



DOSSIER DE CANDIDATURE À LA LABELLISATION

(30.04.2019)



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	<p>SYNDICAT MIXTE MOSELLE AVAL</p> <p>Statut juridique : Syndicat mixte d'études</p> <p>SIEGE</p> <p>Harmony Park 11, boulevard Solidarité BP 55025 57071 Metz Cedex 3</p> <p>BUREAUX</p> <p>48, place Mazelle 57047 Metz</p>
3. PÉRIMÈTRE DU PAPI D'INTENTION Cf. carte ci-après	<p>SLGRI Moselle Aval</p> <p>Région Grand Est</p> <p>3 Départements : Meurthe-et-Moselle, Meuse et Moselle</p> <p>TRI Metz, Thionville, Pont-à-Mousson</p> <p>27 EPCI</p> <p>605 Communes</p> <p>780 705 habitants</p> <p>4 754 Km²</p>
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)

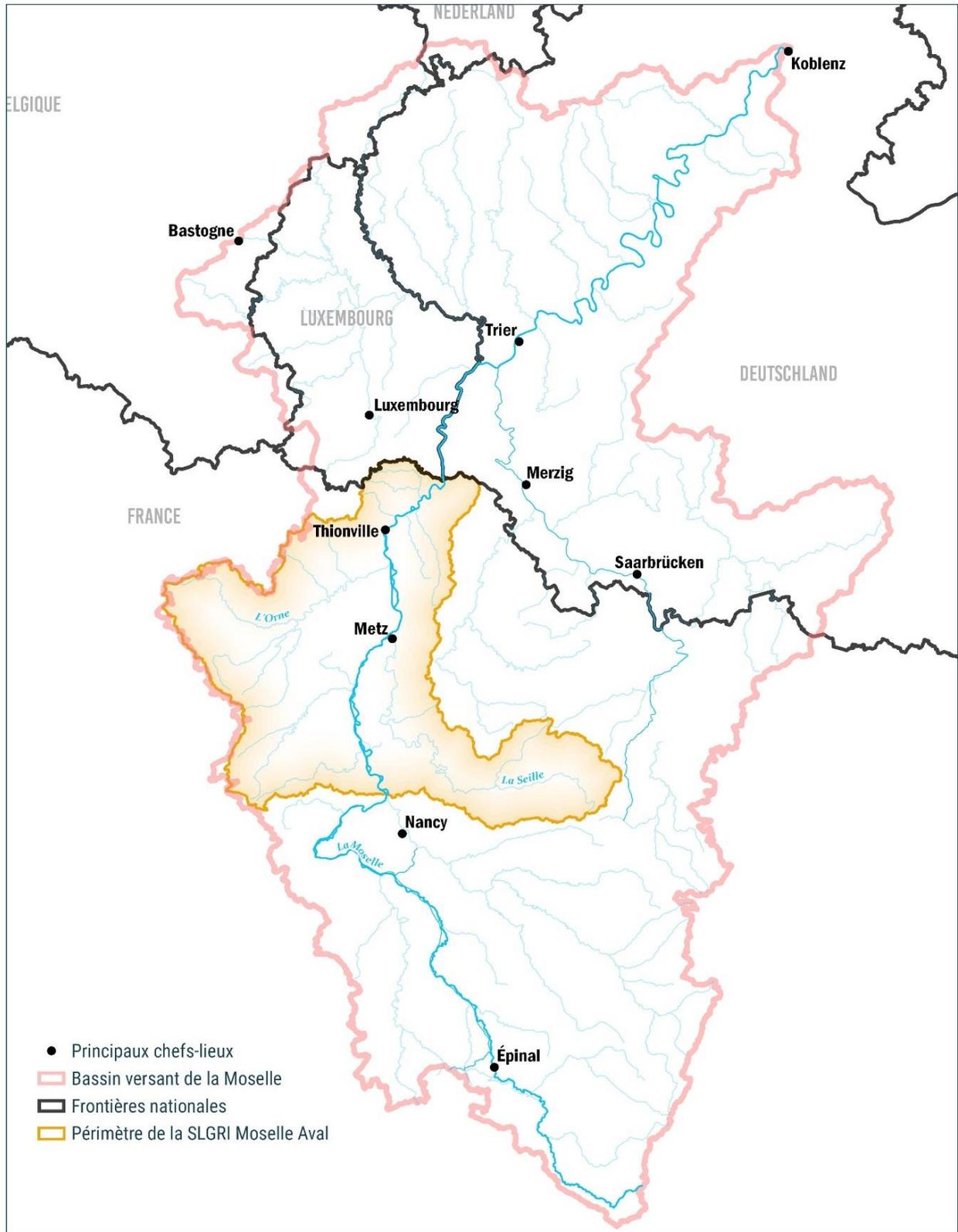


Figure 1 : Périmètre du PAPI d'intention et de la SLGRI de la Moselle aval.

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 :**
 - o **La connaissance des spécificités du territoire, des aléas auxquels il peut être soumis ;**
 - o **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 œuvre 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'étape préalable pour y répondre. Il s'agit en effet de :

- Faire émerger différents scénarii 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 Coblenche 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 ans²).

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 :

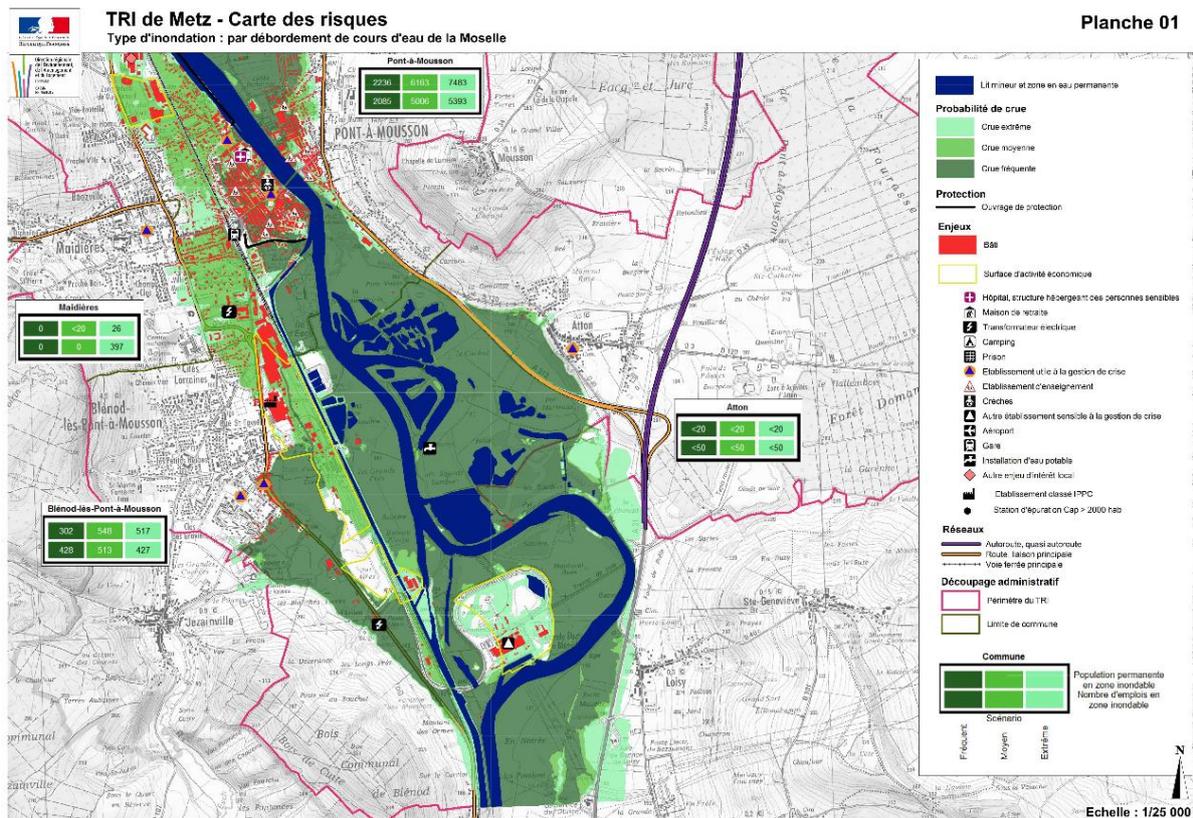


Figure 2 : Carte des risques sur le secteur de Pont-à-Mousson.

(Source : DREAL, Cartographie du risque inondation sur le territoire à risque important d'inondation (TRI) Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Novembre 2013)

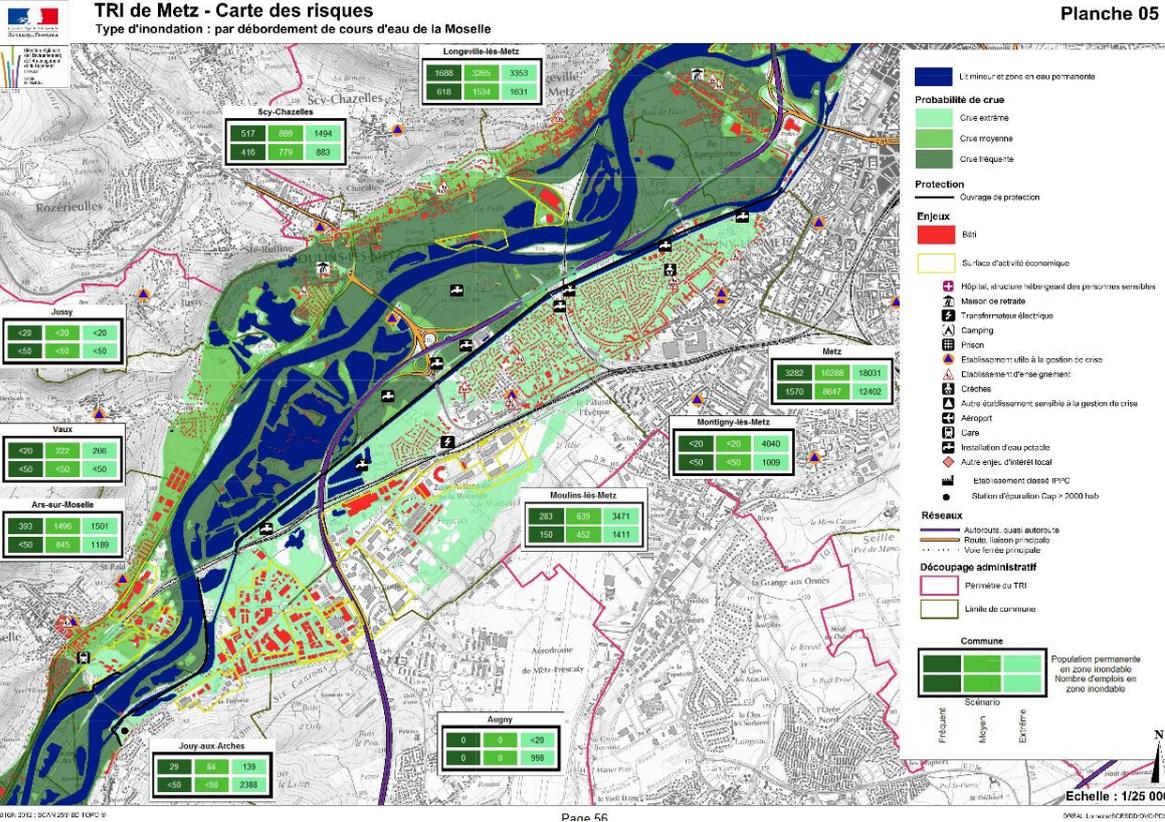


Figure 3 : Carte des risques sur le secteur sud de la Métropole de Metz. (Source : DREAL, Cartographie du risque inondation sur le territoire à risque important d'inondation (TRI) Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Novembre 2013)

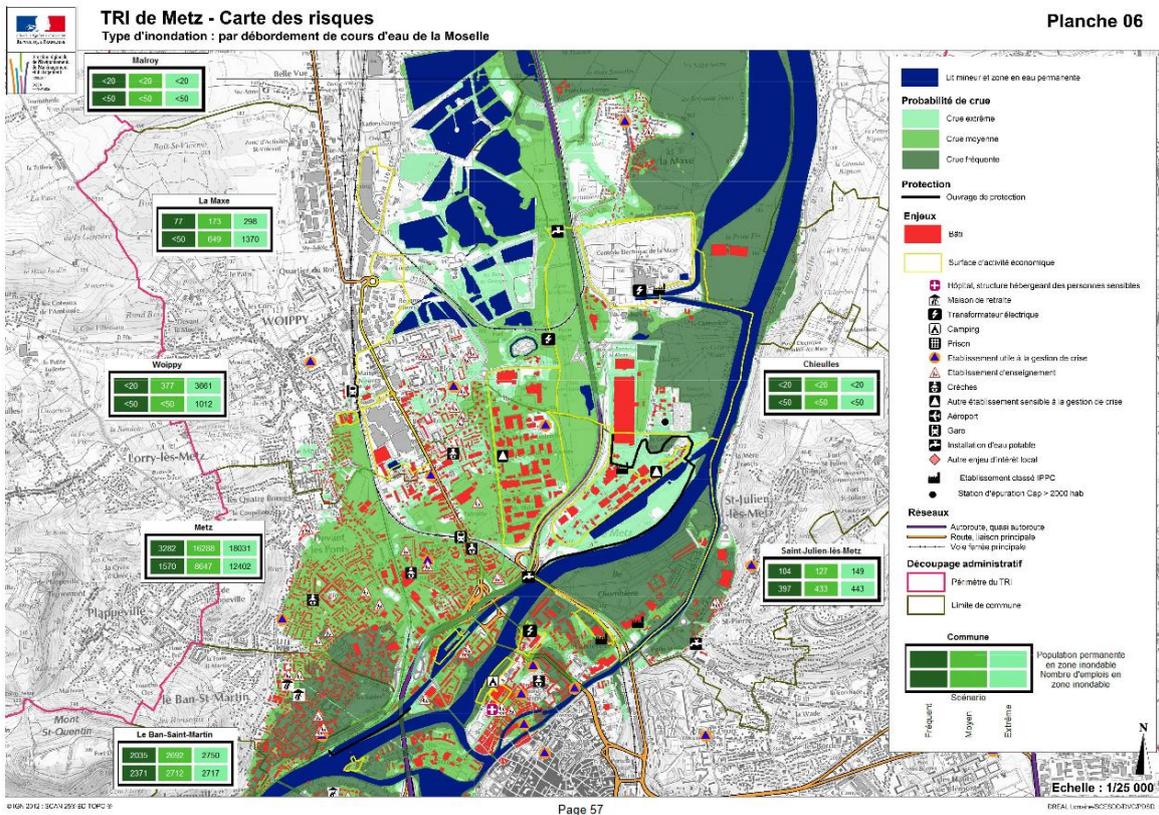


Figure 4 : Carte des risques sur le secteur central de la Métropole de Metz. (Source : DREAL, Cartographie du risque inondation sur le territoire à risque important d'inondation (TRI) Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Novembre 2013)

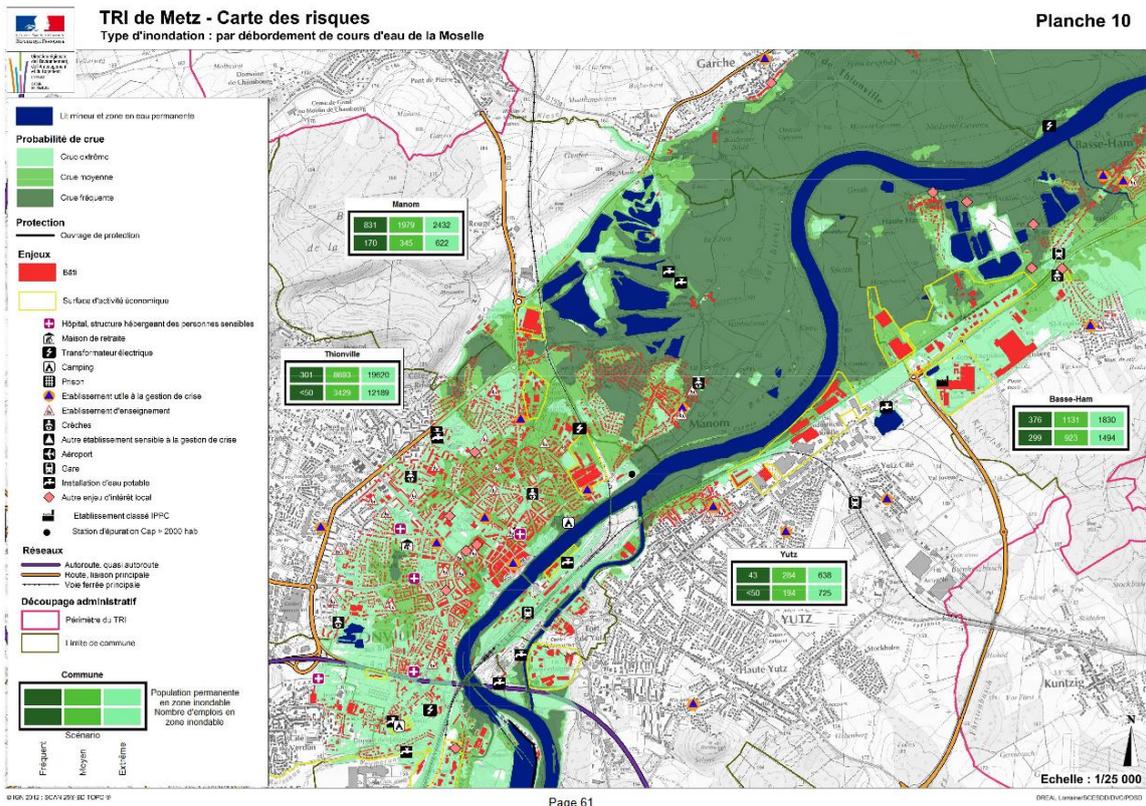


Figure 5 : Carte des risques sur l'agglomération Portes de France Thionville. (Source : DREAL, Cartographie du risque inondation sur le territoire à risque important d'inondation (TRI) Pont-à-Mousson, Metz, Thionville, Novembre 2013)

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 27³ 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 Woèvre
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 Toulaises
Communauté de Communes du Territoire de Fresnes en Woèvre
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
Bathélemont	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
Erbéville-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
Réméréville	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
Bezonnvaux	55050	0	MEUSE
Billy-sous-Mangiennes	55053	380	MEUSE
Blanzée	55055	18	MEUSE

COMMUNES	N°INSEE	POPULATION	DÉPARTEMENT
Boinville-en-Woèvre	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
Châtilion-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
Fréméville-sous-les-Côtes	55196	144	MEUSE
Fresnes-en-Woèvre	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-Woèvre	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-Woèvre	55244	234	MEUSE
Heudicourt-sous-les-Côtes	55245	171	MEUSE
Hannonville-sous-les-Côtes	55228	622	MEUSE
Jonville-en-Woèvre	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-Woèvre	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
Attiloncourt	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
Bénéstroff	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
Boulanges	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-Bénéstroff	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
Puttelage-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.

COMMUNES AU SEIN DU PERIMETRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

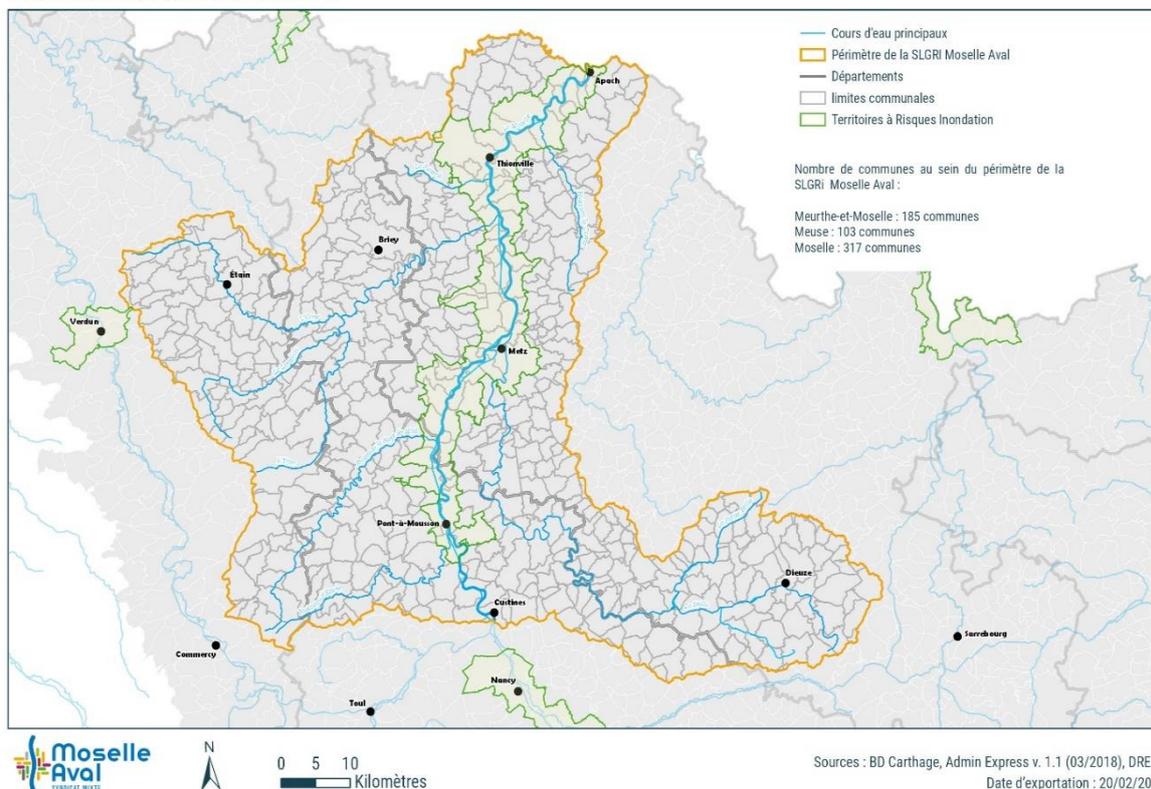


Figure 6 : Carte des communes dans le périmètre de la SLGRI Moselle aval, périmètre du PAPI d'intention.

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.

EPCI MEMBRES DU SYNDICAT MIXTE MOSELLE AVAL

SITUATION DU SYNDICAT MIXTE MOSELLE AVAL DANS LE BASSIN VERSANT DE LA MOSELLE

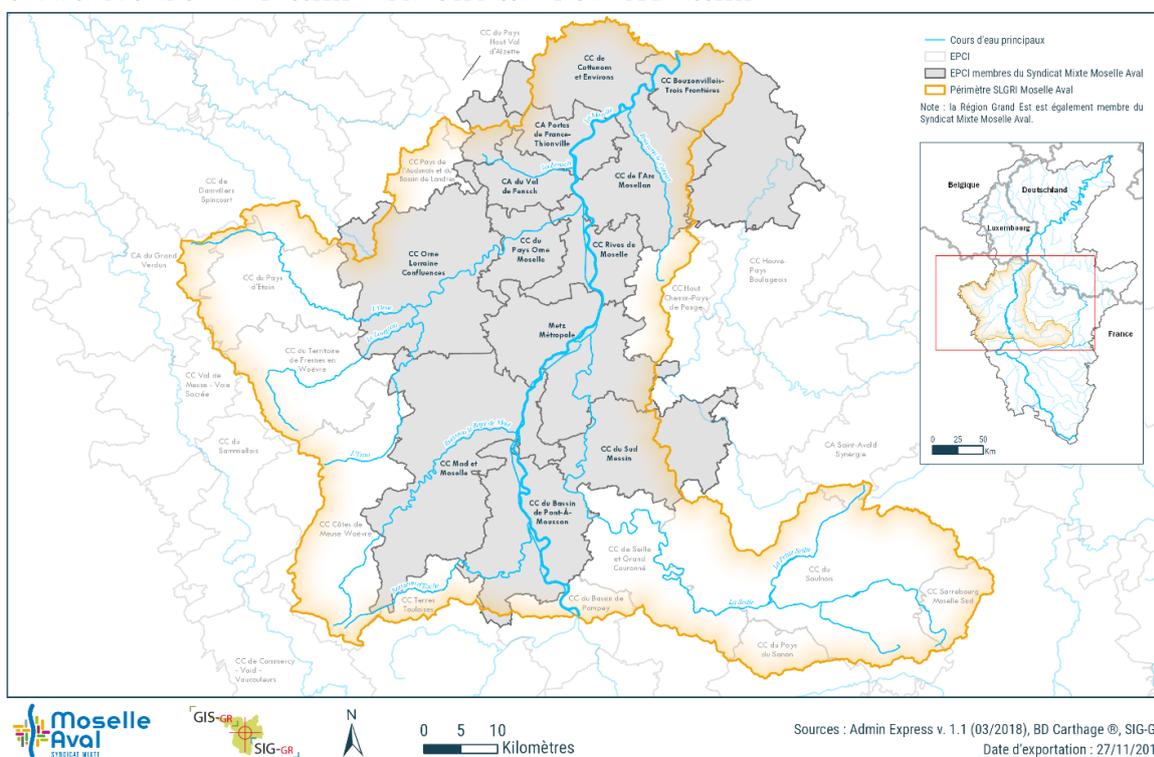


Figure 7 : Carte des EPCI membres du Syndicat Mixte Moselle Aval.

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 missions⁴ 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 1 du 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.

