 1972, ont profondément modifié le paysage fluvial et nécessité l'aménagement de 31 ouvrages sous-fluviaux[25] (cf. carte ci-après) **:**

[25] Actuellement recensés par la Direction Nord-Est de Voies Navigables de France.

OUVRAGES SOUS-FLUVIAUX SITUÉS ENTRE CUSTINES (54) ET APACH (57)
UNITÉ TERRITORIALE D'ITINÉRAIRE (UTI) MOSELLE - UNITÉ HYDROGRAPHIQUE COHÉRENTE (UHC) MOSELLE

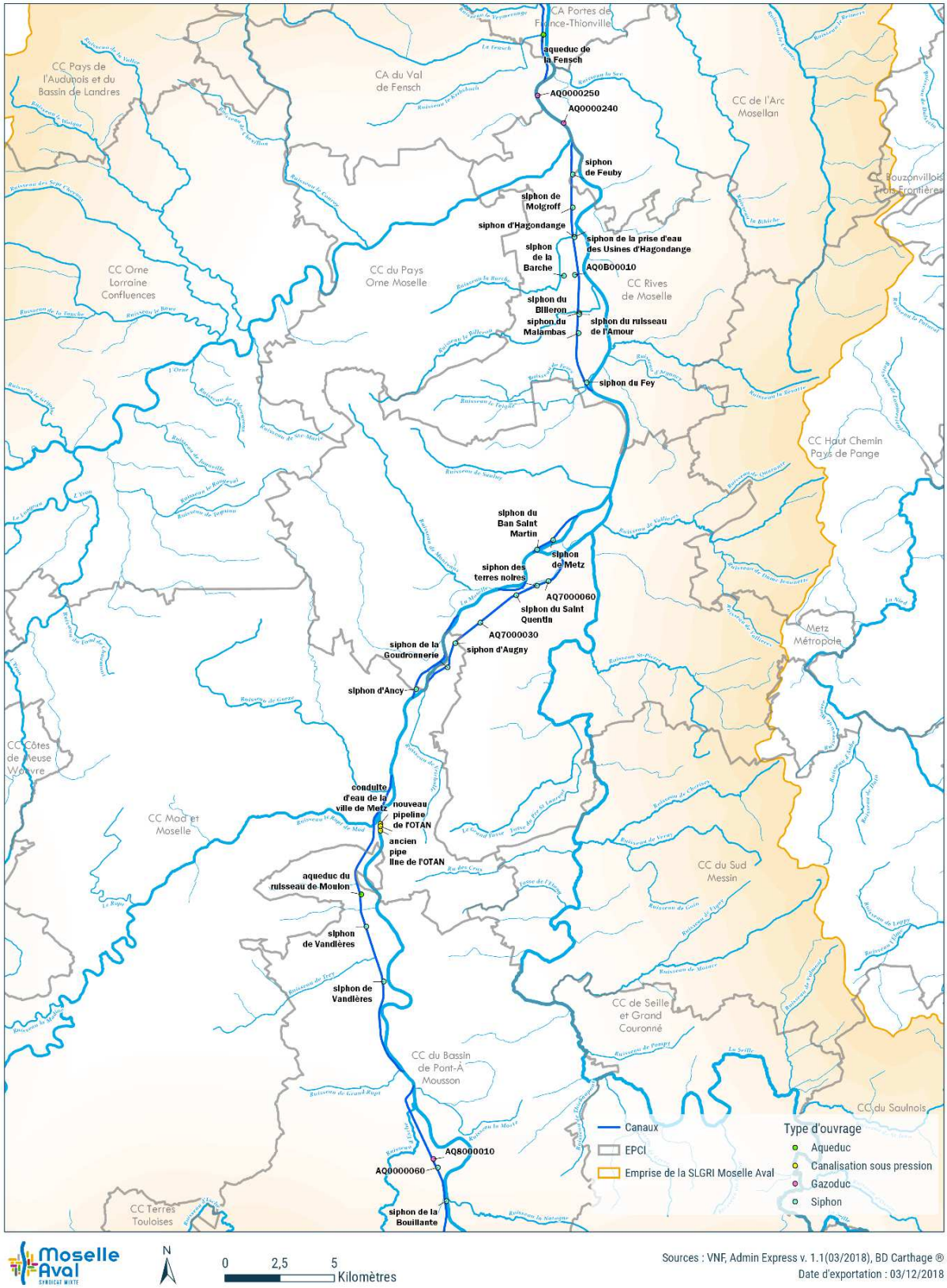


Figure 29 : Carte des ouvrages sous-fluviaux sur le sillon de la Moselle aval. (A partir des données de VNF)

Ces 31 ouvrages sous-fluviaux se décomposent en quatre catégories :

- Des **gazoducs (3)** ;
- Des **canalisations sous-pression (3)** pour le transport de combustibles ;
- Des **aqueducs souterrains (2)** : il s'agit de canaux qui permettent de capter les eaux des affluents pour les acheminer vers la Moselle non canalisée ;

Figure 30 : Aqueduc du ruisseau du Moulon- secteur de Dieulouard
(Syndicat Mixte Moselle Aval© - 23/08/2018)

- **23 siphons qui permettent de faire passer les eaux des affluents en rive gauche vers la Moselle non canalisée sans possibilité de croisement avec le CAMIFEMO.**

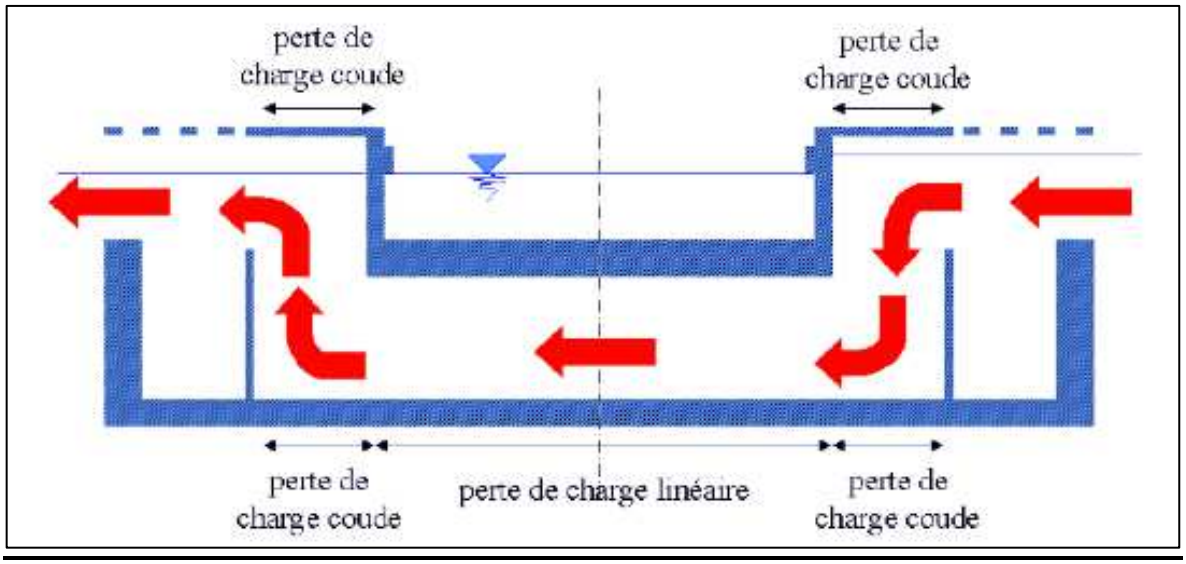


Figure 31 : Schéma synthétique du fonctionnement d'un siphon. (Source : Ministère de l'écologie du développement et de l'aménagement durables, *Guide méthodologique pour le pilotage des études hydrauliques*, septembre 2007*)*

L'écoulement franchit le siphon en instaurant une *pente* surmontant les *pertes* de charge[26] singulières générées à l'intérieur du siphon (prise d'eau, coude d'entrée, linéaire rugueux, coude de sortie, rejet et systèmes de dégrillage amont et aval).

Figure 32 : Siphon du Feigne au droit de l'entrée du siphon en rive gauche de la Moselle aval. (Syndicat Mixte Moselle Aval© - 24/07/2018)

La compréhension du fonctionnement hydraulique du bassin versant est donc difficile et particulièrement problématique en période de crue.

L'impact de ces aménagements sur les écoulements a été peu interrogé hormis sur la Fensch, pour laquelle des travaux de curage ont été réalisés par la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch dans le cadre de son programme de travaux de prévention du risque inondation mené entre 2000 et 2008[27].

Les entretiens réalisés à l'été 2018 par le Syndicat Mixte Moselle Aval ont permis de « redécouvrir » ces différents ouvrages, de les identifier et de s'interroger sur leur rôle hydraulique en période de crue.

Dans le cadre des missions d'appui technique aux EPCI adhérents au Syndicat, un inventaire précis de ces ouvrages a été réalisé (cf. tableau ci-après). Les échanges menés avec les Voies Navigables de France (VNF) ont permis de faire ressortir des éléments de synthèse sur les caractéristiques techniques de ces ouvrages et sur l'historique de gestion.
L'ensemble de ces éléments a été partagé avec les autorités GEMAPIennes concernées dans le cadre des réunions du groupe technique consacré aux ouvrages hydrauliques.

[26] La perte de charge correspond à la dissipation, par frottements, de l'énergie mécanique d'un fluide en mouvement.
[27] A la suite de dommages répétés sur les communes situées à l'amont de l'ouvrage, les investigations conduites par l'EPCI ont permis de détecter un amas conséquent de matériaux, par ailleurs toxiques, accumulés depuis plusieurs décennies. L'effet « bouchon » provoqué empêchait en effet l'écoulement « normal » des eaux.

NOM DE L'OUVRAGE	CODE	VOIE D'EAU	TYPE D'OUVRAGE	POINT KILOMÉTRIQUE[28] (PK)	COMMUNE
Siphon d'Ancy	AQ0000130	Moselle	Siphon	308,163	Ancy-sur-Moselle
Siphon de la Goudronnerie	AQ7000010	Embranchement de Jouy		1,003	Jouy-aux-Arches
Siphon d'Augny	AQ7000020			2,214	Jouy-aux-Arches
(Anonyme)	AQ7000030			3,688	Moulins-lès-Metz
Siphon du Saint-Quentin	AQ7000040			5,77	Montigny-lès-Metz
Siphon des terres noires	AQ7000050			6,813	Montigny-lès-Metz
(Anonyme)	AQ7000060			7,376	Montigny-lès-Metz
Siphon du Ban Saint-Martin	AQ0000140	Moselle		298,573	Metz
Siphon de Metz	AQ0000150			298,08	Metz
Siphon du Feigne	AQ0000160			288,086	Argancy
Siphon du Malambas	AQ0000170			285,65	Hauconcourt
Siphon du Billeron	AQ0000190			284,703	Hauconcourt
Siphon du ruisseau de l'Amour	AQ0000180			284,769	Hauconcourt
(Anonyme)	AQ0B00010	Embranchement d'Hagondange		0,18	Talange
Siphon de la Barche	AQ0B00020			0,68	Talange
Siphon de la prise d'eau des Usines d'Hagondange	AQ0000210	Moselle		281,193	Hagondange
Siphon d'Hagondange	AQ0000200			281,258	Talange
Siphon de Molgroff	AQ0000220			279,905	Mondelange
Siphon de Feuby	AQ0000230			278,29	Richemont
(Anonyme)	AQ0000240		Gazoduc	275,937	Guénange
(Anonyme)	AQ0000250			274,12	Uckange
Siphon de la Bouillante	AQ0000050		Siphon	334,312	Dieulouard
(Anonyme)	AQ0000060		Siphon	331,95	Blénod-lès-Pont-à-Mousson
Siphon de Vandières	AQ0000070			322,68	Vandières
Siphon de Vandières	AQ0000080			320,03	Vandières
Aqueduc du ruisseau du Moulon	AQ0000090		Aqueduc	318,54	Pagny-sur-Moselle

[28] Un point kilométrique, abrégé par le sigle PK, est une marque ou repère utilisé pour localiser un point le long d'une voie de transport, (ferrée, routière, navigable), qui est calculée en mesurant en kilomètres la portion de voie comprise entre le point localisé et un point zéro (topographie) propre à chaque voie, servant d'origine du repère. Les voies navigables sont jalonnées de bornes kilométriques permettant de repérer les points singuliers et les ouvrages.

NOM DE L'OUVRAGE	CODE	VOIE D'EAU	TYPE D'OUVRAGE	POINT KILOMÉTRIQUE (PK)	COMMUNE
(Anonyme)	AQ8000010	Moselle	Gazoduc		Blénod-lès-Pont-à-Mousson
Ancien pipe-line de l'OTAN	AQ0000100		Canalisation sous pression	315,2	Arry
Conduite d'eau de la ville de Metz	AQ0000120			314,93	Novéant-sur-Moselle
Nouveau pipeline de l'OTAN	AQ0000110			315,007	Arry-sur-Moselle
Aqueduc de la Fensch	AQ0000260		Aqueduc	271,248	Illange

Tableau 4 : Ouvrages sous-fluviaux identifiés sur le TRI Metz, Thionville, Pont-à-Mousson.
(Source : MATB complété par le Syndicat Mixte Moselle Aval).

C. Entre 1956 et 1964[29] les travaux dédiés à **la canalisation de la rivière de Thionville à Coblence**.
Dès le début des études en France, les différentes collectivités locales (départements 57 et 54, les villes de Metz et de Thionville)[30] ont été associées au « Consortium pour l'aménagement de la Moselle».
La maîtrise d'œuvre de l'ensemble des travaux a été placée sous l'autorité des services de la navigation français et allemand, avec l'appui financier de la Société Internationale de la Moselle (SARL de droit allemand[31]).
À charge par la suite pour ces opérateurs d'exploiter, d'entretenir et de renouveler la partie du fleuve qui leur revenait[32].

Ces deux dernières périodes d'aménagement de la Moselle ont été également marquées par l'aménagement des barrages sur l'ensemble du linéaire de la Moselle. Ces ouvrages permettent en effet de maintenir une ligne d'eau suffisante pour assurer sa navigabilité.

[29] *Républicain Lorrain*, 27 mai 1964
[30] RUZIÉ D., « Le régime juridique de la Moselle » In: *Annuaire français de droit international*, volume 10, 1964, p. 766
[31] Ibid. p. 777
[32] Ibid, p.781 d'après l'article 6 de la Convention franco-germano-luxembourgeoise sur la canalisation de la Moselle du 27 octobre 1956.

NOM DU BARRAGE	DÉPARTEMENT	COMMUNE	GESTIONNAIRES	TYPE
Barrage de la Gosse	88	Epinal	GERESCO	Bajoyers[33] de renfort surmontés de clapets mobiles
Barrage de Pouxeux	88	Pouxeux	Sci GERESCO	Seuil fixe + vannages
Barrage de Mereville	54	Mereville	Grand Nancy	Mobile à 4 vannes + vanne toit à régulation automatique
Barrage de Villey-le-Sec	54	Villey-le-Sec	VNF -DTNE	Mobile 3 clapets/segments
Barrage de Chaudeney	54	Chaudeney-sur-Moselle	VNF -DTNE	Mobile 3 clapets + 3 clapets
Barrage de Aingeray	54	Liverdun	VNF -DTNE	Mobile 3 vannes/clapet
Barrage de Pompey-Frouard	54	Frouard	VNF -DTNE	Mobile
Barrage de Pompey	54	Frouard	VNF -DTNE	Mobile 2 cylindres
Barrage de Liegeot	54	Autreville	VNF -DTNE	Mobile 3 vannes wagon
Barrage de Pont-à-Mousson	54	Pont-à-Mousson	VNF -DTNE	Mobile : 1 volet en rive gauche et droit, 2 segments au centre
Barrage de Jouy-aux-Arches	57	Metz	VNF -DTNE	Mobile 2 clapets et 3 cylindres en milieu de barrage
Barrage du Liégeot à Wadrineau	57	Metz	Usine d'électricité de Metz (UEM)	Mobile 2 clapets de 45 m.
Barrage d'Argançy	57	Argancy	VNF -DTNE	Mobile 4 vannes/cylindre
Barrage de Uckange	57	Bertrange	VNF -DTNE	Mobile 4 cylindres
Barrage de Koenigsmacker	57	Koenigsmacker	VNF -DTNE	Mobile : 2 clapets rive gauche et 2 segments en rive droite de 27,5 m.
Barrage d'Apach	57	Apach	VNF -DTNE	Mobile 2 segments + 1 clapet (3 passes de 27,5 m)
Barrage de Homécourt	54	Homécourt	Syndicat de Valorisation Ecologique de l'Orne (SVEO)	Mobile
Barrage de Beth	57	Moyeuvre Grande		Mobile à clapets
Barrage de Gandrange	57	Gandrange	ARCELOR MITTAL	Mobile
Barrage de Baccarat	54	Baccarat	Bouchot et Cie (SNC)	Seuil fixe + 6 clapets et 5 vannes automatisés
Barrage des Grands Moulins	54	Lunéville	Bouchot et Cie (SNC)	Seuil fixe (type poids) surmonté de5 clapets mobiles
Barrage de Raon l'Etape	88	Raon l'Etape	Papeterie Mabussière	Barrage manuel
Barrage de Vieux Pré	88	Celles sur Plaine	EDF	Barrage (type poids) automatisé
Barrage de la Californie	54	Tomblaine	Société d'hydroélectricité de la Moselle	Seuil fixe + 3 vannes levantes et 3 clapets
Barrage de Nancy	54	Nancy	Grand Nancy	Seuil fixe + 3 vannes clapets

Tableau 5 : Barrages recensés sur le territoire du SPC Meuse-Moselle. En bleu le périmètre de la Moselle aval. (Source : RIC, SPC Meuse-Moselle, Annexe A12).

[33] Paroi latérale d'une chambre d'écluse.

En période de crue les barrages de navigation sont *en principe* rendus transparents (manœuvre d'abaissement des vannes) une fois que les cotes de navigabilité sont dépassées afin de laisser passer l'onde de crue. Ces manœuvres sont inscrites dans les arrêtés d'autorisation pour chaque barrage.

Les portes de garde des canaux sont quant à elles fermées afin de constituer non seulement des zones refuges pour les péniches, le temps que la Moselle retrouve une cote navigable, mais également pour mettre en sécurité les canaux.

Ces aménagements ont entraîné une modification profonde de l'hydrogéomorphologie de la rivière Moselle. Par ailleurs, si la canalisation de la Moselle a été présentée à l'époque des travaux comme une mesure de protection contre les inondations pour les populations riveraines, dans le contexte post-crue de référence de 1947, il s'avère qu'elles ont été essentiellement conçues pour garantir la navigabilité de la Moselle.

Avec l'augmentation des enjeux sur les zones riveraines de la Moselle, cette donnée doit être prise en compte afin d'apprécier la vulnérabilité des territoires.

1. 3 C. 4) Etat des lieux des systèmes d'endiguement

La Mission d'appui technique de bassin (MATB) pilotée par la DREAL, a permis le recensement des ouvrages susceptibles de contribuer à la prévention contre le risque d'inondation sur le bassin Rhin Meuse. L'article 3 du décret 2014-846 du 28 juillet 2014 relatif aux missions de la Mission d'Appui Technique de Bassin (MATB) prévoit que : « *La mission établit un état des lieux technique, administratif et économique, dans l'état des connaissances disponibles, des ouvrages et des installations nécessaires à l'exercice de la compétence, prioritairement pour les territoires à risque important d'inondation*. ».

Un état des lieux[34] a été réalisé et se constitue de :

- *L'inventaire des ouvrages de protection existants*[35] avec leurs principales caractéristiques, l'identification de leurs propriétaires et gestionnaires, pour chaque territoire identifié (Cf. carte ci-après) ;
- *Un état des autres ouvrages connus* qui n'ont pas pour vocation la prévention des inondations et qui peuvent être de nature à y contribuer eu égard à leur localisation et à leurs caractéristiques ;
- *Des recommandations pour structurer les systèmes de protection.*

Cet état des lieux permet aux EPCI à fiscalité propre, de disposer d'une base de connaissances initiale pour identifier et définir les systèmes d'endiguements situés sur leur territoire dont ils ont récupéré la gestion à compter du 1er janvier 2018.

[34] DREAL Grand Est, Mission d'appui technique du bassin Rhin-Meuse ; *Inventaire des ouvrages pouvant contribuer à la protection contre les inondations. Note d'accompagnement*, 11 juillet 2017.
[35] Les ouvrages faisant partie d'une installation classée n'ont pas vocation à être repris par une entité ayant la compétence GEMAPI et ne sont pas donc pas recensés dans l'inventaire.

Deux catégories d'ouvrages ont été identifiées dans l'inventaire :

- **Les ouvrages non retenus,** dans la mesure où ils protègent moins de trente personnes ;
- **Les ouvrages pouvant rentrer dans la composition d'un système** d'endiguement ou d'un aménagement hydraulique, pour lesquels des données sont à vérifier pour préciser leur rôle de prévention.

Il est à noter que les recommandations de la MATB pour la structuration des systèmes de protection contre les inondations ne sont pas validées à ce jour.

Sur le TRI « Metz, Thionville, Pont-à-Mousson » les 19 systèmes d'endiguement identifiés, et pouvant potentiellement jouer un rôle de protection contre les inondations, sont les suivants :

NOM DE L'OUVRAGE	LONGUEUR (en m)	RECENSEMENT
DERIVATION NAVIGABLE DE DIEULOUARD	3 860	MATB
DIGUE DU BOULEVARD DE RIOLLES	606	MATB
ANCIEN CANAL A PONT A MOUSSON	1 620	MATB
DERIVATION D'ARS SUR MOSELLE	1 735	MATB
DIGUE DU BAN SAINT MARTIN	840	MATB
NOUVEAU PORT DE METZ	3 375	MATB
DIGUE DITE DU CANAL DE JOUY	7 490	MATB
GROUPE SCOLAIRE D'ARGANCY	315	MATB
MALAMBAS	4 200	MATB
HAUCONCOURT	3 595	MATB
DIGUE DE AY-SUR-MOSELLE	1 720	MATB
THIONVILLE 2 et 1 + Canal	2 300	MATB et Moselle Aval
REMBLAI SNCF	663	MATB
SIERCK-LES-BAINS	1 731	MATB
VOIE SNCF ANCY SUR MOSELLE	2 900	Moselle Aval
DIGUE DE ROMBAS (USINES SIDERURGIQUES)	1 120	MATB
DIGUE DE ROMBAS	210	MATB
DIGUE DE LA REPUBLIQUE (MOYEUVRE GRANDE)	598	MATB
DIGUE DU CONROY (MOYEUVRE GRANDE)	260	MATB
TOTAL	**39 138**	

Tableau 6 : Synthèse des systèmes d'endiguement recensés sur le TRI Metz, Thionville, Pont-à-Mousson pouvant potentiellement jouer un rôle de protection en cas d'inondation.

Le système d'endiguement[36] se compose d'une ou plusieurs digues conçues pour défendre une même zone protégée contre les inondations.

[36] Source CEREMA : https://www.cerema.fr/system/files/documents/2018/06/Raport_%C3%89tude%20de%20dangers%20de%20syst%C3%A8mes%20d%E2%80%99endiguements.pdf

Figure 33 : Digues de Hauconcourt et du Canal de Jouy (Syndicat Mixte Moselle Aval© - 04/12/2018 et 01/08/2018).

Ces digues **peuvent s'accompagner de plusieurs autres ouvrages concourant à la préservation de la même zone protégée**. Il s'agit d'un ensemble d'ouvrages anthropiques : digues, ouvrages hydrauliques (vannes, clapets, etc.), remblais routiers/ferroviaires, etc.

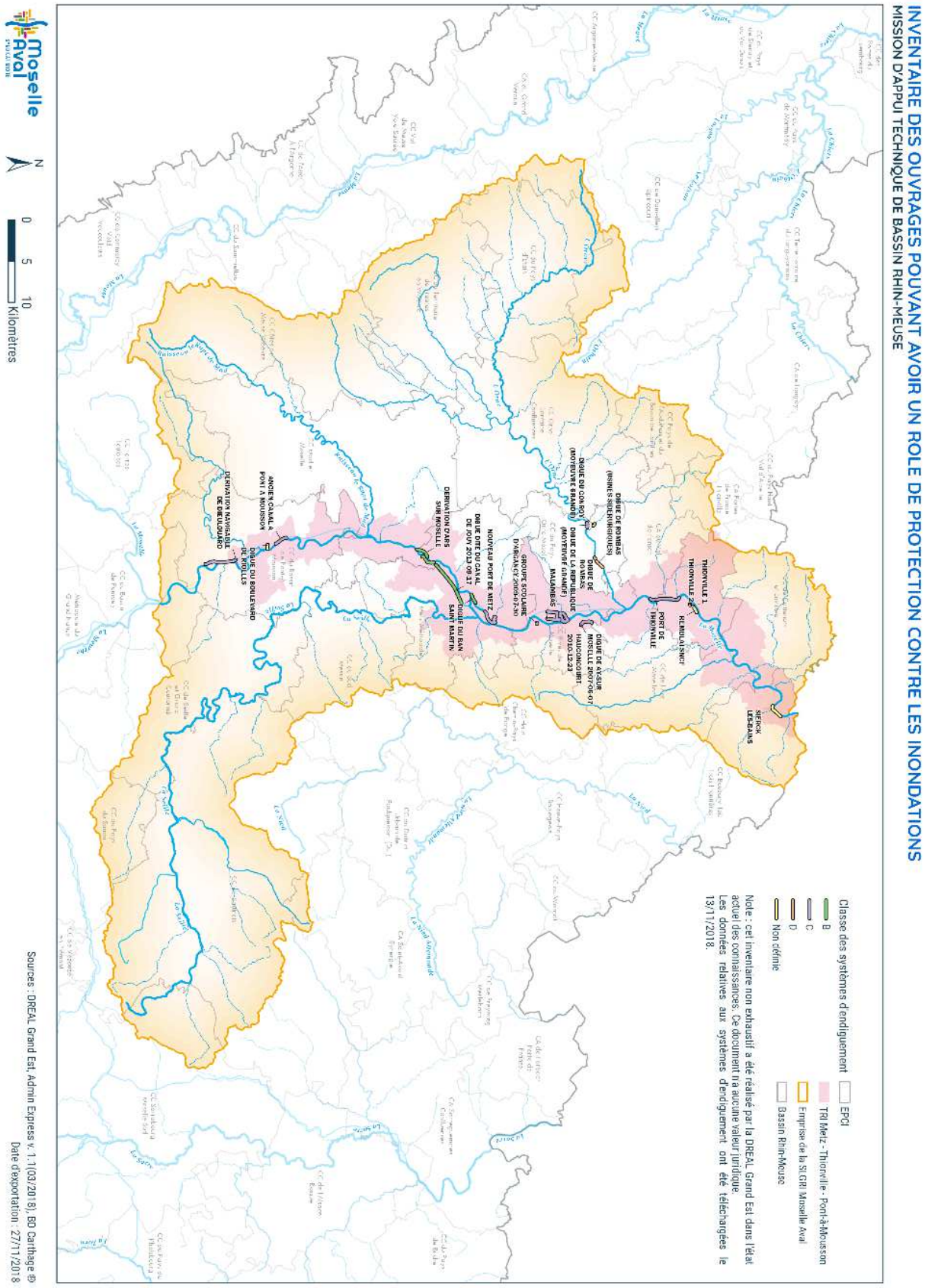
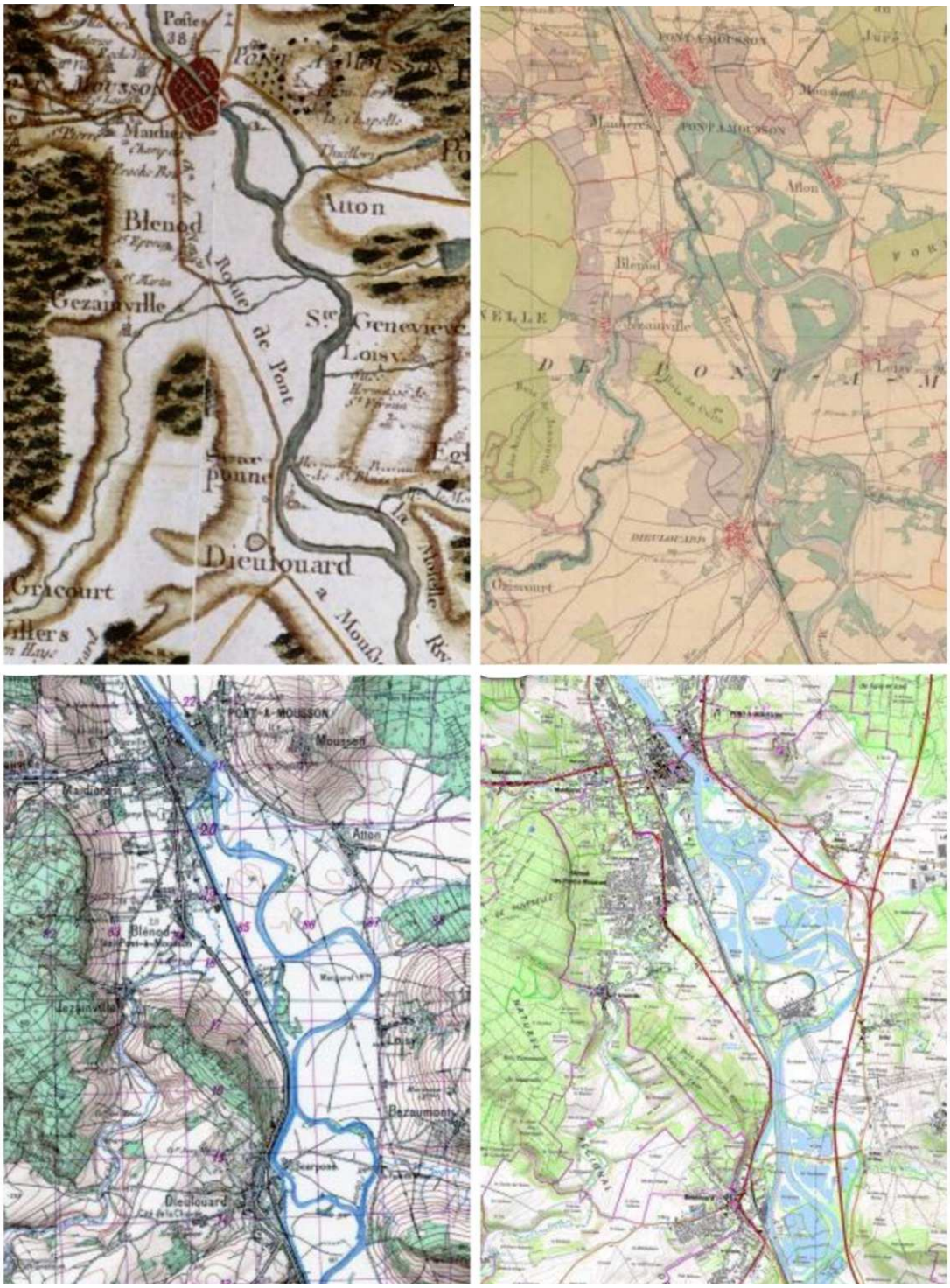


Figure 34 : Carte des systèmes d'endiguement pouvant avoir un rôle de protection sur le bassin versant de la Moselle aval.

L'ensemble de ces aménagements a profondément modifié le paysage fluvial et complexifié la gestion du risque inondation compte tenu d'une artificialisation toujours plus poussée des territoires et des cours d'eau.

Carte de Cassini – 18ième siècle

Carte Etat-major – 1820/1866



IGN – 1950

IGN – Actuelle

Figure 35 : Cartes d'évolution de l'aménagement de la Moselle aval entre Blénod-Lès-Pont-à-Mousson et Dieulouard (Géoportail©)

Le bassin versant de la Moselle aval se caractérise par un réseau hydrographique dense, qui se déploie majoritairement sur les territoires à dominante agricole et forestière.

Il se démarque au moins sur deux points :

- Le fonctionnement de ses cours d'eau en rive gauche de la Moselle est relativement atypique : la partie amont des affluents est généralement en zone de plaine, à faible pente, avant d'amorcer une chute marquée, et de confluer avec la Moselle, fortement aménagée et un sillon mosellan très urbanisé ;

- Les confluences naturelles et artificielles via un réseau d'ouvrages sous-fluviaux sur le tronçon canalisé de la Moselle aval, constituent des zones particulièrement sensibles aux inondations.

Les différentes pratiques d'occupation des sols, le développement des activités minières et sidérurgiques, les aménagements industriels et la succession de différentes phases d'aménagement des cours d'eau, ont profondément modifié le fonctionnement hydrogéomorphologique, hydraulique et écologique des cours d'eau :

- Les écoulements ont été fortement modifiés sur les têtes de bassins versants via l'aménagement de systèmes de drainage ou d'évacuation des eaux de pluie ;
- Les prairies, les zones naturelles d'expansion de crue, et les zones humides ont été retournées et aménagées ;
- Les eaux (superficielles et souterraines) ont été captées pour soutenir le développement de l'industrie. Avec le ralentissement des activités voire leur disparition complète, les aménagements restants constituent des points de vigilance particulier en période de crue ;
- Les nombreux plans d'eau résultant de l'exploitation des alluvions sont très nombreux ont contribué à perturber **les écoulements de la rivière et de sa nappe alluviale et particulièrement modifié le paysage fluvial. Même si le phénomène érosif qui survient lors des crues est plus faible sur la partie aval de la Moselle du fait de la pente plus faible, le risque de capture de la rivière suite à une érosion de berge existe** et pourrait avoir des conséquences sur d'éventuels ouvrages construits dans le lit majeur de la rivière ;
- Les aménagements fonciers à vocation économique et résidentielle, implantés en plaine sur d'anciennes zones inondables ou sur les côtes dans les vallées, parachèvent cette artificialisation accentuée du bassin versant.

La problématique des inondations s'inscrit donc dans ce contexte de colonisation poussée des processus naturels qui caractérise tous les sous-bassins versants fortement anthropisés.

2. Diagnostic du bassin versant de la Moselle aval au regard des risques d'inondation

Le risque inondation est le principal risque naturel qui caractérise le bassin versant Moselle Aval.
Il résulte d'aléas[37] (débordements des cours d'eau, mouvements de terrain) concomitants et d'enjeux humains, économiques et environnementaux susceptibles d'être impactés.

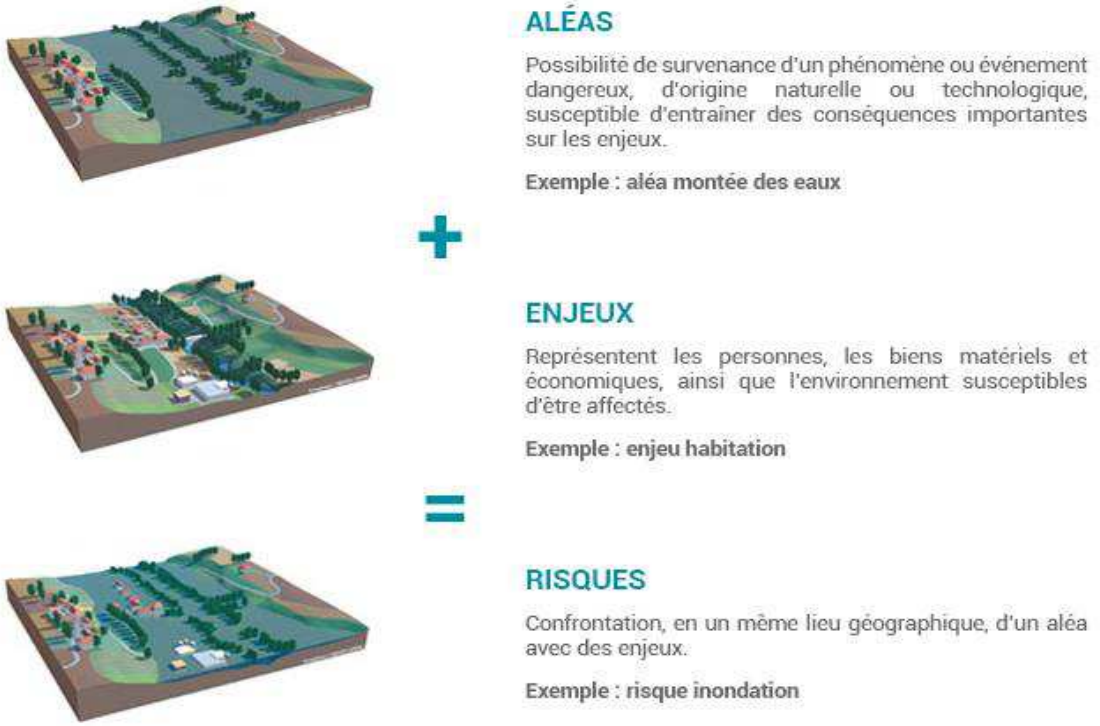


Figure 36 : Simulation d'un débordement de cours d'eau.
(http://www.saintmartindheres.fr/cadre-de-vie/environnement/les-risques-majeurs)

Il s'agit d'un risque majeur au regard de son occurrence, de son intensité potentielle, mais surtout des personnes et des biens exposés, qui se concentrent principalement le long des cours d'eau du bassin et plus particulièrement sur le sillon mosellan, marqués par une forte anthropisation.

Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, le risque inondation interroge plus spécifiquement la capacité du bassin versant à cultiver sa résilience face aux risques.

La synthèse des arrêtés de catastrophes naturelle relatifs au risque inondation fait apparaître une vulnérabilité certaine du territoire à trois types de phénomènes (Cf. carte ci-après) :

- Inondation par débordement de cours d'eau ;
- Inondation et/ou coulée de boue ;
- Inondation par remontée de nappes.

[37] DREAL de Bassin-Asconit Consultants, *Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) district du Rhin. Rapport environnemental. Annexe 4*, novembre 2015, p.68

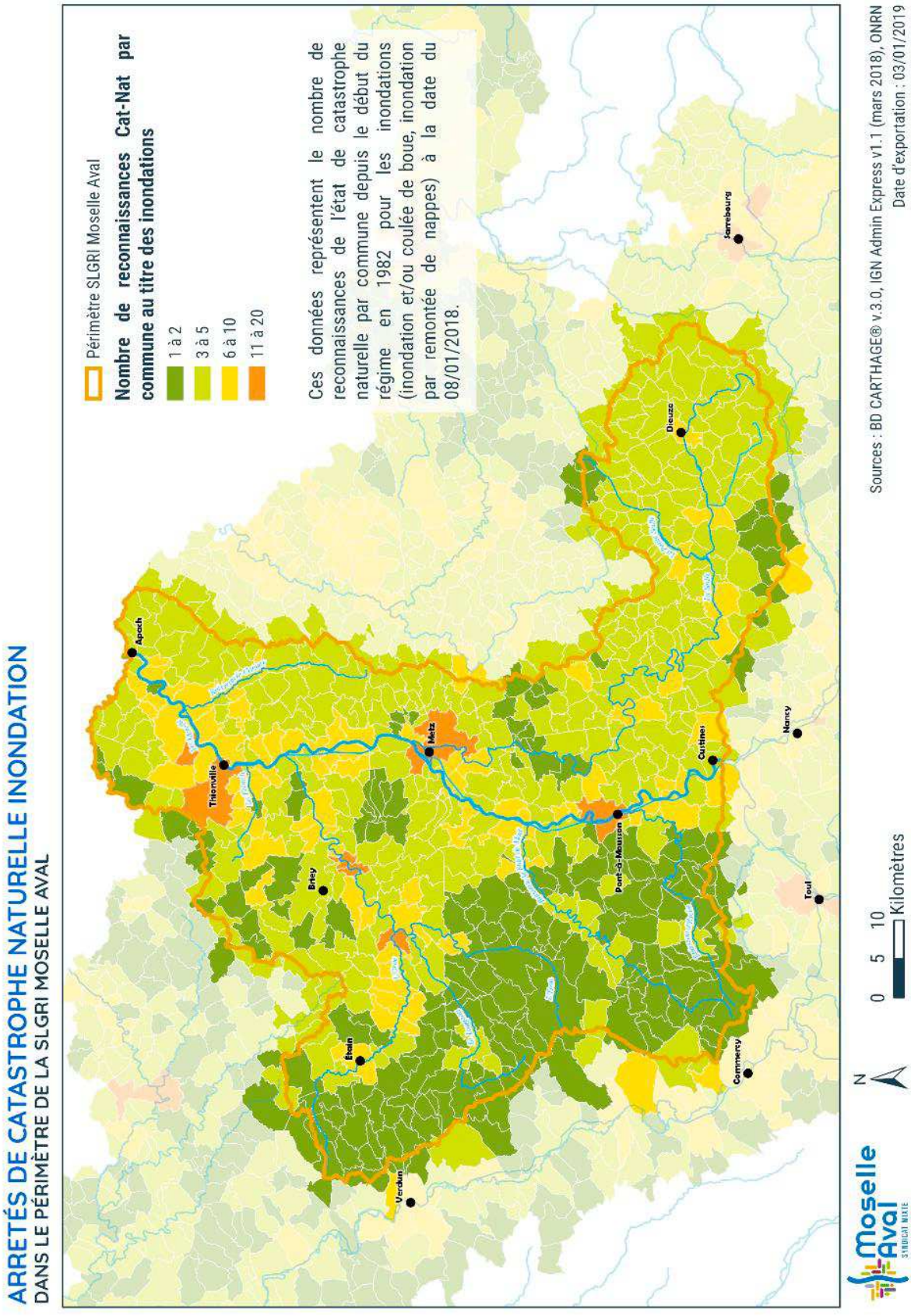


Figure 37 : Carte des arrêtés de catastrophe naturelle pour les inondations sur le bassin versant de la Moselle aval.

2.1 Caractéristiques et historique des inondations par débordement de cours d'eau

Les crues résultent d'une augmentation plus ou moins rapide de la quantité d'eau qui s'écoule dans la rivière. Sur ce tronçon de la Moselle aval, les méandres sont plus marqués sur des pentes faibles. Le lit majeur est plus large particulièrement à l'aval de Metz.
L'Evaluation Préliminaire des Risques Inondations (EPRI) réalisée en 2011 par la DREAL de bassin a permis de recenser les épisodes de crues sur le bassin de la Moselle. Elle fait apparaitre une sensibilité à **trois types d'aléas**[38]:

- **Le dégel soudain du manteau neigeux vosgien** (crue de 1947, avril 1983, décembre 2001- janvier 2002).
  Ainsi, la crue de 1947 survient après un mois de décembre fortement pluvieux (trois fois les normales) avec des chutes de neige importantes sur les Vosges, à l'amont. Un redoux généralisé associé à des pluies diluviennes sont à l'origine de cet événement hydrologique exceptionnel. La crue dépasse nettement les hauteurs enregistrées lors des grands événements du 19ième siècle (1824) et de la première moitié du 20ième siècle.

- **Les précipitations à lent déplacement, de fortes intensité et quantité** (mai 1983, octobre 2006, mai-juin 2016).
  Ainsi, les hauteurs constatées entre le 22 et le 26 mai 1983 sont caractéristiques de phénomènes pluvieux exceptionnels, concentrés sur la durée (abat d'eau maximum du 24 ou 26 mai 1983) avec un étalement sur l'ensemble du bassin de la Moselle. Les apports principaux sur les débits proviennent à 50% des parties amont et médiane de la Moselle. Les confluences de la Moselle en aval de Metz, viennent renforcer les débits.

- **La succession de fronts pluvieux par courant d'ouest** (décembre 2017-janvier 2018) qui tendent à devenir particulièrement fréquents dans le contexte des changements climatiques.

Ainsi, les débits établies par l'étude SOGREAH de 2000 pour l'établissement de l'Atlas des zone inondable de la Moselle, ont permis d'identifier les débits de référence en période de crue centennale :

Pour la Moselle :	2 040 m³/s à Metz	2 570 m³/s à Hagondange
Pour la Seille :	212 m³/s à Metz	
Pour l'Orne :	367 m³/s	

Au regard des aléas précités, il est possible d'établir la synthèse suivante des événements les plus marquants en matière de de débordements de cours d'eau.

[38] DREAL, *Evaluation préliminaire des risques d'inondation 2011. Bassin Rhin*, p.33, 85-100

ANNÉE DE L'ÉVÉNEMENT	TYPE DE SUBMERSION	PARTICULARITÉS MÉTÉOROLOGIQUES	PÉRIODE DE RETOURS	ZONES INONDEES	IMPACTS
Décembre 1919-1920	Crue d'hiver (dégel soudain)	Fortes précipitations Fonte des neiges sur le Nord de la Lorraine	Non renseigné	Vallée de la Moselle	1 mort Routes et voies ferrées coupées à hauteur de Pont-à-Mousson et Ars-sur-Moselle Usines fermées Rues et habitations inondées dans Metz
Décembre 1947-janvier 1948 (crue de référence)	Crue d'hiver (dégel soudain)	Fortes précipitations Fonte des neiges	1/ 100 ans	Vallée de la Moselle	3 morts Routes, voies ferrées et réseaux coupés Ponts détruits Pertes estimées : 1Md de Francs
Avril-mai 1983	Crue d'hiver (dégel soudain) Crue de printemps	Pluviométrie exceptionnelle Fonte des neiges	1/30 ans	Vallée de la Moselle	Metz : quartiers inondés Habitants évacués Réseaux de communication coupés
Février 1990	Crue d'hiver (dégel soudain)	Pluviométrie exceptionnelle et chutes de neige importantes		Moselle Amont	Réseaux de communication coupés Habitations endommagées
Décembre 2001- janvier 2002	Crue d'hiver (dégel soudain)	Pluviométrie exceptionnelle et redoux		Vallée de la Moselle & Moselle Amont	1 mort Réseaux de communication coupés Habitations endommagées
Octobre 2006	Crue d'automne	Fortes précipitations		Vallée de la Moselle	Réseaux de communication coupées Entreprises sinistrées Habitations endommagées

Tableau 7 : Evénements majeurs d'inondation recensés sur le bassin unité Moselle-Sarre-Nieds. (Source : SLGRI Moselle Aval, p.5)

Pour chaque événement il a été possible le cas échéant d'identifier leurs caractéristiques :

- Le débit de pointe à Metz ;
- La durée de la crue (nombre de jours) ;
- Les caractéristiques des pluies : le nombre de jours de pluie, leur localisation notamment sur la partie amont, et l'origine de l'épisode pluvieux (orientation du vent) ;
- Les hauteurs de neige présentes sur la partie amont (Vosges).

CRUES	1919	1947	1982	Avril 1983	Mai 1983	1990

Débit de pointe à Metz (m^3/s)	1 740	2 500	1 380	1 910	1 640	1 340
Pluies mensuelles par rapport à la normale	Env. 2	2.5	2.2	3	3	2.2
Jours d'averse max.	2	2	-	5	2	2
Episode pluvieux sur les Vosges (en mm)	250	250	200	300	200	300
Neige fondue en cm	20	40	-	30	0	-
Durée de la crue (en jours)	-	7	7	6	7	6
Propagation de l'onde de crue	-	Rapide	Lente	Lente	Lente	Rapide
Forme de la crue	-	Simple Pic	Double pic	Simple pic	Plate	Simple pic
Origine de l'épisode pluvieux	-	Ouest	Ouest	Sud Ouest	Est	Ouest

Tableau 8 : Synthèse des caractéristiques des crues passées de la Moselle.
(SPC Meuse-Moselle, Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues, 2014, p. 15)

Ces éléments ont été synthétisés dans le cadre de l'élaboration de la cartographie du risque inondation sur le Territoire à Risque important d'inondation (TRI) « Metz-Thionville-Pont-à-Mousson[39] ».

Trois scenarii de crues ont été ainsi identifiés :

- **La crue fréquente** de forte probabilité dont le temps de retours est de 10 à 30 ans : statistiquement, cette crue a 10 % à 3 % de chance de se produire tous les ans ;
- **La crue moyenne** de probabilité d'occurrence modérée dont le temps de retours est de 100 à 300 ans : statistiquement, cette crue a 1 % à 0.3 % de chance de se produire tous les ans ;
- **La crue extrême** de probabilité faible dont le temps de retours est de 1000 ans : statistiquement, cette crue a 0.1 % de chance de se produire tous les ans ;

Les correspondances avec les crues passées sont donc les suivantes :

TYPE DE CRUE	PÉRIODE DE RETOURS	CRUES PASSÉES SUR LE BASSIN VERSANT

[39] DREAL, *Rapport de présentation de la cartographie du risque inondation sur le Territoire à Risque Important d'inondation (TRI) de Pont-à-Mousson, Metz, Thionville,* approuvé par arrêté SGAR n°2014-178 en date du 13/06/2014

ALEA DE FORTE PROBABILITE : ***CRUE FREQUENTE***	**Crue de temps de retour de 10 ans à 30 ans** : Événement historique ou événement modélisé.	Mai 1983 Octobre 2006 Mai-juin 2018
ALEA DE PROBABILITE MOYENNE : ***CRUE MOYENNE***	**Crue de temps de retour de 100 ans à 300 ans** : Événement historique ou événement modélisé.	Décembre-janvier1947 Avril 1983 Décembre 2001
ALEA DE FAIBLE PROBABILITE : ***CRUE EXTREME***	**Crue de temps de retour de l'ordre de 1 000 ans**, qui met en défaut tout système de protection : Événement modélisé ou méthode plaine alluviale fonctionnelle (lit majeur).	Non identifiée

Tableau 9 : Synthèse des principes d'élaboration des cartes des surfaces inondables pour les débordements de cours d'eau. (Extrait de la circulaire du 16 juillet 2012)

Les hauteurs d'eau relevées sur les trois points principaux de vigilance permettent de classifier les différents événements selon leur gravité pour les biens et les personnes.

TYPE DE CRUE	CRUES HISTORIQUES	HAUTEUR MAXIMALE RELEVEE SUR LES STATIONS		
		Custines	Metz (Pont des Morts)	Uckange
Perturbation des activités liées au cours d'eau premiers débordements localisés, coupures ponctuelles des routes secondaires, maisons isolées touchées, caves inondées, activités agricoles perturbées	15 janvier 2004	4,23 m	5,67 m	5,15 m
	10 décembre 2010	4,16 m	5,82 m	4,95 m
Crue majeure et dommageable vies humaines menacées, nombreuses évacuations, paralysie d'une partie de la vie sociale, agricole et économique	31 décembre 2001	4,61 m	6,27 m	5,52 m
	5 octobre 2006	5,28 m	6,63 m	5,57m
Crue rare et catastrophique, nombreues vies humaines menacées, débordements généralisés, évacuations généralisées et concomittantes, paralysie à grande échelle du tissu urbain, agricole et industriel	Décembre 1947	6,10 m	8,90 m	7,45 m
	10 avril 1983	5,53 m	7,63 m	6,40 m

Tableau 10 : Situation des crues associées aux tronçons de vigilance sur la Moselle aval. (Source : RIC, SPC Meuse-Moselle, Annexe B5) d'après la grille de vigilance utilisée par VIGICRUES

Les périodes de retour des crues de la Moselle sont ainsi les suivantes :

STATION	COURS D'EAU	Q 5 m³/s	Q 10 m³/s	Q 20 m³/s	Q 50 m³/s
Custines	Moselle	1 200	1 400	1 600	1 900
Metz (Pont des Morts)	Moselle	1 200	1 400	1 600	-
Metz (Pont Lothaire)	Seille	100	120	140	160
Rosselange	Orne	210	260	300	350
Uckange	Moselle	1 300	1 600	1 800	2 000

Tableau 11 : Synthèse des périodes de retour des crues sur le bassin versant de la Moselle aval. (Source : DREAL Grand Est, SPC Meuse-Moselle, Etude des crues impactant les TRI du sillon mosellan, 30/01/2019)

Ces événements sont inégalement référencés sur l'ensemble du sillon mosellan[40].
Néanmoins **les relevés des stations de vigilance effectués par le Service de Prévision des Crues de Meuse-Moselle permettent de disposer d'un historique des derniers événements sur les affluents principaux de la Moselle**, qu'il s'agisse de l'Orne (tableau 12) ou de la Seille (tableau 13).

TYPE DE CRUE	CRUES HISTORIQUES	HAUTEURS MAXIMALES RELEVEES SUR LES STATIONS		
		Etain	Jarny-Labry	Moyeuvre
Perturbation des activités liées au cours d'eau premiers débordements localisés, coupures ponctuelles des routes secondaires, maisons isolées touchées, caves inondées, activités agricoles perturbées	26 Février 1997	2,53 m		
	Octobre 1998		1,50 m	2,10 m
	24 décembre 2010		1,79 m	2,73 m
Crue majeure et dommageable vies humaines menacées, nombreuses évacuations, paralysie d'une partie de la vie sociale, agricole et économique	Janvier 1995	2,95 m	2,08 m	4,04 m
	Février 1997		2,13 m	3, 75 m
	31 mars 207	2,66 m		
Crue rare et catastrophique nombreues vies humaines menacées, débordements généralisés, évacuations généralisées et concomittantes, paralysie à grande échelle du tissu urbain, agricole et industriel	Octobre 1981		2,40 m	4,31 m
	Décembre 1993	3,17 m	2,38 m	4,55 m

*Tableau 12 : Situation des crues associées aux tronçons de vigilance sur l'**Orne** d'après la grille de vigilance utilisée par VIGICRUES. (Source : RIC, SPC Meuse-Moselle, Annexe B5)*

[40] Cf. les arrêtés de catastrophes naturelles établis par les services de l'État.

TYPE DE CRUE	CRUES HISTORIQUES	HAUTEURS MAXIMALES RELEVEES SUR LES STATIONS		
		Chambrey	Nomeny	Metz (Pont Lothaire)
Perturbation des activités liées au cours d'eau premiers débordements localisés, coupures ponctuelles des routes secondaires, maisons isolées touchées, caves inondées, activités agricoles perturbées	16 octobre 1981		2.80 m	
	27 février 1997	1,53 m	3,11 m	
	14 janvier 2004		3.16 m	
	décembre 2010	1.43 m	3.03 m	3.51 m
	3 février 2013		2.66 m	
Crue majeure etdommageable vies humaines menacées, nombreuses évacuations, paralysie d'une partie de la vie sociale, agricole et économique	27 mai 1983		3.58 m	
	31 décembre 2001	1.92 m	3.60 m	4,10 m
	15 janvier 2004			3.72 m
	24 décembre 2010		3.22 m	4.18 m
Crue rare et catastrophique, nombreues vies humaines menacées, débordements généralisés, évacuations généralisées et concomittantes, paralysie du tissu urbain, agricole et industriel	Octobre 1981	2,00 m		4.47 m
	26 février 1997			4.84 m

*Tableau 13 : Situation des crues associées aux tronçons de vigilance sur **la Seille** d'après la grille de vigilance utilisée par VIGICRUES. (Source : RIC, SPC Meuse-Moselle, Annexe B5)*

Même si les derniers travaux de synthèse produits[41] par le SPC Meuse-Moselle concluent à un impact limité de la Seille et de l'Orne sur les crues de la Moselle aval[42] par comparaison avec les apports hydrauliques de la Moselle amont, il reste possible qu'une crue de la Seille et/ou de l'Orne puissent entraîner une aggravation du niveau de vigilance à la station d'Uckange dans le cas où les niveaux à l'entrée du tronçon aval de la Moselle, depuis Custines, seraient élevés en conséquence d'une crue des affluents vosgiens.

Les crues de ces affluents demeurent préoccupantes, notamment pour la partie aval de la Seille compte tenu des enjeux (habitations, activités) présents en bordure du cours d'eau. Leurs impacts sur les communes riveraines, notamment pour les communes de l'agglomération messine, peuvent être significatifs.

[41] DREAL Grand-Est, SPC Meuse-Moselle, *Etudes des crues impactant les TRI du Sillon Mosellan, Présentation dans le cadre du Groupe de travail « Coordination de la SLGRI du bassin versant de la Moselle »*, 30 janvier 2019 à Metz.
[42] En raison de la taille limitée des bassins versants, des faibles débits atteints par comparaison avec ceux de la Moselle en crue et de l'absence de concomitance des crues.

Les crues de la Moselle ont été bien documentées depuis le début du 20ième siècle.

Figure 38 : Crue de la Moselle de 1947-1948 : la Préfecture. (Source : Archives de la Ville de Metz)

Figure 39 : Crue de la Moselle de 1947-1948 : La place de la Comédie et l'opéra-théâtre inondés. (Source : Archives de la Ville de Metz)

Les référencements même bénévoles, des inondations semblent être une pratique bien ancrée.

Figure 40 : Crue de 1983 à Rustroff. (Source : collection particulière de M. DEVELLE)

Comme en 1947...

● Dans le lotissement du Bas-Chêne, à Saint-Julien-lès-Metz, les habitants ont vécu l'inondation heure par heure pour finalement subir une triste évidence : 1 m 80 d'eau dans ce nouveau lotissement.

Figure 41: Crue d'avril-mai 1983. Article du Républicain Lorrain avec une vue sur un lotissement récent sur la commune de Saint-Julien-lès Metz, aujourd'hui rasé. (Source : collection particulière de M. DEVELLE)

2.2 Caractéristiques des inondations par remontée de nappes

Les phénomènes de remontée de nappes[43] se produisent à la suite de précipitations de forte intensité, consécutives sur plusieurs années[44]. Elles se manifestent par une augmentation du niveau de la nappe d'eau souterraine au-delà de son niveau maximal annuel.
La nappe n'affleure pas systématiquement mais peu cependant provoquer des dégâts au contact d'aménagements proches de la surface (par exemple les caves).

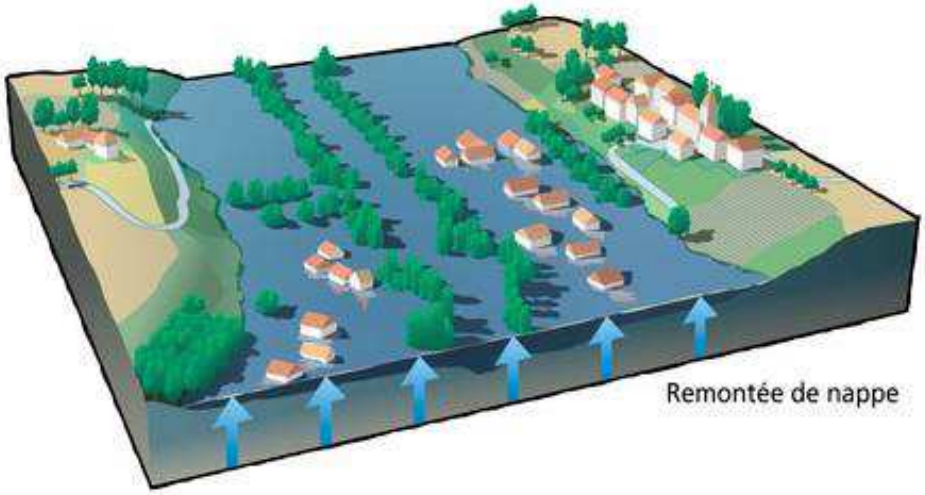


Figure 42 : Remontée de nappe concomitante avec un débordement de cours d'eau (http://www.georisques.gouv.fr)

Dans le cadre des entretiens dirigés réalisés au cours de l'été 2018, avec les EPCI du bassin versant, ce risque a été particulièrement identifié sur la partie la plus à l'aval de la Moselle. Le progressif resserrement du lit mineur jusqu'à Apach et la succession de boucles dans le début de la vallée Mosellane transfrontalière, jouent un rôle sur l'hydraulique de la rivière.
En cas d'inondations, et avec les effets combinés de saturation des sols, les effets des remontées de nappe peuvent se faire ressentir jusqu'à Thionville.

Ce risque n'avait pas été identifié par la SLGRI alors qu'il s'agit localement d'une problématique préoccupante qui appelle à la mise en place de mesures de prévention.

[43] L'EPRI établi en 2011, n'avait pas évalué les zones sensibles aux remontées de nappe.
[44] DREAL, *Evaluation préliminaire des risques d'inondation 2011. Bassin Rhin*, p.61

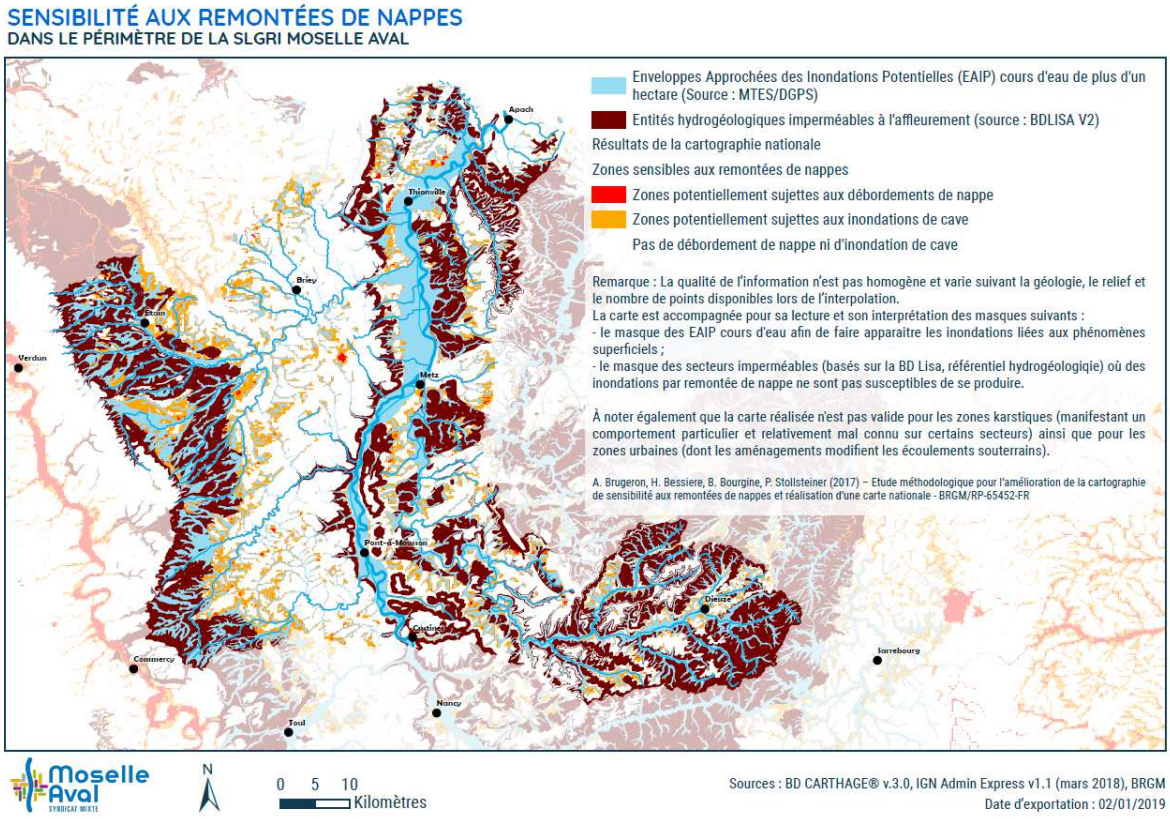


Figure 43 : Carte de sensibilité aux remontées de nappes.

2.3 Caractéristiques des inondations par ruissellement et coulée de boue

Le ruissellement apparaît comme **un phénomène de plus en plus prégnant**. Il peut se manifester sous **deux formes** :

- Des coulées d'eau boueuse qui prennent la forme d'écoulements fortement chargés de terre en suspension détachée sous l'effet des pluies de forte intensité[45] ;

- La formation d'écoulements d'eau en milieu urbain qui peuvent résulter de la surcharge des réseaux d'évacuation des eaux pluviales ou de débordement de cours d'eau.

Cumulés aux risques de mouvements de terrain déjà identifiés sur une partie du bassin versant[46], et à la saturation des sols, cette recrudescence d'événements interpelle les territoires. D'autant que dans le contexte d'incertitudes liées aux changements climatiques, il est également probable que ces événements connaissent une recrudescence marquée.

[45] D'après le groupe de recherche interdisciplinaire dédié à la Gestion des Risques et l'Histoire des Coulées d'Eau Boueuse (Université de Strasbourg, ENGEES) : http://gerihco.engees.unistra.fr
[46] Vingt-deux communes du bassin versant disposent d'un PPR dédié à cette problématique.

L'évolution des pratiques agricoles (agrandissement des parcelles, retournement des prairies, busage des cours d'eau etc.) ainsi que le développement de l'urbanisation (imperméabilisation des sols, canalisation des cours d'eau, sous-dimensionnement des réseaux d'eaux pluviales etc.) ont contribué à l'exposition d'un nombre toujours plus conséquent de zones habitées au risque d'inondation par ruissellement.
Les communes des côtes de Moselle, particulièrement densifiées, sont aujourd'hui les zones les plus sensibles, notamment sur les secteurs situés à proximité des axes de communication en connexion avec le bassin d'emploi du Luxembourg.

Figure 44 : Ruissellement à Volkrange 08/10/06/2018 (Communauté d'agglomération Portes de France Thionville©)

Dans tous les cas, il s'agit d'une nouvelle donne pour les territoires compte tenu de l'impact sur des populations souvent nouvellement installées. Non seulement elles ne disposent pas d'un historique du fonctionnement du bassin versant, mais ce sont aussi celles qui manifestent une attente plus forte à l'égard des élus locaux pour la mise en œuvre de solutions de protection contre ce risque.

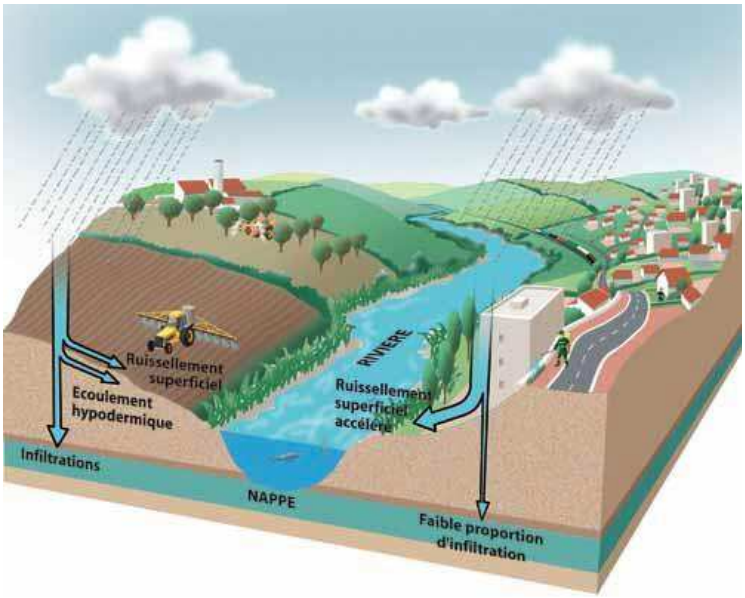


Figure 45 : Ruissellement sur un bassin versant (http://croppp.org)

L'importance de ces phénomènes sur les crues est conditionnée par l'état du bassin versant et les caractéristiques (leur profondeur, la largeur de la vallée, les interactions avec les nappes aquifères…) de la Moselle, mais aussi de ses affluents.

Ce risque n'avait pas été identifié par la SLGRI alors qu'il s'agit localement d'une problématique préoccupante qui appelle à la mise en place de mesures de prévention.

2.4 Recensement et analyse des enjeux exposés aux risques d'inondation

2.4 A Les populations

L'enveloppe approchée des inondations potentielles pour les cours d'eau (EAIPce) représente l'emprise potentielle des débordements de cours d'eau, y compris les petits cours d'eau à réaction rapide, les cours d'eau intermittents et les thalwegs secs.

A l'échelle du périmètre d'étude, 37% de la population est soumise à l'EAIPce soit un peu plus de 291 000 personnes.

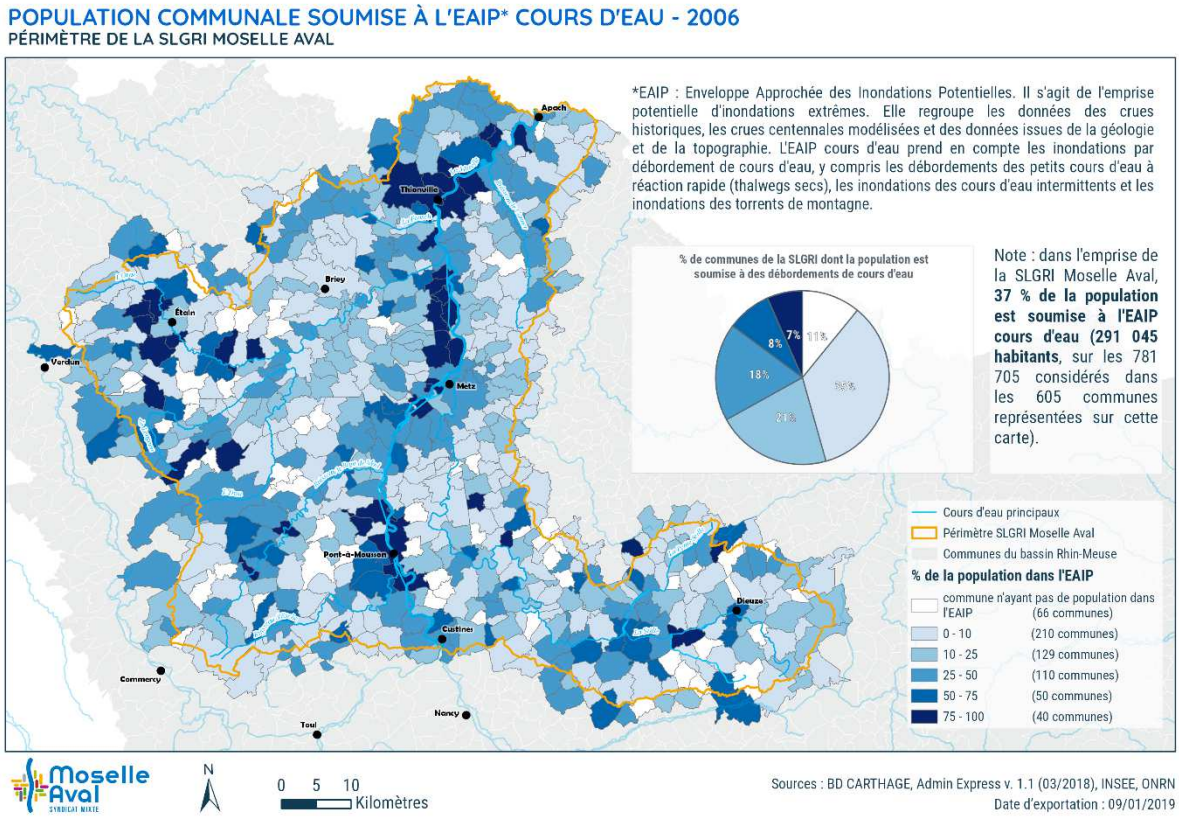


Figure 46 : Carte de la population communale soumise à l'EAIP cours d'eau sur le bassin versant Moselle aval. (Syndicat Mixte Moselle Aval©)

Le seul tronçon du Territoire à Risque important d'Inondation de Pont-à-Mousson, Metz et Thionville est particulièrement exposé compte tenu de la densité de population et de la concentration des emplois sur cette zone.

	Crue fréquente	Crue moyenne	Crue extrême

Estimation de la population en zone inondable	19 230	56 550	93 280
Estimation du nombre d'emplois en zone inondable (arrondi à la dizaine)	11 960	32 150	58 630

Tableau 14 : Enjeux sur le TRI de Pont-à-Mousson, Metz, Thionville (d'après PGRI 2016-2021 – Bassin Rhin)

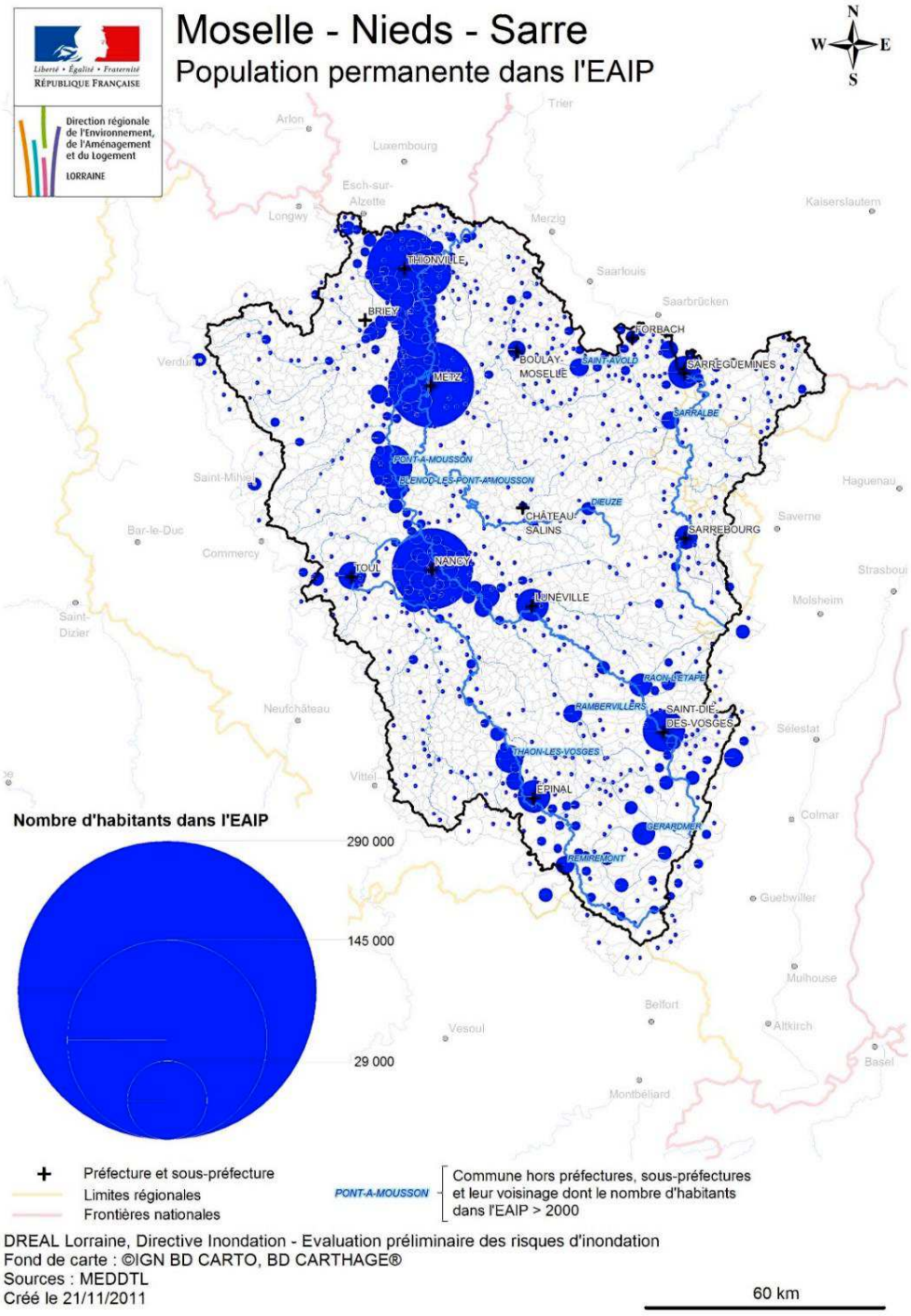


Figure 47 : Carte de synthèse du nombre d'habitants dans le EAIP du Bassin Rhin.
(Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Nieds-Sarre, 2011)

L'étalement urbain est assez marqué et continu entre Metz et Thionville qui concentre la plus forte densité de population soumise au risque inondation. C'est dans ce secteur que se trouvent les communes mosellanes (cf. tableau 15) dont la proportion de population située dans l'EAIPce est proche voire égale à 100 %.

COMMUNES	POPULATION PERMANENTE DANS L'EAIP (HABITANTS)	PROPORTION DE LA POPULATION COMMUNALE DANS L'EAIP
Talange	**7 657**	**100 %**
Mondelange	**5 699**	**100 %**
La Maxe	**828.4**	**100 %**
Hauconcourt	**520.7**	**100 %**
Fixem	**362**	**100 %**
Basse-Ham	2 109	99.8%
Gavisse	566.8	99.6 %
Maizières-lès-Metz	9 380	96.2 %

Tableau 15 : Communes dont la proportion de population dans l'EAIPce est supérieure à 95%.
(Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Nieds-Sarre, 2011, p.106)

Les secteurs aval des bassins versants de l'Orne et de la Fensch présentent également de forts enjeux en termes de dommages sur les populations. L'agglomération de Pont- à -Mousson est également concernée.

L'emprise des habitations sans étage dans l'EAIPce permet d'apprécier l'exposition des personnes dont l'habitat peut se révéler être particulièrement piégeux dans le cas de phénomènes rapides (submersions, ruptures d'ouvrages).

Les communes implantées en périphérie des agglomérations sont ainsi particulièrement exposées compte tenu de la typologie des lieux de résidence (maison individuelle).

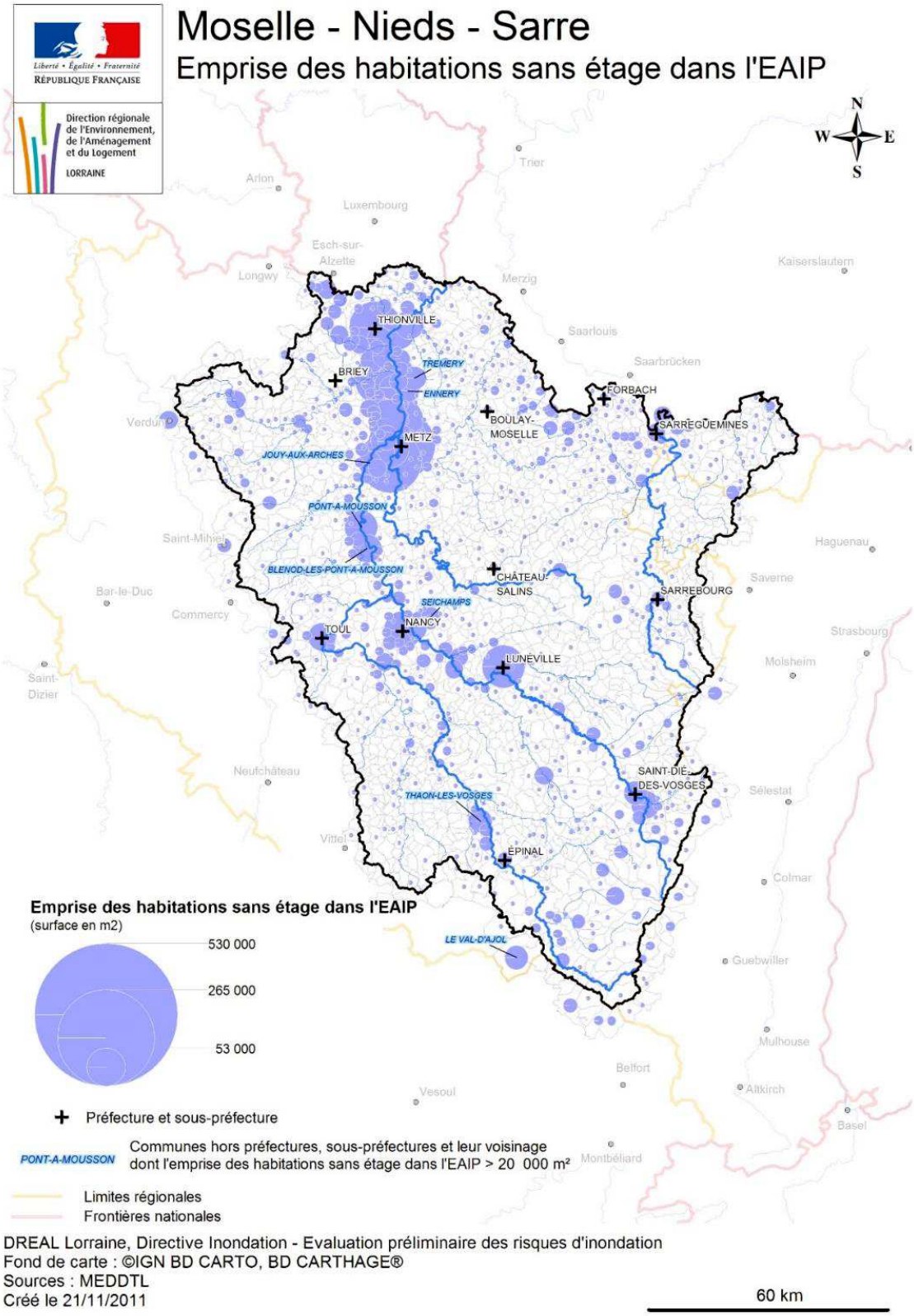


Figure 48 : Carte des emprises des bâtiments sans étages de l'EAIPce.
(Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Nieds-Sarre, 2011)

2.4 B Les activités économiques

Dans le cadre de l'état des lieux de 1998 pour le Plan d'actions international Meuse-Moselle des CIPMS période 1998-2020, une estimation des dommages dus aux crues de la Moselle et de la Sarre a été réalisée à partir des résultats d'enquêtes menées par les CIPMS entre 1973 et 1990.

Pour une crue de fréquence moyenne, les dommages ont été estimés à 250 millions d'euros sur la Moselle (événement de forte probabilité, temps de retour de 50 ans) et 700 millions d'euros pour une crue extrême (événement de faible probabilité, temps de retour de 100 ans), dont plus de 680 millions d'euros de dommages de type urbains, à 90% situés entre Toul et la frontière franco-luxembourgeoise/allemande, soit 50 % du linéaire de la rivière.

Globalement **le coût des dommages de la crue de 1983 a été estimé à 248 millions d'euros sur l'ensemble de la Moselle**. Les dommages sont principalement urbains (92%) et de type industriel (6%).

BASSIN	TEMPS DE RETOUR	TYPE D'ACTIVITÉS			COUT GLOBAL
		AGRICOLE	URBAIN	INDUSTRIES	
Moselle	50 ans	4, 96 M€	228,77 M€	14,88 M€	248,61 M€
	100 ans	6, 04 M€	687,32 M€	76,72 M€	770,08 M€

Tableau 16 : Estimation des coûts des dégâts pour les crues de la Moselle (RIC, SPC Meuse-Moselle, Annexe A10, d'après CIPMS)

Les secteurs d'activités qui caractérisent le bassin versant sont les suivants :

- **L'énergie** avec la centrale biomasse et l'usine d'incinération implantés à Metz en bordure de la Moselle (exploitées par l'Usine d'Electricité de Metz, les barrages hydrauliques implantés le long de la Moselle et la centrale nucléaire de Cattenom exploitée par EDF) ;

- **L'industrie** notamment la métallurgie qui représente en 2014, un peu plus de 13% des emplois sur le bassin versant. La crise de 2008, et les restructurations économiques qui ont touché les vallées de la Moselle et de la Fensch au cours des 30 dernières années ont entraîné un ralentissement assez marqué de ces activités, et un net recul de l'emploi.
  Le secteur automobile constitue aujourd'hui le deuxième secteur industriel du bassin versant. Les implantations se situent autour de l'agglomération messine et sur les Communautés de communes riveraines (Rives de Moselle et Orne Lorraine Confluences) ;

Carte 2 / Répartition des emplois dans les zones d'emploi de Metz et de Thionville par EPCI et secteur d'activité en 2014*

Source : Insee - recensements de la population, exploitations complémentaires

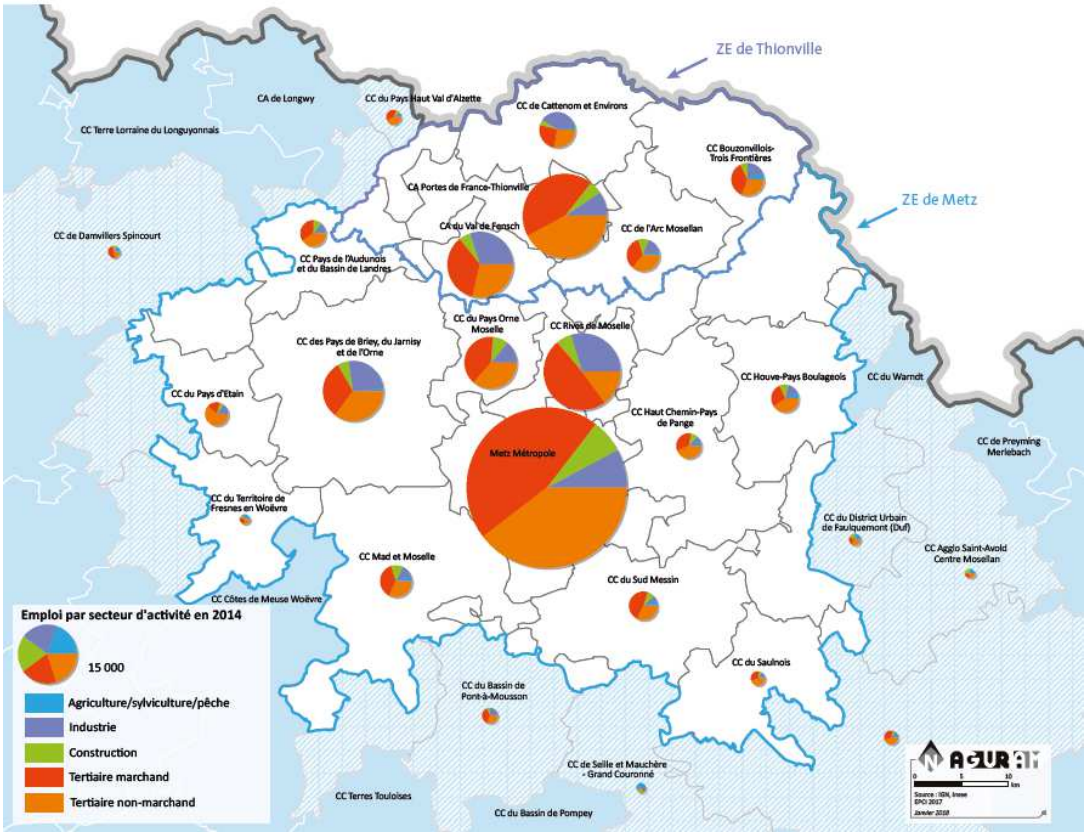


Figure 49 : Carte de répartition dans les zones d'emplois de Metz et Thionville.
(Source : AGURAM, 10 points clefs de l'économie entre Metz et Thionville, juin 2018)

- **L'agroalimentaire**, dont les activités s'articulent pour l'essentiel autour des zones portuaires de Metz, premier port céréalier de France, et de Pont-à-Mousson. L'agriculture est fortement présente sur les bassins de la Seille et de l'Orne notamment sur les parties amont qui restent à dominante rurales ;

- **Les activités touristiques** font de l'Espace Nord Lorrain le 1er pôle touristique du Grand Est (selon le critère des entrées payantes) dans une aire d'un rayon de 25km au Nord de la Métropole de Metz, principalement autour du site pôle d'activités d'Amnéville (pôle thermal, zoo). Il draine donc un nombre important de visiteurs qui empruntent les axes autoroutiers du territoire.

Carte 3 / Établissements de plus de 100 salariés dans les zones d'emploi de Metz et de Thionville
Secteur marchand
Source : Insee - Sirène 2017

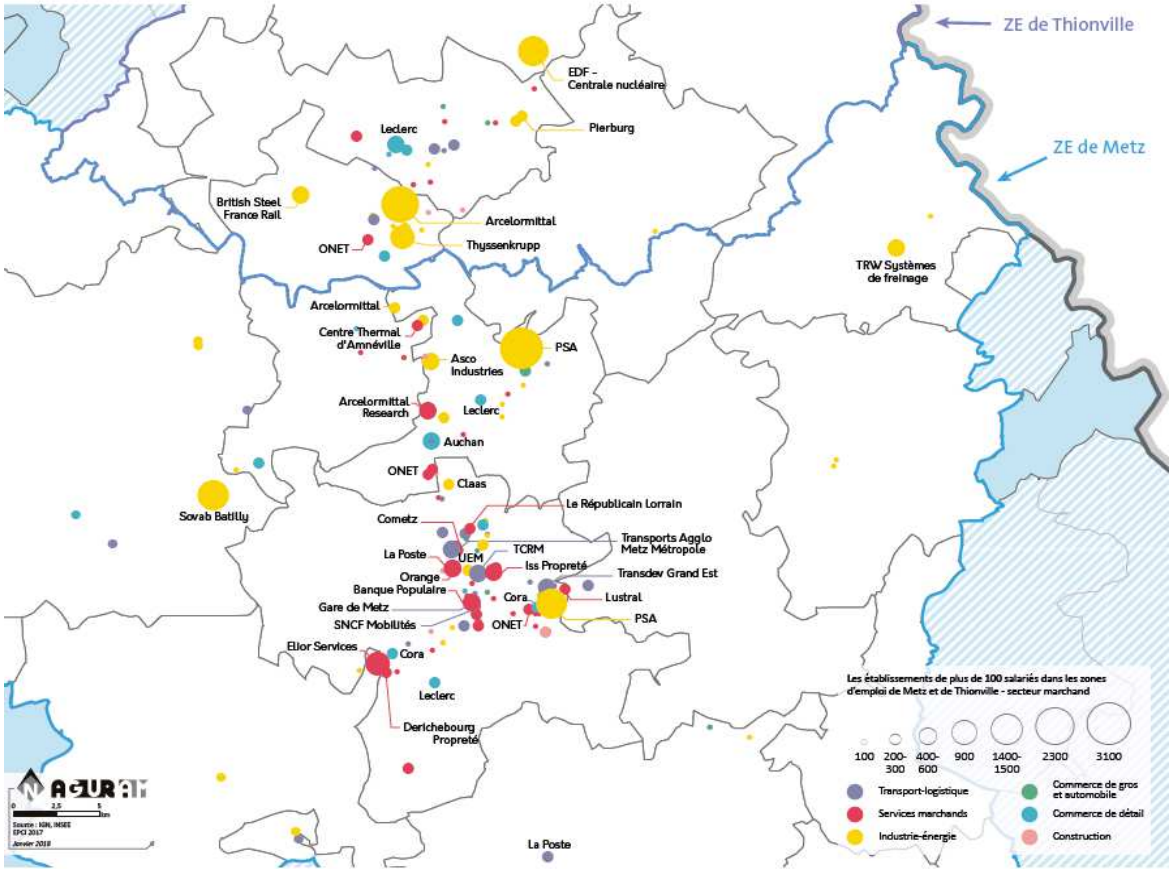


*Figure 50 : Carte des établissements de plus de 100 salariés **(secteur marchand)** dans les zones d'emplois de Metz et de Thionville. (Source : AGURAM, 10 points clefs de l'économie entre Metz et Thionville, juin 2018)*

La concentration d'emplois suit là encore le sillon mosellan, avec une nette démarcation du territoire de la Métropole de Metz qui concentre notamment une grande partie d'activités tertiaires.

Les emplois industriels sont davantage répartis sur les intercommunalités situées entre Metz et Thionville, et plus spécifiquement sur la vallée de la Fensch.

Pour ce qui concerne les activités non-marchandes (administration publique, enseignement, santé humaine, action sociale), les emplois sont davantage concentrés sur les grandes agglomérations du sillon mosellan.

Carte 4 / Établissements de plus de 100 salariés dans les zones d'emploi de Metz et de Thionville
Secteur non-marchand
Source : Insee - Sirène 2017

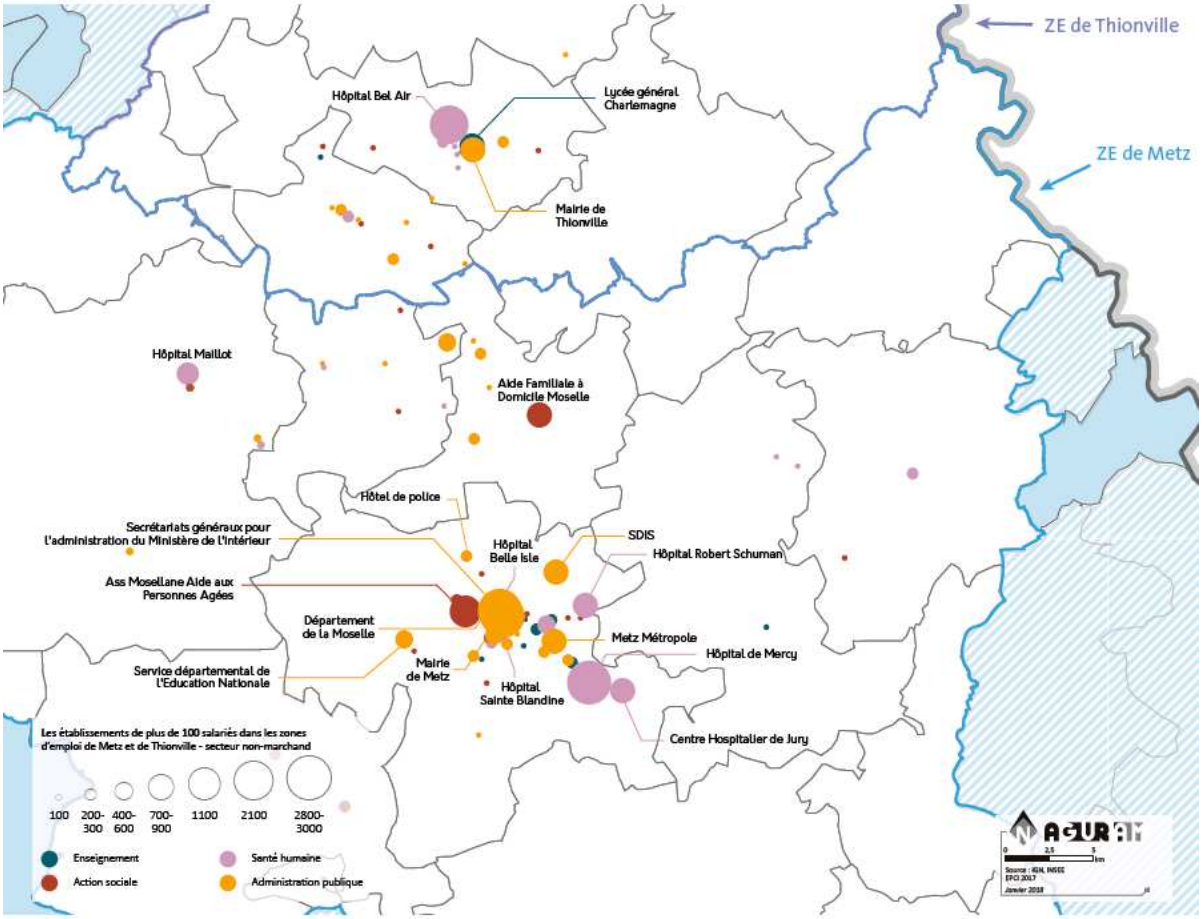


*Figure 51 : Carte des établissements de 100 salariés **(secteur non marchand)** dans les zones d'emplois de Metz et Thionville. (Source : AGURAM, 10 points clefs de l'économie entre Metz et Thionville, juin 2018)*

L'exploitation de la base de données TOPO de l'Institut géographique national (IGN) permet d'identifier

- Tout établissement public ou privé qui assure des soins et l'hébergement (à l'exception des maisons de retraite) ;
- Tout établissement public ou privé où sont effectués tous les soins médicaux et chirurgicaux lourds et ou de longue durée.