Carte de situation

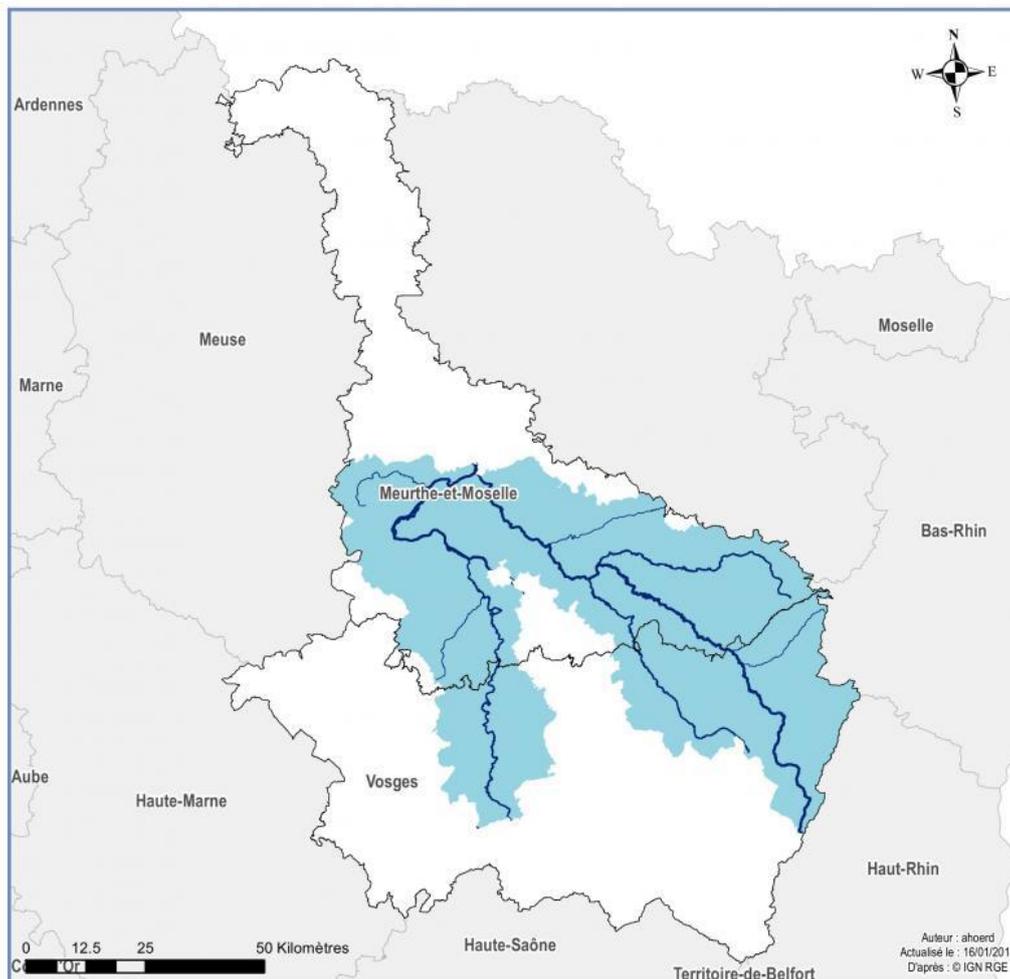
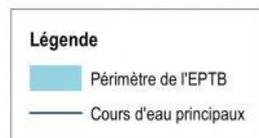


Figure 8 : Carte de situation du périmètre de l'EPTB Meurthe-Madon. (Source : <http://www.eptb-meurthemadon.fr>)

- 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.

**GOVERNANCE DU TERRITOIRE DU POINT DE VUE DE LA GESTION DES RISQUES D'INONDATION
INSERTION DU PÉRIMÈTRE DU PAPI D'INTENTION MOSELLE AVAL PAR RAPPORT AUX STRUCTURES EXISTANTES**

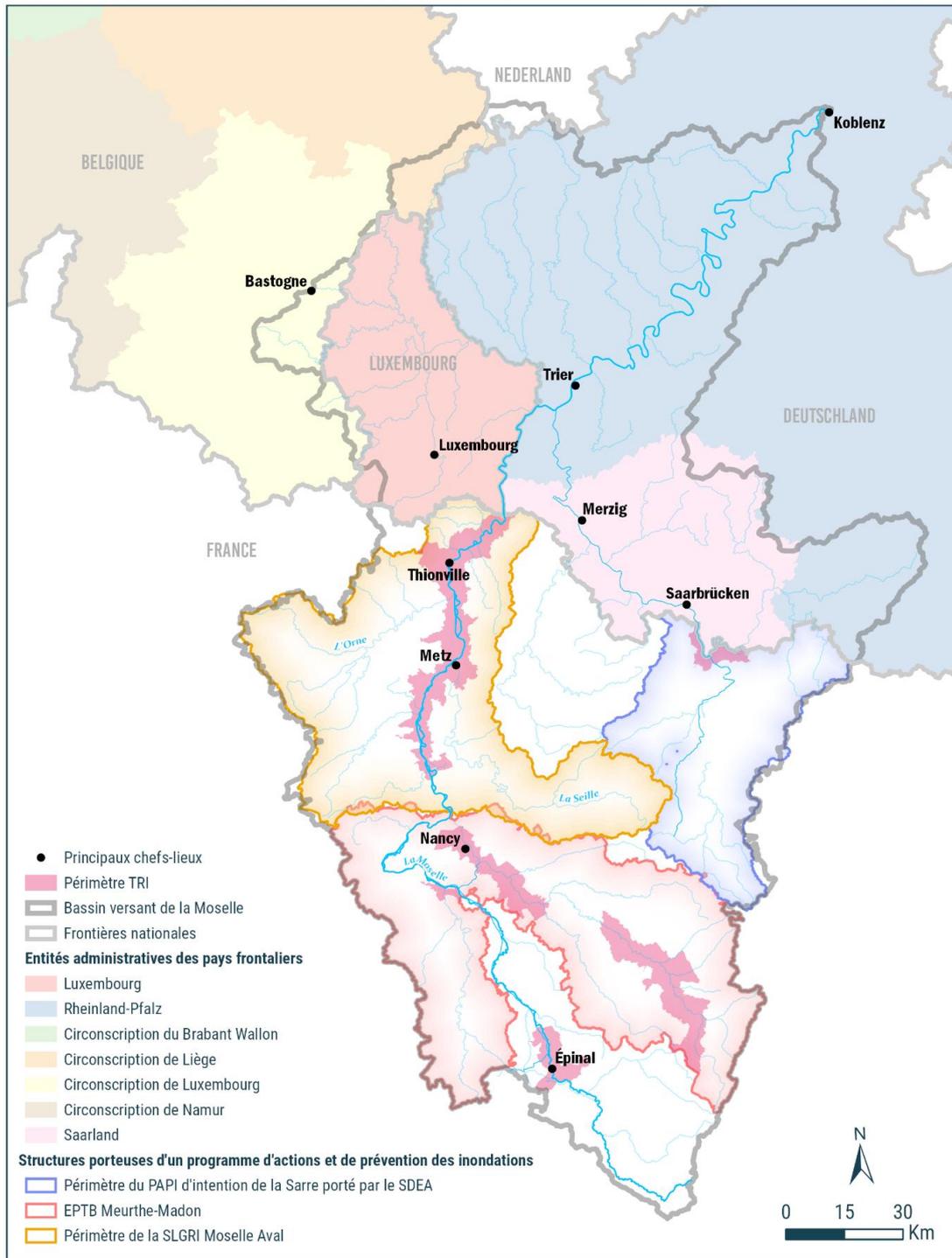


Figure 9 : Carte de la gouvernance du bassin versant de la Moselle internationale en matière de gestion du risque inondation.

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 scénarii d'aménagement pour atténuer les effets des inondations sur l'aval, à la proche confluence avec le Rhin.

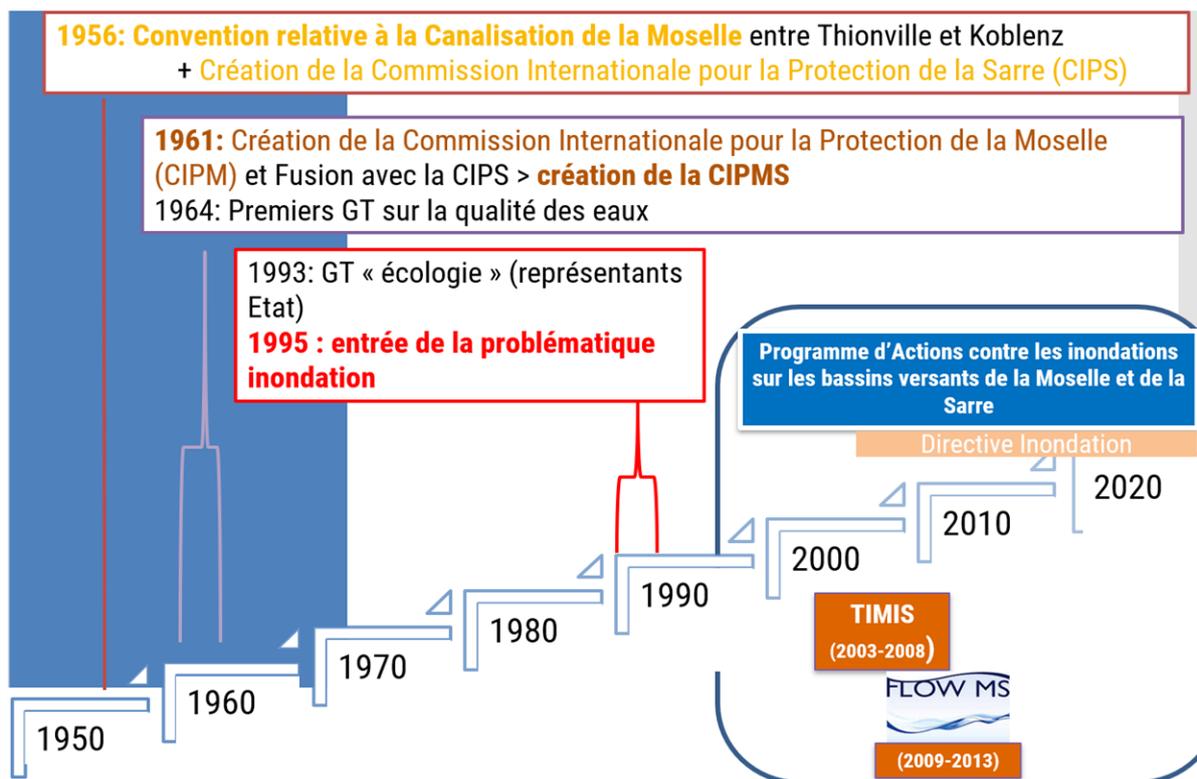


Figure 10 : Frise chronologique de la structuration des CIPMS. (Syndicat Mixte Moselle Aval d'après CIPMS)

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 1^{er} 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 noter 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 MS⁵ » 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.

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.

ÉTAT DES LIEUX DE LA GOUVERNANCE EN MATIÈRE DE GEMAPI DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

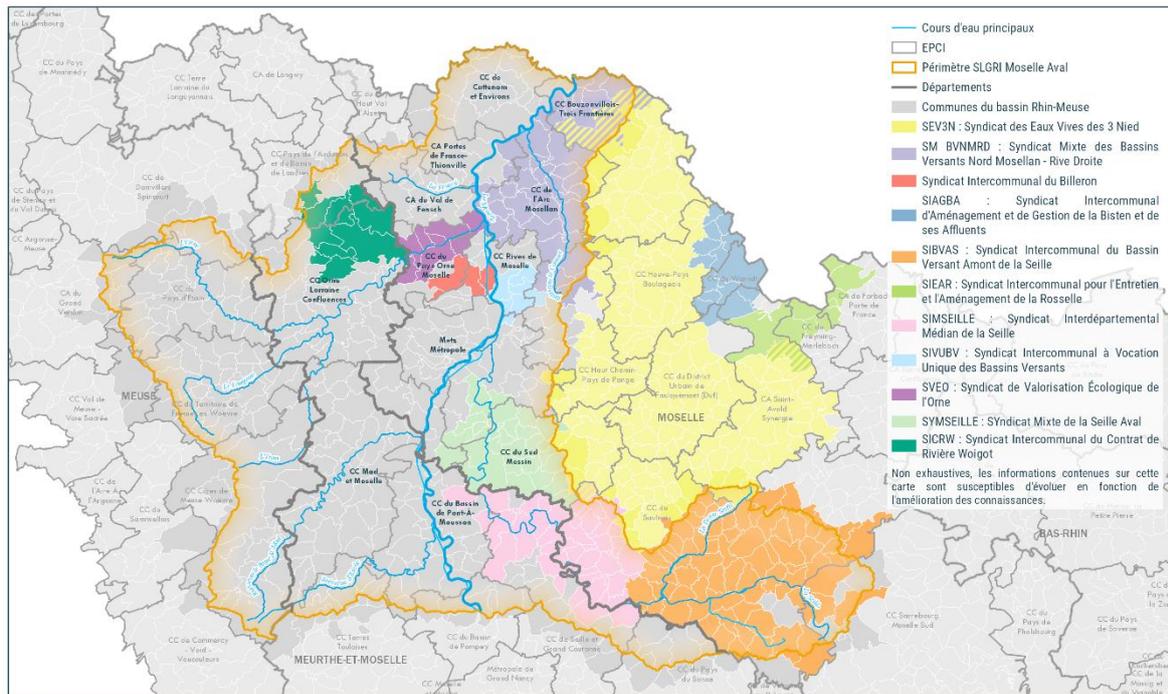


Figure 12 : Etat des lieux de la gouvernance en matière de GEMAPI sur le bassin versant de la Moselle aval.

- 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 de concertation et de gestion 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'agriculture⁶. 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.

USAGE DES SOLS - CORINE LAND COVER (CLC) 2012 DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

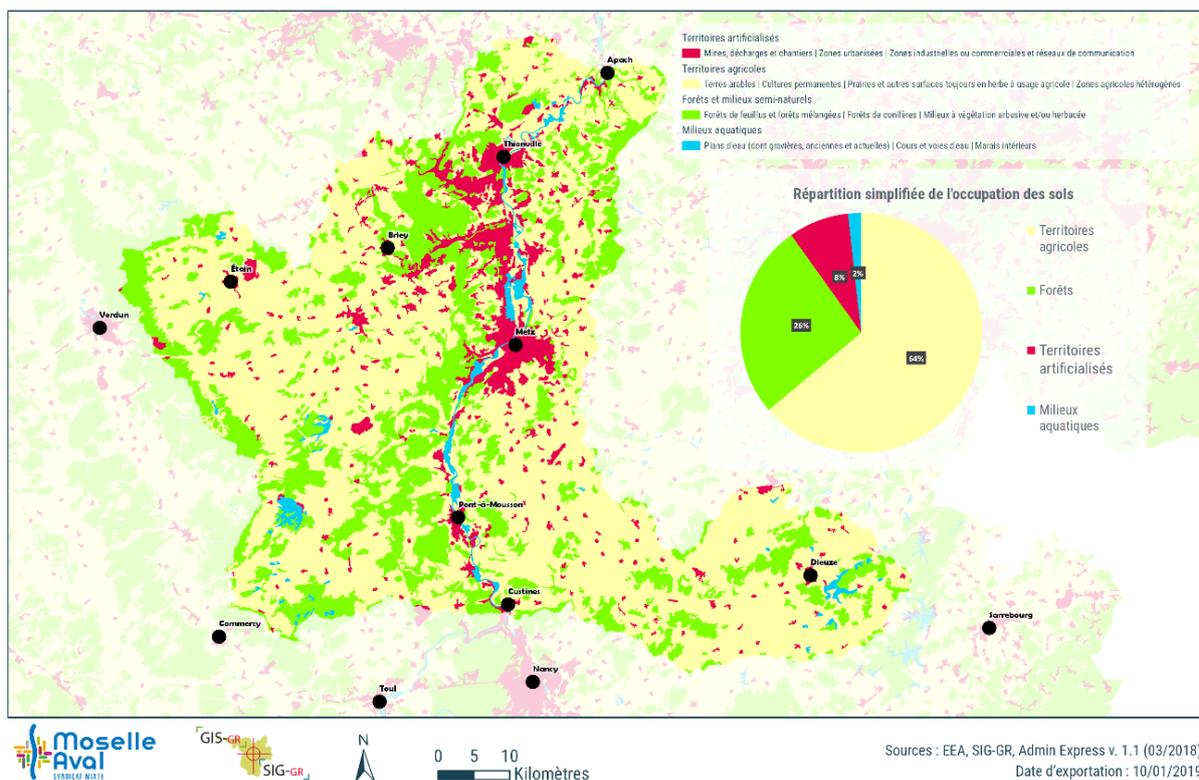


Figure 13 : Carte de l'usages des sols sur le bassin versant de la Moselle aval.

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.

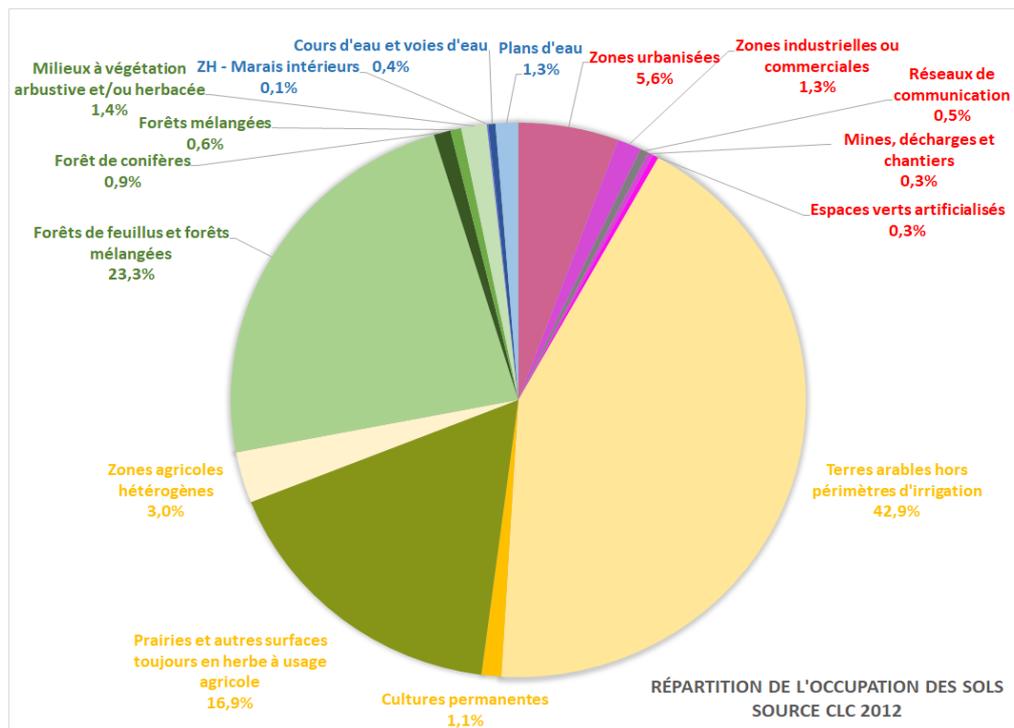


Figure 14 : Répartition de l'occupation des sols. (Source : Corine Land Cover, 2012)

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 19^{ème} siècle et jusqu'à la moitié du 20^{ème} 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 nombreux⁷ le long de la vallée de la Moselle entre Épinal et la frontière allemande. Les extractions se sont beaucoup développées après la 2^{ème} 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.

CARTE GÉOLOGIQUE 1/50 000 VECTEUR HARMONISÉE
SLGRI MOSELLE AVAL

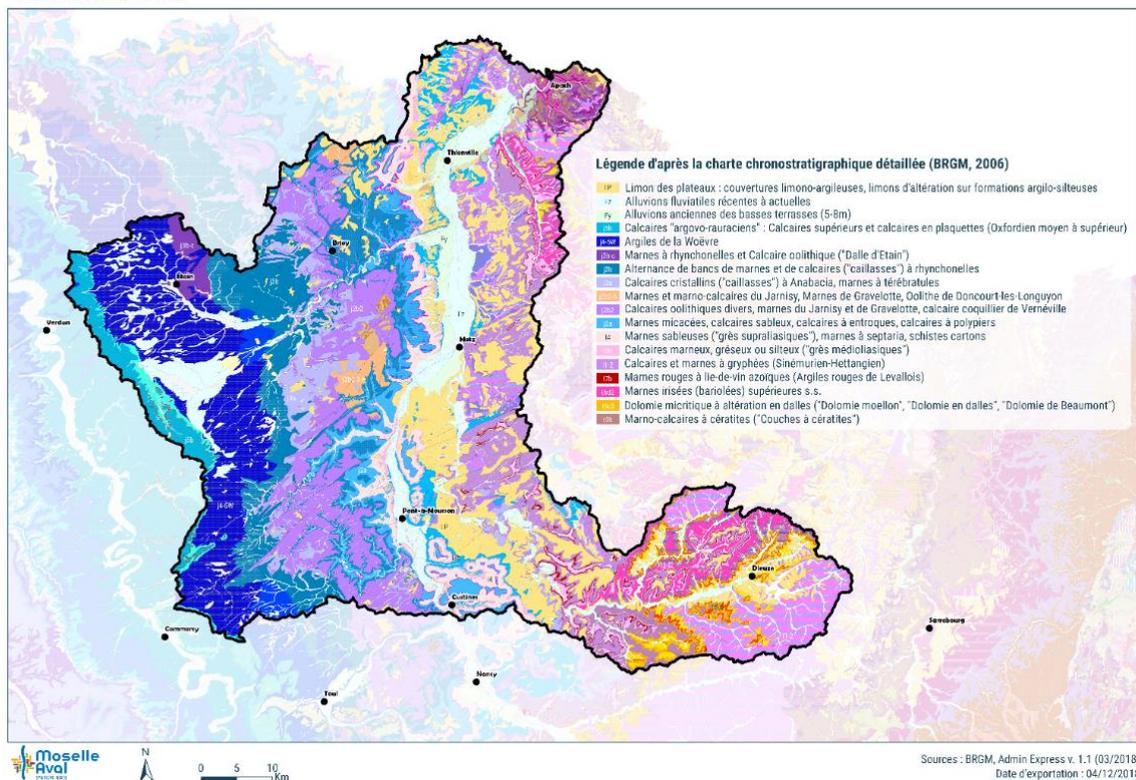


Figure 15 : Carte géologique du bassin versant de la Moselle aval.

Les alluvions de la Moselle recèlent, sous une faible couverture de limons sableux, divers matériaux siliceux (sables, graviers, galets) d'origine vosgienne.

ENTITÉS HYDROGÉOLOGIQUES - NIVEAU RÉGIONAL
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

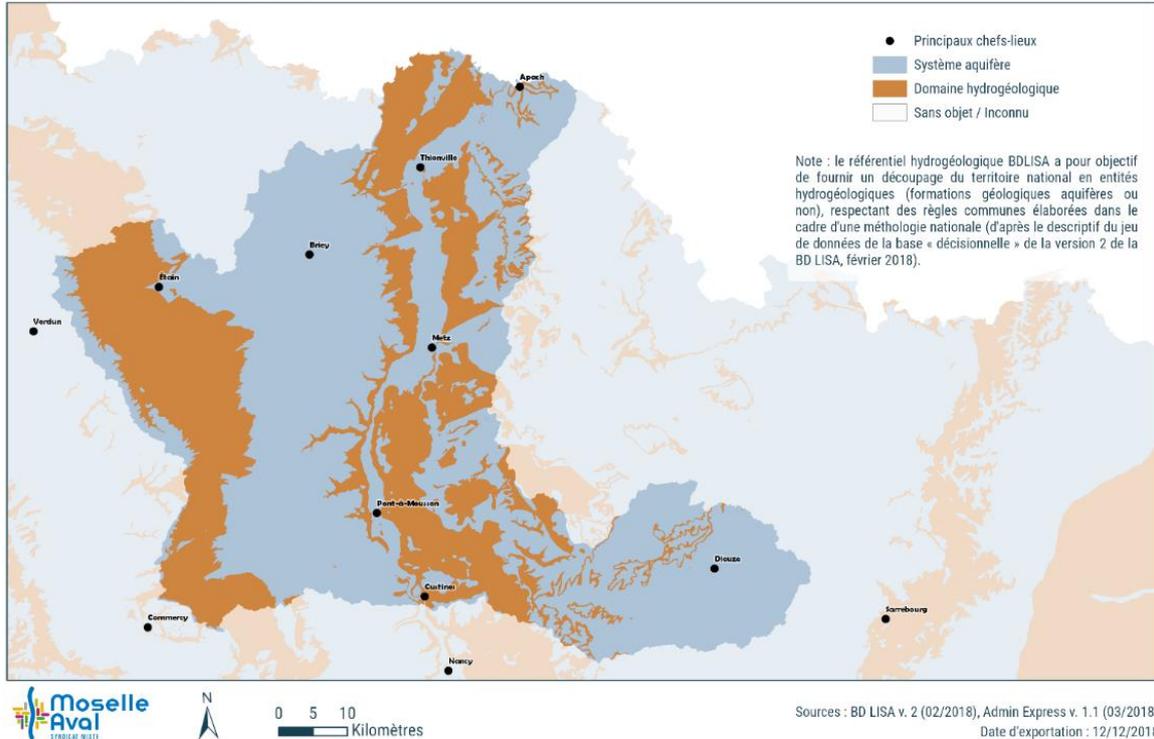


Figure 16 : Carte des entités hydrogéologiques sur le bassin versant de la Moselle aval.

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.

RELIEF DU TERRITOIRE
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

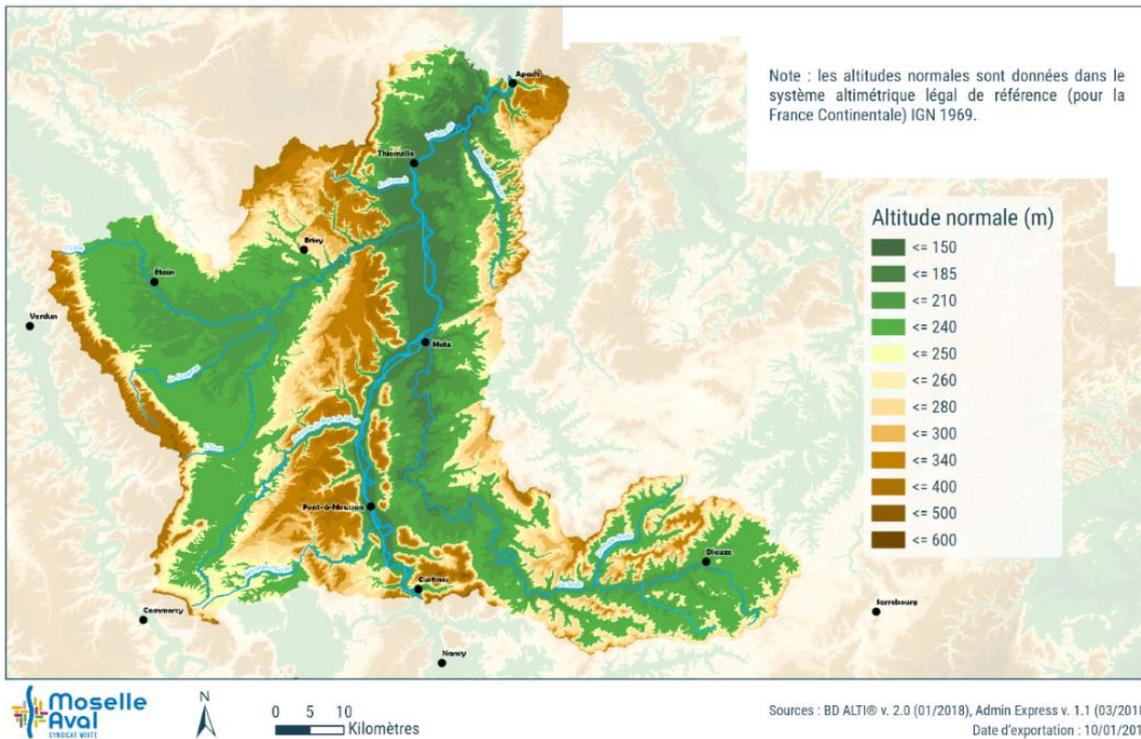


Figure 17 : Carte du relief sur le bassin versant de la Moselle aval.

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.

ENVIRONNEMENT/BIODIVERSITÉ - RÉSEAU EUROPÉEN NATURA 2000
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

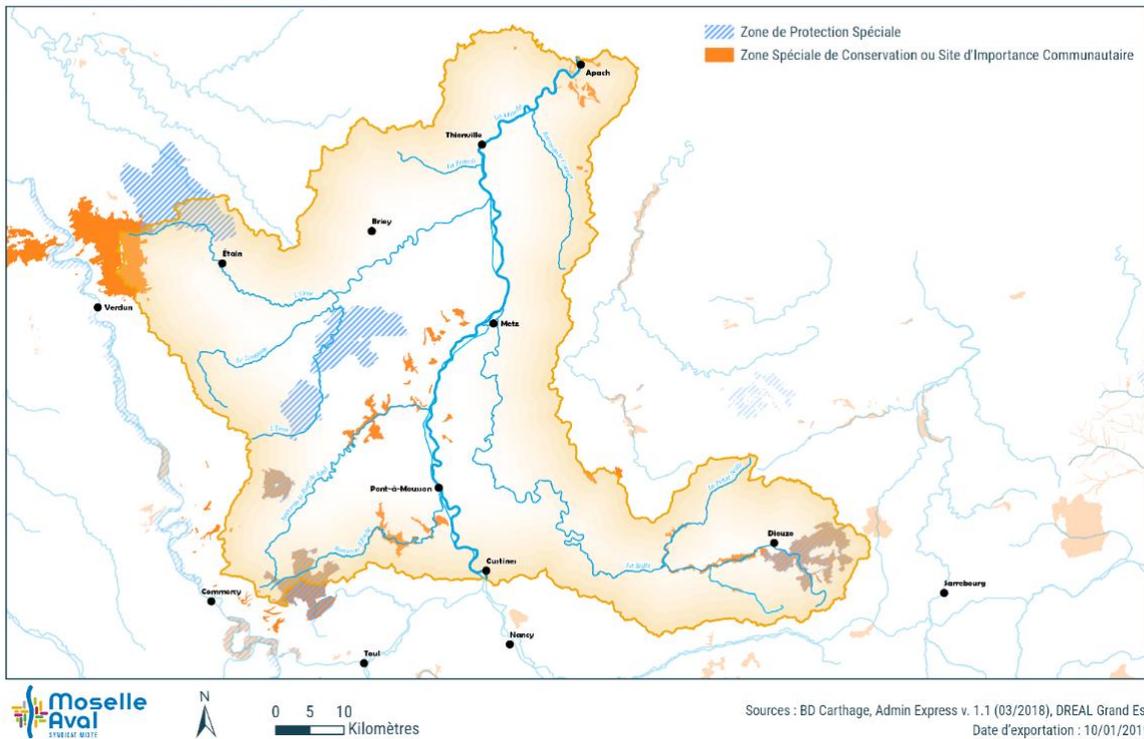


Figure 18 : Carte des zones de protection environnementales sur le bassin versant de la Moselle aval.

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.

ENVIRONNEMENT - ESPACES PROTÉGÉS (PROTECTIONS RÉGLEMENTAIRES)
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

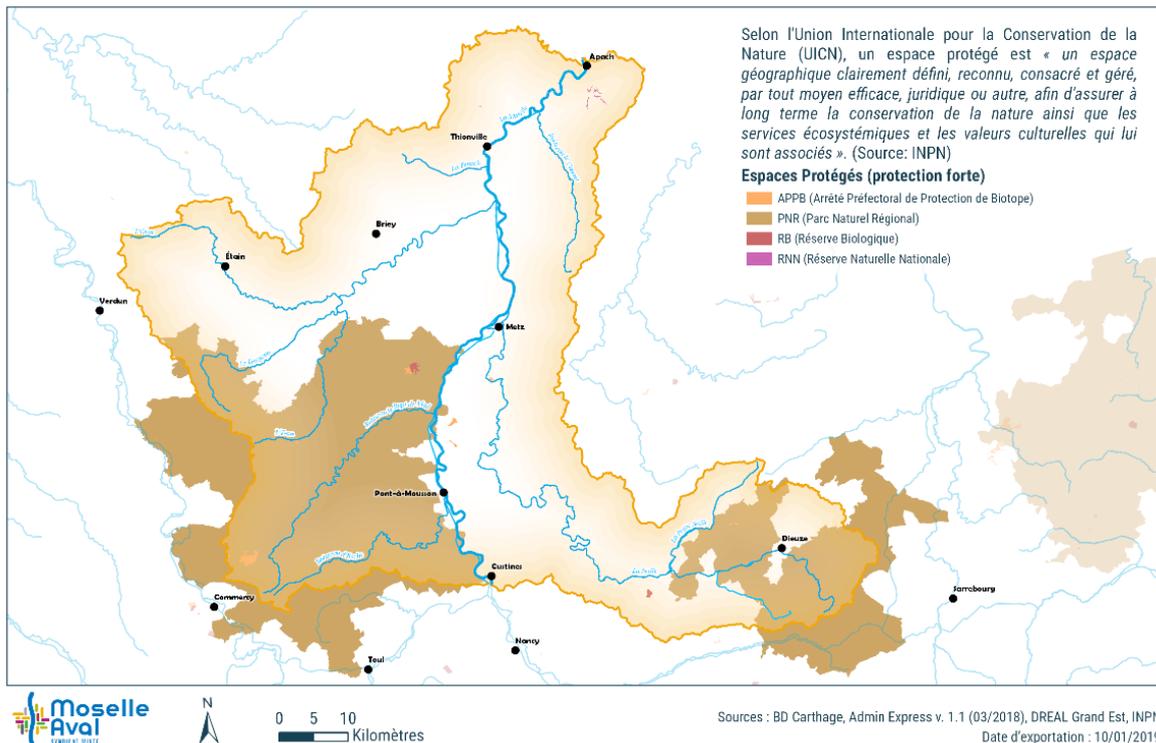


Figure 19 : Carte des espaces protégés sur le bassin versant de la Moselle aval.

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).

ENVIRONNEMENT - ZNIEFF*
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

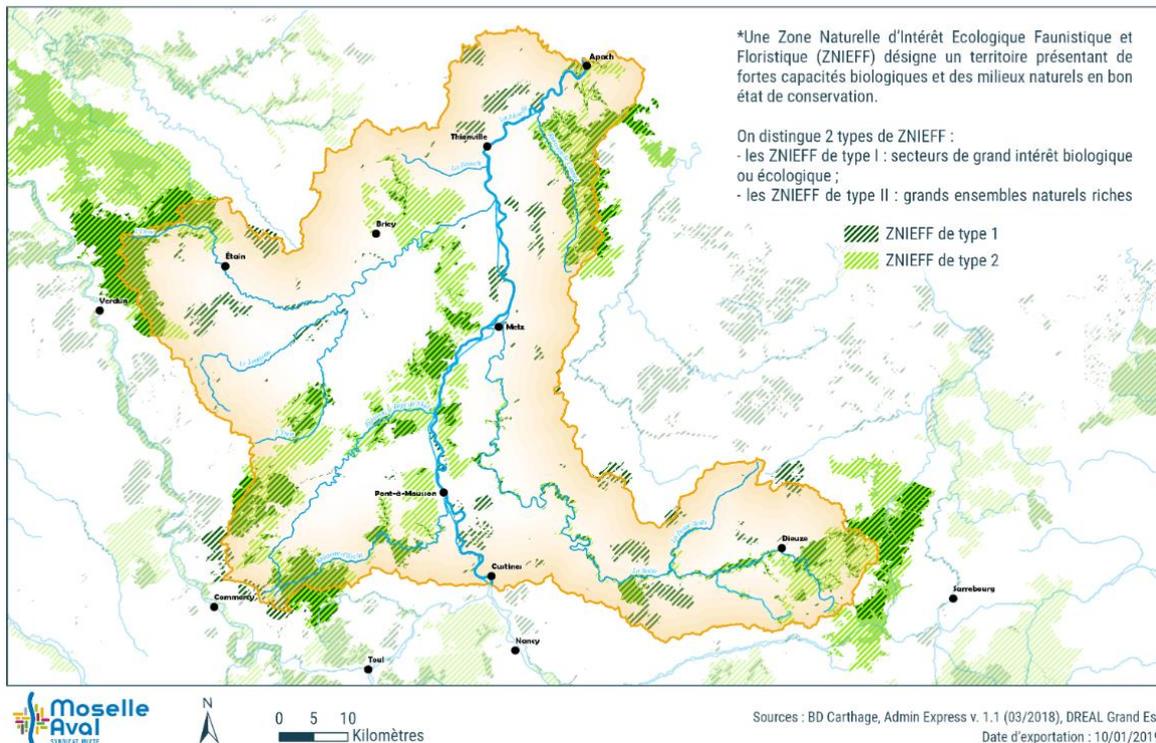


Figure 20 : Carte des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sur le bassin versant de la Moselle aval.

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.

ZONES HUMIDES REMARQUABLES SDAGE 2016-2021
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

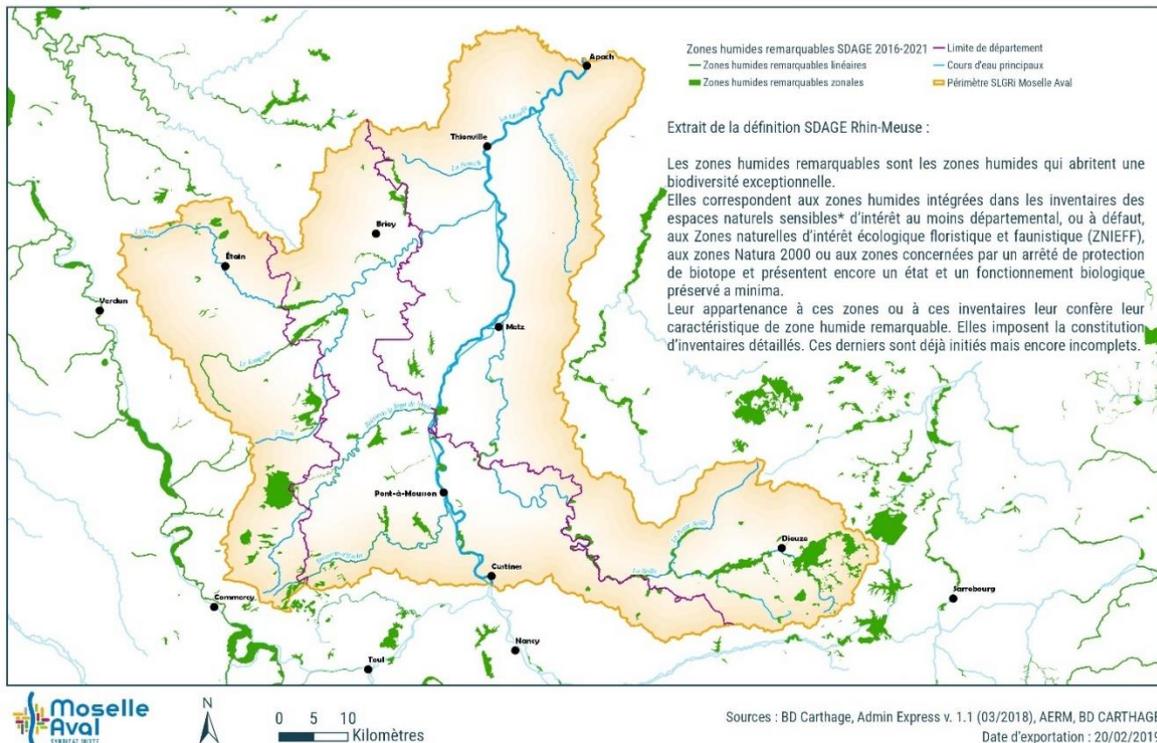


Figure 21 : Carte des zones humides remarquables du SDAGE des bassins Rhin et Meuse 2016-2021.
(Source : Agence de l'Eau Rhin-Meuse)

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 km²⁸: 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 géologie 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 moyen⁹ :

- 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 :
 - o Le Conroy.
 - o Le Moulin de Darmont ;
 - o Le Longeau ;
 - o Le Ruisseau de Vaux ;
 - o Le Rawé ;
 - o L'Yron ;
 - o 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 ferrifère¹⁰, 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 moyen¹². 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

SOUS-BASSINS VERSANTS DES COURS D'EAU PRINCIPAUX
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

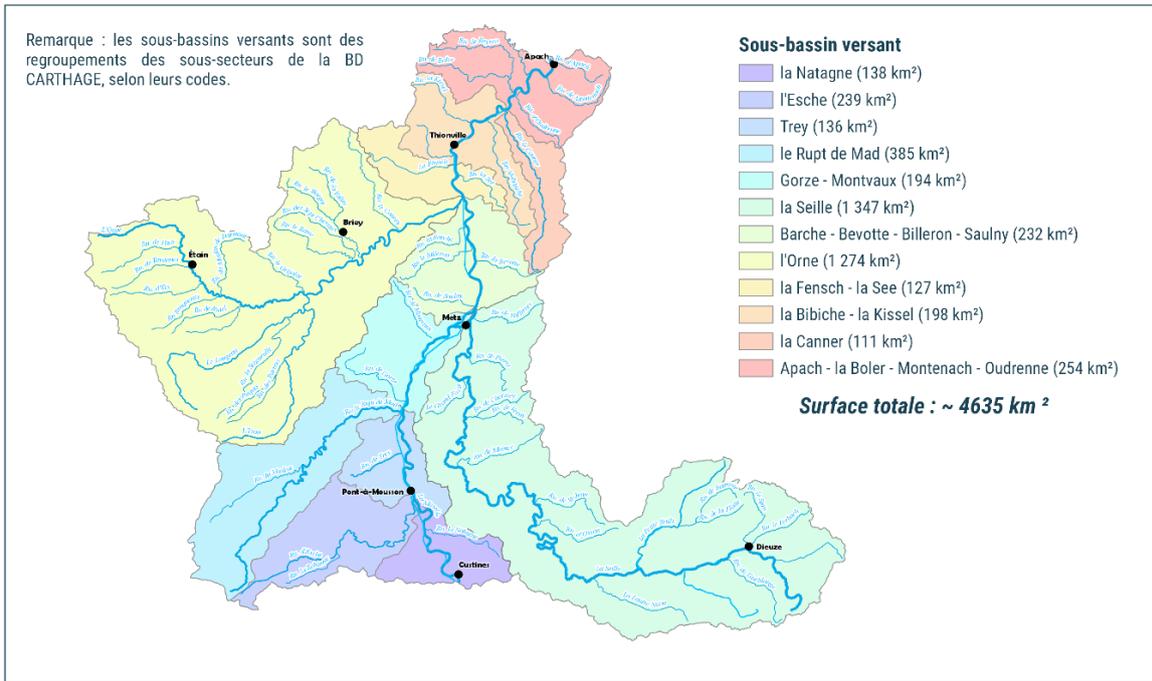


Figure 22 : Carte des sous-bassins versants du bassin de la Moselle aval.

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 recouverts¹³. 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.

ZONES VULNÉRABLES AUX NITRATES D'ORIGINE AGRICOLE
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

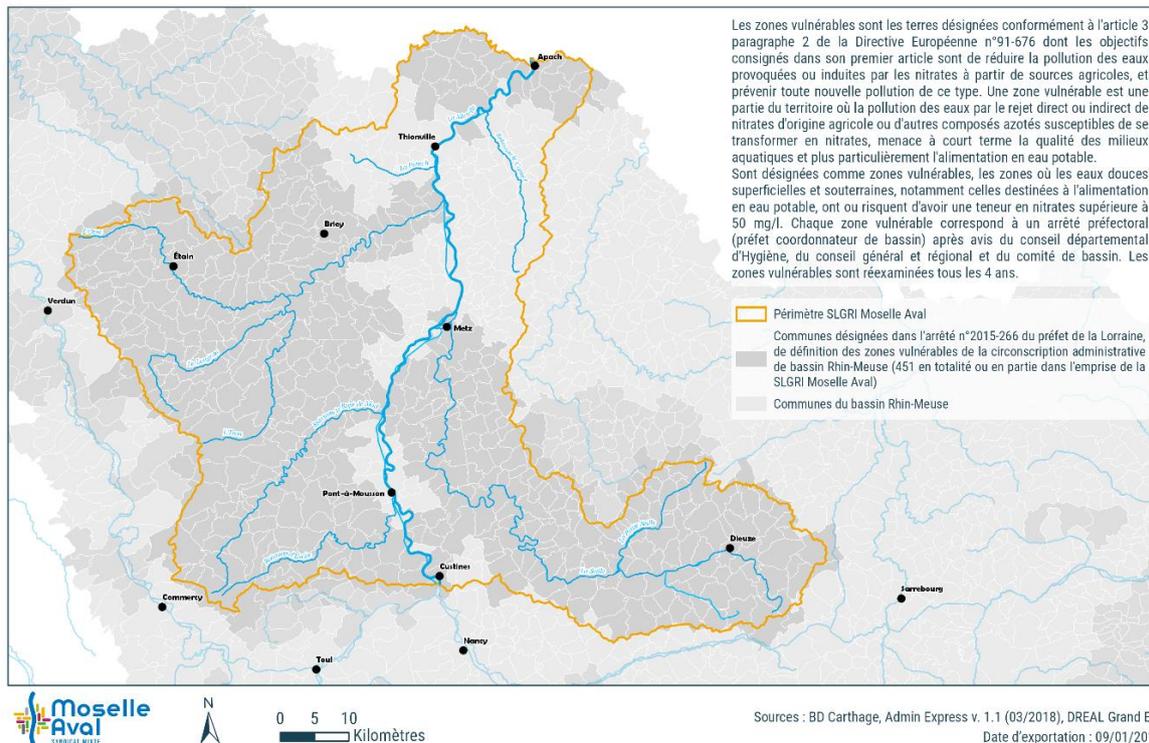


Figure 24 : Carte des zones vulnérables aux nitrates d'origine agricole.

- **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 filières¹⁴ 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 installations¹⁵ sur des emprises privées, constituent autant de points de vigilance en période de crue importante. L'extraction de graviers¹⁶ 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 Fensch¹⁷, ont été historiquement soumis aux rejets d'eau d'exhaure. Malgré des écoulements stabilisés depuis 2008¹⁸, 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 eaux¹⁹ ou les effondrements en surface ;

- **Les aménagements fonciers à vocation économique et résidentielle²⁰** 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 communes²¹. 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.

ÉTAT CHIMIQUE DES MASSES D'EAU - COURS D'EAU EN 2015
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

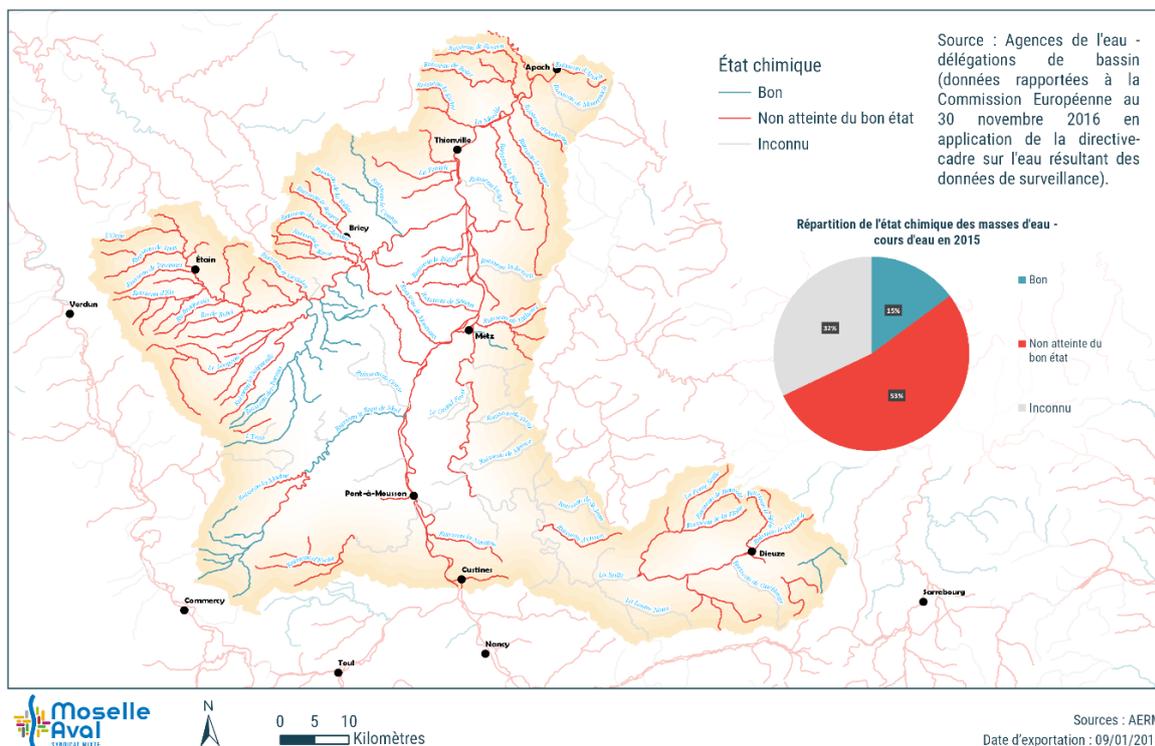


Figure 25 : Carte de l'état chimique des masses d'eau sur le bassin versant de la Moselle aval.

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 écologique²² :

- 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.

²²Agence 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.