Les secteurs géographiques les plus vulnérables pour ce type d'établissement au regard de la présence de population dans l'EAIPce, sont sur le bassin versant :

- **La commune de Thionville** avec 8 établissements recensés ;
- **Les communes de Metz, du Ban Saint Martin et de Marly** sur le périmètre de Metz Métropole où 8 établissements sont également recensés ;
- **La commune de Moyeuvre-Grande**, sur la bassin versant de l'Orne, avec 2 établissements recensés.

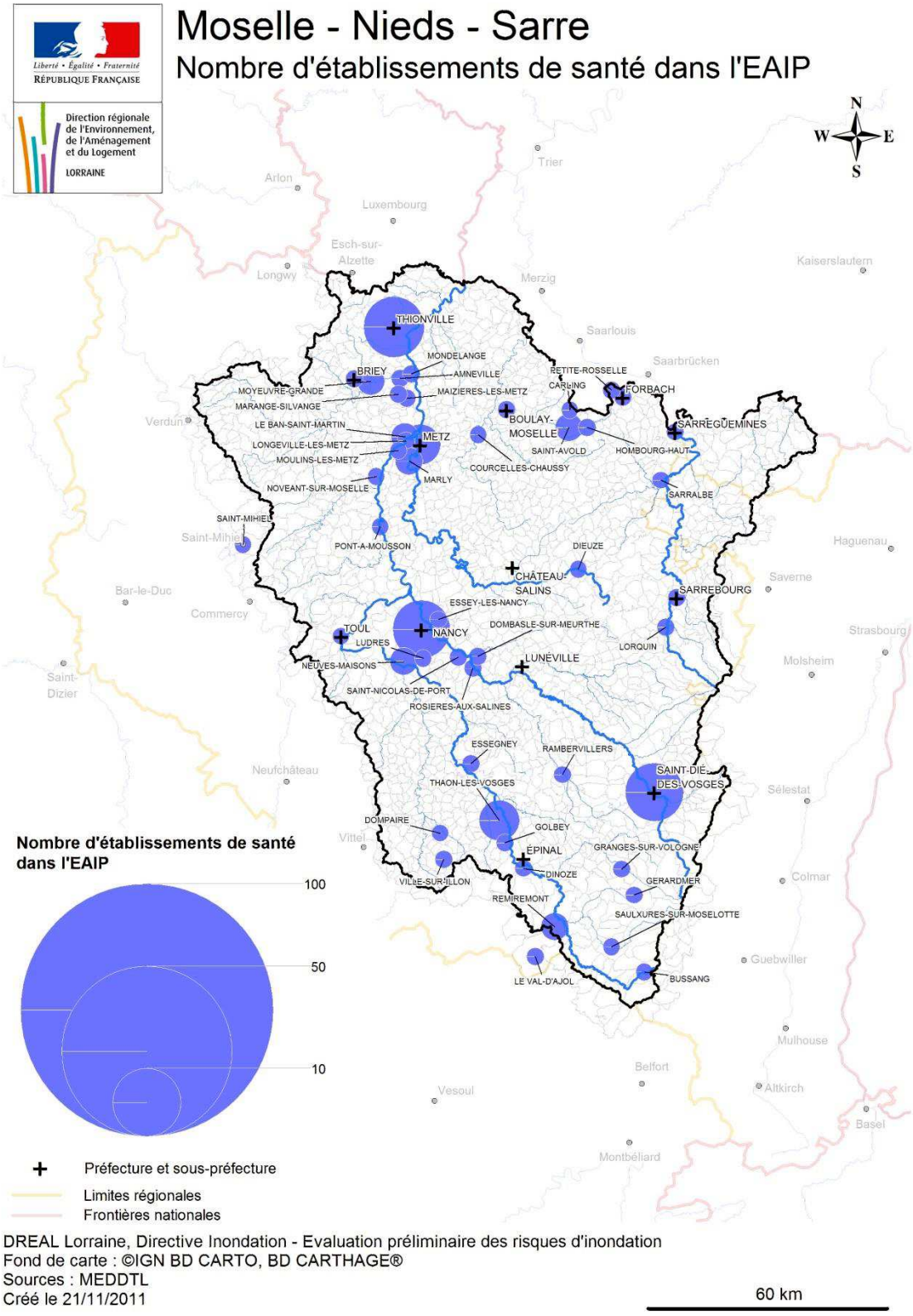


Figure 52 : Carte du nombre d'établissements de santé dans l'EAIPce.
(Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Nieds-Sarre, 2011)

L'emprise totale du bâti d'activités dans l'EAIPce met également en évidence la vulnérabilité du sillon mosellan autour des principales agglomérations et des zones de confluences avec l'Orne et la Fensch.

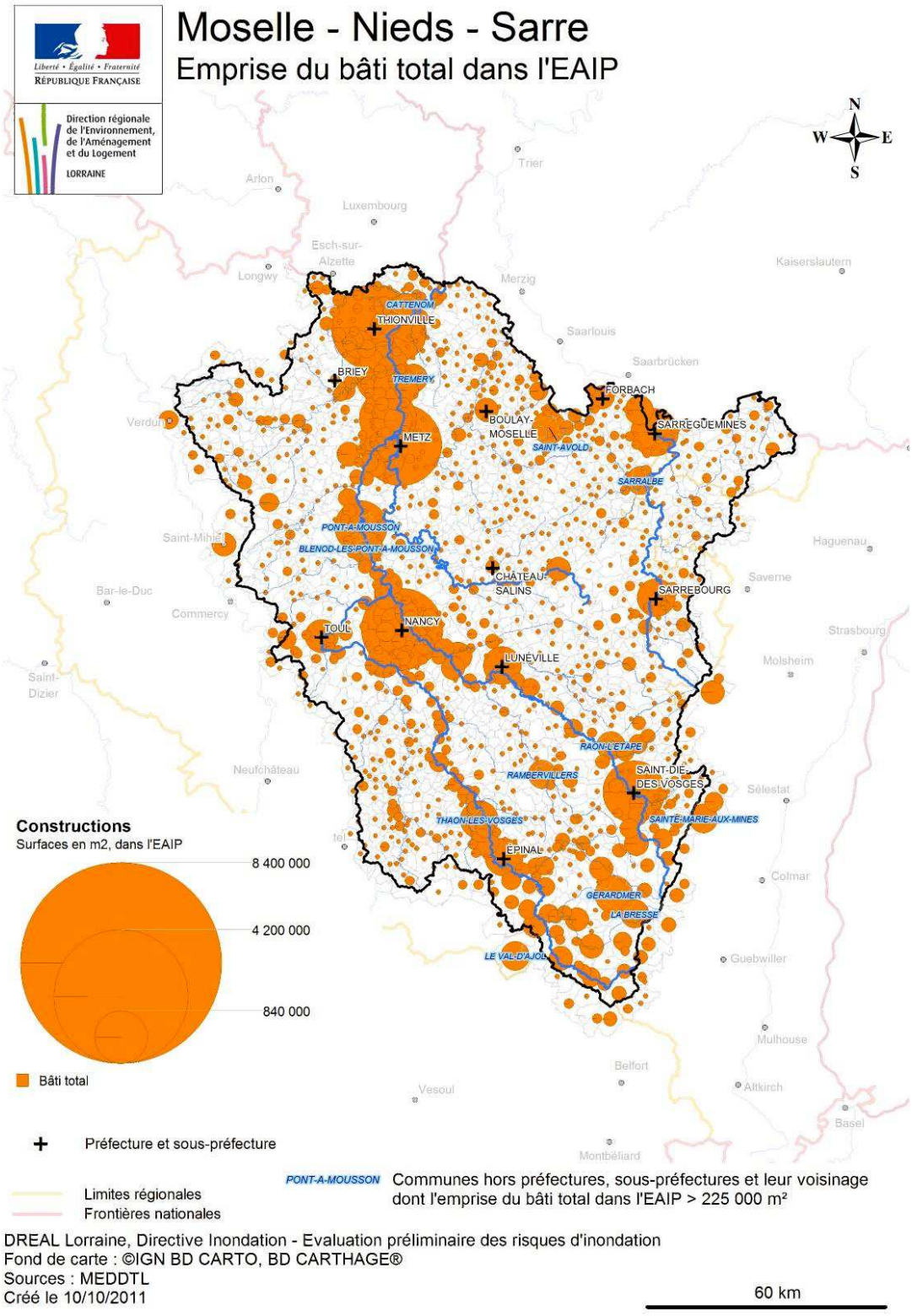


Figure 53 : Carte de l'emprise du bâti total dans l'EAIPce. (Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Nieds-Sarre, 2011)

Globalement, l'emprise totale du bâti d'activités dans l'EAIPce représente environ 54,4km². La surface du bâti d'activités représente 19,5 km² soit environ 36% de la surface du bâti total.

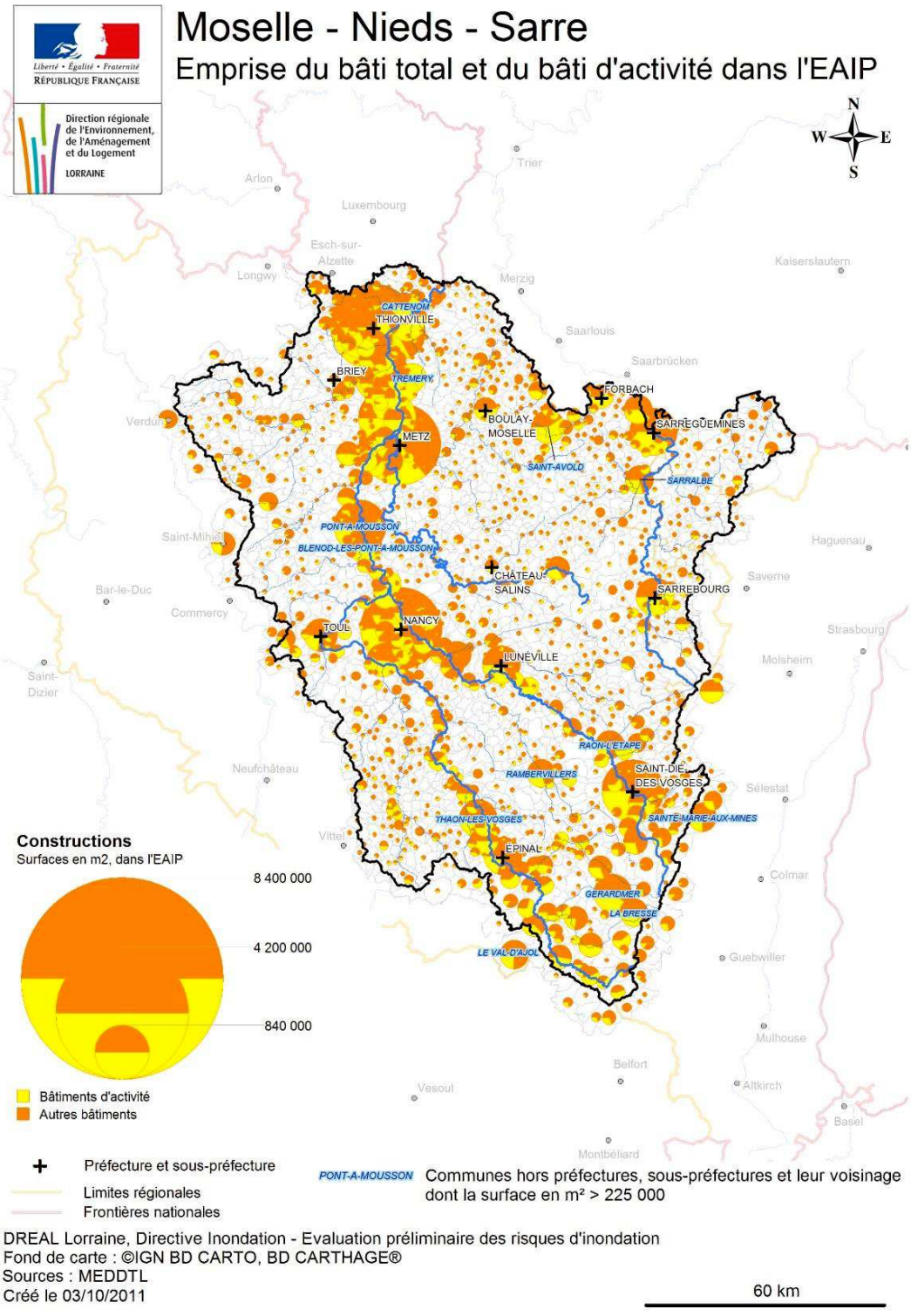


Figure 54 : Carte de l'emprise du bâti total et du bâti d'activité dans l'EAIPce.
(Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Nieds-Sarre, 2011)

2.4 C Les enjeux sur les infrastructures

Le bassin versant de la Moselle aval est positionné en carrefour des grands axes de communication Nord-Sud et Est-Ouest. Au-delà de ses ports, il est doté de de toute la gamme des grandes infrastructures de connexion : gares TGV et d'interconnexion, aéroport Metz Nancy Lorraine entre Metz et Nancy.

Sur le plan des infrastructures de transport, le sillon mosellan constitue un axe central entre les pays du Nord de l'Europe et le reste de la France. Sur la majeure partie de cet axe se côtoient l'autoroute A31, le canal à grand gabarit et les voies ferrées (voyageurs et fret).

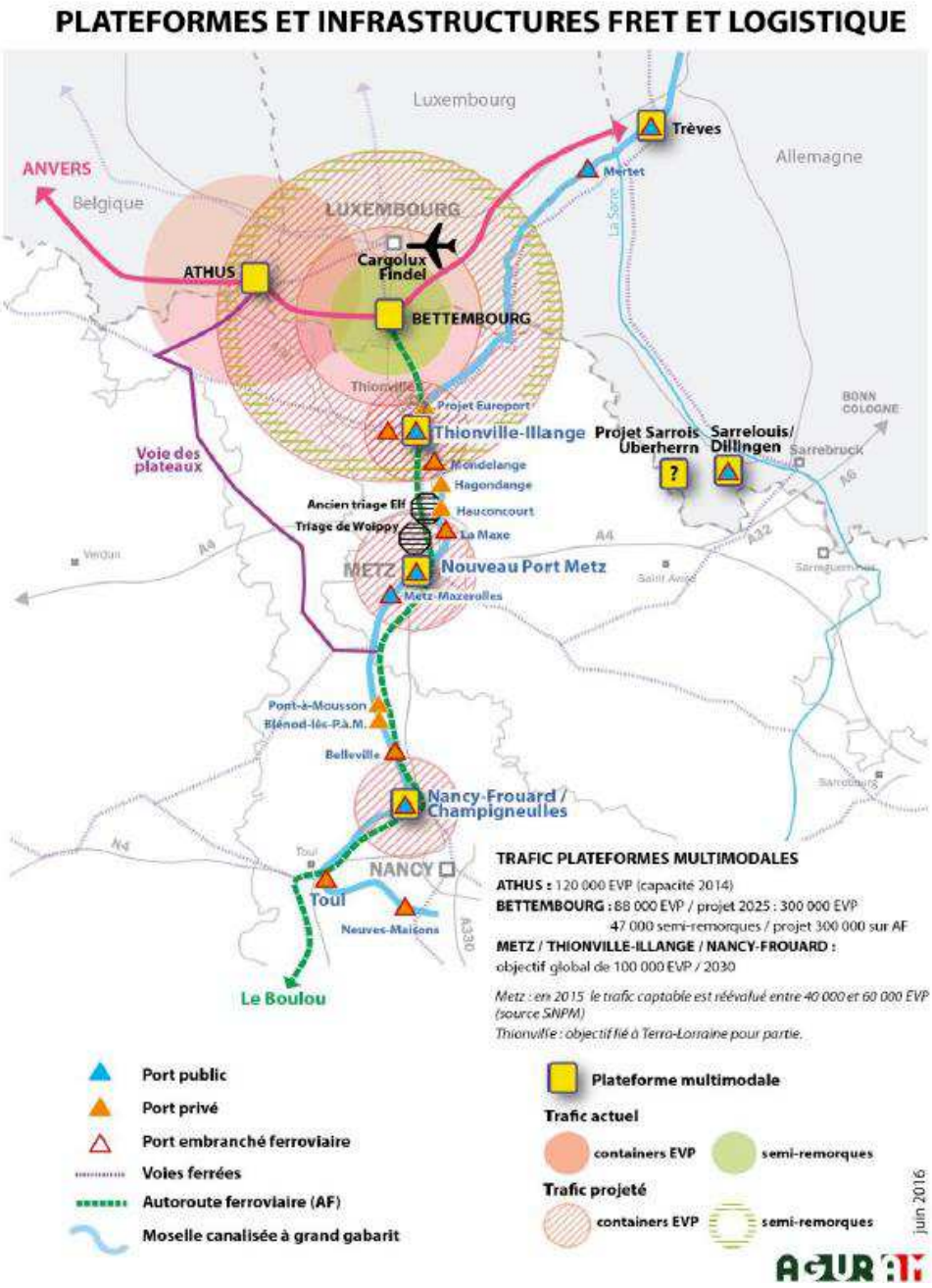


Figure 55 : Carte des plateformes et infrastructures de logistique.
(Source : Contribution au SRDE2I, Espace Nord Lorrain, Décembre 2016)

En termes de trafic routier, l'autoroute A31 supporte jusqu'à 96 000 véhicules par jour (en 2015 et 60 000 en 2011). Le trafic poids lourd est également très élevé, de l'ordre de 10 000 véhicules par jour. 55% des poids lourds sont en transit (européen et national) et près d'un poids lourd sur deux circule pour une raison économique régionale.

La part modale du transport ferroviaire pour les déplacements domicile- travail sur le même axe nord-sud est supérieure à 35 % pour les travailleurs frontaliers. Quotidiennement, près de 12 000 voyageurs empruntent le réseau TER sur l'axe Metz-Luxembourg.

Le transport fluvial sur le bassin versant se structure quant à lui en deux pôles d'activités :

- **au sud, la zone portuaire de Nancy-Frouard** dont dépendent les ports privés implantés sur l'agglomération de Pont-à-Mousson ;
- **au nord, le bassin portuaire piloté par la *Société des Ports de Moselle*** qui s'étend entre Metz (1er port céréalier de France) et Thionville-Illange (1er port français sur le secteur de la métallurgie).

Ces installations portuaires tirent également profit du réseau ferroviaire pour le fret (gares de triage Metz-Woippy est la première gare de France) particulièrement dense. Le développement d'une offre multimodale fait partie des axes stratégiques de développement des sociétés portuaires.

2.4 D L'agriculture

Les travaux réalisés par les CIPMS estiment que les dommages agricoles qui concernent l'essentiel de la superficie inondée, ne comptent que pour 2% du coût total des inondations à l'échelle du bassin versant transfrontalier de la Moselle.

Sur le bassin versant de la Moselle aval, les surfaces cultivées recouvrent 64% du périmètre dont :

- Près de 43% sont des terres arables hors des périmètres d'irrigation[47] ;
- Près de 17% de prairies et autres surfaces agricoles à usage agricole
- 3% de zones agricoles hétérogènes.

Les parcelles cultivées les plus exposées aux débordements de cours d'eau se situent sur les bassins de l'Orne et de la Seille.

2.4 E Le patrimoine naturel et culturel

L'EPRI a établi une carte des installations pouvant avoir des impacts potentiels sur l'environnement. Le bassin versant comptabilise :

- 7 installations dites « SEVESO seuil haut » principalement dans le nord lorrain, entre Metz et Thionville, dans les vallées de l'Orne et de la Fensch et en Meuse.

[47]Soit selon la nomenclature Corine Land Cover, les céréales, légumineuses de plein champ, cultures fourragères, plantes sarclées et jachère.

- 6 stations d'épuration dont la capacité nominale est supérieure à 10 000 équivalents-habitants ;
- Plusieurs sites industriels ou agricoles à fort potentiel de pollution de l'environnement. Une forte concentration est observée dans la zone Metz-Thionville-Briey ;
- Les surfaces classées en zone Natura 2000 et en zones naturelles d'intérêt faunistique et floristique (ZNIEFF) qui sont situées sur les périmètres des sous-bassins versants, en marge du sillon mosellan.

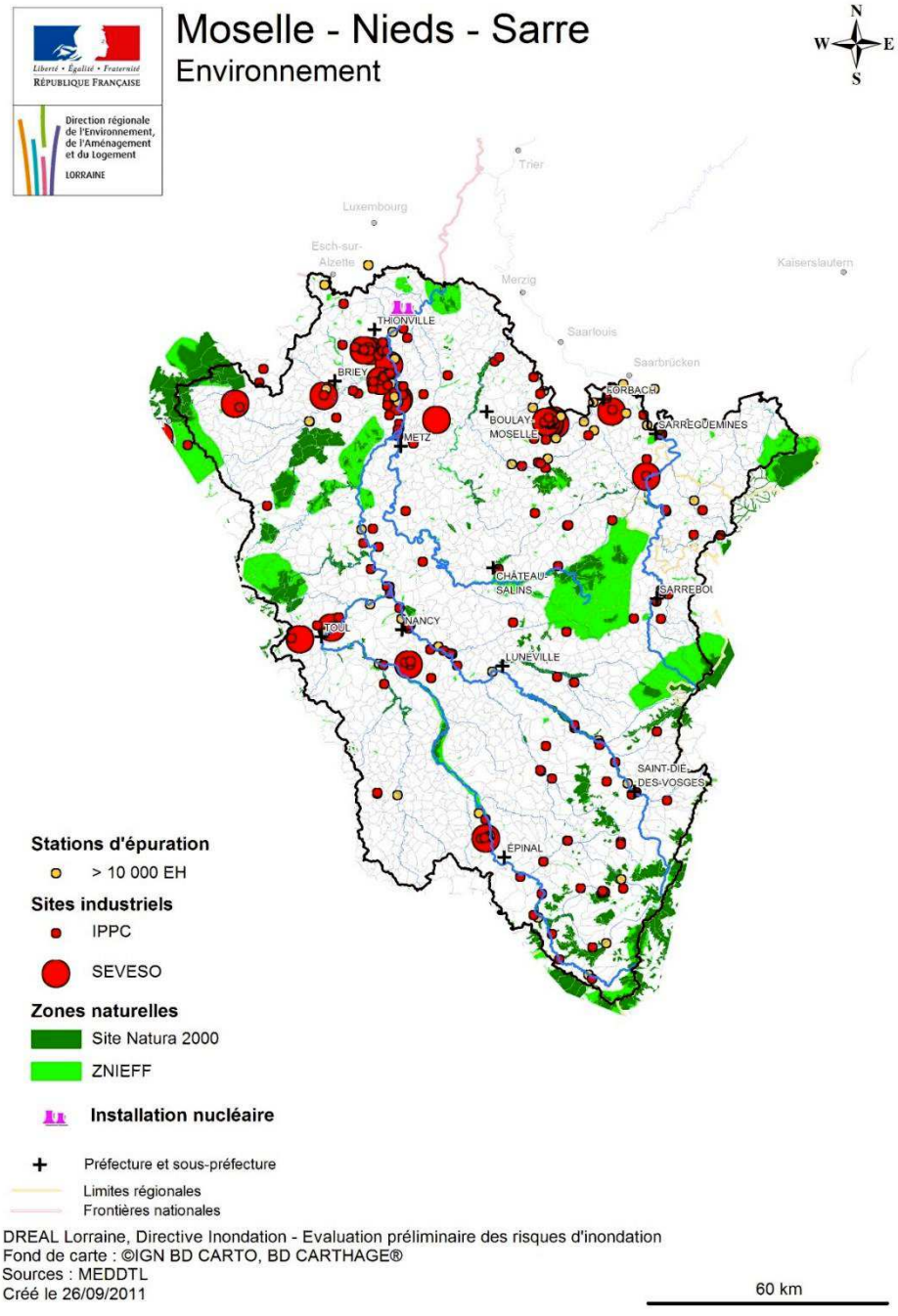


Figure 56 : Carte des installations pouvant avoir des impacts potentiels sur l'environnement sur le bassin versant Moselle aval. (Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Nieds-Sarre, 2011)

La vulnérabilité du patrimoine culturel est approchée à travers le calcul de la superficie du bâti remarquable (châteaux, églises, chapelles et bâtiments religieux divers).

Les édifices remarquables dont la surface concernée est supérieure à 1 500 m² dans le bassin versant Moselle aval d'après l'EAIPce met une fois de plus en évidence une concentration importante sur le sillon mosellan du sud du périmètre jusqu' la frontière allemande. Les implantations se répartissent comme suit sur les communes du bassin versant :

COMMUNES	ÉDIFICES REMARQUABLES DANS L'EAIPCE : SURFACES EN M²
Metz	11 451
Thionville	6 348
Pont-à-Mousson	4 321
Yutz	2 131
Hagondange	2 111
Maizières-lès-Metz	1 982
Longeville-lès-Metz	1 696
Manom	1 692
Moyeuvre-Grande	1 532
Moulins-lès-Metz	1 516

Tableau 17 : Edifices remarquables dans l'EAIPce – liste des communes du bassin versant dont la surface concernée est supérieure à 1 500 m² (Source : EPRI, p.121)

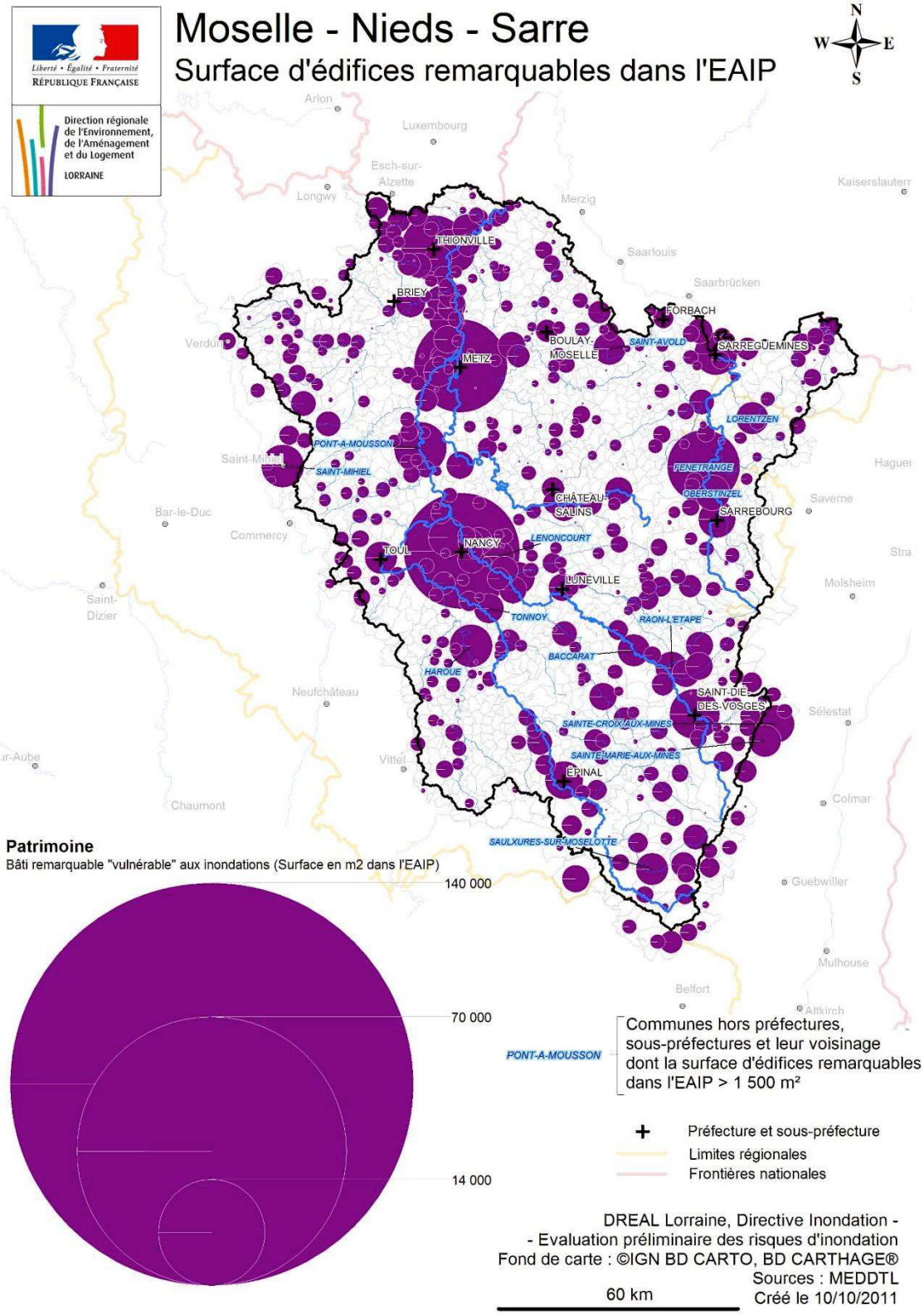


Figure 57 : Carte des surfaces d'édifices remarquables dans l'EAIPce.
(Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Nieds-Sarre, 2011)

2.5 État des lieux de la culture du risque inondation

La culture du risque renvoie à la fois à l'ensemble des connaissances partagées par les acteurs d'un territoire sur leur vulnérabilité face à un risque, mais également à un mode de représentation des événements fondé sur la notion d'accident et le calcul[48].

Les territoires du bassin versant sont exposés à des risques multiples, inhérents à l'artificialisation des cours d'eau et des terres, ainsi qu'au développement d'usages épars caractérisés par une forte emprise technique (industrie, extraction minière[49], agriculture).

Aussi, et à l'instar d'autres territoires riverains des cours d'eau, il est possible de distinguer **deux dimensions pour appréhender la culture du risque inondation sur le bassin versant :**

2.5 A L'information du citoyen.

Depuis la loi du 22 juillet 1987, tout citoyen a le droit de connaître les risques majeurs auxquels il est exposé, les dommages prévisibles, les mesures préventives qu'il peut prendre pour réduire sa vulnérabilité ainsi que les moyens de protection et de secours mis en œuvre par les pouvoirs publics.

L'information sur les risques est disponible dans les documents suivants :

- **Le Dossier Départemental des Risques Majeurs (DDRM) consigne toutes les informations essentielles sur les risques naturels et technologiques majeurs au niveau du département, ainsi que sur les mesures de prévention et de sauvegarde prévues pour limiter leurs effets**.
  Le DDRM est librement consultable par toute personne à la préfecture et en sous-préfecture, ainsi qu'à la mairie des communes listées dans le DDRM. Il est également mis en ligne sur Internet à partir du site de la préfecture, sans restriction de consultation. Il contient :
  - La cartographie et la liste de l'ensemble des communes concernées par les risques majeurs ;
  - La liste des risques majeurs identifiés dans le département, leurs conséquences prévisibles pour les personnes, les biens et l'environnement.
  - L'historique des évènements et des accidents connus et significatifs survenus dans le département, constituant une véritable mémoire du risque pour les populations. Il récapitule les principales études, sites Internet, ou documents de référence qui peuvent être consultés pour une complète information.

  Le DDRM mentionne les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde et décrit les modes de mitigation qui peuvent être mis en œuvre vis à vis de l'intensité des aléas[50] et de la vulnérabilité des enjeux, pour en atténuer les effets.

[48] Sources : Géorisques (http://www.georisques.gouv.fr/glossaire/culture-du-risque-1) et PERETTI-WATTEL P., « La culture du risque, ses marqueurs sociaux et ses paradoxes. Une exploration empirique », *Revue économique*, 2005/2 (Vol. 56), p. 371-392.
[49] Souterraine comme superficielle (gravière).
[50] Sont également rappelées pour tous les phénomènes pouvant affecter indifféremment l'ensemble des communes du département, comme les tempêtes, les chutes abondantes de neige, les vagues de froid ou de forte chaleur et le transport de marchandises dangereuses.

Pour établir le DDRM, le Préfet s'appuie sur toutes les sources d'informations existantes sur l'état de la connaissance des risques et toute la documentation relative aux mesures de prévention :

- Les différents plans et études décidés par l'Etat et ses services déconcentrés ;
- Les **Plans de Prévention des Risques Naturels et Technologiques (PPRN-PPRT)** (Cf. 2.5 B) ;
- Les **Plans Particuliers d'Intervention (PPI).** Il s'agit d'un **dispositif local** défini en France pour protéger les populations, les biens et l'environnement, **pour faire face aux risques particuliers liés à l'existence d'une ou de plusieurs installations industrielles**. ;
- Les **Plans de Secours Spécialisés (PSP)**. Ils sont établis pour faire face aux **risques technologiques qui n'ont pas fait l'objet d'un PPI ou aux risques liés à un accident ou à un sinistre de nature à porter atteinte à la vie ou à l'intégrité des personnes, aux biens ou à l'environnement**. Pour chaque type de risque particulier, le PSP est préparé par le Préfet en liaison avec les services et les organismes dont les moyens peuvent être mis en œuvre. Il s'agit d'un dispositif spécialisé du dispositif ORSEC[51] ;
- Les **arrêtés préfectoraux concernés** ;
- Les **Atlas de Zones Inondables (AZI).** Ils sont élaborés par les services de l'Etat au niveau de chaque bassin hydrographique, et ont pour objet de rappeler l'existence et les conséquences des événements historiques, et de montrer les caractéristiques des aléas pour la crue de référence choisie, qui est la plus forte crue connue, ou la crue centennale si celle-ci est supérieure.
  L'AZI n'a pas de caractère réglementaire. Il constitue néanmoins un élément de référence pour l'application de l'article R.111-2 du Code de l'urbanisme, l'élaboration des PPRN prévisibles et l'information préventive des citoyens sur les risques majeurs. ;
- Les divers inventaires menés par les établissements publics compétents (ex : BRGM) ;
- Les mesures de prévention existantes (annonce de crues) ;
- Les connaissances locales (mémoire du risque).

- Le **Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM)** est le **document d'information territorialisé, établi à partir des éléments d'informations du DDRM.**
  A travers le DICRIM, le maire informe les habitants de sa commune sur les risques naturels et technologiques qui les concerne, sur les mesures de prévention, de protection et de sauvegarde mise en œuvre ainsi que sur les moyens d'alerte en cas de survenance d'un risque.

- **L'Information des acquéreurs et des locataires**. Elle est disponible pour tout bien immobilier (bâti et non bâti) situé en zone de sismicité et/ou dans le périmètre PPRN ou PPRT prescrit ou approuvé.
  Elle impose, lors de toutes transactions immobilières, au vendeur ou au bailleur d'un bien bâti ou non bâti, d'annexer au maximum deux documents au contrat de vente ou de location :
  - Selon la localisation du bien, un état des risques naturels et technologiques ;

[51] Le plan ORSEC s'articule désormais autour d'une organisation de gestion de crise commune et simplifiée, assortie d'un recensement des risques. L'organisation des secours se compose des dispositions générales et modulables de gestion de crise applicables en toutes circonstances (tronc commun ORSEC) et des dispositions spécifiques propres à certains risques préalablement identifiés, complétant les dispositions générales (les plans de secours spécialisés, les plans particuliers d'intervention, le plan rouge, etc.). Le recensement des risques a pour objectif la réalisation d'un répertoire des risques, reconnu par tous les acteurs concernés et leur permettant de partager une approche commune. Il garantit la cohérence avec la politique de prévention. (Source : Géorisques)

- Quelle que soit la localisation du bien, une information écrite sur les sinistres subis par le bien ayant donné lieu à indemnisation au titre des effets d'une catastrophe naturelle ou technologique, reconnue comme telle par un arrêté interministériel pendant la période où le vendeur ou le bailleur a été propriétaire ou dont il a été lui-même informé par écrit lors de la vente du bien (pour les immeubles bâtis uniquement). ;

- **L'Atlas des Zones Inondées** (historique des événements) et **les Atlas des Zones Inondables** (issu d'une modélisation hydraulique (2D, hauteur-débit) ou d'une approche hydrogéomorpholoqique) accessibles sur le site national www.georisques.fr et sur le site internet CARMEN de la DREAL Grand Est ;

- **Les Photos des crues historiques** accessibles sur le site internet CARMEN de la DREAL Grand Est.

Ces documents restent méconnus pour les populations locales : rares sont les habitants à faire la démarche d'une consultation des DICRIM en mairie s'ils n'ont pas d'intérêt particulier en jeu. Par ailleurs, la mise à disposition du document dépend de chaque commune. L'accès à ces informations est donc inégal selon les territoires. Comme le précise les auteurs du PGRI « *malgré la richesse de ces éléments de connaissance, ils sont souvent méconnus des citoyens* » (p.40).

L'essentiel des informations sur les crues passées est donc tiré localement :

- **De l'expérience des montées des eaux**. La Moselle s'impose dans le paysage vécu quotidiennement par les populations du bassin versant. Les mobilités pendulaires et la fréquentation des grands axes de circulation (routier et ferroviaire) amènent forcément les habitants à être en prise avec la rivière et à en apprécier toutes les variations.
  Cette expérience est par ailleurs renforcée par différents aménagements (ponts, remblais, digues, pistes cyclables) et par la configuration géographique de certains tronçons qui permettent de surplomber la rivière ainsi que ses affluents. Plus la connexion au cours d'eau est développée, plus la sensibilité aux inondations est forte. Aussi, les populations riveraines de la Moselle et de ses principaux affluents notamment sur leurs tronçons aval, les plus peuplés et les plus susceptibles d'assister directement à la montée des eaux, se démarquent dans l'ensemble du bassin versant ;
- **Des réseaux d'interconnaissances.** Les référencements, même bénévoles, des épisodes de montée des eaux semblent être une pratique bien ancrée qui tend à se développer avec l'essor des réseaux sociaux[52] ;
- **De la connaissance des repères de crue lorsque leur commune de résidence en est équipée** (cf. photos ci-après) **ou qu'ils les distinguent à l'occasion de leurs promenades le long des cours d'eau.**

[52] Cf. les prises de vue (photographies et vidéos) réalisées en période de crue par les habitants, ainsi que les différents usagers de la voie d'eau (cyclistes, pêcheurs).

Figure 58 : Repères de crue sur la Mairie de Hauconcourt en Moselle. (Syndicat Mixte Moselle Aval© -04/12/2018))

Figure 59 : Repères de crue à Corny-sur-Moselle. (Syndicat Mixte Moselle Aval© - 08/09/2018)

La Moselle est particulièrement bien équipée, alors que la pose de repères de crue n'a pas été systématisée sur les affluents.
Les relevés de laisses de crue sont encore trop discrets dans le paysage et les bases de données nationales trop peu alimentées pour qu'on puisse affirmer que la culture du risque est également partagée sur le bassin versant.

2.5 B La prévention, l'alerte et la gestion de crise

La prévention du risque se décline en différentes obligations réglementaires qui doivent conduire à la préparation des territoires face aux risques d'inondation appréhendé au regard des dernières crues de référence (1947, 1983, 2006).

Les Plans de Prévision des Risques Naturels (PPRN) ont été instaurés par la loi du 2/02/1995 dite « loi Barnier » relative au renforcement de la protection de l'environnement. Ils ont pour vocation de maîtriser l'extension de l'urbanisation dans les zones inondables et peuvent rendre obligatoire la mise en œuvre de travaux de réduction de la vulnérabilité des biens existants.

La prescription ou l'approbation du PPRN est liée à des outils de prévention :
- Des obligations pour le maire (réalisation d'un Plan Communal de Sauvegarde -PCS, information préventive) ;
- Des obligations pour les particuliers (réduction de la vulnérabilité des biens existants, information des acquéreurs et des locataires) assorties d'une possibilité de subvention par le fonds « Barnier » ;
- La possibilité pour les collectivités d'émarger au Fonds de Prévision des Risques Naturels Majeurs (FPRNM) dit « Fonds Barnier » qui est alimenté par un prélèvement sur le produit des primes ou cotisations additionnelles relatives à la garantie contre le risque de catastrophes naturelles, versé par les entreprises d'assurance.

Les communes riveraines de la Moselle et de certains de ses affluents, se démarquent du bassin versant dans la mesure où elles disposent d'un Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRI).

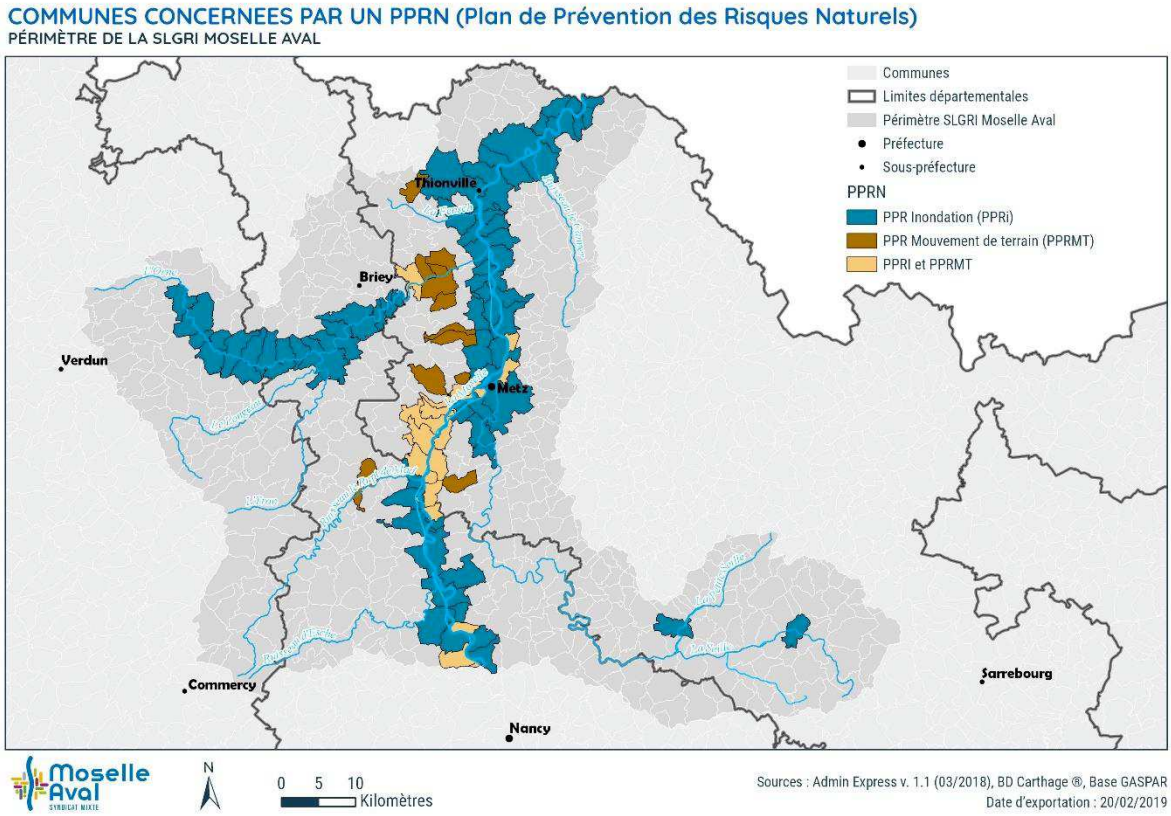


Figure 60 : Carte des communes concernées par un PPRN du bassin versant de la Moselle aval. (Source : SLGRI Moselle aval)

Ainsi, **106 communes sur les 605 communes du bassin versant Moselle Aval** disposent d'un PPRN approuvé dont :

- **75 pour un PPR inondations**. 10 communes de Moselle non couvertes par un PPRI sont toutefois concernées par le porter à connaissance de la maitrise de l'urbanisation du 15 mars 2017 relatif au risque inondation de la Bibiche ;
- **19 pour un PPR inondations et mouvements de terrain**,
- **12 pour un PPR mouvements de terrain**.

Le faible taux de couverture sur le bassin versant de la Seille constitue un axe de travail pour l'élaboration du PAPI complet.

La couverture des communes relève de différents documents : certaines communes sont encore couvertes par le Plans de Surfaces Submersibles (PSS) de 1956, valant PPR. A ce titre, il convient de bien noter que le zonage est différent des PPR récents s'appuyant sur l'Atlas des Zones Inondables établis par le Service Navigation du Nord Est, diffusé en 2006. Ainsi, deux communes riveraines peuvent présenter des disparités importantes dans le zonage de la crue selon la connaissance sur laquelle il s'appuie.
De plus, le règlement lié au PSS est très différent des règlements existants dans les PPR plus récents. Il réglemente de manière très stricte l'occupation des sols en zone inondable.

COMMUNES	POPULATION (2017)	RISQUES CONSIDÉRÉS DANS LE PPRN	DATE APPROBATION
ALGRANGE	6273	mouvements de terrains	22/07/1996
ANCY-DORNOT	1595	inondations et mouvements de terrains	04/08/2010
APACH	1013	inondations	10/09/1956
ARGANCY	1346	inondations	01/12/2006
ARNAVILLE	588	inondations	10/09/1956[53]
ARRY	527	inondations et mouvements de terrains	14/04/2008
ARS-SUR-MOSELLE	4739	inondations et mouvements de terrains	13/12/2010
ATTON	799	inondations	10/09/1956
AUBOUE	2523	inondations	01/02/2011
AUTREVILLE-SUR-MOSELLE	271	inondations et mouvements de terrains	06/08/2012
AY-SUR-MOSELLE	1487	inondations	01/12/2006
BASSE-HAM	2302	inondations	15/03/2017
BELLEVILLE	1413	inondations	06/08/2012
BERG-SUR-MOSELLE	429	inondations	10/09/1956
BERTRANGE	2799	inondations	25/08/1999
BEZAUMONT	245	inondations	10/09/1956
BLENOD-LES-PONT-A-MOUSSON	4491	inondations	08/07/2010
BOINVILLE-EN-WOËVRE	67	inondations	22/10/2003
BONCOURT	199	inondations	24/03/2009
BOUSSE	3006	inondations	24/11/2005
BUZY-DARMONT	568	inondations	23/10/2003
CATTENOM	2775	inondations	29/05/2000
CHAMPEY-SUR-MOSELLE	354	inondations	10/09/1956
CHATEAU-SALINS	2440	inondations	06/12/2010
CHATEL-SAINT-GERMAIN	1830	mouvements de terrains	02/01/2001
CHIEULLES	418	inondations	10/09/1956
CLOUANGE	3762	mouvements de terrains	16/11/1993
CONFLANS-EN-JARNISY	2358	inondations	27/01/2010
CONTZ-LES-BAINS	486	inondations	10/09/1956
CORNY-SUR-MOSELLE	2241	inondations et mouvements de terrains	03/07/2007
CUSTINES	2855	inondations	15/12/2009
CUVRY	846	inondations	14/01/2002
DIEULOUARD	4630	inondations	14/03/2013
DIEUZE	3244	inondations	25/11/2010
ENNERY	1955	inondations	01/12/2006
ÉTAIN	3621	inondations	24/10/2003
FEVES	988	mouvements de terrains	15/04/1996

[53] Plan de Surface Submersibles (PPS) établi avant l'élaboration des Plans de Prévention du Risque Inondation (PPRI) et antérieurement aux derniers travaux d'aménagement de la Moselle (1964).

COMMUNES	POPULATION (2017)	RISQUES CONSIDÉRÉS DANS LE PPRN	DATE APPROBATION
FLORANGE	11736	inondations	20/04/2009
FOAMEIX-ORNEL	225	inondations	25/10/2003
GAVISSE	561	inondations	03/11/1999
GIRAUMONT	1397	inondations	24/03/2009
GUENANGE	7167	inondations	25/08/1999
GUSSAINVILLE	36	inondations	26/10/2003
HAGONDANGE	9343	inondations	01/12/2012
HATRIZE	773	inondations	02/06/2009
HAUCONCOURT	556	inondations	30/08/2005
HAUTE-KONTZ	581	inondations	10/09/1956
HOMECOURT	6146	inondations	27/10/2010
ILLANGE	1938	inondations	25/08/1999
JARNY	8358	inondations	18/09/2006
JEANDELIZE	380	inondations	18/06/2010
JŒUF	6570	inondations	28/04/2010
JOUY-AUX-ARCHES	1524	inondations et mouvements de terrains	14/04/2008
JUSSY	471	inondations et mouvements de terrains	20/07/2005
KŒNIGSMACKER	2211	inondations	07/04/1998
LA MAXE	869	inondations	28/09/2005
LABRY	1545	inondations	20/04/2010
LE BAN-SAINT-MARTIN	4185	inondations et mouvements de terrains	19/04/2012
LOISY	332	inondations	10/09/1956
LONGEVILLE-LES-METZ	4092	inondations et mouvements de terrains	11/09/2012
MAIZIERES-LES-METZ	11066	inondations	01/12/2006
MALLING	624	inondations	22/08/2017
MALROY	374	inondations et mouvements de terrains	10/09/1956
MANOM	2526	inondations	03/05/2013
MARBACHE	1734	inondations et mouvements de terrains	06/08/2012
MARIEULLES	688	mouvements de terrains	10/01/1995
MARLY	9848	inondations	22/02/2012
METZ	117619	inondations	28/06/2005
MILLERY	637	inondations	06/08/2012
MOINEVILLE	1094	inondations	07/05/2010
MONDELANGE	5880	inondations	24/11/2005
MONTIGNY-LES-METZ	21551	inondations	01/12/2006
MOULINS-LES-METZ	5064	inondations	01/12/2006
MOYEUVRE-GRANDE	7836	inondations et mouvements de terrains	25/07/2002
NORROY-LE-VENEUR	1032	mouvements de terrains	02/01/2001

COMMUNES	POPULATION (2017)	RISQUES CONSIDÉRÉS DANS LE PPRN	DATE APPROBATION
NOVEANT-SUR-MOSELLE	1893	inondations et mouvements de terrains	03/07/2007
OLLEY	264	inondations	24/07/2009
PAGNY-SUR-MOSELLE	4117	inondations	10/09/1956
PARFONDRUPT	49	inondations	27/10/2003
PIERREVILLERS	1521	mouvements de terrains	26/03/1992
PLAPPEVILLE	2048	mouvements de terrains	09/05/1989
POMPEY	4855	inondations et mouvements de terrains	02/03/2009 08/09/2006
PONT-A-MOUSSON	14904	inondations	08/07/2010
PUXE	101	inondations	17/07/2009
RETTEL	722	inondations	30/10/2000
RICHEMONT	1887	inondations	24/11/2005
ROMBAS	9904	mouvements de terrains	05/08/1992
ROSSELANGE	2821	mouvements de terrains	21/09/2000
RUSTROFF	601	inondations	10/09/1956
SAINTE-RUFFINE	533	inondations et mouvements de terrains	20/07/2005
SAINT-JEAN-LES-BUZY	365	inondations	28/10/2003
SAINT-JULIEN-LES-METZ	3061	inondations et mouvements de terrains	28/06/2005
SCY-CHAZELLES	2725	inondations et mouvements de terrains	28/06/2005
SIERCK-LES-BAINS	1690	inondations	30/10/2000
TALANGE	7679	inondations	25/04/2016
THIONVILLE	41083	inondations	20/04/2009
UCKANGE	6474	inondations	20/04/2009
VALLEROY	2371	inondations	15/04/2009
VANDIERES	921	inondations	26/07/2018
VAUX	831	inondations et mouvements de terrains	20/07/2005
VITRY-SUR-ORNE	3014	mouvements de terrains	06/04/1994
VITTONVILLE	123	inondations et mouvements de terrains	02/12/2008
WARCQ	214	inondations	29/10/2003
WAVILLE	430	mouvements de terrains	06/06/2007
WOIPPY	13742	inondations	28/06/2005
YUTZ	15948	inondations	06/08/2009

Tableau 18 : Synthèse de l'état d'avancement des PPRN sur le bassin versant de la Moselle aval.

Outre le rappel des obligations des élus en matière de prévention, de sécurisation des biens et des personnes, et d'intégration des préconisations dans le cadre de leur politique de développement durable, ce document permet de :

- Poser un certain nombre de constats quant au fonctionnement du cours d'eau en période de crue ;
- Identifier les secteurs les plus exposés du territoire communal grâce à la mobilisation de cartographies adaptées (Atlas des Zones Inondées et Inondables) ;
- Cadrer les objectifs de planification urbaine à partir de la prise en compte de ces éléments d'information et modifier les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU) en conséquence afin de penser leur développement à partir de différents enjeux répertoriés notamment ceux relatifs aux zones inondables.

Les Schémas de Cohérence Territoriale (SCOT) synthétisent l'ensemble de ces éléments à l'échelon d'un périmètre élargi et promeuvent une gestion intégrée de la ressource à l'exemple des grands schémas directeurs (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux -SDAGE, Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau- SAGE).
Sur le périmètre d'étude, il existe 6 structures porteuses de SCOT, mais seulement 4 disposent d'un document SCOT applicable[54] :

INTITULÉ	NOMBRE D'EPCI	COMMUNES	HABITANTS	DATE APPROBATION	STATUT ACTUEL
SCOT de l'agglomération messine **(SCOTAM)**	7 EPCI	148	386 000	20/11/2014	En cours de révision
SCOT de l'agglomération thionvilloise **(SCOTAT)**	6 EPCI	99	246 500 (en 2013)	27/02/2014	En cours de révision
SCOT Sud 54	13 EPCI	437	561 000	14/12/2013	
SCOT Nord Meurthe-et-Mosellan	4 EPCI	116	153 000	11/06/2015	

Tableau 19 : Tableau de synthèse des SCOT sur le périmètre d'études de la Moselle Aval.

[54] Deux autres SCOT intersectent avec le périmètre de la SLGRI : Val de Rosselle et Sarrebourg.

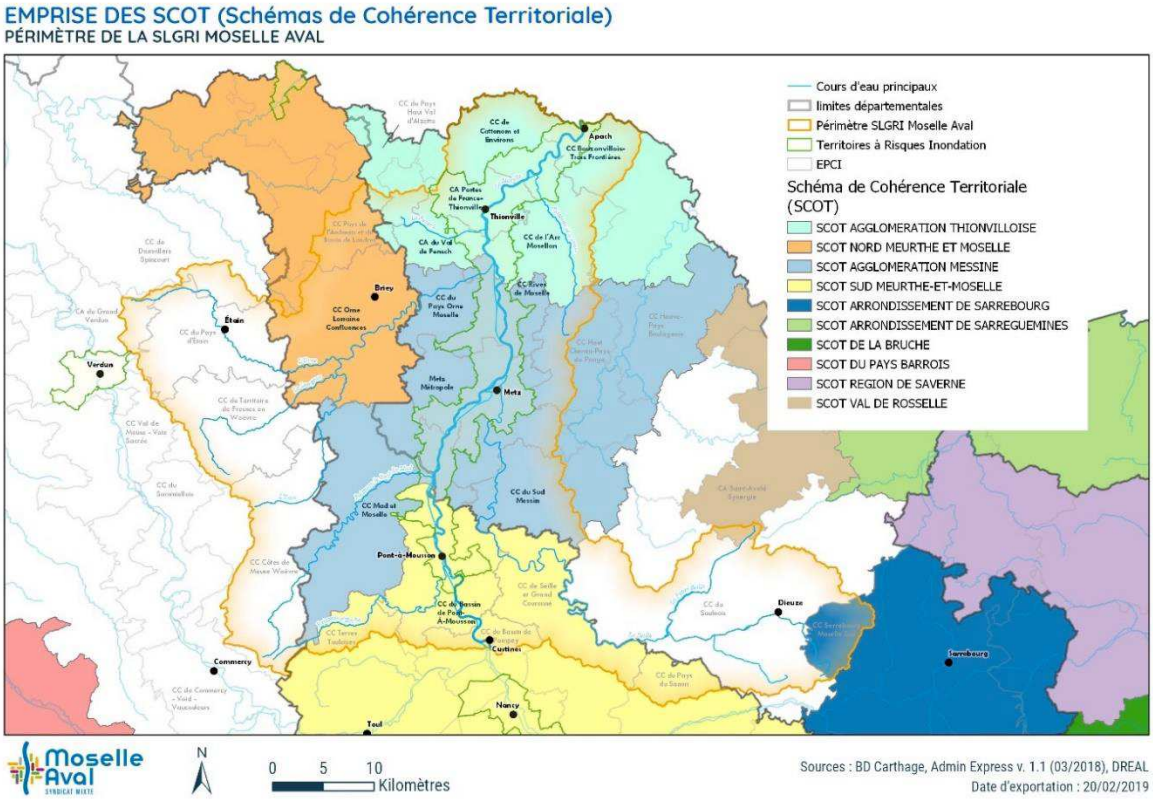


Figure 61 : Carte des SCOT dans le périmètre d'études de la Moselle aval.

En ce qui concerne *la gestion de crise,* **peu de communes inscrites dans les périmètres des Plans de Prévention des Risques Naturels (PPRN) ont réactualisé leur document et se sont engagées à remplir leur obligation de réaliser un Plan Communal de Sauvegarde (PCS)** (Cf. carte et tableau) dans les trois ans qui suivent l'adoption du SDAGE et du PGRI, intervenue en 2015.

L'élaboration des PCS implique une prise de conscience de l'existence des risques, et la définition de l'organisation communale en temps de crise. Le maire est le responsable de la sécurité et de la salubrité publiques. Il dispose au travers du PCS d'un outil pour se préparer à la crise, pour gérer l'événement et pour informer sa population.

Institué par la loi de modernisation de la sécurité civile du 13/08/2004, l'élaboration d'un PCS est actuellement obligatoire pour toutes les communes soumises à un risque majeur identifié par un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) approuvé ou d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) destiné à faire face à des risques technologiques, et qui s'intègre au plan ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) lequel permet une mise en œuvre rapide et efficace de tous les moyens nécessaires sous l'autorité du Préfet.

Dans le contexte de lourdes transformations du paysage institutionnel, surtout intercommunal (fusion, prises de compétences), la réalisation des documents par les communes est donc perçue comme une contrainte supplémentaire, et non comme une opportunité de développer localement la culture du risque.

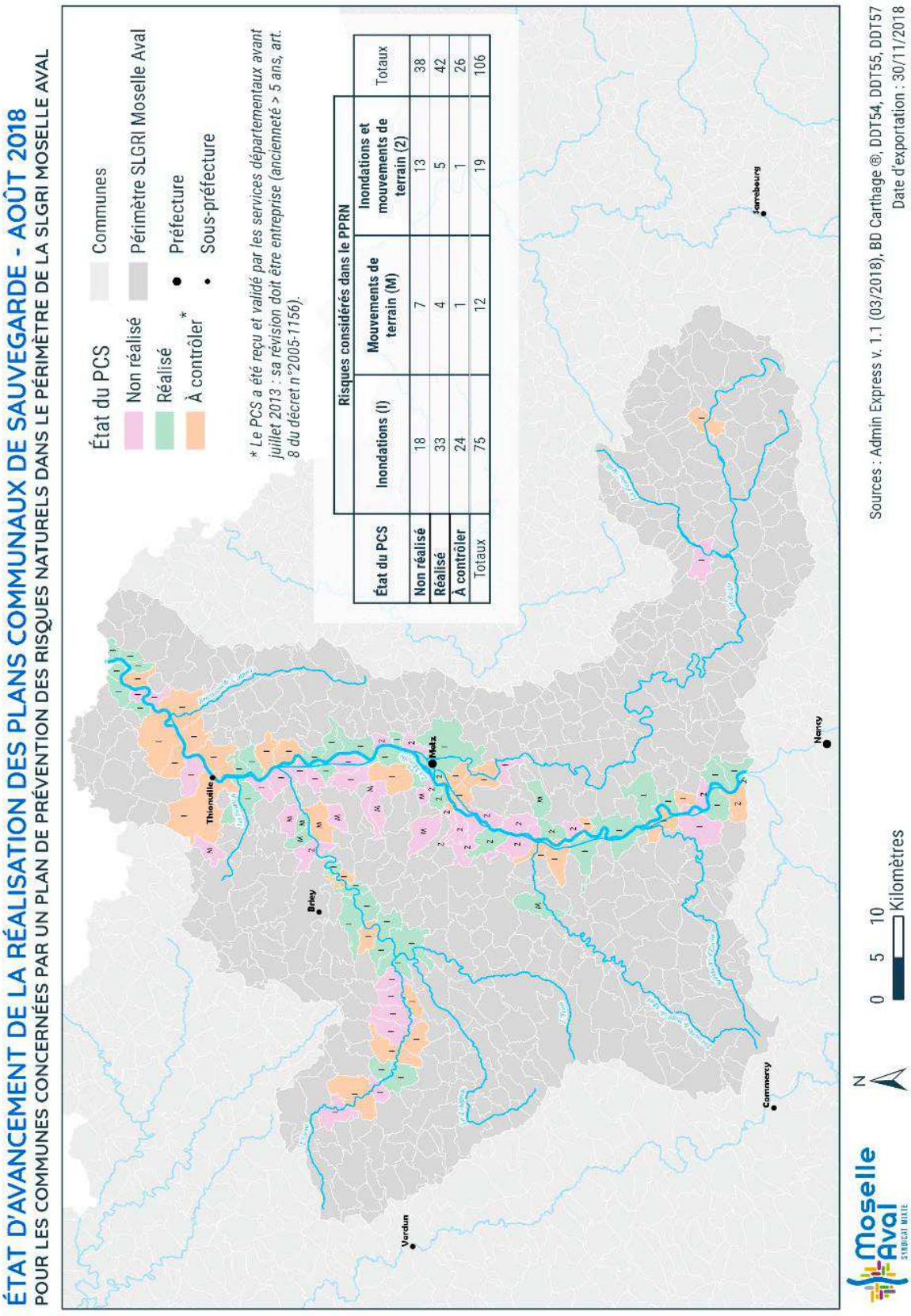


Figure 62 : Carte de l'état d'avancement de la réalisation des Plans communaux de sauvegarde.

COMMUNES	POP. (2017)	RISQUES CONSIDÉRÉS DANS LE PPRN	DATE APPROBATION	ÉTAT DU PCS	DATE RÉCEPTION PCS
ALGRANGE	6273	mouvements de terrains	22/07/1996	**non réalisé**	/
ANCY-DORNOT	1595	inondations et mouvements de terrains	04/08/2010	réalisé	30/08/2018
APACH	1013	inondations	10/09/1956	réalisé	01/04/2016
ARGANCY	1346	inondations	01/12/2006	réalisé	Non connu
ARNAVILLE	588	inondations	10/09/1956	à contrôler	01/02/2011
ARRY	527	inondations et mouvements de terrains	14/04/2008	réalisé	Non connu
ARS-SUR-MO-SELLE	4739	inondations et mouvements de terrains	13/12/2010	**non réalisé**	/
ATTON	799	inondations	10/09/1956	réalisé	01/09/2015
AUBOUE	2523	inondations	01/02/2011	réalisé	27/08/2015
AUTREVILLE-SUR-MOSELLE	271	inondations et mouvements de terrains	06/08/2012	**non réalisé**	Non connu
AY-SUR-MO-SELLE	1487	inondations	01/12/2006	réalisé	25/11/2015
BASSE-HAM	2302	inondations	15/03/2017	à contrôler	05/12/2013
BELLEVILLE	1413	inondations	06/08/2012	réalisé	18/01/2016
BERG-SUR-MO-SELLE	429	inondations	10/09/1956	**non réalisé**	/
BERTRANGE	2799	inondations	25/08/1999	réalisé	01/03/2016
BEZAUMONT	245	inondations	10/09/1956	à contrôler	05/12/2010
BLENOD-LES-PONT-A-MOUS-SON	4491	inondations	08/07/2010	à contrôler	24/09/2010
BOINVILLE-EN-WOËVRE	67	inondations	22/10/2003	réalisé	25/11/2017
BONCOURT	199	inondations	24/03/2009	**non réalisé**	/
BOUSSE	3006	inondations	24/11/2005	à contrôler	28/10/2010
BUZY-DAR-MONT	568	inondations	23/10/2003	à contrôler	13/05/2013
CATTENOM	2775	inondations	29/05/2000	à contrôler	19/10/2009
CHAMPEY-SUR-MOSELLE	354	inondations	10/09/1956	à contrôler	09/11/2010
CHATEAU-SA-LINS	2440	inondations	06/12/2010	**non réalisé**	/
CHATEL-SAINT-GERMAIN	1830	mouvements de terrains	02/01/2001	**non réalisé**	/
CHIEULLES	418	inondations	10/09/1956	réalisé	27/03/2017
CLOUANGE	3762	mouvements de terrains	16/11/1993	réalisé	01/09/2016
CONFLANS-EN-JARNISY	2358	inondations	27/01/2010	réalisé	01/04/2017
CONTZ-LES-BAINS	486	inondations	10/09/1956	réalisé	06/04/2017

COMMUNES	POP. (2017)	RISQUES CONSIDÉRÉS DANS LE PPRN	DATE APPROBATION	ÉTAT DU PCS	DATE RÉCEPTION PCS
CORNY-SUR-MOSELLE	2241	inondations et mouvements de terrains	03/07/2007	**non réalisé**	/
CUSTINES	2855	inondations	15/12/2009	réalisé	13/01/2017
CUVRY	846	inondations	14/01/2002	**non réalisé**	/
DIEULOUARD	4630	inondations	14/03/2013	**non réalisé**	/
DIEUZE	3244	inondations	25/11/2010	à contrôler	30/08/2012
ENNERY	1955	inondations	01/12/2006	réalisé	10/01/2018
ÉTAIN	3621	inondations	24/10/2003	à contrôler	12/09/2007
FEVES	988	mouvements de terrains	15/04/1996	**non réalisé**	/
FLORANGE	11736	inondations	20/04/2009	réalisé	02/12/2014
FOAMEIX-OR-NEL	225	inondations	25/10/2003	**non réalisé**	/
GAVISSE	561	inondations	03/11/1999	réalisé	19/12/2017
GIRAUMONT	1397	inondations	24/03/2009	réalisé	29/03/2018
GUENANGE	7167	inondations	25/08/1999	à contrôler	01/01/2009
GUSSAINVILLE	36	inondations	26/10/2003	réalisé	06/06/2017
HAGONDANGE	9343	inondations	01/12/2012	**non réalisé**	/
HATRIZE	773	inondations	02/06/2009	à contrôler	17/10/2011
HAUCONCOURT	556	inondations	30/08/2005	**non réalisé**	/
HAUTE-KONTZ	581	inondations	10/09/1956	réalisé	04/11/2016
HOMECOURT	6146	inondations	27/10/2010	à contrôler	27/12/2012
ILLANGE	1938	inondations	25/08/1999	réalisé	15/10/2015
JARNY	8358	inondations	18/09/2006	réalisé	01/10/2015
JEANDELIZE	380	inondations	18/06/2010	**non réalisé**	/
JŒUF	6570	inondations	28/04/2010	réalisé	01/07/2017
JOUY-AUX-ARCHES	1524	inondations et mouvements de terrains	14/04/2008	**non réalisé**	/
JUSSY	471	inondations et mouvements de terrains	20/07/2005	**non réalisé**	/
KŒ-NIGSMACKER	2211	inondations	07/04/1998	à contrôler	01/11/2010
LA MAXE	869	inondations	28/09/2005	réalisé	01/01/2015
LABRY	1545	inondations	20/04/2010	réalisé	01/01/2016
LE BAN-SAINT-MARTIN	4185	inondations et mouvements de terrains	19/04/2012	**non réalisé**	/
LOISY	332	inondations	10/09/1956	réalisé	30/03/2018
LONGEVILLE-LES-METZ	4092	inondations et mouvements de terrains	11/09/2012	réalisé	03/08/2017
MAIZIERES-LES-METZ	11066	inondations	01/12/2006	**non réalisé**	/
MALLING	624	inondations	22/08/2017	**non réalisé**	/
MALROY	374	inondations et mouvements de terrains	10/09/1956	**non réalisé**	/
MANOM	2526	inondations	03/05/2013	**non réalisé**	/

COMMUNES	POP. (2017)	RISQUES CONSIDÉRÉS DANS LE PPRN	DATE APPROBATION	ÉTAT DU PCS	DATE RÉCEPTION PCS
MARBACHE	1734	inondations et mouvements de terrains	06/08/2012	à contrôler	17/11/2009
MARIEULLES	688	mouvements de terrains	10/01/1995	réalisé	15/12/2016
MARLY	9848	inondations	22/02/2012	à contrôler	05/05/2011
METZ	117619	inondations	28/06/2005	réalisé	01/03/2017
MILLERY	637	inondations	06/08/2012	réalisé	23/10/2015
MOINEVILLE	1094	inondations	07/05/2010	réalisé	01/10/2015
MONDELANGE	5880	inondations	24/11/2005	**non réalisé**	/
MONTIGNY-LES-METZ	21551	inondations	01/12/2006	à contrôler	01/09/2012
MOULINS-LES-METZ	5064	inondations	01/12/2006	à contrôler	25/09/2012
MOYEUVRE-GRANDE	7836	inondations et mouvements de terrains	25/07/2002	**non réalisé**	/
NORROY-LE-VE-NEUR	1032	mouvements de terrains	02/01/2001	**non réalisé**	/
NOVEANT-SUR-MOSELLE	1893	inondations et mouvements de terrains	03/07/2007	**non réalisé**	/
OLLEY	264	inondations	24/07/2009	**non réalisé**	/
PAGNY-SUR-MOSELLE	4117	inondations	10/09/1956	à contrôler	19/01/2009
PARFONDRUPT	49	inondations	27/10/2003	à contrôler	28/03/2014
PIERREVILLERS	1521	mouvements de terrains	26/03/1992	**non réalisé**	/
PLAPPEVILLE	2048	mouvements de terrains	09/05/1989	**non réalisé**	/
POMPEY	4855	inondations et mouvements de terrains	11/12/2012	réalisé	01/06/2018
PONT-A-MOUS-SON	14904	inondations	08/07/2010	réalisé	14/04/2017
PUXE	101	inondations	17/07/2009	à contrôler	01/01/2013
RETTEL	722	inondations	30/10/2000	à contrôler	10/05/2012
RICHEMONT	1887	inondations	24/11/2005	non réalisé	/
ROMBAS	9904	mouvements de terrains	05/08/1992	à contrôler	06/04/2009
ROSSELANGE	2821	mouvements de terrains	21/09/2000	réalisé	16/12/2016
RUSTROFF	601	inondations	10/09/1956	réalisé	21/12/2016
SAINTE-RUF-FINE	533	inondations et mouvements de terrains	20/07/2005	**non réalisé**	/
SAINT-JEAN-LES-BUZY	365	inondations	28/10/2003	**non réalisé**	/
SAINT-JULIEN-LES-METZ	3061	inondations et mouvements de terrains	28/06/2005	**non réalisé**	/
SCY-CHA-ZELLES	2725	inondations et mouvements de terrains	28/06/2005	réalisé	17/01/2017

COMMUNES	POP. (2017)	RISQUES CONSIDÉRÉS DANS LE PPRN	DATE APPROBATION	ÉTAT DU PCS	DATE RÉCEPTION PCS
SIERCK-LES-BAINS	1690	inondations	30/10/2000	réalisé	31/03/2017
TALANGE	7679	inondations	25/04/2016	réalisé	16/09/2015
THIONVILLE	41083	inondations	20/04/2009	à contrôler	01/04/2008
UCKANGE	6474	inondations	20/04/2009	**non réalisé**	/
VALLEROY	2371	inondations	15/04/2009	réalisé	06/01/2016
VANDIERES	921	inondations	26/07/2018	réalisé	09/01/2017
VAUX	831	inondations et mouvements de terrains	20/07/2005	**non réalisé**	/
VITRY-SUR-ORNE	3014	mouvements de terrains	06/04/1994	**non réalisé**	/
VITTONVILLE	123	inondations et mouvements de terrains	02/12/2008	**non réalisé**	/
WARCQ	214	inondations	29/10/2003	**non réalisé**	/
WAVILLE	430	mouvements de terrains	06/06/2007	réalisé	06/04/2017
WOIPPY	13742	inondations	28/06/2005	à contrôler	19/05/2008
YUTZ	15948	inondations	06/08/2009	à contrôler	05/07/2013

Tableau 20 : Synthèse de l'état d'avancement des PPRN et de leurs PCS sur le bassin versant de la Moselle aval.

Le Préfet de département coordonne les actions de sécurité civile ou le Préfet de zone en cas de crise grave dépassant le périmètre départemental.

Les gestionnaires d'ouvrages hydrauliques sont également appelés à prendre part à la gestion de crise aux côtés de certains établissements publics (VNF) et/ou certaines grandes collectivités (Conseil départementaux, Conseil Régional Grand Est).

En matière de rédaction de Plans de Continuité d'Activités (PCA), il est également impossible de savoir si les activités économiques (marchandes et non marchandes) sensibles du bassin versant ont initié des démarches internes comparables pour appréhender le risque inondation, malgré des épisodes connus pour certaines activités à l'exemple de zones commerciales implantées sur d'anciennes zones d'expansion de crue. Certaines tirent toutefois profit d'aménagements réalisés plus tôt pour prévenir le risque sur d'anciens champs d'inondation.

Figure 63 : Exutoires des canalisations des stations de pompage anti-crue de la ZAE Actisud- Commune de Montigny-lès-Metz (Syndicat Mixte Moselle Aval© - 01/08/2018)

La préparation des communes est donc variable et dépend pour beaucoup de l'expérience des élus et de leur connaissance du fonctionnement de leur territoire.

Trois outils d'information sont disponibles sur le bassin de la Moselle aval (Source : SPC Meuse Moselle) :

- **Vigilance Crues (VIGICRUES)** est un **outil d'information** pour le public et les acteurs de la gestion de crise en cas de risque de crues **sur les cours d'eau surveillés par l'Etat** et alimenté par le Service de prévision des crues de la DREAL Grand Est[55]. **Sur le périmètre de la Moselle Aval,** certaines communes (Cf. tableau) disposent d'un dispositif de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues :

DÉPARTEMENT	COMMUNES	TRONÇON DE VIGILANCE
54	Abaucourt	Seille
	Armaucourt	Seille
	Arnaville	Moselle Aval
	Autreville sur Moselle	Moselle Aval
	Belleville	Moselle Aval
	Bezaumont	Moselle Aval
	Blénod-les-Pont-à-Mousson	Moselle Aval
	Champey sur Moselle	Moselle Aval
	Custines	Moselle Aval
	Belleau	Seille
	Bey sur Seille	Seille
	Boncourt	Orne
	Briey	Orne
	Brin sur Seille	Seille
	Chenicourt	Seille

[55] Le service de prévision des crues de la DREAL Grand Est surveille les cours d'eau du réseau réglementaire. Ses prévisionnistes définissent un niveau de risque de crue et établissent des prévisions sur les 24 heures à venir, en expertisant les données météorologiques transmises par Météo-France, et les données hydrométriques issues des stations de mesure ou des jaugeages réalisés par les hydromètres du réseau VIGICRUES. Le Schapi (Service central d'hydrométéorologie et d'appui à la prévision des inondations) expertise, valide, synthétise ces données et publie au moins deux fois par jour 24h/24 et 7 jours/7 la VIGILANCE CRUES via le site d'information sur le risque de crues et d'inondation. [Source : https://www.ecologique-solidaire.gouv.fr/prevision-des-inondations]

	Clemery	Seille
	Conflans-en-Jarnisy	Orne
	Dieulouard	Moselle Aval
	Eply	Seille
	Giraumont	Orne
	Hatrize	Orne
	Homécourt	Orne
	Jarny	Orne
	Jeandelize	Orne
	Joeuf	Orne
	Labry	Orne
	Lanfroicourt	Seille
	Lesménils	Seille
	Letricourt	Seille
	Loisy	Moselle Aval
	Maidières	Moselle Aval
	Mailly sur Seille	Seille
54	Marbache	Moselle Aval
	Millery	Moselle Aval
	Moineville	Orne
	Moncel sur Seille	Seille
	Morville sur Seille	Seille
	Moutiers	Orne
	Nomeny	Seille
	Norroy-les-Pont-à-Mousson	Moselle Aval
	Olley	Orne
	Pagny-sur-Moselle	Moselle Aval
	Phlin	Seille
	Pont-à-Mousson	Moselle Aval
	Port sur Seille	Seille
	Puxe	Orne
	Rouves	Seille
	Thezey Saint Martin	Seille
	Valleroy	Orne
	Vandières	Moselle Aval
	Vittonville	Moselle Aval
55	Boinville-en-Woevre	Orne
	Buzy-Darmont	Orne
	Etain	Orne
	Gussainville	Orne
	Parfondrupt	Orne
	Saint-Jean-les-Buzy	Orne
	Warcq	Orne
57	Aboncourt sur Seille	Seille
	Ajoncourt	Seille
	Amnéville	Orne
	Ancy sur Moselle	Moselle Aval
	Apach	Moselle Aval
	Argancy	Moselle Aval
	Arry	Moselle Aval

	Ars-sur-Moselle	Moselle Aval
	Attilloncourt	Seille
	Augny	Moselle Aval
	Aulnois sur Seille	Seille
	Ay sur Moselle	Moselle Aval
	Le Ban Saint Martin	Moselle Aval
	Berg sur Moselle	Moselle Aval
57	Bertrange	Moselle Aval
	Bioncourt	Seille
	Bousse	Moselle Aval
	Cattenom	Moselle Aval
	Chambrey	Seille
	Cheminot	Seille
	Chieulles	Moselle Aval
	Clouange	Orne
	Coin sur Seille	Seille
	Contz-les-Bains	Moselle Aval
	Corny-sur-Moselle	Moselle Aval
	Craincourt	Seille
	Cuvry	Seille
	Dornot	Moselle Aval
	Ennery	Moselle Aval
	Fleury	Seille
	Florange	Moselle Aval
	Fossieux	Seille
	Gandrange	Orne
	Gavisse	Moselle Aval
	Guénange	Moselle Aval
	Hagondange	Moselle Aval
	Basse Ham	Moselle Aval
	Hauconcourt	Moselle Aval
	Illange	Moselle Aval
	Jouy aux Arches	Moselle Aval
	Jussy	Moselle Aval
	Kœnigsmacker	Moselle Aval
	Haute-Kontz	Moselle Aval
	Longeville-Lès-Metz	Moselle Aval
	Louvigny	Seille
	Maizières les Metz	Moselle Aval
	Malaucourt-sur-Seille	Seille
	Malling	Moselle Aval
	Malroy	Moselle Aval
	Manhoué	Seille
	Manom	Moselle Aval
	Marly	Seille
	La Maxe	Moselle Aval
	Metz	Moselle Aval
		Seille
	Mondelange	Moselle Aval

	Montigny les Metz	Moselle Aval
		Seille
57	Montois-la-Montagne	Orne
	Moulins-Lès-Metz	Moselle Aval
	Moyeuvre-Grande	Orne
	Novéant-sur-Moselle	Moselle Aval
	Pettoncourt	Seille
	Pommerieux	Seille
	Pouilly	Seille
	Pournoy-la-Grasse	Seille
	Rettel	Moselle Aval
	Richemont	Moselle Aval
		Orne
	Rombas	Orne
	Rosselange	Orne
	Rustroff	Moselle Aval
	Saint Julien les Metz	Moselle Aval
	Scy-Chazelles	Moselle Aval
	Sierck les Bains	Moselle Aval
	Sillegny	Seille
	Talange	Moselle Aval
	Terville	Moselle Aval
	Thionville	Moselle Aval
	Uckange	Moselle Aval
	Vaux	Moselle Aval
	Verny	Seille
	Vitry-sur-Orne	Orne
	Woippy	Moselle Aval
	Yutz	Moselle Aval

Tableau 21 : Liste des communes du bassin versant de la Moselle aval qui disposent d'un dispositif de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (SPC Meuse-Moselle)

Les données « Vigicrues » sont considérées par les élus comme fiables même si la compréhension reste limitée aux aspects saillants des ondes de crue.

- **Vigicrues Flash qui dépend du réseau VIGICRUES, est un outil d'avertissement d'un risque de crues dans les prochaines heures sur certains cours d'eau de la commune non couverts par la vigilance crues (VIGICRUES)**. Il repose sur un modèle hydrologique qui calcule les réactions des cours d'eau en fonction des précipitations mesurées par le réseau de radars de Météo-France. Vigicrues Flash aide à mettre en œuvre les dispositifs prévus dans les Plan communal de sauvegarde (PCS) pour le risque d'inondation.
  Les cours d'eau à comportement spécifique (influencés par des barrages par exemple) ou trop petits ou insuffisamment couverts par l'observation pluviométrique de Météo-France ne peuvent pas bénéficier de Vigicrues Flash.

  Sur le bassin versant Moselle entre 80 et 90 communes ont été identifiées par le réseau VIGICRUES pour bénéficier de ce service.

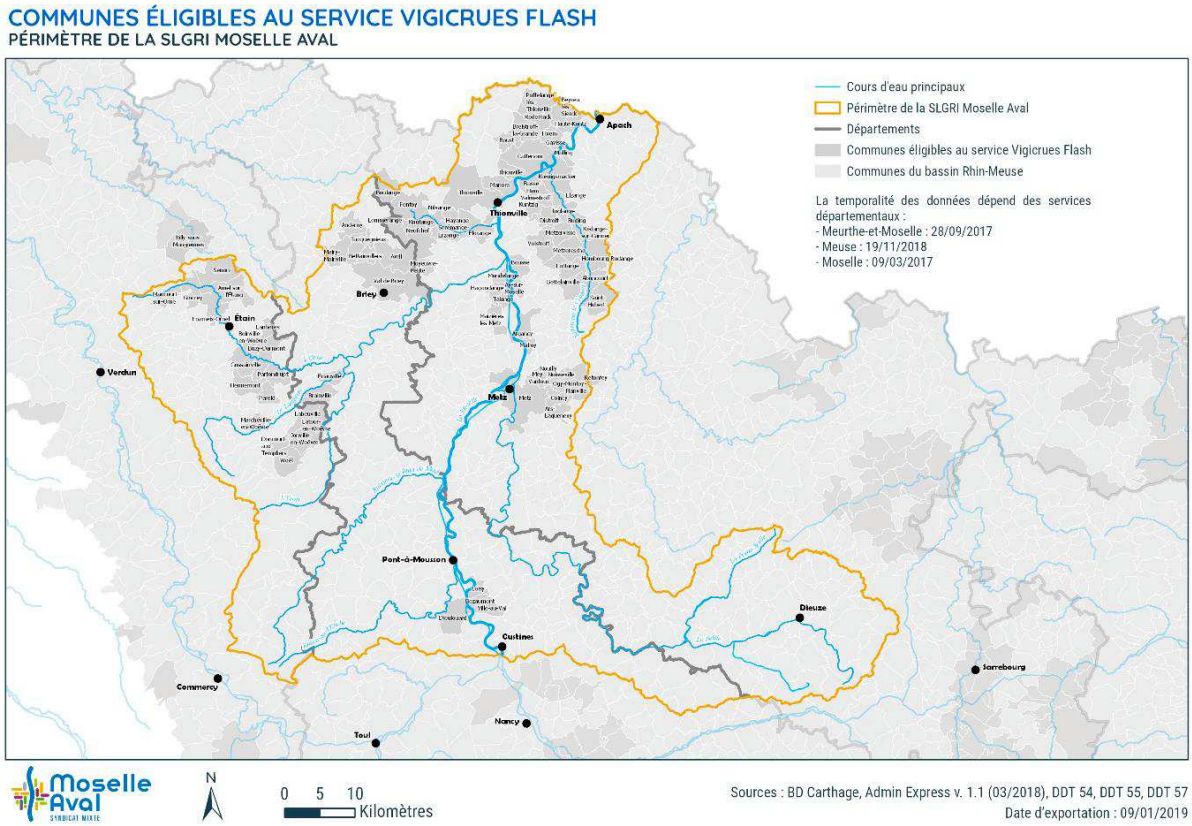


Figure 64 : Carte des communes éligibles au service VigicruesFlash sur le bassin versant de la Moselle aval.

- **Avertissement Pluies Intenses à l'échelle des communes (APIC)** est un **outil d'observation** qui permet une information des communes **en cas de précipitations inhabituellement intenses**. Il aide à mettre en œuvre immédiatement les dispositifs prévus dans le PCS pour les risques inondations. Par le biais de son abonnement, **une commune peut ainsi demander les avertissements sur un périmètre allant jusqu'à 10 communes autour d'elle**. Cet outil peut s'avérer particulièrement pertinent pour anticiper les phénomènes de ruissellement (notamment urbain) liées à des pluviométries importantes.

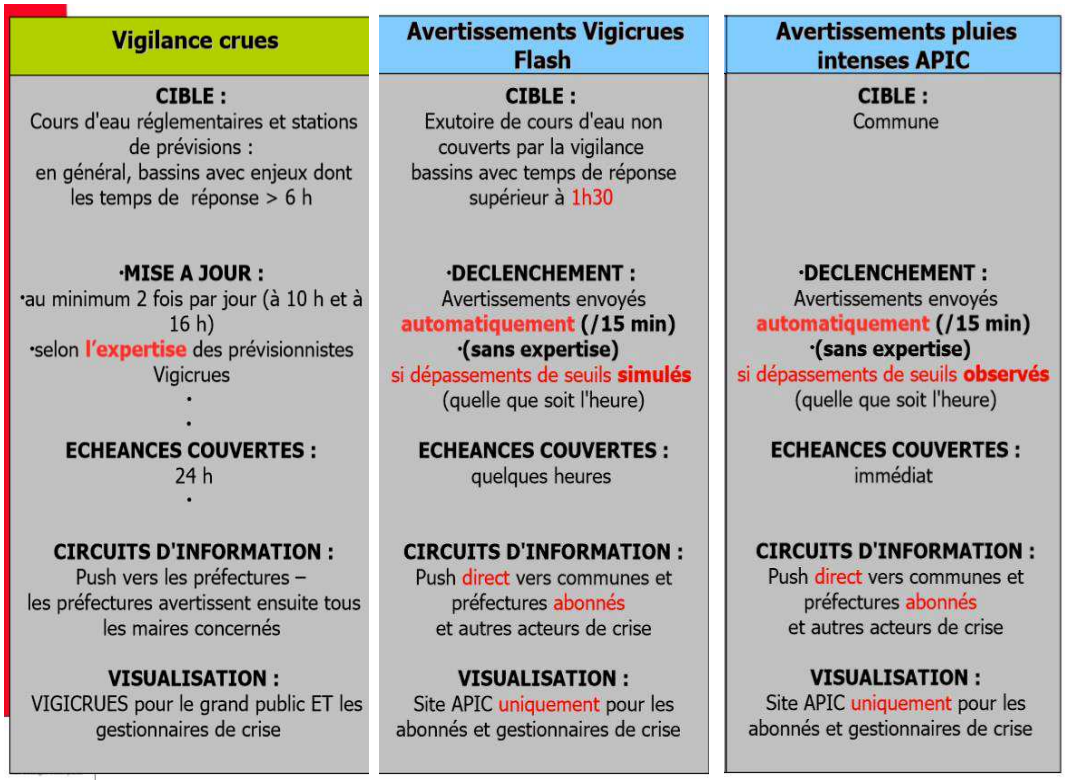


Figure 65 : Schéma récapitulatif des outils d'information sur les risques. (SPC Meuse-Moselle)

Ces outils sont proposés par le Service de Prévision des Crues (SPC) Meuse-Moselle de la DREAL Grand Est. La loi n°2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels, et à la répartition des dommages, prévoit en effet dans son article 41, que l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues est assurée par l'Etat.

Le SPC Meuse-Moselle a donc pour mission de :

- **Capitaliser sur l'ensemble de leur territoire de compétence les observations et les analyses de l'ensemble des phénomènes d'inondation** et **assurer la cohérence avec les collectivités territoriales souhaitant s'investir dans le domaine de la surveillance des crues** ;
- **Elaborer et de transmettre l'information sur les crues ainsi que leur prévision** (lorsqu'elle est techniquement possible et à un coût acceptable) en utilisant le dispositif « VIGICRUES ».

Les cours non surveillés par l'Etat mais qui présentent toutefois des enjeux localement significatifs (souvent en amont des bassins versants) peuvent faire l'objet de ***systèmes d'alerte locaux*** à l'initiative des collectivités locales. Le SPC a pour mission de les identifier et de les rendre cohérents avec les systèmes de l'Etat.

A l'échelle du Bassin Rhin-Meuse, l'organisation de la surveillance, de la prévision et de la transmission de l'information sur les crues est définie par le Schéma Directeur de Prévision des Crues (SDPC) arrêté par le Préfet coordonnateur de bassin le 28/02/2012 et au niveau national par l'arrêté du 04/06/2013.

Le SDPC est décliné par un règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'information sur les crues (RIC) qui a été révisé en juin 2014. Il consiste à tirer parti des enseignements des crues importantes survenues depuis 2006 par l'actualisation des principes de mise en œuvre de la vigilance crues et de la redéfinition des limites des tronçons de vigilance du SPC et des stations sur lesquelles le SPC se base pour définir les niveaux de vigilance crues et diffuser des prévisions chiffrées.

A l'échelle du bassin versant de la Moselle aval, le SPC Meuse-Moselle intervient sur les tronçons de la vigilance que sont la Moselle, l'Orne et la Seille.

TRONÇON	LIMITE AMONT	LIMITE AVAL	DÉPARTEMENTS
Moselle Aval	Confluence avec la Meurthe	Frontière franco-allemande	54 ;57
Seille	Chambrey (57)	Confluence avec la Moselle	54,57
Orne	Etain (55)	Confluence avec la Moselle	54, 55, 57

Tableau 22 : Linéaire d'intervention du SPC et tronçons de vigilance du SPC Meuse-Moselle sur le périmètre du PAPI (Source : RIC, SPC Meuse-Moselle, P.29)

Deux types de stations permettent la collecte des données :

- **Les stations hydrométriques :**
  Elles sont gérées sur la partie française par la DREAL qui en assure la maintenance préventive et curative, et réalise des jaugeages en période de crues avec la réactivité suffisante pour répondre aux besoins du SPC. Un réseau d'observateurs de terrain complète ce dispositif et réalise des relevés d'hauteurs d'eau à partir des stations implantées et font remonter les informations à la DREAL.

- **Les stations pluviométriques :**
  En complément de ces stations, le SPC utilise les lames d'eau radar à partir d'un réseau exploité conjointement avec Météo-France et le Deutscher Wetterdienst (DWD).

Le SPC dispose de plusieurs types de stations d'observation (affichées sur VIGICRUES) sur son réseau de mesures. Parmi elles, certaines sont des stations de vigilance. Elles conditionnent le passage d'un niveau de vigilance à un autre**. Certaines d'entre elles peuvent être également des stations de prévision** pour lesquelles le SPC s'engage à fournir des prévisions chiffrées (hauteur et temps) selon le délai défini (dernière colonne du tableau). Sur le périmètre du bassin versant de la Moselle aval la répartition est la suivante :

RIVIÈRE	DÉPARTEMENT	STATION	TYPE	DÉLAI DE PRÉVISION
Moselle	54	Custines	Prévision	0 à 24h
	57	Metz (Pont des Maures)	Prévision	0 à 24h
	57	Uckange	Prévision	0 à 24h
Seille	54	Nomeny	Prévision	0 à 24h
	57	Metz (Pont Lothaire)	Prévision	0 à 24h
	57	Chambrey	**Vigilance**	Tendance
Orne	54	Jarny (Labry)	Prévision	0 à 22h
	55	Etain	**Vigilance**	Tendance
	57	Moyeuvre Grande	Prévision	0 à 24h

Tableau 23 : Répartition des stations de vigilance et de prévision sur le bassin versant de la Moselle aval (SPC Meuse-Moselle)

Un réseau de stations d'observation complète les deux réseaux existants sur le périmètre du PAPI. Elles fournissent des données utiles pour le suivi des crues du bassin sans donner lieu à l'élaboration de prévisions chiffrées ou de tendance. Elles sont déconnectées des tronçons de vigilance.

RIVIÈRE	DÉPARTEMENTS	STATION
Canner	57	Koenigsmacker
Conroy	57	Moyeuvre Petite
Esch	54	Jezainville
Fensch	57	Knutange
Kiesel	57	Hettange Grande
Moselle	57	Corny sur Moselle
	57	Hagondange
Orne	54	Boncourt
	57	Rosselange
Rupt de Mad	54	Onville
Seille	57	Moyenvic
Veymerange	57	Thionville
Woigot	54	Briey Turcquegnieux
Yron	54	Hannonville Suzemont Jarny (Doitaumont)

Tableau 24 : Répartition des stations d'observation sur le bassin versant de la Moselle aval (SPC Meuse-Moselle)

En ce qui concerne *la protection contre les inondations*, conformément au **décret digue n°2015-526 de mai 2015**, **les collectivités dotées de la compétence GEMAPI** et en particulier de l'item n°5 « protection contre les inondations », devront **définir les systèmes d'endiguement situés sur leur territoire de compétence afin d'en assurer leur gestion** et d'en demander le classement aux services de l'Etat.

Ce décret précise les modalités pratiques de ce système de classement et définit trois classes d'ouvrages de protection avec de nouveaux seuils de population protégée.

Les autorités GEMAPIennes ont jusqu'à décembre 2019 pour régulariser le classement de leurs ouvrages de classe A et B et jusqu'à décembre 2021 pour les ouvrages de classe C.

Le diagnostic de la vulnérabilité du bassin versant face au risque de montée des eaux met ainsi en perspective **un niveau de connaissances de la vulnérabilité au risque inondation qui reste perfectible :**

- **D'une part, compte tenu du caractère morcelé de la production des connaissances réalisée en fonction des projets et sur des tronçons du bassin versant ;**
- **D'autre part, compte tenu de la non identification des risques de remontée de nappe et de ruissellement par la SLGRI ;**
- **Enfin, compte tenu d'une culture du risque qui reste encore trop imprécise et éparse pour faciliter l'alerte et la préparation des territoires.**

D'autant plus dans le contexte des changements climatiques qui accentuent la difficulté de caractériser précisément l'ampleur des précipitations à l'origine des inondations.

La compréhension du fonctionnement du bassin versant, caractérisé par une forte anthropisation toujours à l'œuvre, reste parcellaire et ponctuelle. Vu l'état des connaissances à ce jour, il est difficile d'apprécier avec exactitude le comportement de la Moselle et de ses affluents faute de pouvoir disposer d'une vision complète de leurs états et d'une idée précise de l'impact des ouvrages sur l'hydraulique.

Les différences géologiques, la topographie, le développement d'usages dispersés sur l'ensemble du bassin versant, le développement contrasté d'occupations du sol ainsi que les disparités de structuration institutionnelle des territoires, offrent au regard un paysage inégal face au risque d'inondation.

Si la connexion aux cours d'eau est plutôt diffuse sur l'ensemble du bassin versant, toutes les populations riveraines ne sont pas égales devant le risque inondation. Une nette distinction apparait entre l'amont et l'aval des cours d'eau, par ailleurs fortement anthropisés et marqués par la montée en puissance de l'urbanisation.