ÉTAT ÉCOLOGIQUE DES MASSES D'EAU - COURS D'EAU EN 2015
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

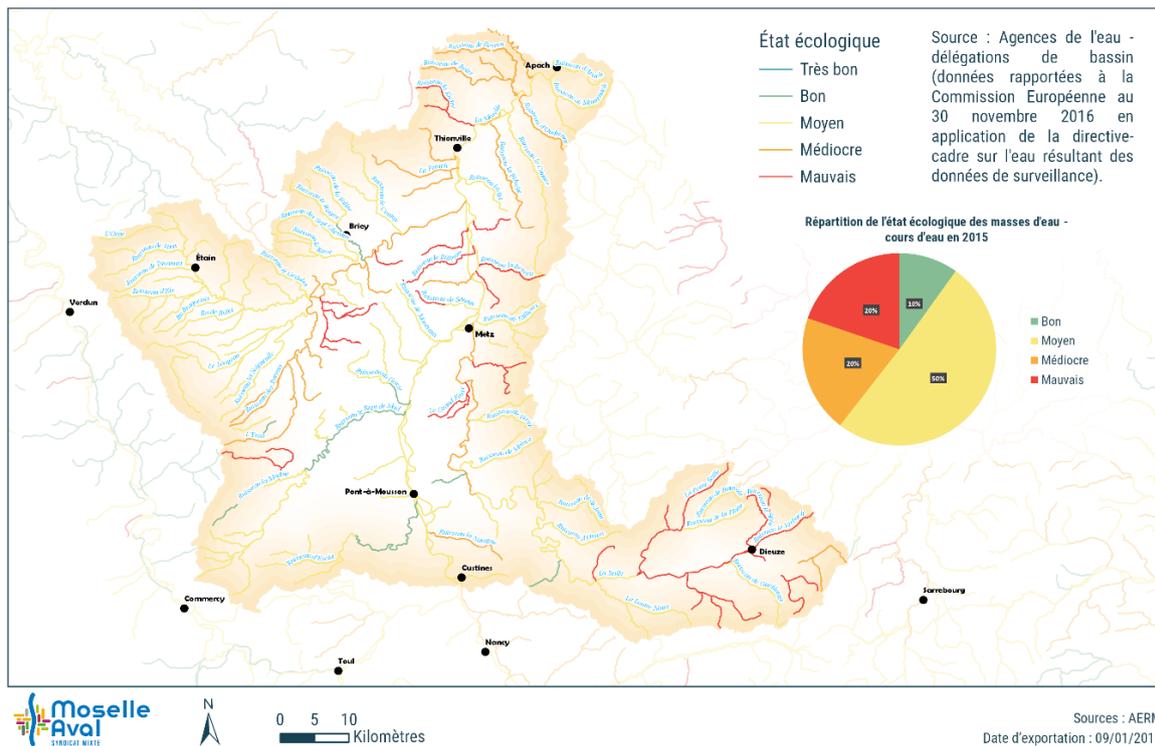


Figure 26 : Carte de l'état écologique des masses d'eau sur le bassin versant de la Moselle aval.

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'aménagement²³ récentes** :

A. Des canalisations éparses, latérales à la Moselle, qui se sont échelonnées principalement au cours du 19^{ème} 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 métallurgiques²⁴ 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-fluviaux²⁵ (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

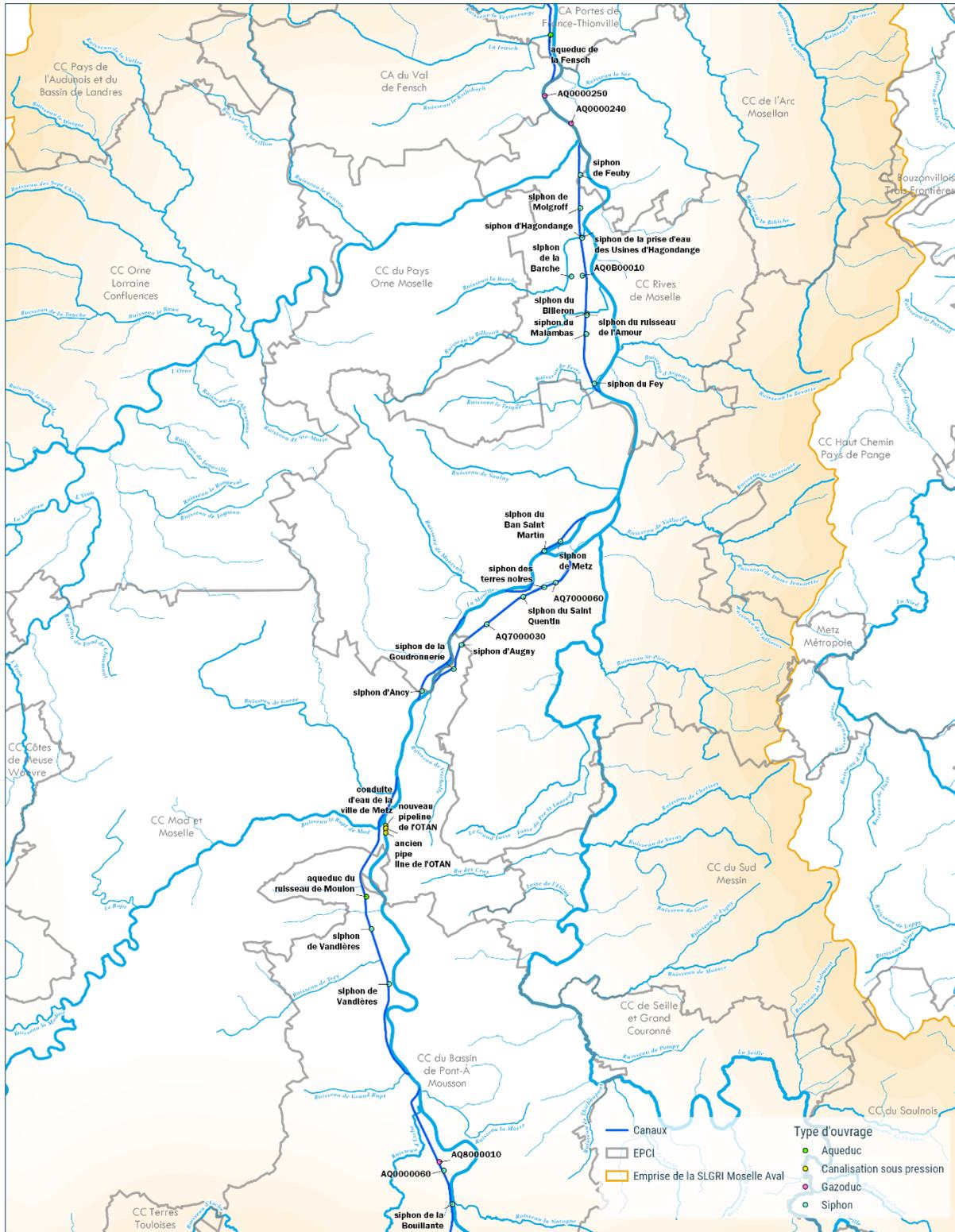


Figure 29 : Carte des ouvrages sous-fluviaux sur le sillon de la Moselle aval. (A partir des données de VNF)

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.**

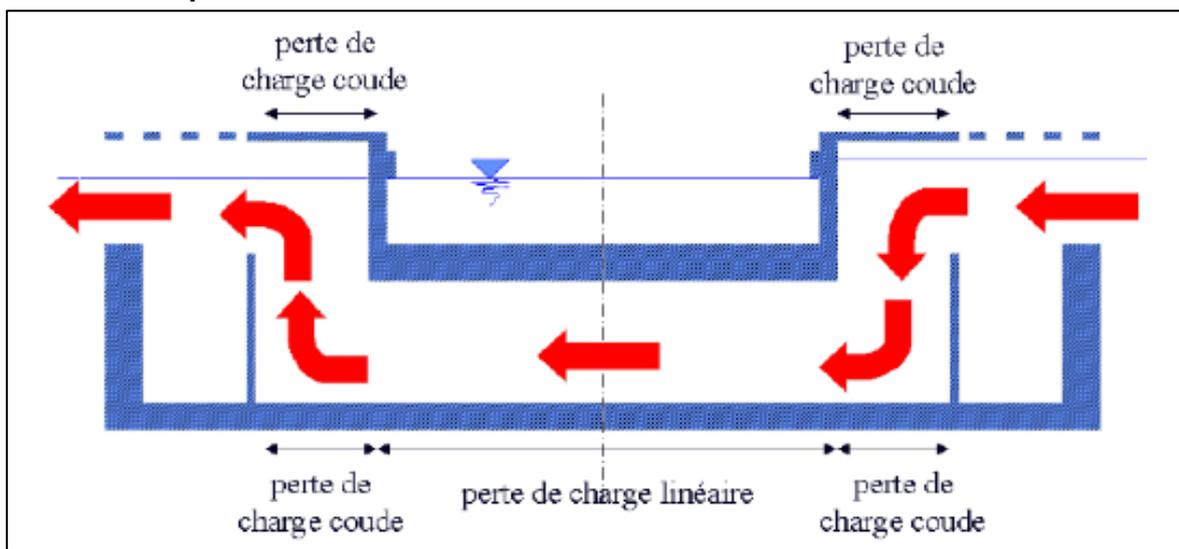


Figure 31 : Schéma synthétique du fonctionnement d'un siphon. (Source : Ministère de l'écologie du développement et de l'aménagement durables, Guide méthodologique pour le pilotage des études hydrauliques, septembre 2007)

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 2008²⁷.

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		Moselle	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			315,2	Arry
Conduite d'eau de la ville de Metz	AQ0000120		Canalisation sous pression	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 1964²⁹ les travaux dédiés à **la canalisation de la rivière de Thionville à Coblenze**. 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 allemand³¹).

À charge par la suite pour ces opérateurs d'exploiter, d'entretenir et de renouveler la partie du fleuve qui leur revenait³².

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 RUIZÉ 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 Pouxoux	88	Pouxoux	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	Livernon	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'Argancy	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	Syndicat de Valorisation Ecologique de l'Orne (SVEO)	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 de 5 clapets mobiles
Barrage de Raon l'Etape	88	Raon l'Etape	Papeterie Mabusière	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 lieux³⁴ a été réalisé et se constitue de :

- *L'inventaire des ouvrages de protection existants³⁵ 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 1^{er} 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
THONVILLE 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 (MOYEUVE GRANDE)	598	MATB
DIGUE DU CONROY (MOYEUVE 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'endiguement³⁶ 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 : Dignes 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.

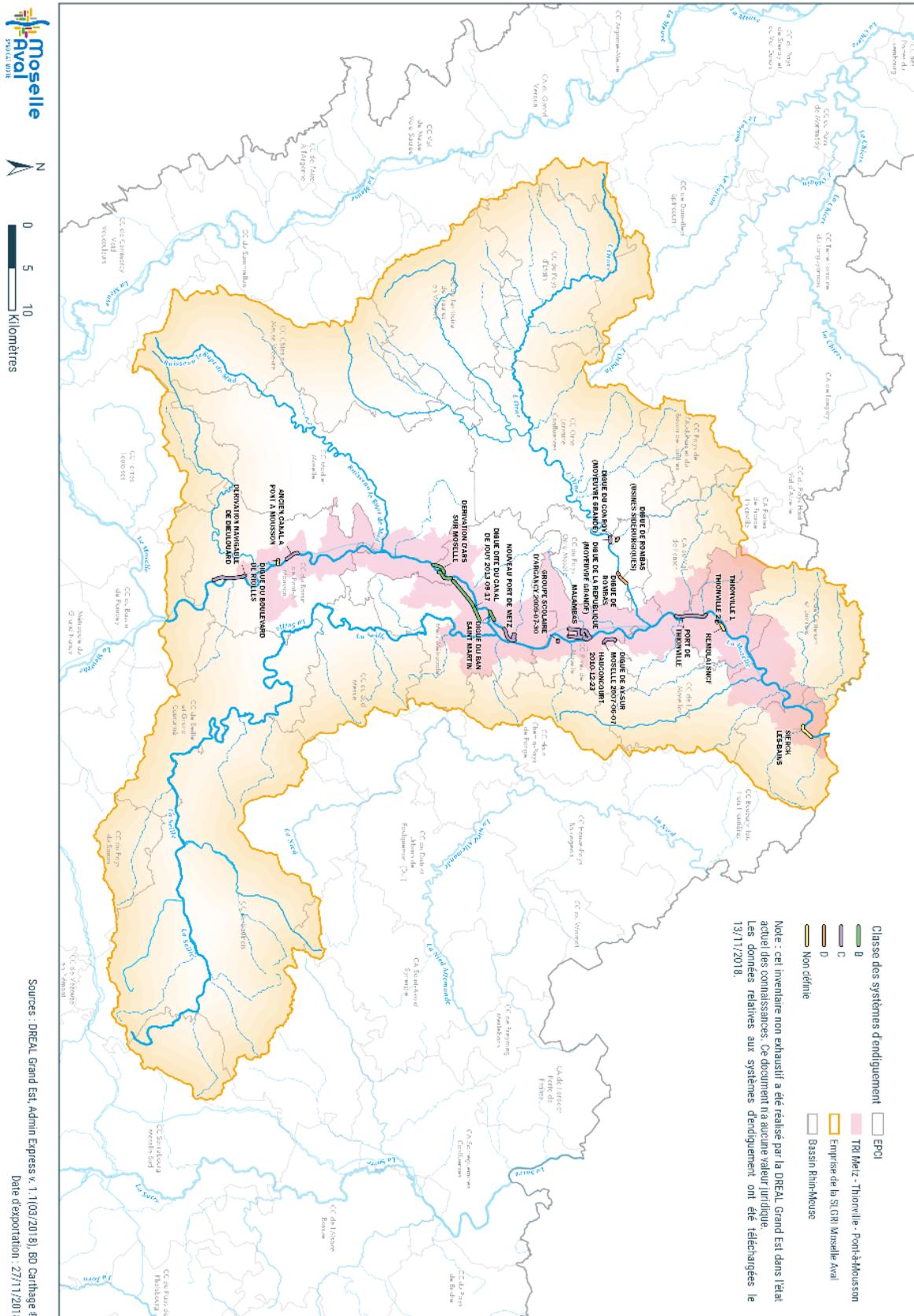


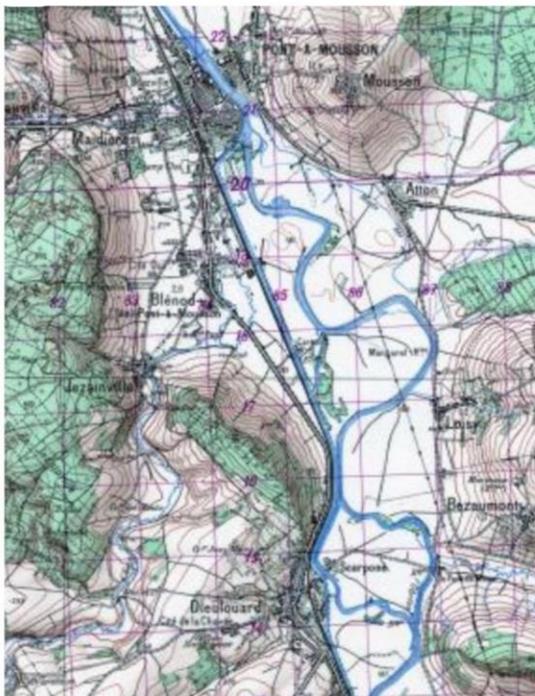
Figure 34 : Carte des systèmes d'endiguement pouvant avoir un rôle de protection sur le bassin versant de la Moselle aval.

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.

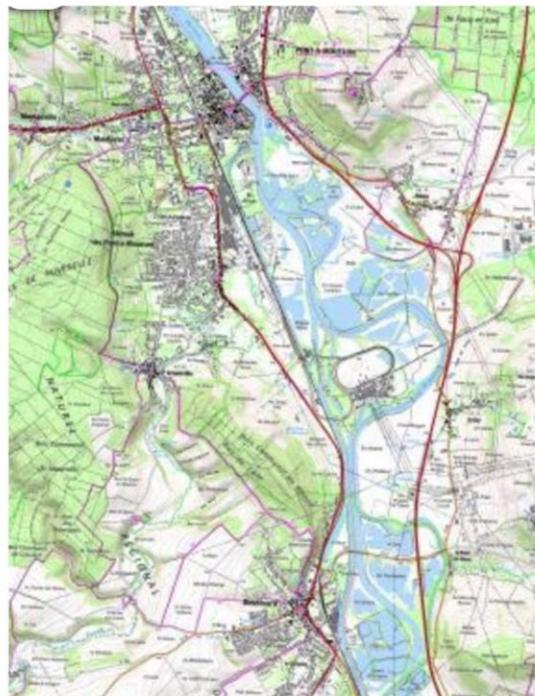
Carte de Cassini – 18^{ème} siècle



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'aléas³⁷ (débordements des cours d'eau, mouvements de terrain) concomitants et d'enjeux humains, économiques et environnementaux susceptibles d'être impactés.

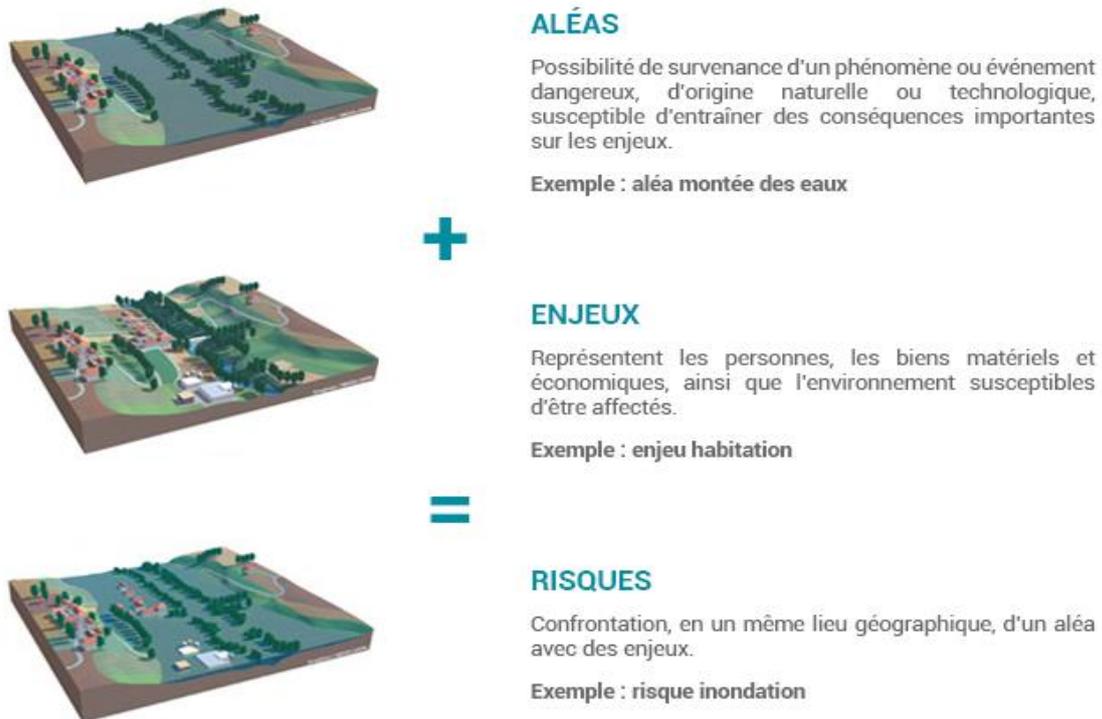


Figure 36 : Simulation d'un débordement de cours d'eau.
(<http://www.saintmartindheres.fr/cadre-de-vie/environnement/les-risques-majeurs>)

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.

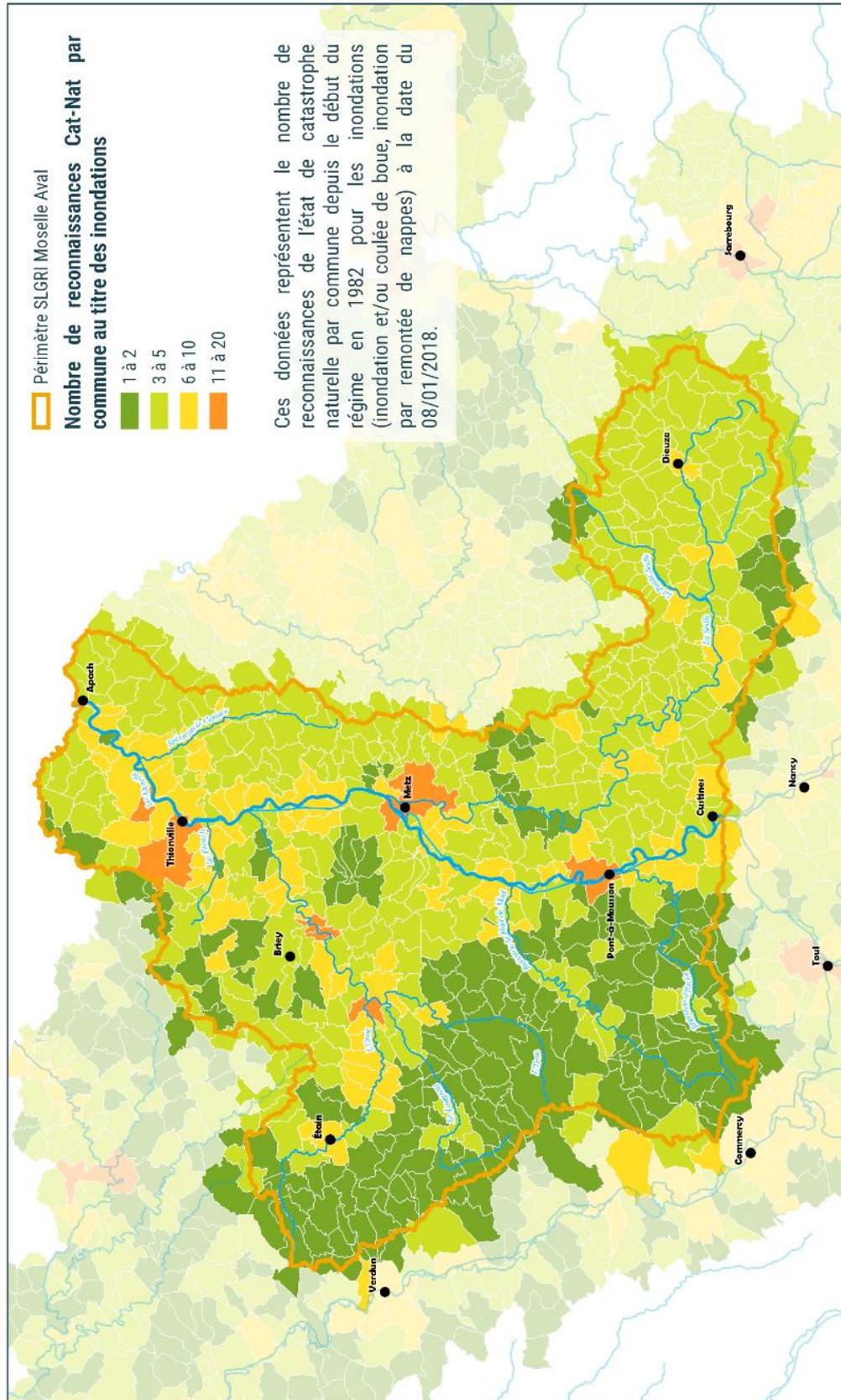
Compte tenu de l'ensemble de ces éléments, le risque inondation interroge plus spécifiquement la capacité du bassin versant à cultiver sa résilience face aux risques.

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

ARRÊTÉS DE CATASTROPHE NATURELLE INONDATION DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL



Sources : BD CARTHAGE® v.3.0, IGN Admin Express v1.1 (mars 2018), ONRN
Date d'exportation : 03/01/2019

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 apparaître 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 19^{ième} siècle (1824) et de la première moitié du 20^{ième} 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 m ³ /s à Metz	
Pour l'Orne :	367 m ³ /s	

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.

³⁸ DREAL, *Evaluation préliminaire des risques d'inondation 2011. Bassin Rhin*, p.33, 85-100

ANNÉE DE L'ÉVÈNEMENT	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 coupés 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 (m³/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-Mousson³⁹ ».

Trois scénarii 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-janvier 1947 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 classer les différents événements selon leur gravité pour les biens et les personnes.

TYPE DE CRUE	CRUES HISTORIQUES	HAUTEUR MAXIMALE RELEVÉE 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 Crue rare et catastrophique, nombreuses vies humaines menacées, débordements généralisés, évacuations généralisées et concomitantes, paralysie à grande échelle du tissu urbain, agricole et industriel	31 décembre 2001	4,61 m	6,27 m	5,52 m
	5 octobre 2006	5,28 m	6,63 m	5,57m
	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 m ³ /s	Q 10 m ³ /s	Q 20 m ³ /s	Q 50 m ³ /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 mosellan⁴⁰.

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 RELEVÉES 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 nombreuses vies humaines menacées, débordements généralisés, évacuations généralisées et concomitantes, 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 RELEVÉES 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 et dommageable 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 , nombreuses vies humaines menacées, débordements généralisés, évacuations généralisées et concomitantes, 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 produits⁴¹ par le SPC Meuse-Moselle concluent à un impact limité de la Seille et de l'Orne sur les crues de la Moselle aval⁴² 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 20^{ème} siècle.



Figure 38 : Crue de la Moselle de 1947-1948 : la Préfecture. (Source : Archives de la Ville de Metz)



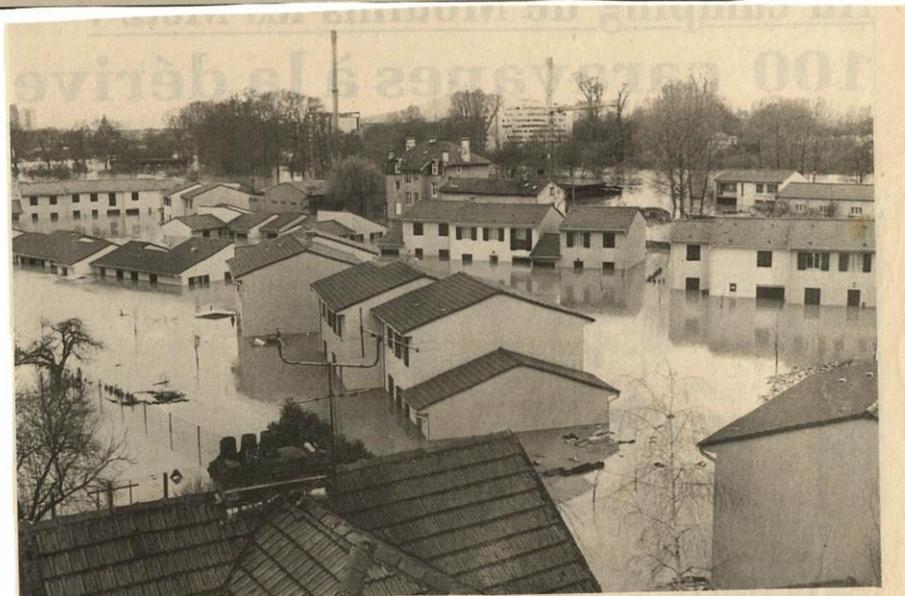
Figure 39 : Crue de la Moselle de 1947-1948 : La place de la Comédie et l'opéra-théâtre inondés. (Source : Archives de la Ville de Metz)

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 nappes⁴³ se produisent à la suite de précipitations de forte intensité, consécutives sur plusieurs années⁴⁴. 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 peut cependant provoquer des dégâts au contact d'aménagements proches de la surface (par exemple les caves).

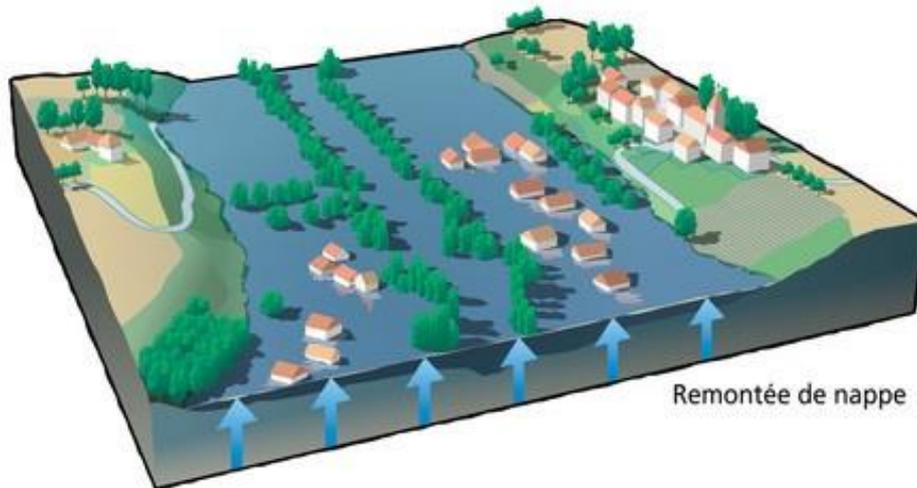


Figure 42 : Remontée de nappe concomitante avec un débordement de cours d'eau (<http://www.georisques.gouv.fr>)

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

SENSIBILITÉ AUX REMONTÉES DE NAPPES DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

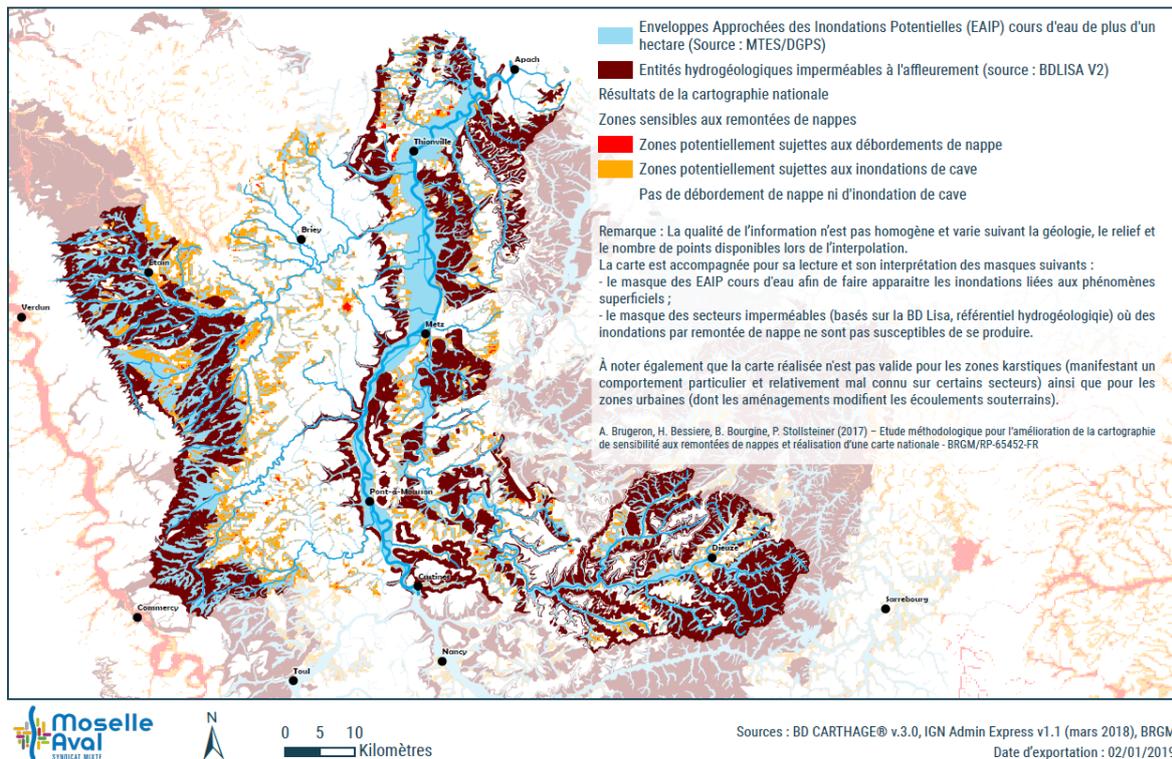


Figure 43 : Carte de sensibilité aux remontées de nappes.

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 intensité⁴⁵ ;
- 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 versant⁴⁶, 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.

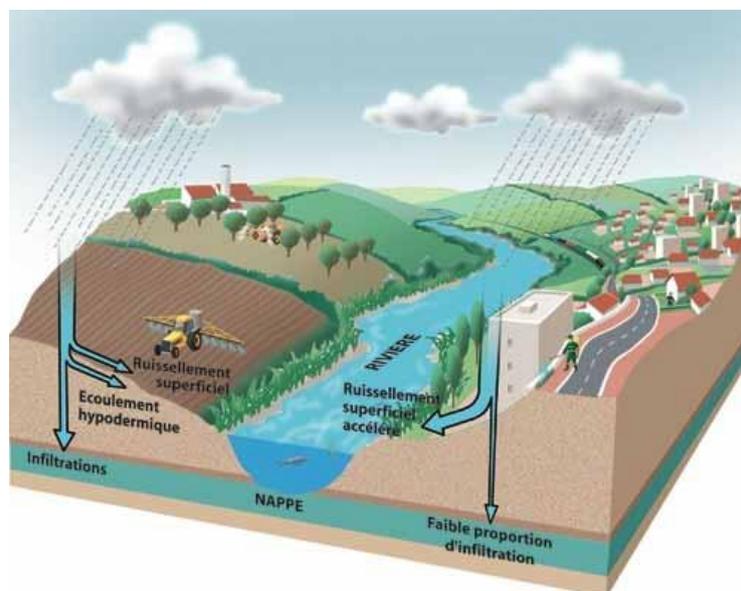


Figure 45 : Ruissellement sur un bassin versant (<http://croppp.org>)

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.

POPULATION COMMUNALE SOUMISE À L'EAIP* COURS D'EAU - 2006 PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

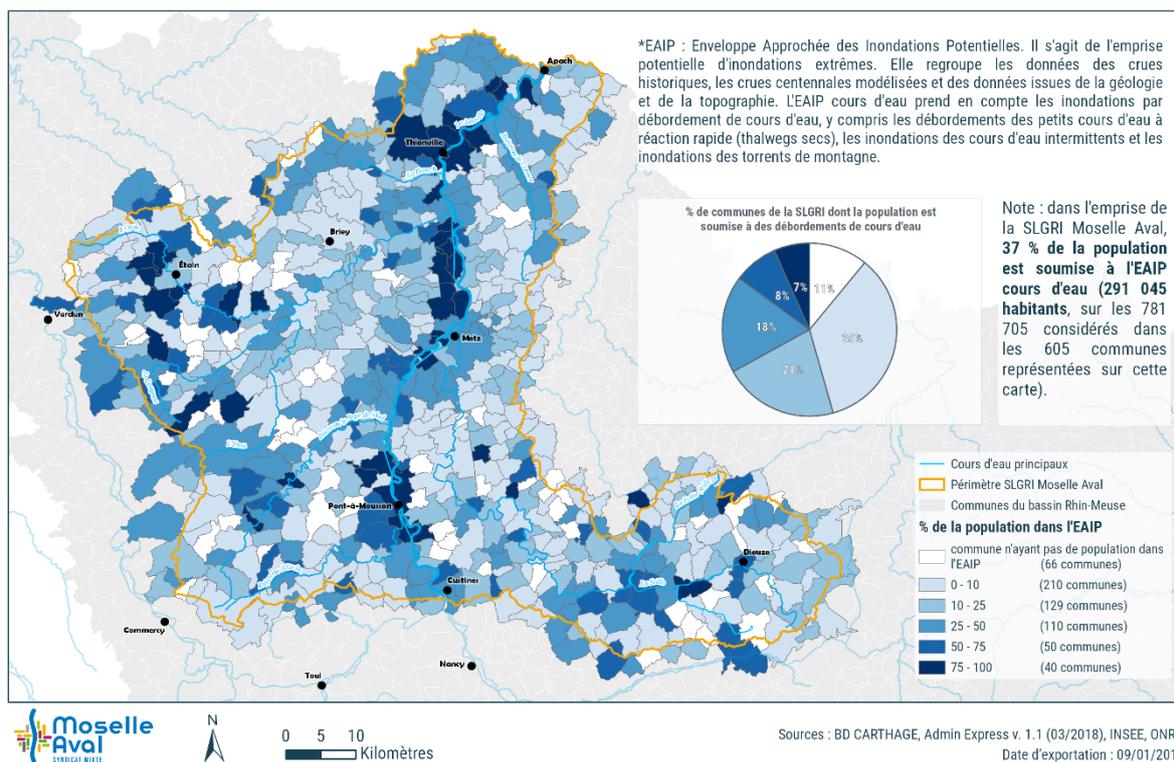


Figure 46 : Carte de la population communale soumise à l'EAIP cours d'eau sur le bassin versant Moselle aval. (Syndicat Mixte Moselle Aval©)

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)

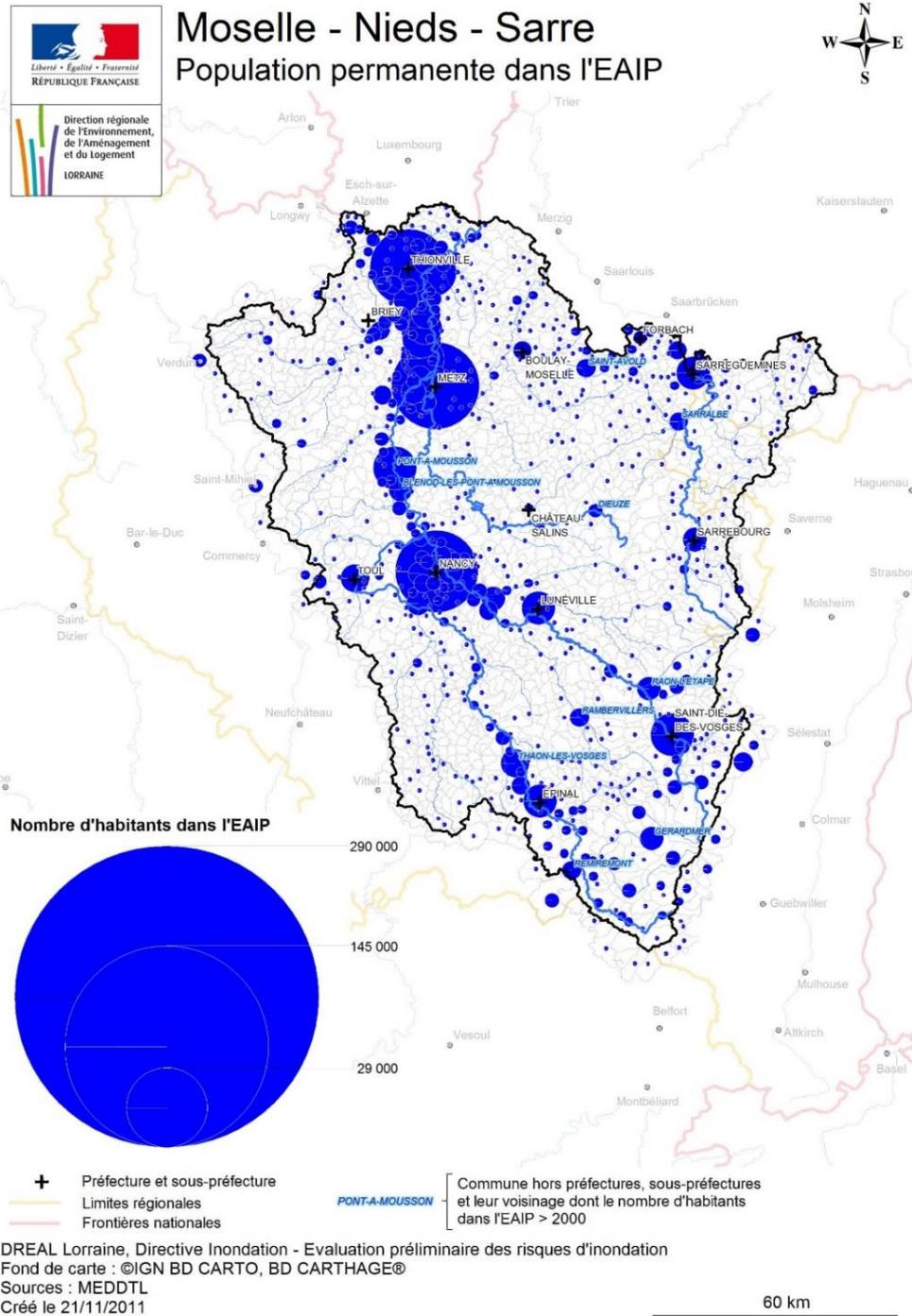


Figure 47 : Carte de synthèse du nombre d'habitants dans le EAIP du Bassin Rhin.
(Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Nieds-Sarre, 2011)

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).



Moselle - Niefs - Sarre

Emprise des habitations sans étage dans l'EAIP

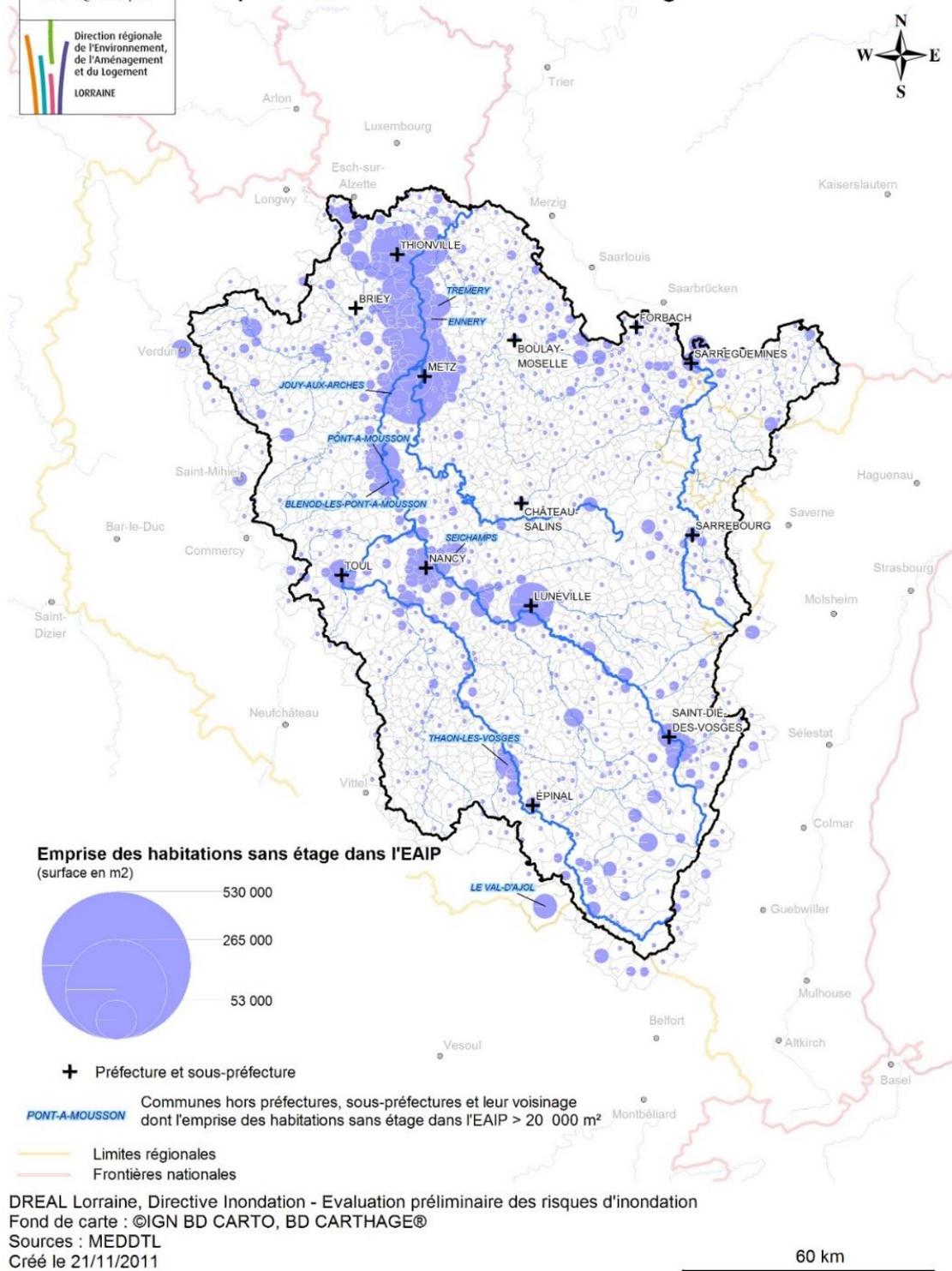


Figure 48 : Carte des emprises des bâtiments sans étages de l'EAIPce.
(Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Niefs-Sarre, 2011)

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				248,61 M€
		4,96 M€	228,77 M€	14,88 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

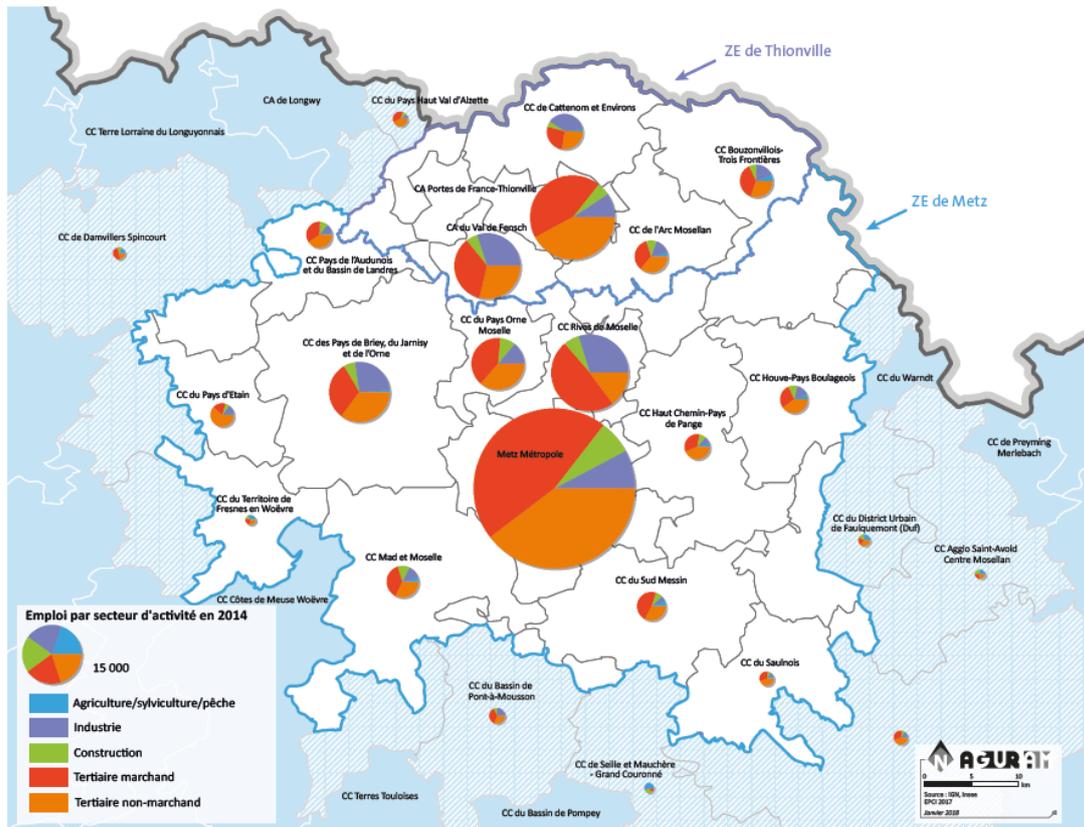


Figure 49 : Carte de répartition dans les zones d'emplois de Metz et Thionville.
(Source : AGURAM, 10 points clefs de l'économie entre Metz et Thionville, juin 2018)

- **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

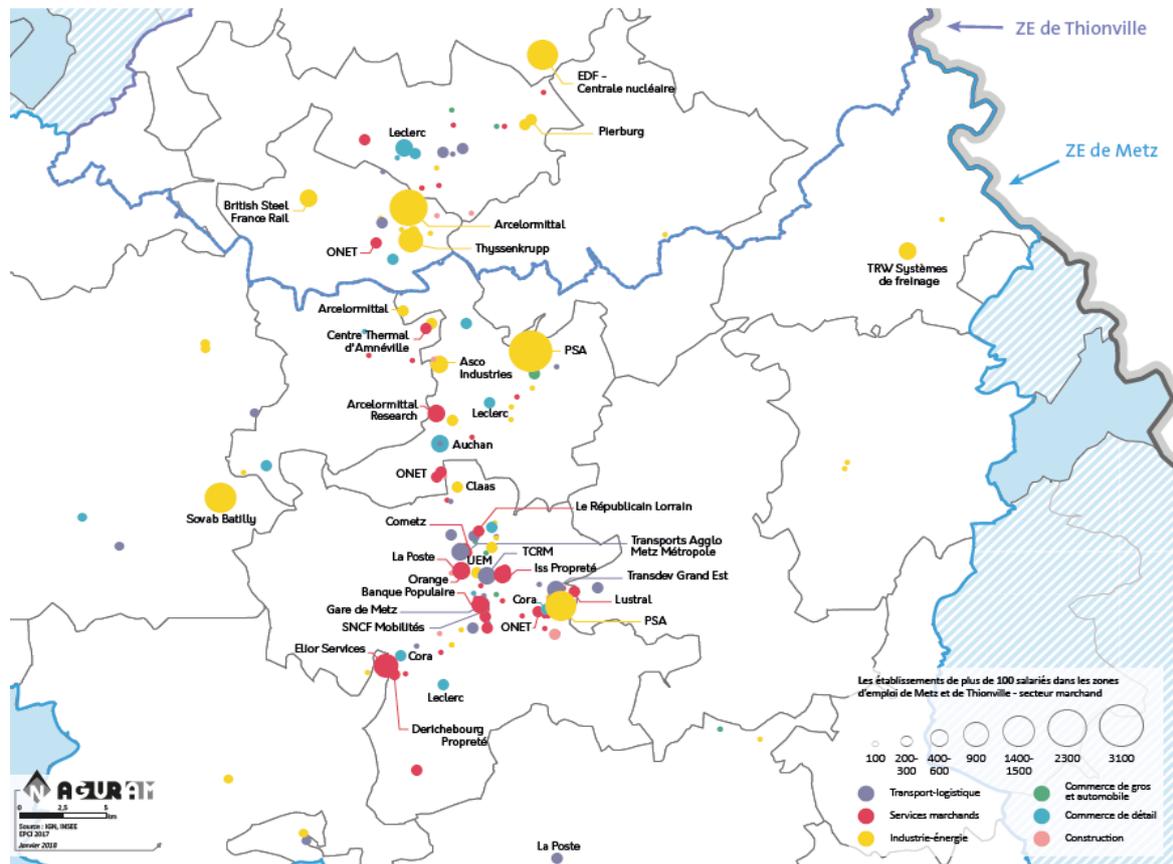


Figure 50 : Carte des établissements de plus de 100 salariés (**secteur marchand**) dans les zones d'emplois de Metz et de Thionville. (Source : AGURAM, 10 points clés de l'économie entre Metz et Thionville, juin 2018)

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

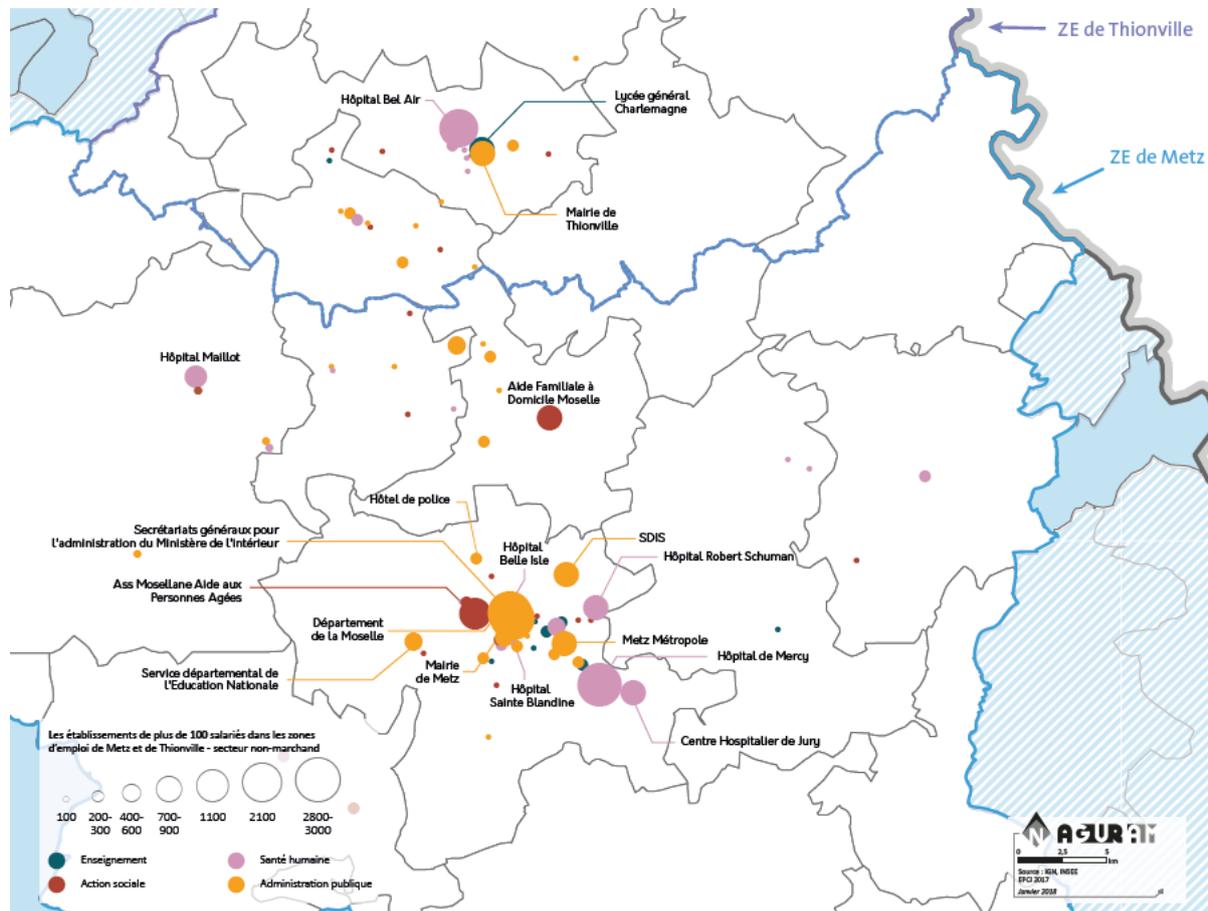


Figure 51 : Carte des établissements de 100 salariés (**secteur non marchand**) dans les zones d'emplois de Metz et Thionville.
(Source : AGURAM, 10 points clés de l'économie entre Metz et Thionville, juin 2018)

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.