Ces zones d'ombre sur le fonctionnement de l'hydrosystème motivent les élus des EPCI représentés dans le Syndicat à s'engager dans une démarche PAPI d'intention afin de répondre, à moyen terme, à deux questions fondamentales :

- **Comment prévenir et se préparer face aux trois risques d'inondation identifiés sur le bassin versant ?**
- **Quel est le seuil de risque qui reste acceptable au regard du développement actuel et à venir des territoires ?**

L'ensemble des études menées dans le cadre du PAPI d'intention permettront d'ores et déjà de connaître précisément la vulnérabilité du bassin, préalable incontournable pour déterminer le type de mesures (structurelles ou non structurelles) de réduction de la vulnérabilité et de prévention à mettre en œuvre pour faire face collectivement au risque inondation dans ses différentes déclinaisons.

3. Le PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval : déclinaison de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation

En France, 1/3 des communes est exposé au risque d'inondations. Le risque inondation est ainsi le premier risque naturel que connait la France : 8% de la population métropolitaine et 400 000 entreprises sont ainsi exposées. Aussi, la prévention des inondations est un enjeu majeur.

La politique de prévention des inondations fait l'objet d'une action construite depuis 2002 par l'Etat, en collaboration avec les collectivités territoriales. Elle tient compte de la gestion globale de l'eau et des politiques locales d'aménagement et d'urbanisme, et s'articule sur les principes d'actions suivants :

- Connaître les risques ;
- Maitriser l'urbanisation dans les zones exposées aux crues ;
- Préserver les champs d'expansion des crues ;
- Réduire la vulnérabilité des populations, des bâtiments, des activités exposées aux risques ;
- Informer préventivement et éduquer les populations aux risques ;
- Préparer la crise et organiser le retour d'expériences des événements majeurs en articulation avec l'action de sécurité civile du ministère de l'intérieur.

Les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) constituent des programmes portés par les collectivités territoriales ou leurs groupements à l'échelle des bassins de risque.
Ils mobilisent l'ensemble des axes de la gestion des risques d'inondation, et constituent des modes de déclinaison opérationnelles des Stratégies Locales de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) et participent pleinement à la mise en œuvre de la Directive Inondation (2007/60/CE du 23/10/2007) relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation.
Ils sont un outil contractuel entre les collectivités locales et l'Etat pour la mise en œuvre de cette stratégie.
Les PAPI permettent en effet, de mobiliser les financements de l'Etat particulièrement au travers du Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs (FPRNM dit « Fonds Barnier ») qui est alimenté depuis 2006 par un prélèvement sur le produit des primes et cotisations additionnelles relatives à la garantie Catastrophe Naturelle figurant dans les contrats d'assurance. Selon les actions, le Fonds peut couvrir 25% à 50% de leur montant global.

Le cahier des charges pour la rédaction des PAPI a évolué en fonction des retours d'expérience issus de de l'examen en Commission Mixte Inondation (CMI) et en instances de bassin, et du suivi des PAPI.
Les améliorations portent sur la justification de la pertinence des projets, la concertation préalable et la consultation du public, la prise en compte des enjeux environnementaux, la faisabilité et la gestion pérenne des aménagements et des travaux.

L'étape du PAPI d'intention doit permettre pour les acteurs du bassin versant de la Moselle aval de :

- **Réaliser un diagnostic approfondi et précis du territoire ;**
- **Décliner opérationnellement la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) par le biais d'un programme de mesures équilibré (PAPI) alliant actions sur l'aléa et sur la réduction de la vulnérabilité, développement de la culture du risque et préparation à la gestion de crise.**

La démarche doit être intégrée aux autres politiques publiques mises en œuvre localement, comme celles liées à la préservation de l'environnement et à l'aménagement du territoire.
La connaissance du fonctionnement hydrologique, hydraulique, hydro-sédimentaire et écologique des territoires et des limites des systèmes d'endiguement et des aménagements hydrauliques doit conduire à **rechercher le meilleur panel d'actions à partir des différents axes de la gestion des risques d'inondation.**

Ainsi la déclinaison du PAPI d'intention s'articule autour de **7 axes** :

- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque ;
- Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations ;
- Axe 3 : Alerte et gestion de crise ;
- Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme ;
- Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- Axe 6 : Gestion des écoulements ;
- Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques.

Le PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval doit donc permettre de :

- **Construire la gouvernance la plus appropriée à l'échelle du bassin de risque ;**
- **Construire et développer une culture du risque qui soit diffuse à tous les échelons de la population ;**
- **Améliorer les synergies entre les différentes politiques publiques ;**
- **Contribuer à l'émergence d'un aménagement durable qui permette l'adaptation et la résilience des territoires dans le contexte de changements climatiques ;**
- **Préparer un PAPI pour le bassin versant de la Moselle aval après avoir amélioré la connaissance du territoire et déterminé les actions et travaux à réaliser pour s'adapter aux risques.**

Le Syndicat Mixte Moselle Aval s'est positionné sur une structuration en tant que syndicat d'études afin de décliner les objectifs de la SLGRI. L'engagement dans la démarche PAPI d'intention du Syndicat Mixte Moselle Aval, créé et structuré pour développer une gouvernance adaptée au risque à l'échelle du bassin versant de la Moselle aval (Objectif 1 de la SLGRI) doit donc permettre d'investir les trois autres objectifs de la stratégie locale :

- **Améliorer la connaissance du bassin versant ;**
- **Améliorer l'alerte et la gestion de crise ;**
- **Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme.**

3.1 Améliorer la connaissance et la conscience du risque sur le bassin versant.

Les connaissances dans le domaine des inondations et de la gestion des milieux aquatiques sont hétérogènes sur le territoire et mal partagées.
Le PAPI d'intention reprend l'objectif 2 de la SLGRI qui comprend des dispositions visant à :

- Améliorer la connaissance, globale et locale, du fonctionnement des cours d'eau et de leurs bassins versants ;
- Partager les connaissances sur l'ensemble du bassin versant.

3.1 A Améliorer la connaissance globale et locale du fonctionnement des cours d'eau et de leurs bassins versants

Pour décliner cet objectif de la SLGRI, trois compartiments d'études seront particulièrement investis sur la Moselle aval et sur ses affluents à enjeux :

Caractériser le fonctionnement hydrologique du bassin versant

L'objectif de l'étude hydrologique consiste à définir les caractéristiques des crues de différentes périodes de retour (débits, durées, fréquences).
La réalisation de cette étude implique un travail de compilation des données existantes à partir des relevés des stations limnimétriques (mesure de la hauteur d'eau et estimation du débit) d'observation et de prévision des crues. Les données en provenance d'environ implantées sur les cours d'eau du bassin versant, sont stockées et disponibles sur le site de la Banque HYDRO.
Ces éléments d'information doivent être ensuite croisés avec les chroniques de débit et les informations sur les crues historiques.
La prise en compte des changements significatifs dans l'occupation de l'espace sur le bassin versant ou des aménagements sur les parties amont des cours d'eau doivent être développée pour comprendre en quoi ils peuvent aujourd'hui modifier le régime des crues (notamment les crues moyennes).

L'étude hydrologique se déclinera en deux temps, complémentaires :

- **Sur le bassin versant global de la Moselle** (FA 1.5).
  Cette étude sera portée par la Région Grand Est sur l'ensemble du bassin versant de la Moselle afin de pouvoir disposer d'une vue d'ensemble, actualisée et fine, des écoulements en période de crue.
  L'étude permettra de :
  - **Affiner les données hydrologiques existantes** ;
  - **Alimenter les modèles hydrauliques existants ou à développer** (en particulier le projet de modélisation porté par le Syndicat Mixte Moselle Aval) ;
  - **Disposer des éléments d'analyses permettant de prioriser les actions à mener sur le bassin versant.**

- **Sur les bassins versants des affluents de l'Orne et de la Seille** (FA 1.8) dans la mesure où les crues de ces affluents demeurent préoccupantes compte tenu des enjeux (habitations, activités) présents en bordure du cours d'eau. Par ailleurs, ils présentent des points d'interrogation spécifiques à l'endroit de leurs confluences (Cf.SPC Meuse-Moselle, *Etudes des crues impactant les TRI du Sillon Mosellan*, 30/01/2019).
  Ces études seront en partie réalisée par le Syndicat Mixte Moselle Aval (recrutement envisagé d'un hydraulicien) en partenariat avec la DREAL Grand Est, et notamment le SPC Meuse-Moselle, qui dispose d'une connaissance affinée des phénomènes particulièrement sur les tronçons surveillés dans le cadre de la vigilance crue.
  Contrairement à la démarche globale déployée sur l'ensemble du bassin versant de la Moselle, les débits caractéristiques seront approchés par tronçons homogènes.

Une étude spécifique sera menée pour évaluer la contribution du débordement des réservoirs miniers sur les débits des cours d'eau du bassin ferrifère en période de crue à l'aide des données acquises par le Bureau de Recherches Géologiques et Minières (BRGM) dans le cadre de l'observatoire du Bassin Ferrifère et des modèles développés dans le cadre de ses travaux de recherche et développement.

Les débits caractéristiques, notamment le débit d'étiage Q_{mna5}, et le débit de crue de récurrence pourront servir pour estimer des paramètres hydromorphologiques (largeur à pleins bords théorique, capacité de transport théorique, puissance fluviale spécifique…).

Les données récoltées devront également permettre de préfigurer la constitution d'une base de données des événements extrêmes du bassin connus (hauteur de pluie maximale et débits de référence) qui seront à intégrer dans les projets développés par les acteurs du bassin versant.

Une présentation des temps de concentration et des temps de réactions des différents sous-bassins sur le périmètre de Moselle aval sera également réalisée et argumentée.

Il sera donc nécessaire de s'associer aux structures porteuses de SLGRI à l'amont (ETPB Meurthe-Madon qui envisage l'aménagement de bassins écrêteurs, notamment sur la Meurthe), et la Communauté d'Agglomération d'Epinal pour appréhender l'évolution des débits futurs. Une articulation avec Météo France sera privilégiée afin de disposer des derniers bilans climatiques et d'intégrer des éléments sur la tendance de l'évolution du climat sur le bassin versant.
D'autant plus que les impacts potentiels des changements climatiques sur les inondations par débordement de cours d'eau n'ont pas été pris en compte dans la constitution de l'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (EAIP) faute de scenarii clairement établis par les études scientifiques disponibles[56].
Ces problématiques feront l'objet d'une fiche-action spécifique (1.13) dans l'optique de capitaliser l'ensemble des données et études[57] aujourd'hui disponibles et de faire émerger des scenarii d'évolutions.

Des croisements avec les données existantes relatives à l'approvisionnement en eau potable seront également réalisés afin de disposer d'une vue d'ensemble de la qualité des eaux souterraines et de surface, et de leur capacité de renouvellement après des épisodes de crue.
Bien que ces domaines soient intrinsèquement interdépendants, il est utile de distinguer ces différents aspects de l'hydrologie car les phénomènes physiques en jeu diffèrent grandement entre eux. Ce qui implique des échelles de temps distinctes de plusieurs ordres de grandeur.

Il est également entendu que ces différentes actions et le déploiement des études permettront en outre **d'investir le champ de la reconquête des milieux dans l'optique d'une gestion intégrée des cours d'eau (Axe 6).**

[56] EPRI du Bassin Rhin, 2011, p.59-60 et cf. « Modalités techniques pour la réalisation de l'EPRI », p. 235.
[57] Les précédentes études menées sur ce sujet à l'échelle du bassin versant du Rhin (IRSTEA-MOSARH 21 en 2016) et dans le cadre du projet INTERREG Flow MS (2011à 2013) seront exploitées afin de compléter les résultats de l'étude.

L'étude hydrologique constitue donc le préalable aux diagnostics hydrauliques (FA 1.7, 1.10) et devrait permettre d'arrêter, pour chaque cours d'eau ou tronçon de cours d'eau :

- **Les débits caractéristiques de référence qui seront utilisés dans des études ultérieures sur le périmètre de la SLGRI Moselle aval ;**
- **Les débits Q_{MNA5}, Q_2, Q_5, Q_{10}, Q_{30}, Q_{50}, Q_{100}, $Q_{100+30\%}$, selon les données disponible**s. La crue extrême sera approchée par l'estimation du débit de la $Q_{100+30\%}$, considérant une adaptation aux phénomènes liés aux changements climatiques.

Connaître et modéliser le fonctionnement hydraulique de la Moselle aval et de ses affluents

Les cartographies des TRI du sillon mosellan ont été réalisées à partir d'une modélisation lancée par les services de l'Etat au début des années 2000. L'analyse des données disponibles et la construction d'un nouveau modèle hydraulique ont été entreprises en 2016 par la DREAL Grand Est en partenariat avec le CEREMA. Ce modèle hydraulique 1D est en cours de réalisation sur le tronçon Custines-Apach de la Moselle aval.

Dans le cadre du PAPI d'intention, le Syndicat souhaite décliner l'objectif 2. D 1.1 de la SLGRI en s'inscrivant en complémentarité avec ce modèle 1D, par le développement d'un outil de modélisation actualisé et précis (1D/2D) pour apprécier le comportement de la Moselle aval et de certains de ses affluents lors des crues (notamment à la hauteur des confluences) et au droit des ouvrages de protection hydrauliques. L'étude définie dans la FA 1.7 apportera des éléments de justifications quant au choix du modèle (1D ou 2D).

L'objectif est d'améliorer la connaissance de l'aléa afin de contribuer potentiellement à :

- Identifier le rôle des ouvrages référencées dans la MATB (objectif 02. D4 de la SLGRI) ;
- Etablir un programme d'actions et ainsi étudier différents scenarii pour la gestion des écoulements (FA de l'axe 6 soit du 6.1 au 6.6) ;
- Apporter des connaissances complémentaires pour l'intégration des enjeux dans les PLU/PLUi (FA 1.15 et 4.2) ;
- Alimenter les plans de prévention de risques inondation (PPRi) (FA 4.1). Une modélisation 1D du lit mineur couplée à une modélisation 2D du lit majeur permettrait en effet de disposer des réalisations les plus en adéquation avec les données disponibles (données issues du LIDAR notamment) ;
- Alimenter la cartographie du TRI Metz-Thionville-Pont-à-Mousson qui sera réalisée dans le cadre de la mise en œuvre du troisième cycle de la Directive Inondation, un modèle 1D est suffisant ;
- Réaliser les Etudes de Danger (FA 7.4) sur les ouvrages de protection hydrauliques recensés (cf. tableau ci-après) sur le bassin versant.

Le modèle hydraulique élaboré permettra également d'accompagner la démarche de rédaction des schémas directeurs pour l'Orne et la Seille, portée par le Syndicat Mixte Moselle Aval dans le cadre de ses missions de réflexions sur la gestion des milieux aquatiques.

NOM DE L'OUVRAGE	LONGUEUR	CLASSEMENT OU CLASSEMENT POTENTIEL	RECENSEMENT
DERIVATION NAVIGABLE DE DIEULOUARD	3860	C	MATB
DIGUE DU BOULEVARD DE RIOLLES	606	NON DEFINI	MATB
ANCIEN CANAL A PONT A MOUSSON	1620	C	MATB
DERIVATION D'ARS SUR MOSELLE	1735	B	MATB
DIGUE DU BAN SAINT MARTIN	840	B	MATB
NOUVEAU PORT DE METZ	3375	C	MATB
DIGUE DITE DU CANAL DE JOUY (EDD à réaliser)	7490	**B**	MATB
GROUPE SCOLAIRE D'ARGANCY (EDD à actualiser)	315	**C**	MATB
MALAMBAS	4200	C	MATB
HAUCONCOURT (EDD à actualiser)	3595	**C**	MATB
DIGUE DE AY-SUR-MOSELLE (EDD à actualiser)	1720	**C**	MATB
THIONVILLE 2 et 1 + Canal	2300	NON DEFINI	MATB et Moselle Aval
REMBLAI SNCF	663	NON DEFINI	MATB
SIERCK-LES-BAINS	1731	NON DEFINI	MATB
VOIE SNCF ANCY SUR MOSELLE	2900	NON DEFINI	Moselle Aval
DIGUE DE ROMBAS (USINES SIDERURGIQUES)	1120	D	MATB
DIGUE DE ROMBAS	210	D	MATB
DIGUE DE LA REPUBLIQUE (MOYEUVRE GRANDE)	598	C	MATB
DIGUE DU CONROY (MOYEUVRE GRANDE)	260	D	MATB

Tableau 25 : Synthèse des systèmes d'endiguement recensés sur le TRI Metz, Thionville, Pont-à-Mousson. En rouge, les systèmes déjà classés (Source : MATB complété par le Syndicat Moselle aval).

Les Etudes de Danger (EDD) permettront de :

- **Caractériser et définir les systèmes d'endiguements ;**
- **Identifier les zones protégées par ces différents systèmes d'endiguement (digue et tous les ouvrages qui la composent et jouant un rôle dans la protection contre les inondations) ;**
- **Décrire les différents scenarii de défaillance des systèmes d'endiguement (rupture, surverse, érosion interne ou externe).**

La zone protégée est la zone peuplée et sensible aux inondations. **Elle est équivalente à la zone soustraite à l'inondation[58]. Dans ce cas la digue est considérée comme résistante à la crue.** En pratique, ces zones sont définies par l'autorité GEMAPIenne en fonction des enjeux qu'elle souhaite protéger.

[58] Il convient de rappeler que la défaillance d'un système d'endiguement peut intervenir bien avant l'atteinte de la crête de l'ouvrage. Il peut donc y avoir une différence notable entre le niveau de protection apparent (crête de la digue) qui permet de définir une zone soustraite à l'inondation théorique associée, et le niveau de protection réel des

C'est en fonction de la zone protégée que le système d'endiguement peut être classé selon les 4 catégories référencées.
Le Code de l'environnement (R. 214-113) précise que les systèmes d'endiguement peuvent relever de trois classes suivant la population protégée :

- Classe A : au-delà de 30 000 personnes protégées ;
- Classe B : plus de 3 000 et moins de 30 000 personnes protégées ;
- Classe C : entre 30 et 3 000 personnes protégées ;

Quatre Digues sont actuellement classées sur le linéaire de la Moselle aval et doivent faire l'objet soit d'une réactualisation, soit d'une réalisation complète de l'étude de danger.
Les autres ouvrages non classés actuellement devront faire l'objet d'un diagnostic afin de définir s'ils jouent ou non un rôle de protection contre les inondations. En cas de rôle avéré, une étude de danger devra être menée.

Le niveau de protection est défini par l'article R. 214-119-1 du code de l'environnement. C'est la hauteur maximale définie par le gestionnaire que peut atteindre l'eau sans que la zone protégée soit inondée en raison du débordement, du contournement, ou de la rupture des ouvrages de protection quand l'inondation provient directement du cours d'eau ou de la mer. Le niveau de protection est apprécié au regard, soit d'un débit du cours d'eau en crue ou d'une cote de niveau atteinte par celui-ci, soit d'un niveau marin pour le risque de submersion marine. Pour définir au mieux ce niveau, plusieurs autres niveaux peuvent être et doivent être calculés (Cf Image).

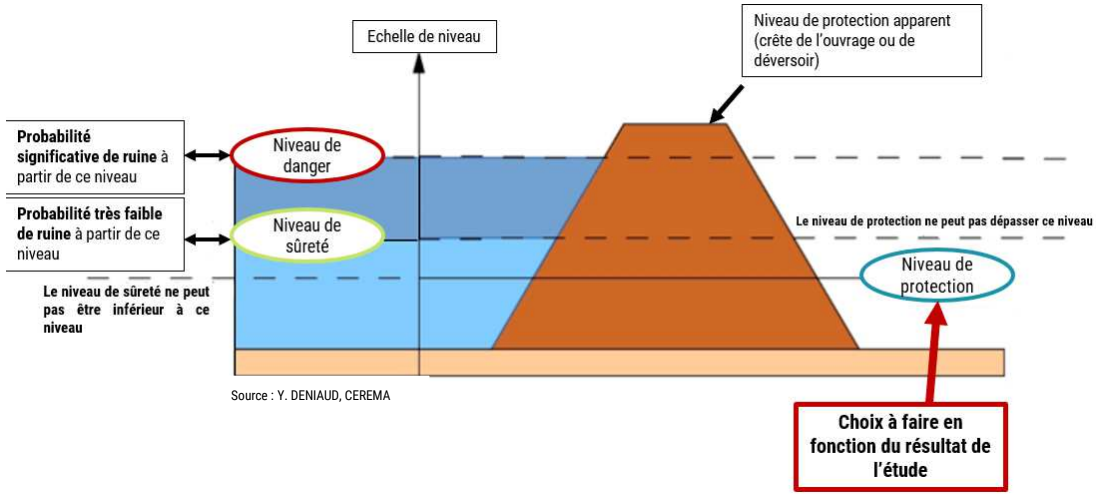


Figure 66 : Schéma des zones protégées[59] (Source : EPTB Loire)

Lors de la modélisation hydraulique de la Moselle (SOGREAH en 2000) l'hypothèse d'une résistance de toutes les digues aux crues a été retenue pour les crues de référence (crue moyenne). Le Service de la Navigation Nord-Est avait complété l'atlas des zones inondables pour la crue de référence en cartographiant les zones protégées par certaines digues. L'exercice a consisté à projeter horizontalement le niveau d'eau du lit mineur ou majeur devant la digue, vers l'arrière de la digue.

ouvrages qui pourra correspondre à une zone réellement protégée plus restreinte (avec un niveau de protection lui aussi plus modeste).

[59] http://www.eptb-loire.fr/wp-content/uploads/2016/12/2016-12-05-EP-Loire-Gestion-des-digues-EDD-RT.pdf

L'enveloppe obtenue a été dénommée « zone protégée » et a été divisée en deux zones :

- Zone de proximité immédiate > jusqu'à 100 m derrière la digue
- Zone d'expansion pour le reste de l'enveloppe.

Les digues du TRI pour lesquelles une zone protégée a été calculée pour une crue moyenne sont :

- La digue d'Ay-sur-Moselle ;
- La digue du Malambas ;
- La digue du Canal de Jouy.

Compte tenu de l'évolution de l'occupation des sols et des enjeux sur le TRI, il apparait opportun de remettre à niveau les connaissances et de formuler de nouveaux scenarii au croisement de ces enjeux et des changements climatiques notamment.

Le modèle hydraulique permettra en outre d'autres utilisations complémentaires en soutien à :

- L'identification de l'opportunité d'installer des stations limnimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance (FA 2.1) et des secteurs permettant de développer des Systèmes d'Alerte Locaux (SDAL) (FA 3.5) ;
- L'étude des impacts hydrauliques de scénarii de travaux, destinés à réduire le risque inondation ;
- La modélisation actualisée et plus précise de la Moselle.

La volonté à terme du Syndicat Mixte Moselle Aval est en effet de disposer d'une connaissance hydraulique globale sur l'ensemble du linéaire de la Moselle, étant donné que les enjeux inondations de la Moselle aval sont en partie dus à l'apport de l'amont (Cf. SPC Meuse-Moselle, *Etude des crues impactant les TRI du sillon mosellan,* 30/01/2019).
Les données acquises par la DREAL en partenariat avec le CEREMA au cours de l'année 2018/2019, constituent un excellent préalable à la constitution d'un modèle plus fin. Afin d'assurer la cohérence de ce travail avec les études réalisées en amont sur les affluents de la Moselle, les structures à l'amont et supra doivent être parties prenantes.

Afin de décliner cette action, deux secteurs d'études seront privilégiés :

- **Le bassin versant de la Moselle aval** sur environ 100 km de la rivière Moselle (de Custines à Apach). Cette modélisation globale sera le support des Etudes de Danger à mener en priorité sur la Moselle aval.
- **Les zones de confluence** : étant donnés les enjeux importants relevés au cours des enquêtes menées auprès des EPCI. Un linéaire de 3 à 5 Km par affluent à enjeu est une première base pour approcher le fonctionnement de ces secteurs particuliers, soit un total de 75 km sur une quinzaine d'affluents (intégrant la problématique des ouvrages sous-fluviaux dont la gestion possible sera évaluée (FA 6.4).

  La modélisation hydraulique des affluents ayant un apport ou un impact hydraulique importants (Seille, Orne) est traitée dans une fiche à part (FA 1.10).

  Dans le cadre de l'étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle (FA 1.6), réalisée en interne par le Syndicat Mixte Moselle Aval, une prospection de terrain sur l'ensemble du linéaire de la Moselle « sauvage » est prévue pour visualiser les secteurs où il serait intéressant de disposer de profils en travers complémentaires (localisation et caractérisation des radiers notamment).

En synthèse, cette étude hydraulique permettra :

- **D'appréhender avec plus de précision les secteurs qui constituent aujourd'hui des points de blocage ou de ralentissement de l'onde de crue et de prévenir des dysfonctionnements ;**
- **De cibler les interventions à mener afin de réduire le risque de débordement des cours d'eau ;**
- **De calibrer au plus près du territoire et de la morphologie des cours d'eau, les solutions (structurelles et non structurelles) à déployer pour réduire les risques.**

Ce travail s'avère d'autant plus utile, que couplé aux données hydromorphologiques, il permettra d'aider à la décision pour la gestion des nombreux ouvrages hydrauliques (digues, seuils, déversoirs, évacuation des eaux pluviales, siphons), qui parsèment ce bassin versant fortement anthropisé (Cf. 2.3).

Appréhender le fonctionnement hydromorphologique de la Moselle aval et de ses principaux affluents

L'étude hydromorphologique est l'outil préalable décisif pour définir, puis évaluer l'efficacité des actions de prévention des inondations et garantir leur durabilité, tant du point de vue hydraulique qu'écologique.

Les diagnostics hydromorphologiques de la Moselle aval (FA. 1.6) et de ses affluents (FA 1.9) constitue une étape du diagnostic environnemental des territoires. Ils permettront de :

- Fournir des données complémentaires aux études hydrauliques (FA 1.7 et 1.10) sur la dynamique des crues (cinétique, durée et enveloppes spatiales) ;
- Indiquer le risque de mobilisation de sédiments, d'érosion ou de colmatage des milieux (cours d'eau) ;
- Renseigner sur les relations dynamiques entre les écoulements et la vie au sein des milieux environnants ;
- Identifier les milieux humides à préserver ou à restaurer, notamment pour réduire l'aléa inondation (FA 6.2 et 6.5) ;
- Dimensionner des aménagements prévus sur ces milieux.

Les retours d'expérience et les travaux scientifiques ont prouvé de longue date, le rôle déterminant des milieux aquatiques en cas d'excédent ou de déficit d'eau (capacité dissipatrice de l'onde de crue et de recharge des nappes notamment).
Plus le milieu est en bon état, plus il est en capacité d'assurer ces fonctions qui dans une perspective d'accroissement des changements climatiques, s'avèrent déterminantes.
Sur le bassin versant, les milieux sont de qualité diverse et n'ont pas fait l'objet d'un diagnostic écologique territorial poussé permettant d'identifier les potentialités d'écrêtement de crue et de renaturation écologique (cf. 1.3 B).

L'étude permettrait donc de combler ces manques sur la Moselle aval (FA 1.6) mais également sur ses affluents[60] (FA 1.9) et se ferait en parallèle à l'étude hydraulique. Elle permettra de décliner l'objectif 02. D5 de la SLGRI.

[60] Dans le cadre des schémas directeurs de l'Orne et de la Seille.

L'étude de ces différents compartiments constitue un préalable à la rédaction d'un diagnostic des enjeux environnementaux des territoires, document sollicité pour la constitution du dossier de PAPI d'intention (FA. 1.3), et dont on trouve d'ores et déjà la trace dans les documents cadre tels que les SCOT, les SDAGE et le dossier PAPI de la Fensch.

La rédaction de la note environnementale permettra, outre d'examiner potentiellement les impacts des programmes d'actions sur l'environnement (FA 1.4), d'aider le Syndicat dans sa réflexion stratégique et ses choix d'aménagement en identifiant les éléments naturels présentant un intérêt pour la prévention des risques d'inondation.

Elle permettra en outre d'anticiper les obligations réglementaires qui s'imposeront au moment des phases opérationnelles (axes 6 et 7) notamment au regard du code de l'environnement[61] (art. L214-1 et suivants). Tout porteur de projets de travaux sera dans l'obligation de réaliser un certain nombre d'études dont :

- L'évaluation environnementale et les études d'impacts du projet ;
- L'Autorisation environnementale qui implique la réalisation d'inventaires écologiques sur un cycle biologique complet sur les différents taxons ; les inventaires d'habitats d'espèce et d'habitats naturels ; l'étude « trame verte et bleue » et l'inventaire des espèces.

Pour chaque étude, les propositions d'actions qui émergeront feront l'objet d'une évaluation :

- **Les analyses SWOT[62] accompagneront les propositions d'actions n'impliquant pas forcément des engagements financiers lourds ;**
- **L'Analyse Coûts-Bénéfices (ACB)[63] permettra l'évaluation monétaire des propositions d'actions identifiées** dont le montant est supérieur à 2 M€ HT **;**
- **Des Analyses multicritères (AMC) seront réalisées de préférence pour les actions des axes 6 et 7** dont le montant est supérieur à 5 M€ HT **dans la mesure où ils peuvent avoir des impacts économiques et écologiques importants.**

L'amélioration de la connaissance de l'aléa et de ses impacts permettra la construction et le partage d'une culture du risque sur l'ensemble du bassin versant, afin d'améliorer la préparation des territoires pour faire face à la crise et faciliter leur résilience.

3.1 B Améliorer la conscience du risque

Le diagnostic du bassin versant (partie 2) a permis de mettre en perspective le caractère éclaté de la production de connaissances réalisée au gré des compétences, de problématiques restreintes et des opportunités d'études. Les données sont éparses, peu abouties dans certains cas, et limitées à des tronçons du bassin versant. L'appréhension d'ensemble du bassin versant et donc l'appropriation d'une culture du risque sont donc difficiles.

[61] Commissariat Général au Développement Durable du Ministère de la Transition Ecologique et Solidaire, *Guide THEMA : Aide à la définition de mesures ERC*, janvier 2018.

[62] L'analyse ou matrice SWOT, de l'anglais Strengths (forces), Weaknesses (faiblesses), Opportunities (opportunités), Threats (menaces) est un outil d'évaluation et d'aide à la décision permettant de déterminer et d'apprécier les options offertes par une situation.

[63] L'Analyse Coûts-Bénéfices est un outil d'évaluation et d'aide à la décision qui repose sur des valeurs monétaires.

La coordination du PAPI d'intention implique le partage d'un certain nombre d'éléments de connaissance sur les caractéristiques des phénomènes auxquels le bassin versant est exposé comme inscrit à l'objectif 02. D7 de la SLGRI.

Dans ce cadre le Syndicat Mixte souhaite **proposer un outil centralisé permettant aux acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PAPI d'intention** (EPCI, communes, syndicats, services de l'Etat), **comme du grand public, de pouvoir accéder à des sources d'information (cartographie, photos, notes, synthèses, outils de communication…) didactiques (FA 1.14).**

De manière générale, les entités GEMAPIennes (techniciens et élus) bénéficieront d'un accompagnement continu pour disposer d'éléments de connaissances sur les risques d'inondation, notamment à travers l'animation de sessions de formations thématiques, mais également à travers la formalisation des retours d'expérience (FA. 1.15) tout comme le **soutien à la mise à jour et à la diffusion des DICRIM et à l'affichage des consignes d'information dans les mairies (FA 1.17).**
Par ailleurs, **l'inventaire, la pose et l'entretien des repères de crue sont une obligation pour les communes exposées au risque** (article 42 de la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003). Les repères ont un statut de conservation similaire aux bornes géodésiques ou de nivellement de l'IGN. La liste des repères d'inondation doit par ailleurs être intégrée dans le DICRIM (FA 1.17).

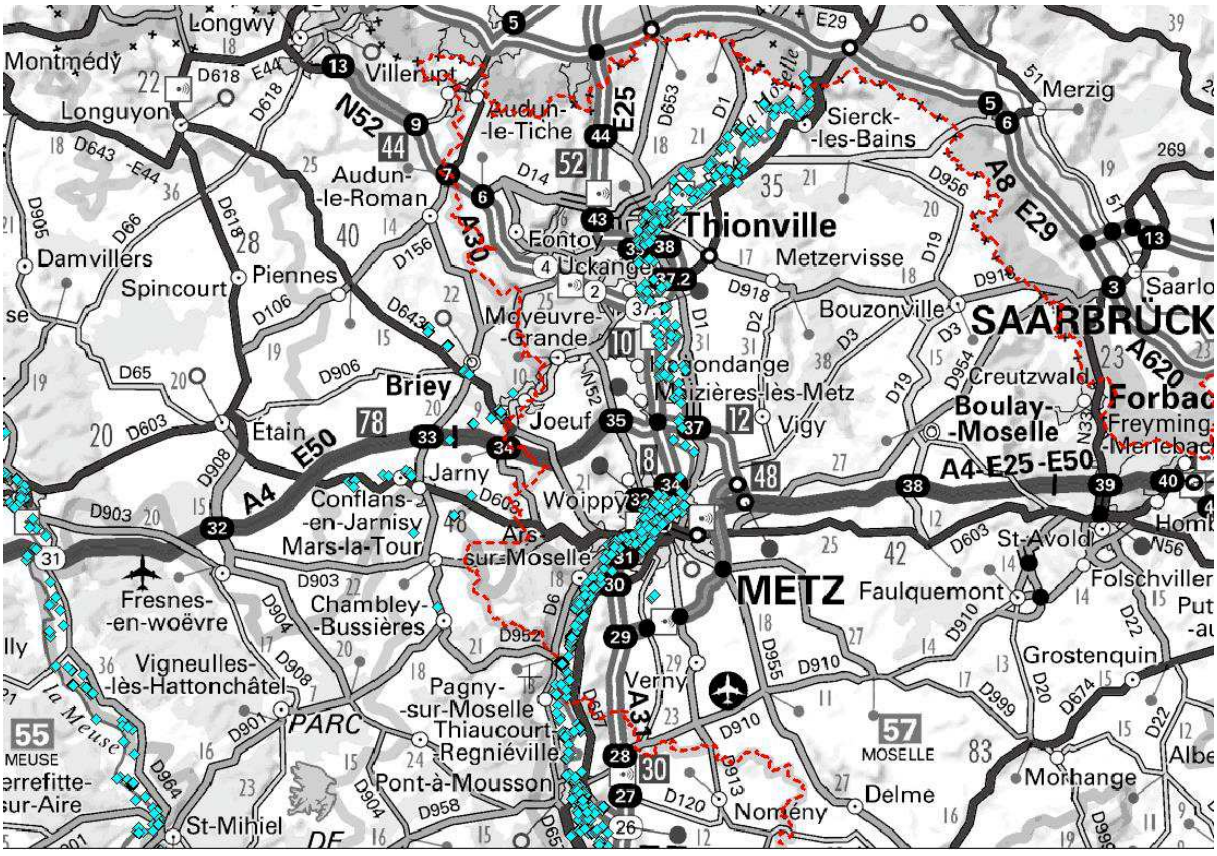


Figure 67 : Carte des relevés de laisses de crue sur le bassin versant de la Moselle aval (Source : CEREMA Grand Est, décembre 2018)

Les relevés de laisse de crue n'ont pas été systématiquement intégrés à la banque de données des repères de crue, ni ouverts sur l'installation de repères de crue afin d'alimenter la conscience du risque

Aussi, dans l'objectif de construire une culture du risque partagée sur l'ensemble du bassin versant, des actions de sensibilisation seront organisées pour faciliter l'appropriation des connaissances relatives aux risques :

- **L'identification et la pose de repères de crues (FA 1.16) pour lesquels des inaugurations seront proposées afin d'associer les habitants à ces événements qui permettent de réactiver la mémoire des crues ;**
- **L'élaboration/la constitution de kits d'animation sur les crues à destination du grand public (FA 1.18) et du public scolaire (FA 1.19).**

Les actions de sensibilisation des habitants du bassin versant constituent une étape incontournable pour préparer les territoires à développer leur résilience face au risque inondation.
Dès lors, il est important de :

- Informer en amont sur les caractéristiques du territoire sur lequel ils vivent et des risques auxquels ils peuvent être exposés ;
- Sensibiliser sur les gestes à adopter lorsqu'un événement survient, en articulation étroite avec les DICRIM existant sur leur commune.

De manière générale, **l'ensemble de ces actions permettra également de développer les démarches de consultation et de concertation avec l'ensemble des parties prenantes du bassin versant (FA O.2).**

Ces actions permettront aux populations de mieux appréhender leur territoire, les rôles des différents acteurs intervenant en cas de situation de crise, les actions préventives permettant de limiter les dommages sur leurs biens, et la manière de se comporter avec leurs familles à travers l'adoption des bons pratiques. Mais aussi de recueillir des éléments d'information qui alimenteront les réflexions pour le déploiement d'un programme d'actions de prévention.

Les supports élaborés assureront la valorisation sous une forme didactique et pédagogique de savoirs experts tirés des différentes études menées dans l'axe 1.

3.2 Améliorer l'alerte et la gestion de crise

Le partage de la connaissance est essentiel pour développer la culture du risque qui renvoie à une connaissance partagée de la vulnérabilité face à un risque naturel par tous les acteurs (élus, techniciens, citoyens) d'un territoire.
Or, les éléments de diagnostics présentés dans la partie 2, ont mis en évidence une culture du risque inondation qui n'est pas homogène compte tenu :

- D'une expérience inégale face au risque ;
- D'une appréhension non actualisée du fonctionnement du bassin versant ;
- Et de réflexes institutionnels qui ne facilitent pas la mise en place d'une solidarité amont-aval.

Aussi, il paraît prioritaire de développer cette culture du risque en **investissant deux champs d'action** qui doivent **permettre de préparer les territoires à la gestion de la crise et à un retour à la normale après l'événement.** Ces actions participent au développement de la résilience du bassin versant qui doit s'entendre dans le contexte de gestion du risque inondation, comme la capacité d'un territoire, dans ses différentes composantes (humaines, naturelles, économiques et institutionnelles), à retrouver un mode de fonctionnement normal après une crise. Elle résulte à l'échelle d'un territoire d'un processus qui permet de l'anticiper, de minimiser ses effets et de retrouver sa dynamique[64].

Appliquée au risque inondation sur le bassin versant, la préparation des territoires à la résilience passe par un certain nombre d'outils réglementaires qui permettent de poser les jalons d'une adaptabilité renforcée aux situations de crise.

3.2 A Sensibiliser et accompagner à la rédaction des plans de gestion de crise

Il s'agit d'accompagner les acteurs du bassin versant dans l'établissement de documents cadres qui permettront de définir et d'arrêter une méthodologie de préparation à la gestion de crise et à la capitalisation des retours d'expérience.

L'objectif vise les communes qui disposent d'un PPR pour les accompagner (FA 3.2) dans leur mise en conformité avec l'obligation de disposer d'un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) afin de planifier les actions de sécurisation des populations et de l'environnement (Objectif 3. D1 de la SLGRI) à l'échelle de la commune et le cas échéant, de l'EPCI 5 (03. D1.2).

Afin de tester de l'efficacité de ces documents, des exercices de gestion de crise seront organisés (FA 3.4, déclinaison de l'O3.D2 de la SLGRI), le cas échéant dans le cadre de mutualisation (niveau intercommunal). Au regard des éléments de diagnostic, **il est indispensable d'engager une meilleure articulation entre les communes, les EPCI et l'ensemble de la chaîne de gestion de crise.**
Les services de secours seront également associés dans les travaux d'inventaire dans le cadre de plans d'intervention post-crises mutualisés mais également dans les exercices de gestion de crise.

Cette méthodologie s'appuiera notamment sur le diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (FA. 1.1) qui permettra de disposer d'une vue assez complète des objectifs et cibles prioritaires mais également de l 'historique des exercices de gestion de crise.
Ainsi, les services publics et les activités économiques riverains des cours d'eau feront l'objet d'un **accompagnement spécifique pour la mise en place de Plans de Continuité d'Activités (PCA) ainsi que les Plans Particuliers de Mise en Sûreté (PPMS) pour les établissements scolaires[65] ou encore promouvoir des Plans Familiaux de Mise en Sécurité (PFMS) (FA 3.3)**, en partant d'un diagnostic approfondi des occupations du sol et des activités à risque dans le cadre des diagnostics de vulnérabilité (FA 5.1, 5.2, 5.3, 5.4) conformément aux préconisations 03.D4 et 03.D5 de la SLGRI.
La disposition 03.D 6 sera déclinée par des exercices de gestion de crise (FA 3.4).

[64] Source : https://www.cerema.fr/fr/actualites/resilience-outil-territoires
[65] Source : http://www.education.gouv.fr/pid285/bulletin_officiel.html?cid_bo=95837

Une extension aux communes soumises à des enjeux d'inondation, hors périmètre du PPRi, serait une opportunité de renforcer la culture du risque sur le bassin versant.

Dans ce cadre, **le périmètre intercommunal pourrait être l'échelon stratégique** pour faciliter également le partage d'une culture du risque sur l'ensemble du périmètre.
Une articulation avec les autres documents de prévention des risques (technologiques, mouvements de terrain et miniers) sera également recherchée afin d'intégrer l'ensemble des problématiques afférentes à un territoire particulier.

Un système de bilan des retours d'expérience sera également proposé afin d'identifier l'ensemble des impacts recensés et d'alimenter une base de données qui permettra le suivi chronologique des phénomènes d'inondation.
Par ailleurs, **il sera utile d'inscrire également les retours d'expérience dans le cadre :**

- **Des relations avec les autres structures gestionnaires des stratégies locales de prévention des inondations riveraines dans le périmètre du PRGI** afin de promouvoir une culture commune à l'échelle d'un district hydrographique de grande ampleur et à fort enjeux, et faciliter les échanges d'expérience entre les services territorialisés (notamment les SDIS) ;

- **Des relations internationales** afin de partager un état des lieux des mesures mise en œuvre pour gérer l'onde de crue et veiller à la bonne articulation entre l'amont et l'aval[66].

3. 2 B Identifier et promouvoir des outils de vigilance et d'avertissement

Dans ce cadre, une réflexion (FA 2.1) sera menée avec afin de pouvoir mettre en place un système d'alerte notamment à travers **le déploiement d'outils de vigilance crue et d'avertissements météo** (FA 3.1) conformément aux préconisations de la SLGRI (03.D 3)

L'objectif est de promouvoir et faire adopter deux outils de vigilance notamment aux communes dont les cours d'eau ne sont pas couverts par la vigilance crues et/ou soumis à des événements de précipitations intenses, afin d'anticiper notamment sur les risques de ruissellement. Il s'agit en l'occurrence de faire connaître et adopter les deux outils suivants :

- **Vigicrues Flash** qui dépend du réseau VIGICRUES, est un **outil d'avertissement d'un risque de crues** dans les prochaines heures **sur certains les cours d'eau des communes non couverts par la vigilance crues**. Il repose sur un modèle hydrologique qui calcule les réactions des cours d'eau en fonction des précipitations mesurées par le réseau de radars de Météo-France. Les cours d'eau à comportement spécifique (influencés par des barrages par exemple) ou trop petits ou insuffisamment couverts par l'observation pluviométrique de Météo-France ne peuvent pas bénéficier de Vigicrues Flash.
  Sur le bassin versant Moselle aval 87 communes ont été identifiées par le SPC Meuse-Moselle pour bénéficier du service.

[66] Afin d'éviter des situations comparables à celles vécues notamment au cours de la crue de décembre-janvier 2018. Certains acteurs rencontrés en juillet 2018 ont émis l'hypothèse d'une manœuvre inopinée des barrages sur le tronçon allemand de la Moselle qui auraient provoquées une montée des eaux sur le périmètre Thionville-Apach.

- **Avertissement pluies intenses à l'échelle des communes (APIC)** est un **outil d'observation** qui permet une information des communes **en cas de précipitations inhabituellement intenses**. Il aide à mettre en œuvre immédiatement les dispositifs prévus dans le Plan communal de sauvegarde (PCS) pour les risques inondations.

La mise en œuvre de ces outils s'appuiera sur les résultats des études menées dans le cadre de la déclinaison de l'axe 1 (FA 1.1, 1.2, 1.5 à 1.13) et de l'axe 2, notamment la FA 2.1 qui permettra au terme de l'étude d'opportunité pour l'équipement de stations liminimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance (Vigicrues) dans l'optique d'identifier des zones susceptibles de s'équiper de systèmes d'alertes locaux (SDAL) comme l'expose la FA 3.5.

Deux actions complémentaires permettront de mesurer et de surveiller deux types de risques qui n'ont pas été spécifiquement identifiés par la SLGRI alors qu'ils sont fortement ressortis dans le cadre des échanges préalables menés auprès des EPCI du bassin versant :

- Les risques de remontée de nappe qui seront particulièrement étudiés dans la FA 1.11 pour lesquels une méthodologie de surveillance devrait être déployée dans la FA 2.2 ;
- Les risques de ruissellement (FA 1.12) qui devraient à terme déboucher sur des propositions de mesures (FA 6.3). Afin de diminuer la vulnérabilité du territoire face à ce risque émergent, des propositions d'actions pour réduire les phénomènes de ruissellement seront élaborées et testées à partir des travaux de modélisation hydraulique réalisés dans le cadre des FA 1.7, 1.10 et 1.12. La mission consistera à tester le potentiel de réduction de l'aléa en simulant une série d'évènements pluvieux représentatifs pour des conditions d'utilisation des sols actuelles, puis en intégrant des aménagements spécifiques.

Ces actions permettront d'investir le champ de l'intégration du risque dans l'urbanisme qui constitue un enjeu particulièrement important pour le bassin versant, notamment sur le sillon mosellan fortement anthropisé, ainsi que sur les territoires riverains de ses affluents (Orne, Seille et Fensch).

3.3 Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme

Les résultats du diagnostic des enjeux permettront de mesurer l'impact des pratiques d'occupation des sols et d'aménagement sur la gestion qualitative et quantitative de l'eau. L'aggravation des inondations et par conséquent, de la vulnérabilité des territoires, est étroitement liée au développement d'activités et d'enjeux en zones à risque.

3.3 A L'intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme

Sur un bassin caractérisé par des problématiques de pollution de la ressource eau, mais également de problématiques d'étiage particulièrement préoccupantes au regard des objectifs d'approvisionnement en eau potable, **l'ambition du Syndicat est de favoriser la conciliation des objectifs d'aménagement et de développement avec la gestion intégrée de la problématique inondation.**

Tant pour les inondations que pour les coulées d'eaux boueuses, le changement des pratiques d'aménagement constitue un levier essentiel pour maîtriser aussi bien l'aléa que la vulnérabilité des territoires exposés[67].

Tout l'enjeu pour le Syndicat Mixte consiste donc à coordonner et harmoniser les différents documents au service de l'atteinte des objectifs propres à chacun de ces programmes cadres.

Le bassin versant est en effet un territoire situé au croisement de plusieurs enjeux formalisés dans des documents cadres (SCOT, PLU et PGRI) formulant un certain nombre de préconisations pour :

- **Planifier les orientations fondamentales d'une gestion équilibrée de la ressource en eau** dans le sens de l'intérêt général ;
- **Concevoir et mettre en œuvre un programme d'aménagement intégré** répondant aux enjeux des grands documents cadres (SDAGE, PGRI notamment) ;
- **Eviter l'émergence de projets dans des zones à risque de submersion dont la faisabilité pourrait être par ailleurs remise en cause par l'application de la réglementation issue du code de l'environnement ou du PGRI en particulier les difficultés de mise en œuvre de compensations suffisantes et efficaces pour des remblais (cf. 03.4, D 27).**

Ils se déploient sur des périmètres d'intervention pertinents, qui transcendent les limites institutionnelles, au regard de l'importance notamment de la protection de la ressource eau, et du développement durable des territoires[68].

Une intervention prioritaire sera réalisée en direction des communes qui disposent d'un PPRN. L'objectif 04. D1 de la SLGRI sera décliné dans la FA 4.1 qui vise à proposer aux **services de l'Etat en charge de l'élaboration des PPRI de capitaliser les éléments de connaissances élaborés dans le cadre des études définies dans l'axe 1.**
Les PPRI ont en effet pour objet :

- D'établir une cartographie aussi précise que possible des zones de risque ;
- D'interdire les implantations humaines et économiques dans les zones les plus dangereuses ;
- De réduire la vulnérabilité des installations existantes ;
- De cadrer les aménagements dans les zones à risque ;
- De préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.

L'élaboration ou la révision des PPRI devra prochainement prendre en compte :

- Les nouvelles modalités d'élaboration du nouveau décret relatif aux plans de prévention des risques concernant les « *aléas débordement de cours d'eau et submersion marine* » ;
- Les impacts sur les hauteurs d'eau des cours d'eau en crue, liés aux changements climatiques.

[67] DREAL de Bassin-Asconit Consultants, *Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) district du Rhin. Rapport environnemental. Annexe 4,* novembre 2015, p.67.
[68] Dont un travail de réflexion sur le développement d'une agriculture à faible impact environnemental.

L'ensemble de ces actions doit permettre de croiser et d'alimenter le Plan de Gestion des Risques d'Inondation, déployé par les Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS).
Les réflexions seront synthétisées dans la FA 1.4 relative à l'intégration des risques inondations dans l'aménagement du territoire et de l'urbanisme.

3.3 B La sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau

A travers la sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de gestion quantitative et qualitative de l'eau, le Syndicat déclinera les objectifs suivants de la SLGRI :

- **Faciliter l'intégration des connaissances du risque inondation dans les pratiques d'urbanisme, en profitant du contexte de révision de nombreux PLU et des SCOT sur le bassin versant**. (O4. D3.1 et D3.2 de la SLGRI). **Aussi, il semble pertinent de pouvoir :**
  - **Sensibiliser les élus et les techniciens des EPCI à se conformer aux obligations relatives au SDAGE et au PGRI** approuvés en 2015, (04. D3 1 de la SLGRI) (FA 1.15). L'objectif du Syndicat est de veiller à l'intégration dans leurs pratiques et projets d'aménagement des objectifs prévus par ces grands schémas directeurs et d'anticiper sur la mise en œuvre d'actions qui pourraient par ailleurs bénéficier de sources de financement (Programme d'Actions Opérationnelles Territorialisées (PAOT) notamment) complémentaires dans leur mise en œuvre (04. D7).
    Et ce d'autant plus que de nombreuses intercommunalités ont déjà engagé, ou vont engager, une démarche pour élaborer un Plan Local d'Urbanisme Intercommunal (PLUi).
    Il est opportun d'intervenir dans la phase d'élaboration pour veiller à la prise en compte de la connaissance et l'intégration de mesures pour prévenir le risque inondation et préserver les milieux aquatiques à l'échelle de périmètres élargis.
  - **Promouvoir une gestion alternative des eaux pluviales et limiter l'imperméabilisation des sols à travers le soutien aux EPCI dans la réalisation de leurs zonages pluviaux** (FA 6.1). L'article L2224-10 du Code des collectivités territoriales demande aux communes ou à leur EPCI de produire un zonage permettant de maîtriser l'écoulement des eaux pluviales et du ruissellement, et de pallier tout risque de pollution liée à ces écoulements. Les alinéas 3 et 4 précisent que la réalisation d'un zonage pluvial est réservée aux zones à enjeux selon deux configurations :
    - Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
    - Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte et le stockage des eaux pluviales, pour lutter contre les pollutions engendrées par des dysfonctionnements constatés par les systèmes d'assainissement.

    Dans la mesure où la loi MAPTAM prévoit le transfert au 1er janvier 2020 des compétences communales en matière d'eau et d'assainissement aux intercommunalités, **le Syndicat accompagnera les EPCI du bassin versant à la prise en charge de ces nouvelles compétences à partir de l'identification de sites et d'actions permettant une gestion intégrée des eaux pluviales.**

Le Syndicat Mixte se propose d'apporter des compléments de connaissances nécessaires pour l'identification des zones à enjeux afin de permettre aux EPCI de mettre en œuvre leur démarche de zonage pluvial et de veiller à la compatibilité de leurs actions avec le SDAGE (T5A-05-D1 à D3 du SDAGE), **les SAGE** (infiltration des eaux pluviales, développement des zones d'expansion de crue, limiter le ruissellement etc.) **et les SCOT** (préserver les zones d'expansion de crue, développer la Trame Verte et Bleue). Le Syndicat apportera en plus des connaissances, une aide technique pour le déploiement de la démarche et le suivi de l'étude.

- **Promouvoir les actions relatives à la protection et la restauration des zones humides et des zones d'expansion de crue** (FA. 6.2 et 6.5) conformément aux préconisations de la SLGRI (04. D5, 04. D6) notamment sur la Moselle aval et les sous-bassins versants à enjeux (Orne et Seille) ;

- **Développer des concertations avec l'ensemble des acteurs** (agences d'urbanisme, SCOT opérateurs et bureaux d'études, et monde agricole) **conformément aux préconisations de la SLGRI** (04. D4.2, 04. D4.3 et 04. D4.4) dans le cadre des FA 02 et 4.2, **et informer les acteurs sur les aides et programmes existants pour les projets d'aménagements (04. D7**). À terme, l'ensemble de ces actions doit aboutir à des pratiques d'aménagement qui intègrent les impératifs :
  - **D'une culture de bassin, qui s'exprime par une solidarité amont-aval à l'échelle du sous-bassin versant mais également dans les limites du périmètre des EPCI.** Les interdépendances entre les différents territoires, urbains et ruraux, de l'amont et de l'aval, sont très marquées sur le périmètre du bassin versant.
    Leur rappel doit permettre de poser les jalons d'un développement territorial continu et coordonné, qui pourrait, à l'appui notamment des stratégies de reconquête des milieux aquatiques[69] ou encore d'exploitation de la voie d'eau à des fins touristiques, transcender les réflexes concurrentiels entre territoires.
    Dans cette optique, les agglomérations peuvent jouer un rôle moteur d'articulation avec leurs périphéries et les territoires plus éloignés pour réfléchir à des projets transversaux, qu'il s'agisse du développement d'une agriculture durable comme du développement de la continuité écologique ;

  - **D'une prise en compte des objectifs de protection de la ressource eau dans ses différents compartiments (qualité et quantité)[70], dans les stratégies de développement de l'attractivité territoriale (offre résidentielle et touristique).**
    Le bassin versant dispose d'un certain nombre d'atouts, tant en termes d'infrastructures de loisirs à rayonnement grand-régional (transfrontalier et Grand Est[71]) que d'un patrimoine paysager et architectural, associé à la présence de cours d'eau diversifiés, qui restent relativement méconnus, y compris auprès de la population du bassin versant.

[69] Y compris dans le cadre d'une stratégie de protection des zones de captage en eau potable.
[70] Qu'il s'agisse de la préservation et de l'entretien des milieux humides, du respect de la continuité écologique comme de la protection des zones naturelles d'expansion de crue et des zones de captage, ou encore de la gestion des eaux pluviales et des eaux usées.
[71] A l'exemple du pôle thermal et de loisirs, développé à Amnéville, sur le périmètre de la Communauté de Communes du Pays Orne-Moselle. Il constitue le 2ième site touristique à entrées payantes du Grand Est. (Source : 9 EPCI du Nord Lorraine, *Contribution au SRDEII du Grand Est. L'ambition d'un espace de projets Nord Lorraine*, Novembre 2016).

Cette dimension patrimoniale des cours d'eau et des services écosystémiques associés doit être davantage investie en tant qu'axe de développement à part entière et permettrait de valoriser l'ensemble des actions menées au titre de la gestion intégrée.

Déjà il est possible de noter que l'aménagement de voies piétons-cyclistes a permis de :

- Développer une relation de proximité récréative avec les cours d'eau notamment sur les affluents de la Moselle ;
- Reconnecter les populations riveraines avec des cours d'eau par ailleurs fortement contraints;
- Réactiver le sentiment d'appartenance à un territoire ;
- Soutenir le déploiement de politiques territoriales de promotion du paysage ou de l'aménagement des trames vertes et bleues.

Figure 68 : Photos du parc de la Seille à Metz (Syndicat Mixte Moselle Aval© - 28/08/2018)

La question de la sécurisation des zones d'approvisionnement en eau potable pourrait idéalement s'articuler avec l'ensemble de ces programmes. Il s'agit d'une dimension particulièrement sensible pour un bassin versant soumis à de fortes pressions foncières et dont l'objectif est de mieux structurer son attractivité pour faciliter l'implantation d'activités économiques et de populations.

3.4 Méthodologie pour l'élaboration du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval

L'élaboration du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval a démarré en juillet 2018. L'équipe du Syndicat était constituée et a rencontré ses12 EPCI adhérents afin :

- D'établir un bilan de leur structuration depuis la prise de compétence GEMAPI ;
- D'identifier les enjeux en matière de GEMAPI sur le territoire et les actions déjà menées/en cours et en projet ;
- De présenter la démarche PAPI d'intention portée par le Syndicat.

Dans le même temps, des rencontres techniques ont été organisées auprès des EPCI du bassin versant de l'Orne et des syndicats de rivière de la Seille. Les échanges ont été structurés selon la même trame que celle utilisée avec les EPCI adhérents.

Des visites de terrains ont été également organisées avec le gestionnaire de la voie d'eau (VNF) afin de mieux identifier les problématiques propres au sillon mosellan et de poser les jalons d'une coopération (échanges de données, dialogue technique).

Cette première phase de consultation a donné lieu à la rédaction d'une synthèse globale de l'état des enjeux identifiés sur le bassin versant, étayée par la production de plusieurs cartes synthétiques qui ont structuré les échanges techniques avec les EPCI.

Dans un premier temps, le document a été présenté le 4 septembre 2018 au **Comité de suivi de la SLGRI Moselle Aval créé à l'initiative du Syndicat pour faciliter les échanges avec les services de l'Etat (DDT et DREAL), l'Agence de l'Eau et la Région Grand Est**. L'objectif du comité est de suivre la mise en œuvre opérationnelle de la SLGRI.

Dans un second temps, il a été partagé avec les EPCI adhérents lors d'un Comité Technique organisé le 19 septembre 2018.

Figure 689 : Comité technique du 19 septembre 2018 réalisé à Metz dans les locaux du Syndicat. (Syndicat Mixte Moselle Aval©)

Ces échanges ont permis de constater :

- Le manque d'une vision stratégique globale sur le fonctionnement du bassin versant ;
- L'opportunité d'une articulation commune sur les bassins versants, notamment sur des problématiques plus précises à l'exemple de la gestion des confluences artificielles avec la Moselle ;
- La nécessité de se doter d'outils (modélisation hydraulique, cahiers des charges type) afin de faciliter les missions des EPCI, notamment dans le cadre de leur prise de compétence GEMAPI à partir du 1er janvier 2018.

La démarche PAPI d'intention a donc trouvé toute sa légitimité dans l'opportunité d'inscrire une démarche cohérente sur l'ensemble du bassin versant de développement d'une gestion intégrée du risque inondation.

Les actions de consultation et de concertation se sont poursuivies à travers **l'activation des groupes de travail thématiques.**

Ces rencontres placées sous l'animation conjointe des élus référents et des chargés de missions du Syndicat, ont permis de mobiliser à la fois les représentants des services de l'État, des EPCI concernés (élus et techniciens), adhérents et non adhérents au Syndicat Moselle aval, aux opérateurs territoriaux (syndicats de rivières du bassin versant et des bassins riverains), ainsi que tout opérateur de la voie d'eau ou de l'aménagement et de la planification territoriale.

Figure 70 : Prises de vue réalisées dans le cadre des demi-journées des Groupes thématiques 1 et 8 respectivement le 27/09/2018 et le 6/12/2018 sur le bassin de l'Orne et sur le sillon Mosellan. (Syndicat Mixte Moselle Aval©)

Le découpage thématique et les objectifs sont les suivants :

N° DU GT	THÉMATIQUES	OBJECTIFS GLOBAUX
1 et 2	**Suivis des affluents principaux de la Moselle.** Ils consisteront, pour l'Orne d'abord, et dans un second temps pour la Seille, **à la mise en place d'une stratégie permettant de faire émerger des schémas directeurs pour ces affluents de la Moselle**	**Accompagner la restauration hydraulique des affluents de la Moselle**
3	**Gestion de l'eau et des milieux aquatiques (GEMA)**	**Reconquérir la qualité des milieux aquatiques**
4	**Gestion des ouvrages hydrauliques** dans l'optique de la prévention contre les inondations	**Définir des systèmes d'endiguement performants en termes de protection**
5	**Suivi de la démarche PAPI d'intention, lequel intégrera la dynamique de travail initiée autour d'un PAPI de la Fensch (2013).**	**Elaborer le PAPI Moselle Aval en articulation avec la dynamique PAPI Fensch**
6	**Prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme**	**Mise en compatibilité de la prévention du risque inondation avec les documents réglementaires**
7	**Déploiement de projets internationaux**	**Articuler la stratégie PAPI Moselle Aval avec les pays frontaliers**
8	**Le réseau des techniciens sera réactivé et restructuré pour faciliter le partage de connaissances et les retours d'expérience.** Des visites de terrain seront également à prévoir afin de maintenir une certaine émulation à partir d'exemples de réalisations concrètes	**Favoriser le partage d'information et les retours d'expérience**

Tableau 26 : Synthèse des Groupes de travail thématiques du Syndicat Mixte Moselle Aval.

Cinq demi-journées d'échanges ont ainsi été réalisées sur le territoire entre fin septembre et début décembre. Avant chaque rencontre, des réunions préparatoires ont été organisées avec les élus référents afin de partager les connaissances relatives aux thématiques, mais également compléter le diagnostic préalable. Les réunions des groupes techniques ont fait l'objet de compte-rendu détaillés partagés avec l'ensemble des participants.

En parallèle, les services du Syndicat ont réalisé plusieurs entretiens avec les EPCI dans le cadre de leurs missions d'accompagnement technique.

Sur la même période, deux comités de suivi de la SLGRI ont été organisés ainsi que deux comités syndicaux. Les élus du Syndicat ont ainsi validé officiellement l'engagement dans la démarche PAPI d'intention lors de la séance du 3 octobre 2018, ainsi que la note préparatoire élaborée à la fin de l'été afin de la transmettre officiellement à l'attention du Préfet coordonnateur de bassin à l'occasion du Comité de pilotage de la SLGRI Moselle aval qui s'est tenu le 12 décembre 2018, à Metz. A cette occasion, le Président du Syndicat a remis officiellement sa lettre d'intention accompagnée de la note au Sous-Préfet de la Moselle.

La rédaction du dossier de candidature pour la labellisation du PAPI d'intention Moselle Aval a donné lieu à :

- Deux COTECH (4/02 et 26/03) avec les structures GEMAPIennes du bassin versant ;
- Deux Comités de suivi SLGRI avec les représentants des services de l'Etat, l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et la Région Grand Est (7/01 et 4/03);
- Un comité de relecture et de cofinanceurs (services de l'Etat, Agence de l'Eau Rhin-Meuse et Région Grand Est) (07/02),
- 8 entretiens avec les maîtres d'ouvrages des actions.

Au global, ce sont donc plus de 40 réunions qui auront été organisées pour pouvoir alimenter le présent dossier de PAPI d'intention.

3.5 La gouvernance du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval

Le Syndicat Mixte Moselle Aval a été désigné par l'arrêté préfectoral du 14 décembre 2017 pour animer et coordonner la mise en œuvre des quatre objectifs opérationnels de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) aux côtés de l'Etat.
La création du Syndicat a permis de réaliser l'objectif 1. D1 de la SLGRI relatif à l'émergence d'une structure porteuse capable de développer une gouvernance adaptée au risque à l'échelle du bassin versant. La structure peut saisir l'opportunité de s'engager dans la définition d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) dans la mesure où le TRI « Pont-à-Mousson, Metz, Thionville » se situe sur son périmètre d'intervention.

L'article 2 des statuts du Syndicat Mixte Moselle Aval précise que « *le Syndicat a pour objectif opérationnel de proposer un « Programme d'Actions de Prévention des Inondations » dans les délais permettant la structuration d'une gouvernance partagée à l'échelle du bassin hydrographique.* ».
Le 3 octobre 2018, les élus du Syndicat Moselle Aval ont délibéré favorablement pour son engagement dans la démarche de rédaction d'un dossier de PAPI d'intention.
Par conséquent, le Syndicat se positionne aujourd'hui comme l'animateur de la démarche PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval.

Pour mener à bien cette mission, le Syndicat propose en lien avec le cahier des charges du PAPI :

- La création d'un poste de chargé de mission dédié à l'animation du PAPI d'intention. Il veillera à la coordination des différentes actions inscrites au PAPI d'intention et sera en charge le cas échéant de la rédaction du PAPI complet ;
- D'instaurer une gouvernance de long terme dans le cadre du déploiement du PAPI d'intention ;
- D'assurer la coordination des actions avec les autres politiques publiques notamment la mise en compatibilité avec les SDAGE, SAGE, SCOT, PLU… ;
- De proposer à terme une stratégie territoriale de prévention du risque inondation au travers d'un PAPI complet.

Le Syndicat souhaite se positionner en tant que maître d'ouvrage sur de nombreuses actions telles que :

- Le développement d'actions de communication sur les risques d'inondations ;
- La réalisation d'un certain nombre d'études ;
- Le développement d'un modèle hydraulique sur l'ensemble du bassin versant et des échanges avec les acteurs de la partie amont de la Moselle ;
- La réalisation de diagnostics de vulnérabilité ;
- La définition et la mise en œuvre d'une stratégie de gestion des ouvrages de protection hydrauliques ;
- L'accompagnement des EPCI dans la problématique du ruissellement et des remontées de nappe ;
- La réalisation de plans de gestion intégrée de l'Orne et de la Seille ;
- L'accompagnement des études relatives à la gestion intégrée de la Fensch dans la continuité du dossier de préparation à la labellisation d'un PAPI de seconde génération.

A ce titre, le Syndicat Mixte Moselle Aval sollicitera des subventions auprès des partenaires financiers du PAPI d'intention (cf. tableau financier en annexe 2).

Le pilotage du PAPI d'intention implique la création d'une instance de concertation dédiée. Le **Comité de pilotage (COPIL)** est le garant de la bonne mise en œuvre du projet de PAPI et de l'atteinte des objectifs fixés et validés par l'instance de validation. **Les missions du comité de pilotage** sont les suivantes :

- S'assurer de l'avancement des différentes composantes du programme d'actions et veiller au maintien de la cohérence du programme dans les différentes étapes annuelles de sa mise en œuvre ;
- Assurer le suivi des indicateurs destinés à apprécier l'efficacité des actions menées ;
- Participer à la préparation de la programmation des différentes actions ;
- Être tenu informé des décisions de financement prises et des moyens mobilisés pour la mise en œuvre des actions ;

- Décider le cas échéant de procéder à l'adaptation ou à la révision du programme d'actions du PAPI.

Il se réunit lors du lancement du PAPI d'intention et deux fois par an pendant la durée de réalisation du PAPI d'intention.
A la fin de cette période, il examine le bilan de sa mise en œuvre. Il peut être également réuni en cas d'avenant soumis à la labellisation.
Il est présidé conjointement par le représentant de l'État et celui du porteur de projet. Son secrétariat est assuré par le Syndicat Mixte Moselle Aval.

***La composition du COPIL du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval* est la suivante :**

SERVICES DE L'ÉTAT ET ÉTABLISSEMENTS PUBLICS

- Préfet coordonnateur de Bassin
- Préfet de la Région Grand Est
- Préfet pilote de la démarche PAPI d'intention
- Préfet du Département de la Meurthe-et-Moselle
- Préfet du Département de la Meuse
- Préfet du Département de la Moselle
- Préfet du Département des Vosges
- Directeur de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse
- Directeur territorial Nord Est - Voies Navigables de France

COLLECTIVITÉS ET LEURS GROUPEMENTS

- Président du Conseil Régional Grand Est
- Président de Metz Métropole
- Président de la Communauté d'Agglomération du Grand Verdun
- Président de la Communauté d'Agglomération Saint-Avold Synergie
- Président de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch
- Président de la Communauté d'Agglomération Portes de France Thionville
- Président de la Communauté de Communes de l'Arc Mosellan
- Président de la Communauté de Communes du Bassin de Pompey
- Président de la Communauté de Communes du Bassin de Pont-à-Mousson
- Président de la Communauté de Communes Bouzonvillois Trois Frontières
- Président de la Communauté de Communes de Cattenom et Environs
- Président de la Communauté de Communes Cœur du Pays Haut
- Président de la Communauté de Communes des Côtes de Meuse Woëvre
- Président de la Communauté de Communes de Damvillers Spincourt
- Président de la Communauté de Communes Haut-Chemin -Pays de Pange
- Président de la Communauté de Communes Mad et Moselle
- Président de la Communauté de Communes Orne Lorraine Confluences
- Président de la Communauté de Communes Pays Orne Moselle
- Président de la Communauté de Communes du Pays d'Etain
- Président de la Communauté de Communes Pays Haut Val d'Alzette

- Président de la Communauté de Communes du Pays du Sânon
- Président de la Communauté de Communes Rives de Moselle
- Président de la Communauté de Communes de Sarrebourg Moselle Sud
- Président de la Communauté de Communes du Saulnois
- Président de la Communauté de Communes Seille et Grand Couronné
- Président de la Communauté de Communes du Sud Messin
- Président de la Communauté de Communes du Territoire de Fresnes en Woëvre
- Président de la Communauté de Communes Terres Touloises
- Président du Syndicat Mixte chargé de l'élaboration et du suivi du SCoT de l'Agglomération Messine
- Président du Syndicat Mixte du SCoT Nord Meurthe-et-Mosellan
- Président du Syndicat Mixte du SCoT de l'Agglomération Thionvilloise
- Président du Syndicat mixte du SCoT Sud Meurthe-et-Mosellan
- Président de la CLE du SAGE Bassin Ferrifère
- Président de la CLE du SAGE Rupt-de-Mad, Trey, Esch

AUTRES ORGANISMES

- Président de la Chambre d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle
- Président de la Chambre d'Agriculture de la Meuse
- Président de la Chambre d'Agriculture de la Moselle
- Président de la Chambre des Métiers et de l'Artisanat du Grand Est
- Président de la Chambre des Métiers et de l'Artisanat de Moselle
- Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Grand Est
- Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Meurthe-et Moselle
- Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Meuse
- Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Moselle
- Président de l'EPTB Meurthe-Madon
- Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre

Le Comité technique (COTECH) du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval est chargé du suivi technique des actions du projet. Il est composé d'agents des services désignés respectivement par les représentants des financeurs, des maîtres d'ouvrage et de l'Etat. **Les missions du COTECH** sont les suivantes :

- Informer le COPIL de l'avancement et de la réalisation de l'ensemble des programmes d'actions, de l'évolution des indicateurs et de toute difficulté éventuelle dans la mise en œuvre des actions ;
- S'assurer que l'outil SAFPA (Suivi Administratif et Financier des PAPI) est correctement renseigné ;
- Animer la convention- cadre du PAPI d'intention ;
- Préparer le travail du COPIL et l'informer de l'avancement de la réalisation des actions, de l'évolution des indicateurs et de difficulté éventuelle dans la mise en œuvre des actions ;
- Mettre en œuvre les décisions du COPIL.

Il est présidé conjointement par un représentant de l'État et un représentant du porteur de projet, désignés par l'Etat et par le Syndicat Mixte Moselle Aval.
Il se réunit trois fois par an et de façon systématique avant la tenue du Comité de pilotage.
Les maîtres d'ouvrage informent le COTECH de la mise en œuvre des décisions prises par le COPIL.

Le COTECH peut se faire communiquer tous documents, études ou informations relatifs à la mise en œuvre du PAPI d'intention, détenus par les maîtres d'ouvrages.

La composition du *Comité technique (COTECH) du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval* est la suivante :

SERVICES DE L'ÉTAT ET ÉTABLISSEMENTS PUBLICS

- Délégation de Bassin Rhin-Meuse
- Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie Grand Est
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement Grand Est
- Direction Départementale des Territoires de Meurthe-et-Moselle
- Direction Départementale des Territoires de Meuse
- Direction Départementale des Territoires de Moselle
- Direction Préfet coordonnateur de Bassin
- Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de Meurthe-et-Moselle
- Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de Meuse
- Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de Moselle
- Service de Prévision des Crues de Meuse-Moselle
- Agence Régionale de Santé du Grand Est
- Préfet de la Région Grand Est
- Préfet pilote de la démarche PAPI d'intention
- Préfet du Département de la Meurthe-et-Moselle
- Préfet du Département de la Meuse
- Préfet du Département de la Moselle
- Préfet du Département des Vosges
- Directeur de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse
- Direction territoriale Nord Est - Voies Navigables de France

COLLECTIVITÉS ET LEURS GROUPEMENTS

- Conseil Régional de Grand Est
- Metz Métropole
- Communauté d'Agglomération du Grand Verdun
- Communauté d'Agglomération Saint-Avold Synergie
- Communauté d'Agglomération du Val de Fensch
- Communauté d'Agglomération Portes de France Thionville
- Communauté de Communes de l'Arc Mosellan
- Communauté de Communes du Bassin de Pompey
- Communauté de Communes du Bassin de Pont-à-Mousson
- Communauté de Communes Bouzonvillois Trois Frontières
- Communauté de Communes de Cattenom et Environs
- Communauté de Communes Cœur du Pays Haut
- Communauté de Communes des Côtes de Meuse Woëvre
- Communauté de Communes de Damvillers Spincourt
- Communauté de Communes Haut-Chemin -Pays de Pange
- Communauté de Communes Mad et Moselle
- Communauté de Communes Orne Lorraine Confluences
- Communauté de Communes Pays Orne Moselle
- Communauté de Communes du Pays d'Etain

- Communauté de Communes Pays Haut Val d'Alzette
- Communauté de Communes du Pays du Sânon
- Communauté de Communes Rives de Moselle
- Communauté de Communes de Sarrebourg Moselle Sud
- Communauté de Communes du Saulnois
- Communauté de Communes Seille et Grand Couronné
- Communauté de Communes du Sud Messin
- Communauté de Communes du Territoire de Fresnes en Woëvre
- Communauté de Communes Terres Touloises
- Syndicat Mixte chargé de l'élaboration et du suivi du SCoT de l'Agglomération Messine
- Syndicat Mixte du SCoT Nord Meurthe-et-Mosellan
- Syndicat Mixte du SCoT de l'Agglomération Thionvilloise
- Syndicat mixte du SCoT Sud Meurthe-et-Mosellan
- CLE du SAGE Bassin Ferrifère
- CLE du SAGE Rupt-de-Mad, Trey, Esch

CHAMBRES CONSULAIRES

- Chambre d'Agriculture de Meurthe-et-Moselle
- Chambre d'Agriculture de la Meuse
- Chambre d'Agriculture de la Moselle
- Chambre des Métiers et de l'Artisanat du Grand Est
- Chambre des Métiers et de l'Artisanat de Moselle
- Chambre de Commerce et d'Industrie du Grand Est
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Meurthe-et Moselle
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Meuse
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Moselle

EPTB - SYNDICATS

- EPTB Meurthe-Madon
- Syndicat des Eaux Vives des 3 Nied
- Syndicat Mixte des Bassins Versants Nord Mosellan -Rive droite
- Syndicat Intercommunal du Billeron
- Syndicat Intercommunal d'Aménagement et de Gestion de la Bisten et de ses affluents
- Syndicat Intercommunal du Bassin versant amont de la Seille
- Syndicat Intercommunal pour l'Entretien et l'aménagement de la Rosselle
- Syndicat Interdépartemental Médian de la Seille
- Syndicat Intercommunal à Vocation Unique des Bassins Versants
- Syndicat Intercommunal à Vocation Unique des Bassins Versants
- Syndicat de Valorisation Ecologique de l'Orne
- Syndicat Mixte de la Seille Aval
- Syndicat Intercommunal du Contrat de Rivière Woigot
- Syndicat des Eaux et de l'Assainissement – PAPI d'intention de la SARRE

AUTRES ORGANISMES

- Conservatoire des Sites Lorrains
- Parc Naturel Régional de Lorraine
- Fédération départementale de pêche et de pisciculture de Meurthe-et-Moselle
- Fédération départementale de pêche et de pisciculture de Meuse
- Fédération départementale de pêche et de pisciculture de Moselle
- Agence Française pour la Biodiversité
- Office National des Forêts- Agences de Metz, Nancy, Verdun et Sarrebourg
- SNCF Réseau
- URM- gestionnaire de réseaux de distribution d'électricité au service de la population de la région messine
- Orange
- ENEDIS
- GRDF- Gaz Réseau Distribution France

Toutes les thématiques déclinées dans le PAPI d'intention sont abordées au sein de ce Comité de suivi de la SLGRI (cf. p. 155), qui assure également la préparation et l'organisation des COPIL SLGRI Moselle aval qui se réunit à une fréquence maximum de deux fois par an.

Des groupes de travail seront également proposés afin de s'assurer du suivi des programmes d'études sous la forme de COPIL. La répartition avec les groupes de travail existants serait la suivante (cf. tableau).

GROUPE DE TRAVAIL ou COPIL	THÉMATIQUES / OBJECTIFS	DÉCLINAISON DES FICHES ACTIONS
1 et 2	**Suivis des affluents principaux de la Moselle.** Ils consisteront, pour l'Orne d'abord, et dans un second temps pour la Seille, **à la mise en place d'une stratégie permettant de faire émerger des schémas directeurs pour ces affluents de la Moselle** ⇨ **Accompagner la restauration hydraulique des affluents de la Moselle**	**1.8/1.9/1.10/6.2**
3	**Gestion de l'eau et des milieux aquatiques (GEMA)** ⇨ **Reconquérir la qualité des milieux aquatiques**	**1.6/6.5**
4	**Gestion des ouvrages hydrauliques** dans l'optique de la prévention contre les inondations ⇨ **Définir des systèmes d'endiguement performants en termes de protection**	**6.4/7.1/7.2/7.3/ 7.4/7.5/7.6**
5	**Suivi de la démarche PAPI d'intention, lequel intégrera la dynamique de travail initiée autour d'un PAPI de la Fensch (2013).** ⇨ **Elaborer le PAPI Moselle aval en articulation avec la dynamique PAPI Fensch**	**0.1 / 0.2 / 1.1 / 1.2 /1.3 /1.5 /1.7 /1.13 /1.14/ 1.17/1.18/1.19/ 5.1 /5.2 /5.3 /5.4 /6.6**
6	**Prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme** ⇨ **Mettre en compatibilité de la prévention du risque inondation avec les documents réglementaires**	**1.4/4.1/4.2/6.1**
7	**Déploiement de projets internationaux** ⇨ **Articuler la stratégie PAPI Moselle aval avec les pays frontaliers**	**0.1/0.2/1.1/1.5/ 1.7/1.13/1.14 1.15/1.18/1.19/ 3.1/3.3/3.4/ 5.3/6.5/7.5**
8	**Le réseau des techniciens sera réactivé et restructuré pour faciliter le partage de connaissances et les retours d'expérience.** Des visites de terrain seront également à prévoir afin de maintenir une certaine émulation à partir d'exemples de réalisations concrètes ⇨ **Favoriser le partage d'information et les retours d'expérience**	**1.15 / 1.16 /2.1/ 3.1/3.2/3.3/3.4**
COPIL « Ruissellement »	**Le ruissellement est un aléa qui n'a pas été ciblé par la SLGRI. Par conséquent cette thématique sera abordée dans le cadre d'un COPIL dédié qui pourra également être territorialisé le cas échéant.**	**1.12/6.3**
COPIL « Remontée de nappe »	**Le risque inondation par remontée de nappe est un aléa qui n'a pas été ciblé par la SLGRI. Par conséquent cette thématique sera abordée dans le cadre d'un COPIL dédié qui pourra également être territorialisé le cas échéant.**	**1.11/2.2**

Tableau 27 : Répartition du suivi de la mise en œuvre des fiches-actions du PAPI d'intention Moselle aval entre les différents groupes de travail

La concertation avec les parties prenantes du territoire est une étape incontournable pour réaliser les diagnostics de terrains, faciliter l'appropriation des connaissances et des enjeux, afin de construire une stratégie commune de prévention du risque inondation. Outre la gouvernance propre au déploiement de la démarche PAPI (COTECH et COPIL), des groupes de travail thématiques/de pilotage seront mis en place afin d'assurer la mise en œuvre et le suivi des actions. La concertation avec les acteurs sera déclinée à tous les niveaux et sur la durée du PAPI d'intention. L'objectif est de réaliser des actions au plus proche des territoires (échelon communal) afin de recueillir des informations plus qualitatives (expérience vécue des inondations, du territoire et de son aménagement) et de les intégrer dans les éléments de diagnostics ; mais également de faire émerger des propositions d'actions à l'échelle locale qui permettront de répondre aux objectifs globaux de réduction de la vulnérabilité.

La consultation du public concernant l'élaboration du PAPI pourrait être déclinée par exemple, selon les modalités suivantes :

- Une consultation préalable du PAPI complet sur le site internet, a minima, du Syndicat Mixte. Des renvois seront prévus à partir des sites des partenaires
- Une consultation secondaire depuis les locaux du Syndicat Mixte et des partenaires impliqués avec des périodes de permanence assurée par le Syndicat et à l'occasion du programme d'événements définis sur le bassin versant afin de recueillir les avis
- L'organisation de réunions publiques (1 par EPCI du bassin versant) pendant la période de consultation.

Un plan de communication régulier sera également formalisé afin d'accompagner les différentes étapes du processus d'élaboration du PAPI (couverture médiatique des événements auxquels pourrait être associé le Syndicat et ses partenaires, articles, interviews).

Des comptes-rendus réguliers des échanges seront produits afin de faciliter l'actualisation des acteurs ainsi qu'un rappel régulier des prochaines rencontres.

Une « lettre d'actualité » sera également proposée, dans l'objectif de tenir en éveil l'attention des parties prenantes et de toute personne intéressée par les activités du Syndicat, en complément des interfaces usuelles (site web, réseau social).

Le Syndicat devrait se doter assez rapidement d'un site internet qui lui permettra de mettre en ligne un certain nombre de documents d'information d'ores et déjà réalisées et tous les supports complémentaires à la compréhension du fonctionnement du bassin versant.

Il s'appuiera d'ici là sur les sites internet de ses EPCI membres et de ses partenaires.

3.6 Articulation du PAPI d'intention avec les autres politiques publiques du bassin versant

3.6 A Compatibilité avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du District « Rhin »

Le PGRI du district Rhin a été approuvé le 30/11/2015. Il propose 47 dispositions qui doivent permettre d'atteindre 5 objectifs qui seront déclinés dans le PAPI d'intention Moselle aval :

1. Favoriser la coopération des acteurs.

- **L'organisation de la concertation entre les acteurs à différentes échelles** (1.1) sera déclinée de manière privilégiée à travers la FA 0.2 et dans toutes les instances de la gouvernance du PAPI exposée dans la section 3.5 du présent dossier.
  La coordination dans le cadre de la Commission départementale des risques naturels majeurs (CDRNM) après chaque inondation majeure sur le territoire de compétence du Préfet de département afin d'effectuer un bilan du sinistre sera également développée.

- **L'organisation de maîtrises d'ouvrages opérationnelles** (1.2) sera déployée dans toutes les fiches actions à travers le co-portage et/ou l'association des instances d'échanges du bassin versant (animation du SAGE, des CLE) et des structures d'actions (EPCI), Syndicats de rivière, gestionnaires d'ouvrage, etc.) [Disposition 3] notamment pour les FA 1.8, 1.9, 7.4 et celles de l'axe 6. [Disposition 4].

- **La coordination des mesures ayant un impact transfrontalier** [Disposition 5] sera déclinée notamment dans le cadre des FA 01, 02 (animation du PAPI et concertation). Les résultats des études de l'axe 1 (FA 1.1, 1,5, 1.7, 1.13) seront partagés avec l'instance de coordination du bassin transfrontalier de la Moselle (CIPMS). Dans ce cadre, les actions de sensibilisation et de communication inscrites dans le PAPI d'intention (FA 1.14, 1.15, 1.18, 1.19) seront configurées dans une perspective transfrontalière (traduction des documents en allemand, événements de communication transfrontalier ex : commémoration de crues).
  Les outils de vigilance et d'avertissement identifiés s'inscriront le cas échéant dans le périmètre transfrontalier (FA 3.1, 3.3, et 3.4) et dans la continuité des expérimentations initiées dans le cadre des « Partenariats inondation » (Interreg FLOW MS[72]). Les différentes actions identifiées pour des déclinaisons opérationnelles seront partagées avec les CIPMS (FA 6.5 et 7.5).

2. Améliorer la connaissance et développer la culture du risque.

Cet objectif se décline notamment en quatre actions :

- **L'amélioration de la connaissance des aléas** à partir de la réalisation de retours d'expérience [Disposition 6, 7] qui sera spécifiquement déployée dans l'axe 1 du PAPI d'intention (FA 1.5 à 1.12).
  Une complémentarité avec les travaux réalisés par le SPC Meuse-Moselle [disposition 8] sera déclinée notamment pour les études hydrauliques (FA 1.7, 1.10) et devraient appeler à une collaboration plus fine pour l'équipement d'outils de surveillance, de vigilance et d'alerte (FA 2.1, 3.1 et 3.5), et la capitalisation des éléments de connaissance (2.3) [Disposition 11].

[7272] Cf. 1.2.

- **L'amélioration de la connaissance de la vulnérabilité** (2.2) qui s'appuie sur la cartographie des TRI sera complétée [Disposition 9] au regard des enjeux sensibles et/ou utiles à la gestion de crise (établissement recevant du public, bâtiments agricoles, pollutions potentielles) par la déclinaison des FA 1.1, 1.2, 1.7, 1.10, 4.1 et 5.1 à 5.4.

- **L'information du citoyen** avec le développement de la culture du risque (2.4). Elle se déclinera à travers un plan de communication adapté à une échelle du territoire pertinente portant sur le risque inondation et sa gestion [Disposition 12] (FA 1.15 à 1.19 et 3.5) en privilégiant le grand public et le public scolaire [Disposition 16].

  La sensibilisation des maires [Disposition 13] sur leurs fonctions de relais d'information notamment à travers l'inventaire et la matérialisation des repères de crue [Disposition 15], et l'information des dispositifs de protection existants [disposition 14] sera déclinée dans les FA 1.15 à 1.17.

3. Aménager durablement les territoires

Cet objectif implique notamment la mise en compatibilité des SCOT, des PLU, des cartes communales, et des PPRi, ou rendus compatibles avec les objectifs, les orientations fondamentales et les dispositions prises en matière de gestion du risque inondation notamment.

La caractérisation fine des établissements dits sensibles [Disposition 19] sera déclinée à travers le diagnostic de vulnérabilité des établissements recevant du public (ERP) (FA 5.4) et plus généralement à travers l'identification des enjeux (FA 1.2) ;

La préservation des zones d'expansion de crue (ZEC) (3.2) [Dispositions 20 à 22] sera traitée dans les FA 6.2, 6.5, y compris pour décliner l'objectif 3.3 du PGRI relatif à **la limitation des aménagements de protection (de type remblais)**, et la FA 4.1, afin de faciliter la mise en compatibilité des PPRI avec le PGRI. Les porteurs de SCOT et de PLU seront également visés (FA 4.2) de même que les acteurs de l'aménagement (bureaux d'études, promoteurs) afin d'intégrer le risque dans les constructions nouvelles (3.4).

4. Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau.

Cet objectif (cf. 3. 6 B) rejoint le thème 5A du SDAGE et implique quatre actions :

- L'identification et la reconquête des zones d'expansion de crues (4.1) [selon les Dispositions D.32 à 33] seront déclinées dans les FA 1.2, 1.9 et 6.5 ;
- La limitation des rejets des eaux pluviales dans les cours d'eau, à travers l'infiltration (4.2) sera déclinée dans les FA 6.2 et 4.2 ;
- La limitation de l'accélération et de l'augmentation du ruissellement sur les bassins versants ruraux et périurbains par la préservation des zones humides et le développement d'infrastructures agro-écologiques (4.3) sera déclinée dans les FA 1.12 et 6.3 ;
- La prévention du risque de coulées d'eau boueuse (4.4) sera déclinée dans les FA 1.12 et 6.3.

5. Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale.

- **L'amélioration de la prévision et de l'alerte** (5.1) par le biais de l'appui technique aux collectivités du SPC sera pleinement déclinée dans les FA 2.1 et 3.1 ;

- **La préparation à la gestion de crise** (5.2) à travers l'élaboration des PCS (D.42), dans le cadre d'un accompagnement des collectivités (D.43) par les structures porteuses de la SLGRI, en complément seront réalisés des PCS (D.44) et l'organisation d'exercice de gestion de crise (D.45) à travers l'association des représentants des gestionnaires de réseaux aux comités de pilotage des SLGRI (D.46) seront pleinement déclinés dans les FA 3.2, 3.3, 3.4 et 3.5, relative à la mise place de Systèmes d'Alerte Locaux (SDAL).

Afin d'identifier clairement cette compatibilité, chaque fiche-action dispose d'un encart précisant les objectifs du PGRI déclinés.

Il est à noter que dans le cadre de la déclinaison de la Directive inondation, une coordination des Plans de gestion des risques d'inondation (PGRI) au sein du district hydrographique international (DHI) « Rhin » a été menée. Le PGRI pour le secteur de travail Moselle-Sarre met l'accent sur la prévention, la protection et la préparation en matière de gestion des risques d'inondation. Les quatre objectifs identifiés sont les suivants :

- La coordination internationale des mesures ayant un impact transfrontalier ;
- L'amélioration de échanges d'information/de connaissances et d'expériences ;
- La poursuite de l'amélioration des systèmes de prévention et d'alerte à l'échelle transfrontalière ;
- La concertation et la coordination des mesures au titre de la Directive inondation et de la Directive cadre sur l'Eau (DCE) pour toutes les mesures ayant un impact sur les masses d'eau de surface.

Ils doivent être repris dans les PGRI des Etats et des Länders.

3.6 B Compatibilité avec le SDAGE et les SAGE

Le PAPI d'intention est compatible avec le PGRI du district Rhin qui a été approuvé en même temps que le SDAGE Rhin-Meuse révisé et approuvé pour la période 2016-2021 le 30/11/2015.
De fait, il y a bien une notion de compatibilité entre le PAPI d'intention et le SDAGE.

LE SCHÉMA DIRECTEUR D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DES EAUX (SDAGE) RHIN MEUSE

Le SDAGE décrit la stratégie du bassin Rhin-Meuse pour retrouver un bon état des eaux (cours d'eau, plan d'eau, nappes aquifères). Il définit plusieurs orientations (grands principes d'actions) qui se déclinent en objectifs et en proposition d'actions (dispositions).
La problématique inondation est traitée de manière transversale dans les différents thèmes retenus pour la déclinaison du document dans la mesure où les crues présentent également de multiples avantages pour les milieux aquatiques. Elles permettent ainsi :

- Le maintien de certaines frayères ;
- Le stockage et l'infiltration des eaux pour faciliter la recherche des nappes souterraines ;
- L'entretien des zones humides, la création de nouveaux habitats, le transport sédimentaire, et le renouvellement des étangs des plaines inondables ;
- La diversité des habitats ;
- La dissipation de l'onde de crue en fonction de la morphologie du bassin versant.

Le thème 5[73] relatif à « l'eau et l'aménagement du territoire » traite explicitement de la problématique inondation et permet les croisements avec les autres orientations.
L'objectif global du thème vise à intégrer les principes de gestion équilibrée de la ressource en eau dans le développement et l'aménagement des territoires. Les priorités identifiées sont :

- La prévention du risque inondation par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- La préservation de la ressource en eau et des milieux aquatiques ;
- L'assurance que les urbanisations nouvelles puissent être correctement alimentées en eau potable et correctement assainies.

Le PAPI d'intention permet la compatibilité des orientations et dispositions du SDAGE relatives à :

L'identification et la reconquête des zones d'expansion de crue (T5A 04)
Les actions déployées dans l'axe 6 du PAPI d'intention permettront de poursuivre et d'améliorer l'identification des secteurs propices à ces rétentions dynamiques (FA 6.5) **et d'évaluer l'impact socio-économique de ces actions mais aussi leur impact environnemental** (FA 1.4).

La sensibilisation des acteurs locaux et des porteurs de projet pour l'élaboration d'études techniques et méthodologiques à l'échelle des bassins-versants (T5A 04 D2) sera traitée dans les FA 1.15 et 4.1 du PAPI d'intentions. Ces actions incluent également des opérations à destination du grand public (FA 1.18) et visent également à décliner l'orientation T6 03 du SDAGE relative au **renforcement de la participation du public et de l'ensemble des acteurs intéressés pour les questions liées à l'eau et à la prise en compte leurs intérêts** qui sera notamment déclinée dans la FA 0.2 du PAPI d'intention.

La préservation des ressources naturelles (T5B) à partir de 3 entrées :

- *Favoriser l'infiltration de l'eau pluviale (T5B 01.3) à travers :*
  - *La limitation de l'imperméabilisation des surfaces et la mise en œuvre de techniques alternatives* (T2 03.3) ;
  - L'*adaptation des pratiques agronomiques dans les programmes d'actions en zones vulnérable* selon les dispositions prévues par l'article R 211-81 du Code de l'environnement (limitation des épandages, mise en place de couverture végétale, etc.) (T2 04.3) et relative à la gestion des sols et de l'espace agricole permettant de réduire les risques de ruissellement, d'érosion et de transfert des polluants vers les milieux aquatiques (T2 04.2.5) ;
  - L'intégration des préconisations dans les documents d'urbanisme (T5B 01.2) ;
  - *L'infiltration des eaux pluviales et/ou le stockage et la réutilisation des eaux pluviales et/ou la limitation des débits de rejet dans le cours d'eau* pour toutes les collectivités locales et tous les porteurs de projet (T5 A -05-D1) tant que cela n'apparait pas inopportun d'un point de vue technique ou économique ;
  - *L'identification de secteurs à l'échelle des agglomérations afin de maîtriser les eaux pluviales* au moment de la détermination des objectifs de réduction de la pollution des eaux résiduaires urbaines (T5A 05 D3).

[73] Rejoint les objectifs 4.1 à 4.4 et les dispositions 32 à 38 du PGRI.

Le PAPI d'intention décline ces différentes orientations : les FA 1.12 et 6.3 permettent d'étudier avec précision respectivement les phénomènes de ruissellement et d'élaborer une méthode globale de gestion de ce risque.
La sensibilisation au changement des pratiques agricoles est traitée dans les FA 4.2 et 6.3 après la réalisation du diagnostic des enjeux (FA 1.2).
L'accompagnement à la réalisation des zonages pluviaux (FA 6.1) **constituera une action complémentaire en direction des EPCI.**
La sensibilisation des acteurs de l'aménagement (FA 4.2) **à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau constitue une action essentielle pour appuyer les démarches de prévention et d'intervention à la source** (T6 01.1-D4).