Moselle - Niefs - Sarre

Nombre d'établissements de santé dans l'EAIP

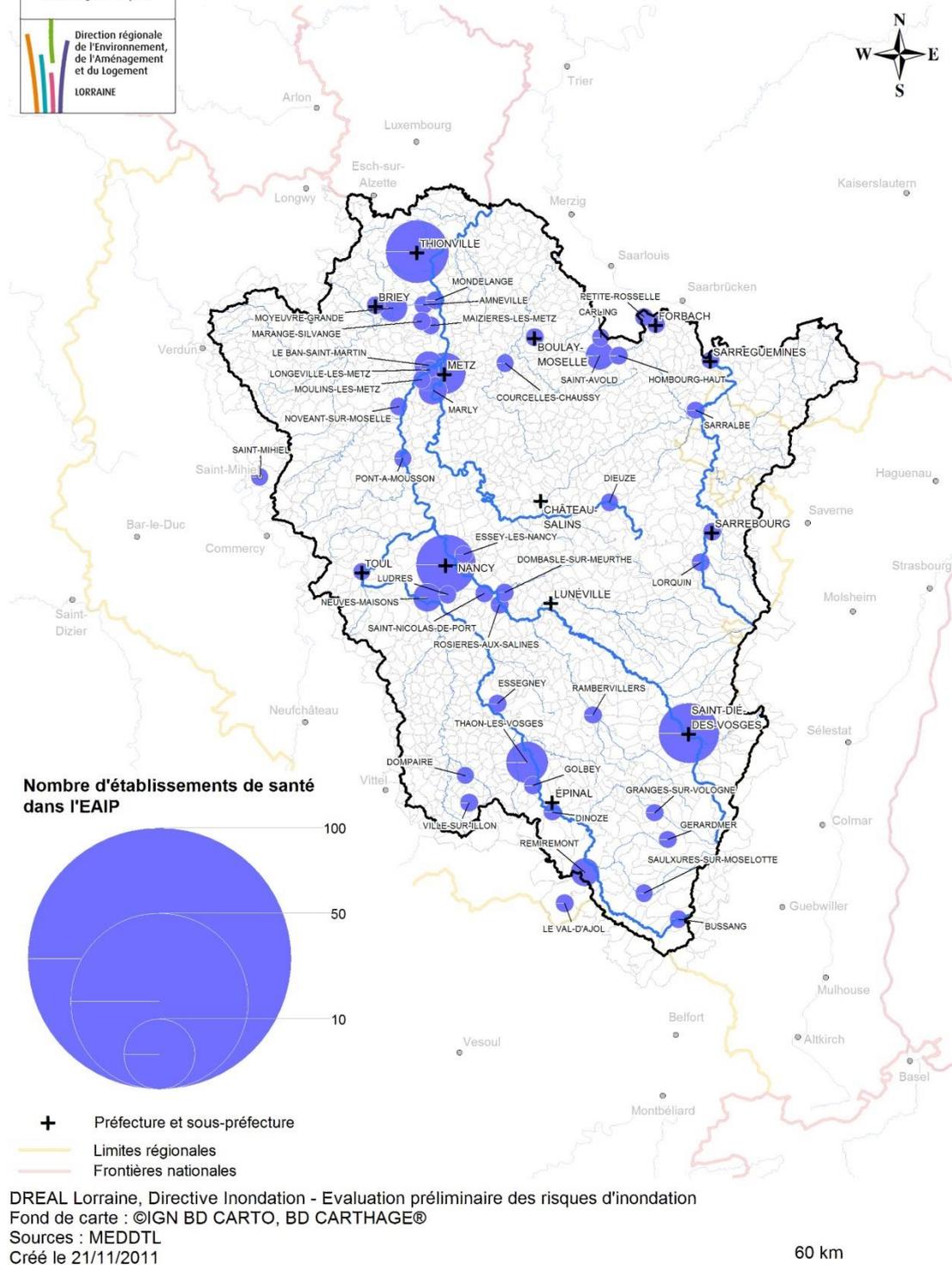


Figure 52 : Carte du nombre d'établissements de santé dans l'EAIPce.
(Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Nieders-Sarre, 2011)

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.

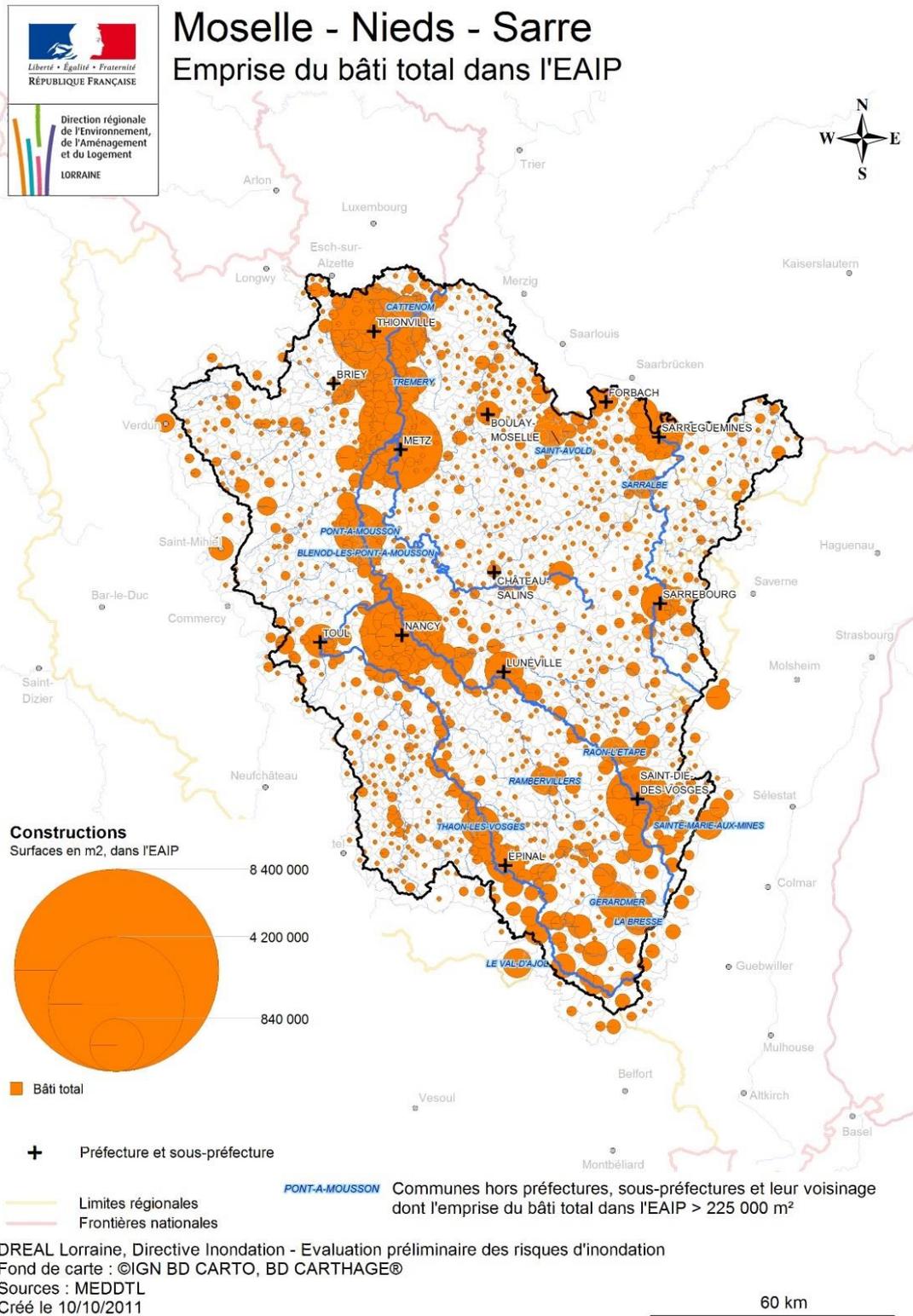


Figure 53 : Carte de l'emprise du bâti total dans l'EAIPce. (Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Niefs-Sarre, 2011)

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.

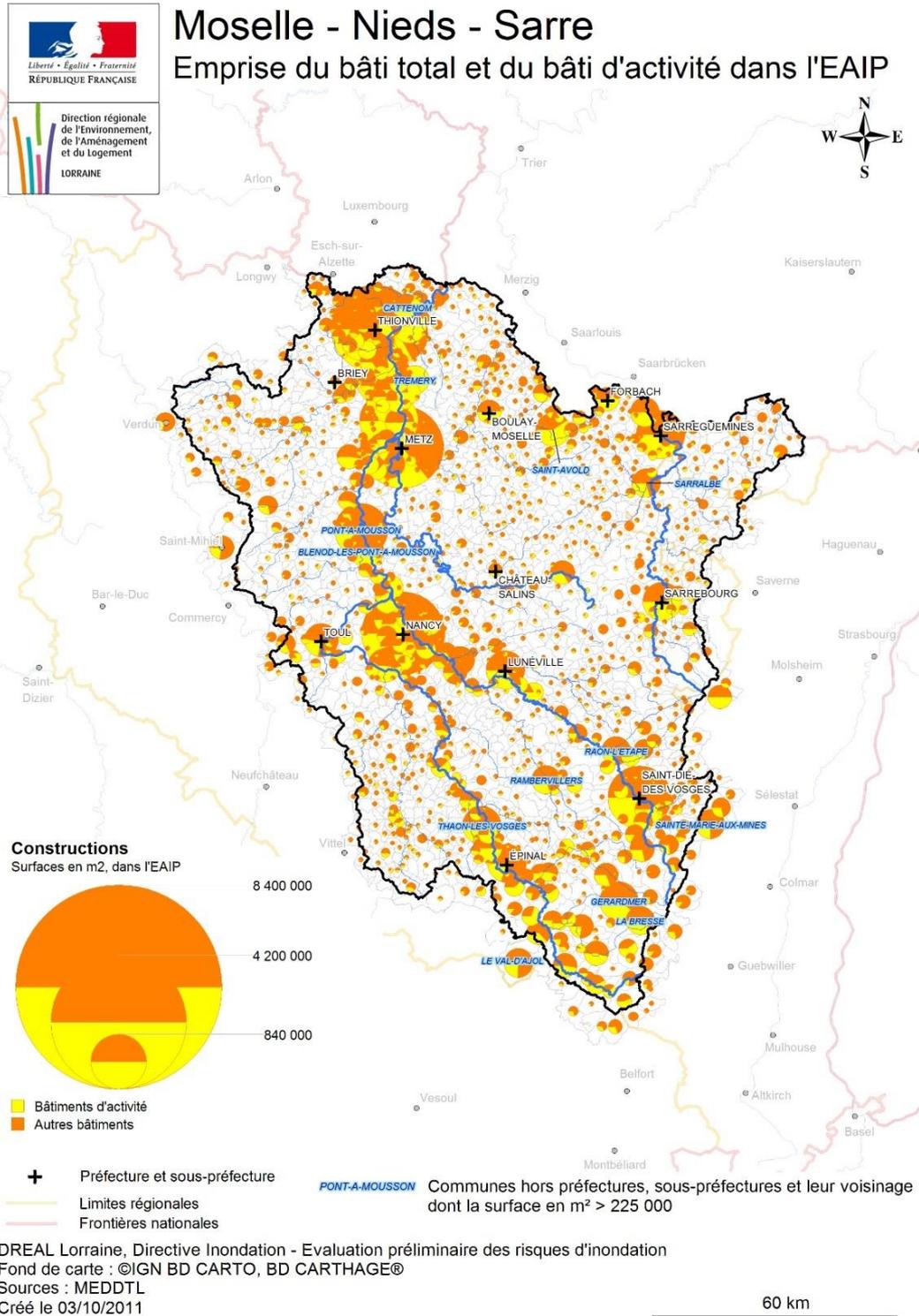


Figure 54 : Carte de l'emprise du bâti total et du bâti d'activité dans l'EAIPce.
 (Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Niefs-Sarre, 2011)

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 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).

PLATEFORMES ET INFRASTRUCTURES FRET ET LOGISTIQUE

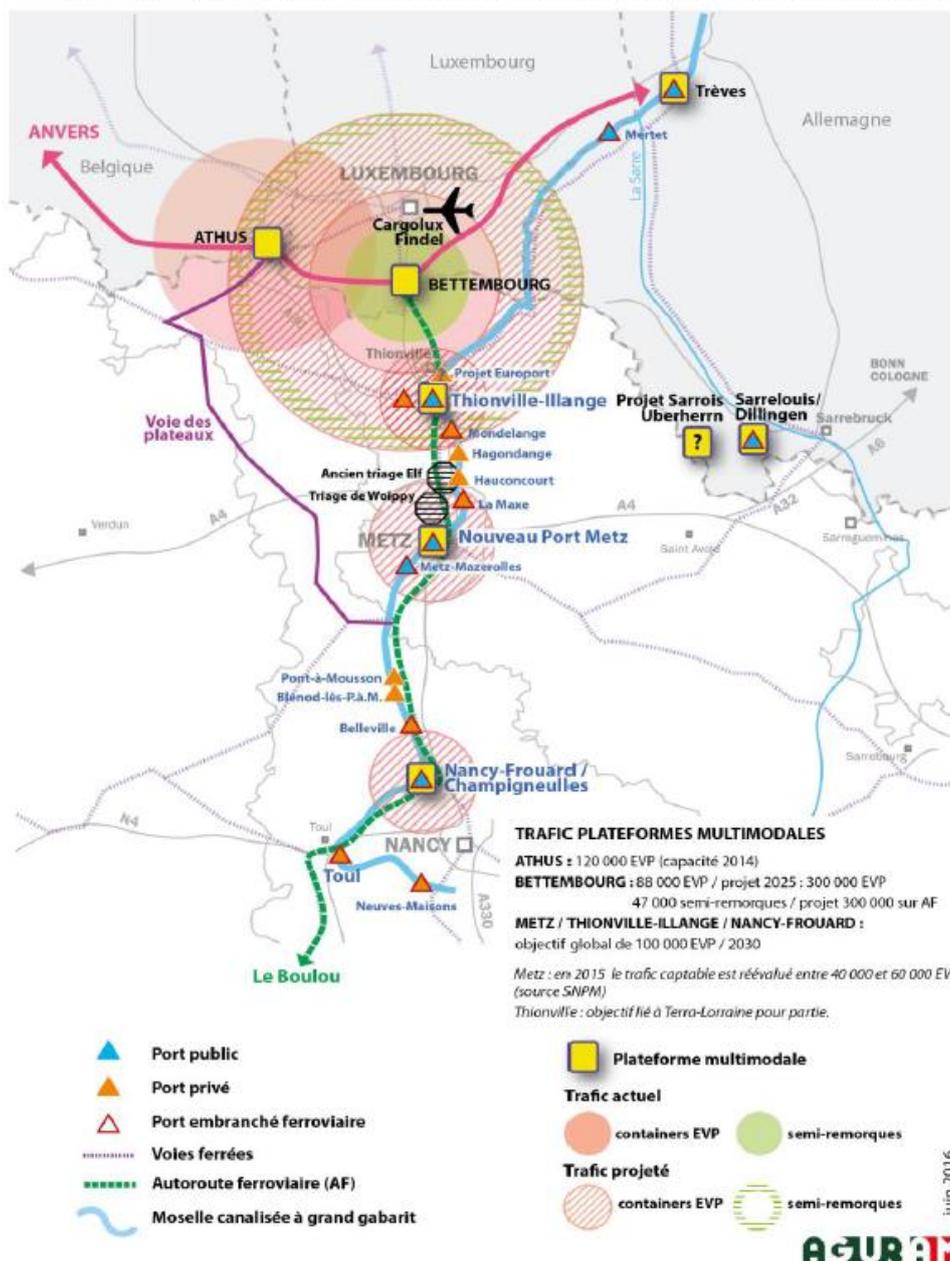


Figure 55 : Carte des plateformes et infrastructures de logistique.
 (Source : Contribution au SRDE2I, Espace Nord Lorrain, Décembre 2016)

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 (1^{er} port céréalier de France) et Thionville-Illange (1^{er} 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'irrigation⁴⁷ ;
- 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.

⁴⁷Soit 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.

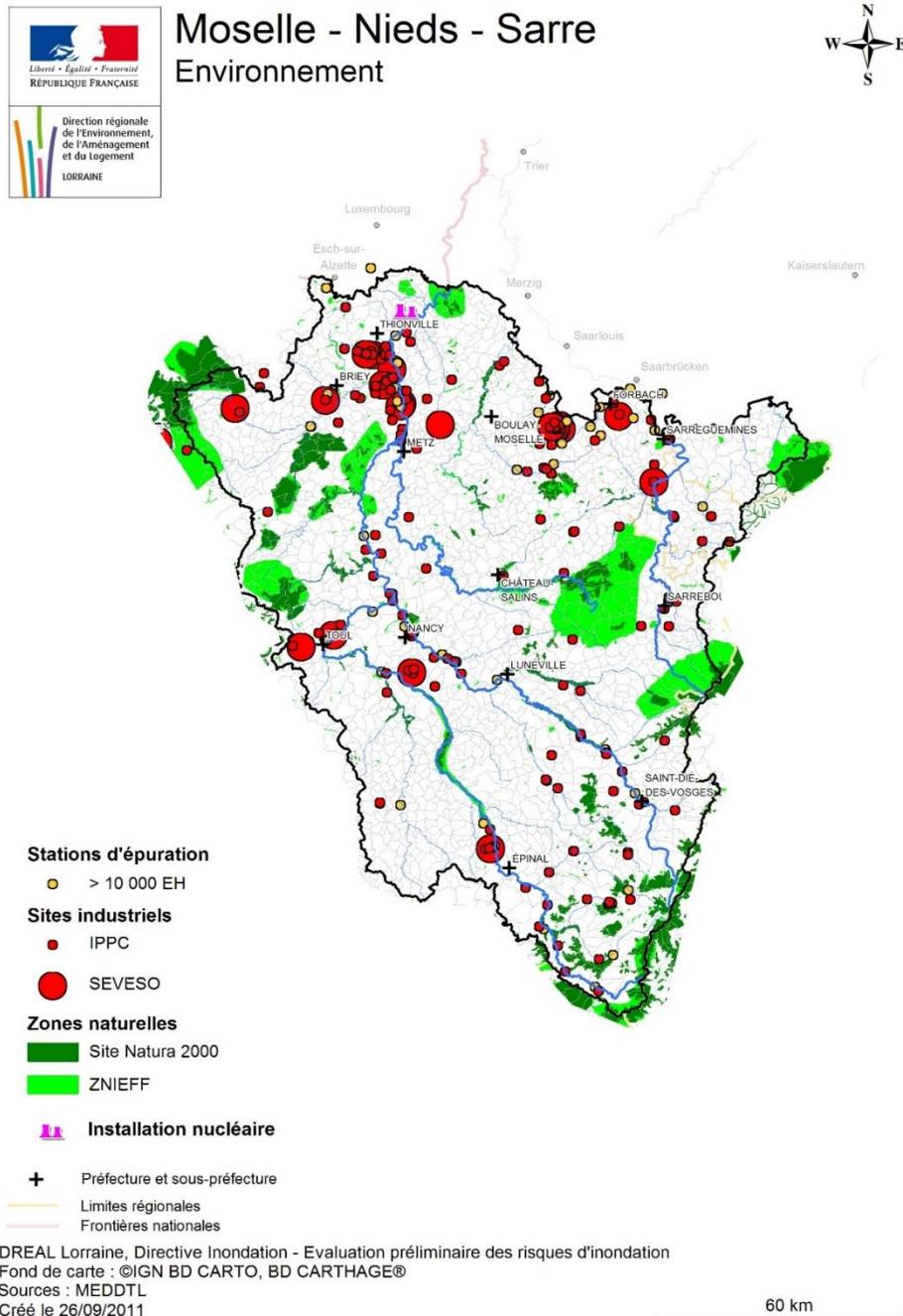


Figure 56 : Carte des installations pouvant avoir des impacts potentiels sur l'environnement sur le bassin versant Moselle aval.
(Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Niefs-Sarre, 2011)

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 M ²
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)



Moselle - Niefs - Sarre

Surface d'édifices remarquables dans l'EAIP

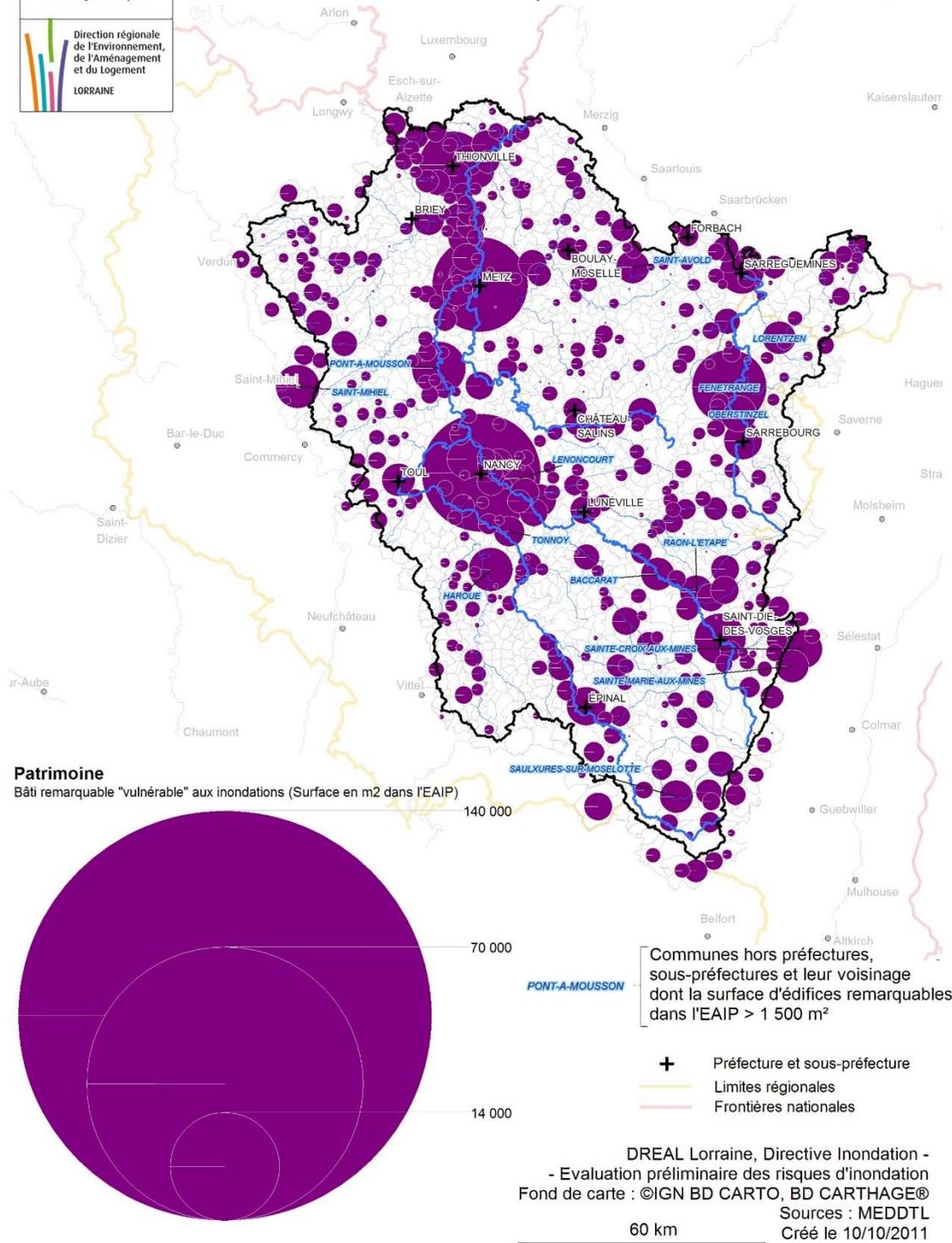


Figure 57 : Carte des surfaces d'édifices remarquables dans l'EAIPce.
(Source : DREAL, EPRI Rhin, Unité Moselle-Niefs-Sarre, 2011)

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 calcul⁴⁸.

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 empreinte technique (industrie, extraction minière⁴⁹, 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 événements 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 aléas⁵⁰ 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 ORSEC⁵¹ ;
 - 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 hydrogéomorphologique) 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 sociaux⁵² ;
- **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).

COMMUNES CONCERNEES PAR UN PPRN (Plan de Prévention des Risques Naturels)
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

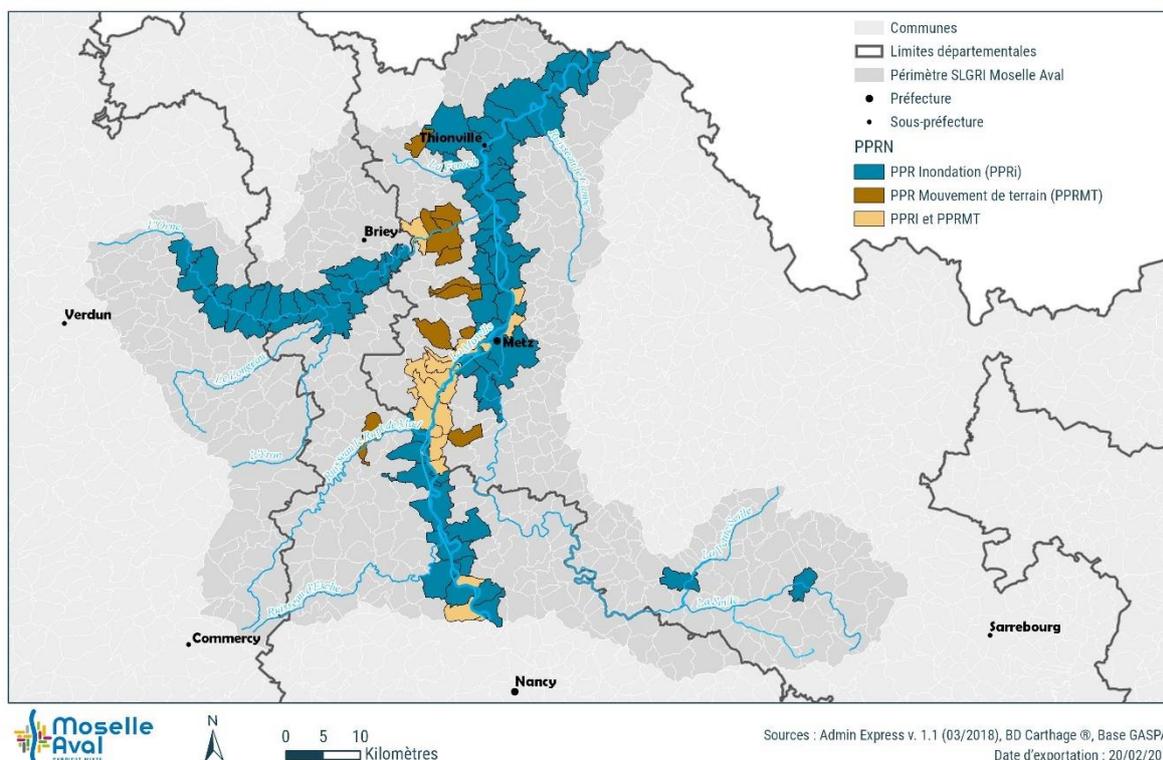


Figure 60 : Carte des communes concernées par un PPRN du bassin versant de la Moselle aval. (Source : SLGRI Moselle aval)

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 régleme 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-MO- SELLE	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
JÆUF	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
KËNIGSMACKER	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
MOYEUVE-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
THONVILLE	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 applicable⁵⁴ :

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.

**EMPRISE DES SCOT (Schémas de Cohérence Territoriale)
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL**

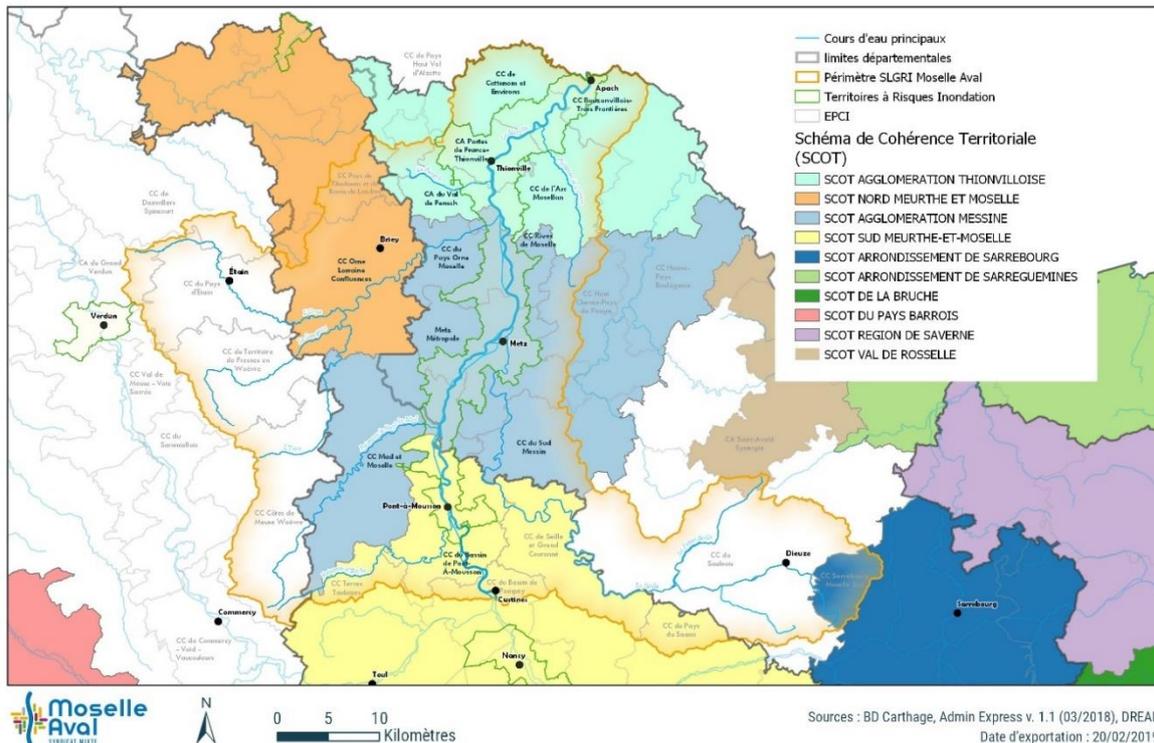


Figure 61 : Carte des SCOT dans le périmètre d'études de la Moselle aval.

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.

ÉTAT D'AVANCEMENT DE LA RÉALISATION DES PLANS COMMUNAUX DE SAUVEGARDE - AOÛT 2018
POUR LES COMMUNES CONCERNÉES PAR UN PLAN DE PRÉVENTION DES RISQUES NATURELS DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

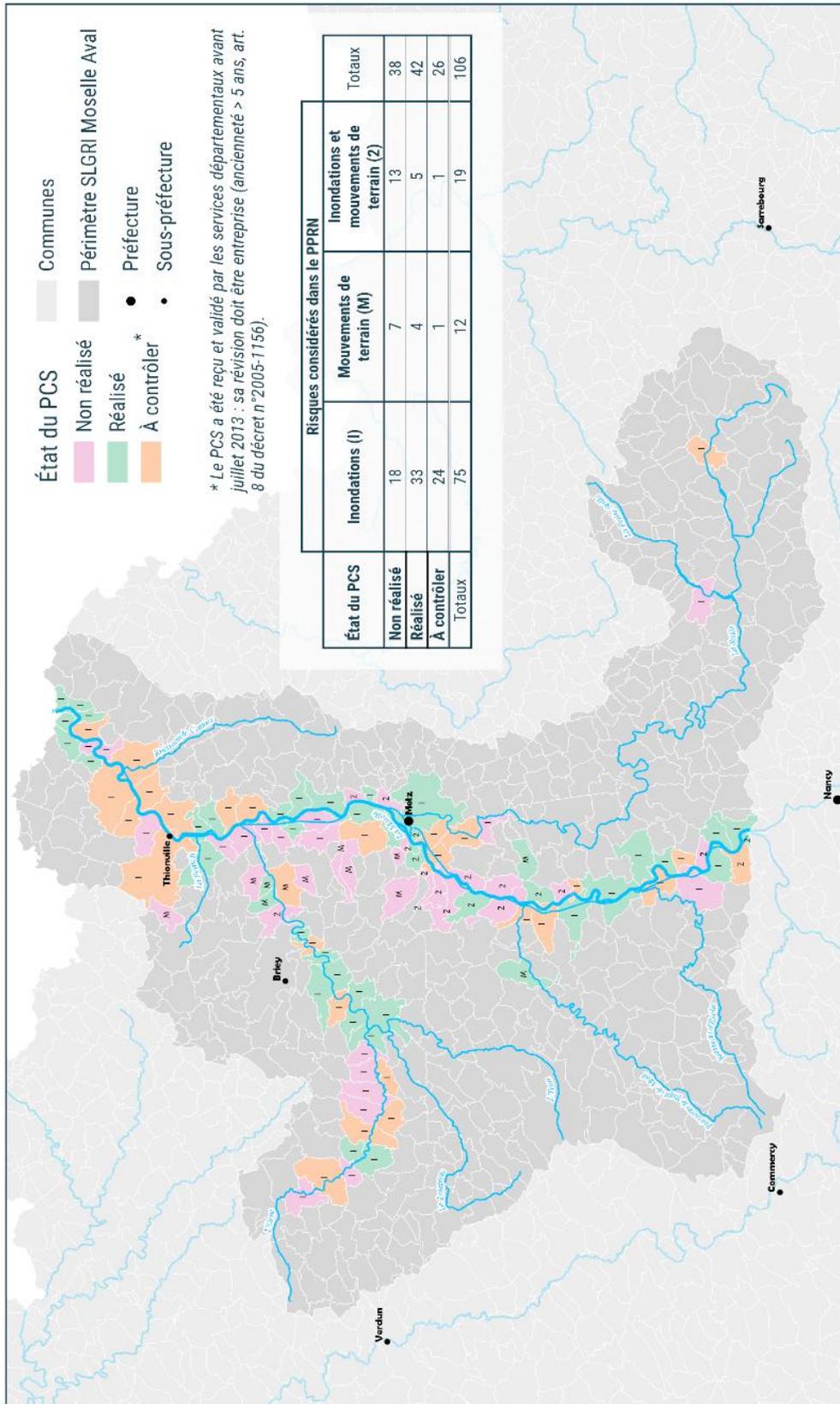


Figure 62 : Carte de l'état d'avancement de la réalisation des Plans communaux de sauvegarde.

Sources : Admin Express v. 1.1 (03/2018), BD Carthage®, DDT54, DDT55, DDT57
Date d'exportation : 30/11/2018

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-ORNEL	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	/
JËUF	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	/
KË-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
MOYEUVE-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
RETEL	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-CHAZELLES	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 Est⁵⁵. **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
	Attiloncourt	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
	Gandrang	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	
	Moselle Aval	
	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.

COMMUNES ÉLIGIBLES AU SERVICE VIGICRUES FLASH
PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

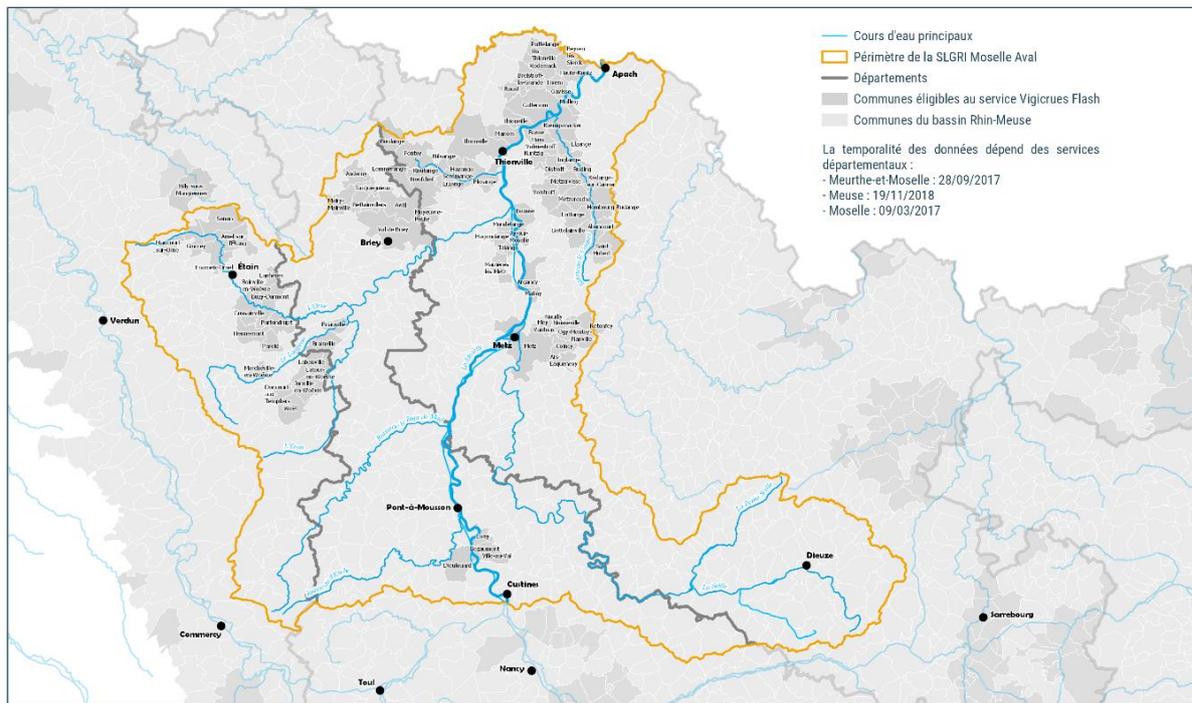


Figure 64 : Carte des communes éligibles au service VigicruesFlash sur le bassin versant de la Moselle aval.

- **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.

Vigilance crues	Avertissements Vigicrues Flash	Avertissements pluies intenses APIC
<p>CIBLE : Cours d'eau réglementaires et stations de prévisions : en général, bassins avec enjeux dont les temps de réponse > 6 h</p> <p>MISE A JOUR : au minimum 2 fois par jour (à 10 h et à 16 h) selon l'expertise des prévisionnistes Vigicrues .</p> <p>ECHÉANCES COUVERTES : 24 h .</p> <p>CIRCUITS D'INFORMATION : Push vers les préfetures – les préfetures avertissent ensuite tous les maires concernés</p> <p>VISUALISATION : VIGICRUES pour le grand public ET les gestionnaires de crise</p>	<p>CIBLE : Exutoire de cours d'eau non couverts par la vigilance bassins avec temps de réponse supérieur à 1h30</p> <p>DECLENCHEMENT : Avertissements envoyés automatiquement (/15 min) (sans expertise) si dépassements de seuils simulés (quelle que soit l'heure)</p> <p>ECHÉANCES COUVERTES : quelques heures</p> <p>CIRCUITS D'INFORMATION : Push direct vers communes et préfetures abonnés et autres acteurs de crise</p> <p>VISUALISATION : Site APIC uniquement pour les abonnés et gestionnaires de crise</p>	<p>CIBLE : Commune</p> <p>DECLENCHEMENT : Avertissements envoyés automatiquement (/15 min) (sans expertise) si dépassements de seuils observés (quelle que soit l'heure)</p> <p>ECHÉANCES COUVERTES : immédiat</p> <p>CIRCUITS D'INFORMATION : Push direct vers communes et préfetures abonnés et autres acteurs de crise</p> <p>VISUALISATION : Site APIC uniquement pour les abonnés et gestionnaires de crise</p>

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	Moyeuve 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	Moyeuve 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 apparaît 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 connaît 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 réalisées 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 scénarii clairement établis par les études scientifiques disponibles⁵⁶.

Ces problématiques feront l'objet d'une fiche-action spécifique (1.13) dans l'optique de capitaliser l'ensemble des données et études⁵⁷ aujourd'hui disponibles et de faire émerger des scénarii 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 (2011 à 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 disponibles.** 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 référencés dans la MATB (objectif 02. D4 de la SLGRI) ;
- Etablir un programme d'actions et ainsi étudier différents scénarii 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
THONVILLE 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 (MOYEVRE GRANDE)	598	C	MATB
DIGUE DU CONROY (MOYEVRE 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 scénarii 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'inondation⁵⁸. 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).

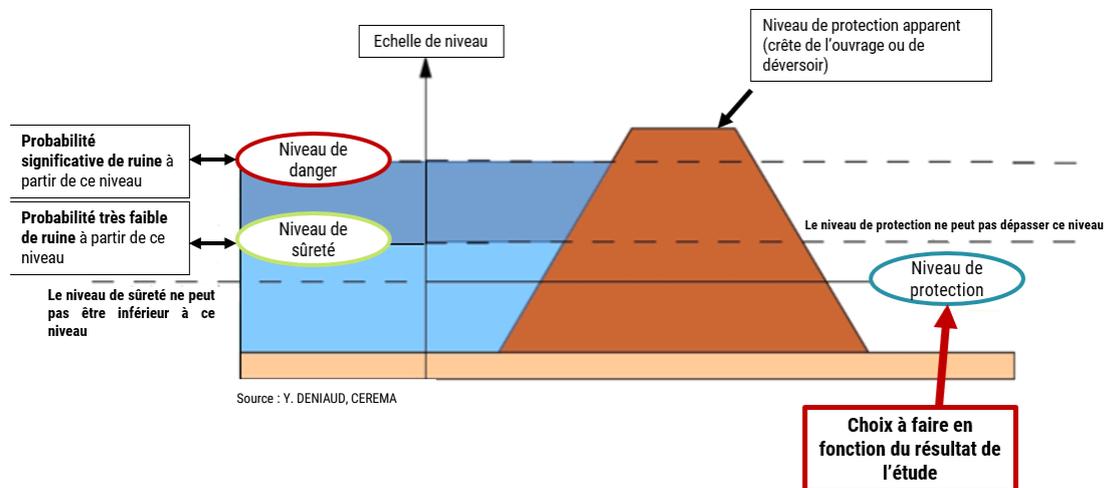


Figure 66 : Schéma des zones protégées⁵⁹ (Source : EPTB Loire)

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 apparaît opportun de remettre à niveau les connaissances et de formuler de nouveaux scénarii 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'écroulement 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 affluents⁶⁰ (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'environnement⁶¹ (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 SWOT⁶² 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 éparées, 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).

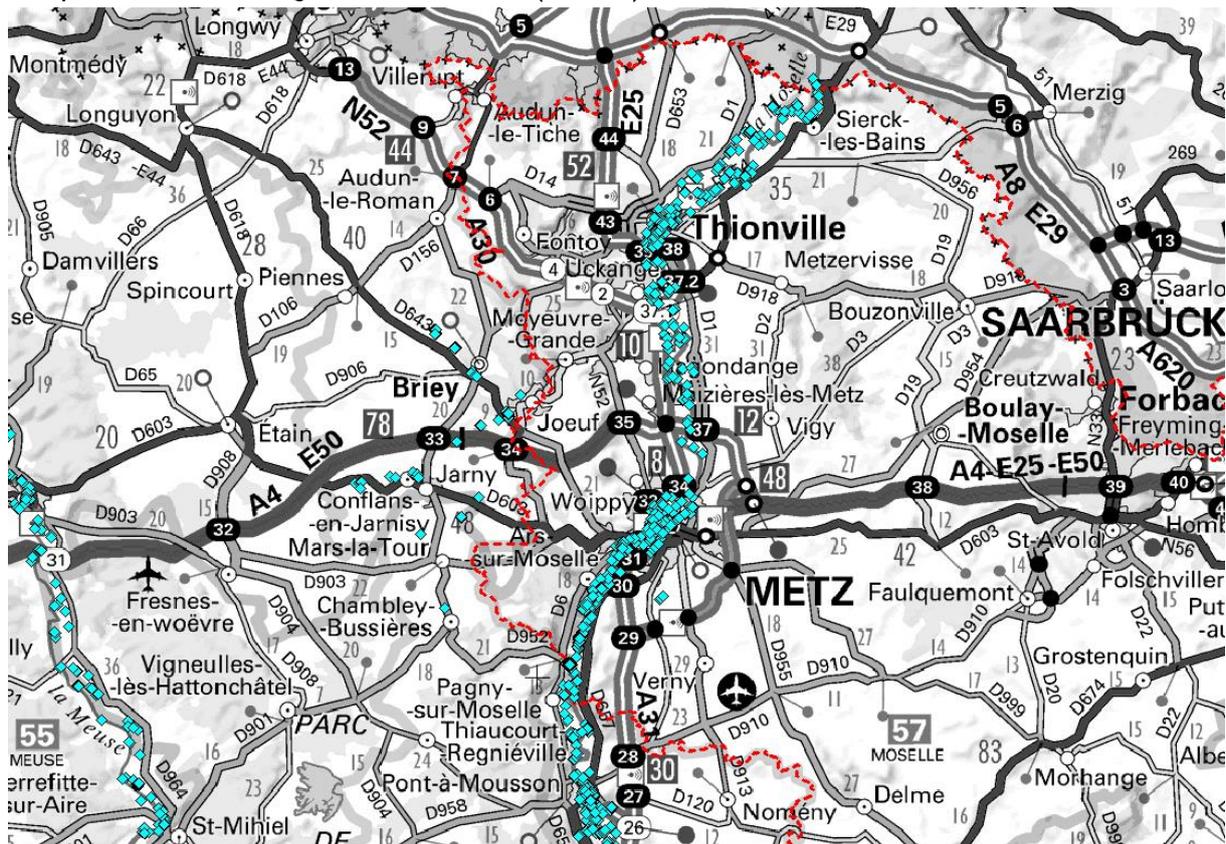


Figure 67 : Carte des relevés de laisses de crue sur le bassin versant de la Moselle aval (Source : CEREMA Grand Est, décembre 2018)

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 0.2).

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 dynamique⁶⁴.

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'03.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-crisis 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 Sécurité (PPMS) pour les établissements scolaires⁶⁵ 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'aval⁶⁶.

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 limnimétriques et pluviométriques sur les cours d'eau hors du périmètre de vigilance (Vigicruces) 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 exposés⁶⁷.

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 territoires⁶⁸.

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, (O4. 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 (O4. 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 1^{er} 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 aquatiques⁶⁹ 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 Est⁷¹) 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 2^{ième} 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 ses 12 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 1^{er} 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'Étain
- 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 Toulouises
- 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 Toulaises
- 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).

GRUPE DE TRAVAIL ou COPIL	THÉMATIQUES / OBJECTIFS	DÉCLINAISON DES FICHES ACTIONS
1 et 2	<p>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</p> <p>⇒ Accompagner la restauration hydraulique des affluents de la Moselle</p>	1.8/1.9/1.10/6.2
3	<p>Gestion de l'eau et des milieux aquatiques (GEMA)</p> <p>⇒ Reconquérir la qualité des milieux aquatiques</p>	1.6/6.5
4	<p>Gestion des ouvrages hydrauliques dans l'optique de la prévention contre les inondations</p> <p>⇒ Définir des systèmes d'endiguement performants en termes de protection</p>	6.4/7.1/7.2/7.3/7.4/7.5/7.6
5	<p>Suivi de la démarche PAPI d'intention, lequel intégrera la dynamique de travail initiée autour d'un PAPI de la Fensch (2013).</p> <p>⇒ Elaborer le PAPI Moselle aval en articulation avec la dynamique PAPI Fensch</p>	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	<p>Prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme</p> <p>⇒ Mettre en compatibilité de la prévention du risque inondation avec les documents réglementaires</p>	1.4/4.1/4.2/6.1
7	<p>Déploiement de projets internationaux</p> <p>⇒ Articuler la stratégie PAPI Moselle aval avec les pays frontaliers</p>	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	<p>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</p> <p>⇒ Favoriser le partage d'information et les retours d'expérience</p>	1.15 / 1.16 / 2.1 / 3.1/3.2/3.3/3.4
COPIL « Ruissellement »	<p>Le ruissellement est un aléa qui n'a pas été ciblé par la SLGRI.</p> <p>Par conséquent cette thématique sera abordée dans le cadre d'un COPIL dédié qui pourra également être territorialisé le cas échéant.</p>	1.12/6.3
COPIL « Remontée de nappe »	<p>Le risque inondation par remontée de nappe est un aléa qui n'a pas été ciblé par la SLGRI.</p> <p>Par conséquent cette thématique sera abordée dans le cadre d'un COPIL dédié qui pourra également être territorialisé le cas échéant.</p>	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 COFIL), 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 MS⁷²). 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 5⁷³ 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'apparaît 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 01⁷⁴- T3 01.3 et T3.02, T3 03 et T5B 02.2⁷⁵)*

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 :*
 - o *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)*
 - o *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.;*
 - o *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 01.1).