- *La préservation des zones humides* (T3 01[74]- T3 01.3 et T3.02, T3 03 et T5B 02.2[75])

Ces objectifs sont déclinés dans le PAPI d'intention à travers la réalisation des études hydromorphologiques (FA 1.6 et 1.9) **et l'étude relative au diagnostic des enjeux, intégrant également les zones humides** (FA 1.2), **permettent d'élaborer des programmes de gestion intégrée** (FA 6.2) **des sous-bassins-versants à enjeux et d'identifier des secteurs propices au ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle** (FA 6.5).

- *La protection des rives et des zones de mobilité des cours d'eau (T5B-0.2.1, 3 et 0.2.4*). Cet objectif est décliné dans le SDAGE à travers trois actions :
  - *Inciter à la préservation et la restauration des ripisylves en rives de cours d'eau en limitant l'impact des nouvelles urbanisations* dans les situations de déséquilibre quantitatif sur les ressources ou les rejets en eau (T5B 01)
  - *Éviter l'artificialisation de ces milieux naturels* (T5B. 02) en déployant les actions à la source *pour la reconquête du bon état des eaux et pour la prévention des inondations*. Les actions (T6 01.1. D1) portent sur le maintien ou la restauration des fonctionnalités des milieux naturels et des zones humides ; la limitation à la source des polluants émergents ; l'évolution des pratiques agricoles ; la promotion de mesures d'économies d'eau : la protection des aires d'alimentation de captage ; la promotion d'une urbanisation intégrant la gestion de l'eau et la prévention des inondations ; la limitation de l'imperméabilisation des sols ; la réduction de la vulnérabilité au risque inondation des enjeux existants ; la préservation des zones d'expansion de crues.;
  - *Faciliter l'entretien des cours d'eau et la mise en valeur immédiate et future des berges*.

Les études hydromorphologiques (FA 1.6 et 1.9) **et l'étude relative au diagnostic des enjeux, intégrant également les zones humides** (FA 1.2), **permettront d'élaborer des programmes de gestion intégrée (**FA 6.2) **des sous-bassins-versants à enjeux et d'identifier des secteurs propices au ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle (**FA 6.5**)**
La prise en compte des changements climatiques et des grandes mutations socio-économiques (T6 - 01.2) et **le renforcement de la surveillance et de la connaissance de l'impact du climat sur les eaux** (T4 02 D1 à D3) **est traité dans le PAPI d'intention à travers l'étude sur l'impact des changements climatiques** (FA. 1.13)**.**

[74] La gestion des milieux aquatiques doit s'appuyer sur des connaissances solides sur les fonctionnalités des milieux afin de construire les outils méthodologiques nécessaires à une bonne gestion (T3 O1.1).
[75] Relative à l'analyse des fonctionnalités des zones humides remarquables et ordinaires.

LES SCHÉMAS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SAGE)

Deux SAGE sont identifiés sur le bassin versant de la Moselle aval :

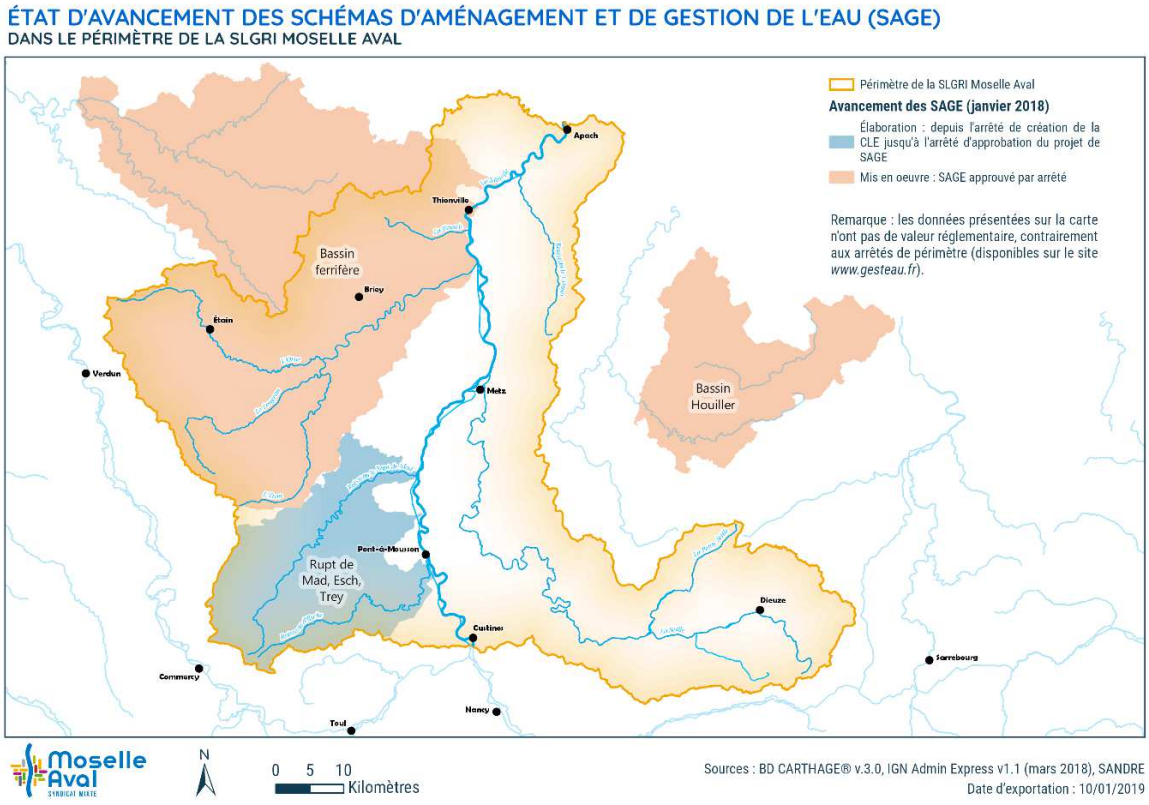


Figure 71 : Carte de l'état d'avancement des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) sur le bassin versant.

Le SAGE Rupt de Mad, Esch et Trey

En cours d'élaboration, il a démarré avec l'installation de la Commission Locale de l'Eau le 29 juin 2017. Il recouvre trois affluents de la Moselle.

Le SAGE a vocation à traiter de 3 thématiques :

- La gestion de la quantité des eaux de crue et surtout d'étiage en lien avec les étangs de retenues notamment du lac de Madine sur le Rupt de Mad et la gestion équilibrée des ressources en eau prélevées pour l'alimentation en eau potable sur les trois bassins versants (Rupt de Mad, Esch et Trey) ;
- La gestion des pollutions diffuses notamment domestiques et agricoles ;
- La restauration des milieux qui reste à poursuivre sur le Trey et à intensifier sur les parties amont recalibrées de l'Esch et du Rupt de Mad ;

Le périmètre a été arrêté le 2/06/2014 par le Préfet de Meurthe-et-Moselle et le 14/04/2014 par la Préfète de la Meuse. Il se justifie compte tenu de :

- La problématique eau potable qui implique un nécessaire équilibrage entre les ressources superficielles et souterraines dont les prélèvements influences les débits des cours d'eau ;
- Les ruisseaux et zones humides situés à l'amont des bassins de l'Esch et du Rupt de Mad ;
- La problématique partagée de la confluence avec Moselle et d'une absence de continuité écologique.

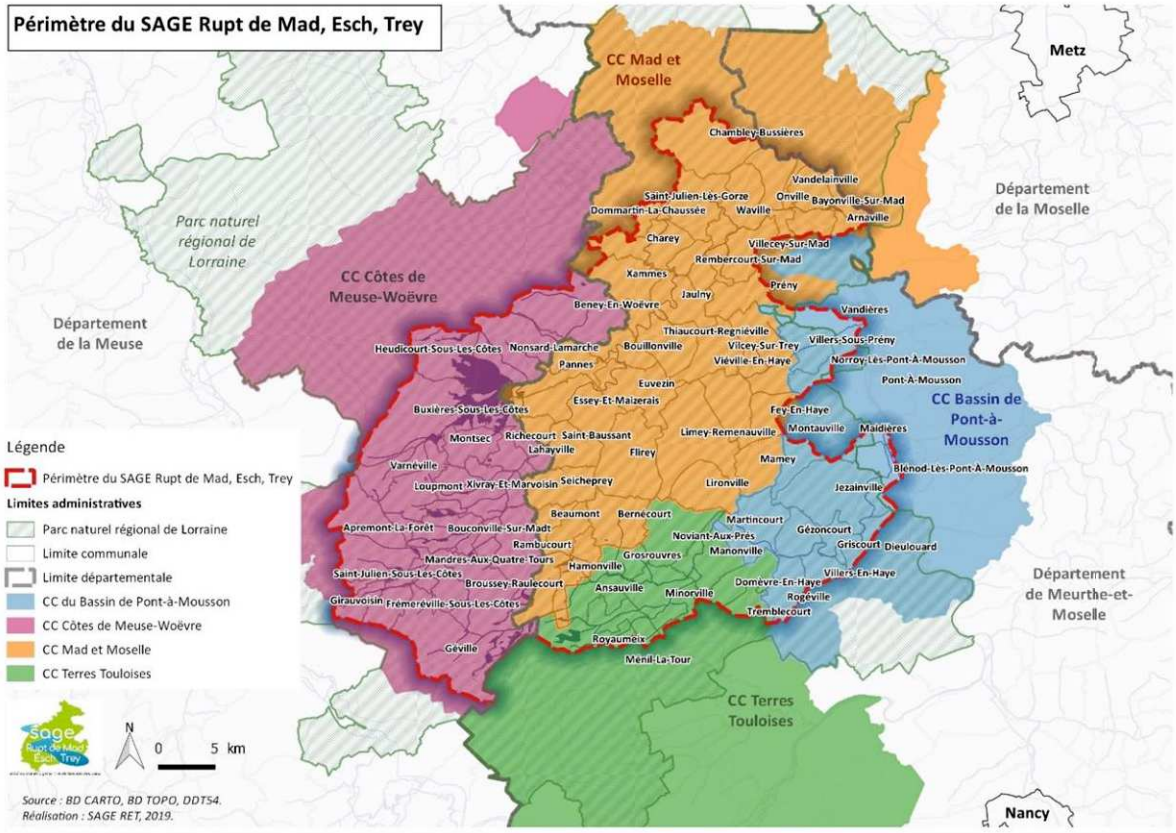


Figure 72 : Carte du périmètre proposé pour le SAGE Rupt-de-Mad, Esch et Trey.

Les actions déployées dans le cadre du PAPI d'intention sont compatibles avec les enjeux thématiques (cf. tableau de synthèse ci-après) identifiés :

- Apporter des éléments de connaissance utiles pour d'alimenter les éléments de diagnostics du bassin versant du Rupt-de-Mad, Esch et Trey (FA 1.1, 1.2, 1.6, 1.7 et 1.11, 1.12) et identifier les opportunités de restauration de continuité écologique et de restauration du caractère naturel des lits majeurs sur la base des études menées par le Syndicat Mixte sur les bassins-versants à forts enjeux (FA 1.9, 6.2 et 6.4) ;
- Contribuer au développement de l'intérêt public pour la gestion de l'eau et de ses enjeux (FA 1.14 à 1.19) ;
- Sensibiliser au changement de pratiques agricoles (FA 4.2) pour faire en sorte qu'elles soient plus respectueuses de l'hydraulique et qu'elles réduisent les risques de ruissellement (FA 6.3) ;
- Assurer la cohérence des politiques publiques en matière d'urbanisme (FA 1.15 et 4.2) et de gestion de crise (FA 3.2, 3.3 et 3.4) ;
- Améliorer la connaissance du fonctionnement de la nappe (FA 2.2) ;
- Proposer des pistes d'actions pour la gestion des berges et la restauration des fonctions de la ripisylve, et la protection/valorisation des zones humides (FA 6.2 et 6.5) ;
- Développer la gestion des eaux pluviales (FA 1.11 et 6.1) ;
- Prendre en compte la vulnérabilité des milieux lors des aménagements (FA 1.3).

THÉMATIQUES	OBJECTIFS
COURS D'EAU	Améliorer la connaissance sur la morphologie et les régimes d'écoulement en lien avec les étangs et retenues des hauts bassins
	Améliorer la qualité physico-chimique et écologique des eaux superficielles
	Améliorer le profil morphologique
	Poursuivre l'entretien des berges et la restauration des fonctions de la ripisylve
	Préserver/ Restaurer le caractère naturel des lits majeurs
	Restaurer les habitats et diversifier les écoulements
	Restaurer la continuité écologique
ZONES HUMIDES	Améliorer la connaissance du fonctionnement hydraulique et écologique des milieux
	Gestion écologique des milieux humides
	Protéger/valoriser les zones humides
EAUX SOUTERRAINES	Améliorer la connaissance du fonctionnement de la nappe
	Disposer d'une ressource pérenne en eau potable
	Mieux gérer et répartir les prélèvements
	Protéger la ressource
	Reconquérir la qualité de la nappe
	Valoriser les périmètres de protections
LUTTE CONTRE LES POLLUTIONS	Améliorer la connaissance des zones à risque et des phénomènes de transfert
	Améliorer la gestion des produits
	Prévenir les pollutions accidentelles et diffuses
	Développer la gestion et la surveillance des zones vulnérables
	Développer les pratiques plus respectueuses de l'environnement
ASSAINISSEMENT	Améliorer le contrôle des rejets
	Développer et améliorer les systèmes d'assainissement collectif
	Mettre en conformité l'assainissement collectif
	Développer la gestion des eaux pluviales
EAU POTABLE	Réaliser des schémas d'induction en eau potable
	Garantir la qualité de l'eau distribuée
	Diversifier et sécuriser l'alimentation en eau potable
	Développer les économies d'eau et promouvoir les usages différenciés
USAGES DE L'EAU	Prévenir les conflits d'usage
INFORMATION ET SENSIBILISATION	Développer l'intérêt public pour la gestion de l'eau et ses enjeux
	Développer une meilleure appropriation de la valeur écologique des milieux
	Poursuivre les actions en direction des agriculteurs pour des pratiques culturales plus respectueuses de l'environnement et la gestion des effluents d'élevage
	Sensibiliser aux techniques alternatives
	Sensibiliser aux économies d'eau
INONDATION	Anticiper l'urbanisation dans les zones à risque
	Développer les pratiques culturales plus respectueuses de l'hydraulique
	Développer les zones d'expansion de crue
	Favoriser l'infiltration des eaux pluviales
	Gérer les milieux pour favoriser le bon fonctionnement hydraulique
	Limiter l'érosion, le ruissellement et le lessivage
	Prendre en compte la vulnérabilité des milieux lors des aménagements
	Prévenir les risques
COHERENCE DES POLITIQUES PUBLIQUES	Compatibilité avec le SDAGE
	Compatibilité avec les SCOT, PLU, cartes communales
	Trame verte et bleue et politiques volontaristes des collectivités
	Solidarité entre territoires notamment gestion de crise

Tableau 28 : Synthèse des objectifs du SAGE Rupt-de-Mad, Esch, Trey (Source : SAGE Rupt-de-Mad, Esch, Trey, Dossier préliminaire soumis à la consultation des collectivités, Janvier 2011)

Le SAGE du Bassin Ferrifère

Le périmètre du bassin ferrifère englobe 258 communes, pour une superficie de 2 418 km², et une population de 386 603 personnes en 2009.

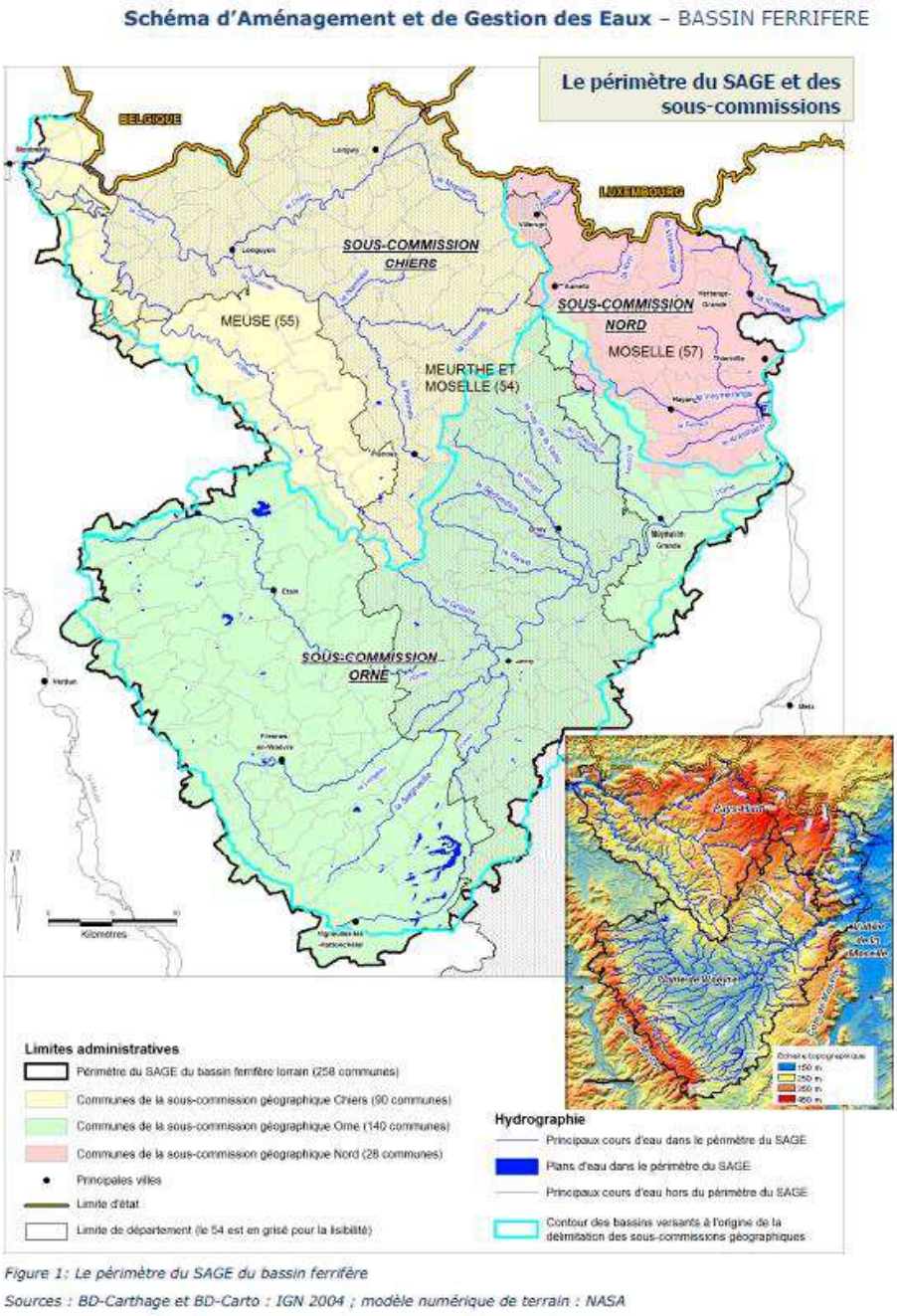


Figure 69 : Carte du périmètre du SAGE du bassin ferrifère.

Il recouvre le bassin versant de l'Orne et de ses affluents, le bassin « Nord » comprenant des cours d'eau affluents ou sous-affluents de la Moselle. Deux grandes régions géologiques caractérisent le périmètre : la plaine argileuse imperméable de la Woëvre et le plateau marno-calcaire du Pays-Haut (au nord du périmètre).

Initié en 1994, le SAGE a été finalement adopté le 15 mars 2013 et approuvé par arrêté inter préfectoral le 27 mars 2015.

La démarche SAGE s'inscrit dans le contexte de l'arrêt progressif de l'exploitation minière dans le bassin ferrifère, et de la prise en compte de ses impacts sur les régimes des eaux souterraines et superficielles et l'altération de leur qualité.

Si une partie des travaux de restructuration liée à la fin des activités minières a été achevée en 2015, des incertitudes sont encore à circonscrire et une véritable gestion des réservoirs miniers est à mettre en place, ainsi qu'une reconquête du cadre de vie.

L'exhaure minière consiste à la mise en place de systèmes de collecte, de stockage et de pompage des eaux d'infiltration dans les galeries minières. Après l'arrêt des exhaures, l'eau d'ennoyage a rempli des vides artificiels laissés par l'activité minière. La remontée du niveau d'ennoyage des différents réservoirs a été limitée par la présence d'un ou plusieurs points de débordement, qui jouent le rôle de déversoirs des eaux d'ennoyage vers les cours d'eau.

L'exploitation minière est à l'origine de la création d'aquifères artificiels. Ces réservoirs miniers sont constitués de l'ensemble des vides laissés par l'homme dans la formation ferrifère, après la fin de l'exploitation du minerai de fer, et peuvent être ennoyés ou non ennoyés. 11 réservoirs miniers sont identifiés dont 3 grands réservoirs de taille supérieure à 97 km² et 8 petits réservoirs de taille inférieure à 20 km². L'existence de nombreux transferts (soutiens d'étiages, points de débordement, fuite, captable et restitution des eaux…) entre les réservoirs miniers et les cours d'eau, caractérisent fortement le périmètre du SAGE.

Les cours d'eau sont de trois types :

- **Banalisés en lien avec l'hydraulique agricole ;**
- **Fortement dégradés des zones urbanisées et industrielles très concentrées sur les vallées sidérurgiques (Fensch, Orne aval, Chiers amont) ;**
- **Bien préservés qui sont peu nombreux sur le territoire.**

Les enjeux sont donc les suivants :

- En matière **d'alimentation en eau potable** trois actions sont identifiées :
  - Protéger les ressources en eau souterraines ;
  - Mettre en place une gestion durable et patrimoniale de la ressource en eau des réservoirs miniers ;
  - Sécuriser l'AEP à l'échelle des aires d'alimentation des captages actuels et du territoire global.

- L'enjeu **cours d'eau** tient compte de l'impact durable des anciennes activités minières, qui ont vu leur débit d'étiage diminuer de manière significative après l'arrêt des exhaures. Aussi les actions à mener sont les suivantes :
  - Restaurer et reconquérir l'ensemble des cours d'eau dégradés notamment les secteurs des cours d'eau banalisés avec l'hydraulique agricole, à dominante rurale, et les secteurs des cours d'eau fortement dégradés des zones urbanisées et industrielles ;
  - Mettre en place une gestion de l'eau concertée et adaptée à chaque bassin versant de cours d'eau dont le débit d'étiage a diminué significativement et durablement après l'ennoyage ;

- Maîtriser le risque inondation dans le cadre d'une gestion globale et intégrée de la ressource en eau. Cette action implique la prise en compte des changements climatique et la coordination avec les politiques d'urbanisme, d'assainissement et de restauration des cours d'eau. Le cas spécifique du réservoir nord doit être pris en compte.

- **La connaissance, la préservation voire la restauration des zones humides** du territoire du SAGE constituent un enjeu patrimonial et fonctionnel pour ses milieux.

L'objectif 11 du Plan d'aménagement et de gestion durable est essentiellement dédié à la gestion globale et intégrée du risque inondation. Il croise trois autres objectifs :
- La préservation de la qualité et de l'équilibre quantitatif des ressources en eau à long terme ;
- L'amélioration de la qualité physique des cours d'eau et le rétablissement de leurs fonctionnalités ;
- La fiabilisation de la gestion des systèmes d'assainissement existants et l'optimisation de l'assainissement dans les zones rurales.

Les actions prioritaires (niveau 2) sont la prévention et la reconquête des zones d'expansion de crues (11-R1 et R4) et la protection des zones inondables (11-R2).

Les actions complémentaires visent à l'intégration de la réalisation des travaux de lutte contre les inondations dans une démarche globale d'urbanisme et de restauration des cours d'eau (11-R3), la réalisation d'un inventaire des champs d'expansion de crues (11-R4) et l'alimentation des données cartographiques relatives à l'aléa inondation (11-R5).

L'objectif 5 préconise la programmation globale et intégrée (restauration des cours d'eau, assainissement, lutte contre les inondations) à l'échelle du bassin versant.

Le PAPI d'intention décline en partie ces actions à travers :
- **La sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative des cours d'eau** (FA 4.2).
- **Les études d'opportunité** (FA 1.8, 1.9 et 1.10) **pour la restauration des cours d'eau dégradés du fait de l'urbanisation et des pratiques agricoles** (FA 6.2et 6.4)**, et la restauration des zones humides et zones d'expansion de crue** (FA 1.2, 6.5)**.**

3.6 C Compatibilité avec les documents d'urbanisme

LES SCHÉMAS DE COHÉRENCE TERRITORIALE (SCOT[76])

- **Le SCOT de l'agglomération messine**.

Les élus du SCOTAM ont délibéré le 3/07/2017 pour activer la révision du SCOTAM, et dans ce cadre ils ont identifié la nécessité de renforcer notamment le volet environnemental, qui inclut :

- Le risque inondation en particulier dans les vallées de la Moselle, de l'Orne, de la Seille et du Rupt-de-Mad ;
- La préservation des ressources en eau, en consolidant les orientations relatives à la trame bleue afin de mettre en compatibilité le SCOT avec les orientations du SDAGE et du PGRI.

L'entrée de la problématique des inondations était déjà assez explicite dans la précédente version du SCOT. Elle s'intégrait dans le volet global relatif au traitement de l'ensemble des risques (industriels, technologiques et naturels).

Le PADD[77] du SCOTAM préconisait les actions suivantes :

- **Améliorer la connaissance des aléas et l'accompagnement des décideurs locaux** à la gestion des risques. Cet objectif rejoint les études de l'axe 1 du PAPI (compatible avec les FA 1.11.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12) et la FA 1.15
- **Prévenir les risques d'inondations et de mouvements de terrain** (compatible avec les FA 1.14 à 1.19, 2.1 et 2.2, 3.1, 3.2, 3.3 et 3.4, 4.1 et 4.2, 6.1, 6.3 et 6.5) ;
- **Conserver la trame verte et bleue et la décliner de manière différenciée** (compatible avec les FA 6.2, 6.3 et 6.5) ;
- **Gérer durablement la ressource en eau pour subvenir aux besoins qualitatifs et quantitatifs liés à l'alimentation humaine**. Dans cette optique la mise en valeur des espaces aquatiques, en tant qu'éléments contribuant au développement de la qualité de vie des habitants et à la promotion touristique du territoire, doit être recherchée (compatible avec la FA 6.5).

[76] Cf. synthèse p. 69
[77] Le Projet d'Aménagement et de Développement Durable.

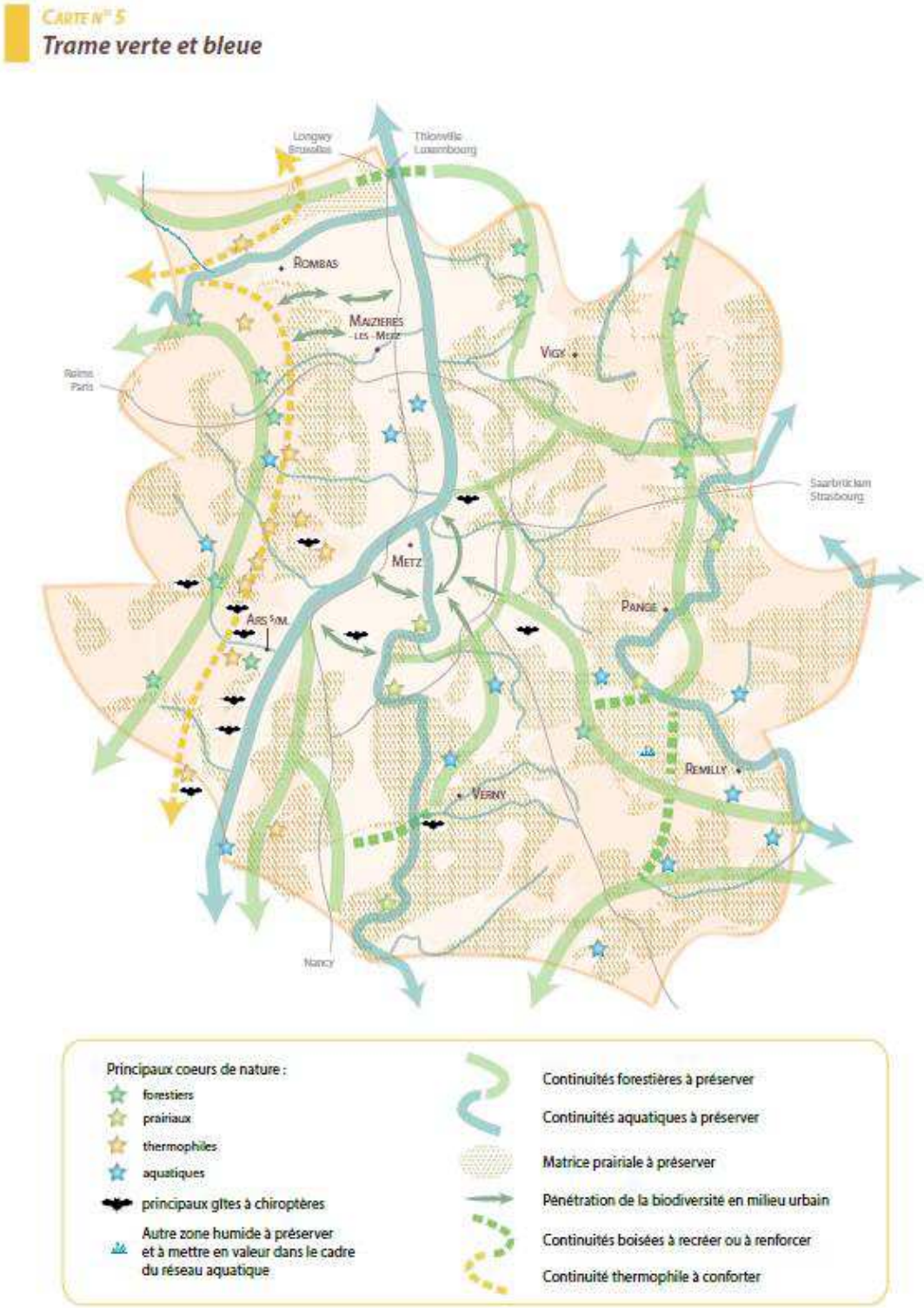


Figure 74 : Trame verte et bleue sur le périmètre du SCOTAM.

- **Le SCOT de l'agglomération thionvilloise**.

La prise en compte du risque inondation s'inscrit dans l'ambition d'une politique environnementale garante de la gestion pérenne des patrimoines et de toutes les ressources, et créatrice de valeur ajoutée pour la stratégie économique.

Dans ce cadre, **les objectifs identifiés sont doubles** :

- **Mettre en œuvre la trame verte et bleue pour développer la biodiversité ;**
- **Gérer en transversal les enjeux de protection des autres ressources.**

Les déclinaisons sont les suivantes :

- **La préservation du maillage écologique global** garant des besoins nécessaires à la biodiversité et d'un fonctionnement durable du cycle de l'eau à travers notamment la restauration des cours d'eau (la Bibiche et l'Oudrenne), en articulation avec les objectifs du SDAGE et du SAGE (compatible avec les FA 6.2 et 6.5) ;
- **La mise en valeur du maillage et de sites écologiques notamment les axes de la Moselle et de la Canner** (compatible avec la FA 6.5) ;
- **Le renforcement de la qualité d'aménagement** pour optimiser l'occupation de l'espace et apporter un cadre sûr et sain aux habitants et aux entreprises notamment à travers la gestion des risques naturels (inondation) et technologiques (nucléaire) (compatible avec les FA 4.2).

Le SCOT de l'agglomération thionvilloise inscrit sa révision non seulement dans le cadre de l'extension de son périmètre mais également dans l'intégration des évolutions législatives et institutionnelles (SRADDET, SRED2I) notamment en matière de gestion des risques. Les ateliers de concertation ont ainsi clairement fait émerger une problématique au croisement d'enjeux :

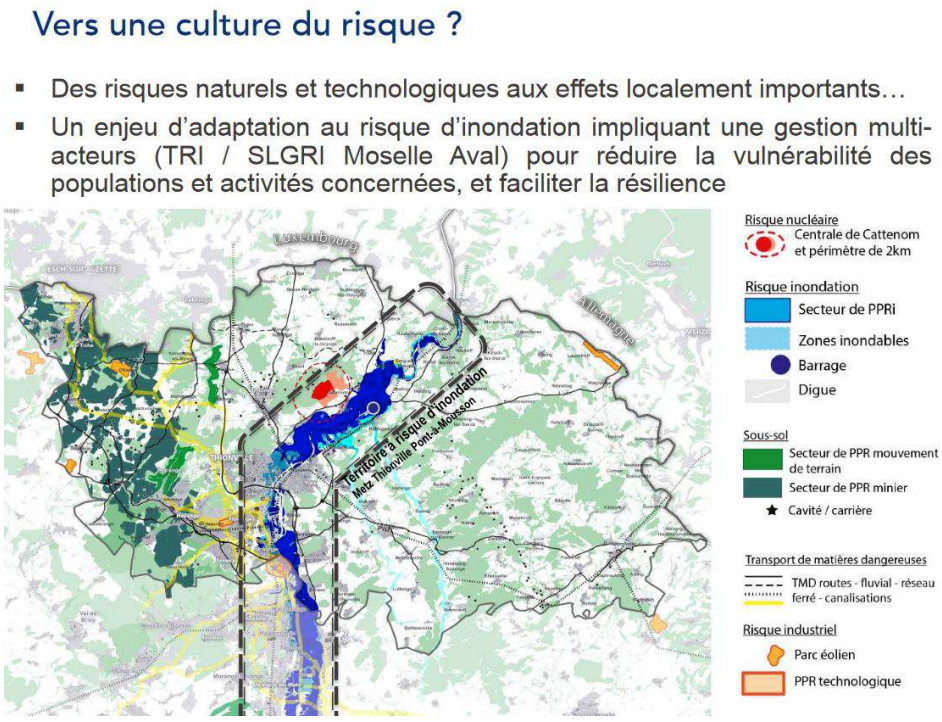


Figure 75 : SCOTAT, Synthèse du séminaire « Diagnostic prospectif » du 17 octobre 2017.

Les actions en matière de trame verte et bleue s'articulent autour de la rivière et de son affluent principal sur le périmètre du SCOTAT, la Canner. Les objectifs sont de développer la biodiversité et de gérer en transversal les enjeux de protection des autres ressources vers un fonctionnement durable du cycle de l'eau et la protection des continuités forestières et inter-forestières (compatible avec la FA 6.5).

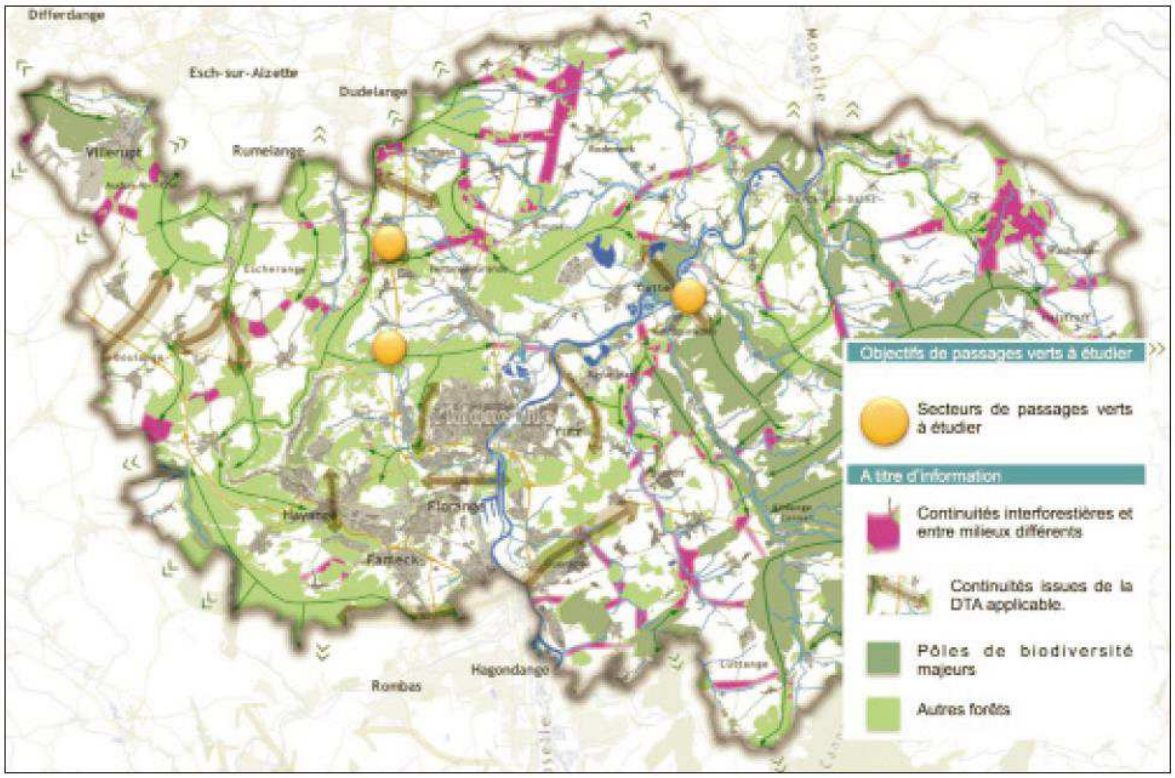


Figure 706 : Carte de synthèse de la stratégie du SCOTAT en matière de « Trame verste – trame » bleue. (Source : SCOTAT).

- **Le SCOT Sud 54**.

Dans le c**ontexte d'une urbanisation accélérée qui a rapproché l'espace urbain des zones à risques naturels** (inondation et mouvements de terrains), le SCOT recommande d'assurer le bon fonctionnement écologique des milieux naturels en appui à l'identification de la trame verte et bleue.

La préservation des zones humides est particulièrement visée : non seulement parce qu'elles offrent des cadres paysagers remarquables à l'image de la vallée de la Moselle et du Rupt de Mad, mais aussi parce qu'elles permettent de pérenniser les multiples services offerts par les écosystèmes (auto-entretien/épuration, approvisionnements, services récréatifs, etc.).
Le PAPI d'intention traite cet enjeu à travers les FA 6.2 et 6.5.

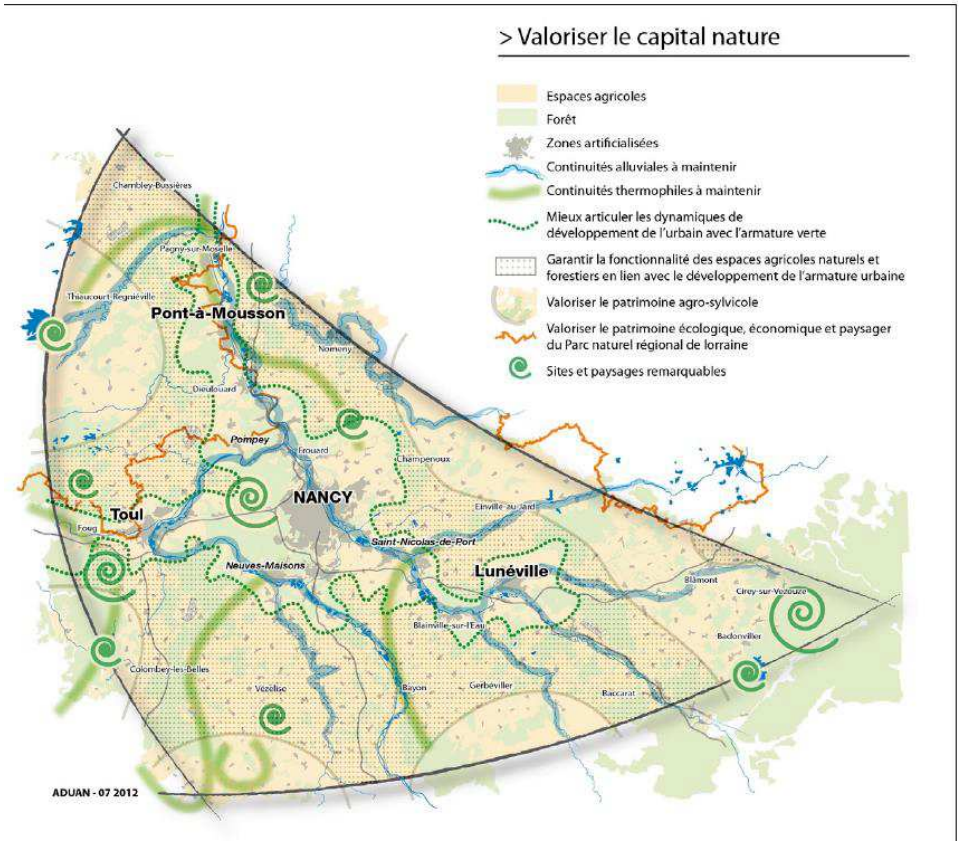


Figure 77 : Carte de synthèse de la stratégie de valorisation du capital naturel. (Source : SCOT Sud 54)

- **Le SCOT Nord Meurthe-et-Mosellan**.

En matière de gestion du risque inondation, il préconise :

- **Le respect et l'application de la réglementation en vigueur sur les communes concernées par un PPRi et un PPR mouvement de terrain**. En l'absence de PPR, les différents atlas et études seront pris en compte. La préservation des paysages et de la trame verte et bleue via la gestion des eaux pluviales, la prise en compte de la biodiversité, les entrées de ville, etc.
  Ces préconisations sont compatibles avec les FA 4.1, 6.1, 6.2, 6.3 et 6.4.
- De **limiter tout projet qui augmenterait les risques, en créerait de nouveaux et augmenterait l'exposition d'habitants ou de biens aux risques** (compatible avec la FA 4.2) ;
- De **préserver les zones naturelles d'expansion des crues** de tout aménagement, construction ou remblais, à l'exception des infrastructures de transport (compatible avec la FA 6.5).

Une attention particulière devra donc être portée à la **protection des trames vertes et bleues et à l'entretien des espaces naturels**.

Cinq déclinaisons sont identifiées :

- préciser les modalités de remise en état des continuités écologiques ;
- préserver les ressources naturelles du territoire et particulièrement la ressource en eau ;
- prendre en compte ce patrimoine dans les projets de développement ;
- limiter la consommation d'espaces naturels et agricoles.

Le SCHÉMA RÉGIONAL D'AMÉNAGEMENT DE DÉVELOPPEMENT DURABLE ET D'ÉGALITÉ DES TERRITOIRES (SRADDET)

Encore en phase de projet avant une adoption définitive fin 2019, **le SRADDET de la Région Grand Est envisage de traiter la problématique des inondations de manière transversale à travers les enjeux d'adaptation[78] au changement climatique[79]**.
Ainsi la règle n°1 propose de définir et mettre en œuvre des stratégies d'atténuation et d'adaptation au changement climatique en s'appuyant sur :

- Les leviers d'atténuation sur le territoire ;
- L'analyse de la vulnérabilité du territoire aux impacts du changement climatique ;
- La hiérarchisation des priorités des projets à l'aune du changement climatique ;
- La proposition d'orientation, d'objectifs, dispositions, recommandations et/ou d'actions, selon les champs de compétences.

L'étude déclinée dans la FA 1.13 du PAPI d'intention permettra d'alimenter ces réflexions.

Parmi les **exemples de déclinaisons recensées** on notera :

- **La prise en compte des risques naturels actuels, leurs évolutions résultant des changements climatiques** (inondation, glissement de terrain, retrait-gonflement d'argile, etc.) **et identifier les infrastructures, les équipements, les zones à enjeux les plus soumis aux risques liés aux changements climatiques** (compatible avec les FA 1.1, 1.2, 5.1 à 5.4) ;
- La **maîtrise de la consommation foncière** (compatible avec la FA 4.2) ;
- La **lutte contre les ilots de chaleur urbains en préservant et développant la présence de l'eau et de la biodiversité au sein des espaces urbains** (compatible avec les FA 6.2 et 6.5) ;
- **L'intégration des effets du changement climatique** sur l'offre et la demande en eau en veillant à anticiper l'évolution des besoins en eau et au principe de cohérence entre densité de population et/ou d'activités et ressource en eau (compatible avec les FA 1.13 et 4.2).

En matière de biodiversité et de gestion de l'eau, les objectifs chiffrés définis ***sous réserve d'adoption***, sont les suivants :

- 0 perte de surfaces en zones humides ;
- 3% des continuités écologiques restaurées par an ;
- 100 % de nouveaux aménagements en cohérence avec les continuités écologiques ;
- 100% des bassins hydrographiques couverts en structure de gestion de rivières et de nappes d'ici à 2030 ;
- Atteinte des objectifs du SDAGE : 91% des rivières et 100% des nappes en bon état en 2027 ;
- Réduction de 20% de prélèvements d'eau d'ici à 2030 et optimiser son partage.

[78] La capacité d'adaptation est le degré d'ajustement d'un système à des changements climatiques (y compris la variabilité climatique et les extrêmes) afin d'atténuer les dommages potentiels, de tirer parti des opportunités ou de faire face aux conséquences.
[79] Il désigne une variation de l'état du climat qui peut être identifiée par des changements affectant la moyenne et/ou la variabilité (intensité, fréquence) de ses propriétés (températures moyennes de l'air, nombre de jours de gels ou de forte chaleur, humidité des sols, etc.) persistant pendant de longues périodes, généralement des décennies ou plus. Il résulte des effets cumulés des variations naturelles du climat et des émissions de gaz à effet de serre engendrées par les activités humaines, modifiant la composition de l'atmosphère de la planète.

Une règle traite spécifiquement du risque inondation à travers l'objectif de préserver les zones d'expansion de crues notamment dans les secteurs à enjeux.
Trois dispositions seraient à prévoir :

- **Identifier les zones susceptibles de constituer des zones d'expansion de crue par l'identification à l'échelle des bassins versants des zones naturelles et agricoles** (correspondance avec la FA 6.5) ;
- **Protéger les zones d'expansion de crues** (correspondance avec les FA 6.2 et 6.5) **;**
- **Valoriser les zones inondables et assurer leur multifonctionnalité** via la mise en œuvre de politiques de valorisation des zones exposées aux risques d'inondation afin d'y développer ou d'y maintenir notamment via des documents d'urbanisme ou des politiques foncières.

Les SCOT et les PLU identifient les ZEC et intègrent des dispositions permettant une utilisation raisonnée et adaptée à leur destination dans le respect des compétences des structures (Syndicat, EPAGE, EPTB).

Deux mesures d'accompagnement ont été d'ores et déjà identifiées :

- L'intégration de la connaissance du risque inondation afin de palier à un défaut de culture de risque.
- L'aménagement durable des territoires et la réduction de la vulnérabilité par la préservation des ZEC, la limitation des enjeux en zone inondable, via les documents d'urbanisme et les projets d'aménagement.
  Un exemple de déclinaison pourrait être la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité du territoire soumis au risque inondation et veiller à ne pas augmenter la vulnérabilité des zones urbanisées ou à urbaniser en zone inondable.
  Mais aussi l'intégration des risques naturels et technologiques dans les stratégies de planification et d'aménagement avec un travail à des échelles territoriales larges, invitant à des coopérations. L'intégration des SLGRI et PAPI viendra compléter la mise en place d'une stratégie globale de gestion des eaux pluviales. Des actions complémentaires (réduction du ruissellement et de l'imperméabilisation des sols) seront également à rechercher.

Ces orientations sont respectivement en correspondance avec les études menées dans le cadre de la déclinaison de l'axe 1 du PAPI d'intention (FA 1.1 à 1.13), la FA 1.15 et 4.2, et les FA 5.1 à 5.4.

LE PLAN D'ACTIONS CONTRE LES INONDATIONS - CIPMS

Le Plan d'actions contre les inondations (1998-2020) sur les bassins de la Moselle et de la Sarre a été établi pour la période 1998-2020.

L'objectif global est de préserver les hommes et les biens des effets négatifs des inondations.

Les propositions de déclinaisons opérationnelles portent sur :

- **La réduction des risques par l'adaptation et la réglementation des usages**, la rétention des eaux, et des mesures locales de protection (correspondance avec les FA 4.2 et 6.5) ;
- **L'amélioration des systèmes d'annonce et de prévision des crues** (correspondance avec les FA 2.1, 2.2, et 3.1) ;
- **L'optimisation des réseaux de mesures et des moyens d'alerte** à court terme (correspondance avec les FA 2.1, 2.2, et 3.1) ;
- **L'amélioration des plans de secours** (correspondance avec les FA 3.2, 3.3 et 3.4).

Ce document a été remplacé à compter du 1er janvier 2016 par le PGRI pour le secteur de travail Moselle-Sarre au sein du District Hydrographique International du Rhin, établi le 22 décembre 2015 (cf. 3.6 A).

Tableau de synthèse de la mise en compatibilité du PAPI d'intention avec les grands schémas directeurs

AXES DU PAPI	N° DE LA FICHE ACTION	INTITULÉ DE LA FICHE ACTION	PGRI	SLGRI	SDAGE	SAGE	SRADDET
Axe 0 : Pilotage et coordination du PAPI d'intention	0.1	**Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle Aval**	**X**	**X**	**X**	**X**	
	0.2	**Organiser la concertation et la consultation du public**	**X**		**X**	**X**	
Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque		**Etudes attendues** (d'après le Cahiers des Charges PAPI 3)					
	1.1	**Réaliser une étude historique des événements** (aléas, impacts, gestion des événements) **et de l'évolution des enjeux territoriaux sur le périmètre du PAPI d'intention**	**X**	**X**	**X**		**X**
	1.2	**Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant** (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) **selon l'importance des événements**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
	1.3	**Réaliser la note d'analyse environnementale**	**X**			**X**	**X**
	1.4	**Réaliser une note relative à l'intégration des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire et de l'urbanisme à l'échelle du bassin versant**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
		Améliorer la connaissance					
	1.5	**Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle**	**X**	**X**	**X**		**X**
	1.6	**Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle aval**	**X**	**X**	**X**		**X**

AXES DU-PAPI	N°DE LA FICHE ACTION	INTITULÉ DE LA FICHE ACTION	PGRI	SLGRI	SDAGE	SAGE	SRADDET
Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque	1.7	Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval	X	X	X	X	X
	1.8	Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch)	X	X	X	X	X
	1.9	Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)	X	X	X	X	X
	1.10	Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)	X	X	X	X	X
	1.11	Évaluer les zones à risque de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance	X	X			X
	1.12	Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des phénomènes exceptionnels	X	X	X	X	X
	1.13	Réaliser une étude sur l'impact des changements climatiques sur les hauteurs d'eau (crue et étiage) et les pluviométries exceptionnelles	X		X		X
	Améliorer la conscience du risque						
	1.14	Développer une plateforme numérique d'information sur les risques d'inondation	X	X		X	
	1.15	Accompagner, former et sensibiliser les structures GEMAPIennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation	X	X		X	
	1.16	Identifier et poser des repères de crues	X	X		X	

AXES DU PAPI	N° DE LA FICHE ACTION	INTITULÉ DE LA FICHE ACTION	PGRI	SLGRI	SDAGE	SAGE	SRADDET
Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque	1.17	Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM et l'affichage des consignes d'information dans les mairies	X	X		X	
	1.18	Constituer et diffuser un kit d'animation mutualisé à destination du grand public	X	X		X	
	1.19	Constituer et diffuser un kit d'animation mutualisé à destination du public scolaire	X	X		X	
Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations	2.1	Réaliser une étude d'opportunité pour l'installation d'un système de stations limnimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance	X	X			
	2.2	Surveiller les zones à risque de remontées de nappe	X	X			
Axe 3 : Alerte et gestion de crise	3.1	Identifier et promouvoir les outils de vigilance des crues soudaines et d'avertissement météo	X	X			
	3.2	Sensibiliser et accompagner à la rédaction de PCS / PICS	X	X		X	
	3.3	Sensibiliser et accompagner à la rédaction de plans de gestion de crise	X	X		X	
	3.4	Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention	X	X			
	3.5	Etudier l'opportunité de la mise en place des systèmes d'alerte locaux	X	X			

AXES DU PAPI	N° DE LA FICHE ACTION	INTITULÉ DE LA FICHE ACTION	PGRI	SLGRI	SDAGE	SAGE	SRADDET
Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	4.1	Elaboration ou révision des PPRN du bassin versant de la Moselle aval	X	X			
	4.2	Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau		X	X	X	X
Axe 5 : Réduire la vulnérabilité, des personnes et des biens	5.1	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des réseaux en zone inondable	X	X			X
	5.2	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des zones d'habitation existantes en zone inondable	X	X			X
	5.3	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques et agricoles en zone inondable	X	X			X
	5.4	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des services publics en zone inondable	X	X			X
Axe 6 : Gestion des écoulements	6.1	Inciter et accompagner les structures compétentes à réaliser des plans de zonage des eaux pluviales	X	X	X	X	
	6.2	Élaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants	X	X	X	X	X
	6.3	Définir et identifier des préconisations en matière de prévention du ruissellement	X	X	X	X	X
	6.4	Définir une stratégie de gestion des confluences artificielles avec la Moselle aval	X	X			

Axes du PAPI	N° DE LA FICHE ACTION	INTITULÉ DE LA FICHE ACTION	PGRI	SLGRI	SDAGE	SAGE	SRADDET
Axe 6 : Gestion des écoulements	6.5	Étudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle (aval)	X	X	X	X	X
	6.6	Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin de la Fensch (AVP)	X	X	X		X
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	7.1	Réaliser un inventaire des ouvrages de protection hydrauliques sur l'ensemble du bassin versant de la Moselle aval	X	X			
	7.2	Réaliser un pré-diagnostic des ouvrages de protection hydrauliques recensés	X	X			
	7.3	Réaliser des études hydrauliques préliminaires pour les ouvrages non classés	X	X			
	7.4	Réaliser des études de dangers (EDD) pour les ouvrages jouant un rôle de protection contre les inondations	X	X			
	7.5	Élaborer un plan de gestion des ouvrages hydrauliques impactant l'hydrogéomorphologie des cours d'eau, leur zone de mobilité et la nappe d'accompagnement du cours d'eau	X	X	X	X	X
	7.6	Identifier les systèmes d'endiguement existants devant être renforcés et/ou identifier les secteurs qui nécessitent l'implantation d'ouvrages de protection	X				

3.7 Fiches Actions

Cf. dossier joint

Référence Fiche-action	Libellé de l'action	2019				2020				2021				2022				2023			
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
	Axe 0 : Pilotage et coordination du PAPI d'intention																				
0.1	Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle Aval																				
0.2	Organiser la concertation et la consultation du public																				
	Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque																				
1.1	Réaliser une étude historique des événements et de l'évolution des enjeux territoriaux sur le périmètre du PAPI d'intention																				
1.2	Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements																				
1.3	Réaliser la note d'analyse environnementale																				
1.4	Réaliser une note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme à l'échelle du bassin versant																				
1.5	Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle																				
1.6	Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle																				
1.7	Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval																				
1.8	Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne/Seille, Fensch)																				
1.9	Réaliser une étude du fontionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)																				
1.10	Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)																				
1.11	Evaluation des zones à risques de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance																				
1.12	Identifier les zones à risques d'inondation par ruissellement liées à des phénomènes exceptionnels																				
1.13	Réaliser une étude sur l'impact des changements climatiques sur les hauteurs d'eau (crue et étiage) et les pluviométries exceptionnelles																				
1.14	Développer une plateforme numérique d'information sur les risques d'inondation																				
1.15	Accompagner, former et sensibiliser les structures Gémapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation																				
1.16	Identifier et poser des repères de crue																				
1.17	Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM et l'affichage des consignes d'information dans les mairies																				
1.18	Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du grand public																				
1.19	Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du public scolaire																				
	Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations																				
2.1	Réaliser une étude d'opportunité pour l'installation de stations limnimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance																				
2.2	Surveiller les zones à risques de remontée de nappes																				

Référence Fiche-action	Libellé de l'action	2019				2020				2021				2022				2023			
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
	Axe 3 : Alerte et gestion de crise																				
3,1	Identifier et promouvoir les outils de vigilances des crues soudaines et d'avertissement météo																				
3.2	Sensibiliser et accompagner à la réalisation des PCS/PiCS																				
3.3	Sensibiliser et accompagner à la rédaction des plans de gestion de crise																				
3.4	Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention																				
3.5	Etudier l'opportunité de la mise en place des systèmes d'alerte locaux																				
	Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme																				
4.1	Elaboration ou révision des PPRN du bassin versant																				
4.2	Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau																				
	Axe 5 : Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens																				
5.1	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité **des réseaux** en zone inondable																				
5.2	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité **des zones d'habitation existantes** en zone inondable																				
5.3	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité **des activités économiques** (industrie, agriculture) en zones inondable																				
5.4	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité **des service publics** en zone inondable																				
	Axe 6 : Gestion des écoulements																				
6.1	Inciter et accompagner les EPCI à réaliser des plans de zonage des eaux pluviales																				
6.2	Elaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch…) et les autres sous-bassins versants																				
6.3	Développer une méthodologie globale de gestion du risque de ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles																				
6.4	Définir une stratégie de gestion des confluences artificielles avec la Moselle																				
6.5	Etudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle																				
6.6	Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin de la Fensch (AVP)																				
	Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques																				
7.1	Réaliser un inventaire des ouvrages de protection hydraulique sur l'ensemble du bassin versant																				
7.2	Réaliser un pré-diagnostic des ouvrages de protection hydrauliques recensés																				
7.3	Réaliser des études hydrauliques préliminaires pour les ouvrages non classés																				
7.4	Réalisation des études de dangers pour les ouvrages jouant un rôle de protection contre les inondations																				
7.5	Elaborer un plan de gestion des ouvrages hydrauliques impactant l'hydrogéomorphologie des cours d'eau, leur zone de mobilité et la nappe d'accompagnement du cours d'eau																				
7.6	Identifier les secteurs qui nécessitent l'implantation d'ouvrage de protection ou identifier les systèmes d'endiguement existants devant être renforcés																				

ANNEXES

Annexe 1 : Statuts du Syndicat Mixte Moselle Aval

Annexe 2 : Tableau financier

Annexe 3 : Projet de Convention et ses annexes

Annexe 4 : Lettres d'intention des maîtres d'ouvrages et lettres d'engagement des co-financeurs

Annexe 5 : Liste des tableaux et des figures

Annexe 6 : Glossaire

Annexe 1 : Statuts du Syndicat Mixte Moselle Aval

Annexe 2 : Tableau financier

Annexe 3 : Projet de Convention et ses annexes

CONVENTION - CADRE RELATIVE

AU PROGRAMME D'ACTIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS

POUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL

POUR LES ANNEES 2019 à 2023

Entre

L'État, représenté par le Préfet coordonnateur de Bassin

Et
L'État, représenté par le Préfet de Moselle, Préfet pilote

Et
L'État, représenté par le Préfet de Meurthe-et-Moselle

Et
L'État, représenté par le Préfet de Meuse

Et

L'Agence de l'eau Rhin Meuse, représentée par M. HOELTZEL, Directeur général

Et

Le Conseil Régional Grand-Est, représenté par Monsieur Jean ROTTNER en sa qualité de Président de Région, habilité à….
…

Et

Le porteur du projet de programme d'actions, le Syndicat Mixte Moselle Aval, représenté par Monsieur Joël STROZYNA, en sa qualité de Président du Syndicat, habilité à cet effet par délibération du Comité syndical …

Ci-après désignés par « **les partenaires du projet** ».

Préambule

Le secteur géographique "Pont-à-Mousson-Metz-Thionville" a été référencé par le Préfet coordonnateur du bassin Rhin-Meuse comme l'un des douze TRI.
Conformément à l'article R.566-8 du Code de l'Environnement et selon l'arrêté du 22 novembre 2016 pris par le Préfet du Bassin Rhin-Meuse, une Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) a été définie en juin 2017 sur le périmètre du bassin versant de la Moselle, en aval de la confluence de la Meurthe et de la Moselle, entre Custines et Apach. Ce périmètre recouvre trois départements de la Région Grand Est : la Meurthe-et-Moselle, la Meuse et la Moselle.
Le document a permis de réaliser une première synthèse des enjeux sur l'ensemble du bassin versant, préalable au développement d'une culture du risque partagée.

Quatre objectifs ont d'ores et déjà été définis pour réduire le risque inondation à l'échelle du bassin versant de la Moselle aval :

- Construire une gouvernance adaptée et réactive en matière de prévention et de lutte contre les inondations, en mesure d'impulser le développement d'une culture de solidarité "amont-aval" par le rapprochement avec les autres structures, locales et frontalières, porteuses de stratégies similaires.
- Améliorer et partager la connaissance de la vulnérabilité du bassin versant spécifiquement lors de phénomènes d'inondation, qui implique non seulement de mieux appréhender les aléas et leurs impacts sur les activités humaines, mais aussi le fonctionnement hydromorphologique des cours d'eau et des milieux aquatiques ;
- Améliorer l'alerte et la gestion de crise qui appellent la coordination de l'ensemble de la chaîne des acteurs impliqués (de la commune aux services préfectoraux) en développant une coopération étroite entre l'amont et l'aval du bassin ;
- Prendre en compte le risque inondation dans les politiques d'urbanisme qui engage au développement d'une démarche d'aménagement au croisement des enjeux de développement des territoires, de restauration des milieux aquatiques, de préservation des zones d'expansion de crue et de protection de la ressource eau.

Le Syndicat Mixte Moselle Aval a été créé par arrêté préfectoral le 14 décembre 2017 pour animer et coordonner la mise en œuvre des quatre objectifs opérationnels de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondations (SLGRI), aux côtés des services de l'Etat.
A ce titre, il saisit l'opportunité de s'engager dans la définition d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) dans la mesure où le TRI « Pont-à-Mousson, Metz, Thionville » se situe sur son périmètre d'intervention.

Le 3 octobre 2018, les élus du Syndicat Moselle Aval ont délibéré favorablement pour son engagement dans la démarche de rédaction d'un dossier de PAPI d'intention. À cette occasion, ils ont également validé une note préparatoire au dossier de PAPI d'intention.

La présente convention précise les actions qui seront menées par le Syndicat Mixte Moselle Aval afin de réaliser le PAPI d'intention, ainsi que leur financement.

Article 1 - Périmètre géographique du projet

Le projet concerne le bassin de la Moselle aval, défini par la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI), qui recouvre la Région Grand Est et plus précisément les départements de la Meurthe-et-Moselle, de la Meuse et de la Moselle.

Son périmètre comprend 605 communes et 27 EPCI à fiscalité propre. La liste des communes, réparties par département, est disponible en annexe A de la présente convention.

Les communes concernées figurent à l'intérieur du périmètre défini en annexe B de la présente convention.

Article 2 - Durée de la convention

La présente convention concerne la période 2019-2023.

Elle entre en vigueur à compter de sa signature par les partenaires du projet.

Article 3 - Cadre juridique

Les principaux textes applicables dans le cadre de la présente convention sont rappelés ci-après :

- Code de l'environnement dans son ensemble, et en particulier les articles introduits ou modifiés par :
  - La loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages (titre II « Risques naturels ») ;
  - La loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement ;
- Décret n° 99-1060 du 16 décembre 1999 relatif aux subventions de l'État pour des projets d'investissement ;
- PGRI et SDAGE Rhin ;
- Schémas d'aménagement et de gestion des eaux du Bassin Ferrifère et de l'Esch-Trey-Rupt de Mad ;
- Stratégie locale de gestion des risques d'inondation Moselle aval
- Cahier des charges « PAPI 3 ».

Article 4 - Objectifs du projet de prévention des inondations

En s'engageant à soutenir ce projet de prévention des inondations, les acteurs cosignataires affirment leur volonté de réduire de façon durable les dommages aux personnes et aux biens consécutifs aux inondations en mettant en œuvre une approche intégrée de prévention des inondations selon le programme d'actions décrit ci-après.

Par la mise en œuvre des actions de ce programme d'actions, les partenaires du projet s'engagent, dans le respect de leurs prérogatives respectives, à traiter de manière globale et intégrée les problématiques de gestion des risques d'inondation, de préservation de l'environnement et d'aménagement du territoire, à informer le public pour développer la conscience du risque, et à réduire la vulnérabilité des personnes, des biens et des territoires aux phénomènes naturels prévisibles d'inondations.

Article 5 - Contenu du programme d'action et maîtrise d'ouvrage

Le programme d'actions du projet, objet de la présente convention, a retenu les 7 axes d'intervention définis par le cahier des charges des PAPI de 3ième génération :

- Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque ;
- Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations ;
- Axe 3 : Alerte et gestion de crise ;
- Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme ;
- Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens ;
- Axe 6 : Gestion des écoulements ;
- Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques.

Le programme d'action est défini dans les fiches jointes en annexe C de la présente convention. Ces fiches précisent notamment la maîtrise d'ouvrage, le plan de financement ainsi que le calendrier prévisionnel de réalisation de chaque action.
Les lettres d'intention des maîtres d'ouvrage de chaque action sont annexées à la présente convention (annexe G).

Article 6 - Montant et échéancier prévisionnel du projet de prévention des inondations

Sur la durée de la présente convention, le coût total du programme est évalué à **4 635 400 € TTC.**

Ce coût total se répartit entre les différents axes du programme de la manière suivante :

Axe 0 : Animation et concertation du PAPI	270 000 €
Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	2 017 200 €
Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations	54 000 €
Axe 3 : Alerte et gestion de crise	24 000 €
Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	240 000 €
Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	96 000€
Axe 6 : Gestion des écoulements	833 200 €
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	1 101 000 €

L'échéancier prévisionnel de l'engagement des dépenses est le suivant :

	2019	2020	2021	2022	2023	TOTAL
Syndicat Moselle Aval	42 460,00 €	208 549,50 €	289 479,50 €	202 543,50 €	32 887,50 €	**775 920,00 €**
Structures GEMAPIennes concernées par les EDD	92 400,00 €	92 400,00 €	184 800,00 €	92 400,00 €	0,00 €	**462 000,00 €**
Communauté D'Agglo. Val de Fensch	2 880,00 €	40 320,00 €	43 200,00 €	0,00 €	0,00 €	**86 400,00 €**
Communes	0,00 €	30 960,00 €	42 960,00 €	42 000,00 €	0,00 €	**115 920,00 €**
Etat BOP 181	10 800,00 €	21 600,00 €	21 600,00 €	21 600,00 €	10 800,00 €	**86 400,00 €**
Etat FPRNM	158 225,00 €	582 577,50 €	839 977,50 €	438 187,50 €	123 112,50 €	**2 142 080,00 €**
Région Grand Est	23 215,00 €	159 490,00 €	182 380,00 €	71 940,00 €	9 075,00 €	**446 100,00 €**
Agence de l'Eau Rhin-Meuse	22 170,00 €	149 358,00 €	135 958,00 €	98 644,00 €	18 450,00 €	**424 580,00 €**
BRGM	6 000,00 €	18 200,00 €	56 100,00 €	15 700,00 €	0,00 €	**96 000,00 €**
TOTAL	**358 150,00 €**	**1 303 455,00 €**	**1 796 455,00 €**	**983 015,00 €**	**194 325,00 €**	**4 635 400,00 €**

Le tableau financier en annexe D de la présente convention détaille la contribution financière de chaque partenaire du projet ainsi que des tiers, pour les actions prévues dans le cadre du programme d'actions.

Article 7 - Propriété intellectuelle

Le Syndicat Mixte Moselle Aval s'assure que les données et documents (études, cartes, modélisations, etc.) produits dans le cadre des actions menées au sein du programme d'actions objet de la présente convention sont mis à la disposition des cofinanceurs de l'action concernée. Le cas échéant, une convention spécifique précisant les conditions d'utilisation de ces données pourra être rédigée.

Article 8 - Décision de mise en place de financement et conditions de paiement

Les décisions de mise en place de financement des actions prévues par la présente convention sont prises par les Parties à la présente convention dans le cadre de leurs règles habituelles et dans la limite des dotations budgétaires annuelles.

Article 9 - Coordination, programmation, et évaluation

Dans le cadre de la mise en œuvre du programme d'actions de prévention des inondations, les partenaires du projet coordonnent leur action au sein d'un comité de pilotage qui se réunit *au minimum une fois par an*.

Ce comité de pilotage est constitué conformément au cahier des charges « PAPI 3 ». La composition prévisionnelle du comité de pilotage est précisée à l'annexe E de la présente convention.

Il est présidé conjointement par le représentant de l'État et celui du porteur de projet. Son secrétariat est assuré par le Syndicat Mixte Moselle Aval.

Le comité de pilotage s'assure de l'avancement des différentes composantes du programme d'actions et veille au maintien de la cohérence du programme dans les différentes étapes annuelles de sa mise en œuvre. En particulier, il assure le suivi des indicateurs destinés à apprécier l'efficacité des actions menées. Il participe à la préparation de la programmation des différentes actions et est tenu informé des décisions de financement prises et des moyens mobilisés pour la mise en œuvre des actions. Il peut décider le cas échéant de procéder à l'adaptation ou à la révision du programme d'actions du PAPI.

La préparation du travail du comité de pilotage est assurée par un comité technique.

Article 10 - Animation et mise en œuvre de la présente convention

L'animation de la présente convention, ainsi que la préparation du travail du comité de pilotage, sont assurées par un comité technique composé de représentants des financeurs, des maîtres d'ouvrages et des Parties. Ce comité technique est présidé conjointement par un représentant de l'État et un représentant du Syndicat Mixte Moselle Aval.

Le comité technique se réunit autant que de besoin et de façon systématique avant les réunions du comité de pilotage. Il informe le comité de pilotage de l'avancement de la réalisation du programme d'actions, de l'évolution des indicateurs et de toute difficulté éventuelle dans la mise en œuvre des actions.

Le comité technique peut se faire communiquer tous documents, études ou informations relatifs à la mise en œuvre du Programme, détenus par les maîtres d'ouvrages.

La composition prévisionnelle du comité technique est précisée à l'annexe F de la présente convention.

Son secrétariat est assuré par le Syndicat Mixte Moselle Aval.

Article 11 – Renseignement de bases de données

Les données collectées dans l'étude historique menée lors du diagnostic seront saisies par le Syndicat Mixte Moselle Aval dans la Base de Données Historiques sur les Inondations (BDHI) (http://www.bdhi.fr) pour être capitalisées.

Le Syndicat Mixte Moselle Aval versera également les données relatives aux laisses et aux repères de crues dans la base nationale des repères de crues :
http://www.reperesdecrues.developpement-durable.gouv.fr

Article 12 – Suivi du programme au moyen de l'outil SAFPA

Le Syndicat Mixte Moselle Aval et les services de l'État renseignent l'outil SAFPA (Suivi Administratif et Financier des PAPI, disponible sous : https://www.safpa.fr) au fur et à mesure de l'avancement et, le cas échéant, des évolutions du programme.

Notamment, chaque début d'année (N), une situation-projet de l'année (N-1) est renseignée avant l'échéance fixée par la Direction générale de la prévention des risques (DGPR). Pour ce faire, le Syndicat Mixte Moselle Aval intègre dans SAFPA notamment toutes les informations nécessaires concernant l'avancement physique de chaque action du programme, ainsi que les prévisions de besoins de crédits du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM), en lien avec les services de l'État.

Article 13 – Concertation et consultation du public

La mise en œuvre du projet fait l'objet d'une concertation avec les parties prenantes concernées (membres du comité de pilotage et du comité technique) et notamment les EPCI du bassin versant ainsi que leurs communes selon les modalités suivantes :

La concertation avec les parties prenantes du territoire est une étape incontournable pour réaliser les diagnostics de terrains, faciliter l'appropriation des connaissances et des enjeux, afin de construire une stratégie commune de prévention du risque inondation.
Outre la gouvernance propre au déploiement de la démarche PAPI (COTECH et COPIL), des groupes de travail thématiques/de pilotage seront mis en place afin d'assurer la mise en œuvre et le suivi des actions.
La concertation avec les acteurs sera déclinée à tous les niveaux et sur la durée du PAPI d'intention. L'objectif est de réaliser des actions au plus proche des territoires (échelon communal) afin de recueillir des informations plus qualitatives (expérience vécue des inondations, du territoire et de son aménagement) et de les intégrer dans les éléments de diagnostics ; mais également de faire émerger des propositions d'actions à l'échelle locale qui permettront de répondre aux objectifs globaux de réduction de la vulnérabilité.

La consultation du public concernant l'élaboration du PAPI sera organisée selon les modalités suivantes :

- **-** Une consultation préalable du PAPI complet sur le site internet du Syndicat Mixte. Des renvois seront prévus à partir des sites des partenaires
- Une consultation secondaire depuis les locaux du Syndicat Mixte et des partenaires impliqués avec des périodes de permanence assurée par le Syndicat et à l'occasion du programme d'événements définis sur le bassin versant afin de recueillir les avis
- L'organisation de réunions publiques (1 par EPCI du bassin versant) pendant la période de consultation.

Article 14 - Révision de la convention

Sous réserve que ne soit pas porté atteinte à son économie générale, la présente convention peut être révisée au moyen d'un avenant sans nouvel examen par le comité de labellisation, notamment pour permettre :

- Une modification du programme d'actions initialement arrêté,
- Une modification de la répartition des financements initialement arrêtée,
- L'adhésion d'un nouveau partenaire au programme d'actions,
- La prise en compte de nouvelles dispositions réglementaires et législatives.

Pendant la durée de la convention, chaque partenaire du projet peut proposer un avenant.

Le comité de pilotage décide des suites à donner à la proposition d'avenant.

Si l'un des signataires de la présente convention estime que les modifications envisagées, par leur ampleur (financière ou technique), remettent en cause l'équilibre général du projet tel qu'il a été labellisé initialement, il est fondé à saisir l'instance de labellisation compétente, qui déterminera si le projet modifié doit faire l'objet d'une nouvelle procédure de labellisation.

Article 15 - Résiliation de la convention

La présente convention peut être résiliée par suite de désaccord entre les partenaires du projet. Dans ce cas, la demande de résiliation est accompagnée d'un exposé des motifs présenté en comité de pilotage. Elle fera l'objet d'une saisine des assemblées délibérantes de chacun des partenaires et d'une information au comité de labellisation compétent.

La décision de résiliation a la forme d'un avenant à la convention qui précise, le cas échéant, les conditions d'achèvement des opérations en cours d'exécution.

Article 16 – Litiges

En cas de litige sur les dispositions contractuelles et les engagements financiers, le tribunal compétent est le tribunal administratif de Strasbourg.

Article 17 - Liste des annexes à la Convention

- A : Tableau des communes
- B : Répartition des communes dans le périmètre du PAPI d'intention
- C : Fiches actions du PAPI d'intention
- D : Tableau financier,
- E : Composition du COPIL
- F : Composition du COTECH
- G : Lettres d'intention des maîtres d'ouvrages

ANNEXE A – COMMUNES DU PERIMETRE D'ETUDE DU PAPI D'INTENTION MOSELLE AVAL

NOM COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DEPARTEMENT
Abaucourt	54001	303	MEURTHE-ET-MOSELLE
Abbéville-lès-Conflans	54002	222	MEURTHE-ET-MOSELLE
Affléville	54004	181	MEURTHE-ET-MOSELLE
Allamont	54009	159	MEURTHE-ET-MOSELLE
Amance	54012	329	MEURTHE-ET-MOSELLE
Anderny	54015	257	MEURTHE-ET-MOSELLE
Anoux	54018	250	MEURTHE-ET-MOSELLE
Ansauville	54019	84	MEURTHE-ET-MOSELLE
Armaucourt	54021	215	MEURTHE-ET-MOSELLE
Arnaville	54022	588	MEURTHE-ET-MOSELLE
Arracourt	54023	250	MEURTHE-ET-MOSELLE
Arraye-et-Han	54024	346	MEURTHE-ET-MOSELLE
Athienville	54026	182	MEURTHE-ET-MOSELLE
Atton	54027	799	MEURTHE-ET-MOSELLE
Auboué	54028	2523	MEURTHE-ET-MOSELLE
Audun-le-Roman	54029	2462	MEURTHE-ET-MOSELLE
Autreville-sur-Moselle	54031	271	MEURTHE-ET-MOSELLE
Avril	54036	1096	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bathelémont	54050	60	MEURTHE-ET-MOSELLE
Batilly	54051	1236	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bayonville-sur-Mad	54055	312	MEURTHE-ET-MOSELLE
Beaumont	54057	67	MEURTHE-ET-MOSELLE
Béchamps	54058	89	MEURTHE-ET-MOSELLE
Belleau	54059	751	MEURTHE-ET-MOSELLE
Belleville	54060	1413	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bernécourt	54063	186	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bettainvillers	54066	339	MEURTHE-ET-MOSELLE
Beuvillers	54069	386	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bey-sur-Seille	54070	158	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bezange-la-Grande	54071	165	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bezaumont	54072	245	MEURTHE-ET-MOSELLE
Blénod-lès-Pont-à-Mousson	54079	4491	MEURTHE-ET-MOSELLE
Boncourt	54082	199	MEURTHE-ET-MOSELLE
Boucq	54086	359	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bouillonville	54087	141	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bouxières-aux-Chênes	54089	1425	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bouxières-sous-Froidmont	54091	311	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bratte	54095	44	MEURTHE-ET-MOSELLE
Brainville	54093	156	MEURTHE-ET-MOSELLE
Brin-sur-Seille	54100	774	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bruville	54103	233	MEURTHE-ET-MOSELLE
Bures	54106	69	MEURTHE-ET-MOSELLE
Chambley-Bussières	54112	669	MEURTHE-ET-MOSELLE
Champenoux	54113	1247	MEURTHE-ET-MOSELLE
Champey-sur-Moselle	54114	354	MEURTHE-ET-MOSELLE
Charey	54119	77	MEURTHE-ET-MOSELLE
Chenicourt	54126	229	MEURTHE-ET-MOSELLE

Clémery	54131	507	MEURTHE-ET-MOSELLE
Coincourt	54133	140	MEURTHE-ET-MOSELLE
Conflans-en-Jarnisy	54136	2358	MEURTHE-ET-MOSELLE
Custines	54150	2855	MEURTHE-ET-MOSELLE
Dampvitoux	54153	61	MEURTHE-ET-MOSELLE
Dieulouard	54157	4630	MEURTHE-ET-MOSELLE
Domèvre-en-Haye	54160	395	MEURTHE-ET-MOSELLE
Dommartin-la-Chaussée	54166	36	MEURTHE-ET-MOSELLE
Doncourt-lès-Conflans	54171	1211	MEURTHE-ET-MOSELLE
Éply	54179	304	MEURTHE-ET-MOSELLE
Erbéviller-sur-Amezule	54180	79	MEURTHE-ET-MOSELLE
Essey-et-Maizerais	54182	398	MEURTHE-ET-MOSELLE
Euvezin	54187	95	MEURTHE-ET-MOSELLE
Faulx	54188	1313	MEURTHE-ET-MOSELLE
Fey-en-Haye	54193	76	MEURTHE-ET-MOSELLE
Fléville-Lixières	54198	301	MEURTHE-ET-MOSELLE
Flirey	54200	153	MEURTHE-ET-MOSELLE
Friauville	54213	368	MEURTHE-ET-MOSELLE
Gézoncourt	54225	173	MEURTHE-ET-MOSELLE
Giraumont	54227	1397	MEURTHE-ET-MOSELLE
Gondrecourt-Aix	54231	183	MEURTHE-ET-MOSELLE
Griscourt	54239	124	MEURTHE-ET-MOSELLE
Grosrouvres	54240	57	MEURTHE-ET-MOSELLE
Hagéville	54244	115	MEURTHE-ET-MOSELLE
Hamonville	54248	91	MEURTHE-ET-MOSELLE
Hannonville-Suzémont	54249	268	MEURTHE-ET-MOSELLE
Hatrize	54253	773	MEURTHE-ET-MOSELLE
Hoéville	54262	195	MEURTHE-ET-MOSELLE
Homécourt	54263	6146	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jarny	54273	8358	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jaulny	54275	224	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jeandelaincourt	54276	802	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jeandelize	54277	380	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jezainville	54279	950	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jœuf	54280	6570	MEURTHE-ET-MOSELLE
Jouaville	54283	315	MEURTHE-ET-MOSELLE
Juvrecourt	54285	66	MEURTHE-ET-MOSELLE
Labry	54286	1545	MEURTHE-ET-MOSELLE
Landremont	54294	137	MEURTHE-ET-MOSELLE
Landres	54295	970	MEURTHE-ET-MOSELLE
Lanfroicourt	54301	128	MEURTHE-ET-MOSELLE
Lantéfontaine	54302	763	MEURTHE-ET-MOSELLE
Les Baroches	54048	370	MEURTHE-ET-MOSELLE
Lesménils	54312	499	MEURTHE-ET-MOSELLE
Létricourt	54313	255	MEURTHE-ET-MOSELLE
Leyr	54315	957	MEURTHE-ET-MOSELLE
Limey-Remenauville	54316	261	MEURTHE-ET-MOSELLE
Lironville	54317	126	MEURTHE-ET-MOSELLE
Loisy	54320	332	MEURTHE-ET-MOSELLE
Lubey	54326	229	MEURTHE-ET-MOSELLE

Maidières	54332	1517	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mailly-sur-Seille	54333	251	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mairy-Mainville	54334	555	MEURTHE-ET-MOSELLE
Malavillers	54337	142	MEURTHE-ET-MOSELLE
Malleloy	54338	975	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mamey	54340	343	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mandres-aux-Quatre-Tours	54343	175	MEURTHE-ET-MOSELLE
Manoncourt-en-Woëvre	54346	248	MEURTHE-ET-MOSELLE
Manonville	54348	244	MEURTHE-ET-MOSELLE
Marbache	54351	1734	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mars-la-Tour	54353	966	MEURTHE-ET-MOSELLE
Martincourt	54355	93	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mazerulles	54358	259	MEURTHE-ET-MOSELLE
Ménil-la-Tour	54360	334	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mercy-le-Haut	54363	276	MEURTHE-ET-MOSELLE
Millery	54369	637	MEURTHE-ET-MOSELLE
Minorville	54370	246	MEURTHE-ET-MOSELLE
Moineville	54371	1094	MEURTHE-ET-MOSELLE
Moivrons	54372	470	MEURTHE-ET-MOSELLE
Moncel-sur-Seille	54374	500	MEURTHE-ET-MOSELLE
Montauville	54375	1115	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mont-Bonvillers	54084	963	MEURTHE-ET-MOSELLE
Montenoy	54376	418	MEURTHE-ET-MOSELLE
Morville-sur-Seille	54387	142	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mouaville	54389	101	MEURTHE-ET-MOSELLE
Mousson	54390	115	MEURTHE-ET-MOSELLE
Moutiers	54391	1589	MEURTHE-ET-MOSELLE
Murville	54394	233	MEURTHE-ET-MOSELLE
Nomeny	54400	1193	MEURTHE-ET-MOSELLE
Norroy-le-Sec	54402	410	MEURTHE-ET-MOSELLE
Norroy-lès-Pont-à-Mousson	54403	1236	MEURTHE-ET-MOSELLE
Noviant-aux-Prés	54404	265	MEURTHE-ET-MOSELLE
Olley	54408	264	MEURTHE-ET-MOSELLE
Onville	54410	544	MEURTHE-ET-MOSELLE
Ozerailles	54413	143	MEURTHE-ET-MOSELLE
Pagny-sur-Moselle	54415	4117	MEURTHE-ET-MOSELLE
Pannes	54416	167	MEURTHE-ET-MOSELLE
Phlin	54424	38	MEURTHE-ET-MOSELLE
Pompey	54430	4855	MEURTHE-ET-MOSELLE
Pont-à-Mousson	54431	14904	MEURTHE-ET-MOSELLE
Port-sur-Seille	54433	215	MEURTHE-ET-MOSELLE
Prény	54435	366	MEURTHE-ET-MOSELLE
Puxe	54440	101	MEURTHE-ET-MOSELLE
Puxieux	54441	256	MEURTHE-ET-MOSELLE
Raucourt	54444	218	MEURTHE-ET-MOSELLE
Réchicourt-la-Petite	54446	62	MEURTHE-ET-MOSELLE
Rembercourt-sur-Mad	54453	164	MEURTHE-ET-MOSELLE
Réméréville	54456	523	MEURTHE-ET-MOSELLE
Rogéville	54460	178	MEURTHE-ET-MOSELLE
Rosières-en-Haye	54463	248	MEURTHE-ET-MOSELLE

Rouves	54464	108	MEURTHE-ET-MOSELLE
Royaumeix	54466	346	MEURTHE-ET-MOSELLE
Saint-Ail	54469	444	MEURTHE-ET-MOSELLE
Saint-Baussant	54470	75	MEURTHE-ET-MOSELLE
Sainte-Geneviève	54474	194	MEURTHE-ET-MOSELLE
Saint-Julien-lès-Gorze	54477	169	MEURTHE-ET-MOSELLE
Saint-Marcel	54478	148	MEURTHE-ET-MOSELLE
Saizerais	54490	1571	MEURTHE-ET-MOSELLE
Sancy	54491	345	MEURTHE-ET-MOSELLE
Seicheprey	54499	114	MEURTHE-ET-MOSELLE
Serres	54502	238	MEURTHE-ET-MOSELLE
Sivry	54508	259	MEURTHE-ET-MOSELLE
Sornéville	54510	342	MEURTHE-ET-MOSELLE
Sponville	54511	122	MEURTHE-ET-MOSELLE
Thézey-Saint-Martin	54517	202	MEURTHE-ET-MOSELLE
Thiaucourt-Regniéville	54518	1217	MEURTHE-ET-MOSELLE
Thumeréville	54524	85	MEURTHE-ET-MOSELLE
Tremblecourt	54532	199	MEURTHE-ET-MOSELLE
Trieux	54533	2485	MEURTHE-ET-MOSELLE
Tronville	54535	208	MEURTHE-ET-MOSELLE
Tucquegnieux	54536	2523	MEURTHE-ET-MOSELLE
Val de Briey	54099	5758	MEURTHE-ET-MOSELLE
Valhey	54541	181	MEURTHE-ET-MOSELLE
Valleroy	54542	2371	MEURTHE-ET-MOSELLE
Vandelainville	54544	134	MEURTHE-ET-MOSELLE
Vandières	54546	921	MEURTHE-ET-MOSELLE
Viéville-en-Haye	54564	154	MEURTHE-ET-MOSELLE
Vilcey-sur-Trey	54566	156	MEURTHE-ET-MOSELLE
Ville-au-Val	54569	197	MEURTHE-ET-MOSELLE
Villecey-sur-Mad	54570	323	MEURTHE-ET-MOSELLE
Villers-en-Haye	54573	183	MEURTHE-ET-MOSELLE
Villers-lès-Moivrons	54577	147	MEURTHE-ET-MOSELLE
Villers-sous-Prény	54579	342	MEURTHE-ET-MOSELLE
Ville-sur-Yron	54581	300	MEURTHE-ET-MOSELLE
Vittonville	54589	123	MEURTHE-ET-MOSELLE
Waville	54593	430	MEURTHE-ET-MOSELLE
Xammes	54594	142	MEURTHE-ET-MOSELLE
Xonville	54599	135	MEURTHE-ET-MOSELLE
Abaucourt-Hautecourt	55002	118	MEUSE
Amel-sur-l'Étang	55008	175	MEUSE
Apremont-la-Forêt	55012	395	MEUSE
Avillers-Sainte-Croix	55021	64	MEUSE
Beaumont-en-Verdunois	55039	0	MEUSE
Belleville-sur-Meuse	55043	3163	MEUSE
Belrupt-en-Verdunois	55045	582	MEUSE
Beney-en-Woëvre	55046	146	MEUSE
Bezonvaux	55050	0	MEUSE
Billy-sous-Mangiennes	55053	380	MEUSE
Blanzée	55055	18	MEUSE
Boinville-en-Woëvre	55057	67	MEUSE

Boncourt-sur-Meuse	55058	327	MEUSE
Bonzée	55060	354	MEUSE
Bouconville-sur-Madt	55062	108	MEUSE
Braquis	55072	116	MEUSE
Broussey-Raulecourt	55085	269	MEUSE
Buxières-sous-les-Côtes	55093	279	MEUSE
Buzy-Darmont	55094	568	MEUSE
Chaillon	55096	108	MEUSE
Châtillon-sous-les-Côtes	55105	172	MEUSE
Combres-sous-les-Côtes	55121	117	MEUSE
Damloup	55143	133	MEUSE
Dieppe-sous-Douaumont	55153	183	MEUSE
Dommartin-la-Montagne	55157	57	MEUSE
Dommary-Baroncourt	55158	778	MEUSE
Doncourt-aux-Templiers	55163	80	MEUSE
Douaumont	55164	8	MEUSE
Eix	55171	256	MEUSE
Étain	55181	3621	MEUSE
Éton	55182	206	MEUSE
Fleury-devant-Douaumont	55189	0	MEUSE
Foameix-Ornel	55191	225	MEUSE
Frémeréville-sous-les-Côtes	55196	144	MEUSE
Fresnes-en-Woëvre	55198	711	MEUSE
Fromezey	55201	53	MEUSE
Geville	55258	621	MEUSE
Gincrey	55211	63	MEUSE
Girauvoisin	55212	71	MEUSE
Gouraincourt	55216	51	MEUSE
Gremilly	55218	37	MEUSE
Grimaucourt-en-Woëvre	55219	107	MEUSE
Gussainville	55222	36	MEUSE
Harville	55232	116	MEUSE
Haudiomont	55237	225	MEUSE
Hennemont	55242	113	MEUSE
Herbeuville	55243	184	MEUSE
Herméville-en-Woëvre	55244	234	MEUSE
Heudicourt-sous-les-Côtes	55245	171	MEUSE
Hannonville-sous-les-Côtes	55228	622	MEUSE
Jonville-en-Woëvre	55256	145	MEUSE
Labeuville	55265	132	MEUSE
Lachaussée	55267	270	MEUSE
Lahayville	55270	26	MEUSE
Lamorville	55274	281	MEUSE
Lanhères	55280	70	MEUSE
Latour-en-Woëvre	55281	95	MEUSE
Les Éparges	55172	70	MEUSE
Loison	55299	117	MEUSE
Loupmont	55303	81	MEUSE
Maizeray	55311	32	MEUSE
Manheulles	55317	144	MEUSE

Marchéville-en-Woëvre	55320	78	MEUSE
Maucourt-sur-Orne	55325	60	MEUSE
Mogeville	55339	80	MEUSE
Montsec	55353	82	MEUSE
Moranville	55356	109	MEUSE
Morgemoulin	55357	109	MEUSE
Mouilly	55360	107	MEUSE
Moulainville	55361	124	MEUSE
Moulotte	55363	106	MEUSE
Nonsard-Lamarche	55386	204	MEUSE
Ornes	55394	5	MEUSE
Pareid	55399	122	MEUSE
Parfondrupt	55400	49	MEUSE
Pintheville	55406	109	MEUSE
Rambucourt	55412	198	MEUSE
Riaville	55429	43	MEUSE
Richecourt	55431	61	MEUSE
Ronvaux	55439	92	MEUSE
Rouvres-en-Woëvre	55443	614	MEUSE
Rupt-en-Woëvre	55449	298	MEUSE
Saint-Hilaire-en-Woëvre	55457	180	MEUSE
Saint-Jean-lès-Buzy	55458	365	MEUSE
Saint-Julien-sous-les-Côtes	55460	153	MEUSE
Saint-Maurice-sous-les-Côtes	55462	404	MEUSE
Saint-Mihiel	55463	4225	MEUSE
Saint-Remy-la-Calonne	55465	111	MEUSE
Saulx-lès-Champlon	55473	126	MEUSE
Senon	55481	323	MEUSE
Sommedieue	55492	941	MEUSE
Thillot	55507	241	MEUSE
Trésauvaux	55515	70	MEUSE
Varnéville	55528	55	MEUSE
Vaudoncourt	55535	77	MEUSE
Vaux-devant-Damloup	55537	72	MEUSE
Vigneulles-lès-Hattonchâtel	55551	1573	MEUSE
Ville-en-Woëvre	55557	130	MEUSE
Villers-sous-Pareid	55565	74	MEUSE
Warcq	55578	214	MEUSE
Watronville	55579	113	MEUSE
Woël	55583	194	MEUSE
Xivray-et-Marvoisin	55586	94	MEUSE
Aboncourt	57001	362	MOSELLE
Aboncourt-sur-Seille	57002	74	MOSELLE
Achain	57004	84	MOSELLE
Ajoncourt	57009	97	MOSELLE
Alaincourt-la-Côte	57010	132	MOSELLE
Algrange	57012	6273	MOSELLE
Amanvillers	57017	2207	MOSELLE
Amelécourt	57018	156	MOSELLE
Amnéville	57019	10563	MOSELLE

Ancy-Dornot	57021	1595	MOSELLE
Angevillers	57022	1246	MOSELLE
Antilly	57024	158	MOSELLE
Apach	57026	1013	MOSELLE
Argancy	57028	1346	MOSELLE
Arry	57030	527	MOSELLE
Ars-Laquenexy	57031	946	MOSELLE
Ars-sur-Moselle	57032	4739	MOSELLE
Assenoncourt	57035	116	MOSELLE
Attilloncourt	57036	104	MOSELLE
Augny	57039	1884	MOSELLE
Aulnois-sur-Seille	57040	246	MOSELLE
Ay-sur-Moselle	57043	1487	MOSELLE
Azoudange	57044	114	MOSELLE
Bacourt	57045	113	MOSELLE
Baronville	57051	385	MOSELLE
Basse-Ham	57287	2302	MOSELLE
Basse-Rentgen	57574	422	MOSELLE
Bassing	57053	122	MOSELLE
Bellange	57059	60	MOSELLE
Belles-Forêts	57086	248	MOSELLE
Bénestroff	57060	544	MOSELLE
Berg-sur-Moselle	57062	429	MOSELLE
Bertrange	57067	2799	MOSELLE
Beux	57075	273	MOSELLE
Beyren-lès-Sierck	57076	537	MOSELLE
Bezange-la-Petite	57077	92	MOSELLE
Bidestroff	57081	122	MOSELLE
Bettelainville	57072	639	MOSELLE
Bioncourt	57084	334	MOSELLE
Blanche-Église	57090	120	MOSELLE
Boulange	57096	2506	MOSELLE
Bourdonnay	57099	245	MOSELLE
Bourgaltroff	57098	266	MOSELLE
Bousse	57102	3006	MOSELLE
Boust	57104	1186	MOSELLE
Bréhain	57107	106	MOSELLE
Breistroff-la-Grande	57109	636	MOSELLE
Bronvaux	57111	567	MOSELLE
Buchy	57116	126	MOSELLE
Buding	57117	592	MOSELLE
Budling	57118	181	MOSELLE
Burlioncourt	57120	159	MOSELLE
Cattenom	57124	2775	MOSELLE
Chailly-lès-Ennery	57125	330	MOSELLE
Chambrey	57126	352	MOSELLE
Charly-Oradour	57129	688	MOSELLE
Château-Bréhain	57130	77	MOSELLE
Château-Salins	57132	2440	MOSELLE
Château-Voué	57133	121	MOSELLE

Châtel-Saint-Germain	57134	1830	MOSELLE
Cheminot	57137	769	MOSELLE
Chérisey	57139	290	MOSELLE
Chesny	57140	581	MOSELLE
Chieulles	57142	418	MOSELLE
Clouange	57143	3762	MOSELLE
Coincy	57145	303	MOSELLE
Coin-lès-Cuvry	57146	678	MOSELLE
Coin-sur-Seille	57147	322	MOSELLE
Colligny-Maizery	57148	582	MOSELLE
Conthil	57151	174	MOSELLE
Contz-les-Bains	57152	486	MOSELLE
Corny-sur-Moselle	57153	2241	MOSELLE
Courcelles-sur-Nied	57156	1192	MOSELLE
Craincourt	57158	266	MOSELLE
Cutting	57161	129	MOSELLE
Cuvry	57162	846	MOSELLE
Dalhain	57166	119	MOSELLE
Delme	57171	1098	MOSELLE
Desseling	57173	111	MOSELLE
Dieuze	57177	3244	MOSELLE
Distroff	57179	1684	MOSELLE
Domnom-lès-Dieuze	57181	85	MOSELLE
Donjeux	57182	88	MOSELLE
Donnelay	57183	189	MOSELLE
Ébersviller	57186	909	MOSELLE
Elzange	57191	759	MOSELLE
Ennery	57193	1955	MOSELLE
Entrange	57194	1292	MOSELLE
Escherange	57199	590	MOSELLE
Évrange	57203	234	MOSELLE
Failly	57204	523	MOSELLE
Fameck	57206	14136	MOSELLE
Fèves	57211	988	MOSELLE
Féy	57212	694	MOSELLE
Fixem	57214	431	MOSELLE
Fleury	57218	1070	MOSELLE
Flévy	57219	586	MOSELLE
Florange	57221	11736	MOSELLE
Fontoy	57226	2987	MOSELLE
Fossieux	57228	196	MOSELLE
Foville	57231	103	MOSELLE
Fresnes-en-Saulnois	57238	179	MOSELLE
Fribourg	57241	167	MOSELLE
Gandrange	57242	2793	MOSELLE
Gavisse	57245	561	MOSELLE
Gelucourt	57246	227	MOSELLE
Gerbécourt	57247	101	MOSELLE
Glatigny	57249	250	MOSELLE
Goin	57251	326	MOSELLE

Gorze	57254	1197	MOSELLE
Gravelotte	57256	836	MOSELLE
Grémecey	57257	101	MOSELLE
Guébestroff	57265	48	MOSELLE
Guéblange-lès-Dieuze	57266	168	MOSELLE
Guébling	57268	137	MOSELLE
Guénange	57269	7167	MOSELLE
Guermange	57272	93	MOSELLE
Haboudange	57281	278	MOSELLE
Hagen	57282	355	MOSELLE
Hagondange	57283	9343	MOSELLE
Halstroff	57286	324	MOSELLE
Hampont	57290	195	MOSELLE
Haraucourt-sur-Seille	57295	111	MOSELLE
Hauconcourt	57303	556	MOSELLE
Haute-Kontz	57371	581	MOSELLE
Havange	57305	456	MOSELLE
Hayange	57306	15757	MOSELLE
Hettange-Grande	57323	7579	MOSELLE
Hombourg-Budange	57331	534	MOSELLE
Hunting	57341	734	MOSELLE
Illange	57343	1938	MOSELLE
Inglange	57345	430	MOSELLE
Jallaucourt	57349	161	MOSELLE
Jouy-aux-Arches	57350	1524	MOSELLE
Jury	57351	1049	MOSELLE
Jussy	57352	471	MOSELLE
Juvelize	57353	78	MOSELLE
Juville	57354	118	MOSELLE
Kanfen	57356	1130	MOSELLE
Kédange-sur-Canner	57358	1069	MOSELLE
Kemplich	57359	165	MOSELLE
Kerling-lès-Sierck	57361	540	MOSELLE
Kirsch-lès-Sierck	57364	315	MOSELLE
Kirschnaumen	57365	480	MOSELLE
Klang	57367	241	MOSELLE
Knutange	57368	3214	MOSELLE
Kœnigsmacker	57370	2211	MOSELLE
Kuntzig	57372	1271	MOSELLE
La Maxe	57452	869	MOSELLE
Lagarde	57375	181	MOSELLE
Laneuveville-en-Saulnois	57381	288	MOSELLE
Languimberg	57383	174	MOSELLE
Laquenexy	57385	1092	MOSELLE
Laumesfeld	57387	260	MOSELLE
Launstroff	57388	263	MOSELLE
Le Ban-Saint-Martin	57049	4185	MOSELLE
Lemoncourt	57391	74	MOSELLE
Lessy	57396	767	MOSELLE
Ley	57397	109	MOSELLE

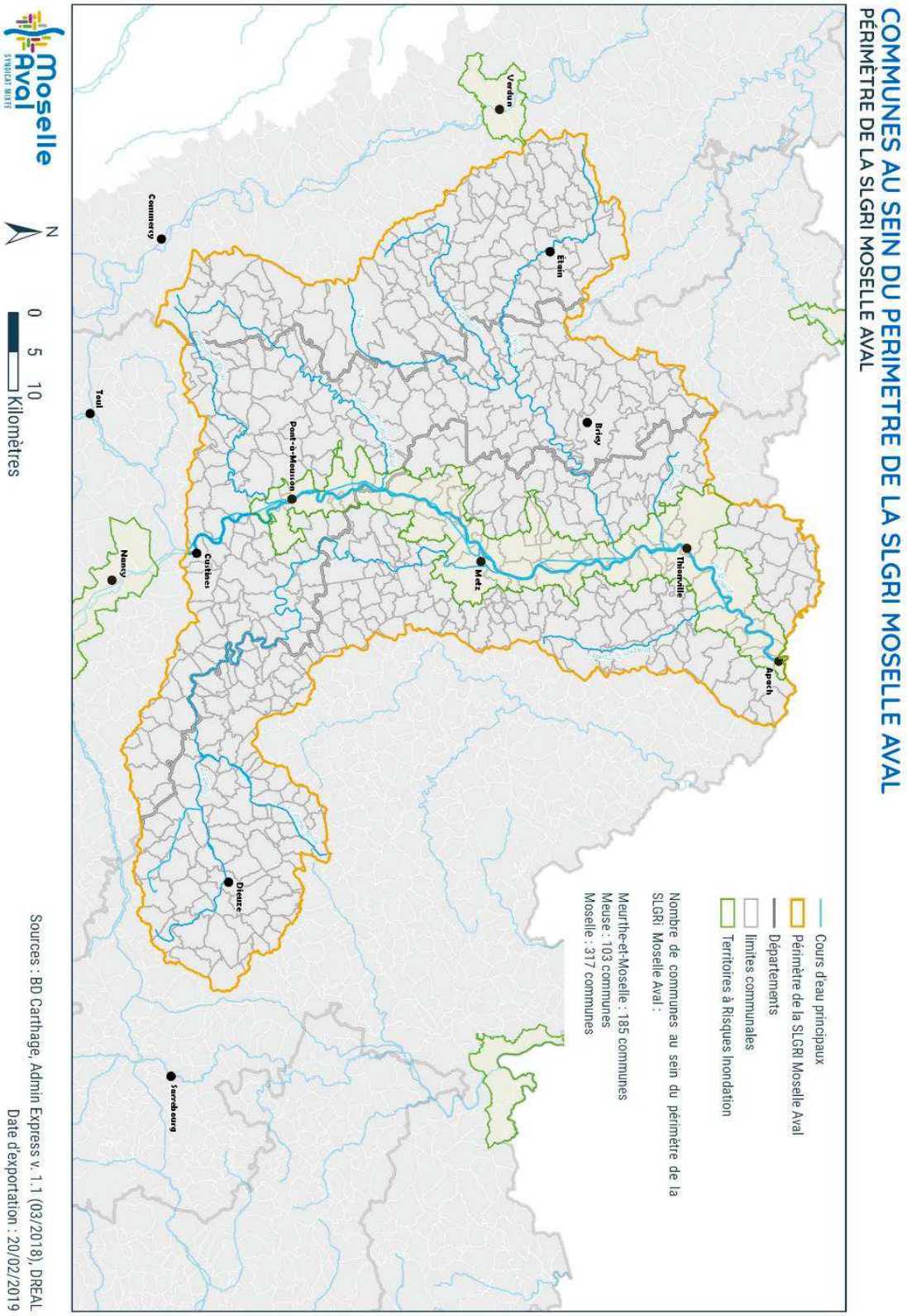
Lezey	57399	98	MOSELLE
Lidrezing	57401	90	MOSELLE
Liéhon	57403	109	MOSELLE
Lindre-Basse	57404	231	MOSELLE
Lindre-Haute	57405	41	MOSELLE
Liocourt	57406	142	MOSELLE
Lommerange	57411	279	MOSELLE
Longeville-lès-Metz	57412	4092	MOSELLE
Lorry-lès-Metz	57415	1730	MOSELLE
Lorry-Mardigny	57416	638	MOSELLE
Lostroff	57417	69	MOSELLE
Loudrefing	57418	321	MOSELLE
Luppy	57425	566	MOSELLE
Luttange	57426	925	MOSELLE
Maizières-lès-Metz	57433	11066	MOSELLE
Maizières-lès-Vic	57434	537	MOSELLE
Malaucourt-sur-Seille	57436	134	MOSELLE
Louvigny	57422	889	MOSELLE
Lubécourt	57423	66	MOSELLE
Malling	57437	624	MOSELLE
Malroy	57438	374	MOSELLE
Manhoué	57440	146	MOSELLE
Manderen	57439	429	MOSELLE
Manom	57441	2526	MOSELLE
Marange-Silvange	57443	5817	MOSELLE
Marieulles	57445	688	MOSELLE
Marimont-lès-Bénestroff	57446	42	MOSELLE
Marly	57447	9848	MOSELLE
Marsal	57448	266	MOSELLE
Marsilly	57449	532	MOSELLE
Marthille	57451	173	MOSELLE
Mécleuves	57454	1182	MOSELLE
Merschweiller	57459	211	MOSELLE
Metz	57463	117619	MOSELLE
Metzeresche	57464	889	MOSELLE
Metzervisse	57465	2194	MOSELLE
Mey	57467	290	MOSELLE
Moncheux	57472	147	MOSELLE
Moncourt	57473	77	MOSELLE
Mondelange	57474	5880	MOSELLE
Mondorff	57475	576	MOSELLE
Monneren	57476	398	MOSELLE
Montenach	57479	440	MOSELLE
Montigny-lès-Metz	57480	21551	MOSELLE
Montois-la-Montagne	57481	2488	MOSELLE
Morhange	57483	3486	MOSELLE
Morville-lès-Vic	57485	137	MOSELLE
Moulins-lès-Metz	57487	5064	MOSELLE
Moyenvic	57490	380	MOSELLE
Moyeuvre-Grande	57491	7836	MOSELLE

Moyeuvre-Petite	57492	470	MOSELLE
Mulcey	57493	212	MOSELLE
Neufchef	57498	2567	MOSELLE
Nilvange	57508	4842	MOSELLE
Noisseville	57510	1011	MOSELLE
Norroy-le-Veneur	57511	1032	MOSELLE
Nouilly	57512	638	MOSELLE
Novéant-sur-Moselle	57515	1893	MOSELLE
Obreck	57520	42	MOSELLE
Ogy-Montoy-Flanville	57482	1675	MOSELLE
Ommeray	57524	112	MOSELLE
Pagny-lès-Goin	57532	252	MOSELLE
Oriocourt	57525	58	MOSELLE
Orny	57527	378	MOSELLE
Oudrenne	57531	727	MOSELLE
Peltre	57534	1855	MOSELLE
Pettoncourt	57538	289	MOSELLE
Pévange	57539	52	MOSELLE
Piblange	57542	1019	MOSELLE
Pierrevillers	57543	1521	MOSELLE
Plappeville	57545	2048	MOSELLE
Plesnois	57546	796	MOSELLE
Pommérieux	57547	706	MOSELLE
Pontoy	57548	403	MOSELLE
Pouilly	57552	642	MOSELLE
Pournoy-la-Chétive	57553	643	MOSELLE
Pournoy-la-Grasse	57554	552	MOSELLE
Puttelange-lès-Thionville	57557	946	MOSELLE
Puttigny	57558	82	MOSELLE
Puzieux	57559	183	MOSELLE
Racrange	57560	608	MOSELLE
Ranguevaux	57562	806	MOSELLE
Rémeling	57569	309	MOSELLE
Retonfey	57575	1365	MOSELLE
Rettel	57576	722	MOSELLE
Rezonville	57578	329	MOSELLE
Riche	57580	184	MOSELLE
Richemont	57582	1887	MOSELLE
Ritzing	57585	161	MOSELLE
Rodalbe	57587	236	MOSELLE
Rodemack	57588	1131	MOSELLE
Rombas	57591	9904	MOSELLE
Roncourt	57593	986	MOSELLE
Rorbach-lès-Dieuze	57595	59	MOSELLE
Rosselange	57597	2821	MOSELLE
Roussy-le-Village	57600	1312	MOSELLE
Rozérieulles	57601	1366	MOSELLE
Rurange-lès-Thionville	57602	2457	MOSELLE
Rustroff	57604	601	MOSELLE
Sailly-Achâtel	57605	268	MOSELLE

Sainte-Barbe	57607	726	MOSELLE
Sainte-Marie-aux-Chênes	57620	4094	MOSELLE
Sainte-Ruffine	57624	533	MOSELLE
Saint-Hubert	57612	216	MOSELLE
Saint-Julien-lès-Metz	57616	3061	MOSELLE
Saint-Jure	57617	310	MOSELLE
Saint-Médard	57621	96	MOSELLE
Saint-Privat-la-Montagne	57622	1857	MOSELLE
Salonnes	57625	208	MOSELLE
Sanry-lès-Vigy	57626	512	MOSELLE
Saulny	57634	1407	MOSELLE
Scy-Chazelles	57642	2725	MOSELLE
Secourt	57643	203	MOSELLE
Semécourt	57645	932	MOSELLE
Serémange-Erzange	57647	4327	MOSELLE
Servigny-lès-Sainte-Barbe	57649	446	MOSELLE
Sierck-les-Bains	57650	1690	MOSELLE
Sillegny	57652	452	MOSELLE
Silly-en-Saulnois	57653	32	MOSELLE
Solgne	57655	1092	MOSELLE
Sotzeling	57657	26	MOSELLE
Stuckange	57767	1009	MOSELLE
Talange	57663	7679	MOSELLE
Tarquimpol	57664	65	MOSELLE
Terville	57666	6760	MOSELLE
Thionville	57672	41083	MOSELLE
Tincry	57674	168	MOSELLE
Trémery	57677	1075	MOSELLE
Uckange	57683	6474	MOSELLE
Val-de-Bride	57270	600	MOSELLE
Valmestroff	57689	251	MOSELLE
Vannecourt	57692	88	MOSELLE
Vantoux	57693	901	MOSELLE
Vany	57694	343	MOSELLE
Vaux	57701	831	MOSELLE
Vaxy	57702	133	MOSELLE
Veckring	57704	692	MOSELLE
Vergaville	57706	587	MOSELLE
Vernéville	57707	615	MOSELLE
Verny	57708	1953	MOSELLE
Vic-sur-Seille	57712	1318	MOSELLE
Vigny	57715	337	MOSELLE
Vigy	57716	1633	MOSELLE
Vionville	57722	182	MOSELLE
Vitry-sur-Orne	57724	3014	MOSELLE
Viviers	57727	125	MOSELLE
Volmerange-les-Mines	57731	2110	MOSELLE
Volstroff	57733	1812	MOSELLE
Vry	57736	561	MOSELLE
Vulmont	57737	35	MOSELLE

Woippy	57751	13742	MOSELLE
Wuisse	57753	64	MOSELLE
Xanrey	57754	117	MOSELLE
Xocourt	57755	88	MOSELLE
Yutz	57757	15948	MOSELLE
Zarbeling	57759	62	MOSELLE
Zommange	57763	37	MOSELLE
Zoufftgen	57764	1097	MOSELLE

ANNEXE B - CARTE DES COMMUNES DANS LE PERIMETRE D'ETUDE DU PAPI D'INTENTION DU BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL



ANNEXE C – FICHES ACTIONS DU PAPI D'INTENTION DE LA MOSELLE AVAL

ANNEXE D – TABLEAU FINANCIER

ANNEXE E – COMPOSITION DU COMITÉ DE PILOTAGE (COPIL)

La composition du COPIL du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval est la suivante :

SERVICES DE L'ÉTAT ET ÉTABLISSEMENTS PUBLICS

- Préfet coordonnateur de Bassin
- Préfet de la Région Grand Est
- Préfet pilote de la démarche PAPI d'intention
- Préfet du Département de la Meurthe-et-Moselle
- Préfet du Département de la Moselle
- Préfet du Département de la Meuse
- Préfet du Département des Vosges
- Directeur de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse
- Directeur territorial Nord Est - Voies Navigables de France

COLLECTIVITÉS ET LEURS GROUPEMENTS

- Président du Conseil Régional Grand Est
- Président de Metz Métropole
- Président de la Communauté d'Agglomération du Grand Verdun
- Président de la Communauté d'Agglomération Saint-Avold Synergie
- Président de la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch
- Président de la Communauté d'Agglomération Portes de France Thionville
- Président de la Communauté de Communes de l'Arc Mosellan
- Président de la Communauté de Communes du Bassin de Pompey
- Président de la Communauté de Communes du Bassin de Pont-à-Mousson
- Président de la Communauté de Communes Bouzonvillois Trois Frontières
- Président de la Communauté de Communes de Cattenom et Environs
- Président de la Communauté de Communes Cœur du Pays Haut
- Président de la Communauté de Communes des Côtes de Meuse Woëvre
- Président de la Communauté de Communes de Damvillers Spincourt
- Président de la Communauté de Communes Haut-Chemin -Pays de Pange
- Président de la Communauté de Communes Mad et Moselle
- Président de la Communauté de Communes Orne Lorraine Confluences
- Président de la Communauté de Communes Pays Orne Moselle
- Président de la Communauté de Communes du Pays d'Etain
- Président de la Communauté de Communes Pays Haut Val d'Alzette
- Président de la Communauté de Communes du Pays du Sânon
- Président de la Communauté de Communes Rives de Moselle
- Président de la Communauté de Communes de Sarrebourg Moselle Sud
- Président de la Communauté de Communes du Saulnois
- Président de la Communauté de Communes Seille et Grand Couronné
- Président de la Communauté de Communes du Sud Messin
- Président de la Communauté de Communes du Territoire de Fresnes en Woëvre
- Président de la Communauté de Communes Terres Touloises

- Président du Syndicat Mixte chargé de l'élaboration et du suivi du SCoT de l'Agglomération Messine
- Président du Syndicat Mixte du SCoT Nord Meurthe-et-Mosellan
- Président du Syndicat Mixte du SCoT de l'Agglomération Thionvilloise
- Président du Syndicat mixte du SCoT Sud Meurthe-et-Mosellan
- Président de la CLE du SAGE Bassin Ferrifère
- Président de la CLE du SAGE Rupt-de-Mad, Trey, Esch

AUTRES ORGANISMES

- Président de la Chambre d'agriculture de Meurthe-et-Moselle
- Président de la Chambre d'agriculture de la Meuse
- Président de la Chambre d'agriculture de la Moselle
- Président de la Chambre des Métiers et de l'Artisanat du Grand Est
- Président de la Chambre des Métiers et de l'Artisanat de Moselle
- Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie du Grand Est
- Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Meurthe-et Moselle
- Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Meuse
- Président de la Chambre de Commerce et d'Industrie de Moselle
- Président de l'EPTB Meurthe-Madon
- Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre

ANNEXE F – COMPOSITION DU COMITÉ TECHNIQUE (COTECH)

La composition du COTECH du PAPI d'intention du bassin versant de la Moselle aval est la suivante :

SERVICES DE L'ÉTAT ET ÉTABLISSEMENTS PUBLICS

- Délégation de bassin Rhin-Meuse
- Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie du Grand Est
- Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement du Grand Est
- Direction Départementale des Territoires de Meurthe-et-Moselle
- Direction Départementale des Territoires de Meuse
- Direction Départementale des Territoires de Moselle
- Direction Préfet coordonnateur de Bassin
- Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de Meurthe-et-Moselle
- Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de Meuse
- Service Interministériel de Défense et de Protection Civile de Moselle
- Service de Prévision des Crues de Meuse-Moselle
- Agence Régionale de Santé Grand Est
- Préfet de la Région Grand Est
- Préfet pilote de la démarche PAPI d'intention
- Préfet du Département de la Meurthe-et-Moselle
- Préfet du Département de la Meuse
- Préfet du Département de la Moselle
- Préfet du Département des Vosges
- Directeur de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse
- Directeur territorial Nord Est - Voies Navigables de France

COLLECTIVITÉS ET LEURS GROUPEMENTS

- Président de Metz Métropole
- Communauté d'Agglomération d'Epinal
- Communauté d'Agglomération du Grand Verdun
- Communauté d'Agglomération Saint-Avold Synergie
- Communauté d'Agglomération du Val de Fensch
- Communauté d'Agglomération Portes de France Thionville
- Communauté de Communes de l'Arc Mosellan
- Communauté de Communes du Bassin de Pompey
- Communauté de Communes du Bassin de Pont-à-Mousson
- Communauté de Communes Bouzonvillois Trois Frontières
- Communauté de Communes de Cattenom et Environs
- Communauté de Communes Cœur du Pays Haut
- Communauté de Communes des Côtes de Meuse Woëvre
- Communauté de Communes de Damvillers Spincourt
- Communauté de Communes Haut-Chemin -Pays de Pange
- Communauté de Communes Mad et Moselle
- Communauté de Communes Orne Lorraine Confluences
- Communauté de Communes Pays Orne Moselle

- Communauté de Communes du Pays d'Etain
- Communauté de Communes Pays Haut Val d'Alzette
- Communauté de Communes du Pays du Sânon
- Communauté de Communes Rives de Moselle
- Communauté de Communes de Sarrebourg Moselle Sud
- Communauté de Communes du Saulnois
- Communauté de Communes Seille et Grand Couronné
- Communauté de Communes du Sud Messin
- Communauté de Communes du Territoire de Fresnes en Woëvre
- Communauté de Communes Terres Touloises
- Syndicat Mixte chargé de l'élaboration et du suivi du SCoT de l'Agglomération Messine
- Syndicat Mixte du SCoT Nord Meurthe-et-Mosellan
- Syndicat Mixte du SCoT de l'Agglomération Thionvilloise
- Syndicat mixte du SCoT Sud Meurthe-et-Mosellan
- CLE du SAGE Bassin Ferrifère
- CLE du SAGE Rupt-de-Mad, Trey, Esch

CHAMBRES CONSULAIRES

- Chambre d'agriculture de Meurthe-et-Moselle
- Chambre d'agriculture de la Meuse
- Chambre d'agriculture de la Moselle
- Chambre des Métiers et de l'Artisanat du Grand Est
- Chambre des Métiers et de l'Artisanat de Moselle
- Chambre de Commerce et d'Industrie du Grand Est
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Meurthe-et Moselle
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Meuse
- Chambre de Commerce et d'Industrie de Moselle

EPTB - SYNDICATS

- EPTB Meurthe-Madon
- Syndicat des Eaux Vives des 3 Nied
- Syndicat Mixte des Bassins Versants Nord Mosellan -Rive droite
- Syndicat Intercommunal du Billeron
- Syndicat Intercommunal d'Aménagement et de Gestion de la Bisten et de ses affluents
- Syndicat Intercommunal du Bassin versant amont de la Seille
- Syndicat Intercommunal pour l'Entretien et l'aménagement de la Rosselle
- Syndicat Interdépartemental Médian de la Seille
- Syndicat Intercommunal à Vocation Unique des Bassins Versants
- Syndicat Intercommunal à Vocation Unique des Bassins Versants
- Syndicat de Valorisation Ecologique de l'Orne
- Syndicat Mixte de la Seille Aval
- Syndicat Intercommunal du Contrat de Rivière Woigot
- Syndicat des Eaux et de l'Assainissement – PAPI d'intention de la SARRE

AUTRES ORGANISMES

- Conservatoire des Sites Lorrains
- Parc Naturel Régional de Lorraine
- Fédération départementale de pêche et de pisciculture de Meurthe-et-Moselle
- Fédération départementale de pêche et de pisciculture de Meuse
- Fédération départementale de pêche et de pisciculture de Moselle
- Agence Française pour la Biodiversité
- Office National des Forêts- Agences de Metz, Nancy, Verdun et Sarrebourg
- SNCF Réseau
- URM- gestionnaire de réseaux de distribution d'électricité au service de la population de la région messine
- Orange
- ENEDIS
- GRDF- Gaz Réseau Distribution France

ANNEXE G – LETTRES D'INTENTION DES MAÎTRES D'OUVRAGE

Annexe 4 : Lettres d'intention des maîtres d'ouvrage et lettres d'engagement des co-financeurs

Annexe 5 : Liste des figures et tableaux

FIGURE 1 : PERIMETRE DU PAPI D'INTENTION ET DE LA SLGRI DE LA MOSELLE AVAL ____11
TABLEAU 1 : LISTE DES 65 COMMUNES DU TRI PONT-A-MOUSSON, METZ-THIONVILLE____18
FIGURE 2 : CARTE DES RISQUES SUR LE SECTEUR DE PONT-A-MOUSSON ____19
FIGURE 3 : CARTE DES RISQUES SUR LE SECTEUR SUD DE LA METROPOLE DE METZ ____20
FIGURE 4 : CARTE DES RISQUES SUR LE SECTEUR CENTRAL DE LA METROPOLE DE METZ ____20
FIGURE 5 : CARTE DES RISQUES SUR L'AGGLOMERATION PORTES DE FRANCE THIONVILLE ____21
TABLEAU 2 : EPCI PRESENTS SUR LE PERIMETRE DU PAPI D'INTENTION DE LA MOSELLE AVAL ____22
TABLEAU 3 : LISTE DES COMMUNES DANS LE PERIMETRE DE LA SLGRI, PERIMETRE DU PAPI D'INTENTION. ____35
FIGURE 6 : CARTE DES COMMUNES DANS LE PERIMETRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL, PERIMETRE DU PAPI D'INTENTION __35
FIGURE 7 : CARTE DES EPCI MEMBRES DU SYNDICAT MIXTE MOSELLE AVAL ____36
FIGURE 8 : CARTE DE SITUATION DU PERIMETRE DE L'EPTB MEURTHE-MADON ____39
FIGURE 9 : CARTE DE LA GOUVERNANCE DU BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE INTERNATIONALE EN MATIERE DE GESTION DU RISQUE INONDATION. ____40
FIGURE 10 : FRISE CHRONOLOGIQUE DE LA STRUCTURATION DES CIPMS ____41
FIGURE 11 : CARTE DE PRESENTATION DES DIFFERENTS « PARTENARIATS INONDATION » ANIMES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE DANS LE CADRE DU PROGRAMME FLOW MS ____43
TABLEAU 4 : TABLEAU RECAPITULATIF DE L'EXERCICE DE LA GEMAPI PAR LES EPCI ADHERENTS AU SYNDICAT MIXTE MOSELLE AVAL ____44
FIGURE 12 : ETAT DES LIEUX DE LA GOUVERNANCE EN MATIERE DE GEMAPI SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL. ____45
FIGURE 13 : CARTE DE L'USAGES DES SOLS SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL____46
FIGURE 14 : REPARTITION DE L'OCCUPATION DES SOLS ____47
FIGURE 15 : CARTE GEOLOGIQUE DU BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL ____49
FIGURE 16 : CARTE DES ENTITES HYDROGEOLOGIQUES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL ____50
FIGURE 17 : CARTE DU RELIEF SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL ____51
FIGURE 18 : CARTE DES ZONES DE PROTECTION ENVIRONNEMENTALES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL ___52
FIGURE 19 : CARTE DES ESPACES PROTEGES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL ____53
FIGURE 20 : CARTE DES ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE (ZNIEFF) SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL ____54
FIGURE 21 : CARTE DES ZONES HUMIDES REMARQUABLES DU SDAGE DES BASSINS RHIN ET MEUSE 2016-2021____55
FIGURE 22 : CARTE DES SOUS-BASSINS VERSANTS DU BASSIN DE LA MOSELLE AVAL ____58
FIGURE 23 : MOULIN DE MALROY ENTRE METZ ET THIONVILLE ____58
FIGURE 24 : CARTE DES ZONES VULNERABLES AUX NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE ____60
FIGURE 25 : CARTE DE L'ETAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL. ____62
FIGURE 26 : CARTE DE L'ETAT ECOLOGIQUE DES MASSES D'EAU SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL. ____63
FIGURE 27 : PRISES DE VUE DU CANAL DE JOUY ET PONT CANAL D'ARNAVILLE____64
FIGURE 28 : CAMIFEMO ENTRE TALANGE ET MONDELANGE ____65
FIGURE 29 : CARTE DES OUVRAGES SOUS-FLUVIAUX SUR LE SILLON DE LA MOSELLE AVAL ____66
FIGURE 30 : PRISE DE VUE DE L'AQUEDUC DU RUISSEAU DU MOULON- SECTEUR DE DIEULOUARD____67
FIGURE 31 : SCHEMA SYNTHETIQUE DU FONCTIONNEMENT D'UN SIPHON ____67
FIGURE 32 : PRISES DE VUE DU SIPHON DU FEIGNE AU DROIT DE L'ENTREE DU SIPHON EN RIVE GAUCHE DE LA MOSELLE AVAL ____68
TABLEAU 4 : OUVRAGES SOUS-FLUVIAUX IDENTIFIES SUR LE TRI METZ, THIONVILLE, PONT-A-MOUSSON____70
TABLEAU 5 : BARRAGES RECENSES SUR LE TERRITOIRE DU SPC MEUSE-MOSELLE. EN BLEU LE PERIMETRE DE LA MOSELLE AVAL. ____71
TABLEAU 6 : SYNTHESE DES SYSTEMES D'ENDIGUEMENT RECENSES SUR LE TRI METZ, THIONVILLE, PONT-A-MOUSSON POUVANT POTENTIELLEMENT JOUER UN ROLE DE PROTECTION EN CAS D'INONDATION ____73
FIGURE 33 : PRISES DE VUE DES DIGUES DE HAUCONCOURT ET DU CANAL DE JOUY ____74
FIGURE 34 : CARTE DES SYSTEMES D'ENDIGUEMENT POUVANT AVOIR UN ROLE DE PROTECTION SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL ____75
FIGURE 35 : CARTES D'EVOLUTION DE L'AMENAGEMENT DE LA MOSELLE AVAL ENTRE BLENOD-LES-PONT-A-MOUSSON ET DIEULOUARD ____76

FIGURE 36 : SIMULATION D'UN DEBORDEMENT DE COURS D'EAU _____79
FIGURE 37 : CARTE DES ARRETES DE CATASTROPHE NATURELLE POUR LES INONDATIONS SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL._____80
TABLEAU 7 : EVENEMENTS MAJEURS D'INONDATION RECENSES SUR LE BASSIN UNITE MOSELLE-SARRE-NIEDS _____82
TABLEAU 8 : SYNTHESE DES CARACTERISTIQUES DES CRUES PASSEES DE LA MOSELLE_____83
TABLEAU 9 : SYNTHESE DES PRINCIPES D'ELABORATION DES CARTES DES SURFACES INONDABLES POUR LES DEBORDEMENTS DE COURS D'EAU _____84
TABLEAU 10 : SITUATION DES CRUES ASSOCIEES AUX TRONÇONS DE VIGILANCE SUR LA MOSELLE AVAL _____84
TABLEAU 11 : SYNTHESE DES PERIODES DE RETOUR DES CRUES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL_____85
TABLEAU 12 : SITUATION DES CRUES ASSOCIEES AUX TRONÇONS DE VIGILANCE SUR L'**ORNE** D'APRES LA GRILLE DE VIGILANCE UTILISEE PAR VIGICRUES_____85
TABLEAU 13 : SITUATION DES CRUES ASSOCIEES AUX TRONÇONS DE VIGILANCE SUR **LA SEILLE** D'APRES LA GRILLE DE VIGILANCE UTILISEE PAR VIGICRUES._____86
FIGURE 38 : CRUE DE LA MOSELLE DE 1947-1948 : LA PREFECTURE_____87
FIGURE 39 : CRUE DE LA MOSELLE DE 1947-1948 : LA PLACE DE LA COMEDIE ET L'OPERA-THEATRE INONDES. _____87
FIGURE 40 : CRUE DE 1983 A RUSTROFF_____88
FIGURE 41 : CRUE D'AVRIL-MAI 1983. ARTICLE DU REPUBLICAIN LORRAIN AVEC UNE VUE SUR UN LOTISSEMENT RECENT SUR LA COMMUNE DE SAINT-JULIEN-LES METZ, AUJOURD'HUI RASE_____88
FIGURE 43 : CARTE DE SENSIBILITE AUX REMONTEES DE NAPPES _____90
FIGURE 44 : RUISSELLEMENT A VOLKRANGE 08/10/06/2018 _____91
FIGURE 45 : RUISSELLEMENT SUR UN BASSIN VERSANT_____91
FIGURE 46 : CARTE DE LA POPULATION COMMUNALE SOUMISE A L'EAIP COURS D'EAU SUR LE BASSIN VERSANT MOSELLE AVAL._____92
TABLEAU 14 : ENJEUX SUR LE TRI DE PONT-A-MOUSSON, METZ, THIONVILLE_____93
FIGURE 47 : CARTE DE SYNTHESE DU NOMBRE D'HABITANTS DANS LE EAIP DU BASSIN RHIN. _____94
TABLEAU 15 : COMMUNES DONT LA PROPORTION DE POPULATION DANS L'EAIPCE EST SUPERIEURE A 95% _____94
FIGURE 48 : CARTE DES EMPRISES DES BATIMENTS SANS ETAGES DE L'EAIPCE. _____95
TABLEAU 16 : ESTIMATION DES COUTS DES DEGATS POUR LES CRUES DE LA MOSELLE _____96
FIGURE 49 : CARTE DE REPARTITION DANS LES ZONES D'EMPLOIS DE METZ ET THIONVILLE. _____97
FIGURE 50 : CARTE DES ETABLISSEMENTS DE PLUS DE 100 SALARIES **(SECTEUR MARCHAND)** DANS LES ZONES D'EMPLOIS DE METZ ET DE THIONVILLE _____98
FIGURE 51 : CARTE DES ETABLISSEMENTS DE 100 SALARIES **(SECTEUR NON MARCHAND)** DANS LES ZONES D'EMPLOIS DE METZ ET THIONVILLE._____99
FIGURE 52 : CARTE DU NOMBRE D'ETABLISSEMENTS DE SANTE DANS L'EAIPCE _____ 100
FIGURE 53 : CARTE DE L'EMPRISE DU BATI TOTAL DANS L'EAIPCE_____ 101
FIGURE 54 : CARTE DE L'EMPRISE DU BATI TOTAL ET DU BATI D'ACTIVITE DANS L'EAIPCE _____ 102
FIGURE 55 : CARTE DES PLATEFORMES ET INFRASTRUCTURES DE LOGISTIQUE_____ 103
FIGURE 56 : CARTE DES INSTALLATIONS POUVANT AVOIR DES IMPACTS POTENTIELS SUR L'ENVIRONNEMENT SUR LE BASSIN VERSANT MOSELLE AVAL _____ 105
TABLEAU 17 : EDIFICES REMARQUABLES DANS L'EAIPCE – LISTE DES COMMUNES DU BASSIN VERSANT DONT LA SURFACE CONCERNEE EST SUPERIEURE A 1 500 M²_____ 106
FIGURE 57 : CARTE DES SURFACES D'EDIFICES REMARQUABLES DANS L'EAIPCE_____ 107
FIGURE 58 : PRISES DE VUE DES REPERES DE CRUE SUR LA MAIRIE DE HAUCONCOURT EN MOSELLE_____ 111
FIGURE 59 : PRISES DE VUE DES REPERES DE CRUE A CORNY-SUR-MOSELLE _____ 111
FIGURE 60 : CARTE DES COMMUNES CONCERNEES PAR UN PPRN DU BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL_____ 113
TABLEAU 18 : SYNTHESE DE L'ETAT D'AVANCEMENT DES PPRN SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL. _____ 116
TABLEAU 19 : TABLEAU DE SYNTHESE DES SCOT SUR LE PERIMETRE D'ETUDES DE LA MOSELLE AVAL _____ 117
FIGURE 61 : CARTE DES SCOT DANS LE PERIMETRE D'ETUDES DE LA MOSELLE AVAL _____ 118
FIGURE 62 : CARTE DE L'ETAT D'AVANCEMENT DE LA REALISATION DES PLANS COMMUNAUX DE SAUVEGARDE. _____ 119
TABLEAU 20 : SYNTHESE DE L'ETAT D'AVANCEMENT DES PPRN ET DE LEURS PCS SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL _____ 123
FIGURE 63 : PRISES DE VUE A LA SORTIE DES CANALISATIONS DES STATIONS DE POMPAGE ANTI-CRUE DE LA ZAE ACTISUD-COMMUNE DE MONTIGNY-LES-METZ _____ 124

TABLEAU 21 : LISTE DES COMMUNES DU BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL QUI DISPOSENT D'UN DISPOSITIF DE SURVEILLANCE, DE PREVISION ET DE TRANSMISSION DE L'INFORMATION SUR LES CRUES _____ 127
FIGURE 64 : CARTE DES COMMUNES ELIGIBLES AU SERVICE VIGICRUESFLASH SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL _____ 128
FIGURE 65 : SCHEMA RECAPITULATIF DES OUTILS D'INFORMATION SUR LES RISQUES _____ 129
TABLEAU 22 : LINEAIRE D'INTERVENTION DU SPC ET TRONÇONS DE VIGILANCE DU SPC MEUSE-MOSELLE SUR LE PERIMETRE DU PAPI _____ 130
TABLEAU 23 : REPARTITION DES STATIONS DE VIGILANCE ET DE PREVISION SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL _____ 131
TABLEAU 24 : REPARTITION DES STATIONS D'OBSERVATION SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL _____ 131
TABLEAU 25 : SYNTHESE DES SYSTEMES D'ENDIGUEMENT RECENSES SUR LE TRI METZ, THIONVILLE, PONT-A-MOUSSON 139
FIGURE 66 : SCHEMA DES ZONES PROTEGEES _____ 140
FIGURE 67 : CARTE DES RELEVES DE LAISSES DE CRUE SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE AVAL _____ 144
FIGURE 68 : PHOTOS DU PARC DE LA SEILLE A METZ _____ 152
FIGURE 69 : PRISES DE VUE DU COMITE TECHNIQUE DU 19 SEPTEMBRE 2018 REALISE A METZ DANS LES LOCAUX DU SYNDICAT. _____ 153
FIGURE 70 : PRISES DE VUE REALISEES DANS LE CADRE DES DEMI-JOURNEES DES GROUPES THEMATIQUES 1 ET 8 RESPECTIVEMENT LE 27/09/2018 ET LE 6/12/2018 SUR LE BASSIN DE L'ORNE ET SUR LE SILLON MOSELLAN. _____ 154
TABLEAU 26 : SYNTHESE DES GROUPES DE TRAVAIL THEMATIQUES DU SYNDICAT MIXTE MOSELLE AVAL. _____ 154
TABLEAU 27 : REPARTITION DU SUIVI DE LA MISE EN ŒUVRE DES FICHES-ACTIONS DU PAPI D'INTENTION MOSELLE AVAL ENTRE LES DIFFERENTS GROUPES DE TRAVAIL _____ 163
FIGURE 71 : CARTE DE L'ETAT D'AVANCEMENT DES SCHEMAS D'AMENAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SAGE) SUR LE BASSIN VERSANT _____ 170
FIGURE 72 : CARTE DU PERIMETRE PROPOSE POUR LE SAGE RUPT-DE-MAD, ESCH ET TREY _____ 171
TABLEAU 28 : SYNTHESE DES OBJECTIFS DU SAGE RUPT-DE-MAD, ESCH, TREY _____ 172
FIGURE 73 : CARTE DU PERIMETRE DU SAGE DU BASSIN FERRIFERE _____ 173
FIGURE 74 : TRAME VERTE ET BLEUE SUR LE PERIMETRE DU SCOTAM _____ 177
FIGURE 75 : SCOTAT, SYNTHESE DU SEMINAIRE « DIAGNOSTIC PROSPECTIF » DU 17 OCTOBRE 2017. _____ 178
FIGURE 76 : CARTE DE SYNTHESE DE LA STRATEGIE DU SCOTAT EN MATIERE DE « TRAME VERSTE – TRAME » BLEUE _____ 179
FIGURE 77 : CARTE DE SYNTHESE DE LA STRATEGIE DE VALORISATION DU CAPITAL NATUREL _____ 180

Annexe 6 : Glossaire

ACB :	Analyse Coûts-Bénéfices
AMC :	Analyse Multicritères
AGURAM :	Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Messine
APIC :	Avertissement de Pluies Intenses à l'échelle des communes
CA :	Communauté d'Agglomération
CC :	Communauté de Communes
CCI :	Chambre de Commerce et d'Industrie
CDRNM :	Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs
CIPMS :	Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre
CLE :	Commission Locale de l'Eau
CMI :	Commission Mixte Inondation
DDRM :	Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
DDT :	Direction Départementale des Territoires
DICRIM :	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DREAL :	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DWD :	Deutscher Wetterdienst
EAIP :	Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles
ENS :	Espace Naturel Sensible
EPAGE :	Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
EPCI :	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPRI :	Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation
EPTB :	Etablissement Public Territorial de Bassin
FA :	Fiches Actions
FPRNM :	Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs
GEMAPI :	GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
MATB :	Mission d'Appui Technique de Bassin
ORSEC	Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
PAOT :	Plan d'Action Opérationnel Territorial
PAPI :	Programme d'Actions de Prévention des Inondations
PCS/PICS :	Plan (inter)Communal de Sauvegarde
PGRI :	Plan de Gestion des Risques d'Inondation
PLU/PLUi :	Plan Local d'Urbanisme (intercommunal)
PPI :	Plan Particulier d'Intervention
PPRI :	Plan de Prévention des Risques Inondation
PPRN :	Plan de Prévention des Risques Naturels
PSP :	Plans de Secours Spécialisés
PSS :	Plan des Surfaces Submersibles
RIC :	Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues
SAGE :	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SCOT :	Schéma de COhérence Territoriale
SCOTAM :	SCOT de l'agglomération messine
SCOTAT :	SCOT de l'agglomération thionvilloise
SDAGE :	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDIS :	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SLGRI :	Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation
SNGRI :	Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation
SPC :	Service de Prévision des Crues
SPRNH :	Service Prévention des Risques Naturels et Hydrauliques (DREAL Grand Est)
VNF :	Voies Navigables de France
ZAE :	Zone d'Activités Economiques
ZEC :	Zone d'Expansion de crue
ZNIEFF :	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Photo couverture :
DIREN Lorraine – Bassin Rhin Meuse
Crue octobre 2006 (5/10/2006) à Pont-à-Mousson

SYNDICAT MIXTE MOSELLE AVAL

SIÈGE

Harmony Park | 11, boulevard Solidarité | BP 55025 | 57071 Metz Cedex 3

BUREAUX

48, place Mazelle
57045 METZ

PAPI D'INTENTION
Bassin Versant de la Moselle aval

Programme d'Actions de Prévention des Inondations

FICHES-ACTIONS

Moselle Aval
SYNDICAT MIXTE

Moselle Aval
SYNDICAT MIXTE

Moselle Aval
SYNDICAT MIXTE

Moselle Aval
SYNDICAT MIXTE

TABLE DES MATIÈRES

NOTICE EXPLICATIVE DES FICHES-ACTIONS 7
ORGANISATION DE LA GOUVERNANCE POUR LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS 9
FICHES-ACTIONS 11
AXE 0 : PILOTAGE ET COORDINATION DU PAPI D'INTENTION 17
AXE 1 : AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ET LA CONSCIENCE DU RISQUE 23
ÉTUDES PRÉCONISÉES PAR LE CAHIER DES CHARGES PAPI 3 ..... *27*
AMÉLIORER LA CONNAISSANCE *41*
AMÉLIORER LA CONSCIENCE DU RISQUE *75*
AXE 2 : SURVEILLANCE, PRÉVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS 91
AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE 97
AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME 111
AXE 5 : RÉDUIRE LA VULNERABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS 119
AXE 6 : GESTION DES ÉCOULEMENTS 129
AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUES 155
ARTICULATION DES FICHES ACTIONS DU PAPI D'INTENTION 175
PLANNING DE RÉALISATION DU PAPI D'INTENTION 177
GLOSSAIRE 180

NOTICE EXPLICATIVE DES FICHES-ACTIONS

Le propos introductif de chaque axe correspond aux informations extraites du cahier des charges PAPI 3. L'objectif est de faciliter l'appropriation de ce dernier par l'ensemble des partenaires du Syndicat Mixte Moselle Aval pour une bonne déclinaison du PAPI d'intention.

Nom de l'axe concerné

Numéro de la fiche
La numérotation est réalisée par axe

Calendrier prévisionnel
Phase de l'action entre 2019 et 2023 (durée du PAPI d'intention)

Action pouvant être menée à l'échelle transfrontalière
En lien avec les actions des CIPMS

Interaction entre les axes
Permet de visualiser les liens entre les différents axes – Fiches-Actions

Compatibilité avec les grands schémas
Permet de visualiser quel grand schéma est décliné dans l'action

Comment est mise en œuvre l'action ?
- Pilotage
- Concertation
- Suivi
- Communication

Comment est financée l'action ?
- Lorsque l'action est en régie, le financement est regroupé via les postes de chargés de missions
- Lorsque l'action est externalisée, un plan de financement est présenté

Suivi de l'action via des indicateurs de réussite
➔ *Permettra d'élaborer le bilan des actions*

Lien avec les autres Fiches-Actions
Permet de comprendre la logique du programme d'action ainsi que sa transversalité

Axe

TITRE	N°

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

☐ Obligation réglementaire
☐ Obligation pour le solde du PAPI d'intention
☐ Préalable à une autre action
☐ Action transfrontalière CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes

Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	*Déclinaison des objectifs de la SLGRI et du PGRI*
OBJECTIFS PGRI	
OBJECTIFS DE L'ACTION	*Brève description de l'action*
DESCRIPTION SOMMAIRE	

DESCRIPTION DE L'ACTION

Détail des caractéristiques techniques de l'action / le Phasage / les Postes de dépenses

TERRITOIRE CONCERNÉ	*Périmètre de l'action*
MAITRE D'OUVRAGE	*Entité qui portera l'action*

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Etude en régie réalisée par Moselle Aval Ou Montant global : Montants pris en charge :	

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES ACTION	

ORGANISATION DE LA GOUVERNANCE POUR LA MISE EN ŒUVRE DES ACTIONS

Les actions entreprises par le Syndicat Mixte Moselle Aval seront suivies soient dans le cadre d'un groupe de travail dédié ou via un Comité de Pilotage spécifique à une thématique. Il rassemblera les entités identifiées dans l'onglet « participation » des fiches actions :

GROUPE DE TRAVAIL ou COPIL	THEMATIQUES / OBJECTIFS	DECLINAISON DES FICHES-ACTIONS
1 et 2	**Suivis des affluents principaux de la Moselle.** Ils consisteront, pour l'Orne d'abord, et dans un second temps pour la Seille, **à la mise en place d'une stratégie permettant de faire émerger des schémas directeurs pour ces affluents de la Moselle** ⇨ **Accompagner la restauration hydraulique des affluents de la Moselle**	**1.8/1.9/1.10/6.2**
3	**Gestion de l'eau et des milieux aquatiques (GEMA)** ⇨ **Reconquérir la qualité des milieux aquatiques**	**1.6/6.5**
4	**Gestion des ouvrages hydrauliques** dans l'optique de la prévention contre les inondations ⇨ **Définir des systèmes d'endiguement performants en termes de protection**	**6.4/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5/7.6**
5	**Suivi de la démarche PAPI d'intention, lequel intégrera la dynamique de travail initiée autour d'un PAPI de la Fensch (2013).** ⇨ **Elaborer le PAPI Moselle aval en articulation avec la dynamique PAPI Fensch**	**0.1 / 0.2 / 1.1 / 1.2 /1.3 /1.5 /1.7 /1.13 /1.14/ 1.17/1.18/1.19/5.1 /5.2 /5.3 /5.4 /6.6**
6	**Prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme** ⇨ **Mise en compatibilité de la prévention du risque inondation avec les documents réglementaires**	**1.4/4.1/4.2/6.1**
7	**Déploiement de projets internationaux** ⇨ **Articuler la stratégie PAPI Moselle aval avec les pays frontaliers et en lien avec les actions des CIPMS**	**0.1/0.2/1.1/1.5/1.7/1.13/1.14 1.15/1.18/1.19/3.1/3.3/3.4/ 5.3/6.5/7.5**
8	**Le réseau des techniciens sera réactivé et restructuré pour faciliter le partage de connaissances et les retours d'expérience.** Des visites de terrain seront également à prévoir afin de maintenir une certaine émulation à partir d'exemples de réalisations concrètes ⇨ **Favoriser le partage d'information et les retours d'expérience**	**1.15 / 1.16 /2.1/ 3.1/3.2/3.3/3.4**
COPIL « Ruissellement »	**Le ruissellement est un aléa qui n'a pas été ciblé par la SLGRI, par conséquent cette thématique sera abordée dans le cadre d'un COPIL spécifiquement dédié qui pourra également être territorialisé au besoin.**	**1.12/6.3**
COPIL « Remontée de nappe »	**Le risque inondation par remontée de nappe est un aléa qui n'a pas été ciblé par la SLGRI, par conséquent cette thématique sera abordée dans le cadre d'un COPIL spécifiquement dédié qui pourra également être territorialisé au besoin.**	**1.11/2.2**

A ces différents groupes s'ajoutent le comité de suivi SLGRI qui se réunit environ toutes les 6 semaines pour faire un état des lieux des avancées de la mise en œuvre du PAPI Moselle aval. Il regroupe les services de l'Etat (DDT et DREAL), l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse et la Région Grand Est. Toutes les thématiques sont abordées au sein de ce comité de suivi. Ce comité de suivi permet également d'organiser les COPIL SLGRI Moselle aval qui se réunit à une fréquence de deux fois par an.

FICHES-ACTIONS

Au stade du PAPI d'intention, l'axe 1 : « Améliorer la connaissance et la conscience du risque » est particulièrement développé. En effet, le diagnostic du territoire a permis d'identifier les besoins de connaissance afin de poser les jalons d'une stratégie de prévention du risque inondation à travers la déclinaison des axes 2 à 7 pour aboutir à un PAPI.
L'ensemble des Fiches-Actions est répertorié dans le tableau suivant.
Pour chaque action, la compatibilité/déclinaison avec les documents cadres (PGRI, SLGRI, SDAGE, SAGE et SRADDET) a été analysée.

AXES DU PAPI	N° DE LA FICHE ACTION	INTITULÉ DE LA FICHE ACTION	PGRI	SLGRI	SDAGE	SAGE	SRADDET
Axe 0 : Pilotage et coordination du PAPI d'intention	0.1	**Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle Aval**	**X**	**X**	**X**	**X**	
	0.2	**Organiser la concertation et la consultation du public**	**X**		**X**	**X**	
Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque	**Etudes attendues** (d'après le Cahiers des Charges PAPI 3)						
	1.1	**Réaliser une étude historique des événements** (aléas, impacts, gestion des événements) **et de l'évolution des enjeux territoriaux sur le périmètre du PAPI d'intention**	**X**	**X**	**X**		**X**
	1.2	**Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant** (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) **selon l'importance des événements**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
	1.3	**Réaliser la note d'analyse environnementale**	**X**			**X**	**X**
	1.4	**Réaliser une note relative à l'intégration des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire et de l'urbanisme à l'échelle du bassin versant**	**X**	**X**	**X**	**X**	**X**
	Améliorer la connaissance						
	1.5	**Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle**	**X**	**X**	**X**		**X**
	1.6	**Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle aval**	**X**	**X**	**X**		**X**

AXES DU PAPI	N°DE LA FICHE ACTION	INTITULÉ DE LA FICHE ACTION	PGRI	SLGRI	SDAGE	SAGE	SRADDET
Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque	1.7	**Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval**	X	X	X	X	X
	1.8	**Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch)**	X	X	X	X	X
	1.9	**Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)**	X	X	X	X	X
	1.10	**Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)**	X	X	X	X	X
	1.11	**Évaluer les zones à risque de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance**	X	X			X
	1.12	**Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des phénomènes exceptionnels**	X	X	X	X	X
	1.13	**Réaliser une étude sur l'impact des changements climatiques sur les hauteurs d'eau (crue et étiage) et les pluviométries exceptionnelles**	X		X		X
	Améliorer la conscience du risque						
	1.14	**Développer une plateforme numérique d'information sur les risques d'inondation**	X	X		X	
	1.15	**Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation**	X	X		X	
	1.16	**Identifier et poser des repères de crues**	X	X		X	

AXES DU PAPI	N° DE LA FICHE ACTION	INTITULÉ DE LA FICHE ACTION	PGRI	SLGRI	SDAGE	SAGE	SRADDET
Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque	1.17	**Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM et l'affichage des consignes d'information dans les mairies**	X	X		X	
	1.18	**Constituer et diffuser un kit d'animation mutualisé à destination du grand public**	X	X		X	
	1.19	**Constituer et diffuser un kit d'animation mutualisé à destination du public scolaire**	X	X		X	
Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations	2.1	**Réaliser une étude d'opportunité pour l'installation d'un système de stations limnimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance**	X	X			
	2.2	**Surveiller les zones à risque de remontées de nappe**	X	X			
Axe 3 : Alerte et gestion de crise	3.1	**Identifier et promouvoir les outils de vigilance des crues soudaines et d'avertissement météo**	X	X			
	3.2	**Sensibiliser et accompagner à la rédaction de PCS / PICS**	X	X		X	
	3.3	**Sensibiliser et accompagner à la rédaction de plans de gestion de crise**	X	X		X	
	3.4	**Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention**	X	X			
	3.5	**Etudier l'opportunité de la mise en place des systèmes d'alerte locaux**	X	X			

AXES DU PAPI	N° DE LA FICHE ACTION	INTITULÉ DE LA FICHE ACTION	PGRI	SLGRI	SDAGE	SAGE	SRADDET
Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	4.1	Elaboration ou révision des PPRN du bassin versant de la Moselle aval	X	X			
	4.2	Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau		X	X	X	X
Axe 5 : Réduire la vulnérabilité, des personnes et des biens	5.1	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des réseaux en zone inondable	X	X			X
	5.2	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des zones d'habitation existantes en zone inondable	X	X			X
	5.3	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques et agricoles en zone inondable	X	X			X
	5.4	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des services publics en zone inondable	X	X			X
Axe 6 : Gestion des écoulements	6.1	Inciter et accompagner les structures compétentes à réaliser des plans de zonage des eaux pluviales	X	X	X	X	
	6.2	Élaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants	X	X	X	X	X
	6.3	Définir et identifier des préconisations en matière de prévention du ruissellement	X	X	X	X	X
	6.4	Définir une stratégie de gestion des confluences artificielles avec la Moselle aval	X	X			

Axes du PAPI	N° DE LA FICHE ACTION	INTITULÉ DE LA FICHE ACTION	PGRI	SLGRI	SDAGE	SAGE	SRADDET
Axe 6 : Gestion des écoulements	6.5	**Étudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle aval**	X	X	X	X	X
	6.6	**Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin de la Fensch (AVP)**	X	X	X		X
Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques	7.1	**Réaliser un inventaire des ouvrages de protection hydrauliques sur l'ensemble du bassin versant de la Moselle aval**	X	X			
	7.2	**Réaliser un pré-diagnostic des ouvrages de protection hydrauliques recensés**	X	X			
	7.3	**Réaliser des études hydrauliques préliminaires pour les ouvrages non classés**	X	X			
	7.4	**Réaliser des études de dangers (EDD) pour les ouvrages jouant un rôle de protection contre les inondations**	X	X			
	7.5	**Élaborer un plan de gestion des ouvrages hydrauliques impactant l'hydrogéomorphologie des cours d'eau, leur zone de mobilité et la nappe d'accompagnement du cours d'eau**	X	X	X	X	X
	7.6	**Identifier les systèmes d'endiguement existants devant être renforcés et/ou identifier les secteurs qui nécessitent l'implantation d'ouvrages de protection**	X				

AXE 0 : PILOTAGE ET COORDINATION DU PAPI D'INTENTION

Descriptif de l'axe

La structure porteuse du PAPI a la charge de :

- **Présenter le dossier de candidature ;**
- **Après acceptation du projet, elle assure l'animation, la coordination et le suivi du programme ;**
- **Piloter les différentes phases de diagnostic, d'élaboration de la stratégie, de conception du programme d'actions et de mise en œuvre opérationnelle des actions ainsi que de leur évaluation.**

Elle sera l'interlocuteur privilégié des services de l'État, des maîtres d'ouvrage des actions, ainsi que des partenaires financiers.

0.1	**Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval**
0.2	**Organiser la concertation et la consultation du public**

Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval — 0.1

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

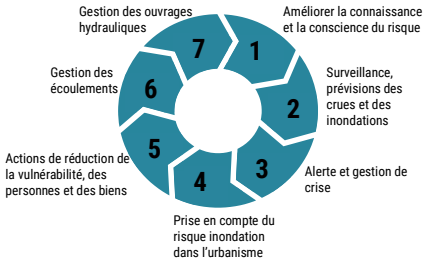
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

☒ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 1 : Développer une gouvernance adaptée au risque à l'échelle du bassin versant
OBJECTIFS PGRI	Objectif 1 : Favoriser la coopération entre les acteurs 01.1 Organiser la concertation entre les acteurs à différentes échelles 01.2 Organiser les maîtrises opérationnelles [Disposition 3 à 4] 01.3 Coordonner les mesures ayant un impact transfrontalier [Disposition 5]
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Piloter et coordonner la mise en œuvre du PAPI d'intention**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Animer le Comité de suivi de la SLGRI** - **Animer les instances du PAPI d'intention (COPIL, COTECH)** - **Organiser et suivre les travaux des groupes de travail thématiques** - **Développer la stratégie de communication sur le PAPI d'intention** - **Réaliser le suivi financier des actions** - **Réaliser le suivi et la coordination des études** - **Préparer l'élaboration du futur PAPI Moselle aval**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques

Les missions sont les suivantes :

- La mise en place d'une gouvernance adaptée pour la conduite du PAPI d'intention : un comité de pilotage (deux fois par an) et des comités techniques à raisons de trois réunions par an ;
- L'animation des groupes de travail afin de décliner les différentes fiches-actions du PAPI d'intention ;
- La réalisation des schémas directeurs sur les bassins de l'Orne et de la Seille ;
- L'appui technique aux EPCI du bassin versant pour la réalisation des actions relevant de la GEMAPI ;
- La définition et la mise en œuvre d'une stratégie de communication sur le PAPI d'intention définie par le COTECH et validée par le COPIL ;
- Le suivi financier et technique des études externalisées permettant la déclinaison des actions inscrites dans le PAPI d'intention ;
- La mise en cohérence des actions du PAPI d'intention avec les autres documents cadres des politiques publiques (PGRI, SLGRI, SDAGE, SAGE, GEMAPI) qui s'appuiera sur le Comité de suivi de la SLGRI mis en place à l'initiative du Syndicat Mixte Moselle Aval ;
- L'élaboration du futur PAPI Moselle aval.

Les actions menées devront être en correspondance avec le Plan de Gestion des Risques d'Inondation pour le secteur de travail Moselle-Sarre au sein du District Hydrographique International (DHI) Rhin établi en Novembre 2015 par les Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre (CIPMS).

Postes de dépenses :
Poste de chargée de missions

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre de la SLGRI /PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Concertation /Suivi : Groupe de travail PAPI**:** Comité de suivi de la SLGRI (services de l'État, Région, Agence de l'Eau Rhin-Meuse), COPIL, COTECH de suivi du PAPI d'intention,
Communication : le Syndicat Mixte mettra à disposition du grand public une newsletter sur l'avancement du PAPI d'intention. Une page internet sera également dédiée depuis le site du Syndicat. Les partenaires pourront également relayer ces informations. D'autres actions sont détaillées dans les Fiches-actions 1.7, 1.8 et 1.9

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 240 000 € (TTC) **Montant pris en charge :** Etat-BOP 181 : 86 400 € (36 %), Syndicat Mixte Moselle Aval : 69 600 € (29%), Agence de l'Eau Rhin-Meuse : 84 000 € (35%)	- Déclinaison des axes du PAPI d'intention - Nombre de réunions thématiques - Mise en ligne des informations sur l'état d'avancement du PAPI - Rédaction d'un programme d'action de prévention des inondations complet

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	Cette fiche action est indispensable à la mise en œuvre de l'ensemble des actions du PAPI d'intention

Organiser la concertation et la consultation du public — 0.2

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

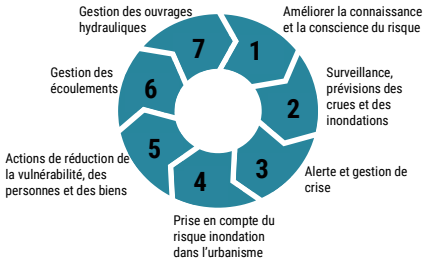
Obligation réglementaire

Obligation pour le solde du PAPI d'intention

Préalable à une autre action

Action transfrontalière CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 1 : Développer une gouvernance adaptée au risque à l'échelle du bassin versant Objectif 2 : Améliorer la connaissance 02.D7 : Diffuser et partager la connaissance
OBJECTIFS PGRI	/
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Déployer une démarche de concertation avec les populations tout au long de l'élaboration et de la mise en œuvre du PAPI d'intention** - **Réaliser une consultation publique dans le cadre de la définition du projet de PAPI**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Organiser des réunions publiques d'information pour faire connaître les résultats des études** - **Réaliser des ateliers participatifs**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

La concertation avec les parties prenantes du territoire est une **étape incontournable pour réaliser les diagnostics de terrains, faciliter l'appropriation des connaissances et des enjeux, afin de construire une stratégie commune de prévention du risque inondation**.

Outre la gouvernance propre au déploiement de la démarche PAPI (COTECH et COPIL), des groupes de travail thématiques/de pilotage seront mis en place afin d'assurer la mise en œuvre et le suivi des actions. La concertation avec les acteurs identifiés pour chaque action sera déclinée à tous les niveaux et sur la durée du PAPI d'intention. L'objectif est de réaliser des actions au plus proche des territoires (échelon communal) afin de recueillir des informations plus qualitatives (expérience vécue des inondations, du territoire et de son aménagement) et de les intégrer dans les éléments de diagnostics ; mais également de faire émerger des propositions d'actions à l'échelle locale qui permettront de répondre aux objectifs globaux de réduction de la vulnérabilité.

Une concertation particulière sera menée avec la profession agricole dans le cadre de projets de transfert d'exposition des inondations identifiés aux termes des actions 6.4 et 6.5 du PAPI d'intention.

La **consultation du public** concernant l'élaboration du PAPI sera organisée selon les modalités suivantes :

- Une consultation préalable du PAPI sur le site internet du Syndicat Mixte. Des renvois seront prévus à partir des sites des partenaires ;
- Une consultation secondaire depuis les locaux du Syndicat Mixte et des partenaires impliqués avec des périodes de permanence assurée par le Syndicat et à l'occasion du programme d'événements définis sur le bassin versant afin de recueillir les avis ;
- L'organisation de réunions publiques (1 par EPCI du bassin versant) pendant la période de consultation ;

- La rédaction d'un rapport de la consultation du public qui rappellera le cheminement de la réflexion ayant conduit à l'équilibre du programme d'actions vis-à-vis notamment des opérations et travaux d'aménagements.

Phasage

- Concertation en amont des programmes d'études :
  - Réalisation de réunions au démarrage des enquêtes de terrain avec les élus des communes du périmètre d'études et des personnes ressources identifiées par les élus,
  - Restitution des éléments de synthèse de l'étude et identification des programmes d'actions,
  - Concertation avec la profession agricole sur les projets d'actions identifiés l'impactant.
- Consultation :
  - Mise en ligne du projet du PAPI (site Internet du Syndicat et des parties prenantes) et premier recueil des avis (adresse mail dédiée) ;
  - Echanges dans le cadre des instances de gouvernance du PAPI ;
  - Consultation physique dans les locaux du Syndicat et des EPCI du Bassin versant avec recueil des avis ;
  - Réunions publiques (1 par EPCI du bassin versant).

Postes de dépenses :

Temps mobilisés par les chargés de missions pour l'animation et l'organisation des réunions de concertation.
Réalisation de la consultation pour la validation du PAPI

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre de la SLGRI /PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Concertation /Suivi : Services de l'État, Région Grand Est, Agence de l'Eau Rhin Meuse, EPCI, Chambres d'agriculture, agriculteurs, gestionnaires de réseaux, communes
Communication : Via le site internet du Syndicat (compte-rendu de réunion, documents de synthèse) et lors des opérations grand public

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 30 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 15 000 € (50 %), Agence de l'Eau Rhin-Meuse: 6 000 €(20%) , Syndicat Mixte Moselle Aval : 6 000 € (20%), Région Grand Est: 3 000 €(10%)	- Nombre de réunions thématiques - Mise en ligne des informations sur l'état d'avancement du PAPI - Rédaction d'un programme d'action de prévention des inondations complet - Rédaction du rapport de la consultation du public

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	Cette fiche action est indispensable à la mise en œuvre de l'ensemble des actions du PAPI d'intention

AXE 1 : AMÉLIORER LA CONNAISSANCE ET LA CONSCIENCE DU RISQUE

DESCRIPTIF DE L'AXE

Améliorer la connaissance

- **Disposer d'un bon niveau de connaissance des aléas traités, des enjeux exposés, ainsi que des dispositifs de gestion du risque inondation existants** en tant que condition nécessaire à la définition des actions du PAPI. Deux études sont demandées :
  - **Etude historique** : disposer d'une chronologie des événements (aléas, impacts, gestion de l'événement) et de l'évolution des enjeux territoriaux > exploitation des informations recueillies à partir des données existantes : Atlas des Zones Inondables, PPRI, PCS) ;

  - **Analyse des enjeux exposés aux inondation et de la vulnérabilité du territoire** : estimation chiffrée des enjeux situés en zone inondable selon l'importance des événements (fort, moyen, extrême) notamment ceux relatifs à la population, à l'habitat, aux activités économiques et aux infrastructures ;

- **Mettre en place une organisation des retours d'expérience** (connaissance des phénomènes et suivi de la mise en œuvre des actions correctives après exercice ou crise réelle) ;

- **Mettre à disposition l'information** :
  - Base de Données Historiques sur les Inondations : **http://bdhi.fr**
  - Base de données des repères de crue : **https://www.reperesdecrues.developpement-durable.gouv.fr**

Améliorer la conscience du risque

- **Réaliser des actions de communication/sensibilisation à destination des acteurs et des populations du territoire** :
  - S'appuyer sur les structures existantes et autres ressources d'animation
  - Mettre en conformité avec la réglementation relative à l'information préventive notamment en ce qui concerne la rédaction des documents d'information communaux sur les risques majeurs (DICRIM) ;

  Attention : *la réalisation des DICRIM conditionne le financement des travaux des axes 6 (gestion des écoulements) et 7 (gestion des ouvrages de protection hydrauliques) du PAPI dans sa version finalisée.*
  Il s'agit donc d'une étape incontournable pour pouvoir activer les financements sur ces deux volets du programme d'actions au stade du PAPI (Cf. FA 1.17)

- **Poser des repères de crues particulièrement sur les bâtiments publics et alimentation de la base nationale des repères de crue.**

Etudes préconisées par le cahier des charges PAPI 3	
1.1	**Réaliser une étude historique des événements et de l'évolution des enjeux territoriaux sur le périmètre du PAPI d'intention**
1.2	**Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant** (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles, zones humides) **selon l'importance des événements**
1.3	**Réaliser la note d'analyse environnementale**
1.4	**Réaliser une note relative à l'intégration des risques inondation dans l'aménagement du territoire et de l'urbanisme à l'échelle du bassin versant**
Améliorer la connaissance	
1.5	**Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle**
1.6	**Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle aval**
1.7	**Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval**
1.8	**Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch)**
1.9	**Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)**
1.10	**Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)**
1.11	**Evaluer les zones à risque de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance**
1.12	**Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des phénomènes exceptionnels**
1.13	**Réaliser une étude sur l'impact des changements climatiques sur les hauteurs d'eau (crue et étiage) et les pluviométries exceptionnelles**

Améliorer la conscience	
1.14	**Développer une plateforme numérique d'information sur les risques inondation**
1.15	**Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation**
1.16	**Identifier et poser des repères de crues**
1.17	**Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM et l'affichage des consignes d'information dans les mairies**
1.18	**Constituer et diffuser un kit d'animation mutualisé à destination du grand public**
1.19	**Constituer et diffuser un kit d'animation mutualisé à destination du public scolaire**

ÉTUDES PRÉCONISÉES PAR LE CAHIER DES CHARGES PAPI 3

Réaliser une étude historique des événements et de l'évolution des enjeux territoriaux sur le périmètre du PAPI d'intention

1.1

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

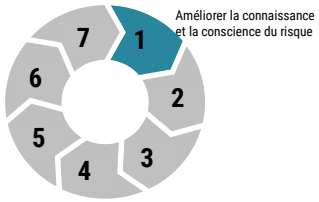
☐ Obligation réglementaire

☐ Obligation pour le solde du PAPI d'intention

☒ Préalable à une autre action

☒ Action transfrontalière CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance de l'aléa O2. D1 : Améliorer la connaissance de l'aléa 02.D2 : Améliorer la connaissance des enjeux exposés aux inondations
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Etablir un état des lieux du fonctionnement du territoire au regard des inondations passées** - **Evaluer les conséquences négatives sur la santé humaine, l'environnement, les biens, la patrimoine culturel et les activités économiques notamment agricoles**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Disposer d'une chronologie des événements (aléas, impacts, gestion de l'événement, retours d'expérience) par la collecte et le traitement des données** - **Disposer d'une chronologie de l'évolution des enjeux territoriaux par la collecte et le traitement des données**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

L'objectif de la fiche-action est de rédiger un diagnostic approfondi et partagé du bassin versant (FA 0.1 et 0.2) dans l'optique de disposer d'une stratégie adaptée aux enjeux, et de réduire la vulnérabilité du bassin versant.

Conformément à la directive européenne 2007/60/CE du 23/10/2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques inondations passés, la réalisation du diagnostic prendra en compte la définition de quatre types principaux de phénomènes : les inondations par débordement de cours d'eau, par ruissellement de surface, par remontées de nappe et celles dues aux ruptures d'ouvrage sans phénomène météorologique associé. Cette disposition renforce en outre les obligations propres aux Plans de Prévention des Risques Inondation (PPRI).

L'étude historique permettra la description des phénomènes de crue et d'inondation survenus au cours des deux derniers siècles (le cas échéant).

La réalisation de cette étude sur le périmètre du PAPI d'intention reprendra les préconisations méthodologiques de la Base de données historiques sur les inondations (BDHI) et exploitera les données déjà existantes. Les éléments de connaissances présents dans les deux évaluations préliminaires des risques d'inondation (EPRI) du bassin Rhin (2012 et 2018) seront également mobilisés et le cas échéant complétés.

Phasage :

- Collecte des données ;
- Réalisation d'une synthèse des résultats : chronique des inondations, carte du bassin, développement spécifique pour les événements remarquables, classement des reproductions numériques ;
- Saisie dans la BDHI (lien avec l'action 1. 5)

Postes de dépense :

Rédaction du document, suivi des prestations d'études et animation de la concertation

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval en lien avec la DREAL et le CEREMA (volet repères de crue)
Concertation / Suivi : avec les services de l'Etat, les EPCI, les Syndicats du bassin versant, le monde académique
Communication : une fois le document réalisé

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 42 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 21 000 € (50 %), Région Grand Est : 4 200 € (10%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 16 800 € (40%)	- Réalisation de l'étude et diffusion du document - Nombre de documents saisis dans la BDHI

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements 1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global sur la Moselle aval 1.6 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle aval 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval 1.11 : Évaluer les zones à risque de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance 1.12 : Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles 1.16 : Identifier et poser des repères de crues 4.1 : Elaboration ou révision des PPRN du bassin versant de la Moselle aval 4.2 : Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau

Axe 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque

Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles, zones humides) selon l'importance des évènements

1.2

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

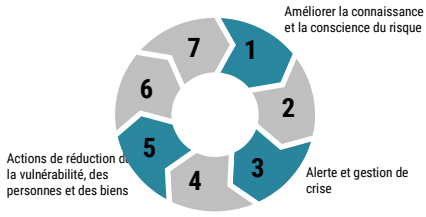
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance de l'aléa 02.D7 : Diffuser et partager la connaissance
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Améliorer la connaissance des impacts des risques d'inondation sur le bassin versant** - **Apprécier de manière quantitative et qualitative les enjeux** - **Estimer de manière objective le risque sur le territoire**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Réaliser une estimation chiffrée des enjeux situés en zone inondable selon les 4 types d'événement (débordement de cours d'eau, ruissellement, remontées de nappe et rupture d'ouvrage)** - **Faire l'état des lieux des conséquences des inondations (urbanisme, pollution, dommages …)** - **Comprendre par quels leviers éviter la crise** - **Faire l'état des lieux des enjeux**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques

Le PAPI d'intention permet de poser à plat un certain nombre d'éléments concernant la vulnérabilité du territoire aux risque d'inondation. **Le but de cet exercice de diagnostic est d'apprécier de manière qualitative et quantitative en quoi le territoire peut en cas d'inondation, faire l'objet d'une mise en péril importante des personnes, de dommages monétaires élevés et de forts délais de retour à la normale. L'analyse des enjeux s'appuiera sur leur croisement avec les différents scenarii d'aléas (débordement de cours d'eau, ruissellement, remontées de nappe et rupture d'ouvrage) et leur probabilité d'occurrence permettant d'estimer objectivement, le risque sur le territoire afin de nourrir la réflexion des acteurs locaux sur la stratégie à adopter.**

Il permettra en outre d'évaluer la pertinence socio-économique des mesures envisagées et de réaliser le cas échéant des Analyse Coûts Bénéfices (ACB) ou des Analyses Multicritères (AMC).
L'objectif de cette étude est de pouvoir proposer un PAPI conciliant le développement du bassin versant Moselle aval et la non-augmentation de sa vulnérabilité.
Les éléments de connaissances présents dans les deux évaluations préliminaires des risques d'inondation (EPRI) du bassin Rhin (2012 et 2018) seront également mobilisés et le cas échéant complétés.

Phasage

- Diagnostic des 3 niveaux de probabilité des inondations par débordement de cours d'eau (fréquente, moyenne, extrême), par rupture d'ouvrage, de ruissellement et de remontée de nappe ;
- Estimation chiffrée des enjeux (populations, habitat, activités économiques et agricoles, infrastructures dont les équipements publics et les réseaux) situés en zone inondable selon l'importance des événements ;
- Identification des sources de pollutions liées à un risque inondation (STEP, déchetteries, installations classées…) ;
- Etat des lieux des problématiques de gestion de crise ;
- Etat des lieux des retours d'expérience de crues.
- Proposition d'une analyse de la vulnérabilité du bassin versant de la Moselle aval selon le référentiel national de vulnérabilité aux inondations à partir d'indicateurs qualitatifs ou quantitatifs identifiés et corrélés avec des projets d'actions ;
- Evaluation des dommages potentiels pour chaque type d'événements et par le recensement des enjeux situés dans et hors des zones inondables (lien avec les FA de l'axe 5).

Postes des dépenses
Rédaction du document, suivi des prestations d'études et animation de la concertation

d	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention : Communes disposant d'un PPRN et ensemble des communes volontaires sur le reste du territoire
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval / Prestataire (bureau d'étude)

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation/ Suivi : groupes thématiques : services de l'Etat, EPCI, communes, opérateurs de réseaux, agences d'urbanisme, SDI, SIDPC, habitants …
Communication : diffusion du document sur le site internet du Syndicat Mixte Moselle Aval

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 48 800 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 24 400 € (50%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 17 200 € (35.25%), Région Grand Est : 7 200 € (14.75%)	- Document finalisé - Réalisation d'une carte de synthèse

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.3 : Réaliser la note d'analyse environnementale 1.4 : Réaliser une note relative à l'intégration des risques inondation dans l'aménagement du territoire et de l'urbanisme 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval 3.3 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction de Plans de gestion de crise 3.4 : Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention 5.1 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des réseaux en zone inondable 5.2 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des zones d'habitation existantes en zone inondable 5.3 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques et agricoles en zone inondable 5.4 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des services publics en zone inondable

Réaliser la note d'analyse environnementale — 1.3

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

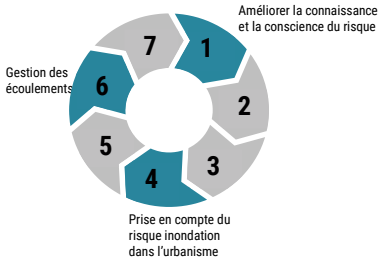
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☐ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	04.D5. Préserver les zones naturelles d'expansion de crues
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque Objectif 3 : Aménager durablement les territoires Objectif 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Prendre en compte les enjeux environnementaux existants et protégés par le code de l'environnement sur le territoire** - **S'assurer de la cohérence des actions de prévention des risques d'inondation et de préservation de l'environnement** - **Anticiper la réalisation des études obligatoires au regard du code de l'environnement**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Réaliser un examen approfondi des impacts prévisibles des actions sur les milieux naturels et les paysages** - **Réaliser une analyse des mesures d'évitement, de réduction et si possible de compensation des impacts**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Le PAPI d'intention doit permettre :

- Le choix d'aménagements et de travaux pour la prévention du risque d'inondation ;
- L'étude des alternatives au sens large, dans une recherche d'une meilleure efficacité technique et de minimisation des coûts des projets et des impacts environnementaux.

L'analyse environnementale du PAPI doit donc permettre d'examiner suffisamment en amont, les enjeux environnementaux et les impacts potentiels des actions identifiées pour le PAPI sur l'environnement pour en limiter les effets, et anticiper les procédures à mettre en œuvre pour faciliter la délivrance des autorisations environnementales requises.

L'analyse environnementale a également vocation à aider le Syndicat Mixte Moselle Aval dans sa réflexion stratégique et ses choix d'aménagement en identifiant les éléments naturels présentant un intérêt pour la prévention des risques d'inondation, et sur lesquels s'appuyer pour développer des solutions pertinentes en matière de réduction de l'aléa.
La réalisation de la note concerne spécifiquement les actions identifiées pour les axes 6 et 7, dont plus particulièrement la FA 7.5 dans le cadre des études AVP.
Elle permettra en outre d'anticiper les obligations réglementaires qui s'imposeront au moment des phases opérationnelles (notamment dans le cadre des axes 6 et 7) au regard du code de l'environnement (art. L214-1 et suivants).

Phasage :
L'analyse se déclinera en trois actions :

- *La réalisation d'un état des lieux du territoire* sous l'angle des enjeux naturels et des paysages : fonctionnement hydrologique, hydraulique et hydro-sédimentaire, état des masses d'eau DCE, enjeux patrimoniaux (ENS, zones Natura 2000, zones humides, ZNIEFF…), enjeux de continuité écologiques et enjeux paysagers ;
- *L'évaluation des conséquences potentielles des travaux et des aménagements sur l'environnement ;*
- *La justification des projets de travaux et d'aménagements identifiés le cas échéant pour le PAPI au regard de leurs conséquences potentielles résiduelles* afin de montrer comment le programme d'actions s'articule et s'avère compatible avec les différents outils de protection ou de gestion des milieux aquatiques (SDAGE, SAGE, contrat de rivière) et des paysages.

Une fois la note réalisée, une consultation du public sera organisée.

Postes de dépenses :
Rédaction du document, suivi des prestations d'études et animation de la concertation et réalisation d'études externalisées

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètres SLGRI /PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation/ Suivi : Services de l'Etat, EPCI, Région Grand Est, Conservatoire des espaces naturels, associations de protection de l'environnement, membres des Commissions locales de l'Eau, Agences d'urbanisme, Agence de l'Eau Rhin-Meuse
Communication : Intégration des mesures identifiées et des éléments de connaissance dans le PAPI.

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 144 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 72 000 € (50 %), Syndicat Mixte Moselle Aval : 43 200 € (30%), Région Grand Est : 28 800 € (20%)	- Note environnementale réalisée - Note annexée au dossier de PAPI - Consultation des acteurs et du public réalisée

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements 4.1 : Elaboration ou révision des PPRN du bassin versant de la Moselle aval 4.2 : Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau 6.2 : Élaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants 6.5 : Étudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle

Réaliser une note relative à l'intégration des risques inondation dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme à l'échelle du bassin versant

1.4

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

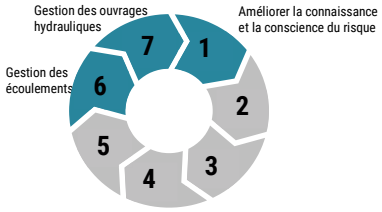
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance Objectif 4 : Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Définir une stratégie de prise en compte des risques dans l'aménagement des territoires et l'urbanisme**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Rédiger une note facilitant le croisement des enjeux de prise en compte du risque inondation avec les dispositifs d'aménagement du territoire**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Le PAPI permet de promouvoir une gestion intégrée des risques d'inondation en cohérence avec les autres politiques publiques, en particulier celles de préservation de l'environnement et du patrimoine, d'aménagement du territoire, d'urbanisme et d'architecture. Une articulation étroite avec les objectifs du PGRI sera recherchée compte tenu de sa portée juridique directe sur les documents d'urbanisme, les SCOT et les SDAGE, lesquels doivent être par ailleurs compatibles avec le PGRI.

La note relative à l'intégration du risque inondation dans l'aménagement du territoire de l'urbanisme à l'échelle du bassin versant de la Moselle aval permettra d'afficher des ambitions en matière d'urbanisme et d'aménagement qui synthétiseront, outre les connaissances produites dans le cadre des études du PAPI d'intention, les documents d'urbanisme existants sur le périmètre du PAPI et des PPRN et proposeront des pistes d'actions innovantes (ex : nouvelles règles pour la délivrance de permis de construire ou d'autorisation d'occupation des sols, restituer de l'espace aux cours d'eau dans le cadre de nouveaux programmes d'aménagement, meilleure intégration du risque dans les documents graphiques des PLU, interdiction des remblais, etc.) au regard de la connaissance des risques et de la probabilité des dommages.

La rédaction de la note précisera ces éléments dans une première partie dédiée à la présentation des choix retenus (cartographie, schémas) compte tenu de l'existence des PPRN et des actions prévues dans le cadre du PAPI. La présentation de ces choix s'attachera à rendre compte notamment du devenir des zones protégées par des digues et des aménagements hydrauliques. La note devra montrer comment ces choix permettent de :

- Concilier et d'optimiser le développement et l'aménagement des territoires du bassin versant ;
- Optimiser la non augmentation de la vulnérabilité des territoires du bassin versant aux risques, en particulier du point de vue des zones à forte pression foncière, à enjeux territoriaux et de développement intercommunal forts.

Dans une seconde partie, la note permettra de faire état de la concertation déployée et des modalités de gouvernance adaptée à la réalisation de cette fiche action. Elle s'appuiera notamment sur les actions identifiées pour la déclinaison de l'axe 4 relatif à la prise en compte du risque dans l'urbanisme.

Phasage :

- Identifier les acteurs en charge de l'urbanisme et de la planification urbaine sur le bassin versant ;
- Organiser des réunions de concertation afin de faire un état des lieux des choix retenus en matière d'urbanisme et d'aménagement du territoire (notamment à partir des SCOT et des PLU). Des rencontres ont déjà eu lieu à l'initiative du Syndicat. Elles devront se poursuivre.

Cette action viendra compléter les missions d'appui technique d'ores et déjà assurées par le Syndicat lors des échanges avec les EPCI du bassin versant et les communes en charge de la réalisation des PLU/PLUi. A ce titre, des propositions d'urbanisation intégrant le risque inondation, le respect des milieux aquatiques/humides et des cours d'eau (espaces de mobilité, espaces de bon fonctionnement, zones humides, zones naturelles d'expansion des cours d'eau) seront formalisées par le Syndicat.

Poste de dépenses :

Animation des réunions de concertation et rédaction de la note (6 mois) : 40 000 €

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre de la SLGRI/ PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval + AMO (CEPRI, autre) en appui à la rédaction des documents d'urbanisme.
Concertation/ Suivi : services de l'Etat, Agences d'urbanisme, structures porteuses des SCOT, collectivités disposant de la compétence « aménagement et urbanisme »
Communication : la note sera accessible sur la plateforme numérique et jointe au PAPI

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 48 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 24 000 € (50 %), Syndicat Mixte Moselle Aval : 21 600 € (45%), Région Grand Est : 2 400 € (5%)	- Note écrite - Dossier de PAPI

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements 1.3 : Réaliser la note d'analyse environnementale 1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global sur la Moselle aval 1.14 : Développer une plateforme numérique d'information sur les risques inondation 1.8 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) 1.11 : Évaluer les zones à risque de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance 1.12 : Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles 1.15 : Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation 4.1 : Elaboration ou révision des PPRN du bassin versant de la Moselle aval 4.2 : Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau 6.2 : Élaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants 6.3 : Définir et identifier des préconisations en matière de prévention du ruissellement lié à des pluviométries exceptionnelles 6.5 : Étudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle

AMÉLIORER LA CONNAISSANCE

Réaliser une étude globale du fonctionnement hydrologique du bassin versant de la Moselle

1.5

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

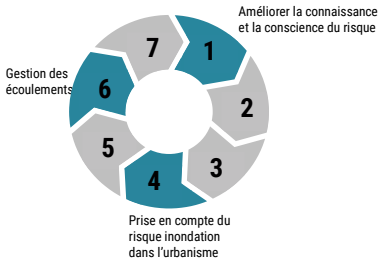
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

☒ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance 02. D1 : Améliorer la connaissance de l'aléa
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Collecter le maximum de données de contexte hydrologique global (synthèses des débits caractéristiques aux stations, importance des crues marquantes, apports des affluents, données pluviométriques…)** - **Être un préalable aux études hydromorphologiques et hydrauliques qui seront menées sur le bassin versant de la Moselle aval et sur le bassin versant global de la Moselle**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Acquérir les données de Météo-France** - **Compiler les données hydrologiques disponibles** - **Compiler les données de volumes utilisés par les secteurs d'activités (usages agricoles, industriels, énergétique, transport fluvial, AEP, ...)** - **Conforter les données hydrologiques du bassin versant de la Moselle y compris sur le plan transfrontalier** - **Mesurer l'impact de l'évolution de l'occupation du sol sur le régime des crues** - **Approcher de manière quantitative les impacts globaux du changement climatique sur l'hydrologie**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Sur le bassin versant global de la Moselle, la DREAL dispose d'un certain nombre de stations limnimétriques (mesure de la hauteur d'eau et estimation du débit) d'observation et de prévision des crues. Les données sont stockées et disponibles sur le site de la Banque HYDRO, qui stocke les mesures de hauteur d'eau (à pas de temps variable) en provenance d'environ 5 000 stations de mesure (dont environ 3 200 sont actuellement en service) implantées sur les cours d'eau français, et qui permet un accès aux données signalétiques des stations (finalité, localisation précise, qualité des mesures, historique, données disponibles...).

L'étude portée par la Région Grand Est permettra, à l'échelle du bassin versant global de la Moselle de :

- **Affiner les données hydrologiques existantes,**
- **Alimenter les modèles hydrauliques existants ou à développer (en particulier le projet de modélisation porté par le Syndicat Mixte Moselle Aval)**
- **Disposer des éléments d'analyses permettant de prioriser les actions à mener sur le bassin versant.**

L'étude hydrologique de la Moselle et de ses affluents devra donc permettre d'arrêter, pour chaque cours d'eau ou tronçon de cours d'eau, les débits caractéristiques de référence qui seront utilisés dans des études ultérieures sur le périmètre du bassin versant Moselle aval et plus large encore, c'est-à-dire les débits Q_{MNA5}, Q_2, Q_5, Q_{10}, Q_{30}, Q_{50}, Q_{100}, $Q_{100+30\%}$, selon les données disponibles. La crue extrême sera approchée par l'estimation du débit de la $Q_{100+30\%}$, considérant une adaptation aux phénomènes liés au changement climatique.

Les données récoltées devront également permettre de préfigurer la constitution d'une base de données des événements extrêmes du bassin connus (hauteur de pluie maximale et débits de référence à intégrer dans les projets).

Une présentation des temps de concentration et des temps de réactions des différents sous-bassins sur le périmètre de Moselle aval sera également réalisée et argumentée. Des changements significatifs dans l'occupation de l'espace sur le bassin versant (forte urbanisation, reboisement important, etc.) ou des aménagements lourds en amont (barrages écrêteurs de crues) sont susceptibles de modifier le régime des crues (en particulier les crues moyennes). Il sera donc nécessaire de s'associer aux structures porteuses de SLGRI à l'amont (ETPB Meurthe-Madon) qui envisagent l'aménagement de bassins écrêteurs, notamment sur la Meurthe), et la Communauté d'Agglomération d'Epinal pour appréhender l'évolution des débits futurs.

La DREAL Grand Est, et notamment le Service de Prévisions des Crues Meuse-Moselle, qui dispose d'une connaissance affinée des phénomènes, particulièrement sur les tronçons surveillés dans le cadre de la vigilance crue, sera associée à la démarche. Une articulation sera avec les travaux de modélisation de la DREAL sera recherchée. Les CIPMS seront informées des résultats des travaux.

Phasage :

- Acquérir les données de météo-France ;
- Compiler les données hydrologiques disponibles ;
- Compiler les données de volumes d'eau utilisés par secteur d'activité (usages agricoles, industriels, énergétique, transport fluvial, AEP, ...) ;
- Conforter les données hydrologiques du bassin versant de la Moselle y compris sur le plan transfrontalier ;
- Disposer d'un catalogue des épisodes de crues historiques et impacts associés ;
- Identifier les zones à enjeux d'inondation (dont les zones de confluence) et à enjeux environnementaux ;
- Mesurer l'impact de l'évolution de l'occupation du sol sur le régime des crues ;
- Approcher de manière quantitative les impacts globaux du changement climatique sur l'hydrologie.

Poste de dépenses :

Réalisation de l'étude, appui technique pour la réalisation du CCTP et le suivi de l'étude par le Syndicat Mixte Moselle Aval

TERRITOIRE CONCERNÉ	Bassin Versant global de la Moselle avec action prioritaire sur le périmètre SLGRI/ PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Région Grand Est

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE
Pilotage : Région Grand Est **Concertation/ Suivi :** Syndicat Mixte Moselle Aval, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, services de l'Etat, Météo France, EPTB Meurthe-Madon, Communauté d'agglomération d'Epinal **Communication :** Plaquette synthétique du fonctionnement hydrologique du bassin versant, genèse et

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 100 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 50 000 € (50%), Région Grand Est : 30 000 € (30%), Agence de l'Eau Rhin-Meuse : 20 000 € (20%),	- Base de données SIG des débits caractéristiques par station/tronçon de cours d'eau, localisation et caractéristiques principales des stations (limnimétriques/pluviométriques) - Profil en long hydrologique de la Moselle et affluents principaux sur l'ensemble du bassin versant (éventuellement avec transfrontalier) pour plusieurs épisodes de crues pour comprendre et expliquer la genèse des crues sur le bassin.

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements 1.4 : Réaliser une note relative à l'intégration des risques inondations dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme à l'échelle du bassin versant 1.6 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval 1.8 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) 1.9 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.11 : Évaluer les zones à risque de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance 1.12 : Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles 4.2 : Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau 6.2 : Élaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants 6.3 : Définir et identifier des préconisations en matière de prévention du ruissellement lié à des pluviométries exceptionnelles 6.4 : Définir une stratégie de gestion des confluences artificielles avec la Moselle 6.5 : Étudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle

Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle aval

1.6

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

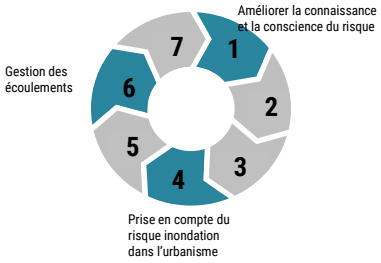
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance 02. D1 : Améliorer la connaissance de l'aléa
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Disposer d'un maximum de connaissance sur l'état actuel du cours d'eau et les comparer à un état naturel.** - **Disposer d'un préalable solide aux modélisations hydrauliques envisagées sur la Moselle** - **Être un préalable à l'élaboration d'un futur programme d'actions de gestion de la portion de Moselle non navigable** (entretien de berge, restauration d'annexes hydrauliques…)
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Faire l'état des lieux exhaustif des connaissances disponibles** - **Appréhender le fonctionnement hydro-sédimentaire de la Moselle canalisée et de la Moselle non aménagée par un diagnostic de terrain approfondi** - **Réaliser une étude diachronique** - **Envisager un suivi bathymétrique** - **Identifier les zones à enjeux (dont les zones de confluence)**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

L'étude hydromorphologique est l'outil préalable décisif pour définir, puis évaluer l'efficacité des actions de prévention des inondations et garantir leur durabilité, tant du point de vue hydraulique qu'écologique. L'étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle sur le périmètre de la SLGRi se fera en parallèle de la modélisation hydraulique.