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 :

ÉTAT D'AVANCEMENT DES SCHÉMAS D'AMÉNAGEMENT ET DE GESTION DE L'EAU (SAGE) DANS LE PÉRIMÈTRE DE LA SLGRI MOSELLE AVAL

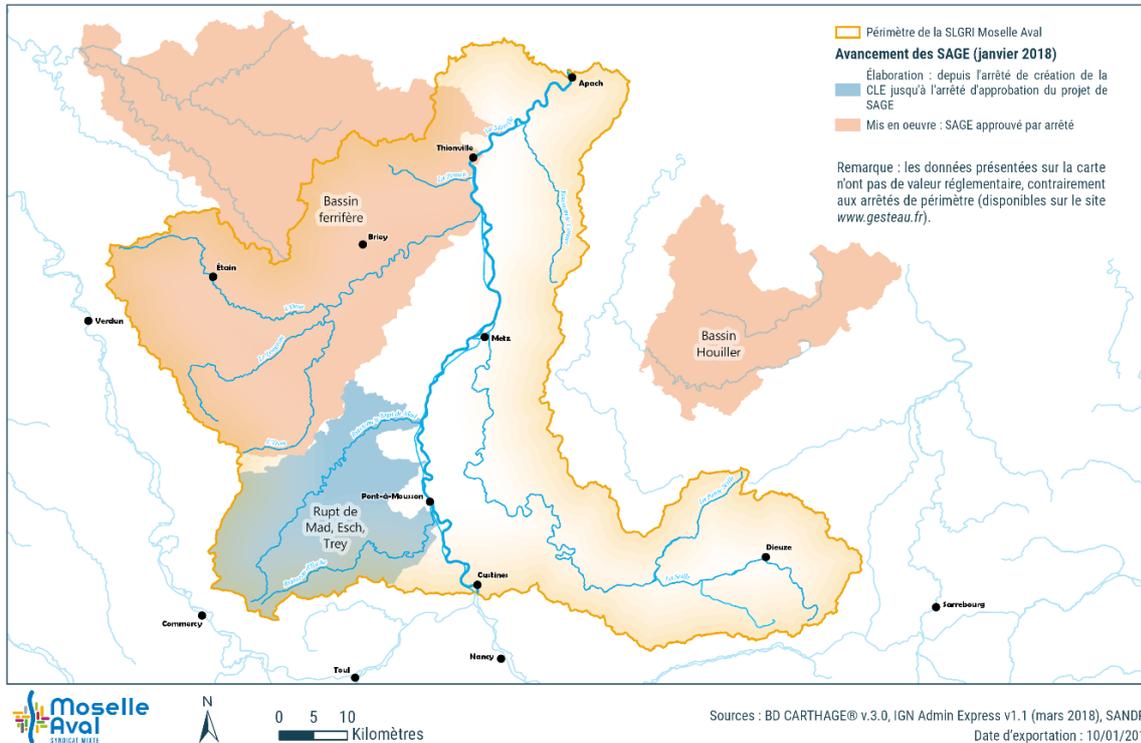


Figure 71 : Carte de l'état d'avancement des schémas d'aménagement et de gestion de l'eau (SAGE) sur le bassin versant.

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 équilibre entre les ressources superficielles et souterraines dont les prélèvements influencent 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.

Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux – BASSIN FERRIFERE

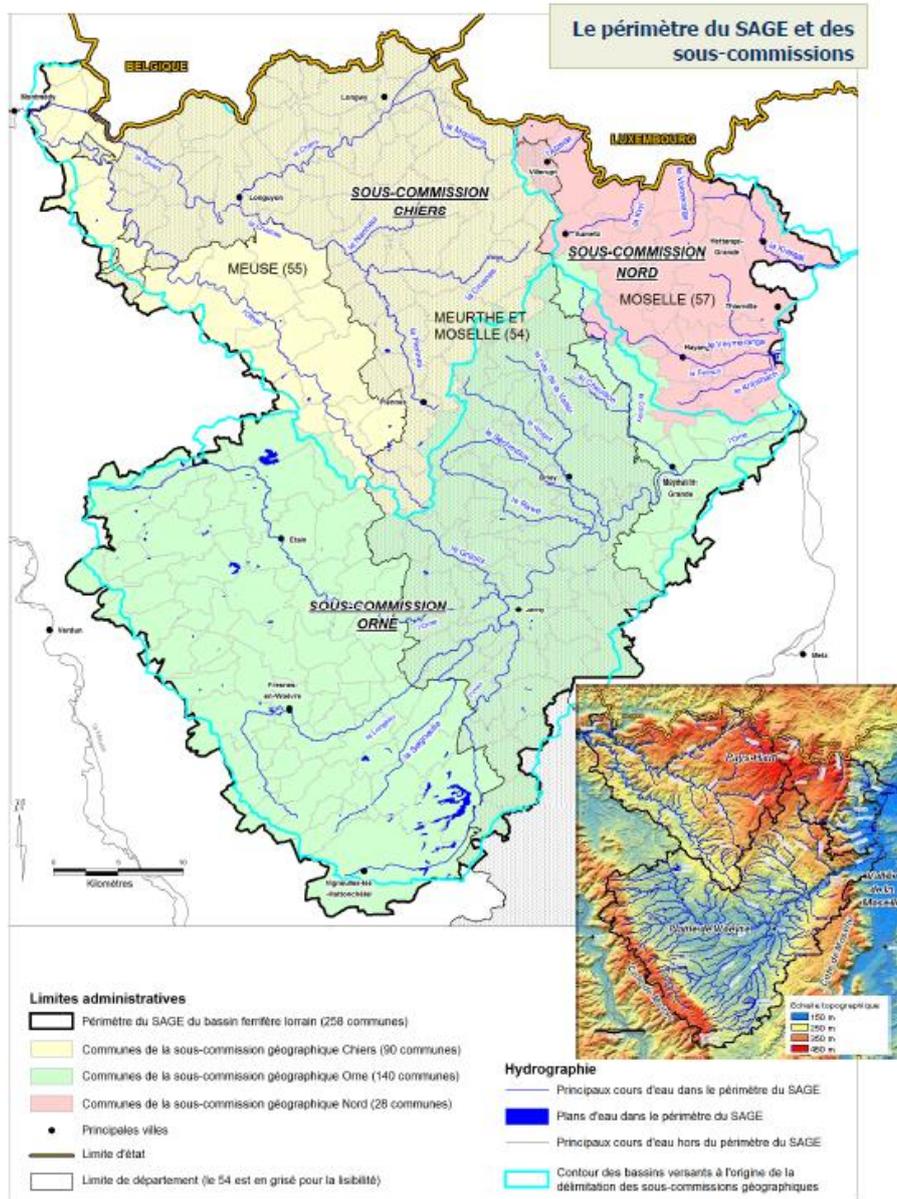


Figure 1 : Le périmètre du SAGE du bassin ferrifère

Sources : BD-Carthage et BD-Carto : IGN 2004 ; modèle numérique de terrain : NASA

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 :

- **Banalités 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 :
 - o Protéger les ressources en eau souterraines ;
 - o Mettre en place une gestion durable et patrimoniale de la ressource en eau des réservoirs miniers ;
 - o 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 :
 - o 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 ;
 - o 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 6.2 et 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 (SCOT⁷⁶)

- 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 PADD⁷⁷ 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.

CARTE N° 5
Trame verte et bleue

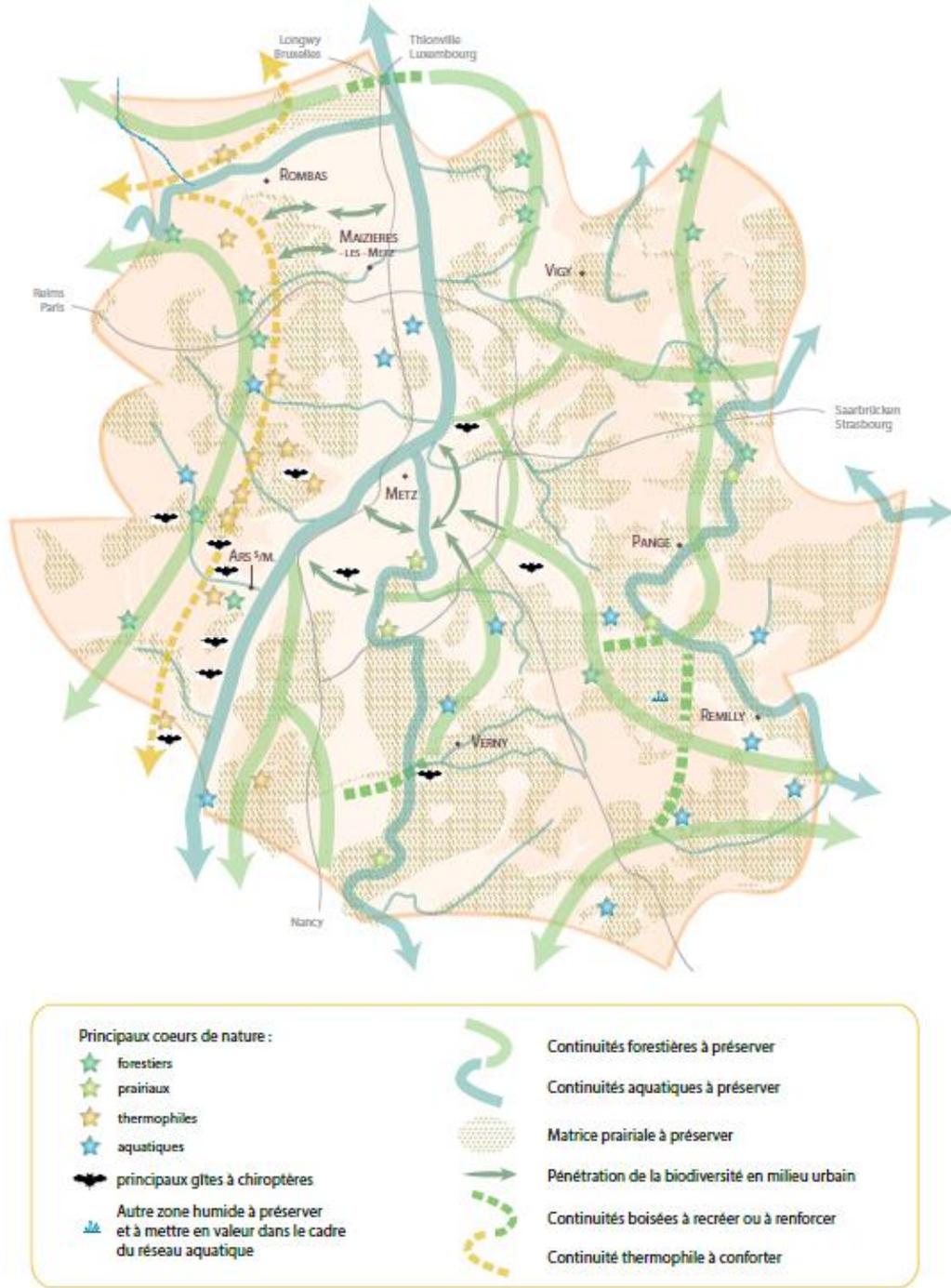


Figure 74 : Trame verte et bleue sur le périmètre du SCOTAM.

- **Le SCOT de l'agglomération thionilloise.**

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.**

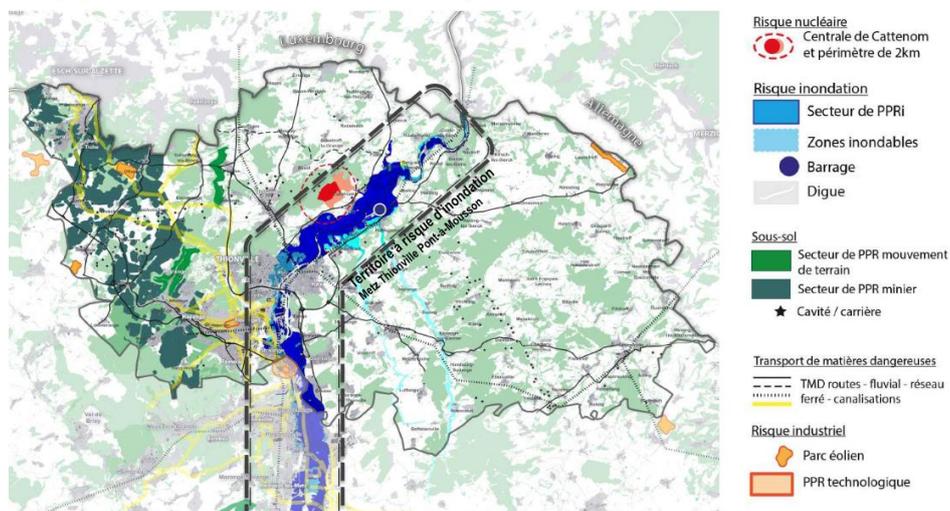
Les déclinaisons sont les suivantes :

- **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](#)).

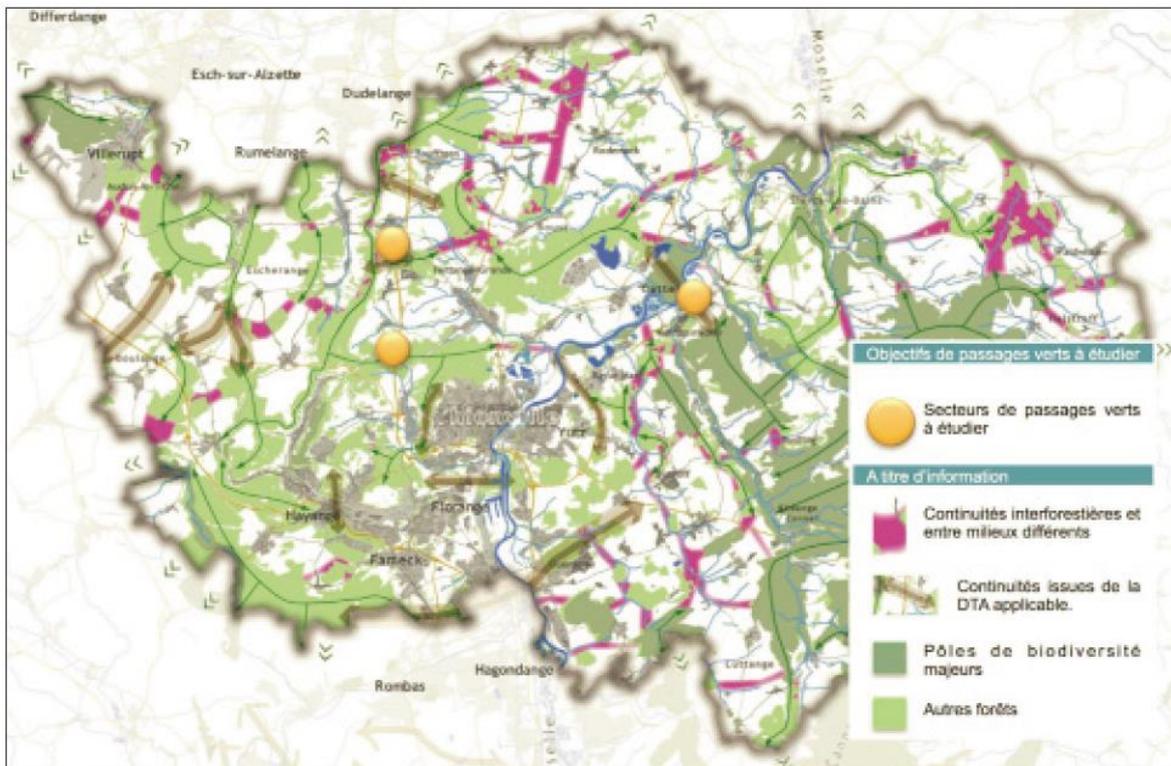
Le SCOT de l'agglomération thionilloise inscrit sa révision non seulement dans le cadre de l'extension de son périmètre mais également dans l'intégration des évolutions législatives et institutionnelles (SRADDET, SRED2I) notamment en matière de gestion des risques. Les ateliers de concertation ont ainsi clairement fait émerger une problématique au croisement d'enjeux :

Vers une culture du risque ?

- Des risques naturels et technologiques aux effets localement importants...
- Un enjeu d'adaptation au risque d'inondation impliquant une gestion multi-acteurs (TRI / SLGRI Moselle Aval) pour réduire la vulnérabilité des populations et activités concernées, et faciliter la résilience



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](#)).



- Le SCOT Sud 54.

Dans le **contexte 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.

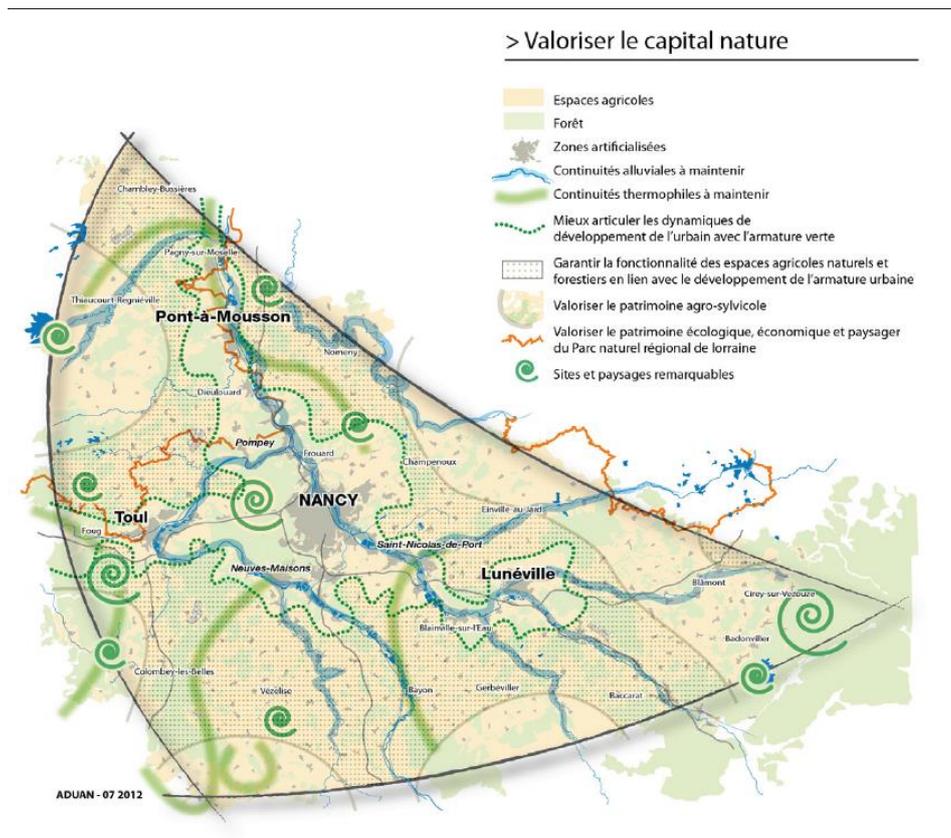


Figure 77 : Carte de synthèse de la stratégie de valorisation du capital nature. (Source : SCOT Sud 54)

- **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'adaptation⁷⁸ au changement climatique⁷⁹.**

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 îlots 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 1^{er} 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 <u>grand public</u>	X	X		X	
	1.19	Constituer et diffuser un kit d'animation mutualisé à destination du <u>public scolaire</u>	X	X		X	
Axe 2 : Surveillance, prévention 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 <u>hors du périmètre de vigilance</u>	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 <u>des réseaux</u> en zone inondable	X	X			X
	5.2	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité <u>des zones d'habitation existantes</u> en zone inondable	X	X			X
	5.3	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité <u>des activités économiques et agricoles</u> en zone inondable	X	X			X
	5.4	Réaliser des diagnostics de vulnérabilité <u>des services publics</u> 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

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 3^{ième} 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.reperesdecruces.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
Erbéville-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
Friaucourt	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
Réhicourt-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
Châtilion-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
Amélocourt	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
Attiloncourt	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
Bénéstroff	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
Boulanges	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

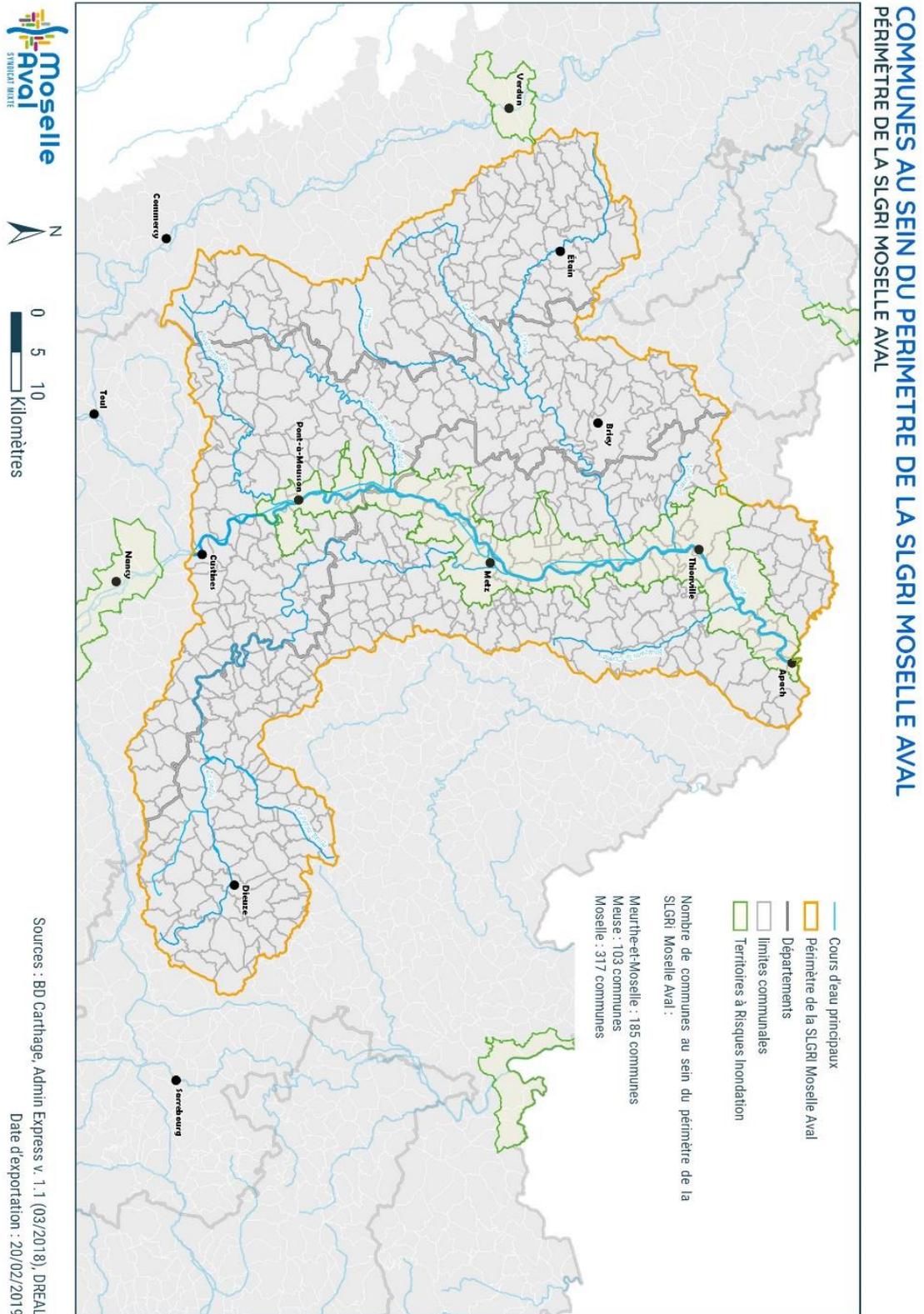
Lezey	57399	98	MOSELLE
Lidrezing	57401	90	MOSELLE
Liéhon	57403	109	MOSELLE
Lindre-Basse	57404	231	MOSELLE
Lindre-Haute	57405	41	MOSELLE
Liocourt	57406	142	MOSELLE
Lommerange	57411	279	MOSELLE
Longeville-lès-Metz	57412	4092	MOSELLE
Lorry-lès-Metz	57415	1730	MOSELLE
Lorry-Mardigny	57416	638	MOSELLE
Lostroff	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-Bénéstroff	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-Goïn	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
Racrangle	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'Étain
- 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 Toulaises

- 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 Thionilloise
- 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'Étain
- 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 Toulaises
- 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 Médiann 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-THONVILLE	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'ARNVILLE	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