Phasage :

- *Réaliser l'état des lieux exhaustif des connaissances disponibles* : collecte, analyse et synthèse des nombreux ouvrages disponibles sur l'historique de la voie d'eau, des études et thèses qui traitent du

transport solide de la Moselle (notamment sur la partie amont), chroniques de volumes dragués par VNF et localisation des zones de draguages, étude de localisation de zones humides, caractérisation des gravières et impact possible de ces dernières… ;

- *Réaliser des prospections de terrain sur la Moselle non navigable :* en embarcation (sur 45km) avec localisation des zones de radiers, état de la végétation, nature des berges, localisation des encoches d'érosions, granulométrie des atterrissements… ;
- *Réaliser une étude diachronique :* analyse et historique des tracés en plan. Cette étape sera réalisée dans le cadre de l'étude historique (cf. fiche 1.1). A noter que la Moselle présente un potentiel de divagation latérale faible sur le territoire de Moselle aval étant donnée sa position dans le profil en long global (pente et apports longitudinaux en transport solide faibles) ;
- *Envisager un suivi bathymétrique :* VNF dispose d'échosondeurs permettant de réaliser des relevés bathymétriques précis (cartographie multifaisceaux grilles 50cm/50cm), et dispose de données issues d'une campagne bathymétrique de 2007 sur la portion navigable, ainsi que quelques données sur les portions de Moselle non navigable. Ce suivi bathymétrique permettra notamment de valider les données topographiques disponibles, acquises pour la modélisation des années 2000, pour envisager la possibilité d'une réutilisation dans les futurs modèles ;
- *Identifier les enjeux, les atouts/contraintes des différents biefs* : Une synthèse sera réalisée à l'issue de la prospection terrain. A noter qu'une prospection de terrain de la portion navigable de la Moselle a déjà été menée, en partenariat avec VNF, durant l'été 2018, ce qui a permis de faire ressortir les enjeux associés
- *Identifier les zones à risques de capture de gravières en zones inondables et de récupération des méandres en cas du crue.*

Poste de dépenses :

Réalisation de l'étude en interne (avec appui d'un stagiaire)

TERRITOIRE CONCERNÉ	Moselle aval sur le périmètre SLGRI /PAPI d'intention sur ses portions navigables et sauvages
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval

Concertation/ Suivi : Syndicat Mixte Moselle Aval, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, services de l'Etat, EPCI, Office Français de la Biodiversité, Fédérations de pêche, associations de protection de l'environnement

Communication : Diffusion de la synthèse sur le site Internet du Syndicat Mixte Moselle Aval

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 32 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Syndicat Moselle Aval : 16 000 € (50%), Agence de l'Eau Rhin-Meuse : 16 000 € (50%)	- Reportage photographique géoréférencé - Rapport de campagne et identification des atouts/contraintes des biefs caractérisés - Rapport de stage

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 1.1 : Réaliser une étude historique des évènements (aléas, impacts, gestion des évènements) et de l'évolution des enjeux territoriaux 1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval 1.8 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) 1.9 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.11 : Évaluer les zones à risque de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance 1.12 : Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles 4.2 : Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau 6.2 : Élaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants 6.3 : Définir et identifier des préconisations en matière de prévention du ruissellement lié à des pluviométries exceptionnelles 6.4 : Définir une stratégie de gestion des confluences artificielles avec la Moselle 6.5 : Étudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle

Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval — 1.7

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

☒ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes

Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance 02. D1 : Améliorer la connaissance de l'aléa 02. D1.1 : Entreprendre une modélisation hydraulique de la Moselle et de ses affluents
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Connaître et comprendre l'origine et la nature des écoulements de la Moselle aval** - **Améliorer la connaissance des zones inondables de la Moselle et des zones de confluence à enjeux** - **Disposer d'un outil permettant d'étudier les impacts hydrauliques de scenarii de travaux**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Développer une modélisation hydraulique 1D/2D complémentaire sur le périmètre de la Moselle aval** - **Etablir un programme d'actions de prévention des inondations** - **Apporter un soutien technique aux services de l'Etat, aux EPCI et aux Syndicats pour accompagner leurs projets de prévention du risque inondation**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Les cartographies des TRI du sillon mosellan ont été réalisées à partir d'une modélisation lancée au début des années 2000. L'analyse des données disponibles et la construction d'un nouveau modèle hydraulique ont été entreprises en 2016 par la DREAL Grand Est en partenariat avec le CEREMA. Ce modèle hydraulique 1D est en cours de réalisation sur le tronçon Custines-Perl (Moselle aval).

L'objectif de cette fiche-action s'inscrit en complémentarité de ce modèle 1D avec l'ambition de pouvoir disposer d'un outil de modélisation actualisé et précis (1D/2D) pour apprécier le comportement de la Moselle aval, de ses affluents (confluence) et au droit des ouvrages hydrauliques de protection lors des crues. Cet objectif a été clairement identifié par la SLGRI Moselle aval.

Le modèle hydraulique qui sera développé pour la Moselle aval (linéaire d'environ 100 km) aura les finalités potentielles suivantes :

- Identifier le rôle des ouvrages référencées dans la MATB, voire caractériser de nouveaux ouvrages non identifiés ;

- Réaliser les Etudes de Danger (FA 7.4) et notamment des risques de défaillance des ouvrages de protection hydrauliques ;
- Etablir un programme d'actions pour la gestion des écoulements (FA de l'axe 6 soit du 6.1 au 6.6) ;
- Apporter des connaissances complémentaires pour l'intégration des enjeux dans les PLU/PLUi ;
- Réaliser ou actualiser les plans de prévention de risques inondation (PPRi) (FA 4.1). Une modélisation 1D du lit mineur couplée à une modélisation 2D du lit majeur permettrait de disposer des réalisations les plus en adéquation avec les données disponibles (données issues du LIDAR notamment) ;
- Mettre à jour la cartographie du TRI Metz-Thionville-Pont-à-Mousson dans le cadre du 3ième cycle de la Directive inondation.

Le modèle développé permettra en outre des utilisations complémentaires pour :

- La réalisation des cartes des Zones Inondées Potentielles (ZIP) en lien avec le SPC Meuse Moselle ;
- La prévision des crues et des inondations et la gestion coordonnée des barrages sur la Moselle ;
- L'étude des impacts hydrauliques de scénarii de travaux, destinés à réduire le risque inondation ;
- La modélisation actualisée et plus précise de la Moselle. La volonté à terme du Syndicat Mixte Moselle Aval est en effet de disposer d'une connaissance hydraulique globale sur l'ensemble du linéaire de la Moselle, étant donné que les enjeux inondations de Moselle aval sont en partie dûs à l'apport de l'amont (cf. *Etude des crues impactant les TRI du sillon mosellan*, SPC Meuse-Moselle, 30/01/2019). Les données acquises par la DREAL, en partenariat avec le CEREMA, au cours de l'année 2018/2019 constituent un excellent préalable à la constitution d'un modèle plus fin. Afin d'assurer la cohérence de ce travail avec les études réalisées en amont sur les affluents de la Moselle, les structures à l'amont seront associées, et les CIPMS seront tenues informées des résultats des travaux d'études.
  L'objectif prioritaire de cette action est donc de conforter les données sur le périmètre de la Moselle aval.
- **La connaissance du fonctionnement des zones de confluences**. Un linéaire de 3 à 5km par affluent à enjeu, est une première base pour approcher le fonctionnement de ces secteurs particuliers, soit un total de 75 km sur une quinzaine d'affluents (intégrant la problématique des ouvrages sous-fluviaux dont la gestion possible fait l'objet d'une FA 6.4).
  La modélisation hydraulique des affluents importants en termes d'enjeux (Seille, Orne) est traitée dans une fiche à part (FA 1.10).
  Dans le cadre de l'étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle (FA 1.6), une prospection de terrain sur l'ensemble du linéaire de Moselle « sauvage » est prévue pour visualiser les secteurs où il serait intéressant de disposer de profils en travers complémentaires (localisation et caractérisation des radiers notamment).

Phasage :

- Acquérir un modèle hydraulique adapté aux besoins du Syndicat ;
- Identifier les besoins en topographie complémentaires (levés bathymétriques, levés LIDAR, profils en travers, levés d'ouvrages de franchissement etc.) aux données disponibles par ailleurs à acquérir;
- Réaliser une étude hydraulique 1D/2D sur le linéaire de la Moselle aval (de Custines à Apach)
- Animer le groupe de travail modélisation hydraulique (en articulation avec la DREAL et les DDT notamment) ainsi que les structures périphériques (EPTB Meurthe-Madon, EPAMA, éventuelles structures transfrontalières…) ;
- Etudier l'opportunité de développer un modèle hydraulique sur l'ensemble du linéaire de la Moselle (de Bussang à Apach).

Poste de dépenses :
Recrutement d'un hydraulicien, achat d'un modèle hydraulique, réalisation de documents de synthèse

TERRITOIRE CONCERNÉ	Lit majeur de la Moselle aval et zones de confluences à enjeux sur le périmètre SLGRI /PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation/ Suivi : Syndicat Mixte Moselle Aval, Services de l'Etat, Agence de l'Eau Rhin-Meuse EPCI, VNF, CIPMS
Communication : Diffusion de la synthèse via le site Internet du Syndicat Mixte Moselle Aval

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 606 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 285 000 € (47.03% hors frais de maintenance), Syndicat Mixte Moselle Aval : 150 000 €, (24,75%), Région Grand Est : 114 000€ (18.81%), Agence de l'Eau Rhin-Meuse : 57 000 € (9.41%)	- Développement d'un modèle hydraulique 1D/2D complémentaire - Nombre de cartographie des zones inondables actualisée (alimentation EDD, plan de gestion des confluences, options PPRi, …) - Nombre de projets d'études portés par les EPCI et les Syndicats du bassin versant accompagnés - Nombre de réunion pour une modélisation sur l'ensemble du linéaire de la Moselle - Nombre de nouvelles inondations faisant l'objet d'un retour d'expérience

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.6 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.14 : Développer une plateforme numérique d'information sur les risques inondation 4.1 : Elaboration ou révision des PPRN du bassin versant de la Moselle aval 6.1 : Inciter et accompagner les EPCI à réaliser des plans de zonage des eaux pluviales 6.2 : Élaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants 6.3 : Définir et identifier des préconisations en matière de prévention du ruissellement lié à des pluviométries exceptionnelles 6.4 : Définir une stratégie de gestion des confluences artificielles avec la Moselle 6.5 : Étudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle 6.6 : Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin de la Fensch (AVP) 7.4 : Réaliser des études de dangers (EDD) pour les ouvrages jouant un rôle de protection contre les inondations

Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne/Seille et Fensch)

1.8

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

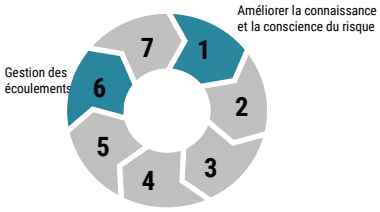
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance 02. D1 : Améliorer la connaissance de l'aléa 02. D1.1 : Entreprendre une modélisation hydraulique de la Moselle et de ses affluents
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Disposer d'un maximum de données de contexte hydrologique global (synthèses des débits caractéristiques aux stations, importance des crues marquantes, apports des affluents, données pluviométriques…)** - **Être un préalable aux études hydromorphologiques et hydrauliques qui seront menées sur les sous-bassins Orne et Seille**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Compiler les données hydrologiques disponibles** - **Compiler les données de volumes utilisées par secteur d'activités (usages agricoles, industriels, énergétique, transport fluvial, AEP, ...)** - **Conforter les données hydrologiques des bassins versants** - **Disposer d'un catalogue des épisodes de crues historiques et impacts associés** - **Mesurer l'impact de l'évolution de l'occupation du sol sur le régime des crues**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

L'étude hydrologique sera le préalable au diagnostic hydraulique, sur les sous-bassins Orne et Seille, qui sont les plus gros contributeurs hydrauliques de la Moselle sur le territoire de la SLGRi.

Au même titre que sur la Moselle, elle devra permettre d'arrêter les débits caractéristiques Q_{MNA5}, Q_2, Q_5, Q_{10}, Q_{30}, Q_{50}, Q_{100}, $Q_{100+30\%}$, selon les données disponibles. Toutefois, contrairement à la démarche globale déployée sur l'ensemble du bassin versant de la Moselle, **les débits caractéristiques seront approchés par tronçons homogènes (de 1 à 2 km selon les méthodes d'analyse hydromorphologique de base), permettant de remonter jusqu'aux plus petits affluents, à** l'inverse de la fiche-action 1.5 qui raisonne à l'échelle du tronçon élargi de la Moselle. Sur les cours d'eau équipés de station, la formule de Myers, qui met en proportion les débits d'un sous-bassin versant aux débits du bassin versant total, pourra être utilisée. Sur d'autres bassins versants, les débits caractéristiques pourront être obtenus par extrapolation ou par transformation pluies/débits (modélisation hydrologique).

Cette action permettra l'élaboration des schémas directeurs Orne et Seille (FA 6.2), portés par le Syndicat Mixte Moselle Aval.

Les débits caractéristiques, notamment le débit d'étiage Q_{mna5}, et le débit de crue de récurrence biennale (Q2), pourront servir pour estimer des paramètres hydromorphologiques (largeur à pleins bords théorique, capacité de transport théorique, puissance fluviale spécifique etc…). Les données théoriques pourront être comparées aux données observées (dans le cadre des diagnostics de terrain) et l'écart à l'état de référence naturel sera mesuré. Les données récoltées devront également permettre de préfigurer la constitution d'une base de données des événements extrêmes du bassin connus (hauteur de pluie maximale et débits de référence à intégrer dans les projets).

Une étude spécifique sera menée pour évaluer la contribution du débordement des réservoirs miniers sur les débits des cours d'eau du bassin ferrifère en période de crue, à l'aide des données acquises par le BRGM dans le cadre de l'observatoire du Bassin Ferrifère et des modèles développés par le BRGM dans le cadre de ses travaux de recherche et développement.

Phasage :

- Collecte et synthèse des connaissances acquises sur les bassins versants de l'Orne, de la Seille et de la Fensch ;
- Constitution d'une base de données des événements extrêmes des bassins versants ;
- Mise à jour des 3 modèles des réservoirs Sud, Centre et Nord du bassin ferrifère et prévision des débits de débordement des réservoirs selon 3 scénarios ;
- Cartographie de la contribution des débordements miniers au débit des cours d'eau en période de crue.

Poste de dépenses :

Réalisation de l'étude en contexte minier

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètres SLGRI /PAPI d'intention avec bassins ORNE et SEILLE étudiés en priorité
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval

Concertation/ Suivi : Syndicat Mixte Moselle Aval, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, services de l'Etat (dont service de prévision des crues de la DREAL), EPCI, animation SAGE, BRGM

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 90 400 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 45 200 € (50%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 20 080 € (22.21%), BRGM : 10 000 € (11.06%), Agence de l'Eau Rhin-Meuse : 9 120 € (10,09%), Région Grand Est : 6 000 € (6.64%),	- Création et alimentation d'une base de données SIG des débits caractéristiques par tronçon de cours d'eau, localisation et caractéristiques principales des stations (limnimétriques/pluviométriques) - Réalisation du profil en long hydrologique de l'Orne et de la Seille pour plusieurs épisodes de crues pour comprendre et expliquer la genèse des crues sur le bassin.

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.1 : Réaliser une étude historique des évènements (aléas, impacts, gestion des évènements) et de l'évolution des enjeux territoriaux 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements 1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle 6.2 : Élaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants 6.5 : Étudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle 6.6 : Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin de la Fensch (AVP)

Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)

1.9

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

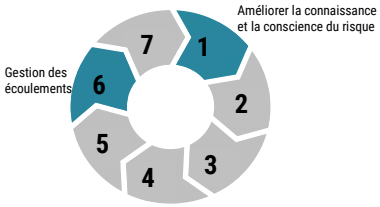
☐ Obligation réglementaire

☐ Obligation pour le solde du PAPI d'intention

▨ Préalable à une autre action

☐ Action transfrontalière CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance 02. D1 : Améliorer la connaissance de l'aléa 02. D1.1 : Entreprendre une modélisation hydraulique de la Moselle et de ses affluents
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Disposer d'un maximum de connaissances sur l'état actuel des cours d'eau et les comparer à un état naturel et identifier les atouts/contraintes des tronçons homogènes préalablement définis** - **Disposer d'un préalable solide aux modélisations hydrauliques envisagées sur les sous-bassins Orne et Seille** - **Être un préalable à l'élaboration d'un programme d'actions de gestion intégrée cohérent du bassin versant** - **Disposer d'une base de données (issues notamment de nombreuses prospections terrain) solide et homogène, permettant d'appuyer techniquement les entités Gemapiennes pour la réalisation de leurs projets**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Collecte et analyse de données disponibles** - **Prospections terrains** - **Diagnostic hydromorphologique global de cours d'eau** - **Diagnostic sommaire des ouvrages hydrauliques** - **Diagnostic sommaire des zones humides** - **Localisation et fonctionnement des zones d'expansions de crues**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques techniques :

Le diagnostic hydromorphologique constitue l'outil préalable décisif pour définir puis évaluer l'efficacité des actions de prévention des inondations et en garantir la durabilité, tant du point de vue hydraulique qu'écologique.

Le diagnostic hydromorphologique constitue une étape du diagnostic environnemental des territoires :

- Il fournit des données complémentaires aux études hydrauliques sur la dynamique des crues (cinétique, durée et enveloppes spatiales) ;
- Il indique le risque de mobilisation de sédiments, d'érosion ou de colmatage des milieux (cours d'eau) ;
- Il renseigne sur les relations dynamiques entre les écoulements et la vie au sein des milieux environnants ;
- Il permet d'identifier les milieux humides à préserver ou à restaurer, notamment pour réduire l'aléa inondation ;
- Il permet le dimensionnement des aménagements prévus sur ces milieux.

Phasage :

- *Collecte et analyse de données disponibles* (articulation avec les études et projets en cours) ;
- *Réalisation d'entretiens dirigés auprès des acteurs du territoire (communes, EPCI, Syndicats de rivières etc.)* ;
- *Diagnostic global de cours d'eau* (nature du transit sédimentaire, apports longitudinaux et transversaux, zone de blocage du transport solide, mobilité historique et potentielle des cours d'eau, caractéristiques géométriques des cours d'eau (observées et potentielles), délimitation d'Espaces de Mobilité ou d'Espaces de bon Fonctionnement, faciès d'écoulement, qualité physique, occupation du sol et évolution…) ;
- *Diagnostic sommaire des ouvrages hydrauliques transversaux* : localisation, état, caractéristiques géométriques générales, impacts sur la continuité écologique (piscicole et sédimentaire), bathymétrie sommaire à l'amont des ouvrages d'importance, etc. Des données complèteront les études globales déjà déployées sur le bassin ;
- *Diagnostic sommaire des zones humides* : localisation et description sommaire, intérêts, dégradation… ;
- *Localisation et fonctionnement des zones naturelles d'expansions de crues* (sur base de Modèles Numériques de Terrain-MNT disponibles, les AZI, terrain et enquêtes …) ;
- *Réalisation d'une banque de données des plus hautes eaux connues* (référencement dans le système RGF93, précision centimétrique), permettant d'alimenter diagnostic ZEC et études hydrauliques.

Poste de dépenses :

Réalisation de l'étude

TERRITOIRE CONCERNÉ	Bassins versants Orne et Seille
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval

Concertation/ Suivi : Syndicat Mixte Moselle Aval, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, services de l'Etat, EPCI, Agence Française de la Biodiversité, Fédérations de pêche, associations de protection de l'environnement, animation SAGE

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Action réalisée en régie par le Syndicat Mixte Moselle Aval	- Base de données SIG de l'ensemble des relevés terrains et cartographies associés - Compte-rendu d'entretiens auprès des communes - Rapport d'étude diagnostic et identification des atouts/contraintes des tronçons homogènes caractérisés

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.1 : Réaliser une étude historique des événements (aléas, impacts, gestion des événements) et de l'évolution des enjeux territoriaux 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements 1.3 : Réaliser une note d'analyse environnementale 1.6 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle aval 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.14 : Développer une plateforme numérique d'information sur les risques d'inondation 6.2 : Élaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch)

Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)

1.10

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

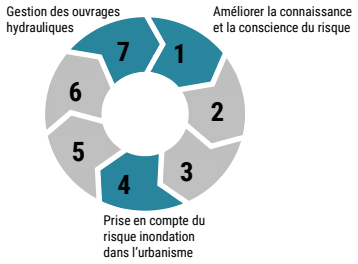
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

☐ **Action transfrontalière** CIPMS / IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance 02. D1 : Améliorer la connaissance de l'aléa 02. D1.1 : Entreprendre une modélisation hydraulique de la Moselle et de ses affluents
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Connaître et comprendre l'origine et la nature des écoulements de l'Orne et de la Seille** - **Améliorer la connaissance des zones inondables** - **Connaître l'impact réel des affluents sur les crues de la Moselle** - **Disposer d'un outil permettant d'étudier les impacts hydrauliques de scenarii de travaux**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Faire l'état des lieux exhaustif des connaissances disponibles** - **Identifier des besoins en topographie et acquisition des données complémentaires** - **Conforter des données disponibles par la réalisation d'une modélisation hydraulique adaptée sur le périmètre de l'Orne et de la Seille** - **Etablir un programme d'actions de prévention des inondations** - **Apporter un soutien technique aux services de l'Etat, aux EPCI et aux Syndicats pour accompagner leurs projets de prévention du risque inondation**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Les affluents Orne et Seille, dont les surfaces de bassins versants respectives sont de 1 274 km² et de 1 347 km², sont les deux plus gros contributeurs hydrauliques de la Moselle après la Meurthe et la Moselle amont **sur le territoire de la SLGRi Moselle aval** (surface de 4 635km²).

L'objectif de la fiche-action est donc de développer un modèle hydraulique sur ces affluents pour mieux comprendre le comportement de ces deux bassins versants en période de crue.

La modélisation hydraulique serait à mener sur environ 80 à 90 km de cours d'eau sur le bassin de l'Orne (de l'amont d'Etain (55) à la confluence avec la Moselle (commune de Richemont et quelques zones de confluences avec ses affluents), et sur un linéaire équivalent sur le bassin de la Seille.

Les résultats obtenus seront injectés dans le modèle développé par le Syndicat Mixte Moselle Aval, et participeront à l'amélioration de la connaissance du fonctionnement hydraulique de la Moselle sur le TRI (FA 1.7) notamment sur l'influence des crues de la Moselle à la hauteur de ses confluences avec l'Orne et la Seille.
Cette étude hydraulique pourrait également servir à :

- Elaborer des cartes de zones inondées potentielles (ZIP) pour les besoins de gestion de crise (FA 3.5) ;
- Améliorer la prévision des crues sur l'Orne et la Seille (FA 2.1)

Phasage :

- **Faire l'état des lieux exhaustif des connaissances disponibles** ;
- **Identifier des besoins en topographie complémentaires aux levés LIDAR, PPRi et aux études hydrauliques récentes, et acquisition des données manquantes.** Dans le cadre de l'étude du fonctionnement hydromorphologique global Orne et Seille (FA 1.9), une prospection de terrain sur l'ensemble du linéaire couvert par la future modélisation hydraulique permettront d'assembler des données et des analyses (localisation des radiers, bathymétrie sommaire en amont des ouvrages, réflexion sur la dynamique en plan et en long des cours d'eau…) qui faciliteront l'identification des besoins complémentaires ;
- **Conforter des données disponibles** par la réalisation d'une modélisation hydraulique adaptée sur le périmètre de l'Orne et de la Seille ;
- **Etablissement un programme d'actions de prévention des inondations ;**
- Apporter un soutien technique aux structures Gemapiennes pour accompagner leurs projets de prévention du risque inondation et compléter, le cas échéant, les connaissances produites par les services de l'Etat.

Poste de dépenses :
Besoins topographiques complémentaires et acquisition du modèle hydraulique (FA 1.7)

A noter que des études hydrauliques complémentaires sur un autre bassin à enjeu, en l'occurrence celui de la Fensch, seront envisagés (maîtrise d'ouvrage Communauté d'Agglomération du Val de Fensch). La gestion des écoulements de la Fensch fait l'objet d'un paragraphe spécifique dans la FA 6.2. (Gestion intégrée des sous-bassins versants à enjeux), qui est complémentaire à la fiche spécifique 6.6 (études AVP pour le ralentissement des écoulements sur le bassin versant de la Fensch)

TERRITOIRE CONCERNÉ	- Orne de l'amont d'Etain (55) à confluence de la Moselle et du Longeau, de l'Yron en amont de confluence avec l'Orne, et quelques zones de confluences à enjeux - Seille de Cuvry à la confluence avec la Moselle en priorité et ensemble du linéaire du drain principal depuis la confluence avec la Petite Seille en second temps
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval
MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE	
Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval **Concertation/ Suivi :** Syndicat Mixte Moselle Aval, DREAL, EPCI, Référent Départemental des Inondations des DDT	

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 422 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 211 000 € (50%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 109 600 € (25.97%), Agence de l'Eau Rhin-Meuse : 51 000 € (12.09%), Région Grand Est : 50 400 € (11.94%)	- Cartographie des zones inondables (alimentation EDD, plan de gestion des confluences, options PPRi, …) - Nombreuses données disponibles/vision de terrain par agents DREAL (service prévision des crues)

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval 1.9 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 4.1 : Elaboration ou révision des PPRN du bassin versant de la Moselle aval 6.1 : Inciter et accompagner les EPCI à réaliser des plans de zonage des eaux pluviales 6.2 : Élaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants 6.3 : Définir et identifier des préconisations en matière de prévention du ruissellement lié à des pluviométries exceptionnelles 6.4 : Définir une stratégie de gestion des confluences artificielles avec la Moselle 6.5 : Étudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle 6.6 : Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin de la Fensch (AVP) 7.4 : Réaliser des études de dangers (EDD) pour les ouvrages jouant un rôle de protection contre les inondations

Evaluer les zones à risque de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance

1.11

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

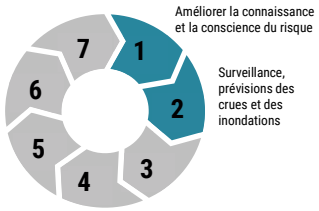
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	O2. D1. Améliorer la connaissance de l'aléa O2. D1.3 Identifier les autres risques d'inondation au sein du bassin versant
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Disposer des connaissances nécessaires à l'estimation de la contribution de la nappe sur les écoulements en période de crue**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Etablir une carte de sensibilité des territoires au risque d'inondation par remontée de nappe**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Le Syndicat Mixte Moselle Aval a rencontré chaque EPCI membre dans la cadre d'entretiens dirigés afin de faire un état des lieux des connaissances sur leur territoire de compétence mais également pour faire le point sur les risques liés aux inondations. **Des phénomènes de remontées de nappe ont été identifiées sur le territoire. Ces phénomènes, qui peuvent être concomitant avec les débordements de la Moselle, doivent donc être caractérisés à l'échelle de du bassin versant de la Moselle aval.**

Le BRGM qui travaille depuis de nombreuses années sur la thématique « remontée de nappe », a été sollicité en 2016 par le Ministère de la Transition écologique et solidaire afin de réviser la méthode de cartographie de la sensibilité des territoires au « risque d'inondation par remontée de nappe » à l'échelle nationale.

La carte obtenue (http://www.georisques.gouv.fr/dossiers/inondations) couvre le territoire métropolitain et permet de localiser les zones présentant de fortes probabilités de survenue de débordements par remontée de nappe.

La méthodologie employée conserve toutefois de nombreuses incertitudes dues à une accumulation d'informations manquantes, incomplètes ou imprécises, à l'ordre de grandeur des valeurs recherchées et à la complexité des milieux. La carte ainsi réalisée n'est donc pas valide pour les zones karstiques (au comportement encore trop mal connu sur certains secteurs), les zones urbaines (pour lesquelles les aménagements modifient les écoulements souterrains) et les secteurs de l'après-mine (qui subissent des modifications des écoulements souterrains dues aux pompages des eaux d'exhaure ou à l'arrêt des pompages).

La limite d'utilisation de cette carte a été fixée, en l'état des connaissances, au 1/100 000ème et ne peut pas être utilisée localement, sans mener des études ponctuelles détaillées.

Afin de réaliser une cartographie des zones d'intérêts et de recommandation en matière de surveillance des remontées de nappe, le Syndicat Mixte Moselle Aval envisage un partenariat avec le BRGM qui sera chargé de :

- Dresser la synthèse des données disponibles et définir un modèle conceptuel hydrogéologique des écoulements à l'échelle du territoire ;
- Identifier les mécanismes de remontées de nappe à partir de simulations théoriques ;
- Dresser la cartographie des zones d'intérêt pour la mise en place d'un réseau piézométrique de suivi.

Phasage :

- Synthèse des données ;
- Elaboration du modèle conceptuel et simulations théoriques ;
- Cartographie des zones d'intérêt et recommandations ;
- Mise en œuvre d'un réseau de surveillance (Fiche action 2.2).

Postes de dépenses :

Etude du BRGM

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètres SLGRI /PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation / Suivi : COPIL « Evaluation des zones à risque de remontée de nappe » : BRGM, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, DDT, DREAL

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 42 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 21 000 € (50%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 9 800 € (23%), BRGM : 7 000 € (16.67%), Région Grand Est : 4 200 € (10%)	- Rapport de synthèse des données - Elaboration du modèle - Cartographie des zones d'intérêt - Recommandations de suivi

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.1 : Réaliser une étude historique des événements (aléas, impacts, gestion des événements) et de l'évolution des enjeux territoriaux 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements 1.3 : Réaliser une note d'analyse environnementale 1.4 : Réaliser une note relative à l'intégration des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire et de l'urbanisme 1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global sur la Moselle aval 1.14 : Développer une plateforme numérique d'information sur les risques inondation 1.15 : Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation 1.17 : Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM/CATNAT et l'affichage des consignes d'information dans les mairies 2.2 : Surveiller les zones à risque de remontées de nappe

Identifier les zones à risques d'inondation par ruissellement lié à des phénomènes exceptionnels

1.12

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

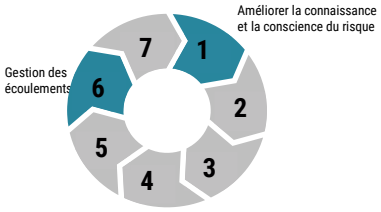
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	O2. D1. Améliorer la connaissance de l'aléa O2. D1.3 Identifier les autres risques d'inondation au sein du bassin versant
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Disposer des connaissances nécessaires à l'estimation de la contribution des phénomènes de ruissellement sur le territoire**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Caractériser l'aléa érosion et ruissellement par le biais d'un modèle de prédiction opérationnelle de ruissellement et transfert sédimentaire développé par le BRGM (WATERSED).**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Le Syndicat Mixte Moselle Aval a rencontré chaque EPCI membre dans la cadre d'entretiens dirigés afin de faire un état des lieux des connaissances sur leur territoire de compétence mais également pour faire le point sur les risques liés aux inondations. Des phénomènes de ruissellement agricole ont été ainsi soulevés. **Ces phénomènes, de plus en plus récurrents et intenses, doivent donc être caractérisés à l'échelle du bassin versant de la Moselle aval.**

Le BRGM aura pour mission de caractériser l'aléa érosion et ruissellement grâce au modèle de prédiction opérationnelle de ruissellement et transfert sédimentaire « WATERSED ». Dans le cadre de ce diagnostic sera également étudié le ruissellement lié à des événements pluviométriques de différentes fréquences (pluies fortes à exceptionnelles).

Phasage :

- **Recueil des références et données existantes sur l'ensemble du territoire** (BRGM, CEREMA, Chambre d'agriculture, Météo France, DREAL ...) ;
- **Identification d'un sous-bassin versant test et calage du modèle Watersed** pour un évènement pluviométrique exceptionnel. En fonction des données disponibles, ce volet intègrera une campagne de terrain pour la collecte de mesures de perméabilité (perméamètre de Guelph). Le sous bassin-versant test se focalisera sur celui de l'Orne (1 274 km^2) ;

- **Extrapolation du modèle à l'échelle du territoire du SGLRI Moselle aval** pour 3 pluies théoriques de période de retour 5, 30 et 100 ans afin d'identifier les sous-bassins à enjeux. La résolution du modèle sera celle de la donnée d'entrée la plus contraignante ;
- **Intégration des enjeux et établissement de préconisations pour la mise en place de mesures préventives** (FA 6.3)

Postes de dépenses
Etude du BRGM

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètres SLGRI /PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN ŒUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval, BRGM
Concertation/ Suivi : COPIL « Ruissellement » : DREAL, DDT, BRGM, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, Structures Gemapiennes, CEREMA

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 96 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 48 000 € (50%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 22 400 € (23.33%), BRGM : 16 000 € (16.67%), Région Grand Est : 9 600 € (10%)	- Rapport final méthodologique et de synthèse - Cartographie numérique - Alimentation base de données SIG

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements 1.8 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) 6.3 : Définir et identifier des préconisations en matière de prévention du ruissellement lié à des pluviométries exceptionnelles

Réaliser une étude sur l'impact des changements climatiques sur les hauteurs d'eau (crue et étiage) et les pluviométries exceptionnelles — 1.13

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

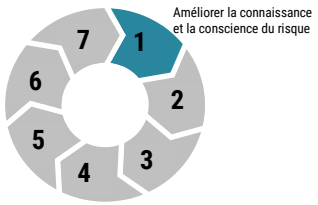
☐ Obligation réglementaire

☐ Obligation pour le solde du PAPI d'intention

☒ Préalable à une autre action

☒ Action transfrontalière CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	O2.D1. Améliorer la connaissance de l'aléa O2.D1.3 Identifier les autres risques d'inondation au sein du bassin versant
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Disposer de prévisions quantifiées sur l'impact du changement climatique sur les débits des cours d'eau de son périmètre,** - **Disposer d'un moyen de mettre à jour rapidement ses prévisions et de communiquer ses résultats**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Evaluer l'impact du changement climatique sur les débits des cours d'eau de la Moselle aval en modélisant par des méthodes globales (codes BRGM GARDENIA ou TEMPO**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques

Les effets du changement climatique se font ressentir sur l'augmentation des températures et sur les phénomènes pluviométriques. Ces deux facteurs climatiques interviennent directement sur les débits des rivières (crues et d'étiages). **Le PAPI d'intention doit permettre de mieux appréhender l'ensemble des phénomènes qui concourent à l'augmentation du risque afin de déterminer le meilleur panel d'actions des différents axes de la prévention. L'objectif de cette étude est donc de réaliser des modélisations complémentaires aux travaux existants sur le fonctionnement hydrologique du bassin versant à travers la détermination de scenarii climatiques permettant d'anticiper les changements potentiels.**

Dans le cadre de l'évaluation de l'impact du changement climatique sur les débits des cours d'eau du bassin de Moselle aval, le Syndicat Mixte Moselle Aval souhaite s'appuyer sur l'expertise du BRGM qui a développé deux outils de modélisation développés (GARDENIA et TEMPO), qui reposent sur l'exploitation, en entrée de calcul de chroniques de pluie et d'évapotranspiration potentielle, et qui fournissent en sortie, une chronique de débit prévisionnel. Chaque fois que cela est possible, les modèles intègrent une entrée supplémentaire constituée par une chronique de niveau piézométrique d'un point représentatif de chaque bassin versant.

Une fois ajustés sur les chroniques de débit mesuré, les modèles peuvent servir :

- à la prévision des débits selon différents scénarios, notamment en période de crue ;

- à évaluer l'impact du changement climatique si l'on applique en entrée du calcul différents scénarios d'évolution de la pluviosité et de la température (qui impacte l'évapotranspiration) dans les années et décennies à venir. **Les chroniques de pluie et d'évapotranspiration issues de ces projections climatiques constituent des données d'entrée privilégiées pour alimenter les modèles globaux destinés à évaluer l'impact du changement climatique sur les débits des cours d'eau.**

Cette collaboration s'inscrit dans la continuité de l'étude menée par le BRGM (en cofinancement avec l'Agence de l'Eau Rhin Meuse) intitulée « *Estimation de la recharge des aquifères sur le bassin Rhin-Meuse et évaluation des conséquences du changement climatique* » qui doivent l'amener à réaliser en 2019 et 2020 des projections climatiques régionalisées, en concertation avec Météo-France et/ou l'IPSL (Institut Pierre Simon Laplace- Plateforme Prodiguer).

Cette action permettra de nourrir le modèle hydraulique développé par le Syndicat mais également d'améliorer la connaissance et la conscience du risque à travers la plateforme internet « MétéEau des nappes » actuellement développé qui permet de :

- Disposer de la situation des nappes à la date du jour et dans le futur, dans le but de prévoir le comportement des aquifères et des cours d'eau associés ;
- Mettre à disposition du public les données météo / eaux souterraines / eau de surface les plus récentes ;
- Offrir un service d'aide à la décision relatif à la gestion de l'eau sur les territoires (intégration seuils de restriction, aide à gestion des conflits d'usage) ;
- Rafraîchir les données prédictives (concept du « bulletin météo »).

Cette interface permettra de compléter les actions de sensibilisation (FA 1.14, 1.15, 1.18 et 1.19) développées par le Syndicat.

Les précédentes études menées sur ce sujet à l'échelle du bassin versant du Rhin (IRSTEA-MOSARH 21 en 2016) et dans le cadre du projet INTERREG Flow MS (2011à 2013) seront exploitées afin de compléter les résultats de l'étude.

Phasage

- Etat des lieux des connaissances existantes et état comparatif des performances des modèles existants (BRGM, SPC, VNF, et IRSTEA etc.) ;
- Modélisation par des méthodes globales (codes BRGM GARDENIA ou TEMPO) des chroniques de débit disponibles sur 10 stations hydrométriques du bassin ;
- Simulations de 6 scénarios : moyen, décennal, centennal dans le contexte actuel et dans un contexte de changement climatique ;
- Mise en place des modèles hydrologiques sur le site internet « MétéEau des nappes » du BRGM.

Postes de dépenses

Etude du BRGM

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètres SLGRI /PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE	
Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval **Concertation / Suivi :** Groupe de travail PAPI : DREAL, DDT, VNF, BRGM, Structures Gemapiennes, CIPMS	
PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	**INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE**
Montant global : 72 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 36 000 € (50%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 16 800 € (23.33%), BRGM : 12 000 € (16.67%), Région Grand Est : 7 200 € (10%)	- Rapport de fin d'étude - Mise en place des modèles et de leurs prévisions sur le site internet « MétéEau des nappes ».
LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global sur la Moselle aval 1.8 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch)

AMÉLIORER LA CONSCIENCE DU RISQUE

Développer une plateforme numérique d'information sur les risques d'inondation

1.14

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

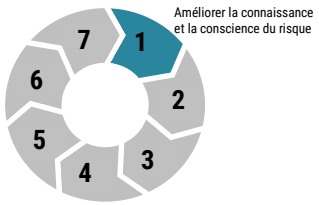
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☒ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance de l'aléa O2. D1.2 : Cartographier les zones inondables par débordement de cours d'eau O2. D7 : Diffuser et partager la connaissance
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Partager les données avec les structures Gemapiennes** - **Partager les données avec les populations** - **Développer la culture du risque**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Développer un service de cartographie en ligne** - **Développer un site internet**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

La coordination du PAPI d'intention implique le partage d'un certain nombre d'éléments de connaissance sur les caractéristiques des phénomènes auxquels le bassin versant est exposé.

L'objectif de cette action est donc de proposer un outil centralisé permettant aux acteurs impliqués dans la mise en œuvre du PAPI d'intention (EPCI, communes, services de l'Etat), comme du grand public, de pouvoir accéder à des sources d'information (cartographie, photos, notes, synthèses, outils de communication…) didactiques.

Trois niveaux d'information seront accessibles :

- Local : de la commune au bassin versant
- National : liens seront proposés vers les sources d'information privilégiés (notamment Vigicrues)
- Transfrontalier : lien vers la CIPMS et les services de prévision des crues frontaliers (notamment Wetterdienst Allemand) et vers les textes de la DI.

Le Syndicat s'appuiera entre autres sur l'outil « ARCGIS ONLINE© ».

Phasage :

- Réalisation de la base de données et élaboration des premières cartes :
  Le Syndicat a d'ores et déjà posé les jalons d'une base de données internalisée relatives aux informations géographiques (périmètres PPRN, PPRI et zones inondables du TRI) et non géographiques (transposition

géographique des documents juridiques à portée règlementaire) existantes, en tant que préalable à la mise en place d'un Système d'Information Géographique (SIG) ;
- Réalisation du site internet du Syndicat.

Postes de dépenses :
- Acquisition d'« ARCGIS ONLINE© »
- Réalisation du site internet

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation/ Suivi : avec les services de l'Etat, les EPCI, les Syndicats du bassin versant, le monde académique, la CIPMS
Communication : Diffusion des éléments de connaissances produits (cartes, rapports, synthèse) via le site internet et réalisation de cartes

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 27 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 13 500 € (50 %), Syndicat Mixte Moselle Aval : 10 800 € (40%), Région Grand Est :2 700 € (10 %)	- Réalisation de la plateforme - Nombre d'utilisateurs /visiteurs

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.1 : Réaliser une étude historique des événements (aléas, impacts, gestion des événements) et de l'évolution des enjeux territoriaux 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements 1.3 : Réaliser une note d'analyse environnementale 1.4 : Réaliser une note relative à l'intégration des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire et de l'urbanisme 1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global sur la Moselle aval 1.9 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.11 : Évaluer les zones à risque de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance 1.12 : Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles 1.13 : Réaliser une étude sur l'impact des changements climatiques sur les hauteurs d'eau (crue et étiage) et les pluviométries exceptionnelles 1.15 : Accompagner, former, sensibiliser les structures gemapiennes

Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation

1.15

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

☒ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes

Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	O2. D1 : Améliorer la connaissance de l'aléa 04. D7 : Créer et diffuser une synthèse des aides et programmes existants à disposition pour les projets d'aménagements
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Améliorer la connaissance du territoire et en particulier l'aléa** - **Développer et pérenniser la conscience du risque auprès des communes et de la population exposées au risque inondation**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Informer et former régulièrement sur la connaissance de l'aléa** - **Former et sensibiliser sur des thématiques en lien avec la gestion intégrée du risque inondation**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

En cas d'absence prolongée de crue majeure et catastrophique, on peut observer une perte de mémoire et de conscience du risque.

Il s'agit alors d'accompagner les élus et leurs agents à se préparer à un évènement majeur :

- Dans la connaissance de l'aléa,
- Dans l'appropriation des outils à leur disposition pour connaître, suivre et intégrer les données relatives aux risques mais également d'informer et de sensibiliser.
- Dans les demandes d'information et de sensibilisation

A ce titre, **le Syndicat Mixte Moselle Aval propose de mener 2 grands types d'actions :**

- **Définir une procédure de retour d'expérience en cas de crue en formant les agents aux relevés des laisses de crue et à l'alimentation des bases de données nationales (BDHI, BD repères de crue). Cette action a déjà été initiée dans le cadre du groupe de travail « Réseau des Techniciens » et devra être poursuivie.**
- **Organiser des journées thématiques à destination des élus ou des agents** en lien avec la connaissance de l'aléa sur le territoire et la gestion intégrée du risque inondation telles que :

- La responsabilité du maire (obligations du maire en termes de sécurité civile par exemple) et de la collectivité (ouvrages hydrauliques) ;
- Les évolutions réglementaires et leurs implications ;
- La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme et l'importance de la préservation des zones inondables (fiche action 1.) ;
- Le risque lié aux phénomènes de ruissellement (fiche actions 1.16 et 6.3) ;
- Les Zonages des Eaux Pluviales (fiche action 6.1) ;
- Les outils d'alerte (fiche-actions 3.1 à 3.5).

Le Syndicat Mixte Moselle Aval fournira en outre une synthèse des aides et programmes existant pour tout projets d'aménagement.
Les actions menées devront être en cohérence avec celles menées à l'échelle transfrontalière.

Phasage :
Lors de chaque journée d'échanges/formation/sensibilisation, un point sur les besoins sera fait afin d'identifier les axes prioritaires de ces journées.

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation/ Suivi : Structures Gemapiennes, Communes, Référent Départemental des Inondations des DDT

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Action réalisée en régie par le Syndicat Mixte Moselle Aval	- Nombre de journées organisées

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.16 : Identifier et poser des repères de crues 3.1 : Identifier et promouvoir les outils de vigilance crue et d'avertissement météo 3.2 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction de PCS / PICS 3.3 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction de Plans de gestion de crise 3.4 : Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention 3.5 : Etudier l'opportunité de la mise en place des systèmes d'alerte locaux 4.2 : Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau 6.1 : Inciter et accompagner les EPCI à réaliser des plans de zonage des eaux pluviales 6.2 : Élaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants 6.3 : Définir et identifier des préconisations en matière de prévention du ruissellement lié à des pluviométries exceptionnelles

Identifier et poser des repères de crue — 1.16

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

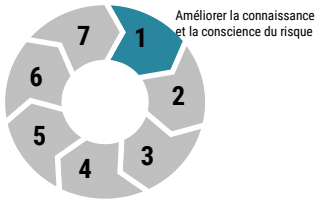
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☒ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	O2. D1 : Améliorer la connaissance de l'aléa
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Développer et pérenniser la conscience du risque auprès des communes et de la population exposées au risque inondation**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Identifier les repères de crue à poser dans les communes dotées d'un PPRI**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Sur le territoire du Syndicat Mixte Moselle Aval, des informations locales sur les crues historiques sont relativement bien connues mais ces informations historiques se matérialisent rarement sous la forme de repères de crues.

D'un point de vue réglementaire, l'inventaire, la pose et l'entretien des repères de crue est une obligation pour les communes exposées au risque (article 42 de la loi n°2003-699 du 30 juillet 2003). Les repères ont un statut de conservation similaire aux bornes géodésiques ou de nivellement de l'IGN. La liste des repères d'inondation doit par ailleurs être intégrée dans le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM). (FA 1.17)

Phasage :

- Inventorier les repères existants sur les communes, recenser et synthétiser les données historiques existantes en collaboration avec les communes situées dans le périmètre de la SLGRI ;
- Accompagner et former les structures Gemapiennes (EPCI et Syndicats) et les élus aux relevés des laisses de crue (le cas échéant, après chaque événement) et à l'alimentation des bases de données nationales (BDHI, BD repères de crue).
  Dans le cadre de ces journées de formation, le Syndicat proposera aux différents acteurs/partenaires d'élaborer une stratégie de levée des laisses des crues en fonction des besoins identifiés sur le territoire

(besoin de connaissance pour mener à bien une étude hydraulique par exemple). Ainsi, la pertinence et les modalités de mise en œuvre des campagnes de relevés sera définie en lien avec les services de l'Etat (DDT et SPC Meuse-Moselle) et les acteurs Gemapiens (cours d'eau concernés / occurrence des crues). Un premier groupe de travail sur ce thème et en partenariat avec le CEREMA et la DREAL a eu lieu en décembre 2018 afin d'anticiper d'éventuelles crues d'hiver 2018/2019.

- Produire des fiches comprenant toutes les informations importantes liées aux repères (dates de la crue, localisation, photographie …) et hiérarchiser les sites d'implantation afin de fournir aux communes un outil permettant de procéder facilement à la pose des repères de crue ;
- Faire produire par un prestataire les repères de crue / Echelles limnimétriques / Totems de support ou explicatifs / Plaques explicatives ;
- Faire poser les repères de crues par les services techniques de la commune suite à la campagne topographique ;
- Alimentation de la base de données nationale www.reperesdecrues.developpement-durable.fr;
- Réaliser des manifestations grand public à l'occasion de la pose de repère de crue (lien avec FA 1.19) pour raviver la mémoire des inondations et ainsi sensibiliser le public aux bons gestes notamment à l'occasion des commémorations des crues de 1947 et 1983 en 2023 (date cible marquant l'aboutissement du PAPI d'intention.

Le Syndicat Mixte Moselle Aval apportera donc son assistance méthodologique, humaine et technique aux communes.

Postes de dépenses :

- Achat des repères de crue/ Echelles limnimétriques / Totems de support ou explicatifs / Plaques explicatives
- Campagne topographique

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention, TRI
MAITRE D'OUVRAGE	Communes avec un PPRI approuvé ou prescrit

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval

Concertation/ Suivi : DREAL, Structures Gemapiennes, Communes, Référent Départemental des Inondations des DDT

Communication : Organisation de manifestations pour l'inauguration des repères de crue ; Publications locales (journaux communaux et presse locale) ; Alimentation BD repères de crues

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 144 000 € (TTC) dont campagne topographique **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 67 680 € (47 %), Communes : 61 920 € (43 %), Région Grand Est : 14 400 € (10 %)	- Nombre de laisses de crue inventoriées - Nombre de nouveaux repères de crue posés/réhabilités

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.1 : Réaliser une étude historique des événements (aléas, impacts, gestion des événements) et de l'évolution des enjeux territoriaux 1.15 : Accompagner, former et sensibiliser les structures GEMAPIennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation 1.17 : Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM/CATNAT et l'affichage des consignes d'information dans les mairies 1.18 : Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du grand public 1.19 : Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du public scolaire

Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM et l'affichage des consignes d'information dans les mairies

1.17

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

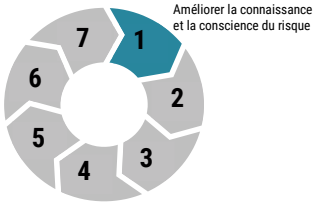
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

▨ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance de l'aléa 02.D7 : Diffuser et partager la connaissance Objectif 3 : Améliorer l'alerte et la gestion de crise 02.D1.3 : Mettre en place une animation à l'échelle du bassin versant pour sensibiliser les élus et diffuser les documents types existants
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Aider les élus des communes du TRI et disposant d'un PPRN à se mettre en conformité avec la réglementation** - **Accompagner le développement de la conscience et la culture du risque**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Réaliser un document type de rédaction/renouvellement du DICRIM** - **Accompagner les communes dans la rédaction du DICRIM**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

La mise en conformité avec la réglementation relative à l'information préventive est obligatoire pour les communes. Le Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) doit permettre d'informer le citoyen sur les risques naturels et technologiques auxquels sa commune de résidence est soumise.

Elaboré à partir des informations disponibles transmises par le Préfet de département au travers du Dossier Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM), il contient quatre grands types d'informations :

- La connaissance des risques naturels et technologiques dans la commune, à travers la mobilisation de la connaissance existante en appui des PPRN, les AZI, les Plans particuliers d'intervention, les retours d'expérience, la connaissance locale des événements, et tous les plans de gestion existants ;
- Les mesures prises par la commune, avec des exemples de réalisation ;
- Les mesures de sauvegarde à respecter en cas de danger ou d'alerte ;
- Le plan d'affichage de ces consignes dans la commune, dans les locaux et terrains mentionnés dans le décret, selon l'arrêté du 27 mai 2003 relatif à l'affichage des consignes de sécurité devant être portées à la connaissance du public. Le plan figure dans le DICRIM. Les propriétaires ou exploitants des locaux et

terrains concernés par l'information doivent assurer, eux-mêmes, l'affichage, ainsi que toutes informations que le Maire juge utiles pour le citoyen ou les documents ayant été utilisés ou à venir lors de campagnes de communication (affiches, dépliants, brochures…).

Le Syndicat Mixte Moselle Aval souhaite aider les communes du bassin versant, dans la rédaction de leur DICRIM inondations type élaboré en lien avec les différents SDIS du bassin versant et sur la base des retours d'expérience des communes disposant déjà des documents. Ceci permettra aux communes n'en disposant pas de faciliter la rédaction, et pour les communes qui devront renouveler leur document d'accélérer le processus.

Phasage :

- Etat des lieux des démarches de réalisation des DICRIM ;
- Echanges techniques avec les SDIS départementaux pour faire l'état des lieux des éléments indispensables à intégrer dans le DICRIM pour faciliter leur coordination avec les communes ;
- Elaboration d'un document type à partir des retours d'expérience de l'Institut des Risques Majeurs (IRMA) de Grenoble ;
- Réunion de sensibilisation/formation à la réalisation des DICRIM.

Postes des dépenses :

Rédaction du DICRIM type ; phase de concertation et aide à la rédaction
Réalisation des DICRIM : 1 000 €/DICRIM

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention : Communes disposant d'un PPRN et ensemble des communes volontaires sur le reste du territoire
MAITRE D'OUVRAGE	Communes du bassin versant soumises aux risques d'inondations

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : communes
Concertation/ Suivi : Syndicat Mixte Moselle Aval, SDIS, SIDPC, les EPCI
Communication : Diffusion du DICRIM par les communes

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 60 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Communes : 30 000 € (50%), Etat-FPRNM : 30 000€ (50%)	- Taux de DICRIM réalisés dans les communes disposant d'un PPRN - Nombre de DICRIM actualisé à partir de la trame proposée

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.15 : Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation 1.16 : Identifier et poser des repères de crues

Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du grand public

1.18

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

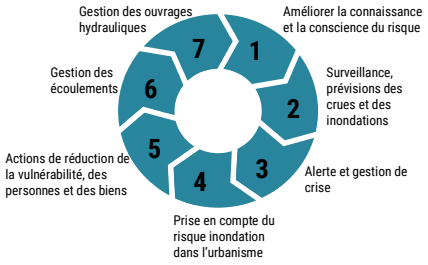
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

☒ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	02 : Améliorer la connaissance de l'aléa 02.D7 : Diffuser et partager la connaissance
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Former et éduquer les habitants du territoire à adopter les bons gestes en cas d'inondation** - **Partager la connaissance sur le fonctionnement du bassin versant**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Identifier les dispositifs d'animation existants relatifs aux risques inondation** - **Constituer un fonds de ressources mutualisé avec les EPCI, les communes, les acteurs de la prévention et les associations du bassin versant** - **Mettre à disposition ce fonds de ressources pour les manifestations grand public** - **Mener des actions de formation à l'utilisation des ressources** - **Elaborer des éléments de présentation pédagogique permettant de comprendre le fonctionnement du bassin versant**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Les actions de sensibilisation des habitants du bassin versant constituent une étape incontournable pour préparer les territoires à développer leur résilience face au risque inondation. Dès lors, il est important de :

- **Informer en amont sur les caractéristiques du territoire sur lequel ils vivent et des risques auxquels ils peuvent être exposés ;**
- **Sensibiliser sur les gestes à adopter lorsqu'un événement survient, en articulation étroite avec les DICRIM/PCS existants sur leur commune.**

Ces actions permettront aux habitants de mieux appréhender leur territoire, les rôles des différents acteurs intervenant en cas de situation de crise, les actions préventives permettant de limiter les dommages sur leurs biens, et de la manière de se comporter avec leurs familles à travers l'adopter des bons gestes.

Plusieurs dispositifs sont d'ores et déjà existants et ont déjà fait la preuve de leur pertinence pour faciliter l'appropriation des connaissances relatives aux phénomènes eux-mêmes et aux mesures d'adaptation. Le Syndicat réalisera également une présentation type/didactique qui pourra servir d'appui à toute manifestation.

Ces kits pourront également être mis à disposition des communes afin qu'elles puissent les utiliser dans le cadre des réunions obligatoires qu'elles doivent organiser lorsqu'elles sont couvertes par un PPRi.

Phasage :

- Identification des ressources existantes (transfrontalier, national, local) ;
- Acquisition par le Syndicat d'un échantillon approprié de ressources ;
- Formation à l'utilisation des outils (une à deux réunions/an) et mise à disposition de tout acteur souhaitant mener une action de sensibilisation auprès du grand public.

Des évènements de commémoration des crues de 1947 et 1983 à l'échelle transfrontalière avec le Luxembourg et l'Allemagne sont envisagés (cf. FA 1 ;16).

Postes des dépenses :

Achat/réalisation de supports pédagogiques

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval

Concertation/ Suivi : Syndicat Mixte Moselle Aval, EPCI, communes, SDIS, associations, CIPMS et associations transfrontalières

Communication : plaquettes, flyers, kakémono, relai sur les sites Internet du Syndicat, des EPCI et des communes

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 21 500 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 10 750 € (50 %), Syndicat Mixte Moselle Aval : 8 600 € (40%), Région Grand Est : 2 150 € (10 %)	- Nombre de personnes formées par an - Nombre d'événements où les supports de communication auront été mobilisés

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.16 : Identifier et poser des repères de crue 1.19 : Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du public scolaire

Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du public scolaire

1.19

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

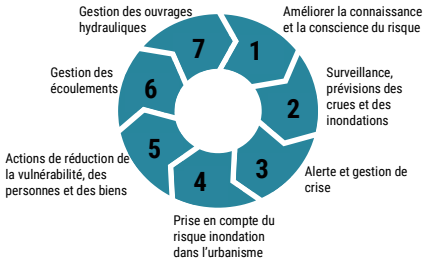
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☐ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance de l'aléa 02.D7 : Diffuser et partager la connaissance
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque O2.1 : Améliorer la connaissance des aléas 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissances 02.4 : Développer la culture du risque
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Former et éduquer les publics scolaires à adopter les bons gestes en cas d'inondation** - **Partager la connaissance sur le fonctionnement du bassin versant**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Identifier les dispositifs d'animation existants relatifs aux risques inondation** - **Constituer un fonds de ressources mutualisé avec les EPCI, les communes, les acteurs de la prévention et les associations du bassin versant** - **Mettre à disposition ce fonds de ressources** - **Mener des actions de formation à l'utilisation des ressources** - **Elaborer des éléments de présentation pédagogique permettant de comprendre le fonctionnement du bassin versant**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Les actions de sensibilisation des habitants du bassin versant constituent une étape incontournable pour préparer les territoires à développer leur résilience face au risque inondation.

Le public scolaire est une cible particulièrement pertinente dans la mesure où les plus jeunes sont souvent les plus vulnérables lorsque survient un événement. Il peut être un catalyseur de la prise de conscience du risque au sein de la cellule familiale. Aussi il est important de :

- Informer en amont les enfants sur les caractéristiques du territoire sur lequel ils vivent et des risques auxquels ils peuvent être exposés ;
- Sensibiliser sur les gestes à adopter lorsqu'un événement survient.

Ces actions s'intègrent pleinement dans l'apprentissage de la citoyenneté et permettront aux enfants de mieux appréhender leur territoire, les rôles des différents acteurs intervenant en cas de situation de crise, et les bons gestes à adopter en famille, à l'école ou de manière générale entre pairs.

Plusieurs dispositifs sont d'ores et déjà existants et ont déjà fait la preuve de leur pertinence pour faciliter l'appropriation des connaissances relatives aux phénomènes eux-mêmes et aux mesures d'adaptation (ex : SANDBOX, jeu « Crue et d'eau »).

Dans la mesure du possible et en accord avec les inspecteurs académiques, les actions de sensibilisation intégrant le cas échéant les mesures préconisées par les PPMS (Plan Particulier de Mise en Sûreté) seront prises en comptes. Des actions à l'échelle transfrontalière avec le Luxembourg et l'Allemagne peuvent être également envisagés.

Phasage :

- **Identification des ressources existantes (transfrontalier, national, local)**
- **Acquisition par le Syndicat d'un échantillon approprié de ressources.** Le Syndicat réalisera également une présentation type/didactique qui pourra servir d'appui à toute présentation en milieu scolaire. Le kit pourra être complété en fonction des propositions des acteurs du bassin versant.
- **Formation à l'utilisation des outils (une à deux réunions/an) et mise à disposition de tout acteur souhaitant mener une action de sensibilisation auprès du grand public.** Des interventions pourront être assurées par le Syndicat le cas échéant.

Postes des dépenses :

Achat de matériel

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention, écoles volontaires sur les zones situées à risque
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval

Concertation/ Suivi : Syndicat Mixte Moselle Aval, EPCI, communes, inspection académique, SDIS, enseignants, personnels de médiathèques, associations

Communication : information à destination des enseignants, relai sur les sites Internet du Syndicat, des EPCI et des communes

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 21 500 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 10 750 € (50 %), Syndicat Mixte Moselle Aval : 8 600 € (40%), Région Grand Est : 2 150 € (10 %)	- Nombre d'élèves/enseignants sensibilisés - Nombre d'événements organisés

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle Aval 1.18 : Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du grand public

AXE 2 : SURVEILLANCE, PRÉVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

DESCRIPTIF DE L'AXE

- Développer des partenariats afin de **déployer entre collectivités et services de l'État, des dispositifs complémentaires au profit des zones d'enjeux identifiées sur le territoire du programme PAPI** ;

- **Améliorer la connaissance de phénomènes locaux et disposer d'outils de mesure et d'anticipation** mettant à disposition de la donnée et permettant d'enrichir le réseau VIGICRUES (lien avec le Service de Prévision des Crues) ;

- Pour les bassins à réaction rapide, les collectivités pourront étudier la possibilité de s'équiper de systèmes d'alertes locaux permettant d'**anticiper sur le réseau non surveillé par l'État** ;

- **L'acquisition, la collecte, les échanges et la bancarisation des données**, compatibles avec les outils de l'État, **seront encouragés et contractualisés dans le cadre du programme PAPI et sur les conditions techniques et financières de mise en place du réseau et de son exploitation** ;

- **La mutualisation des actions sera recherchée** (voire inscrite dans les conventions de partenariat), par exemple, collecte des données, jaugeages, maintenance, production de cartographies de zones inondables, échanges de données pour la gestion de crise, exercices de crise en commun, etc.

2.1	**Réaliser une étude d'opportunité pour l'installation de stations limnimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance**
2.2	**Surveiller les zones à risque de remontées de nappe**

Réaliser une étude d'opportunité pour l'installation de stations limnimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance

2.1

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

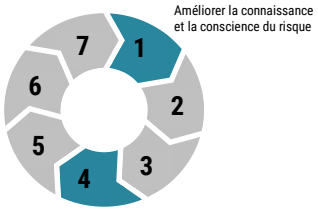
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☐ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 3 : Améliorer l'alerte et la gestion de crise O3. D3.1 : Elaborer un diagnostic des données disponibles et du risque sur les cours d'eau non surveillés 03.D3.2 : Identifier les secteurs prioritaires et étudier la faisabilité en lien avec les services concernés
OBJECTIFS PGRI	0bjectif 2. Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.1 Améliorer la connaissance des aléas [Dispositions 6 et 8] 02.3 Capitaliser les éléments de connaissance en articulation avec les producteurs de connaissance et le SPC [Disposition 11]
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Améliorer la compréhension et la description des phénomènes pluviométriques et hydrauliques ;** - **Améliorer la surveillance des cours d'eau hors tronçons réglementaires surveillés par le réseau Vigicrues ;** - **Développer la connaissance en coordination avec le Service de Prévision des Crues Meuse-Moselle**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Réaliser un diagnostic des besoins de surveillance pour les cours d'eau non surveillés** - **Identifier les secteurs prioritaires à l'installation de stations limnimétriques (échelles et systèmes de surveillance)** - **Etudier l'opportunité de la mise en place de systèmes d'alerte locaux**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Le bassin versant de la Moselle aval dispose d'un réseau de stations de prévision et d'observation sur le sillon Mosellan et ses principaux affluents (Orne et Seille). **Le SPC dispose de plusieurs types de stations d'observation (affichées sur Vigicrues) sur son réseau de mesures**. Parmi elles, certaines sont des stations de vigilance. Elles conditionnent le passage d'un niveau de vigilance à un autre**. Certaines d'entre elles peuvent être également des stations de prévision** pour lesquelles le SPC s'engage à fournir des prévisions chiffrées (hauteur et temps).

L'objectif de l'action est d'identifier les opportunités d'équipement de stations existantes et/ou d'implantation de nouvelles stations dans l'objectif de développer le cas échéant, des systèmes d'alerte locaux (FA. 3.5) hors du

tronçon réglementaire de Vigicrues. A terme, les nouvelles stations implantées permettront également d'alimenter les modèles hydrauliques sur le bassin Moselle Aval et d'en améliorer leur robustesse et leur fiabilité.
La localisation précise des stations sera définie en concertation avec chaque commune concernée et, le cas échéant, les gestionnaires d'ouvrages de franchissement. Les nouvelles stations complèteront aussi les données utilisées par les modèles de prévision.
Il serait également intéressant d'implanter de nouvelles échelles limnimétriques qui serviraient au suivi des niveaux d'eau (FA 1.16).

Phasage :

- Réaliser un état des lieux des stations existantes et retenir celles qui s'avèrent pertinentes (localisation, qualité de la donnée, lien avec les chroniques d'événements etc.) ;
- Définir le besoin d'équipement de stations existantes et/ou d'implantation de nouvelles stations limnimétriques et éventuellement pluviométriques, pour répondre aux objectifs cités plus haut ;
- Localiser les stations en accord avec les communes, et les gestionnaires d'ouvrages de franchissement, et en cohérence avec le travail du SPC Meuse-Moselle ;
- Chiffrer le coût d'implantation et de maintenance de ces stations et étudier le rapport coût/bénéfices des actions au regard des enjeux.

Postes de dépense :
Réalisation de l'étude d'opportunité

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation/ Suivi : Syndicat Mixte Moselle Aval, EPCI, Communes, Services de l'Etat, VNF, Météo France

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 36 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 18 000 € (50%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 16 200 € (45%), Région Grand Est : 1 800 € (5%)	- Réalisation de l'étude - Intégration ou plusieurs actions dans le PAPI

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux 1.15 : Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation 1.16 : Identifier et poser des repères de crues 3.1 : Identifier et promouvoir les outils de vigilance des crues soudaines et d'avertissement météo 3.2 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction de PCS/ PICS 3.5 : Etudier l'opportunité de la mise en place des systèmes d'alerte locaux

Surveiller les zones à risque de remontées de nappe — 2.2

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

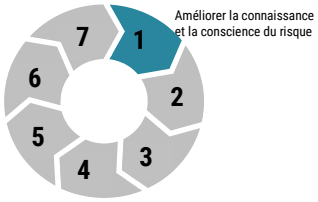
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	O2. D1. Améliorer la connaissance de l'aléa O2. D1.3 Identifier les autres risques d'inondation au sein du bassin versant
OBJECTIFS PGRI	0bjectif 2. Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.1 Améliorer la connaissance des aléas [Dispositions 6 et 7]
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Mettre en place d'un réseau de surveillance des zones à risque de remontées de nappe**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Comprendre les causes et les impacts des inondations par remontées de nappe à l'échelle du territoire ;** - **Prévenir ou atténuer les effets de ces événements.**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

L'objectif de la fiche action est de proposer un programme d'actions destiné à comprendre les causes et les impacts des inondations par remontées de nappe à l'échelle du territoire, dans le but de les prévenir ou d'en atténuer les effets grâce aux suivis des réseaux existants (en lien avec les services gestionnaires) et à l'implantation de nouveaux réseaux de suivi de la nappe (en fonction des zones d'intérêts identifiés au préalable).

Phasage

- Identifier les zones à risque de remontées de nappe (fiche action 1.15) ;
- Identifier les secteurs à enjeux non couverts par un réseau de piézomètres ;
- Pose de nouveaux réseaux de piézomètres ;
- Suivi des réseaux de piézomètres anciens et nouveaux par le BRGM.

Postes de dépenses

Installation d'un réseau de piézomètres

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	EPCI ayant la compétence GEMAPI du bassin versant Moselle aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE	
Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval **Concertation/ Suivi :** DREAL, DDT, BRGM, communes, structures Gemapiennes	
PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	**INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE**
Montant global : 18 000€(TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 9 000 € (50%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 5 100 € (28.33%), BRGM : 3 000 € (16.67%), Région Grand Est : 900 € (5%)	- Nombre de piézomètres implantés - Nombre de piézomètres suivi - Bilan réalisé
LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.1 : Réaliser une étude historique des événements (aléas, impacts, gestion des événements) et de l'évolution des enjeux territoriaux 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements 1.11 : Evaluer les zones à risque de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

DESCRIPTIF DE L'AXE

- **Elaborer des plans communaux de sauvegarde (PCS)** *a minima* dans les communes dotées de PPRN approuvés, ce qui est obligatoire, et seront encouragés dans les autres. Les PCS intercommunaux ou une coordination de PCS communaux seront encouragés en zone urbaine pour optimiser l'organisation des secours ;

- **Organiser des exercices de gestion de crise** pour tester la pertinence des PCS ;

- **Prévoir l'élaboration et l'amélioration continue de différents plans de gestion de crise :** plans particuliers de mise en sûreté des établissements d'enseignement, cahiers des prescriptions spéciales des campings, plans de continuité d'activité des entreprises, plans familiaux de mise en sauvegarde.

Le Syndicat Mixte Moselle Aval pourra exercer une mission d'appui aux collectivités concernées, sans remise en cause des compétences de chacun.

Attention : *La réalisation d'un PCS (ou révisé depuis moins de 5 ans) pour les communes avec un PPR approuvé depuis plus de 2 ans conditionne le financement des travaux des axes 6 (gestion des écoulements) et 7 (gestion des ouvrages de protection hydrauliques) du PAPI dans sa version finalisée.*
Il s'agit donc d'une étape incontournable pour pouvoir activer les financements sur ces deux gros volets du programme d'actions au stade du PAPI. Cependant, la réalisation de PCS, y compris intercommunaux, n'est pas éligible au Fonds Barnier ni au Programme 181.

3.1	**Identifier et promouvoir les outils de vigilance des crues soudaines et d'avertissement météo**
3.2	**Sensibiliser et accompagner à la rédaction de PCS / PICS**
3.3	**Sensibiliser et accompagner à la rédaction de Plans de gestion de crise**
3.4	**Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention**
3.5	**Etudier l'opportunité de la mise en place des systèmes d'alerte locaux**

Identifier et promouvoir les outils de vigilance des crues soudaines et d'avertissement météo

3.1

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

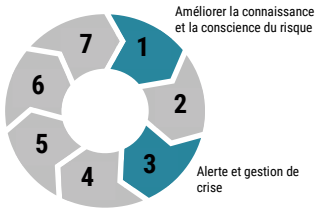
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

▨ **Action transfrontalière** CIPMS / IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 3 : Améliorer l'alerte et la gestion de crise O3. D2 : Organiser des exercices de gestion de crise à l'échelle du bassin versant 03. D3 : Proposer des systèmes d'alerte aux communes
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.1 : Améliorer la connaissance des aléas à partir des retours d'expérience [Disposition 6 à 8] 02.4 : Développer la culture du risque par la sensibilisation des maires [Dispositif 13] sur leurs fonctions de relais d'information Objectif 5 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à une situation normale 05.1 : Améliorer la prévision et l'alerte par l'appui technique aux collectivités du SPC pour la dotation d'une chaîne de traitement des alertes adaptée à la rapidité du phénomène [disposition 39] ou d'un dispositif spécifique d'alerte aux crues [Dispositif 40]
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Améliorer l'alerte et la préparation à la gestion de crise**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Identifier les cours d'eau et communes éligibles aux outils existants** - **Promouvoir ces outils** - **Faciliter l'adoption des outils**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

L'objectif de la fiche-action est de promouvoir et faire adopter deux outils de vigilance notamment sur les communes dont les cours d'eau ne sont pas couverts par la vigilance crues et/ou soumis à des événements de précipitations intenses. Il s'agit en l'occurrence de faire connaître et adopter les deux outils suivants :

- **Vigicrues Flash** qui dépend du réseau VIGICRUES, est un **outil d'avertissement d'un risque de crues** dans les prochaines heures **sur certains cours d'eau des communes non couverts par la vigilance crues**. Il repose sur un modèle hydrologique qui calcule les réactions des cours d'eau en fonction des précipitations mesurées par le réseau de radars de Météo-France. Les cours d'eau à comportement spécifique (influencés par des barrages par exemple) ou trop petits ou insuffisamment couverts par l'observation pluviométrique de Météo-France ne peuvent pas bénéficier de Vigicrues Flash.

Sur le bassin versant Moselle aval entre 80 et 90 communes sont actuellement identifiées par le réseau Vigicrues pour bénéficier du service.

- **Avertissement pluies intenses à l'échelle des communes (APIC)** est un **outil d'observation** qui permet une information des communes **en cas de précipitations inhabituellement intenses**. Il aide à mettre en œuvre immédiatement les dispositifs prévus dans le Plan communal de sauvegarde (PCS) pour les risques inondations.

Le Syndicat Mixte Moselle Aval se propose de sensibiliser les communes éligibles aux deux outils en articulation avec le SPC Meuse-Moselle.

Phasage :

- Réaliser un état des lieux des usages des outils existants dans le cadre des enquêtes de terrain menées sur les bassins versants Orne et Seille ;
- Sensibiliser les élus et les services techniques des EPCI/communes sur la pertinence à l'existence des outils ;
- Prioriser les communes souhaitant réviser ou élaborer un Plan communal de sauvegarde (PCS) communal/intercommunale **ET** éligibles aux outils de vigilance et d'alerte (lien avec la FA 2.1) ;
- Etat des lieux des abonnements à l'outil APIC ainsi qu'à Vigicrues Flash ;
- Identification des secteurs pertinents au regard de l'historique des événements de pluie intenses (étude historique, étude hydrologique, étude des zones à risque d'inondation par ruissellement) afin que les communes identifient les abonnements pertinents à l'outil APIC (une commune peut demander les avertissements sur un périmètre allant jusqu'à 10 communes à la ronde).

Postes de dépense :

- Temps d'animation en régie
- Communication : réalisation de supports informatifs

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Moselle Aval
Concertation/ Suivi : Communes, Services de l'Etat (DDT, SPC), EPCI, Météo France,
Communication : Aide à l'appropriation des plaquettes d'information des outils disponibles réalisées par l'Etat. Cet appui technique pourra également se faire en lien avec la sensibilisation et l'accompagnement à la rédaction des PCS/PICS.

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Action réalisée en régie par le Syndicat Mixte Moselle Aval	- Nombre de réunions de sensibilisation - Nombre de communes utilisatrices des outils VigicrueFlash et APIC

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 1.1 : Etude historique 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle 1.10 Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille) 1.12 : Identifier les zones à risques d'inondation par ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles 1.15 : Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation 2.1 : Réaliser une étude d'opportunité pour l'installation de stations limnimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance 3.2 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction des PCS/ PICS 3.4 : Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention 3.5 : Etudier l'opportunité de la mise en place des systèmes d'alerte locaux

Sensibiliser et accompagner à la réalisation des PCS/PiCS — 3.2

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

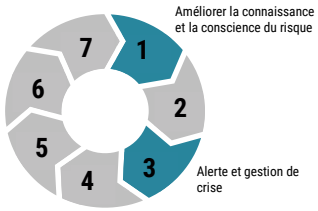
Obligation réglementaire

Obligation pour le solde du PAPI d'intention

Préalable à une autre action

Action transfrontalière CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 3 : Améliorer l'alerte et la gestion de crise 03.D1 Elaborer les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) en priorité sur les communes dotées d'un PPRN approuvé
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.4 : Informer le citoyen et développer la culture du risque Objectif 5 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale 05.2 : Préparer à la gestion de crise [Disposition 42 à 47]
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Sensibiliser et accompagner à la réalisation des PCS/PiCS les communes et intercommunalités volontaires**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Accompagner la réalisation des PCS** - **Sensibiliser sur la pertinence de la réalisation de Plans intercommunaux de sauvegarde**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

L'article R 731-10 du code de la sécurité intérieure prévoit l'obligation pour les communes concernées par l'obligation de se doter d'un PPRN, d'élaborer un Plan Communal de Sauvegarde.

Sur le bassin versant de la Moselle aval : 42 communes ont un PCS réalisé, 38 n'en possèdent pas et 26 sont à contrôler.

Si les maires sont les principaux acteurs concernés par ces dispositifs, compte tenu de leur pouvoir en matière de police et de responsabilité de la sécurité civile, **l'échelon intercommunal apparait également comme pertinent pour accompagner les maires dans cette obligation.**

Dans cette optique, le Syndicat souhaite appuyer cette démarche en assurant la coordination des acteurs compétents dans la réalisation des documents (soutien technique des Préfectures, sapeurs-pompiers).

Le PICS pourrait ainsi constituer le document cadre disposant d'un socle de connaissances des risques (en complément des actions de la FA 3.1), des enjeux exposés, du diagnostic des moyens organisationnels et techniques existants, qui pourraient être repris et adaptés dans les PCS communaux.

Phasage :

- Etat des lieux des démarches PCS sur le bassin versant en concertation avec les services de gestion de crise des préfectures de département, les SDIS ;

- Remise à jour d'un document type ;
- Identification de communes volontaires ;
- Aide à la rédaction du PCS et à l'appropriation des outils d'avertissement (cf. fiche action 3.1).

Les PCS créés ou mis à jour feront l'objet d'un exercice de gestion de crise afin de tester leur opérationnalité

Postes de dépense :

Animation de la concertation et rédaction d'un PCS type

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Communes et EPCI

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Moselle Aval
Concertation/ Suivi : communes, EPCI, SDIS, Préfecture, sapeurs-pompiers
Communication : lors des exercices de gestion de crise

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Action réalisée en régie par le Syndicat Mixte Moselle Aval	- Taux de réalisation/mises à jour de PCS obligatoires - Nombre de PICS engagés/ réalisés - Nombre de participants aux exercices de gestion de crise organisés pour les tester

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	O.1 : Animer le PAPI d'intention 1.15 : Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation 1.17 : Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM/CATNAT et l'affichage des consignes d'information dans les mairies 3.1 : Identifier et promouvoir les outils de vigilance crue et d'avertissement météo 3.3 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction des Plans de gestion de crise 3.4 : Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention 3.5 : Etudier l'opportunité de la mise en place des systèmes d'alerte locaux

Sensibiliser et accompagner à la rédaction des plans de gestion de crise — 3.3

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

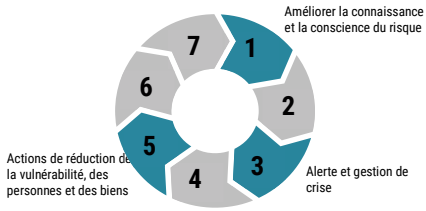
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

▨ **Action transfrontalière** CIPMS / IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 3 : Améliorer l'alerte et la gestion de crise 03.D5 Accompagner les services publics et les activités économiques pour la mise en place de Plans de continuité d'activités
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.4 : Informer le citoyen et développer la culture du risque Objectif 5 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale 05.2 : Préparer à la gestion de crise [Disposition 42 à 47]
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Faire connaître et accompagner la réalisation des plans de gestion de crise** - **Faciliter le retour à la normale des activités après un événement**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Déterminer les activités prioritaires (services publics et activités économiques)** - **Définir les mesures d'accompagnement pertinents** - **Sensibiliser les structures publiques et les entreprises** - **Proposer un modèle-type de document pour faciliter la rédaction**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Le Plan de continuité d'Activité (PCA) est un outil de gestion de crise interne permettant de limiter la dégradation de l'activité et de favoriser le retour à la normale par la définition d'actions à mener en amont ou pendant la crise.
Conformément à l'objectif 03 D5.2 de la SLGRI, le Syndicat proposera un accompagnement des communes disposant d'un PPRN approuvé à mener les actions ci-après détaillées (phasage).
Des réflexions complémentaires seront poursuivies pour déployer d'autres plans de gestion de crise existant le cas échéant :

- Plans Particuliers de Mise en Sécurité (PPMS) pour les établissements scolaires ;
- Plans Familiaux de mise en sécurité (PFMS) ;
- Et cahiers des prescriptions des campings.

et les faire connaître dans le cadre des actions de sensibilisation grand public et scolaire (FA 1.18 et 1.19) notamment à travers la promotion des bons gestes.

Phasage :

- Identifier, sur les périmètres communaux concernés, les services publics et les activités économiques vulnérables ;

- Sensibiliser les acteurs à la prise en compte du risque ;
- Proposer un modèle type de rédaction d'un PCA à partir du « *Guide pour la réalisation d'un PCA* » (Source : Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale) ;
- Etudier les opportunités de mise en œuvre de plans de gestion de crise complémentaires sur la base d'un appel au volontariat/les retours d'expérience de gestions de crise ou d'exercice de gestion de crise.

Postes de dépenses :

Animation de la concertation et de la rédaction d'un modèle type de PCA

TERRITOIRE CONCERNÉ	Communes disposant d'un PPRN et d'un PCS et Communes du TRI
MAITRE D'OUVRAGE	Communes

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Communes

Concertation/ Suivi : Syndicat Mixte Moselle Aval, directions des services/activités concernées, CCI, CMA, EPCI, entreprises, associations professionnelles, services de l'Etat

Communication : mise à disposition d'un document de présentation de la démarche, événements récurrents tels que l'organisation de temps d'échange lors de petits-déjeuners

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Action réalisée en régie par le Syndicat Mixte Moselle Aval	- Nombre de PCA mis à jour et créés - Nombre de plans de gestion de crise complémentaires - Nombre d'exercice de crise organisé pour les tester

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	O.1 : Animer le PAPI d'intention 1.15 : Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation 1.17 : Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM/CATNAT et l'affichage des consignes d'information dans les mairies 1.19 : Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du public scolaire 3.1 : Identifier et promouvoir les outils de vigilance crue et d'avertissement météo 3.2 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction des PCS /PiCS 3.4 : Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention 5.1 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des réseaux en zone inondable 5.2 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des zones d'habitation existantes 5.3 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques en zone inondable 5.4 : Réaliser des diagnostics des vulnérabilité des services publics en zone inondable

Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention

3.4

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

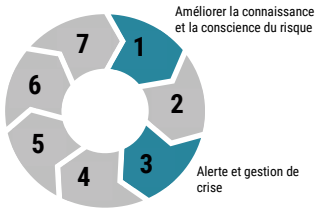
Obligation réglementaire

Obligation pour le solde du PAPI d'intention

Préalable à une autre action

Action transfrontalière CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | **SLGRI** | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 3 : Améliorer l'alerte et la gestion de crise 03.D2 Organiser des exercices de gestion de crise
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.4 : Informer le citoyen et développer la culture du risque Objectif 5 : Se préparer à la crise et favoriser le retour à la normale 05.2 : Préparer à la gestion de crise [Disposition 42 à 47]
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Faciliter le retour à la normale des activités après un événement**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Tester la pertinence des PCS ou PiCS** - **Tester la pertinence des PCA et des plans de gestion de crise**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques

La mise en situation permet de sensibiliser les acteurs et de tester les outils opérationnels. Aussi, les exercices de gestion de crise permettent de prendre conscience de la nécessité d'être doté d'outils tels que les PCS, de tester et d'améliorer leur pertinence lorsque les communes en sont dotées.

En outre, les exercices calibrés à l'échelle des bassins versants permettent de tester la mise en place de mutualisation de moyens et de partager un retour d'expérience.

Les exercices permettront ainsi de tester :

- L'organisation de la gestion de crise dans les communes
- Le déploiement des secours et les éventuelles évacuations
- La gestion de crise à l'échelle du département
- La coopération entre l'aval et l'amont du bassin et au niveau transfrontalier

Les exercices de gestion de crises seront réalisés de façon graduelle (du périmètre communal à un périmètre mutualisé/intercommunal).

Phasage

- Etat des lieux des PCS (Fiche action 3.2) ;
- Identification de secteurs permettant la mise en œuvre d'exercices inter-communaux ;
- Réalisation d'un document de présentation de la démarche ;
- Coordination des exercices ;
- Bilan des exercices ;

Postes de dépense Réalisation du diagnostic et du document de synthèse	
TERRITOIRE CONCERNÉ	Communes disposant d'un PPRN et d'un PCS
MAITRE D'OUVRAGE	Communes
MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE	
Pilotage : DDT, Préfectures en lien avec les communes/intercommunalités **Concertation/ Suivi :** Syndicat Moselle Aval, SPC, DDT, Préfectures, SDIS **Communication** : Mise à disposition des communes d'un document de présentation de la démarche	
PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	**INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE**
Montant Global : Communes **:** 24 000 € TTC (diagnostic et document de synthèse) **Action réalisée en régie par le Syndicat Mixte Moselle Aval**	- Nombre d'exercices de crise organisés - Synthèse des retours d'expérience des exercices
LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	O.1 : Animer le PAPI d'intention 1.15 : Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation 1.17 : Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM/CATNAT et l'affichage des consignes d'information dans les mairies 3.1 : Identifier et promouvoir les outils de vigilance crue et d'avertissement météo 3.2 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction des PCS / PiCS 3.3 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction des Plans de gestion de crise 3.5 : Etudier l'opportunité de la mise en place des systèmes d'alerte locaux

Etudier l'opportunité de la mise en place de systèmes d'alerte locaux — 3.5

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

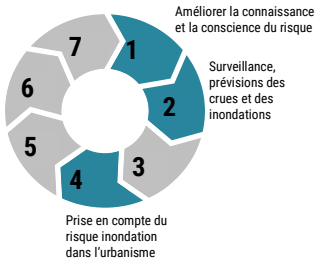
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☐ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 3 : Améliorer l'alerte et la gestion de crise O3. D3.1 : Elaborer un diagnostic des données disponibles et du risque sur les cours d'eau non surveillés 03.D3.2 : Identifier les secteurs prioritaires et étudier la faisabilité en lien avec les services concernés
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2. Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.1 Améliorer la connaissance des aléas [Dispositions 6 et 8] 02.3 Capitaliser les éléments de connaissance en articulation avec les producteurs de connaissance et le SPC [Disposition 11]
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Améliorer la compréhension et la description des phénomènes pluviométriques et hydrauliques ;** - **Améliorer la surveillance des cours d'eau hors tronçons réglementaires surveillés par le réseau Vigicrues ;** - **Se coordonner avec le Service de Prévision des Crues Meuse-Moselle**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Réaliser un diagnostic des besoins de surveillance pour les cours d'eau non surveillés** - **Identifier les secteurs prioritaires à l'installation de stations limnimétriques (échelles et systèmes de surveillance)** - **Etudier l'opportunité de la mise en place de systèmes d'alerte locaux**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Le bassin versant de la Moselle aval dispose d'un réseau de stations de prévision et d'observation sur le sillon Mosellan et ses principaux affluents (Orne et Seille).

Un système d'alerte local est défini à partir des trois critères suivants

- **Le dispositif est hors réseau réglementaire ;**
- **L'instrumentation du système d'alerte** : stations de mesures permettant d'avoir une information précise sur le risque de crues et dispositif de propagation de messages d'alerte ;
- **L'opérationnalité** : possibilité d'effectuer une alerte en fonction du réseau de mesures, des niveaux de vigilance et des destinataires en place. On définit ainsi un service de surveillance.

Cette étude d'opportunité sera à mener en parallèle avec l'étude d'opportunité pour l'installation de stations limnimétriques supplémentaires sur le bassin Moselle Aval (FA 2.1). L'installation des stations sera définie en concertation avec chaque commune concernée et, le cas échéant, les gestionnaires d'ouvrages de franchissement. Un partenariat étroit avec le Service de Prévision des Crues Meuse Moselle est envisagé.
Il serait également intéressant d'implanter de nouvelles échelles limnimétriques qui serviraient au suivi visuel des niveaux d'eau (FA 1.16).

Phasage :

- Réalisation d'une étude d'opportunité d'installation de stations limnimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance décrite dans la FA 2.1 ;
- Réalisation d'un diagnostic initial au regard des caractéristiques hydrologiques du bassin versant (temps de réaction) et des pratiques actuelles en matière de gestion de crise afin d'identifier les zones à enjeux nécessitant la mise en place d'un système d'alerte. Il sera réalisée en lien avec le SPC Meuse-Moselle ;
- Identifier les systèmes d'alerte appropriés aux besoins des communes, chiffrer les coûts d'investissement et de fonctionnement, réaliser une analyse coût/bénéfices sommaire de ces actions ;
- Intégrer les systèmes d'alerte dans les dispositifs de gestion de crise (PCS, PCA, exercice de gestion de crise…).

Postes de dépense :
Etude d'opportunité

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation/ Suivi : Syndicat Mixte Moselle Aval, EPCI, Communes, Services de l'Etat, VNF, Météo France

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Action réalisée en régie par le Syndicat Mixte Moselle Aval sur le volet étude d'opportunité décrite dans la FA 2.1	- Bilan de l'étude - Intégration d'une ou plusieurs actions dans le PAPI

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.14 : Développer une plateforme numérique d'information sur les risques inondation 1.15 : Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation 1.16 : Identifier et poser des repères de crue 1.17 : Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM et l'affichage des consignes d'information dans les mairies 2.1 : Réaliser une étude d'opportunité pour l'installation de stations limnimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance 3.1 : Identifier et promouvoir les outils de vigilance des crues soudaines et d'avertissement météo 3.2 : Sensibiliser et accompagner à la réalisation des PCS/PiCS

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME

DESCRIPTIF DE L'AXE

L'État est responsable de l'élaboration des plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) et de la mise en œuvre des PPRN non encore approuvés dans les secteurs à enjeux. Il s'agit d'un objectif clé de la politique de l'État en matière de prévention des inondations.

Attendus du PAPI d'intention :

- **Rappeler le programme de réalisation ou de révision des PPRN sur le territoire du PAPI dans le projet de programme d'actions ;**

- **Intégrer la connaissance du risque inondation (PPRN) dans les documents d'urbanisme ;**

- **Les communes ou EPCI bénéficiaires des actions de la démarche PAPI et/ou de ses financements s'engageront à associer et à consulter le porteur de projet lors de l'élaboration ou de la révision de leurs documents d'urbanisme**.

4.1	**Elaboration ou révision des PPRN du bassin versant de la Moselle aval**
4.2	**Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau**

Elaboration ou révision des PPRN du bassin versant de la Moselle aval

4.1

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

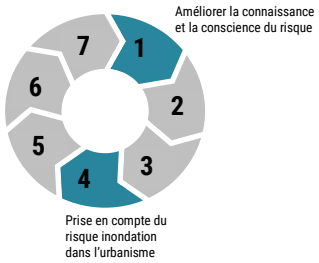
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☒ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 4 : Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme O4. D1 Elaborer ou réviser les PPRI O4. D2 Elaborer des PPR Multirisques
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.3 : Capitaliser les éléments de connaissance en articulation étroite avec les producteurs de connaissance [disposition 11] O2.4 : Informer et développer la culture du risque [disposition 12, 13] 03 : Aménager durablement les territoires
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Réglementer l'usage des sols et l'urbanisation en zone inondable** - **Préserver la fonctionnalité des cours d'eau en milieu urbain et mettre en place des règles d'urbanisme destinées à réduire la vulnérabilité des communes concernées.** - **Améliorer la connaissance des risques naturels (inondation et mouvement de terrain)**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Aider à l'élaboration ou la révision des PPRN** - **Aider à l'élaboration des PPRN (inondation et mouvements de terrain)**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Les plans de prévention des risques naturels (PPRN) ont été institués par la loi du 2 février 1995 relative au renforcement de la protection de l'environnement. Ils constituent l'instrument essentiel de l'État en matière de prévention des risques. Leur objectif est le contrôle du développement dans les zones exposées à un risque majeur.

Les PPRI ont pour objet de:

- **Etablir une cartographie aussi précise que possible des zones de risque ;**
- **Interdire les implantations humaines et économiques dans les zones les plus dangereuses ;**
- **Réduire la vulnérabilité des installations existantes ;**
- **Cadrer les aménagements dans les zones à risque ;**
- **Préserver les capacités d'écoulement et d'expansion des crues.**

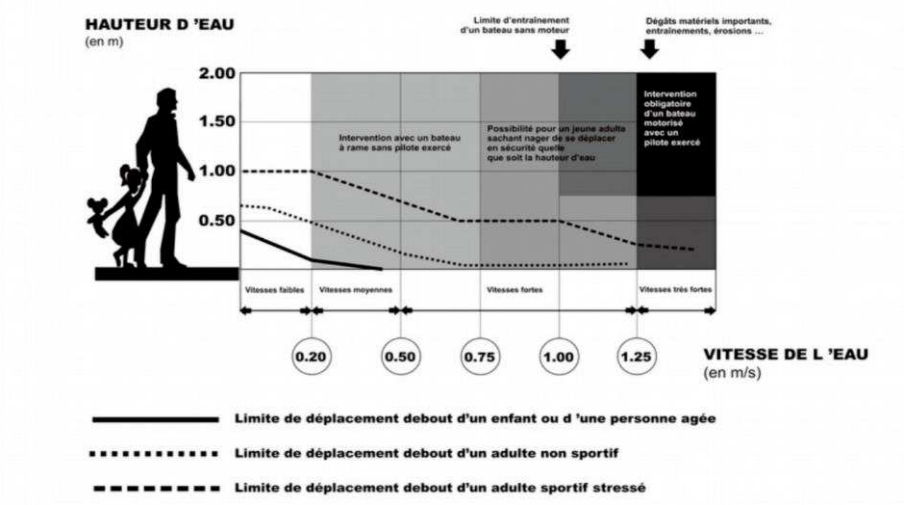
L'élaboration ou la révision des PPRI devra prochainement prendre en compte :

- Les nouvelles modalités d'élaboration du nouveau décret relatif aux plans de prévention des risques concernant les « *aléas débordement de cours d'eau et submersion marine* » ;
- Les impacts sur les hauteurs d'eau des cours d'eau en crue, liés aux changements climatiques.

Le projet de décret, et en particulier l'article R 562-11-4, prévoit que « *l'aléa de référence est qualifié et représenté de manière cartographique, selon au maximum quatre niveaux : « faible », « modéré », « fort » et « très fort », en fonction de la hauteur d'eau, ainsi que de la dynamique liée à la vitesse d'écoulement de l'eau et à la vitesse de montée des eaux*. »

L'objectif de la fiche action est de proposer aux services de l'Etat en charge de l'élaboration des PPRN de capitaliser les éléments de connaissances élaborés dans le cadre des études déployées dans l'axe 1 :

- **Les études hydrauliques de la Moselle, de l'Orne et de la Seille : la modélisation hydraulique 2D développée (FA 1.7) en complément des données disponibles à ce jour (LIDAR / MNT), permettra l'élaboration des cartes des PPRI prenant en compte les 4 aléas contenu dans l'article susvisé**. Cette cartographie permettra également de conforter les actions relatives à la gestion de crise : le couple hauteur d'eau / vitesse permet ainsi de calibrer au plus la mobilisation des moyens de secours (véhicule / bateau / hélicoptère) en fonction des conditions de déplacement des personnes :



Condition de déplacement d'une personne à l'occasion d'une inondation (source : www.vosges.gouv.fr)

En outre, la cartographie permettra également d'avoir une continuité des limites des zones inondables des communes environnantes ;

- **L'étude sur l'impact du changement climatique sur les hauteurs d'eau (crue/étiage) et les pluviométries permettra d'intégrer dans les PPRN les scenarii d'évolution réalisés en partenariat avec le BRGM (FA 1.13);**
- **Les études relatives à l'identification des zones à risque d'inondation par ruissellement (FA 1.12) et à risque de remontée de nappe (FA.1.11) pour faciliter les croisements avec les autres risques (mouvement de terrain) dans le cadre de l'élaboration PPRN multirisques.** Ce croisement est d'autant plus indispensable sur des territoires soumis à plusieurs risques : certaines préconisations pour un aléa peuvent être incompatibles avec la gestion d'un autre aléa tel que l'infiltration à la parcelle pour la gestion du risque inondation qui est incompatible avec le risque de mouvement de terrain.

Phasage

- Modélisations hydrauliques sur le bassin versant Moselle aval ;
- Rencontres / Echanges avec les services des DDT en charge de l'élaboration des PPRN ;
- Réalisation d'un bilan sur les PPRI à réévaluer et à amorcer ;
- Réalisation des cartes de PPRI ;
- Croisement des différents aléas pour produire des cartes PPRN multirisques.

Postes de dépenses

Animation de la concertation avec les services de l'Etat et réalisation de la modélisation hydraulique / rédaction de documents

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Etat

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation/ Suivi : Groupe de travail « Intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme » : DREAL, DDT, Communes, BRGM, structures SCOT, agences d'urbanisme EPCI, entreprises privées, SCOT, bureaux d'études, établissements fonciers, chambres consulaires, associations professionnelles

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 240 000 € TTC **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 240 000 € (100%)	- Taux de couverture du périmètre par un PPRN - Nombre de PPRI révisés

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.11 : Réaliser une étude sur les zones à risque de remontée de nappe 1.12 : Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles 1.13 : Réaliser une étude sur l'impact des changements climatiques sur les hauteurs d'eau (crue et étiage) et les pluviométries exceptionnelles 4.2 : Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau

Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau

4.2

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

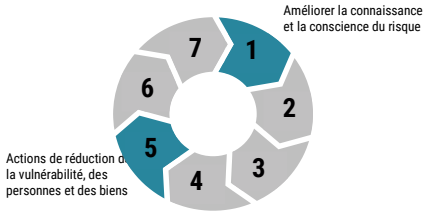
☐ Obligation réglementaire

☐ Obligation pour le solde du PAPI d'intention

▨ Préalable à une autre action

☐ Action transfrontalière CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 4 : Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme O4. D3 1 Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau
OBJECTIFS PGRI	Objectif 3 : Aménager durablement les territoires
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Rappeler le rôle de chacun pour associer la prévention des inondations, la préservation des milieux aquatiques et le développement économique à leurs pratiques** - **Veiller à la couverture du bassin versant par des PPRN**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Promouvoir la gestion alternative des eaux pluviales et la limitation de l'imperméabilisation des sols** - **Inciter à l'adoption de pratiques culturales adaptées** - **Créer un club inter-SCOT pour développer les réflexions sur l'interdépendance des politiques d'aménagement, d'urbanisme et de gestion de l'eau** - **Sensibiliser les aménageurs (entreprises) et les bureaux d'études à la nécessité de prendre en compte les recommandations des documents d'urbanisme dans le domaine de l'eau et promouvoir la mise en œuvre de bonnes pratiques**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

L'extension des zones urbanisées et les pratiques en termes d'aménagement et d'urbanisme ont des impacts sur la gestion quantitative et qualitative de l'eau. L'aggravation des inondations est liée au développement d'activités et d'occupation des sols qui augmentent la vulnérabilité des territoires aux risques d'inondation. Il est donc nécessaire de développer une approche collective de prévention du risque. La sensibilisation des différents acteurs dans ces domaines constitue ainsi un axe essentiel pour le développement de la culture du risque sur l'ensemble du bassin versant. Aussi, **l'objectif de la fiche action est de déployer une concertation avec les différents acteurs de l'aménagement sur les territoires** :

- **Les élus et les services communaux afin d'intégrer les nouvelles connaissances de l'aléa et des enjeux dans les PLU et de leur mise en compatibilité avec le SDAGE et le PGRI. Une action sera également menée pour faire comprendre de l'intérêt de se doter d'un PLU intercommunal** (mutualisation des moyens) et d'accompagner les EPCI qui souhaiteraient s'engager dans cette voie à travers un accompagnement technique dédié (ex : expertise CEPRI). Des sessions de travail seront dédiées aux pratiques de gestion alternative des

eaux pluviales et de limitation de l'imperméabilisation des sols ou de renaturation/préservation des zones humides ;

- **Les SCOT** afin de d'assurer de leur mise en compatibilité avec le SDAGE et le PGRI. **Un club inter-SCOT sera créé afin de réaliser de manière régulière** (4 fois par an) des échanges thématiques et favoriser le partage des éléments de connaissance ainsi que les retours d'expérience. Les démarches de Trame verte et bleue seront particulièrement soutenues afin de prendre en compte les aspects de continuité écologique et de préservation des zones humides ;
- **Les acteurs du monde agricole** afin de partager des éléments de diagnostic, d'identifier des pratiques culturales permettant de limiter les risques liés aux écoulements depuis la parcelle et permettant d'améliorer la qualité des eaux. Des réunions de concertation seront ainsi organisées avec les Chambres d'agriculture et les associations professionnelles du bassin versant ;
- **Les entreprises d'aménagement et les bureaux d'études** afin de les sensibiliser à la nécessité de prendre en compte les recommandations des documents d'urbanisme dans le domaine de l'eau. Des rappels juridiques et des exemples concrets de bonnes pratiques pourront être présentés aux aménageurs lors de formations spécifiques ou via des supports médiatiques (plaquette, site internet).

Ces échanges alimenteront la rédaction de la note relative à l'intégration des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire et de l'urbanisme (FA 1.4).

Phasage :

- Réalisation du diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (FA 1.2) et des diagnostics de vulnérabilités (Axe 5)
- Rencontres avec les élus déjà activées : Groupe de travail urbanisme dès avril 2019
- Lancement du club inter-SCOT : 1er semestre 2020
- Rencontre avec le monde agricole et les entreprises d'aménagement : 2ième semestre 2020

Postes de dépenses :

Animation des concertations et rédaction des documents de synthèse

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI / PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval

Concertation / Suivi : Groupe de travail « Intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme » : DREAL, DDT, Communes, BRGM, structures SCOT, agences d'urbanisme EPCI, entreprises privées, SCOT, bureaux d'études, établissements fonciers, chambres consulaires, associations professionnelles

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Action réalisée en régie par le Syndicat Mixte Moselle Aval	- Nombre de réunion réalisées - Taux de réalisation de PLUi - Taux de communes du TRI prescrivant des mesures de réduction de la vulnérabilité des constructions

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant 1.4 : Réaliser une note relative à l'intégration des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire et de l'urbanisme 1.15 : Accompagner, former et sensibiliser les structures Gemapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation 5.1, 5.2, 5.3 et 5.4 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des réseaux, des zones d'habitation existantes, des activités économiques et agricoles et des services publics en zones inondable.

AXE 5 : RÉDUIRE LA VULNERABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS

DESCRIPTIF DE L'ACTION

- **Réaliser des diagnostics de vulnérabilité** :
  - Des habitations ;
  - Des entreprises ;
  - Des bâtiments publics existants ;
  - Des réseaux (assainissement, transports, énergie...) ;

- **Identifier** soit :
  - **Des travaux à entreprendre** (hors travaux sur les réseaux exclus FPRNM) ;
  - **Des mesures organisationnelles** permettant de gérer la crise et de favoriser le retour à la normale (la mise en place des mesures organisationnelles (PCA cf. FA 3.3)

Pour le PAPI :

- Les actions pertinentes, ambitieuses seront appréciées au regard de leur contenu et des moyens proposés pour les mettre en œuvre et les suivre.
- Des objectifs clairs en termes d'enjeux à traiter devront être définis. Les opérations globales seront privilégiées ex : à l'échelle d'un quartier (par exemple dans le cas de la rénovation urbaine) avec un opérateur qui anime et suit sa réalisation.
  Objectif : favoriser la cohérence des politiques publiques et leur efficacité. La mobilisation des opérateurs de réseaux doit être recherchée.

Le guide « Référentiel national de vulnérabilité aux inondations » pourra être utilisé.

Une articulation sera faite avec la FA 1.2 relative au diagnostic des enjeux.

5.1	**Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des réseaux en zone inondable**
5.2	**Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des zones d'habitation existantes en zone inondable**
5.3	**Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques et agricoles en zone inondable**
5.4	**Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des services publics en zone inondable**

Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des réseaux en zone inondable — 5.1

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

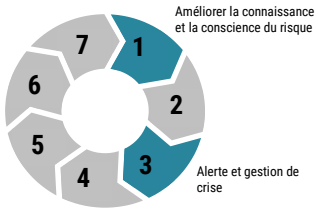
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

☒ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	0.2 Améliorer la connaissance 02. D3.2 Identifier les réseaux vulnérables aux inondations
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.1 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Identifier les zones et les infrastructures à enjeux** - **Mettre à jour des mesures favorisant le retour à la normale après un événement**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Identifier les zones à enjeux** - **Faire l'état des lieux des mesures organisationnelles existantes pour gérer la crise**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Les inondations peuvent générer des dommages sur les réseaux urbains. Le sillon mosellan est particulièrement concerné compte tenu de la densité de population sur cet axe auquel sont connectés en partie les autres réseaux du bassin versant.

La présente fiche action vise à décliner l'objectif 2. D3.2 de la SLGRI qui implique de disposer d'une connaissance des zones où les réseaux sont potentiellement vulnérables en cas d'inondation, afin de mettre en place des mesures qui permettront la limitation des interruptions sur les réseaux et de faciliter rapidement le retour à la normale notamment pour les réseaux suivants :

- Le réseau de transports (autoroute A31, voies ferrées, voies navigables) dans l'axe Nord-Sud ;
- Les réseaux de fibre optique et électrique ;
- Les réseaux d'eau potable et d'eaux usées ;
- Les voiries et réseaux divers (pipeline, gazoducs, produits chimiques, géothermie etc.)

La réalisation du diagnostic sur les réseaux sera étroitement reliée au diagnostic des enjeux situés en zone inondable (FA 1.2). Les réseaux transfrontaliers devront être pris en compte.

Phasage :

- Identification des gestionnaires de réseaux ;
- Réalisation de réunions de concertation avec les gestionnaires concernés pour faire un état des lieux des infrastructures et de leur vulnérabilité aux risques d'inondation ;
- Rédiger une évaluation socio-économique des dommages et identifier des propositions de mesures (aménagement et organisation).

Postes de dépense :
Animation de la concertation et rédaction des éléments de synthèse

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI/PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval, Bureau d'études
Concertation/ Suivi : Services de l'Etat, gestionnaires de réseaux (SNCF Réseau, URM, Orange, ENEDIS, GRDF etc.), Voies Navigables de France
Communication : intégration des mesures identifiées et des éléments de connaissance dans le dossier de PAPI

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 24 000 €(TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 12 000 € (50 %), Syndicat Mixte Moselle Aval : 7 200 € (30%), Région Grand Est : 4 800 € (20 %)	- Inventaire des réseaux vulnérables et cartographie - Définition de mesures de sécurisation - Propositions d'aménagement et préconisations de mesures organisationnelles

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant 3.2 : Sensibiliser et accompagner à la réalisation des PCS/PICS 3.3 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction des Plans de gestion de crise

Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des zones d'habitation existantes en zone inondable

5.2

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

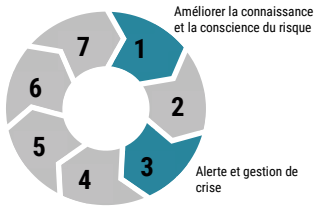
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	0.2 Améliorer la connaissance 02. D3 1. Inventorier les bâtis situés en zones vulnérables et identifier leurs fonctions 02. D6 Etablir un niveau de vulnérabilité du territoire en intégrant l'ensemble des enjeux 03. D5 2 Proposer un accompagnement adapté
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.1 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Identifier les zones d'habitation existantes (individuelle et collective) vulnérables** - **Mettre à jour des mesures favorisant la mise en sécurité des personnes et des biens** - **Améliorer la résilience des territoires et le retour à la normale**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Identifier les secteurs d'actions prioritaires** - **Identifier un programme de mesures adaptées selon le type d'habitat (individuel ou collectif)**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Les diagnostics de vulnérabilité permettent d'analyser la réponse d'un site à une inondation pour anticiper l'événement et proposer des mesures visant à réduire l'impact de l'inondation. Ils reposent sur trois objectifs : la sécurisation des personnes, la réduction des dommages aux biens et l'accélération du retour à la normale.

La présente fiche action vise à décliner les objectifs 2. D3.1 et 2.6 de la SLGRI qui impliquent de localiser tous les bâtiments situés en zones inondables, et d'établir le niveau de vulnérabilité des territoires du bassin versant.

La réalisation du diagnostic sur les zones d'habitation sera étroitement reliée au diagnostic des enjeux situés en zone inondable (FA 1.2). Elle portera sur les zones d'habitation existantes. Les zones d'habitation projetées/à l'étude seront traités dans le cadre de la note relative à la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme (1.4) et dans la FA 4.2 relative à la sensibilisation des acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative des cours d'eau.

Phasage :

- Identifier les personnes ressources afin d'enclencher et de partager le diagnostic ;
- Collecter et analyser les données disponibles ;
- Identifier des secteurs vulnérables par priorité d'actions ;
- Identifier des scenarii d'inondation sur les zones d'habitation ;

- Organiser des visites de terrain pour affiner les éléments de connaissance par une classification des zones d'habitation selon les caractéristiques techniques des bâtiments, les spécificités socio-économiques des occupants et le niveau d'équipements à proximité des zones d'habitation ;
- Rédiger une évaluation socio-économique des dommages et identifier des propositions de mesures (aménagement et organisation) ;
- Faire connaître les possibilités de subvention des mesures de réduction de la vulnérabilité des habitations (réalisation d'études et travaux) pour les particuliers.

Postes de dépense :

Animation de la concertation et réalisation des études :

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI /PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval, Bureau d'études

Concertation/ Suivi : Services de l'Etat, EPCI, communes, bailleurs privés et sociaux, particuliers, copropriétés, syndics

Communication : intégration des mesures identifiées et des éléments de connaissance dans le dossier de PAPI

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 24 000 €(TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 12 000 € (50 %), Syndicat Mixte Moselle Aval : 7 200 € (30%), Région Grand Est : 4 800 € (20 %)	- Inventaire des secteurs habités vulnérables et cartographie - Propositions d'aménagement et préconisations de mesures organisationnelles - % de particuliers ayant bénéficié des subventions de réduction de la vulnérabilité de leur habitation

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant 1.4 : Réaliser une note relative à l'intégration des risques d'inondation dans l'aménagement du territoire et de l'urbanisme 3.2 : Sensibiliser et accompagner à la réalisation des PCS/PICS 3.3 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction des Plans de gestion de crise 3.4 : Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention 4.2 : Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau

Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des activités économiques et agricoles en zone inondable

5.3

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

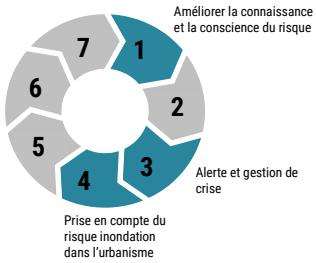
☐ Obligation réglementaire

☐ Obligation pour le solde du PAPI d'intention

▨ Préalable à une autre action

☐ Action transfrontalière CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	0.2 Améliorer la connaissance 02. D3 1. Inventorier les bâtis situés en zones inondables et identifier leurs fonctions 02. D6 Etablir un niveau de vulnérabilité du territoire en intégrant l'ensemble des enjeux 03.D5.1 Définir les services publics et les activités économiques prioritaires selon leur vulnérabilité et l'impact de l'arrêt/dégradation de l'activité 03. D5 2 Proposer un accompagnement adapté
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.1 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Identifier les zones d'activités économiques et les zones agricoles vulnérables** - **Mettre à jour des mesures favorisant la mise en sécurité des personnes et des biens** - **Améliorer le retour à la normale**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Identifier les secteurs d'actions prioritaires** - **Identifier un programme de mesures adaptées selon les types d'activités**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Les diagnostics de vulnérabilité permettent d'analyser la réponse d'un site à une inondation pour anticiper l'événement et proposer des mesures visant à réduire l'impact de l'inondation. Ils reposent sur trois objectifs : la sécurisation des personnes, la réduction des dommages aux biens et l'accélération du retour à la normale.

La présente fiche action est en cohérence avec les objectifs 2. D3.1 et 2.6 de la SLGRI, qui impliquent de localiser toutes les activités économiques et agricoles situées en zones inondables, et d'établir le niveau de vulnérabilité des territoires du bassin versant.

La réalisation du diagnostic sur les activités économiques et agricoles sera étroitement associée avec le diagnostic des enjeux situés en zone inondable (FA 1.2).

Phasage :

Les étapes du diagnostic sont les suivantes :

- Identifier les personnes ressources afin d'enclencher et de partager le diagnostic ;
- Collecter et analyser les données : identification des secteurs vulnérables par priorité d'actions ;
- Choix des scenarii d'inondation sur les zones d'activités économiques et agricoles ;

- Organiser des visites de terrain pour affiner les éléments de connaissance par une classification des zones selon les caractéristiques techniques des bâtiments, les spécificités techniques des activités et le niveau d'équipements à proximité ;
- Rédiger une évaluation socio-économique des dommages et identifier des propositions de mesures (aménagement et organisation).

Postes de dépense

Animation de la concertation et réalisation des études

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI /PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval, Bureaux d'études
Concertation/ Suivi : Services de l'Etat, EPCI, communes, Chambres de Commerce et d'Industrie, Chambres de l'Artisanat, Chambres d'agriculture
Communication : intégration des mesures identifiées et des éléments de connaissance dans le dossier de PAPI.

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant Global : 24 000 €(TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 12 000 € (50 %), Syndicat Mixte Moselle Aval : 7 200 € (30%), Région Grand Est : 4 800 € (20 %)	- Inventaire des enjeux humains et technique vulnérables et cartographie - Propositions d'aménagement et préconisations de mesures organisationnelles - Evaluation socio-économique des dommages

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant 3.2 : Sensibiliser et accompagner à la réalisation des PCS/PICS 3.3 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction des Plans de gestion de crise 4.2 : Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau

Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des services publics en zone inondable

5.4

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

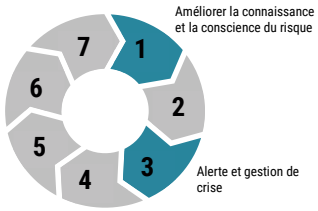
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	0.2 Améliorer la connaissance 02. D3 1. Inventorier les bâtis situés en zones inondables et identifier leurs fonctions 02. D6 Etablir un niveau de vulnérabilité du territoire en intégrant l'ensemble des enjeux 03.D5.1 Définir les services publics et les activités économiques prioritaires selon leur vulnérabilité et l'impact de l'arrêt/dégradation de l'activité 03. D5 2 Proposer un accompagnement adapté
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.1 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité Objectif 3 : Aménager durablement les territoires 03.1 : Disposition 19 : Caractériser les établissements dits sensibles
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Identifier les services publics vulnérables** - **Mettre à jour des mesures favorisant la mise en sécurité des personnes et des biens** - **Améliorer le retour à la normal des services publics**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Identifier les secteurs d'actions prioritaires** - **Identifier un programme de mesures adaptées selon le type de service public**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Les diagnostics de vulnérabilité permettent d'analyser la réponse d'un site à une inondation pour anticiper l'événement et proposer des mesures visant à réduire l'impact de l'inondation. Ils reposent sur trois objectifs : la sécurisation des personnes, la réduction des dommages aux biens et l'accélération du retour à la normale. **La présente fiche action est en cohérence avec les objectifs 2. D3.1 et 2.6 de la SLGRI, qui impliquent de localiser tous les services publics et leurs installations situés en zones inondables, et d'établir le niveau de vulnérabilité des territoires du bassin versant.**

La réalisation du diagnostic sera étroitement associée avec le diagnostic des enjeux situés en zone inondable (FA 1.2). Le diagnostic permettra de traiter notamment le cas particulier des déchetteries en zone inondable.

Phasage :

Les étapes du diagnostic sont les suivantes :

- Identifier les personnes ressources afin d'enclencher et de partager le diagnostic ;
- Collecter et analyser les données : identifier les services publics vulnérables par priorité d'actions ;
- Etablir des scenarii d'inondation pour les bâtiments publics identifiés ;

- Organiser des visites de terrain pour affiner les éléments de connaissance par une classification des zones selon les caractéristiques techniques des bâtiments, les spécificités techniques des activités et le niveau d'équipements à proximité ;
- Rédiger une évaluation socio-économique des dommages et identifier des propositions de mesures (aménagement et organisation).

Postes de dépense :
Animation de la concertation et réalisation des études

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI /PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval /Région Grand Est (sur ses bâtiments)

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation/ Suivi : Services de l'Etat, EPCI, communes, responsables des établissements publics vulnérables (établissements scolaires, structures hospitalières, maison de santé, maisons de retraite, déchetteries, centres de secours/gestion de crise, casernes de pompiers…)
Communication : intégration des mesures identifiées et des éléments de connaissance dans le dossier de PAPI

CALENDRIER PRÉVISIONNEL	**INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE**
Montant Global : 24 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Région Grand Est : 12 000 € (50 %), Etat-FPRNM : 12 000 € (50 %)	- Inventaire des établissements vulnérables et cartographie des activités vulnérables - Propositions d'aménagement et préconisations de mesures organisationnelles

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant 3.2 : Sensibiliser et accompagner à la réalisation des PCS/PICS 3.3 : Sensibiliser et accompagner à la rédaction des Plans de gestion de crise

AXE 6 : GESTION DES ÉCOULEMENTS

DESCRIPTIF DE L'AXE

Cadre réglementaire : Décret n°2015-526 du 12 mai 2015 relative à **deux familles d'ouvrages** :

- **Les systèmes d'endiguement**[1] qui protègent des débordements de cours d'eau qui traversent/bordent les territoires
- **Les aménagements hydrauliques qui permettent de stocker provisoirement des écoulements** provenant d'un ou de plusieurs bassins versants

Actions attendues :

- **Intégrer une stratégie de ralentissement dynamique.**
  Les actions concourant au ralentissement des écoulements sont multiples et peuvent faire l'objet de combinaisons (y compris avec des actions de l'axe 7) : rétention des eaux à l'amont, restauration des champs d'expansion de crues (dont les zones humides), aménagement de zones de sur-inondation, revégétalisation des berges, reméandrage des cours d'eau, restauration des zones de subventionnées par les agences de l'eau.
  En complément des actions de ralentissement dynamique, il peut s'avérer nécessaire d'accélérer l'écoulement de l'eau au droit de zones urbanisées pour limiter les débordements de cours d'eau (à condition notamment que soient prévues des zones de stockage temporaire de l'eau de manière à ne pas impacter les enjeux situés plus en aval).
  Dans le dossier de PAPI, les projets de transfert d'exposition aux inondations doivent être accompagnés d'une étude agricole permettant d'évaluer les impacts pressentis de ce type d'actions sur l'activité agricole (indiquer le nombre d'hectares de culture surinondés selon les types de culture et les temps de retour des inondations avant / après projet ; délimitation des zones de surinondation avec une cartographie adaptée. Prévoir des mises à disposition des services de l'État).

- **Identifier des scénarios d'effacement de certains ouvrages permettant de restaurer par ex. la zone de mobilité d'un cours d'eau**, par exemple, pourront également être étudiés dans le cadre de cet axe ou de l'axe 7 (dans ce dernier cas, si cet effacement est couplé à la réalisation d'autres ouvrages de protection en recul) ;

- **Réaliser les zonages pluviaux** (sections 3° et 4° de l'article L. 2224-10 du code général des collectivités territoriales), : à défaut d'être déjà effectués, ils doivent être prévus par les communes ou leurs EPCI au stade du PAPI d'intention.

  Attention : *La réalisation de zonages pluviaux conditionne le financement des travaux des axes 6 (gestion des écoulements) et 7 (gestion des ouvrages de protection hydrauliques) du PAPI dans sa version finalisée.*
  Il s'agit donc d'une étape incontournable pour pouvoir activer les financements sur ces deux volets importants du programme d'actions au stade du PAPI.
  L'élaboration des zonages pluviaux n'est pas éligible car indirectement liés à la prévention des inondations.

[1] Est défini selon le niveau de protection et la zone protégée. Il comprend une ou plusieurs digues ainsi que tout ouvrage nécessaire à son bon fonctionnement notamment les dispositifs de régulation de écoulements hydrauliques ex : vannes, stations de pompage). Ce système peut également inclure des ouvrages dont la vocation première n'est pas la protection contre les inondations, tels qu'un remblai SNCF, un remblai routier ou un canal de navigation. Dans ce cas, une convention de superposition doit être signée entre le(s) gestionnaire(s) et le propriétaire de l'ouvrage afin de définir précisément les modalités de gestion entre le gestionnaire Gémapien et le propriétaire.

- **Ruissellement : clairement distinguer ce qui relève de la gestion du ruissellement pluvial de ce qui relève de la gestion des inondations par ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles** (FPRNM peut cofinancement ouvrages/aménagements réduisant ce risque).

Chaque proposition d'actions fera l'objet d'une évaluation préliminaire selon son dimensionnement (socio-économique, environnemental etc.) :

- Les analyses SWOT accompagneront les propositions d'actions n'impliquant pas forcément des engagements financiers lourds ;
- L'Analyse Coûts-Bénéfices (ACB) permettra l'évaluation monétaire des propositions d'actions identifiées pour des actions dont le montant est supérieur à 2 M€ HT ;
- Les Analyses multicritères (AMC) seront réalisées de préférence pour les actions qui peuvent avoir des impacts économiques et écologiques importants dont le montant est supérieur à 5 M€ HT.

Les obligations réglementaires qui s'imposeront au moment des phases opérationnelles, au regard du code de l'environnement (art. L214-1 et suivants) telles que les autorisations environnementales, les études d'impacts des projets etc., devront être clairement identifiées.

La création d'une zone de ralentissement dynamique ou d'une zone d'expansion peut, suivant les caractéristiques des ouvrages projetés, relever de la rubrique 3.2.6.0 de la Loi sur l'eau. Une consultation du service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques, en amont du projet, est recommandée. De même dans le cadre du déplacement d'une digue, la suppression d'un barrage ou la réhabilitation d'une digue. Des travaux qui ne relèvent pas de l'entretien courant sur des ouvrages qui relèvent des rubriques 3.2.5. 0 (barrages) et 3.2.6.0 (ouvrages de protection contre les inondations) nécessitent obligatoirement le recours à une maîtrise d'ouvrage agréée.

6.1	**Inciter et accompagner les structures compétentes à réaliser des plans de zonage des eaux pluviales**
6.2	**Elaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants**
6.3	**Définir et identifier des préconisations en matière de prévention du ruissellement**
6.4	**Définir une stratégie de gestion des confluences artificielles avec la Moselle aval**
6.5	**Etudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle aval**
6.6	**Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin de la Fensch (AVP)**

Inciter et accompagner les structures compétentes à réaliser des plans de zonage des eaux pluviales

6.1

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☒ **Obligation réglementaire**

☒ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☐ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes

Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	04. Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme 04.D4 Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative des eaux
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque Objectif 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau [Dispositions 32 à 38] 04.1 : Identifier et reconquérir les zones d'expansion de crues [Disposition 32 à 33] 04.2 : Limiter des rejets des eaux pluviales dans les cours d'eau à travers l'infiltration 04. 3 : Limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement par la préservation des zones humides et de développement d'infrastructures agroécologiques 04.4 : Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Promouvoir une gestion intégrée des eaux pluviales**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Partager les éléments de connaissance avec les EPCI pour l'identification des sites à enjeux** - **Identifier toutes les opportunités de croisement des enjeux GEMA et PI** - **Proposer des outils (cahier des charges type, délibération) pour faciliter la démarche engagée par les structures compétentes (Communes ou EPCI)**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

L'article L2224-10 du Code des collectivités territoriales demande aux communes ou à leur EPCI de produire un zonage permettant de maîtriser l'écoulement des eaux pluviales et du ruissellement, et de pallier tout risque de pollution liée à ces écoulements. Les alinéas 3 et 4 précisent que la réalisation d'un zonage pluvial est réservée aux zones à enjeux selon deux configurations :

- Les zones où des mesures doivent être prises pour limiter l'imperméabilisation des sols et pour assurer la maîtrise du débit et de l'écoulement des eaux pluviales et de ruissellement ;
- Les zones où il est nécessaire de prévoir des installations pour assurer la collecte et le stockage des eaux pluviales, pour lutter contre les pollutions engendrées par des dysfonctionnements constatés par les systèmes d'assainissement.

Dans la mesure où la loi MAPTAM prévoit le transfert au 1er janvier 2020 des compétences communales en matière d'eau et d'assainissement pour les Communauté d'Agglomération et les Métropoles, **cette fiche action s'inscrit dans la préparation des structures compétentes du bassin versant à la prise en charge de ces compétences à partir de l'identification de sites et d'actions permettant le développement d'une gestion intégrée des eaux pluviales. Le Syndicat Mixte se propose d'apporter des compléments de connaissances nécessaires pour l'identification des zones à enjeux afin de permettre aux structures compétentes de mettre en œuvre leur démarche de zonage pluvial et de veiller à la compatibilité de leurs actions avec le SDAGE** (T5A-05-D1 à D3 du SDAGE), **les SAGE** (infiltration des eaux pluviales, développement des zones d'expansion de crue, limiter le ruissellement etc.) **et les SCOT** (préserver les zones d'expansion de crue, développer la trame verte et bleue). Le Syndicat apportera en plus des connaissances, une aide technique pour le déploiement de la démarche et le suivi de l'étude.

Phasage :

- Identifier des démarches engagées/ à engager à partir des résultats des actions :
  - 1.1 : Réaliser une étude historique des événements et de l'évolution des enjeux ;
  - 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant notamment écologiques (zones humides, TVB, zones d'expansion de crue) ;
  - 1.12 : Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement ;
- Identifier les opportunités de croisement des enjeux GEMA et PI ;
- Elaborer et proposer des outils types (note de cadrage, modèle délibération, modèle de cahier des charges) pour faciliter la démarche de zonage auprès des structures porteuses, de préférence les EPCI.

Postes de dépense :

Animation de la concertation

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètres SLGRI /PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Structures compétentes (Communes ou EPCI)

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : EPCI

Concertation/ Suivi : Syndicat Mixte Moselle Aval, Services de l'Etat, animation SAGE, SDAGE et membres des Commissions locales de l'Eau

Communication : intégration des mesures identifiées et des éléments de connaissance dans le dossier de PAPI

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Action réalisée en régie par le Syndicat Mixte Moselle Aval	- Nombre de zonages réalisés par les structures compétentes

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.1 : Réaliser une étude historique des événements et de l'évolution des enjeux 1.2 : Diagnostic des enjeux notamment écologiques (zones humides, TVB, zones d'expansion de crue) 1.12 : Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement 4.2 : Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau 6.2 : Elaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins versants à enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants 6.3 : Développer une méthodologie globale de gestion du risque de ruissellement 6.5 : Etudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle

Elaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation prioritairement sur les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et sur les autres sous-bassins

6.2

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

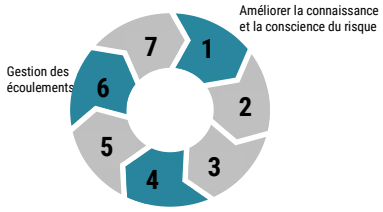
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☐ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 4 : Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme O4. D.5. Préserver les zones naturelles d'expansion des crues O4. D.6. Restaurer les milieux aquatiques & redonner une place aux cours d'eau dans les centres urbains
OBJECTIFS PGRI	0bjectif 3 : Aménager durablement les territoires Objectif 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau 04.1 : Identifier et reconquérir les zones d'expansion de crues [Disposition 32 à 33]
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Disposer d'un programme d'actions concrètes, localisées et chiffrées de maintien/amélioration de l'état écologique des cours d'eau : restauration / renaturation / entretien des cours d'eau et zones humides, et de protection des biens et des personnes vis-à-vis de l'enjeu inondation débordement de cours d'eau** - **Porter une attention particulière à la gestion intégrée (GEMA+PI) du risque inondation et développer une gouvernance adaptée** - **Se doter d'outils permettant d'envisager le suivi post-travaux des actions préconisées et les alimenter**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Elaborer les schémas directeurs de gestion intégrée du cours d'eau (Orne et Seille)** - **Proposer un soutien technique pour la réalisation d'études globales portées par les EPCI**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

En matière de prévention du risque inondation, il apparait primordial de disposer d'une vision du fonctionnement du cours d'eau à l'échelle de l'ensemble d'un sous-bassin versant. En effet, les actions portées sur l'amont d'un bassin versant peuvent avoir des influences sur l'aval, tant sur l'aspect hydrologique, qu'hydraulique ou physique (transport solide).

L'objectif de cette fiche action est de déployer une méthodologie d'analyse permettant de faire émerger des programmes d'actions (schéma directeur) prioritairement pour les sous-bassins de l'Orne, de la Seille (compte tenu des enjeux et la contribution de ces affluents aux crues de la Moselle) et de la Fensch (continuité des études pour un PAPI de 2ième génération), mais également pour les autres sous-bassins de la Moselle aval (cf. dossier de

candidature, 1.3. C. 1 soit les bassins-versants de la Natagne, de l'Esch, du Trey, du Rupt de Mad, de la Gorze-Montvaux, de la Barche-Bevotte-Billeron-Saulny, Bibiche-Kiessel, de la Canner, de la Boler-Montenach-Ourdrenne) **qui s'inscriront dans le cadre d'une gestion intégrée du risque inondation.**
Dans le cadre de la modélisation hydraulique de l'Orne et la Seille, des hypothèses d'aménagements seront testées au regard de leur impacts sur les crues de la Moselle. Inversement, l'écoulement de la Moselle pourra constituer la condition limite aval du modèle hydraulique.

La démarche d'élaboration des schémas directeurs s'articule étroitement avec les fiches-actions de l'axe 1 :

- L'étude des fonctionnements hydrologique (1.8) et hydromorphologique globaux des deux sous-bassins versants (1.9) ;
- Le déploiement d'une modélisation hydraulique dans le cadre de l'étude hydraulique de la Moselle (1.7).

Pour les autres sous-bassins, le Syndicat apportera un soutien technique afin de veiller à ce que les études qui y seront menées intègrent ce principe.
Cette vision globale constitue un atout pour le développement de maîtrise d'ouvrage locales (EPCI en régie, syndicat de rivière ou EPAGE, commune le cas échéant) dans un objectif de gestion cohérente et intégrée (GEMA+PI) des sous-bassins versants de la Moselle aval.

<u>Phasage pour les sous-bassins de l'Orne et la Seille :</u>

- Réaliser le diagnostic morphologique et écologique global (FA 1.12) : identification des dysfonctionnements et atouts des secteurs sur la base d'enquêtes de terrain (relevés, entretiens avec les partenaires technique et les organismes ressources) ;
- Définir le périmètre de modélisation hydraulique et hydrologique adaptés aux enjeux
- Identifier les mesures situées au croisement de la GEMA et du PI : mesures d'hydraulique douce (plantation de haies, fascines, etc.), restauration des champs d'expansion de crue/zones humides, traitement de la ripisylve, reméandrage des cours d'eau, préservation/restauration des zones mobilité des cours d'eau, etc. et réalisation ;
- Réaliser des études sur la pertinence socio-économique des actions (ACB/AMC) ;
- Réaliser, le cas échéant, une étude agricole permettant d'évaluer les impacts pressentis des projets d'actions de transfert d'exposition aux inondations sur les pratiques agricoles et les espaces naturels ;
- Elaborer les schémas directeurs.

<u>Phasage pour le sous-bassin de la Fensch :</u>

- Analyser les nombreuses données hydrauliques, hydrologiques existantes (dont apport des eaux souterraines suite à l'ennoyage minier) ;
- Analyser les données de qualité d'eau de surface ;
- Réaliser des prospections de terrains complémentaires permettant d'identifier les atouts et contraintes des tronçons homogènes de la Fensch ;
- Réaliser les prospections de terrains complémentaires sur les affluents de la Fensch (ruisseau des Ecrevisses, Marspich, Mésing) ;
- Mesurer de manière qualitative l'efficacité des aménagements réalisés lors des premières tranches de travaux menés par l'EPCI (2005-2012), et faire émerger un programme d'entretien des aménagements réalisés précis et adapté ;
- Identifier les secteurs impactés par le ruissellement ;

- Etudier des scénarios complémentaires ou alternatifs aux propositions d'actions des différentes études préalables à un stade d'étude globale en articulation avec la définition d'Avant-Projet sur certains secteurs particuliers (cf. fiche 6.6).

Phasage pour les autres sous-bassins versants de la Moselle aval :

- Appui technique pour l'élaboration des programmes de mesure au croisement de la GEMA et de la PI (aide à l'élaboration des cahiers des charges, aide à la définition des mesures adaptés aux enjeux) ;
- Appui à la réalisation des études sur la pertinence socio-économique des actions (ACB/AMC).

Postes de dépense :

Schémas directeurs Orne et Seille en interne et externalisation de l'étude sur la Fensch

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètres SLGRI /PAPI d'intention avec bassins ORNE et SEILLE étudiés en priorité
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval pour les sous-bassins ORNE, SEILLE Communauté d'Agglomération du Val de Fensch

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval en partenariat avec les entités Gemapiennes compétentes
Concertation/ Suivi : Syndicat Mixte Moselle Aval, Services de l'Etat, EPCI, Agence Française de la Biodiversité, associations de protection de l'environnement, animation SAGE, SDAGE et membres des Commissions locales de l'Eau, chambres d'agriculture
Communication : intégration des mesures identifiées et des éléments de connaissance dans le dossier de PAPI, Plaquette synthétique du fonctionnement du bassin versant, des actions envisagées : à charge des maîtres d'ouvrages concernés et intéressés

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 249 200 € (TTC) *Dont 177 200 €* (TTC) *pour le programme Orne/Seille et l'appui technique aux autres sous-bassins versants :* **Montants pris en charge** : Agence de l'Eau Rhin-Meuse : 97 460 € (55%), Etat-FPRNM : 44 300 € (25%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 35 440 € (20%) *Dont 72 000 € pour le bassin versant de la Fensch* **Montants pris en charge pour l'Etude Fensch:** Agence de l'Eau Rhin Meuse : 21 600 € (30%), Etat-FPRNM : 18 000 € (25%), Région Grand Est : 18 000 € (25%), Communauté d'Agglomération du Val de Fensch : 14 400 € (20%)	- Nombre de réunions de concertation organisés - Schémas directeurs réalisés

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle 1.8 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) 1.9 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.12 : Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles 4.2 : Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau 6.3 : Développer une méthodologie globale de gestion du risque de ruissellement lié à des pluviométries exceptionnelles 6.5 : Étudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle 6.6 : Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin de la Fensch (AVP)

Définir et identifier des préconisations en matière de prévention du ruissellement sur le bassin versant de la Moselle aval

6.3

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes

Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance de l'aléa O2.D1. 1 : Entreprendre une modélisation hydraulique de la Moselle O2.D1.3 Identifier les autres risques d'inondation au sein du bassin versant
OBJECTIFS PGRI	Objectif 3 : Aménager durablement les territoires Objectif 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau 04.3 : Limiter l'accélération et l'augmentation du ruissellement par la préservation des zones humides et le développement agroécologiques 04.4 : Prévenir le risque de coulées d'eau boueuse sur les sites non soumis au risque de coulées de boue
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Proposer une méthode d'analyse du phénomène de ruissellement aux EPCI** - **Identifier des scenarii d'actions pour limiter le ruissellement sur les secteurs à enjeux**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Tester le potentiel de réduction de l'aléa en simulant une série d'évènements pluvieux représentatifs pour des conditions d'utilisation des sols actuelles, puis en intégrant des aménagements spécifiques** - **Identifier les actions à mener** - **Réaliser une évaluation socio-économique pour les mesures identifiées et le cas échéant une ACB ou une AMC**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Les phénomènes comme l'érosion des sols et le ruissellement peuvent générer ou aggraver certaines inondations et être à l'origine d'importants dommages. **Afin de diminuer la vulnérabilité du territoire face à ce risque émergent, des propositions d'actions pour réduire les phénomènes de ruissellement seront élaborées et testées à partir des travaux de modélisation hydraulique réalisés dans le cadre des FA 1.7, 1.10 et 1.12**.

La mission consistera à tester le potentiel de réduction de l'aléa en simulant une série d'évènements pluvieux représentatifs pour des conditions d'utilisation des sols actuelles, puis en intégrant des aménagements spécifiques.

Phasage :

- Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des pluviométriques exceptionnelles (Fiche action 1.16) ;

- **Intégrer les enjeux** (occupation du sol) **dans une modélisation haute résolution** (échelle 1/10.000 à 1/25.000). **Tester la prise en compte d'aménagements dans la modélisation pour évaluer l'impact sur l'érosion et le ruissellement ;**
- **Identifier des mesures préventives ;**
- **Elaborer une méthodologie de l'évaluation de l'aléa (données, modélisation…) ;**
- **Identifier et tester des méthodes de prévention de l'érosion des sols ;**
- **Comparer les aménagements identifiés sur la limitation de l'érosion des sols**
- **Réaliser une évaluation socio-économique (ACB) pour les mesures identifiées** et notamment évaluer les impacts pressentis des projets d'actions sur les pratiques agricoles.

Postes de dépenses :
Etude réalisée par le BRGM

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI / PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval, BRGM
Concertation / Suvi : DREAL, DDT, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, structures Gemapiennes

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 48 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat -FPRNM : 24 000 € (50%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 11 200 € (23.33%) BRGM : 8 000 € (16.67%), Région Grand Est : 4 800 € (10%)	- Dossier de PAPI - Cartographie numérique / base de données SIG

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle 1.8 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.12 : Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles 1.13 : Réaliser une étude sur l'impact des changements climatiques sur les hauteurs d'eau (crue et étiage) et les pluviométries exceptionnelles 4.2 : Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau 6.3 : Développer une méthodologie globale de gestion du risque de ruissellement lié à des pluviométries exceptionnelles 6.5 : Étudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle 6.6 : Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin de la Fensch (AVP)

Définir une stratégie de gestion des confluences artificielles avec la Moselle aval

6.4

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

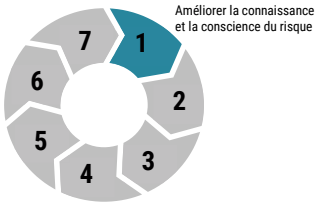
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance O2. D3. Améliorer la connaissance des enjeux exposés aux inondations O2. D5. Améliorer la connaissance hydromorphologique des cours d'eau et des milieux aquatiques : zones d'expansion de crues, zones de mobilité des cours d'eau, continuité écologique, reconquête des milieux aquatiques et des zones humides
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque 02.1 : Améliorer la connaissance des aléas [Dispositions 7, 8] 02.2 : Améliorer la connaissance de la vulnérabilité [Disposition 9 et 11] 02. 3 : Développer la culture du risque [Disposition 13]
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Evaluer l'impact des ouvrages sous-fluviaux sur le risque inondation** - **Identifier les mesures à prendre pour limiter le cas échéant, l'impact des ouvrages sur le risque inondation** - **Connaître l'état des ouvrages sous-fluviaux**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Inventorier l'ensemble des ouvrages sous-fluviaux de la Moselle** - **Quantifier leur impact sur le risque inondation grâce à la modélisation hydraulique** - **Réaliser des campagnes de diagnostic** - **Identifier les actions à mener pour réduire ces impacts**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques techniques

Lors de la canalisation de la Moselle aval (1931 à 1964), pour gérer les confluences entre la Moselle et ses affluents, des ouvrages passant sous le canal de la Moselle, et les voies de transports latérales (A 31, voies ferrées) ont été créés. Ils prennent la forme d'aqueducs ou de siphons. Ce sont des ouvrages sous-fluviaux et souterrains, qui perturbent le fonctionnement hydraulique et hydrogéomorphologique des affluents de la Moselle.

L'objectif de cette fiche-action est de :

- **Evaluer finement l'impact des écoulements des affluents de la Moselle au droit de ces ouvrages sur le risque d'inondation ;**
- **Identifier les actions qui permettraient de réduire leurs impacts ;**
- **Connaître l'état de ces derniers via une inspection à l'aide d'un robot doté d'une caméra acoustique et d'un sondeur à balayage afin d'identifier les désordres potentiels telles que des fissures de l'ouvrage.**

23 ouvrages sous-fluviaux sont actuellement recensés sur la Moselle Aval auxquels s'ajoute le canal latéral de la Kissel : en effet sa confluence a été modifiée suite à la construction du barrage de Koenigsmaker. La nouvelle confluence est située en aval du barrage.

Phasage

- Inventorier l'ensemble des ouvrages sous-fluviaux impactant l'écoulement des affluents de la Moselle en partenariat avec VNF et les structures Gemapiennes ;
- Identifier les caractéristiques des ouvrages hydrauliques (siphons, aqueducs) ;
- Réaliser un diagnostic physique des ouvrages ayant un impact afin de connaitre l'état de ces derniers (fissures, fuites, etc.)
- Quantifier leur impact sur le risque inondation grâce à la modélisation hydraulique
- Identifier les actions à mener pour réduire les impacts et proposer une stratégie de gestion.

L'objectif est d'aboutir à un plan de gestion intégrée de l'ensemble des ouvrages sous-fluviaux et aménagements souterrains sur la Moselle aval. Ce dernier devra être réalisé en concertation avec les différentes parties prenantes (structures Gemapiennes et VNF).

Postes de dépenses

Diagnostic des ouvrages
Définition d'une stratégie de gestion en interne

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI / PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation / Suivi : COPIL « Ruissellement » : DREAL, DDT, VNF, structures Gemapiennes

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 116 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat -FPRNM : 58 000 € (50%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 46 400€ (40%), Région Grand Est : 11 600 € (10%)	- Fiches ouvrages sous-fluviaux - Définition d'un programme de gestion intégrée des ouvrages sous-fluviaux

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle 1.6 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle 1.8 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versant à

Etudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle aval

6.5

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

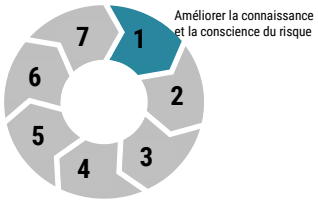
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

☒ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	O4. D.5. Préserver les zones naturelles d'expansion des crues O4. D.6. Restaurer les milieux aquatiques & redonner une place aux cours d'eau dans les centres urbains
OBJECTIFS PGRI	Objectif 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau 04.1 : Identifier la reconquête des zones d'expansion des crues
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Etudier l'opportunité de mise en place de mesures de ralentissement dynamique de crues sur la Moselle** - **Porter une attention particulière à la gestion intégrée (GEMA+PI) du risque inondation** - **Développer une gouvernance adaptée**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Réaliser une étude d'opportunité de la mise en œuvre mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle et affluents**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques techniques :

Les aménagements historiques successifs de la Moselle (aménagement de seuils pour les moulins, canalisation, urbanisation en lit majeur, implantation de gravières etc.) ont eu des conséquences nombreuses sur l'hydromorphologie (banalisation des formes et faciès d'écoulements, envasement du lit mineur, réchauffement de l'eau, disparition de zones humides, etc.) et la qualité écologique des cours d'eau. Ces différents aménagements ont contribué au raccourcissement du chemin hydraulique (rectification du cours d'eau), à l'aggravation du risque inondation, et la propagation accrue des ondes de crues, du fait d'une disparition progressive de zones d'expansions de crues.

L'objectif de cette fiche action est donc d'identifier les secteurs permettant de rétablir/recréer/restaurer des conditions favorables au ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle aval.

Phasage :

- Exploiter les résultats des études menées dans l'axe (1.1, 1.5, 1.6, 1.7, 1.8, 1.9, 1.10, 1.11, 1.12) ;
- Proposer des mesures facilitant le ralentissement dynamique sur le périmètre de la SLGRI ;
- Mesurer les impacts des propositions d'actions faites sur la Moselle aval et ses affluents sur l'hydraulique.

Les mesures facilitant la restauration d'un maximum de fonctionnalités des lits majeurs seront privilégiées : suppression de remblais en lit majeur, déplacements de digue, reconnexions d'annexes hydrauliques, changement de destination d'anciens canaux de navigation, etc. ;
- Apporter des éléments de compréhension complémentaires pour l'optimisation, si possible, des manœuvres des ouvrages hydrauliques de la Moselle, notamment liées à la navigation ;
- Réaliser les études d'opportunités foncières le cas échéant ;
- Réaliser une étude agricole permettant d'évaluer les impacts pressentis des projets d'actions de transfert d'exposition aux inondations sur les pratiques agricoles et les espaces naturels ;
- Veiller à l'articulation des actions avec l'EPTB Meurthe-Madon et au niveau transfrontalier.

L'impact des actions pourraient être significatif sur des crues fréquentes. A noter que les actions de ralentissement dynamique d'inondations ne peuvent avoir des effets notables que si elles sont cumulées.

Postes de dépenses :
Etude d'opportunité (proposition d'actions au niveau étude globale)

TERRITOIRE CONCERNÉ	Lit majeur de la Moselle sur le périmètre de la SLGRi / PAPI d'intention et sur les affluents de la Moselle aval
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval en partenariat avec entités Gemapiennes compétentes
Concertation/ Suivi : Groupe de travail « Ouvrages hydrauliques » : services de l'Etat, EPCI, EPTB Meurthe-Madon, Office Français de la Biodiversité, associations de protection de l'environnement, animation SAGE, membres des Commissions locales de l'Eau, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, CIPMS, chambres d'agriculture

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 60 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 18 000 € (30%), Agence de l'Eau Rhin Meuse : 18 000 € (30%), Région Grand Est : 12 000 € (20%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 12 000 € (20 %)	- Etude d'opportunité - Cartographie des secteurs propices au déploiement de projets - Dossier de PAPI

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.1 : Réaliser une étude historique des événements (aléas, impacts, gestion des événements) et de l'évolution des enjeux territoriaux 1.2 : Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements 1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global sur la Moselle aval 1.6 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval 1.8 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) 1.9 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.11 : Évaluer les zones à risque de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance 1.12 : Identifier les zones à risque d'inondation par ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles

Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin de la Fensch (AVP) — 6.6

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

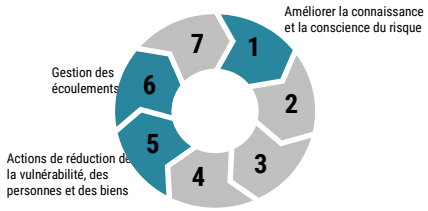
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☐ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	O4. D.5. Préserver les zones naturelles d'expansion des crues O4. D.6. Restaurer les milieux aquatiques & redonner une place aux cours d'eau dans les centres urbains
OBJECTIFS PGRI	Objectif 4 : Prévenir le risque par une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau 04.1 : Identifier la reconquête des zones d'expansion des crues
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Affiner les propositions faites dans le cadre du projet de PAPI Fensch non labellisé (2016-2018) ;** - **Etudier les actions alternatives éventuelles à un stade AVP**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Compiler l'historique des données disponibles** (hydrologie, impact de l'ennoyage des mines sur les écoulements, état du foncier actuel et futur possible, identification des réseaux présents…) ; - **Valider les résultats des études hydrauliques préalables ;** - **Réaliser les études d'Avant-Projet des actions de ralentissement des écoulements présentés dans le PAPI Fensch non labellisé,** dont nature et volume des matériaux, emprise foncière, faisabilité technique, mesures compensatoires (environnementales et hydrauliques) le cas échéant, coût d'investissement et d'entretien… - **Réaliser l'évaluation socio-économique des mesures** (ACB/AMC le cas échéant) - **Réaliser les études d'Avant-Projet de mesures alternatives identifiées dans le programme global (cf. fiche 6.4)**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques techniques :

A l'issu d'un premier programme de travaux hydrauliques et de renaturation de la Fensch (2005-2012), la Communauté d'Agglomération du Val de Fensch s'est lancée en 2012 dans la démarche de définition d'un PAPI (selon un cahier des charges de 2ème génération).

L'objectif de cette fiche-action est d'exploiter et d'actualiser les données acquises concernant le risque inondation, les aléas et la vulnérabilité du territoire, et les pistes d'actions identifiées dans le cadre de la démarche d'élaboration du PAPI (2) correspondant à l'intégralité du bassin versant de la Fensch.

D'autres actions issues du programme global (cf. fiche 6.2) pourront être étudiées au stade AVP, après un choix concerté des partenaires.

En parallèle, la CAVF travaille actuellement sur une gestion intégrée du ruisseau de Marspich (zone de ralentissement dynamique de crue, réhabilitation et redimensionnement de bassins de rétention existants…).
Une étude permettant d'aboutir à des aménagements du même type, au stade AVP, sera portée par la CAVF sur le ruisseau de Mésing en 2019.

Pour ces actions à étudier au stade AVP, il conviendra de :

- Définir plus précisément une enveloppe d'expansion de crue (besoin de levés topographiques complémentaires, et d'un modèle hydraulique affiné). L'AZI actuelle ne donne aucune cote d'altitude de niveaux d'eau atteints par les crues (en situation actuelle comme en situation projetée).
- Réaliser les études complémentaires : études géotechniques, demande de travaux (DT) pour localiser précisément les réseaux actuels, étude des sols du site de la Platinerie et de British Steel (site BASOL) ;
- Etudier des scénarii d'actions intermédiaires en détaillant de manière plus fine l'axe renaturation de la Fensch sur les sites de *British Steel*© et le site de la Platinerie ;
- Réactualiser les coûts des actions ;
- Evaluer les impacts pressentis des projets d'actions sur les pratiques agricoles et les espaces naturels ;
- Réaliser les analyses coûts/bénéfices (le cas échéant ACB/AMC) des différents scénarii.

Phasage :

- Compiler l'historique des données disponibles (hydrologie, impact de l'ennoyage des mines sur les écoulements, état du foncier actuel et futur possible, identification des réseaux présents…) ;
- Valider les résultats des études hydrauliques préalables ;
- Réaliser les études d'Avant-Projet des actions de ralentissement des écoulements présentés dans le PAPI Fensch non labellisé ;
- Réaliser l'évaluation socio-économique des mesures (ACB/AMC le cas échéant)
- Réaliser les études d'Avant-Projet de mesures alternatives identifiées dans le programme global (cf. fiche 6.4).

Après un choix concerté avec les différents acteurs, certaines actions étudiées au stade AVP pourront être réalisées dans le cadre d'un PAPI.

Postes de dépense :
Etudes complémentaires /AVP (environ 10 sites étudiés)

TERRITOIRE CONCERNÉ	Bassin versant de la Fensch
MAITRE D'OUVRAGE	Communauté d'Agglomération du Val de Fensch
MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE	
Pilotage : Communauté d'Agglomération du Val de Fensch en partenariat avec le syndicat Mixte Moselle Aval **Concertation/ Suivi :** Syndicat Mixte Moselle Aval, Services de l'Etat, EPCI, animation SAGE, Agence de l'Eau Rhin-Meuse, industriels, communes	

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 360 000 € (TTC) **Montants pris en charge** : Etat- FPRNM : 180 000 € (50%), Région Grand Est : 72 000 € (20%), Communauté d'Agglomération du Val de Fensch : 72 000 € (20%), Agence de l'Eau Rhin-Meuse : 36 000 € (10%)	- Intégration de certains AVP dans le PAPI

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval 1.8 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) 1.9 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 5.1 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des réseaux en zone inondable 6.2 : Élaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) et les autres sous-bassins versants

Ci-dessous une description sommaire des actions de ralentissement des écoulements proposées dans le cadre de la démarche PAPI Fensch :

N°action	Intitulé de l'action (dossier PAPI Fensch non labellisé)	Description sommaire de l'action	Montant estimatif de l'action en € HT. (EGIS Eau, 2014)	Financement possible des travaux (Etat, Industriels, AERM, CD, CAVF...)	Enjeux potentiellement protégés	Contraintes de mise en œuvre (foncier, géotechnique, réseaux...)	Commentaires
0	Requalification du ruisseau du Konacker	Mise en place d'ouvrages cadres de capacité de crue cinquentennale sur 650m	1 715 000	Etat - CAVF	Habitations amont de British Steel	propriété de British Steel	confluence avec ancienne Fensch sur site de Britich Steel (projet d'aménagement n°4)
1	Aménagement de deux bassins à Nilvange	Réutilisation de deux anciens bassins (hors d'usage actuellement) d'un volume global de 14 000 m3 Bassins perchés par rapport au niveau de la Fensch nécessitant une alimentation par un bassin paysager existant	560 000	Etat - CAVF	Zone habitation Nilvange Knutange et bas d'Algrange Mise en chargedu ruisseau du Konacker (lottissement Nilvange) Quartier st Jacques	Propriété d'ArcelorMittal Nécessite diagnostic structure et étanchéité des bassins Réseaux existants	Scénario alternatif à étudier sur alimentation par bassin paysager et aménagement global de la zone
2	Redimensionnement du pont du pêcheur à Knutange	Permettre le passage d'une crue cinquantennale par nouvel ouvrage cadre - voirie à surélever	420 000	Etat - CAVF-CD?	Zone habitation Nilvange Knutange et Hayange Quartier st Jacques	Réseaux gaz sous le pont, circulation importante au carrefour	Projet lié avec les aménagements n°3 et 4 Très sensible aux embâcles actuellement
3	Mise en place d'ouvrage cadre de capacité hydraulique crue cinquantennale (British Steel)	Lit canalisé au sein de l'usine de capacité insuffisante remplacée par ouvrage cadre d'une capacité hydraulique supérieure	2 770 000	Etat - CAVF- Industriel?	Site industriel British Steel et zone urbaine Knutange Nilvange Hayange	Propriété British Steel	Projet lié avec les aménagements n°2 et 4
4	Réouverture et aménagement d'une zone d'expansion de crue sur le site de British Steel	Réouverture sur 200 mètres de la Fensch Création d'un lit mineur (génie végétal privilégié) Création d'une zone d'expansion de 17 000 m3 Dispositif de ralentissement des écoulements Intégrer cette zone à l'espace public	2 280 000	Etat - CAVF - AERM	Site industriel British Steel et zone urbaine Knutange Nilvange Hayange	Propriété British Steel Courrier engagement de British Steel de 2014 Demande une réaffirmation de cet engagement sur cession des terrains	Projet lié avec les aménagements n°2 et 3
5	Site de la Platinerie à Hayange	Réouverture et aménagement d'une zone d'expansion de crue sur une ancienne friche industrielle Restauration morphologique du cours couvert de la Fensch	2 480 000	Etat - CAVF - AERM	Centre ville Hayange et Sérémange	Site industriel ArcelorMittal Bail en cours avec la commune d'Hayange (Projet de supermarché) DUP Projet Citezen Parking-Relais HBNS Site pollué (BASIAS) Réseaux Chute d'environ 4 m sur le cours de la Fensch Prise d'eau pour bassins d'Arcelor (à maintenir ?)	Projet lié avec les actions amont Scénario alternatif possible en considérant une éventuelle disponibilité foncière future (remise du cours d'eau dans le talweg et contournement de la chute? (levé récente de mise sous cocon des installations classées)

AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUES

Texte de référence :

Décret n°2015-526 du 12 mai 2015 relative à deux familles d'ouvrages :

- Les systèmes d'endiguement[2] qui protègent des débordements de cours d'eau qui traversent/bordent les territoires
- Les aménagements hydrauliques qui permettent de stocker provisoirement des écoulements provenant d'un ou de plusieurs bassins versants

Par ailleurs, le règlement en matière de gestion de protection est en cours de révision. Aussi, le Syndicat souhaite préparer les structures Gemapiennes à de futures évolutions réglementaires.

Dans le cadre de la démarche PAPI les points suivants doivent être abordés :

- **Vérifier la constitution du système d'endiguement et/ou des aménagements hydrauliques et de leurs principales caractéristiques réglementaires afin d'anticiper notamment sur les risques de rupture de digues ;**

- **Vérifier la pertinence socio-économique >** réaliser des Analyses Multi-Critères (**AMC)** pour des travaux > 5 M€ HT ou des Analyse des coûts bénéfices (**ACB**) pour des travaux compris entre 2M€-5M€ HT.
  En deçà de 2M€ HT une analyse économique des travaux doit être prévue (montant des investissements/habitant protégé ; montant des investissements /montants des dommages estimables et/ou constatés par le passé) ;

- **Vérifier la faisabilité du projet** > lien avec la réalisation de la note environnementale (FA 1.3)

- **Identifier des scénarios d'effacement de certains ouvrages permettant de restaurer par ex. la zone de mobilité d'un cours d'eau**, par exemple, pourront également être étudiés dans le cadre de cet axe ou de l'axe 7 (dans ce dernier cas, si cet effacement est couplé à la réalisation d'autres ouvrages de protection en recul).

- **L'acceptabilité des projets auprès de la population,** enjeu primordial identifié par le Syndicat Mixte Moselle Aval.

Les travaux de stabilisation de berges permettant de protéger des enjeux bien identifiés peuvent être inclus dans cet axe, étant souligné que les travaux d'entretien de berges ne sont pas éligibles au fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM).

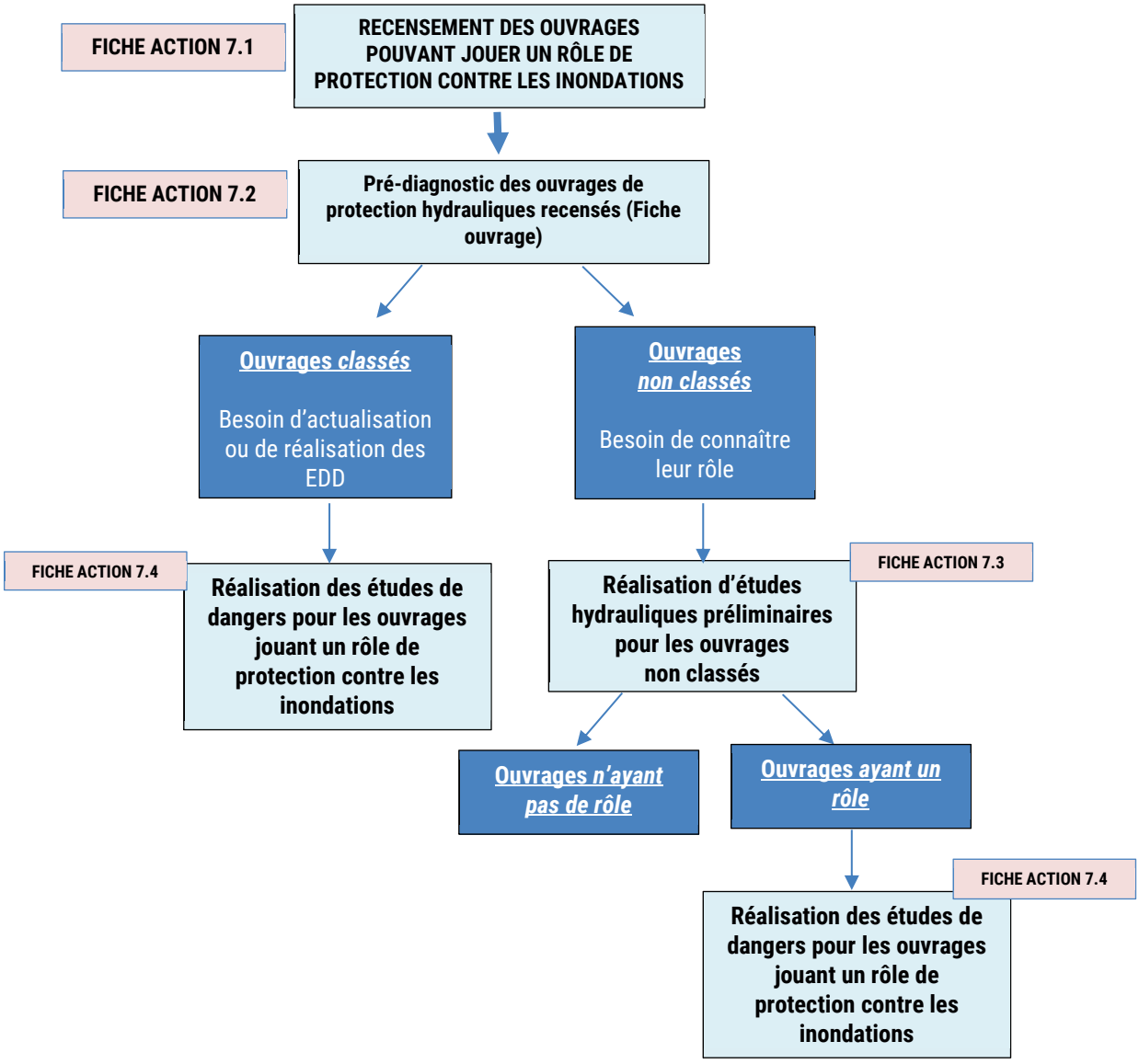
[2] Est défini selon le niveau de protection et la zone protégée. Il comprend une ou plusieurs digues ainsi que tout ouvrage nécessaire à son bon fonctionnement notamment les dispositifs de régulation de écoulements hydrauliques ex : vannes, stations de pompage). Ce système peut également inclure des ouvrages dont la vocation première n'est pas la protection contre les inondations, tels qu'un remblai SNCF, un remblai routier ou un canal de navigation. Dans ce cas, une convention de superposition doit être signée entre le(s) gestionnaire(s) et le propriétaire de l'ouvrage afin de définir précisément les modalités de gestion entre le gestionnaire gémapien et le propriétaire.

Les obligations réglementaires qui s'imposeront au moment des phases opérationnelles, au regard du code de l'environnement (art. L214-1 et suivants) telles que les autorisations environnementales, les études d'impacts des projets etc., devront être clairement identifiées.
La création d'une zone de ralentissement dynamique ou d'une zone d'expansion peut, suivant les caractéristiques des ouvrages projetés, relever de la rubrique 3.2.6.0 de la Loi sur l'eau. Une consultation du service de contrôle de la sécurité des ouvrages hydrauliques, en amont du projet, est recommandée. De même dans le cadre du déplacement d'une digue, la suppression d'un barrage ou la réhabilitation d'une digue. Des travaux qui ne relèvent pas de l'entretien courant sur des ouvrages qui relèvent des rubriques 3.2.5. 0 (barrages) et 3.2.6.0 (ouvrages de protection contre les inondations) nécessitent obligatoirement le recours à une maîtrise d'ouvrage agréée.

7.1	**Réaliser un inventaire des ouvrages de protection hydrauliques sur l'ensemble du bassin versant de la Moselle aval**
7.2	**Réaliser un pré-diagnostic des ouvrages de protection hydrauliques recensés**
7.3	**Réaliser des études hydrauliques préliminaires pour les ouvrages non classés**
7.4	**Réaliser des études de dangers pour les ouvrages jouant un rôle de protection contre les inondations**
7.5	**Elaborer un plan de gestion des ouvrages hydrauliques impactant l'hydrogéomorphologie des cours d'eau, leur zone de mobilité et la nappe d'accompagnement du cours d'eau**
7.6	**Identifier les systèmes d'endiguement existants devant être renforcés et/ou identifier les secteurs qui nécessitent l'implantation d'ouvrage de protection**

Les Fiches-actions 7.1 à 7.4 répondent aux exigences du décret digue n°2015-526 de mai 2015. Ainsi, conformément à ce décret, **les collectivités dotées de la compétence GEMAPI** et en particulier de l'item n°5 « protection contre les inondations », sur le territoire du Syndicat Mixte Moselle Aval **vont devoir définir les systèmes d'endiguement situés sur leur territoire de compétence afin d'en assurer leur gestion**.

Pour rappel, le système d'endiguement comprend une ou plusieurs digues de protection, ainsi que tout ouvrage nécessaire à son efficacité et à son bon fonctionnement. Ce système peut également inclure des ouvrages dont la vocation première n'est pas la protection contre les inondations, tels qu'un remblai SNCF, un remblai routier ou un canal de navigation. Dans ce cas, une convention de superposition doit être signée entre le(s) gestionnaire(s) et le propriétaire de l'ouvrage afin de définir précisément les modalités de gestion entre le gestionnaire Gémapien et le propriétaire.



Réaliser un inventaire des ouvrages de protection hydrauliques sur l'ensemble du bassin versant de la Moselle aval

7.1

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

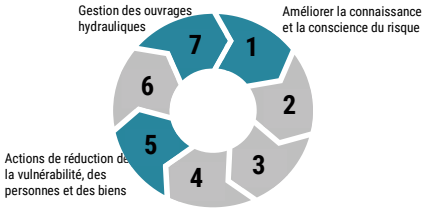
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance O2. D4 : Intégrer le recensement des ouvrages de protection et de prévention contre les inondations de la MATB
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque Objectif 3 : Aménager durablement les territoires 03.3 : Prendre en compte les ouvrages existants
OBJECTIFS DE L'ACTION	**Mettre en conformité les digues domaniales et non domaniales avec le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 dit « décret digues 2015 » pour pérenniser les ouvrages dans leur fonction de protection** **Développer une connaissance exhaustive des ouvrages de protection contre les inondations afin de les intégrer au diagnostic de la vulnérabilité du bassin versant**
DESCRIPTION SOMMAIRE	**Elaborer une stratégie de gestion des ouvrages de protection hydrauliques sur l'ensemble du bassin versant et à ce titre** **Appuyer techniquement les EPCI membres Gemapiens dans le recensement des ouvrages pouvant jouer un rôle de protection contre les inondations, situés sur leur territoire et donc sur le périmètre de la SLGRI/PAPI d'intention**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

A partir du recensement de la Mission d'Appui Technique de Bassin (MATB), le Syndicat Mixte Moselle Aval a réalisé une première cartographie des ouvrages présents sur le territoire.

Afin de compléter cet inventaire, le Syndicat Mixte Moselle Aval rencontre l'ensemble des EPCI membres pour recenser les ouvrages qui pourraient avoir un rôle de protection contre les inondations.

En effet, dans un premier temps, il est déjà possible d'avancer que certains ouvrages pouvant jouer un rôle de protection contre les inondations n'apparaissent pas dans l'inventaire réalisé par la MATB tels que le pont canal d'Arnaville (cet ouvrage pourrait être considéré comme un barrage plutôt qu'une digue puisque ce dernier pourrait présenter un risque en cas de rupture), ou le remblai ferroviaire à Ancy-sur-Moselle.

Les ouvrages de protection contre les inondations seront à terme gérés par les structures Gemapiennes si ces ouvrages ont un rôle avéré dans la protection contre les inondations.

Phasage :

- Rencontre des EPCI pour faire un état des lieux précis des ouvrages présents sur leur territoire avec un retour attendu de la part des EPCI sur l'état de connaissance.
  ➔ Etape suivante : Pré-diagnostic (Fiche action 7.2)
- Echanges avec le service instructeur de la DREAL
- Formations (via l'Association *France Digues* et Agro Paris Tech entre autres)

Postes de dépenses :

Poste de la chargée de missions prévention inondations (animation en régie)

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI / PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval

Concertation / Suivi : Groupe de travail « Ouvrages hydrauliques » : DREAL, DDT, VNF, SCNF, structures Gemapiennes

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Action réalisée en régie par le Syndicat Mixte Moselle Aval	- Compte rendu des groupes de travail - Nombre d'ouvrages supplémentaires recensés - Inventaire exhaustif des ouvrages pouvant jouer un rôle de protection contre les inondations

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	0.1 : Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle aval 0.2 : Organiser la concertation et la consultation du public 1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle 1.6 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle 7.4 : Réalisation des études de dangers pour les ouvrages jouant un rôle de protection contre les inondations 5.1 à 5.4 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilités

Réaliser un pré-diagnostic des ouvrages de protection hydrauliques recensés

7.2

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

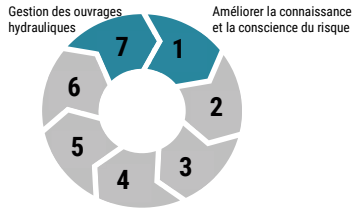
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☒ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance O2. D4 : Intégrer le recensement des ouvrages de protection et de prévention contre les inondations de la MATB
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque Objectif 3 : Aménager durablement les territoires 03.3 : Prendre en compte les ouvrages existants
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Mettre en conformité les digues domaniales et non domaniales avec le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 dit « décret digues 2015 » pour pérenniser les ouvrages dans leur fonction de protection** - **Réaliser un bilan pour chaque ouvrage recensé**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Réaliser un bilan pour chaque ouvrage sous forme de fiche ouvrage** - **Créer une base de données ouvrages**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Chaque ouvrage recensé dans le cadre de la MATB et par les EPCI membres fera l'objet d'une fiche ouvrage afin de réaliser un pré-diagnostic technique et administratif de l'ouvrage en fonction des données existantes.

Les fiches ouvrages seront décomposées de la façon suivante en reprenant les éléments connus à ce jour :

- Nom de l'ouvrage ;
- Classement ou classement potentiel ;
- Propriétaire ;
- Gestionnaire actuel ou futur ;
- Cartographie ;
- Bilan réglementaire lorsque l'ouvrage est classé ;
- Suites à donner pour être à jour réglementairement si l'ouvrage est classé ou à classer ;
- Caractéristiques techniques de l'ouvrage ;
- Photographies de l'ouvrage.

Ces fiches seront rédigées par le Syndicat Mixte Moselle Aval en lien avec les services de l'Etat et en particulier le service inspection des ouvrages hydrauliques de la DREAL Grand Est, et en collaboration avec les différents acteurs :

- Les gestionnaires actuels : Structures Gemapiennes (EPCI et Syndicats), VNF, SCNF
- Les futurs gestionnaires Gemapiens : EPCI, syndicats
- Les propriétaires d'ouvrage : Etat, communes, industriels …

Ces fiches, réalisées pour chaque ouvrage, auront un rôle essentiel pour prédéfinir les systèmes d'endiguement en vue de leur classement au titre du décret n°2015-526 du 12 mai 2015 dit « décret digues 2015 ». Elles permettront de :

- **Prioriser les actions au niveau du territoire du Syndicat Mixte Moselle Aval.**
- **Définir la stratégie de gestion des ouvrages de protection hydrauliques sur l'ensemble du bassin versant**

Phasage :

- Rencontres avec l'ensemble des acteurs ;
- Formations (via l'Association France Digues et Agroparis Tech entre autres) ;
- Visite des ouvrages ;
- Bilan des rencontres et des visites ouvrages ;
- Rédaction des fiches ;
- Création d'une base de données « ouvrages ».

⇨ **Suites :**

- **Ouvrages non classés :** Modélisation hydraulique de l'ouvrage afin de connaître son rôle en matière de protection contre les inondations (Fiche action 7.3 puis fiche action 7.4 si le rôle est avéré pour un classement de l'ouvrage au titre du décret digue 2015**)**
- **Ouvrages classés :** Actualisation ou réalisation de l'EDD pour faire reclasser l'ouvrage au titre du décret digue 2015 (Fiche action 7.5)

Postes de dépenses :

Acquisition du logiciel SIRS® pour la création de la base de données « ouvrages »

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI / PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation / Suivi : Groupe de travail « Ouvrages hydrauliques » : DREAL -Mission Zone de Défense et de Sécurité, DDT-Référent Départemental Inondation, VNF, SCNF, structures Gemapiennes

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 15 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Etat -FPRNM : 7 500 € (50%), Syndicat Mixte Moselle Aval : 7 500 € (50%),	- Nombre de fiches ouvrages réalisées - Création de la base de données - Nombre d'ouvrages diagnostiqués

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle 1.6 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle 7.1 : Réaliser un inventaire des ouvrages de protection hydrauliques sur l'ensemble du bassin versant de la Moselle aval 7.4 : Réalisation des études de dangers pour les ouvrages jouant un rôle de protection

Réaliser des études hydrauliques préliminaires pour les ouvrages non classés — 7.3

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

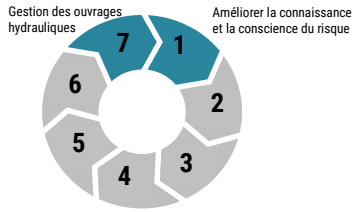
☐ Action transfrontalière CIPMS IKSMS

☐ Obligation réglementaire

☐ Obligation pour le solde du PAPI d'intention

☐ Préalable à une autre action

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance O2. D4 : Intégrer le recensement des ouvrages de protection et de prévention contre les inondations de la MATB
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque Objectif 3 : Aménager durablement les territoires 03.3 : Prendre en compte les ouvrages existants
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Mettre en conformité des digues domaniales et non domaniales avec le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 dit « décret digues 2015 » pour pérenniser les ouvrages dans leur fonction de protection** - **Connaître le rôle hydraulique des ouvrages recensés non classés**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Comprendre le fonctionnement hydraulique des ouvrages au sein du linéaire Moselle aval afin de savoir ces derniers jouent un rôle de protection contre les crues, il est nécessaire de.**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Les ouvrages recensés dans le cadre de la MATB et par le Syndicat Mixte Moselle Aval non classés à ce jour n'ont pas un rôle avéré dans le cadre de la protection contre les inondations.

Ainsi, avant d'initier des études de danger (EDD) pour les ouvrages non classés, il est indispensable d'établir à minima leur rôle potentiel dans la protection contre les inondations du territoire. Une modélisation hydraulique est donc un préalable indispensable.

Les résultats de la modélisation hydraulique pourront répondre à plusieurs questions

- L'ouvrage joue-t-il un rôle de protection contre les inondations ?
- **Si oui,** pour quelle période de retour ?

Un graphique synthétique permettra d'analyser les phénomènes de surverse ou de submersion de l'ouvrage. Le graphique sera précisé par une cartographie de la zone inondable en fonction des différentes périodes de retour (10, 30, 50 et 100 ans).

Phasage :

- Données topographiques des ouvrages composant le système d'endiguement :

- Le profil en long de la crête de digue afin de le comparer avec les lignes d'eau issues de l'étude hydraulique et d'évaluer l'aléa de surverse ;
- Les profils en long des pieds de digues afin de les comparer avec les lignes d'eau et d'évaluer la charge hydraulique ;
- Un plan de la digue à une échelle adaptée permettant le report des observations visuelles ;
- Un plan des ouvrages englobés dans le corps de digue ou ses fondations
- Les coupes représentant les singularités : traversée hydraulique, batardeau, pont etc.

Postes de dépenses :
Modélisation hydraulique des ouvrages (cf. fiche action 1.7)
Acquisition des données topographiques des ouvrages

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI / PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation/ Suivi : Groupe de travail « Ouvrages hydrauliques » : DREAL, DDT, VNF, SCNF, structures Gemapiennes

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Action réalisée en régie par le Syndicat Mixte Moselle Aval	- Bilan topographique de chaque ouvrage - Graphiques et cartographies issus de la modélisation hydraulique au droit des ouvrages pour des périodes de retour de crue différente

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle 1.6 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle 7.4 : Réalisation des études de dangers pour les ouvrages jouant un rôle de protection contre les inondations

Réaliser des études de dangers (EDD) pour les ouvrages jouant un rôle de protection contre les inondations

7.4

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

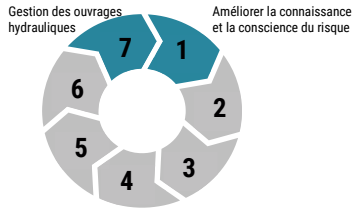
☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

▨ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

▨ **Préalable à une autre action**

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance O2. D4 : Intégrer le recensement des ouvrages de protection et de prévention contre les inondations de la MATB
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque Objectif 3 : Aménager durablement les territoires 03.3 : Pris en compte des ouvrages existants
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Mettre en conformité des digues domaniales et non domaniales avec le décret n° 2015-526 du 12 mai 2015 dit « décret digues 2015 » pour pérenniser les ouvrages dans leur fonction de protection** - **Tester les scenarii de défaillance d'ouvrages** - **Evaluer les performances d'un système d'endiguement étayées par des connaissances objectives concernant son environnement et les ouvrages qui le composent par le biais de l'Etude de Danger Digue. Elle conduit à déterminer, afficher et justifier pour un système d'endiguement précisément défini et délimité, a minima en niveau d'eau ou débit : le niveau de protection du système d'endiguement.**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Réaliser l'ensemble des Etudes de Dangers des ouvrages de protection contre les inondations sur le territoire de Moselle aval**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

Le décret du 12 mai 2015 confie au gestionnaire du système d'endiguement la détermination et le choix du contour de la zone protégée et du niveau de protection. Ce choix, nécessairement compatible avec les orientations du plan de gestion du risque inondation lorsque ce document existe, sera naturellement guidé par les orientations existantes des stratégies locales de gestion du risque inondation (SLGRI) et des Programmes d'Action de Prévention des inondations (PAPI). **Le Syndicat Mixte Moselle Aval co-animant avec les services de l'Etat, la SLGRI Moselle aval et de sa déclinaison opérationnelle, le PAPI Moselle aval, il est opportun que le Syndicat Mixte Moselle Aval pilote l'ensemble des études de dangers situées sur le bassin versant de la Moselle aval, dans le cadre de mandats d'études. En effet, une bonne gestion des ouvrages de protection contre les inondations permettra de réduire la vulnérabilité du territoire. Néanmoins, chaque autorité gémapienne reste responsable des systèmes d'endiguements présents sur son périmètre d'actions.**

Ces études sont cruciales puisqu'elles calent le niveau de responsabilité du gestionnaire sur un niveau de protection des ouvrages de protection contre les crues. Ce niveau de protection est difficile à caractériser car il nécessite d'appréhender le comportement et la stabilité des ouvrages en fonction de différents scénarios de crues (quinquennales, décennales, etc.).

L'étude de danger s'appuie sur une structuration et une exploitation d'un ensemble d'informations et de données ayant trait à l'environnement et aux ouvrages composant le système d'endiguement tels que les ouvrages traversants, ainsi qu'à leur gestion. Celles-ci peuvent être déjà disponibles ou indispensables à collecter ou à produire pour la bonne réalisation de l'étude. L'optimisation du déroulement et de l'économie générale de l'étude de dangers conduit donc à définir quelques étapes incontournables permettant de qualifier, compléter et exploiter l'ensemble des données. Ces étapes comprennent :

- La définition du Périmètre SLGRI/ PAPI d'intention ;
- La recherche et l'analyse des connaissances existantes ;
- La réalisation d'investigations complémentaires (concernant la structure des ouvrages, la géotechnique, l'hydrologie, l'hydraulique, la topographie, la bathymétrie...) ;
- Le traitement et l'analyse des données permettant la caractérisation des effets des milieux environnants sur les processus d'inondations ;
- La description et le diagnostic du système de protection et d'endiguement ;
- L'analyse de l'organisation du gestionnaire en vue de garantir et maintenir les performances du système d'endiguement, incluant les modalités de gestion des ouvrages en situation de crue ;
- L'analyse fonctionnelle et l'analyse des défaillances du système d'endiguement ;
- L'estimation du risque de venues d'eau et en particulier de celles qui seront dangereuses ;
- La définition du système d'endiguement, de la ou des zone(s) protégée(s) et du ou des niveau(x) de protection associé(s).

Les études de dangers doivent être réalisées par un bureau d'études agrée « Digues et barrages » et se compose de 3 parties (arrêté du 07 avril 2017) :

- **Le résumé non technique,** dont la fonction est de **présenter simplement les conclusions de l'étude de dangers en termes de niveau de protection, de délimitation du territoire protégé et de scénarios de risques de venues d'eau en fonctionnement normal et lorsque se produit un événement (crue, tempête) provoquant une montée des eaux excédant le niveau de protection.** Le résumé non technique précise le cas échéant si cette performance du système d'endiguement tient compte ou non de l'existence d'un ou plusieurs aménagements hydrauliques, au sens de l'article R. 562-18, qui viendraient compléter la protection du territoire considéré ;
- **Le document A**, dont la fonction est de présenter, en **synthèse des éléments techniques détaillés et des justifications techniques fournies dans le document B**, **le niveau de protection, la zone protégée et le système d'endiguement qui lui est associé.** Il présente également **l'organisation mise en œuvre par le gestionnaire du système d'endiguement pour surveiller, entretenir le système d'endiguement et le surveiller** lors des épisodes de crue ou de tempête et informer les autorités chargées de l'organisation des secours en cas de risque de dépassement des performances du système d'endiguement ;
- **Le document B détaille les analyses techniques et scientifiques qui permettent d'établir les performances du système d'endiguement**, associé le cas échéant à un ou plusieurs aménagements hydrauliques, et de les justifier.

L'étude des différents mécanismes de rupture sera étudiée par le BRGM dans le cadre d'une convention de partenariat dont le résultat attendu est :

- **Caractérisation des propriétés et de la structure interne du réseau d'endiguement sera réalisée par un couplage d'investigations géophysiques électrique et sismique à grand rendement (imagerie verticale)** développé par le BRGM. L'utilisation des méthodes géophysiques permettra de :
    - Dresser un diagnostic des digues en caractérisant la structure et les propriétés du système d'endiguement et des matériaux sous-jacents ;
    - Caractériser l'hétérogénéité du corps des digues ;
    - Optimiser la réalisation de forages de reconnaissance en sectorisant longitudinalement et en profondeur le réseau d'endiguement en zones homogènes.
- **Réalisation d'une campagne de forage de reconnaissance, d'échantillonnage de matériaux et d'essais géotechniques en laboratoire sur les échantillons prélevés dans les différentes zones identifiées par géophysique permettra de déterminer les propriétés géomécaniques des différents matériaux constituant le réseau d'endiguement.** La réalisation de cette campagne est à la charge du Syndicat Mixte Moselle Aval, avec l'appui du BRGM.
- A l'issue de ces deux premières phases, et de données complémentaires (MNT LIDAR), **un modèle géomécanique 3D réaliste du réseau d'endiguement (ou de portions du réseau) est établi.**

La modélisation de comportement et d'instabilité (glissement, érosion interne …) pourra alors se faire à l'aide d'approches quantitatives pour réaliser des modèles « à base physique » type modélisation ALICE® (développement BRGM) ou FLAC 2D & 3D. Ces modélisations sont ensuite utilisées pour établir une cartographie objective de l'aléa instabilité des ouvrages.

Le bureau d'études agréé devra intégrer les résultats des études menées par le BRGM et intégrer les scenarii de rupture d'ouvrages afin de réaliser l'étude de danger.

Phasage :

- Signature de la convention de partenariat avec le BRGM ;
- Réalisation de l'EDD « Digue du Canal de Jouy », ouvrage de classe B, classé par arrêté préfectoral dont le syndicat du Canal de Jouy, gestionnaire de la digue, est dans l'obligation de reclasser (échéance : 31 décembre 2019) ;
- Recrutement d'un bureau d'études pour la modélisation hydraulique 2D de la Moselle en tranche ferme (Cf Fiche action 1.10) ;
- Réalisation des EDD à la suite de la modélisation hydraulique de la Moselle en tranches conditionnelles (priorisation des ouvrages à réaliser).

Actions préalables :

- Modélisation hydraulique 2D de la Moselle et des cours d'eau concernés par des ouvrages et en particulier l'Orne (Fiche action 1.10) ;
- Connaissance géotechnique des ouvrages. Cette phase sera réalisée en partenariat avec le BRGM dans le cadre d'une convention ;
- Levés topographiques complémentaires des ouvrages ;
- Conventionnement de superposition avec VNF en amont du lancement de l'EDD et conventionnement lors du dépôt du dossier d'autorisation du système d'endiguement.

Postes de dépenses :

- Modélisation hydraulique 2D globale de la Moselle aval (cf. fiche action 1.7) ;
- Géotechnique et géophysique (partenariat avec le BRGM) ;
- Campagne topographique des ouvrages ;
- Réalisation des études de dangers par des bureaux d'études agréés.

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI / PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Structures Gemapiennes sur les communes de leurs périmètres disposant d'un PPRN prescrit ou approuvé dans le cadre d'une maitrise d'ouvrage déléguée au Syndicat Mixte Moselle Aval envisagée

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval

Concertation/ Suivi : Groupe de travail « Ouvrages hydrauliques » : DREAL, DDT, VNF, SCNF Réseau, BRGM, structures Gemapiennes

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 984 000 € TTC (estimation pour l'ensemble des ouvrages répertoriés) **Montants pris en charge :** Etat-FPRNM : 492 000 € (50%), Structures Gemapiennes : 462 000 € (46,95%) BRGM : 30 000 € (6.49%),	- Nombre d'EDD réalisées - Nombre d'ouvrages classés - Taux de systèmes d'endiguement classés sur le TRI - % de population protégée par des ouvrages dont les études de dangers auront été réalisées

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle 1.6 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle 7.1 : Réaliser un inventaire des ouvrages de protection hydrauliques sur l'ensemble du bassin versant 7.2 : Réaliser un pré-diagnostic des ouvrages de protection hydrauliques recensés 7.3 : Réaliser des études hydrauliques préliminaires pour les ouvrages non classés

Elaborer un plan de gestion des ouvrages hydrauliques impactant l'hydrogéomorphologie des cours d'eau, leur zone de mobilité et la nappe d'accompagnement du cours d'eau

7.5

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

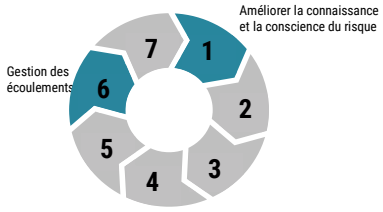
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☐ **Préalable à une autre action**

☒ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	Objectif 4 : Prendre en compte le risque inondation dans l'urbanisme O4. D5. Préserver les zones naturelles d'expansion de crues O4.6. Restaurer les milieux aquatiques et redonner une place aux cours d'eau dans les centres urbains
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque Objectif 3 : Aménager durablement les territoires 03.3 : Prendre en compte les ouvrages existants
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Diminuer l'impact des ouvrages hydrauliques sur l'hydrogéomorphologie des cours d'eau, leur zone de mobilité et la nappe d'accompagnement du cours d'eau**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Inventorier les ouvrages** - **Evaluer leur impact** - **Elaborer des scénarii de gestion**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

La présence d'un barrage / ouvrage sur un cours d'eau modifie fortement le régime hydrologique du cours d'eau, son hydrogéomorphologie mais aussi les écoulements souterrains, notamment dans la nappe d'accompagnement du cours d'eau : variation des niveaux piézométriques en amont ou en aval du barrage, écoulements se produisant sous le barrage/ouvrage si ce dernier ne barre pas complètement la nappe alluviale, modification des relations avec les nappes sous-jacentes et adjacentes. Afin de diminuer la vulnérabilité des territoires face aux inondations, il peut dans certains cas être pertinent de supprimer un barrage/ouvrage, pour supprimer tout ou partie de ces impacts.

L'objectif est de mettre en œuvre une stratégie de gestion des ouvrages hydrauliques présents sur le territoire de la SLGRI qui ont un impact sur la continuité écologique des cours d'eau. Cette discontinuité dégrade l'hydrogéomorphologie des cours d'eau, ainsi que leur zone de mobilité, et par conséquent ces ouvrages peuvent augmenter localement le risque inondation.

Phasage :

L'action se décomposera en 4 étapes :

- Réaliser un inventaire des ouvrages pouvant jouer un rôle dans la dégradation de l'hydrogéomorphologie des cours d'eau et de leur zone de mobilité, et ceux n'étant plus fonctionnels ;
- Diagnostiquer l'impact des ouvrages recensés sur l'hydrogéomorphologie des cours d'eau, de leur zone de mobilité ;
- Diagnostiquer l'impact sur la nappe d'accompagnement du cours d'eau. Dans le cadre d'une convention de partenariat avec le BRGM, ce dernier étudiera l'évaluation de l'incidence sur la nappe d'accompagnement d'un cours d'eau de la suppression d'un ouvrage hydraulique (les tranches 2 et 3 sont optionnelles) :
  - Tranche 1 : Synthèse des connaissances et recueil des données disponibles : recherche bibliographique relative à l'historique de la création du barrage et au contexte hydrogéologique initial, recherche de données (niveaux piézométriques, débits) ;
  - Tranche 2 : Elaboration d'un modèle conceptuel des écoulements « avant / après » : analyse du contexte hydrogéologique actuel, élaboration d'un modèle conceptuel « avant » (présence du barrage/ouvrage) / « après » (absence du barrage/ouvrage) ;
  - Tranche 3 : Quantification de l'impact de la suppression du barrage/ouvrage par modélisation numérique : détermination du périmètre du modèle en fonction du modèle conceptuel, élaboration du modèle numérique, simulations « avant / après » permettant de quantifier l'impact de la suppression du barrage sur la nappe d'accompagnement du cours d'eau, en tenant compte des relations avec les nappes sous-jacentes et adjacentes. Le choix d'une méthode de modélisation dépend de la quantité de données disponibles : modèle global hydrologique ou modèle utilisant les techniques de traitement du signal, modèle spatialisé simplifié, modèle spatialisé détaillé
- Et élaborer des scénarii de gestion des ouvrages/barrages pouvant jouer un rôle dans la dégradation de la zone de mobilité des cours d'eau.

Postes de dépenses :

- Inventaire des ouvrages par les structures Gemapiennes ou dans le cadre de l'élaboration des schémas directeurs Orne et Seille ;
- Etude d'impact des ouvrages recensés sur l'hydrogéomorphologie des cours d'eau, de leur zone de mobilité ;
- Etude d'impact la nappe d'accompagnement du cours d'eau ;
- Elaboration de scénarii de gestion.

TERRITOIRE CONCERNÉ	Périmètre SLGRI / PAPI d'intention
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation/ Suivi : DREAL, DDT, BRGM, Structures Gemapiennes, Agence de l'Eau Rhin-Meuse

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Montant global : 102 000 € (TTC) **Montants pris en charge :** Syndicat Mixte Moselle Aval : 73 400 € (71.96%), Région Grand Est : 10 200 € (10%), BRGM : 10 000 € (9.80%), Agence de l'Eau Rhin-Meuse : 8 400 € (8.24%)	- Rédaction d'un plan de gestion

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle 1.6 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle 1.8 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) 1.9 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 6.5 : Identifier des secteurs facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle et développer une méthodologie globale

Identifier les systèmes d'endiguement existants devant être renforcés et/ou identifier les secteurs qui nécessitent l'implantation d'ouvrages de protection

7.6

Calendrier prévisionnel

2019	2020	2021	2022	2023

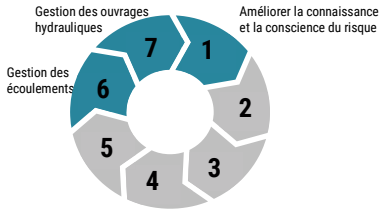
☐ **Obligation réglementaire**

☐ **Obligation pour le solde du PAPI d'intention**

☐ **Préalable à une autre action**

☐ **Action transfrontalière** CIPMS IKSMS

Interaction entre les axes



Compatibilité avec les grands schémas

PGRI | SLGRI | SDAGE | SAGE | SRADDET

OBJECTIFS SLGRI	/
OBJECTIFS PGRI	Objectif 2 : Améliorer la connaissance et développer la culture du risque Objectif 3 : Aménager durablement les territoires 03.3 : Prendre en compte les ouvrages existants
OBJECTIFS DE L'ACTION	- **Diminuer la vulnérabilité du territoire**
DESCRIPTION SOMMAIRE	- **Identifier des secteurs d'implantation d'ouvrages de protection** - **Etudier les opportunités foncières** - **Proposer un programme de travaux global pour renforcer les systèmes d'endiguement existants**

DESCRIPTION DE L'ACTION

Caractéristiques :

La mise en place de nouveaux ouvrages de protection contre les inondations et/ou le renforcement des systèmes d'endiguement existants visant à les fiabiliser sont liés aux autres actions menées par le Syndicat Mixte Moselle Aval.

En effet, la mise en place de nouveaux systèmes d'endiguement sera étudiée si aucune autre solution de gestion intégrée des écoulements n'est envisageable. Une première phase devra donc être l'identification de secteur d'implantation d'ouvrages de protection contre les inondations qui pourra se faire grâce :

- À la modélisation hydraulique de la Moselle aval
- Aux phases de diagnostic terrain réalisées dans le cadre de l'étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle

Une fois les secteurs identifiés, une étude d'opportunité foncière devra être menée afin d'établir un diagnostic du patrimoine et du foncier disponibles sur ces secteurs.

Concernant, le renforcement des systèmes d'endiguement existants, il est dans un premier temps indispensable de réaliser les Etudes de Danger (FA 7.4) qui permettra d'identifier les points faibles de l'ouvrage et donc proposer un programme de travaux visant à le fiabiliser. Le Syndicat Mixte Moselle Aval proposera ainsi un programme de travaux global sur l'ensemble des systèmes d'endiguement du linéaire Moselle aval en hiérarchisant les actions qui devront être menées dans l'objectif de diminuer la vulnérabilité du territoire face au risque inondation.

Des points noirs ont déjà été identifiés tel que la présence d'une végétation trop importante pouvant compromettre la fiabilité de certains ouvrages tel que sur le Canal de Jouy où un programme d'action visant à gérer la végétation devra être mis en œuvre.

Postes de dépenses :

- Etude d'opportunité foncière en régie en partenariat avec les communes et les EPCI

Actions préalables :

- Modélisation hydraulique de la Moselle aval
- Etude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle
- ACB ou AMC des scénarii le cas échéant

TERRITOIRE CONCERNÉ	SLGRI Moselle aval
MAITRE D'OUVRAGE	Syndicat Mixte Moselle Aval

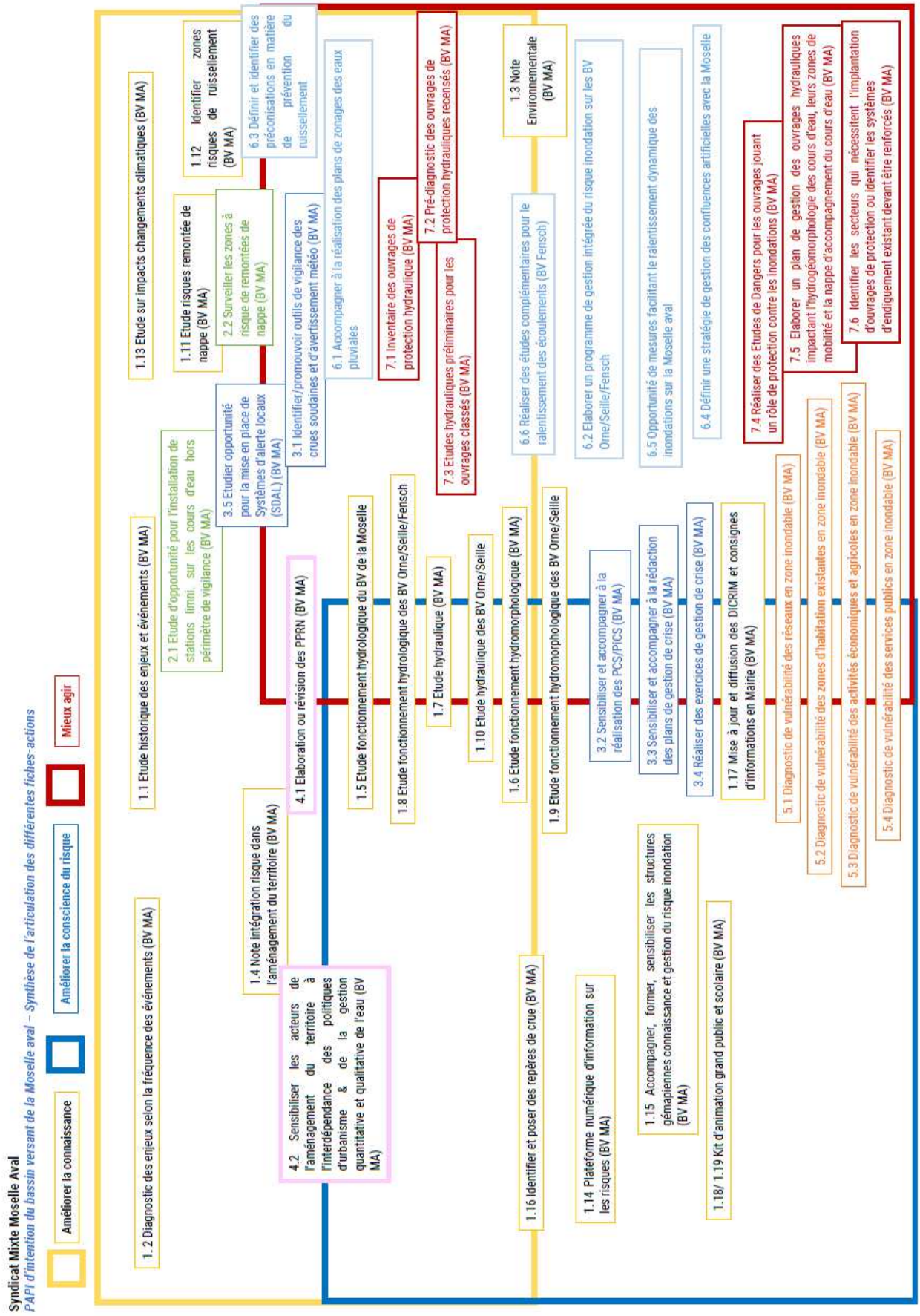
MODALITÉS DE MISE EN OEUVRE

Pilotage : Syndicat Mixte Moselle Aval
Concertation / Suivi : Groupe de travail « Ouvrages hydrauliques »/ DREAL, DDT, VNF, SCNF, Chambres d'agriculture, structures Gemapiennes

PLAN DE FINANCEMENT PRÉVISIONNEL	INDICATEURS DE SUIVI / RÉUSSITE
Action réalisée en régie par le Syndicat Mixte Moselle Aval	- Identification de sites - Programme de travaux de renforcement des systèmes d'endiguement existants

LIEN AVEC LES AUTRES FICHES-ACTIONS	1.5 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle 1.6 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle 1.7 : Réaliser une étude hydraulique de la Moselle 1.8 : Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch) 1.9 : Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 1.10 : Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille) 6.5 : Identifier des secteurs facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle et développer une méthodologie globale 7.4 : Réalisation des études de dangers pour les ouvrages jouant un rôle de protection contre les inondations

ARTICULATION DES FICHES ACTIONS DU PAPI D'INTENTION



PLANNING DE RÉALISATION DU PAPI D'INTENTION

Référence Fiche-action	Libellé de l'action	2019				2020				2021				2022				2023			
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
	Axe 0 : Pilotage et coordination du PAPI d'intention																				
0.1	Animer le PAPI d'intention du bassin versant Moselle Aval																				
0.2	Organiser la concertation et la consultation du public																				
	Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque																				
1.1	Réaliser une étude historique des événements et de l'évolution des enjeux territoriaux sur le périmètre du PAPI d'intention																				
1.2	Réaliser un diagnostic des enjeux situés sur le bassin versant (population, habitat, activités économiques, infrastructures, réseaux, zones agricoles) selon l'importance des événements																				
1.3	Réaliser la note d'analyse environnementale																				
1.4	Réaliser une note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme à l'échelle du bassin versant																				
1.5	Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global du bassin versant de la Moselle																				
1.6	Réaliser une étude du fonctionnement hydromorphologique global de la Moselle																				
1.7	Réaliser une étude hydraulique de la Moselle aval																				
1.8	Réaliser une étude du fonctionnement hydrologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne/Seille, Fensch)																				
1.9	Réaliser une étude du fontionnement hydromorphologique global des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)																				
1.10	Réaliser une étude hydraulique des sous-bassins versants à forts enjeux (Orne, Seille)																				
1.11	Evaluation des zones à risques de remontée de nappe en vue d'implanter un réseau de surveillance																				
1.12	Identifier les zones à risques d'inondation par ruissellement liées à des phénomènes exceptionnels																				
1.13	Réaliser une étude sur l'impact des changements climatiques sur les hauteurs d'eau (crue et étiage) et les pluviométries exceptionnelles																				
1.14	Développer une plateforme numérique d'information sur les risques d'inondation																				
1.15	Accompagner, former et sensibiliser les structures Gémapiennes, les communes et leurs élus à la connaissance et à la gestion du risque inondation																				
1.16	Identifier et poser des repères de crue																				
1.17	Soutenir la mise à jour et la diffusion des DICRIM et l'affichage des consignes d'information dans les mairies																				
1.18	Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du grand public																				
1.19	Constituer et diffuser un KIT d'animation mutualisé à destination du public scolaire																				
	Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations																				
2.1	Réaliser une étude d'opportunité pour l'installation de stations limnimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance																				
2.2	Surveiller les zones à risques de remontée de nappes																				

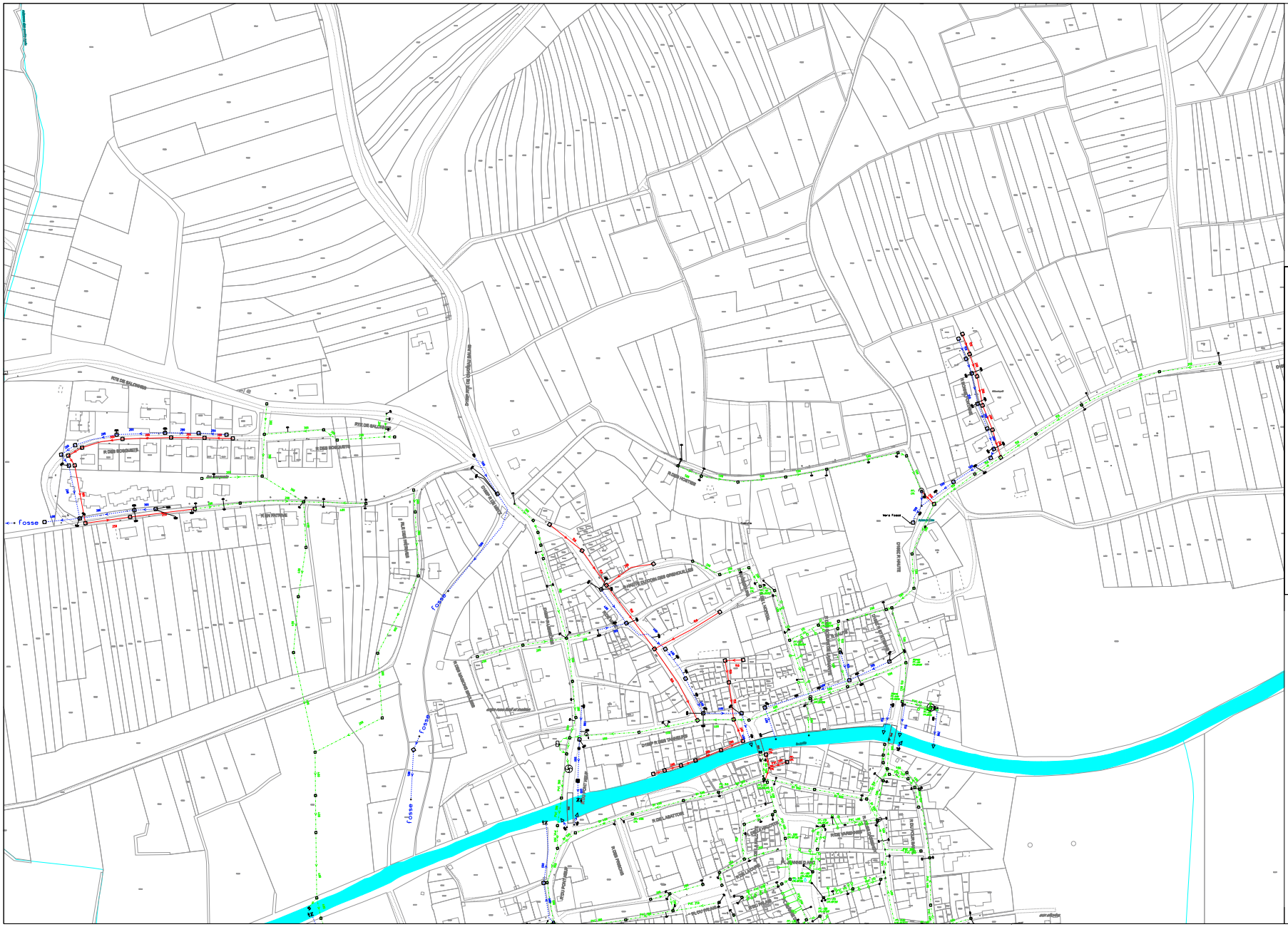
Référence Fiche-action	Libellé de l'action	2019				2020				2021				2022				2023			
		1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T	1T	2T	3T	4T
	Axe 3 : Alerte et gestion de crise																				
3,1	Identifier et promouvoir les outils de vigilances des crues soudaines et d'avertissement météo																				
3.2	Sensibiliser et accompagner à la réalisation des PCS/PiCS																				
3.3	Sensibiliser et accompagner à la rédaction des plans de gestion de crise																				
3.4	Réaliser des exercices de gestion de crise en collaboration avec la chaîne d'intervention																				
3.5	Etudier l'opportunité de la mise en place des systèmes d'alerte locaux																				
	Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme																				
4.1	Elaboration ou révision des PPRN du bassin versant																				
4.2	Sensibiliser les acteurs de l'aménagement du territoire à l'interdépendance des politiques d'urbanisme et de la gestion quantitative et qualitative de l'eau																				
	Axe 5 : Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens																				
5.1	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité **des réseaux** en zone inondable																				
5.2	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité **des zones d'habitation existantes** en zone inondable																				
5.3	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité **des activités économiques** (industrie, agriculture) en zones inondable																				
5.4	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité **des service publics** en zone inondable																				
	Axe 6 : Gestion des écoulements																				
6.1	Inciter et accompagner les EPCI à réaliser des plans de zonage des eaux pluviales																				
6.2	Elaborer un programme de gestion intégrée du risque inondation pour les sous-bassins à forts enjeux (Orne, Seille et Fensch…) et les autres sous-bassins versants																				
6.3	Développer une méthodologie globale de gestion du risque de ruissellement liées à des pluviométries exceptionnelles																				
6.4	Définir une stratégie de gestion des confluences artificielles avec la Moselle																				
6.5	Etudier l'opportunité de mesures facilitant le ralentissement dynamique des inondations sur la Moselle																				
6.6	Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin de la Fensch (AVP)																				
	Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques																				
7.1	Réaliser un inventaire des ouvrages de protection hydraulique sur l'ensemble du bassin versant																				
7.2	Réaliser un pré-diagnostic des ouvrages de protection hydrauliques recensés																				
7.3	Réaliser des études hydrauliques préliminaires pour les ouvrages non classés																				
7.4	Réalisation des études de dangers pour les ouvrages jouant un rôle de protection contre les inondations																				
7.5	Elaborer un plan de gestion des ouvrages hydrauliques impactant l'hydrogéomorphologie des cours d'eau, leur zone de mobilité et la nappe d'accompagnement du cours d'eau																				
7.6	Identifier les secteurs qui nécessitent l'implantation d'ouvrage de protection ou identifier les systèmes d'endiguement existants devant être renforcés																				

GLOSSAIRE

ACB :	Analyse Coûts-Bénéfices
AMC :	Analyse Multicritères
AGURAM :	Agence d'Urbanisme de l'Agglomération Messine
APIC :	Avertissement de Pluies Intenses à l'échelle des communes
CA :	Communauté d'Agglomération
CC :	Communauté de Communes
CCI :	Chambre de Commerce et d'Industrie
CDRNM :	Commission Départementale des Risques Naturels Majeurs
CIPMS :	Commissions Internationales pour la Protection de la Moselle et de la Sarre
CLE :	Commission Locale de l'Eau
CMI :	Commission Mixte Inondation
DDRM :	Dossier Départemental sur les Risques Majeurs
DDT :	Direction Départementale des Territoires
DICRIM :	Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs
DREAL :	Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
DWD :	Deutscher Wetterdienst
EAIP :	Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles
ENS :	Espace Naturel Sensible
EPAGE :	Etablissement Public d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
EPCI :	Etablissement Public de Coopération Intercommunale
EPRI :	Evaluation Préliminaire des Risques d'Inondation
EPTB :	Etablissement Public Territorial de Bassin
FA :	Fiches Actions
FPRNM :	Fonds de Prévention des Risques Naturels Majeurs
GEMAPI :	GEstion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondations
MATB :	Mission d'Appui Technique de Bassin
ORSEC	Organisation de la Réponse de Sécurité Civile
PAOT :	Plan d'Action Opérationnel Territorial
PAPI :	Programme d'Actions de Prévention des Inondations
PCS/PICS :	Plan (inter)Communal de Sauvegarde
PGRI :	Plan de Gestion des Risques d'Inondation
PLU/PLUi :	Plan Local d'Urbanisme (intercommunal)
PPI :	Plan Particulier d'Intervention
PPRI :	Plan de Prévention des Risques Inondation
PPRN :	Plan de Prévention des Risques Naturels
PSP :	Plans de Secours Spécialisés
PSS :	Plan des Surfaces Submersibles
RIC :	Règlement de surveillance, de prévision et de transmission de l'Information sur les Crues
SAGE :	Schéma d'Aménagement et de Gestion de l'Eau
SCOT :	Schéma de COhérence Territoriale
SCOTAM :	SCOT de l'agglomération messine
SCOTAT :	SCOT de l'agglomération thionvilloise
SDAGE :	Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDIS :	Service Départemental d'Incendie et de Secours
SLGRI :	Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation
SNGRI :	Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation
SPC :	Service de Prévision des Crues
SPRNH :	Service Prévention des Risques Naturels et Hydrauliques (DREAL Grand Est)
VNF :	Voies Navigables de France
ZAE :	Zone d'Activités Economiques
ZEC :	Zone d'Expansion de crue
ZNIEFF :	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

Photo couverture :
DIREN Lorraine – Bassin Rhin Meuse
Crue octobre 2006 (05/10/2006) à Pont-à-Mousson

SYNDICAT MIXTE MOSELLE AVAL
SIÈGE
Harmony Park | 11, boulevard Solidarité | BP 55025 | 57071 Metz Cedex 3
BUREAUX
48, place Mazelle
57045 METZ



LEGENDE

RESEAU

EQUIP-SPE

TRONCONS

REGARD

OUVRAGE

BOUCHE

BRANCHEMENT

VEOLIA EAU
REGION-EST

CENTRE OPERATIONNEL DE FORBACH

AGENCE DU BASSIN HOUILLER

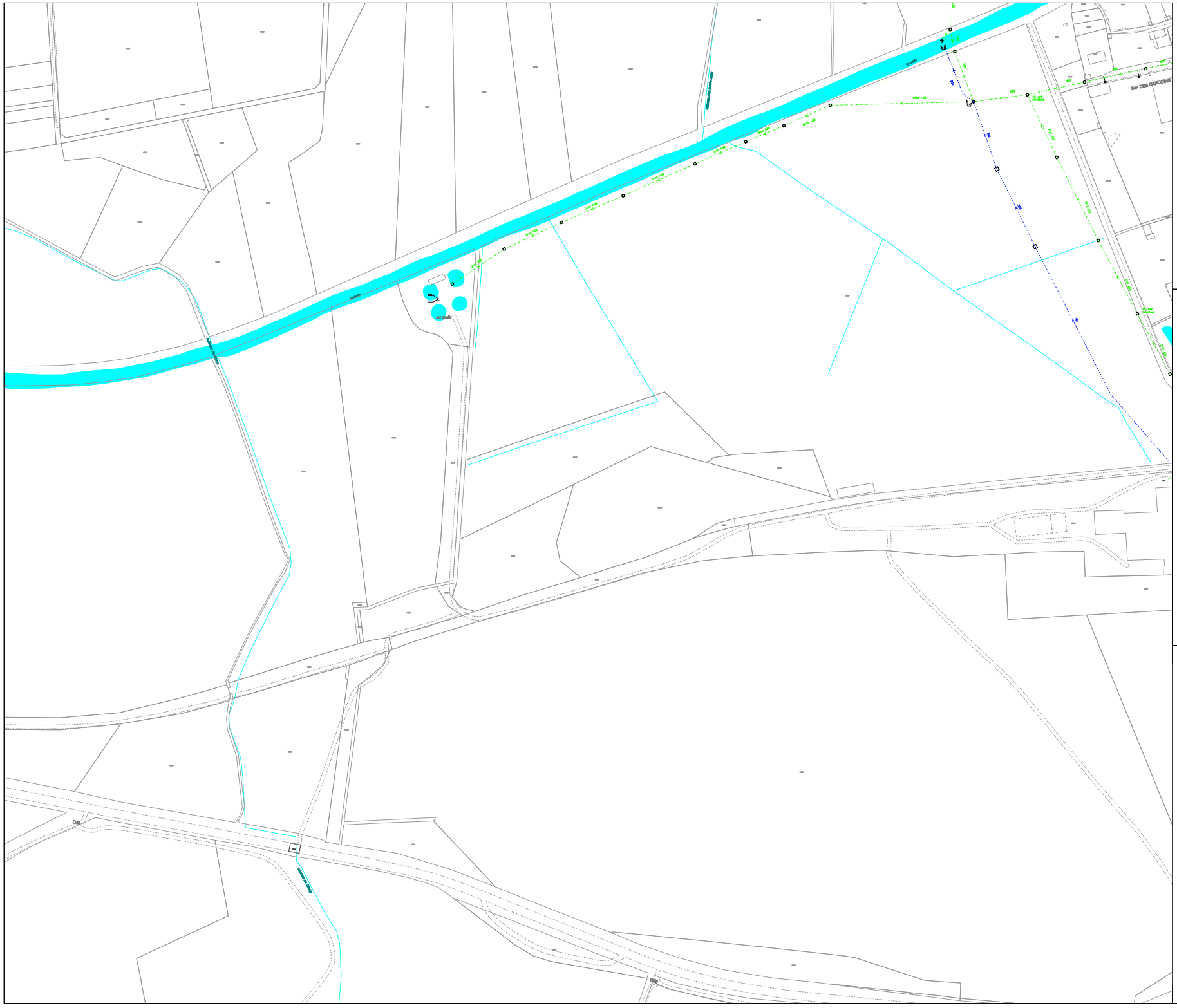
DEPARTEMENT DE FORBACH

Commune de
VIC SUR SEILLE

TABLEAU D'ASSEMBLAGE

PLAN DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

CONTRAT N° : H2541	PLAN N° : 57712_BA_1	ECHELLE : 1/1000
Dess. par: R.CAVINATO	Dess. le: 04/1999	Mis à Jour le: 01/10/2020
Vérifié par: F.THOMAS	Vérifié le: 08/11/2017	Visa : THOMAS



LEGENDE

RESEAU

EQUIP-SPE

- VANNE MANUELLE
- VANNE AUTOMATIQUE
- FOURREAU DE PROTECTION
- SIPHON
- VORTEX
- VENTURI
- VIDANGE
- VENTOUSE EU
- DEFENDEUR D'ORAGE
- RESERVOIR DE CHASSE
- CLAPET ANTI-RETOUR
- APPAREIL DE MESURE
- ANTI-BELIER

TRONCONS

REGARD

OUVRAGE

BOUCHE

BRANCHEMENT

VEOLIA EAU
REGION-EST

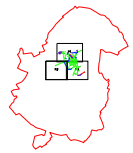
CENTRE OPERATIONNEL DE FORBACH

AGENCE DU BASSIN HOUILLER

DEPARTEMENT DE FORBACH

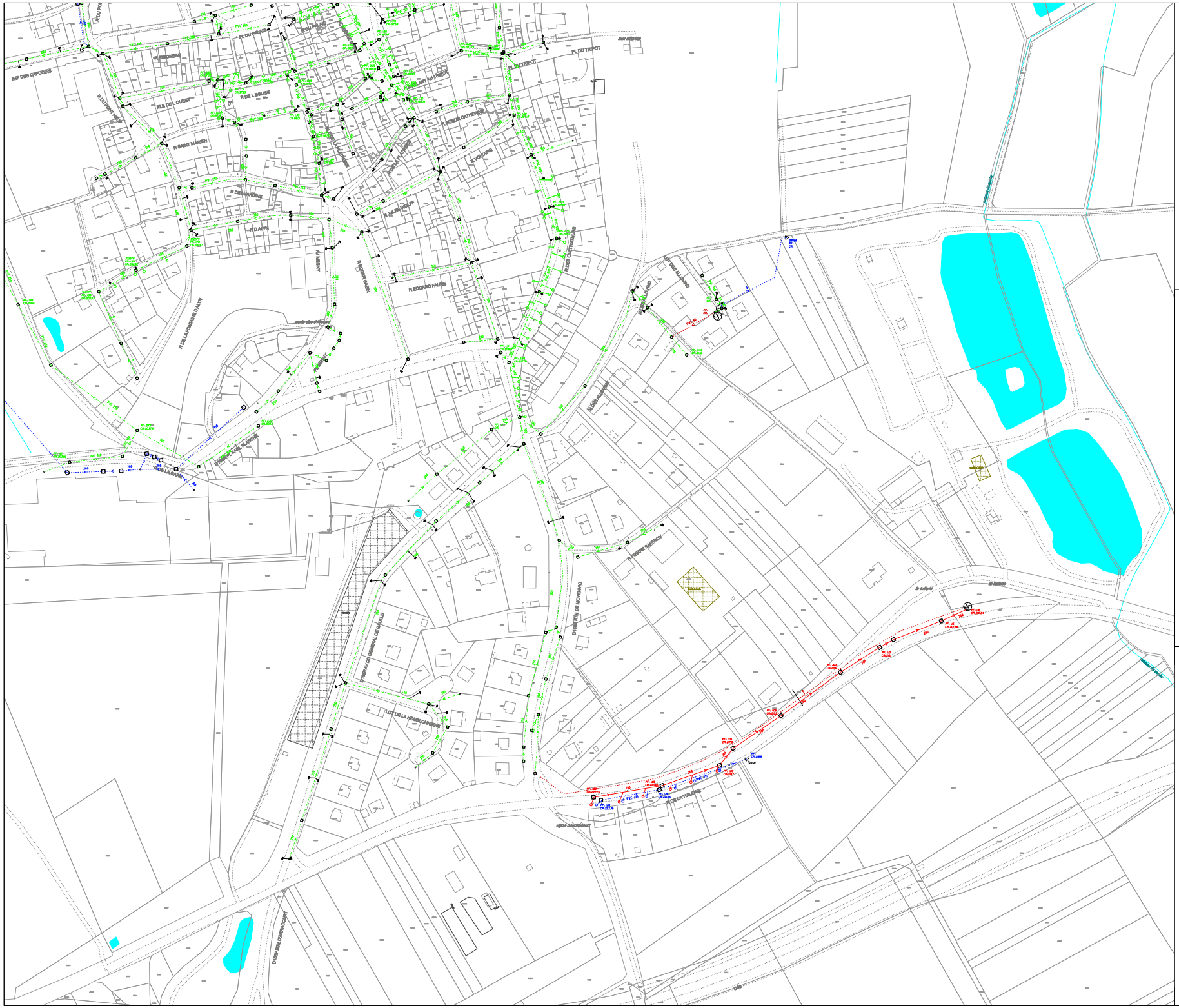
Commune de VIC SUR SEILLE

TABLEAU D'ASSEMBLAGE



PLAN DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

CONTRAT N° : H2541	*PLAN N° : 57712_RA_2*	*ECHELLE : 1/1000*
Dess. par: R.CAVIATO	*Dess. le: 04/1999*	*Mis à Jour le: 01/10/2020*
Vérifié par: F.THOMAS	*Vérifié le: 08/11/2017*	*Visa : THOMAS*



LEGENDE

RESEAU

EQUIP-SPE

- VANNE MANUELLE
- VANNE AUTOMATIQUE
- FOURREAU DE PROTECTION
- SIPHON
- VORTEX
- VENTURI
- VIDANGE
- VENTOUSE EU
- DEFENDEUR D'ORAGE
- RESERVOIR DE CHASSE
- CLAPET ANTI-RESSOUR
- APPAREIL DE MESURE
- ANTI-SELIER

TRONCONS

REGARD

OUVRAGE

BOUCHE

BRANCHEMENT

VEOLIA EAU
REGION-EST

CENTRE OPERATIONNEL DE FORBACH

AGENCE DU BASSIN HOUILLER

DEPARTEMENT DE FORBACH

Commune de
VIC SUR SEILLE

TABLEAU D'ASSEMBLAGE

PLAN DU RESEAU D'ASSAINISSEMENT

CONTRAT N° : H2541	PLAN N° : 57712_RA_3	ECHELLE : 1/1000
Des. par: R.CAVIATO	Des. le: 04/1999	Mis à Jour le: 01/10/2020
Vérifié par: F.THOMAS	Vérifié le: 08/11/2017	Visa : THOMAS

VIC-SUR-SEILLE
2019

L'activité de GRDF sur votre concession

259
Nombre de clients du réseau

6
Nombre de premières mises en service clients

05/04/2001
Date de signature du contrat

7 888 MWh
Quantités de gaz acheminées

7
Nombre d'interventions de sécurité gaz

142 GWh
Quantités de biométhane injectées (région)

2031
Année d'échéance du contrat

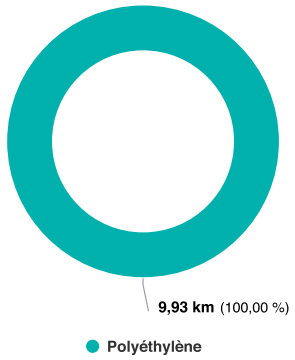
9,93 km
Longueur totale de canalisations

VIC-SUR-SEILLE

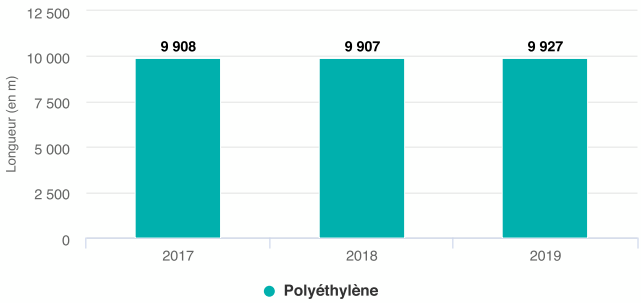
Votre patrimoine

Votre patrimoine est composé des canalisations, des postes de détente réseau, des robinets de réseau ainsi que des branchemens collectifs. Retrouvez ci-dessous : d'une part la répartition des canalisations par matière en 2019 à l'échelle de votre concessions ainsi que leurs l'évolution sur 5 ans, et d'autre part l'évolution des autres ouvrages sur 5 ans.

Canalisations par matière en 2019



Evolutions des canalisations par matière



Inventaire des ouvrages			
	2017	2018	2019
Postes de détente réseau	0	0	0
Robinets de réseau	1	1	1
Branchements collectifs	10	14	14

Compteurs communicants

Maîtriser la consommation d'énergie est l'un des grands enjeux pour réussir la transition écologique dans les territoires. Les clients sont prêts à en devenir acteurs, mais avant de maîtriser l'énergie consommée, il faut d'abord la connaître et l'évaluer. C'est le rôle des compteurs communicants gaz dont le déploiement a débuté à grande échelle en 2017 et se poursuit jusqu'en 2023.

Depuis le début du déploiement, 16 compteurs communicants ont été installés sur votre concession dont 9 en 2019. Sur votre concession, un concentrateur a été installé dont un en 2019.

Valorisation du patrimoine

Il s'agit de montrer la valeur du patrimoine de la concession déjà remboursée par les clients via le tarif de distribution et la valeur qui reste encore à rembourser. En effet, la valeur nette réévaluée de la part des ouvrages financés par le concessionnaire représente les charges liées aux investissements (remboursement économique et coût du financement) que les clients auront encore à payer à travers la part acheminement de leur facture, conformément au système de régulation qui repose sur le remboursement et la rémunération des investissements financés par le distributeur.

Le choix de la CRE dans le domaine du gaz a été d'effectuer ce remboursement et cette rémunération via un remboursement réévalué et un taux réel avant impôt appliqué à la valeur nette réévaluée des financements du distributeur. Il s'agit donc d'une donnée financière utile et porteuse de sens à l'échelle de la concession.

Valorisation du patrimoine (montant en euros)

	VNR début d'année 2019	VNR fin d'année 2019	Remb. Eco. Réeval. 2019	Coût de Financement 2019	Charges d'Invest. 2019
TOTAL	**648 272**	**651 543**	**26 903**	**33 258**	**60 161**
BIENS CONCÉDÉS (Premier établissement et Renouvellement)	614 750	610 402	20 757	31 142	51 900
AUTRES BIENS (Premier établissement et Renouvellement)	33 522	41 141	6 145	2 115	8 260

Origine de financement

Il s'agit de montrer qui, de GRDF, de l'autorité concédante ou des tiers, a financé les ouvrages. Le tableau ci-dessous restitue l'origine de financement de tous les ouvrages de la concession à fin 2019.

Origine de financement (montant en euros)

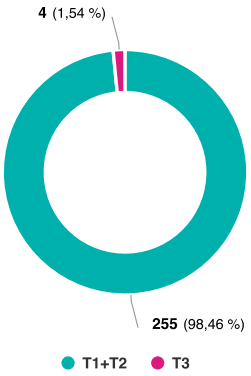
	Financée par GRDF 2019	Financée par Autorité Concédante 2019	Financée par des tiers 2019
TOTAL	**882 565**	**0**	**11 304**
Biens concédés (Premier établissement et Renouvellement)	797 245	0	11 304
Autres biens (Premier établissement et Renouvellement)	85 320	0	0

VIC-SUR-SEILLE

Gestion de la clientèle

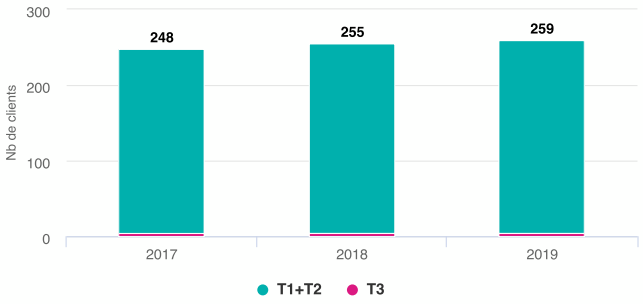
GRDF achemine le gaz naturel via le réseau de distribution pour le compte de tous les fournisseurs agréés jusqu'aux points de livraison des clients consommateurs. Cette prestation d'acheminement est distincte de la vente réalisée par le fournisseur d'énergie. Le nombre de clients correspond, depuis 2017, au dénombrement des clients ayant un contrat de fourniture actif et ayant consommé dans l'année. Cette méthode de calcul permet d'avoir une meilleure cohérence avec les quantités de gaz naturel consommées sur l'année.

Clients par tarif en 2019



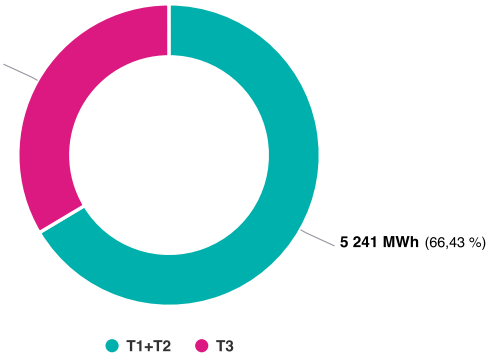
sur votre concession

Évolution des clients par tarif



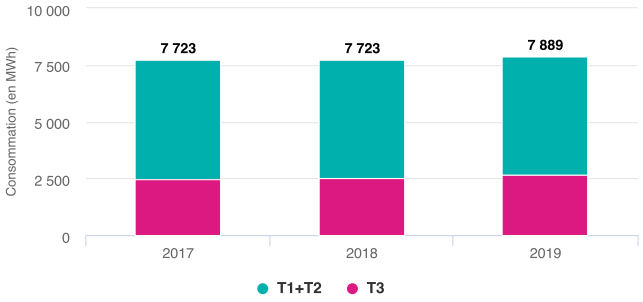
sur votre concession

Quantités acheminées en 2019



sur votre concession

Évolution des quantités acheminées par tarif



sur votre concession

À la demande des clients ou des fournisseurs de gaz naturel, GRDF réalise :

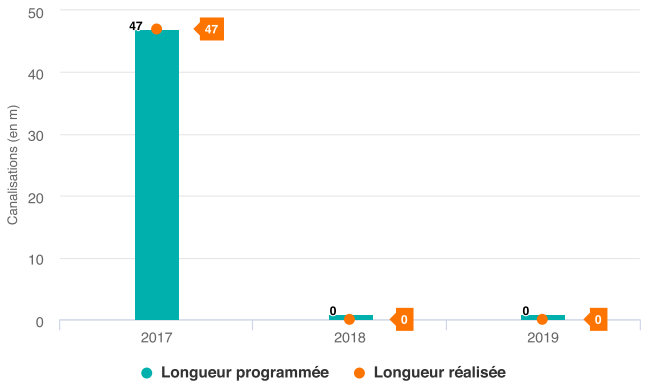
- des prestations comprises dans le tarif d'acheminement (changement de fournisseur sans déplacement, intervention de sécurité et de dépannage, relevé cyclique, mise hors service suite à résiliation du contrat de fourniture,…),
- des prestations payantes, facturées à l'acte ou périodiquement suivant leur nature (mise en service d'installations, modifications contractuelles, interventions pour impayés ou pour travaux, relevés spéciaux,…).

Principales demandes de prestations réalisées	2017	2018	2019
Mise en service (avec ou sans déplacement, avec ou sans pose compteur)	34	28	42
Mise hors service (initiative client ou fournisseur)	15	22	21
Intervention pour impayés (coupure, prise de règlement, rétablissement)	0	2	6
Changement de fournisseur (avec ou sans déplacement)	21	9	23
1ère mise en service	6	7	6

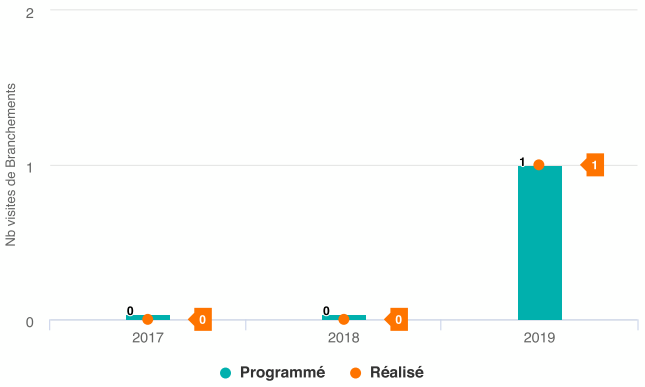
La maintenance

La maintenance, qu'elle soit préventive ou corrective, vise à s'assurer du bon fonctionnement des ouvrages dans la durée, prévenir les incidents par une intervention ciblée et corriger d'éventuelles anomalies ou défaillances constatées. GRDF définit une politique de maintenance pluriannuelle à l'échelle nationale, spécifique par type d'ouvrage et revue régulièrement en fonction des constats réalisés. Au total environ 80 gammes de maintenance sont gérées.

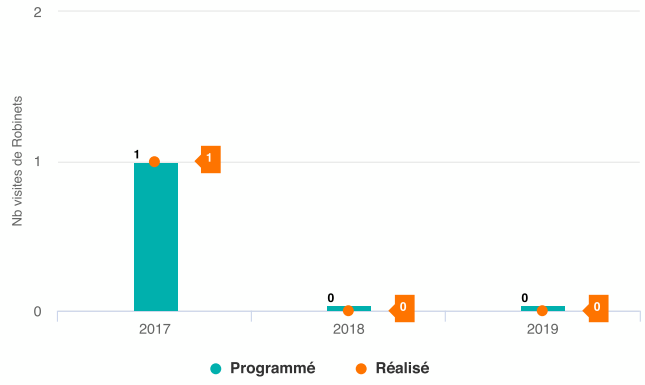
Maintenance RSF



Maintenance Branchements



Maintenance Robinets



Maintenance Postes de détente

La Procédure Gaz Renforcée (PGR)

La Procédure Gaz Renforcée se distingue de la procédure d'intervention gaz classique. L'objectif de la PGR est d'améliorer l'efficacité des interventions liées au gaz naturel. En 2018 sur la commune, aucune PGR n'a été réalisée sur un total de 7 interventions de sécurité gaz.

VIC-SUR-SEILLE

Compte d'exploitation

Pour un service de distribution péréqué, l'équilibre économique est réalisé à l'échelle nationale, et non concession par concession. Cependant il est important, pour chaque autorité concédante, de disposer d'un compte d'exploitation à son périmètre afin de pouvoir apprécier sa situation dans le système de péréquation national.

Compte d'exploitation synthétique (montant en euros)			
	2017	2018	2019
Produits	**106 680**	**102 091**	**105 117**
Recettes liées à l'acheminement du gaz naturel	91 770	94 928	97 230
Recettes liées aux prestations complémentaires	14 910	7 163	7 886
Recettes Acheminement du gaz vers réseau aval hors zone de desserte péréquée	0	0	0
Charges	**115 042**	**107 793**	**109 221**
Charges d'exploitation	57 333	48 857	49 060
Charges liées investissements sur les biens concédés	51 013	51 669	51 900
Charges liées investissements autres biens	6 695	7 265	8 260
Produits moins Charges	**-8 361**	**-5 701**	**-4 104**
Impact climatique	995	-3 009	-2 570
Contribution à la péréquation	-17 158	-9 842	-7 173
Autres (régularisation du tarif précédent, impayés…)	7 801	7 151	5 639

- Un impact climatique négatif signifie que les recettes de GRDF ont été inférieures à la prévision de la CRE en raison d'un climat globalement plus chaud que le climat moyen,
- Une contribution de la concession à la péréquation tarifaire négative signifie que la concession bénéficie du système de solidarité national.

Investissements

Le tableau ci-après présente la valeur totale des ouvrages (biens concédés et autres biens) mis en service (immobilisations) par famille d'ouvrages.

Investissements par finalité - flux (montant en euros)			
	2017	2018	2019
TOTAL	**18 801**	**14 144**	**29 093**
Raccordements et transition écologique	6 495	8 384	15 139
Modification d'ouvrages à la demande de tiers	3 089	0	0
Adaptation et modernisation des ouvrages	199	106	610
Comptage	4 788	1 032	9 683
Autres	4 227	4 621	3 661

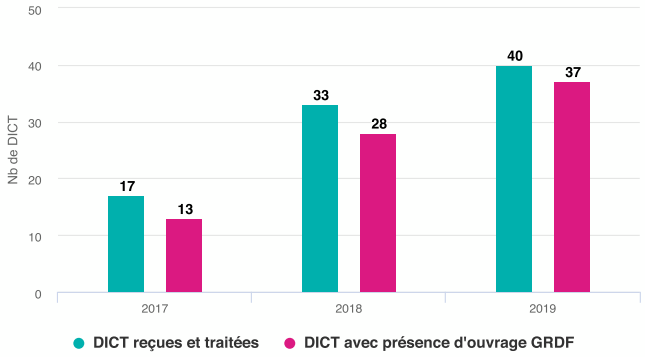
Les chantiers

Raccordements et transition écologique	Longueur	Brch. Coll.	Brch. Ind.
RUE DU PONT NEUF	20 m	0	1

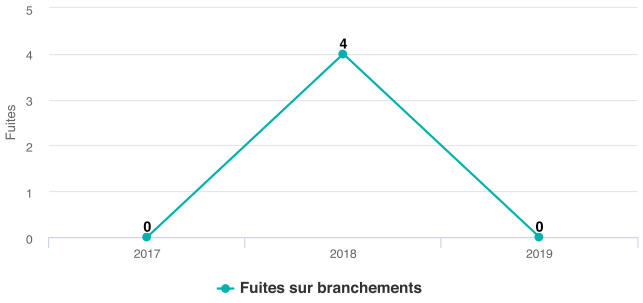
Dommages aux ouvrages

Les dommages aux ouvrages lors de travaux de tiers provoquent des incidents sur le réseau de distribution de gaz avec ou sans interruption de fourniture pour les clients.

Évolution des DICT



Évolution des fuites



Dommages	2017	2018	2019
Nb de dommages lors ou après travaux de tiers avec fuite sur ouvrages enterrés			
Nb de DICT sur ouvrages GRDF	13	28	37
Taux*			

* Le taux correspond au nombre de « Dommages lors ou après travaux de tiers avec fuite sur ouvrages enterrés » sur le nombre de « DICT avec présence d'ouvrage GRDF ».

Biométhane

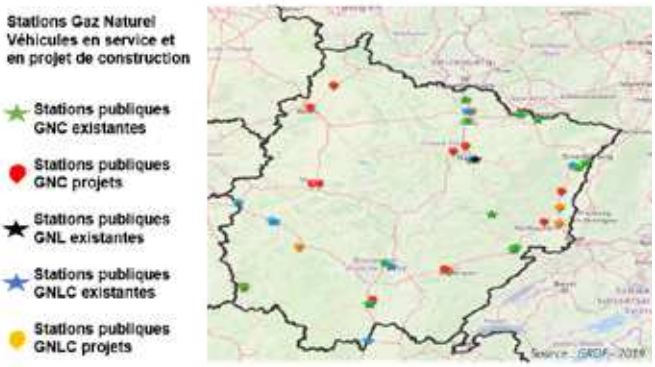
Le biométhane est une énergie 100 % renouvelable produite à partir de la dégradation de matières organiques : effluents d'élevages, résidus de cultures, déchets verts, ordures ménagères, déchets agroalimentaires ou encore déchets industriels. La décomposition de ces matières produit du biogaz qui, une fois épuré, devient du biométhane.

La région Grand Est, c'est aussi la 1ère région de France en nombre de sites d'injection de biométhane avec 19 sites qui injectent sur les réseaux de gaz. Soit la production de 319 GWh équivalent à la consommation de 34 051 logements.

Mobilité verte

Le secteur du transport de marchandises, impacté par les mêmes enjeux que les collectivités (amélioration de la qualité de l'air, accessibilité des centres-villes) recherche des solutions pour rendre son activité plus respectueuse de la santé et de l'environnement et ainsi assurer sa pérennité.
Le GNV et sa version renouvelable le BioGNV répondent dès aujourd'hui aux nouvelles exigences politiques en matière de mobilité durable ainsi qu'aux attentes des utilisateurs, en tant que collectivités ou entreprises.

En 2020, un réseau de 250 stations devrait couvrir le territoire français et plus de 21 575 véhicules sont d'ores et déjà en circulation en France.



Le portail « Ma Concession Gaz »

Sur grdf.fr retrouvez les services digitaux et les informations de l'activité de distribution sur votre territoire. Pour accéder au portail « Ma Concession Gaz », créez un compte sur l'espace Collectivités de grdf.fr en renseignant votre collectivité et le code de vérification suivant : JHMQBWHX.

Votre conseiller Collectivités territoriales GRDF

Conseils énergétiques, coordination travaux et projets d'aménagements
Isabelle MORELLO
Conseillère Collectivités Territoriales
06 98 65 18 63
isabelle.morello@grdf.fr

URGENCE SECURITE GAZ
N°Vert 0 800 47 33 33
APPEL GRATUIT DEPUIS UN POSTE FIXE

Pour tout projet ou demande de raccordement
N°Cristal 09 69 36 35 34
APPEL NON SURTAXÉ

GRDF, Société Anonyme au capital de 1 800 745 000 €. Siège social : 6 rue Condorcet, 75009 Paris. RCS Paris 444 786 511

GAZ RÉSEAU DISTRIBUTION FRANCE

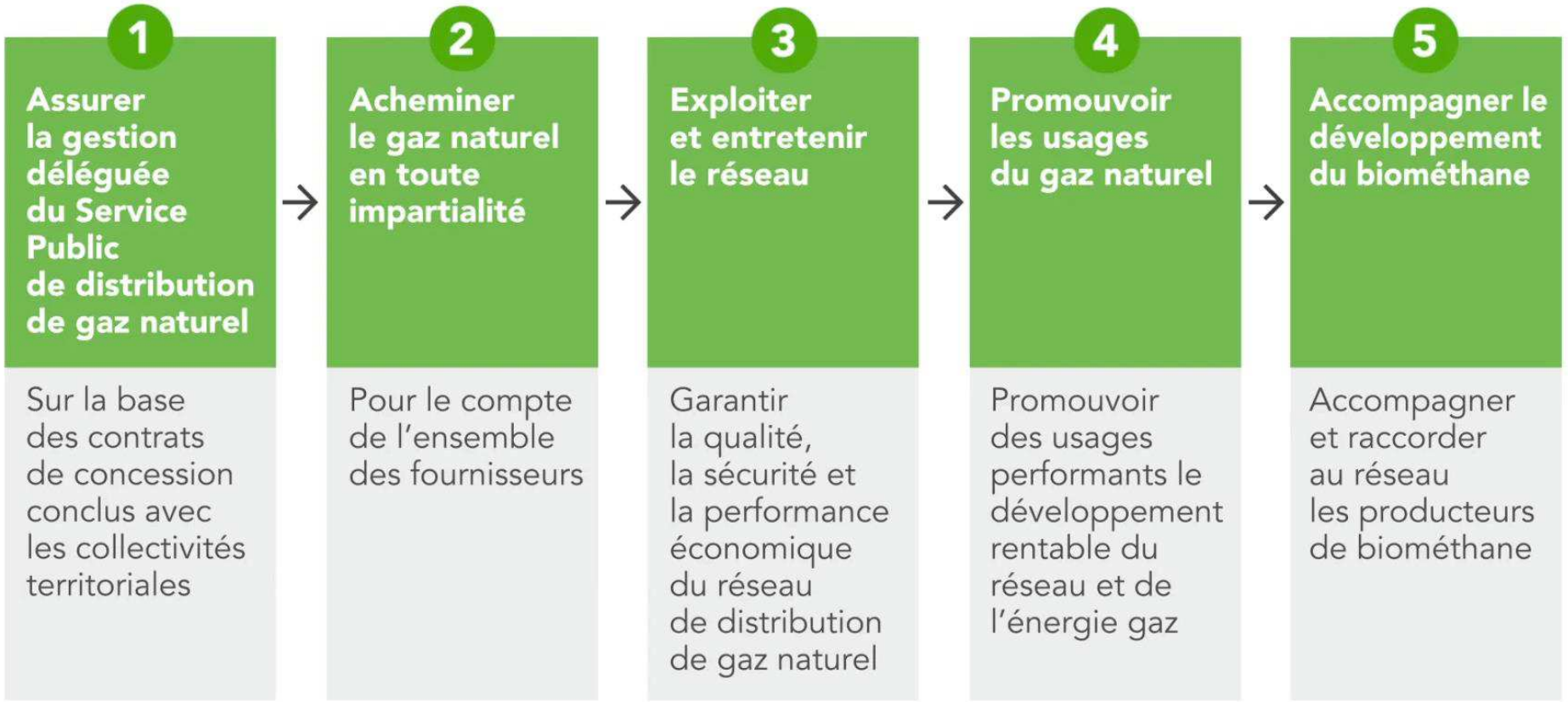
Kit de portage 2019

VIC-SUR-SEILLE

Sommaire

1. GRDF & Vous
2. L'activité au quotidien
3. Le patrimoine de votre concession
4. Les données économiques
5. La transition écologique
6. L'essentiel de votre concession

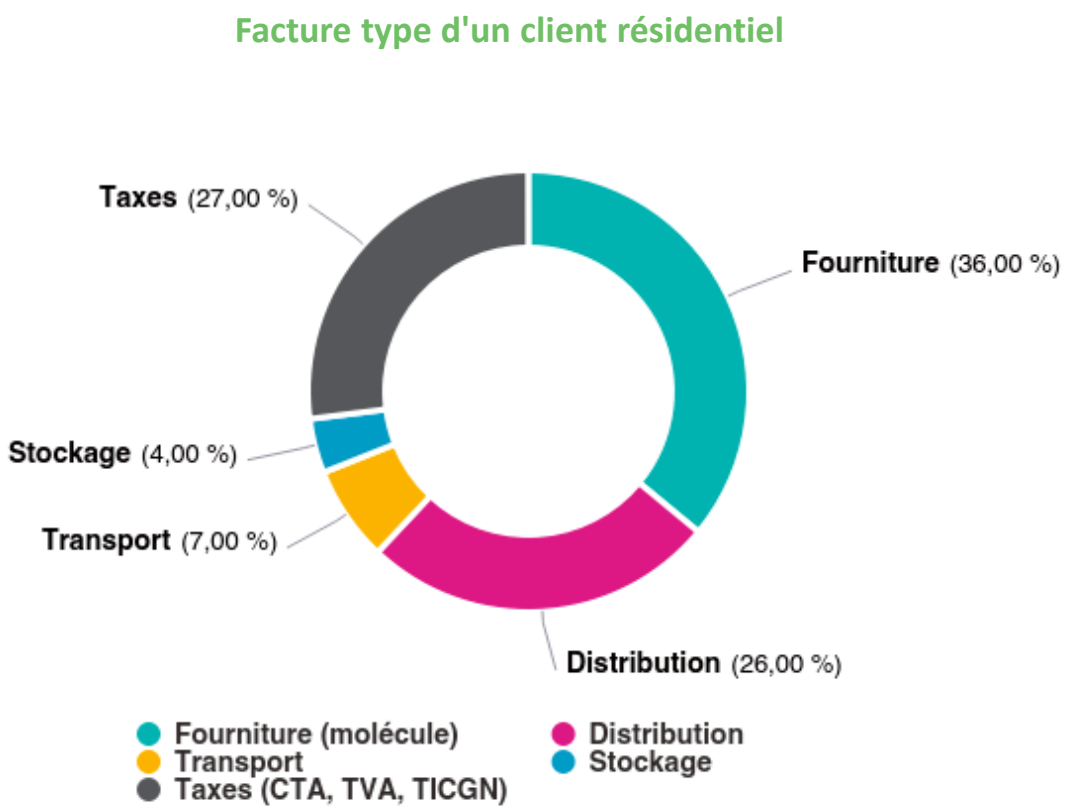
Les missions de GRDF



Dans un système concessif, le concessionnaire GRDF :

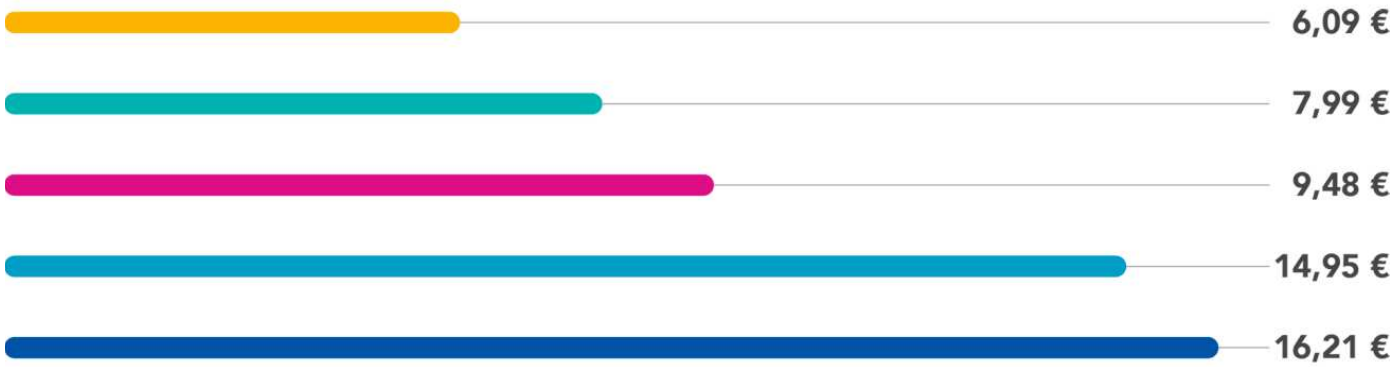
- est le principal investisseur,
- exploite les ouvrages à ses risques et périls.

Facture type d’un client résidentiel



La facture de gaz naturel est envoyée par le fournisseur à son client. Voici un exemple de facture sur la vente de gaz naturel au tarif réglementé, en moyenne sur l'année 2019 (source : site Internet CRE).

Prix moyen annuel des principales énergies de chauffage



Bois granulés en vrac
Prix complet de 100 kWh PCI (livraison Vrac de 5 tonnes à 50 km). Source : CEBB/Propellet

Gaz naturel
Prix complet de 100 kWh PCI au tarif B1, 3 usages. Consommation annuelle de 23,26 MWh PCS.

Fioul domestique
100 kWh PCI de FOD, au tarif C1 (livraison de 2000 à 5000 litres). PCI 11,8 kWh/litre.

Propane
100 kWh PCI de propane en citerne. Hors mise à disposition et entretien de citerne et compteur.

Électricité
Prix complet de 100 kWh PCI (puissance 12 kVa double tarif). Consommation de 13 MWh dont 5 MWh en heures creuses.

Comparatif annuel sur une moyenne d'octobre 2018 à septembre 2019 (source : données du Ministère de la Transition Écologiqueet Solidaire, bases de données du SDES et de la DGEC).

Cartographie du réseau

Reseaux_ext

Réseaux de gaz

Moyenne échelle

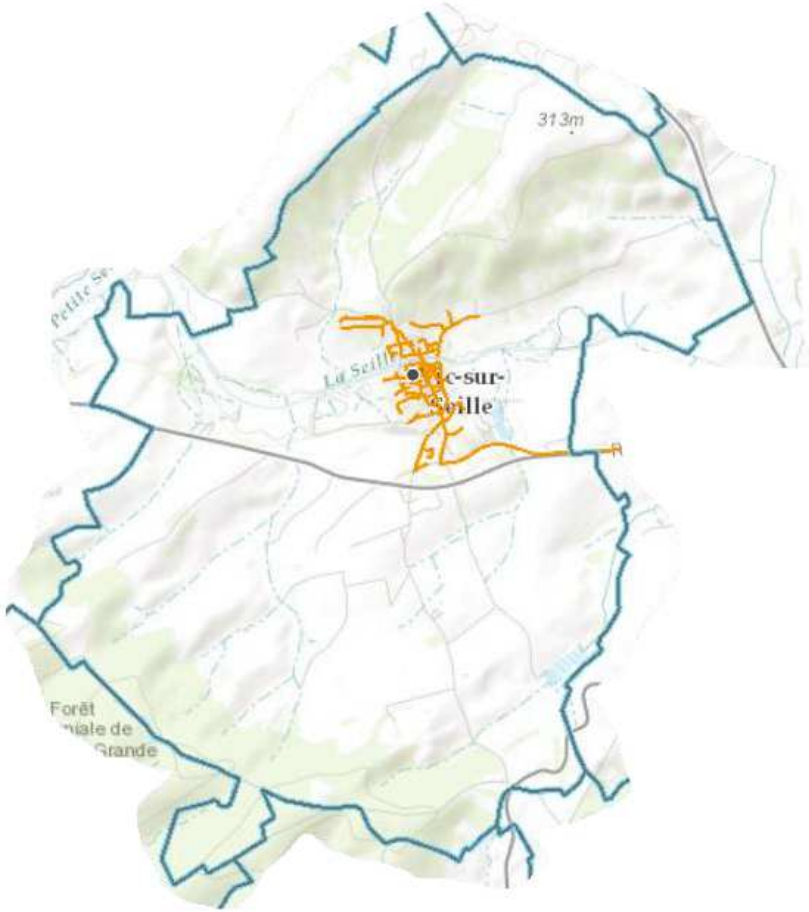
MPC

MPB

MPA & BP

Basse Pression

MPA



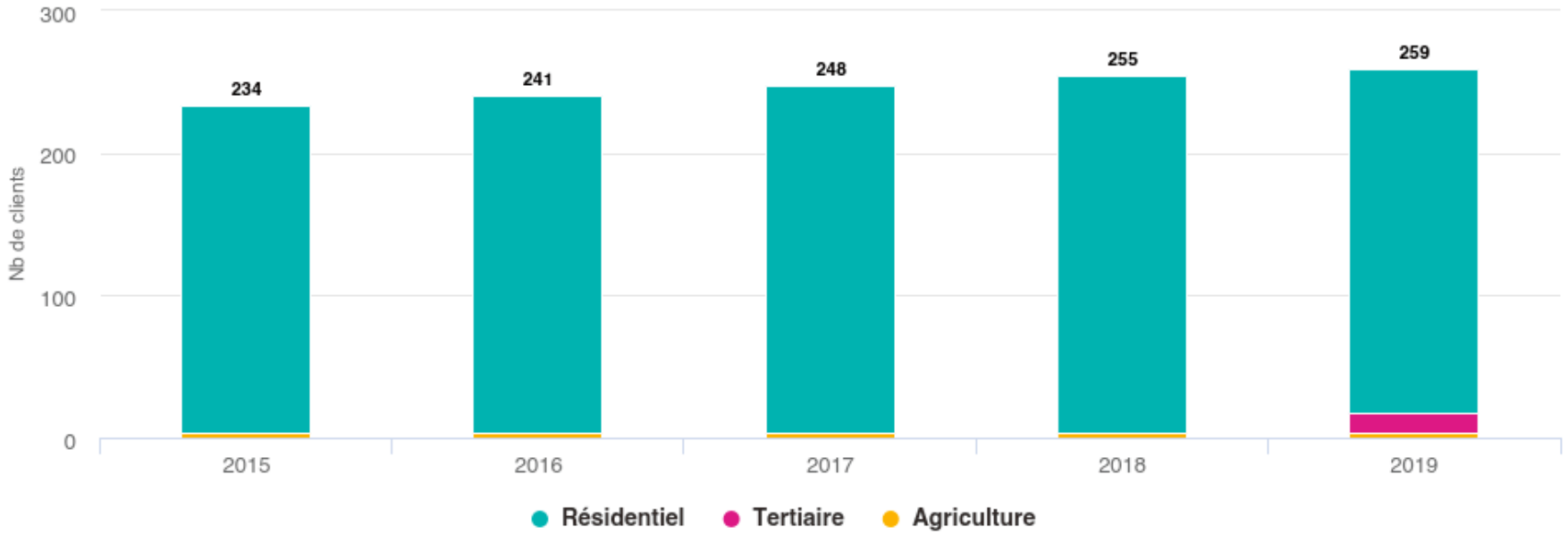
La cartographie de votre réseau est accessible par convention ou sur votre espace privé Ma Concession Gaz.
Sur votre concession, le taux de réseau en précision cartographique classe A sur les réseaux neufs et renouvelés est proche de 100%.
En 2019, 5 actes de mise à jour de la cartographie ont été lancés sur le périmètre de votre concession.

Sommaire

1. GRDF & Vous
2. L'activité au quotidien
3. Le patrimoine de votre concession
4. Les données économiques
5. La transition écologique
6. L'essentiel de votre concession

Clients par secteur d'activité

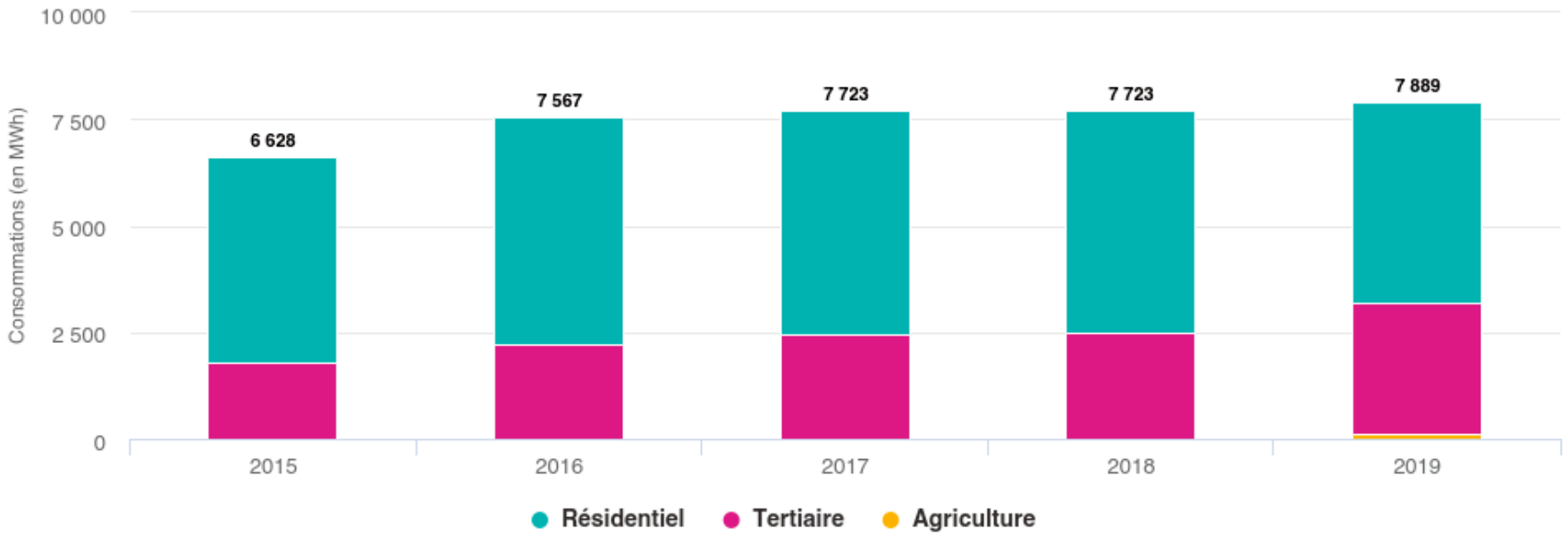
Évolution du nombre de clients par secteur d'activité



sur votre concession

Consommations par secteur d'activité

Évolution des quantités acheminées par secteur d'activité



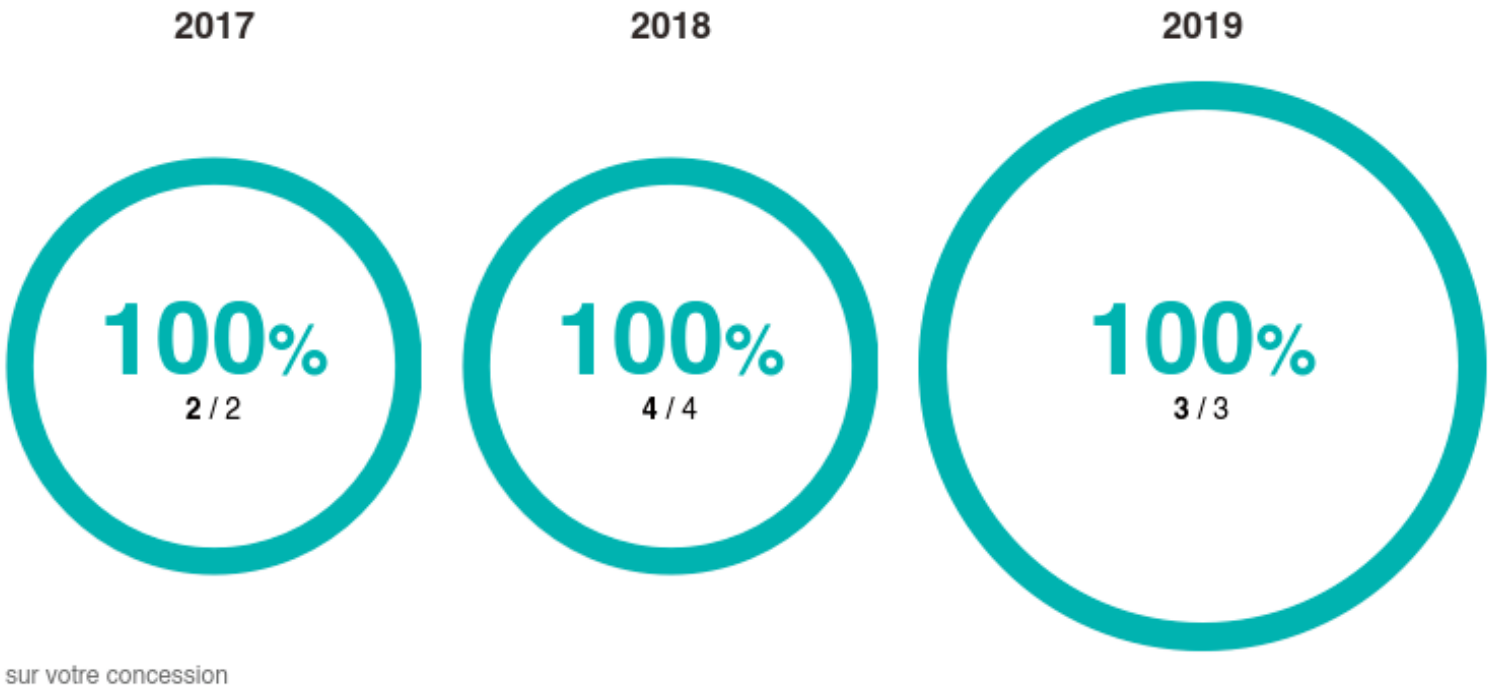
sur votre concession

Les demandes et prestations

Principales demandes de prestations réalisées			
	2017	2018	2019
Mise en service (avec ou sans déplacement, avec ou sans pose compteur)	34	28	42
Mise hors service (initiative client ou fournisseur)	15	22	21
Intervention pour impayés (coupure, prise de règlement, rétablissement)	0	2	6
Changement de fournisseur (avec ou sans déplacement)	21	9	23
Demande d'intervention urgente ou express par rapport au délai standard	1	3	1
Déplacement vain	0	0	0
1ère mise en service	6	7	6

Qualité de service

Taux de raccordement dans les délais catalogue



En 2019 sur votre concession, 6 premières mises en service clients ont été effectuées, correspondant à autant de nouveaux raccordements suite à une demande fournisseur.

Les appels de tiers

Total des appels

(clients, pompiers, collectivités locales, GRDF…)

8 → 8

en 2018 en 2019

Dépannage

2 → 1

en 2018 en 2019

Intervention sécurité

6 → 7

en 2018 en 2019

URGENCE SECURITE GAZ

0 800 47 33 33 Service & appel gratuits

Les incidents

Nombre total d'incidents

6 → 5

en 2018 en 2019

Incidents, par nature

Manque de gaz ou défaut pression sans fuite	Fuite de gaz sans incendie ni explosion	Incendie et/ou explosion	Autres natures
1 → 1	5 → 2	0 → 1	0 → 1

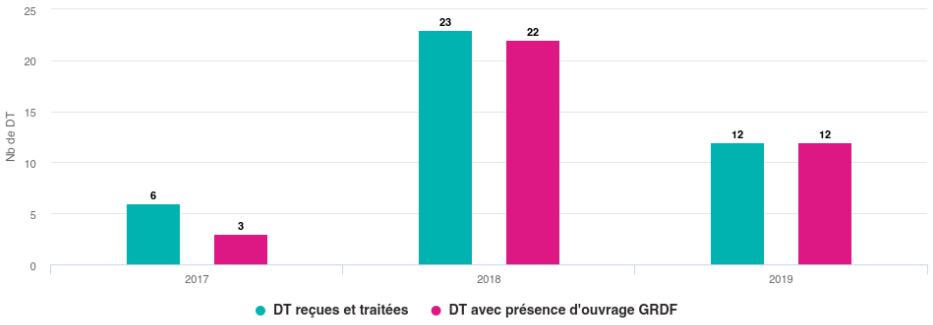
La vérification des dispositifs de comptage

Dépose et Pose des Compteurs				
Type de compteur	Périodicité	2017	2018	2019
Compteurs domestiques à soufflets	20 ans	1	0	1
Compteurs industriels à soufflets	15 ans	2	2	0
Compteurs industriels à pistons rotatifs ou de vitesse	5 ans	2	0	1

La prévention des dommages

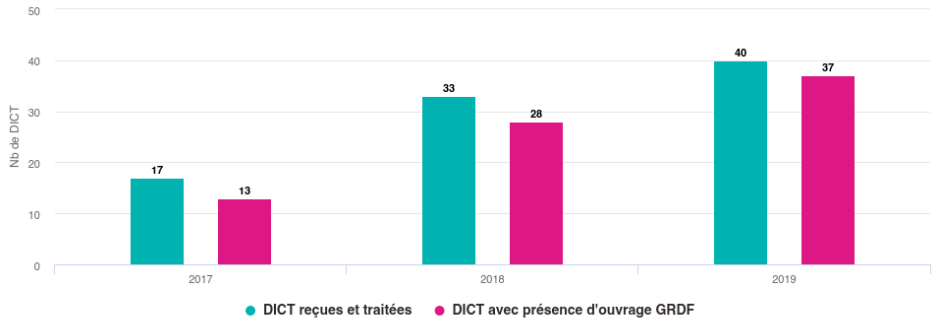
Suivi des travaux tiers

Évolution des Déclarations de Travaux



sur votre concession

Évolution des Déclarations d'Intention de Commencement de Travaux

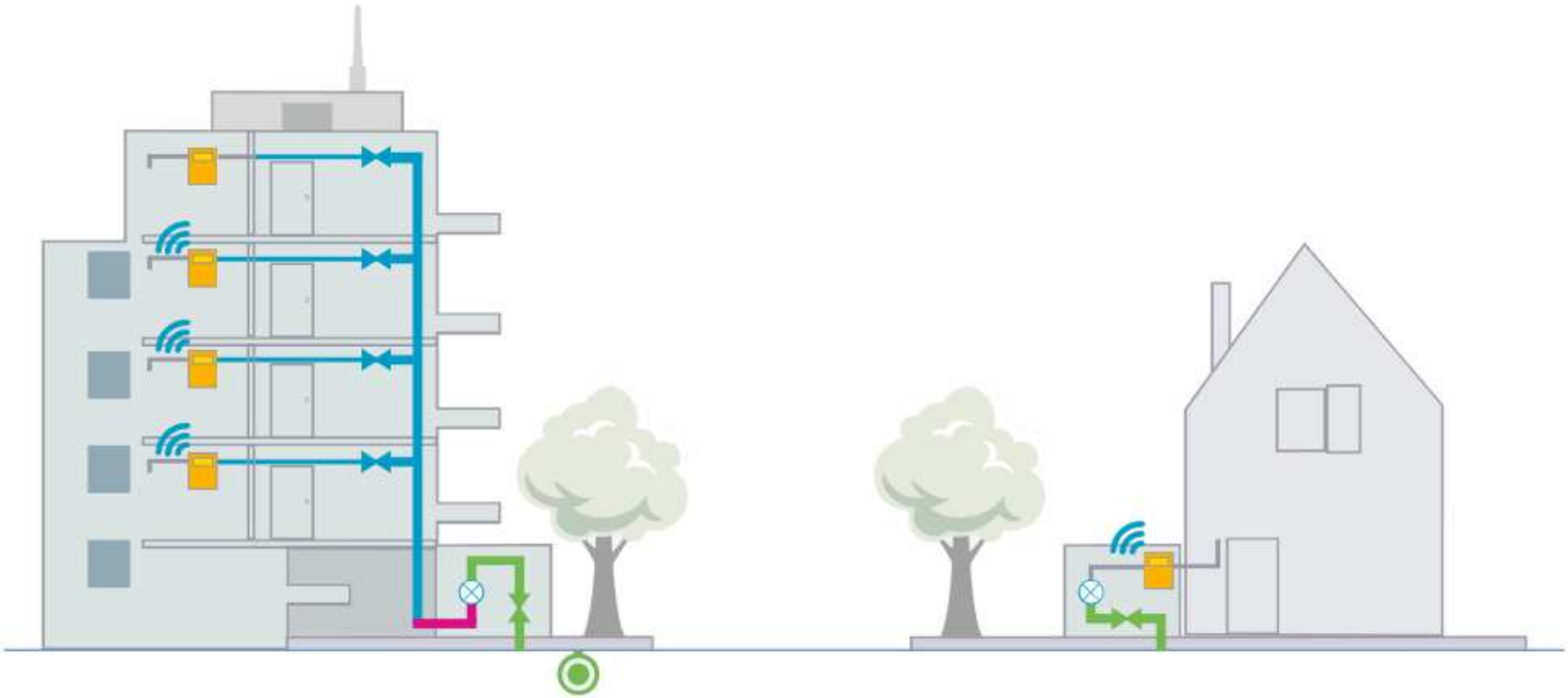


sur votre concession

Sommaire

1. GRDF & Vous
2. L'activité au quotidien
3. Le patrimoine de votre concession
4. Les données économiques
5. La transition écologique
6. L'essentiel de votre concession

L’inventaire par type d’ouvrage



Inventaire des ouvrages			
	2017	2018	2019
Postes de détente réseau	0	0	0
Robinets de réseau	1	1	1
Branchements collectifs	10	14	14

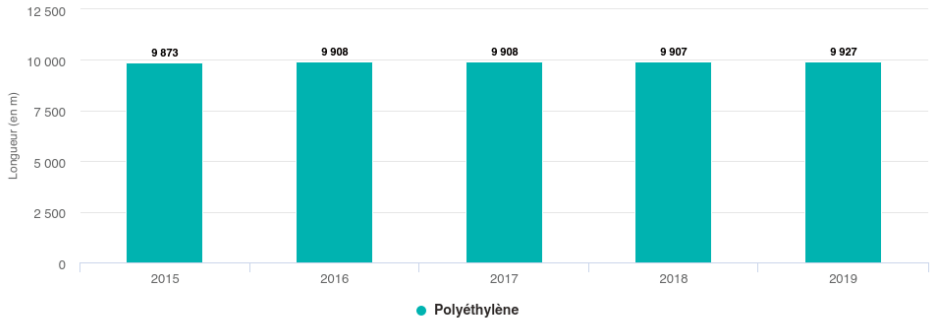
L'inventaire du réseau

par matière

Répartition des canalisations par matière en 2019

sur votre concession

Évolution des canalisations par matière



sur votre concession

Les principaux chantiers

Raccordements et transition écologique	Longueur	Branchements collectifs	Branchements individuels
RUE DU PONT NEUF	20 m	0	1

Référence	Libellé	CF	Commune	Adresse Travaux	MEG/MHG	Palier
RE3-2002514	Alim SCI YOBERIE/LAVIGNE	D0	VIC-SUR-SEILLE	18 PLACE DU PALAIS		Préparation
RV3-2001113	AB/création bcht et poste CNE VIC/SEILLE	D0	VIC-SUR-SEILLE	RUE DES PRISONS	10/07/2020	Remise
RE3-1903130	30 PLACE JEANNE D'ARC - VIC SUR SEILLE	D0	VIC-SUR-SEILLE	30 PLACE JEANNE D'ARC		Préparation

DEPLOIEMENT COMPTEURS COMMUNICANTS GAZ S2 2021

VIC SUR SEILLE	EST	57712	57630	IMPRO	-	-35m	Maison	Fioul	Sans tiers	2
VIC SUR SEILLE	EST	57712	57630	IMPRO	NR	-35m	Maison	Fioul	Avec tiers	1
VIC SUR SEILLE	EST	57712	57630	IMPRO	Propriétaire	-35m	Maison	Fioul	Avec tiers	3
VIC SUR SEILLE	EST	57712	57630	PROSPECT	-	-35m	Maison	Fioul	Sans tiers	3
VIC SUR SEILLE	EST	57712	57630	PROSPECT	Locataire	-35m	Maison	Fioul	Avec tiers	1
VIC SUR SEILLE	EST	57712	57630	PROSPECT	NR	-35m	Maison	Fioul	Avec tiers	4
VIC SUR SEILLE	EST	57712	57630	PROSPECT	Propriétaire	-35m	Maison	Fioul	Avec tiers	132

Sommaire

1. GRDF & Vous
2. L'activité au quotidien
3. Le patrimoine de votre concession
4. Les données économiques
5. La transition écologique
6. L'essentiel de votre concession

Valorisation du patrimoine

Les origines de financement

Origine de financement (montant en euros)			
.	Financée par GRDF 2019	Financée par Autorité Concédante 2019	Financée par des tiers 2019
TOTAL	882 565	0	11 304
Biens concédés (Premier établissement et Renouvellement)	797 245	0	11 304
Autres biens (Premier établissement et Renouvellement)	85 320	0	0

Valorisation du patrimoine

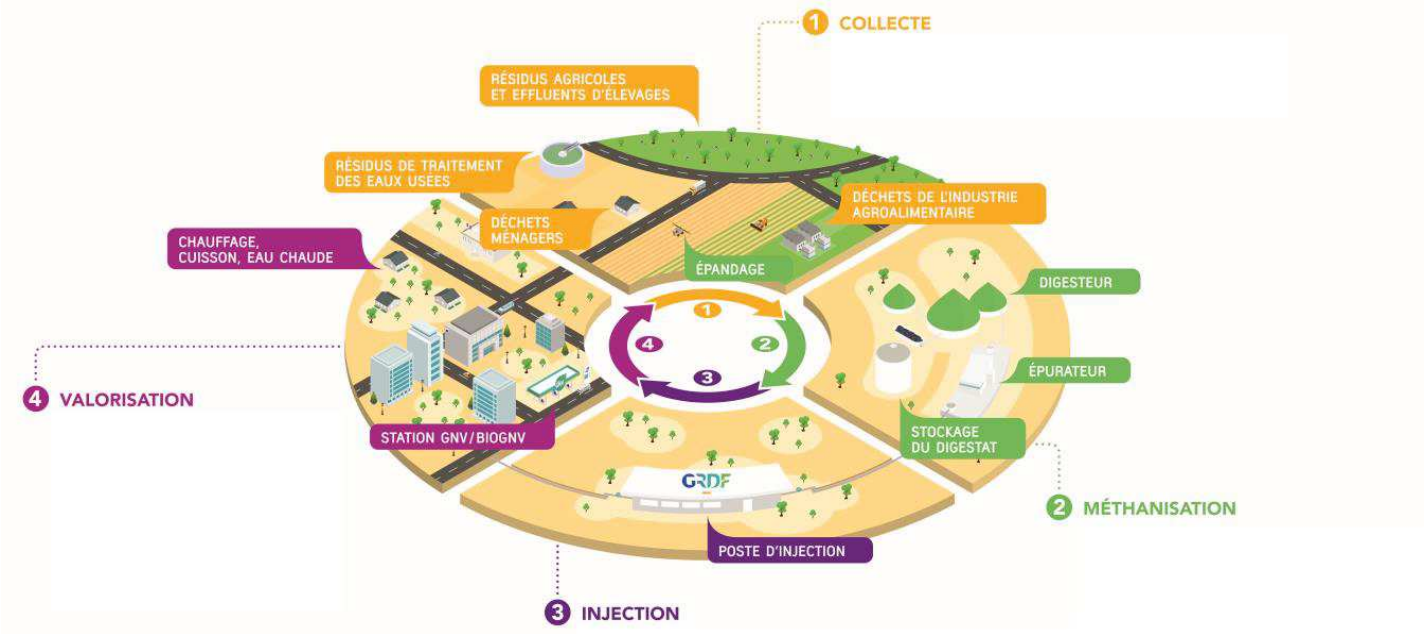
Valeur nette réévaluée (VNR)

Valorisation du patrimoine (montant en euros)					
.	VNR début d'année 2019	VNR fin d'année 2019	Remb. Eco. Réeval. 2019	Coût de Financement 2019	Charges d'Invest. 2019
TOTAL	648 272	651 543	26 903	33 258	60 161
BIENS CONCÉDÉS (Premier établissement et Renouvellement)	614 750	610 402	20 757	31 142	51 900
AUTRES BIENS (Premier établissement et Renouvellement)	33 522	41 141	6 145	2 115	8 260

Sommaire

1. GRDF & Vous
2. L'activité au quotidien
3. Le patrimoine de votre concession
4. Les données économiques
5. La transition écologique
6. L'essentiel de votre concession

Biométhane



Le biométhane est une énergie 100 % renouvelable.

1. Collecte de matières organiques : effluents d'élevages, résidus de cultures, déchets verts, ordures ménagères, déchets des industries agroalimentaires et résidus des traitements des eaux usées.
2. Méthanisation des déchets : après avoir été introduits dans un digesteur pour être transformés en biogaz, qui une fois épuré deviendra du biométhane. Le résidu de la méthanisation, le digestat, est stocké avant d'être utilisé comme engrais organique et épandu.
3. Injection dans le réseau public de distribution de gaz naturel après avoir été odorisé et contrôlé.
4. Valorisation d'une énergie alternative, renouvelable et propre, au service de tous : mêmes usages que le gaz naturel (chauffage, caisson, production eau chaude, carburant (bioGNV))…

GNV

En 2019, c'est :

- 1250 nouveaux poids-lourds au GNV
- 350 Nouvelles bennes à ordure ménagères,
- 300 nouveaux bus et autocars

GNV

Le carburant GNV/bioGNV est une solution disponible et compétitive pour les acteurs du territoire et en particulier, les flottes de véhicules utilitaires et les poids lourds. La Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) 2020 prévoit un fort développement de la mobilité gaz d'ici 2028. Elle indique que plus de 170 000 véhicules rouleront au GNV à cet horizon.

Convaincu que le bioGNV est le levier indispensable au développement de la mobilité locale et durable, GRDF accompagne tous les acteurs concernés :

- les collectivités et entreprises engagées dans un projet de mobilité durable,
- les pouvoirs publics et instances européennes,
- l'ensemble de la filière GNV.

Rouler au bioGNV, c'est utiliser un carburant « made in France », au bilan carbone exemplaire (-80% de CO2/ diesel) et plus compétitif (-20%/ diesel). À fin 2019, 92 stations publiques d'avitaillement sont en projet en France.

Sommaire

1. GRDF & Vous
2. L'activité au quotidien
3. Le patrimoine de votre concession
4. Les données économiques
5. La transition écologique
6. L'essentiel de votre concession

Des outils digitaux à votre disposition

Les données de votre concession en ligne sur Ma Concession Gaz

Accessible sur www.grdf.fr, Ma Concession Gaz est un portail réservé aux collectivités concédantes. Cet espace vous permet d'accéder de façon sécurisée aux documents de votre concession, tels que le contrat de concession, ou les comptes rendus annuels d'activité.

Le code d'authentification propre à votre collectivité : JHMQBWHX

Ce code est à utiliser lors de la création de votre compte personnel sur le portail Ma Concession Gaz.

L'application mobile Mon réseau Gaz

GRDF a développé une application pour faciliter le pilotage de votre réseau de gaz naturel.
Téléchargeable sur les stores d'applications (App Store & Google Play Store) et compatible avec tous types de smartphones, elle vous accompagnera au quotidien. La première utilisation de cette application nécessite la saisie d'un code d'authentification, envoyé par GRDF et propre à votre collectivité.
Vous y trouverez un large panel de services comme vos contacts privilégiés, la cartographie de votre réseau, l'information en temps réel sur les coupures (travaux, etc.) et des éléments de réponse à toutes les questions que vos administrés peuvent vous poser. Vous avez également la possibilité de remonter d'éventuelles anomalies (ex : coffret abîmé, enrobés problématiques...) aux équipes de GRDF.

Vos interlocuteurs GRDF

Pour répondre au mieux aux attentes des collectivités territoriales, les interlocuteurs GRDF sont présents à vos côtés.

Isabelle MORELLO

Conseillère Collectivités Territoriales

06 98 65 18 63

isabelle.morello@grdf.fr

Philippe TROTOT

Directeur Territorial

06 65 27 24 65

philippe.trotot@grdf.fr

CHOISIR LE GAZ
C'EST AUSSI
CHOISIR L'AVENIR

GAZ RÉSEAU
DISTRIBUTION FRANCE

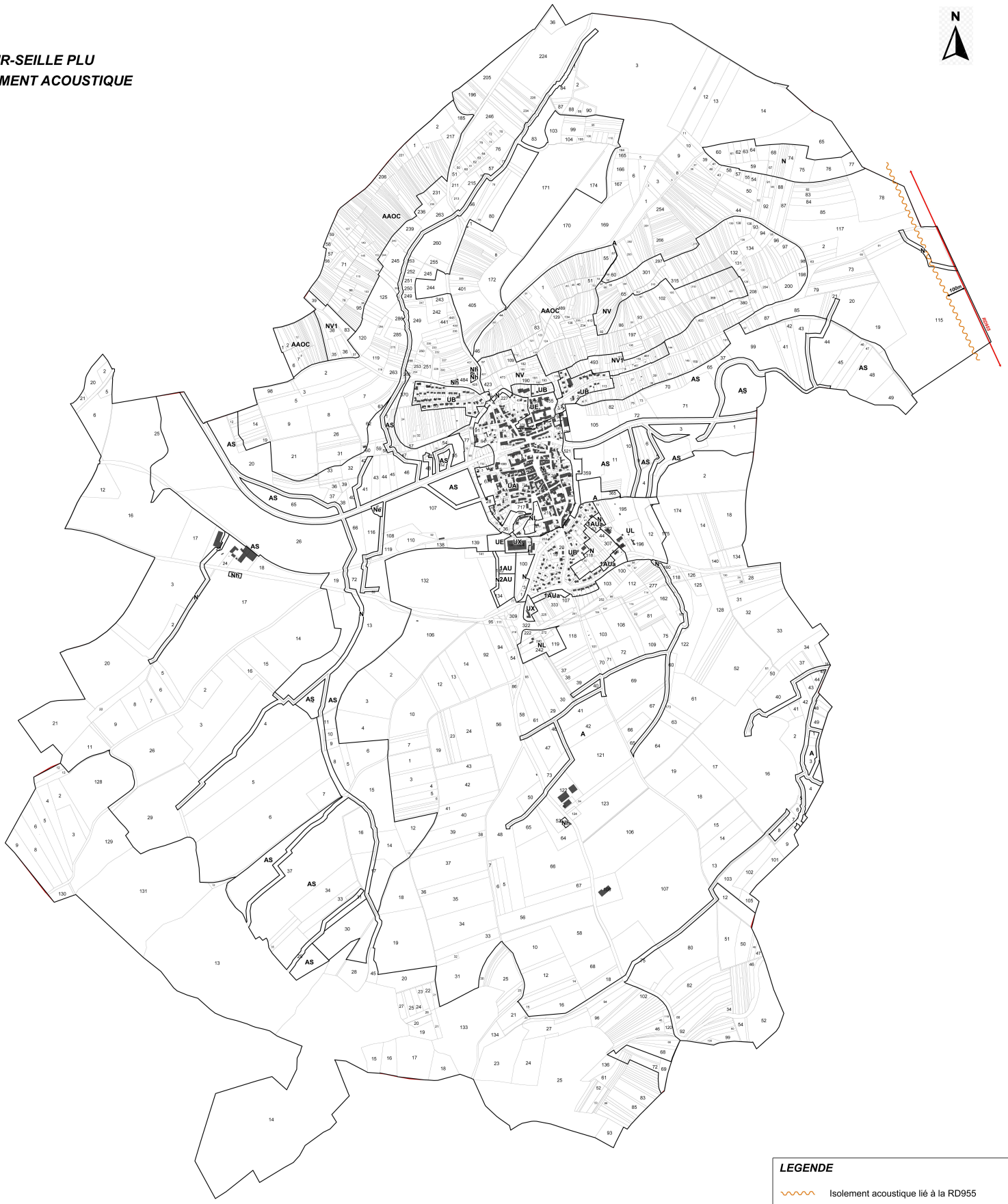
QUEL QUE SOIT
VOTRE FOURNISSEUR

L'énergie est notre avenir, économisons-la !

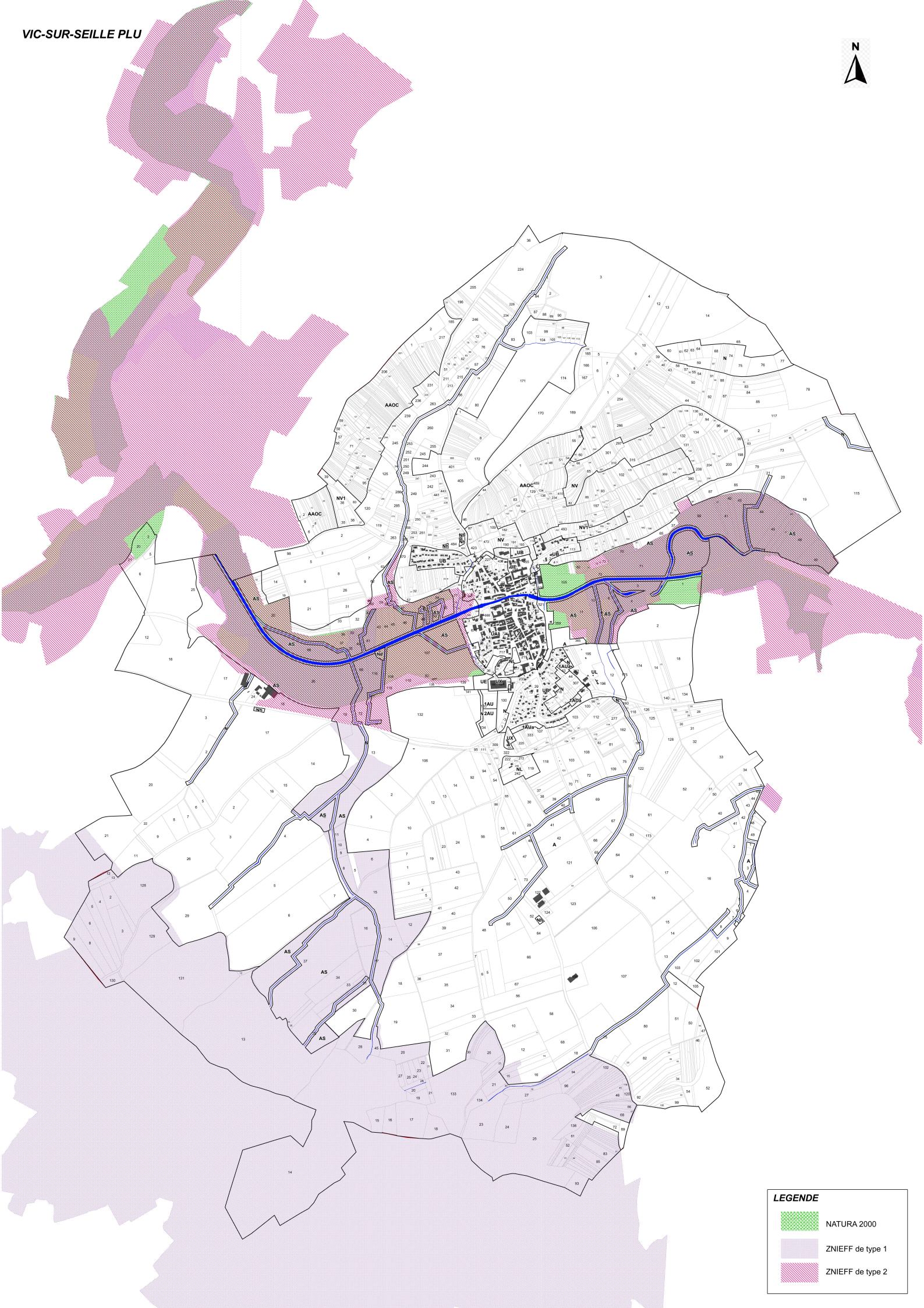
GRDF, Société Anonyme au capital de 1 800 745 000 euros. Siège social : 6 rue Condorcet, 75009 Paris. RCS Paris 444 786 511

VIC-SUR-SEILLE PLU

ISOLEMENT ACOUSTIQUE



LEGENDE

Isolement acoustique lié à la RD955

VIC-SUR-SEILLE PLU