



Établissement Public Territorial  
du Bassin de la Meuse



# BILAN DU PAPI MEUSE 2 (2015-2022)



# SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>CONTEXTE</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>EVOLUTIONS AU FIL DU TEMPS</b>	<b>8</b>
2.1	LABELLISATION INITIALE	8
2.2	AVENANTS	8
2.2.1	Premier avant simple en 2017	8
2.2.2	Avenant dit de « mi-parcours » en 2019	9
2.3	PROROGATION DU PAPI	9
2.4	EVOLUTION DE FIN DE PARCOURS	10
<b>3</b>	<b>BILAN TECHNIQUE DES ACTIONS</b>	<b>11</b>
3.1	AXE 0 : ANIMATION	12
3.1.1	F0-1 : Équipe projet et animation du Plan Stratégique Meuse - volet inondation (EPAMA)	12
3.1.2	F0-2 : Animation du volet inondation (SIAC)	13
3.2	AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE	14
3.2.1	F1-1 : Actions pédagogiques en milieu scolaire (EPAMA)	14
3.2.2	F1-2 : Mise à jour des sites internet de l'EPAMA : InfoMeuse, Portail Risque Inondation et site institutionnel (EPAMA)	16
3.2.3	F1-3 : Poursuite de la pose de repère de crue (EPAMA)	18
3.2.4	F1-4 : Mémoire des crues passées (EPAMA)	20
3.2.5	F1-5 : Simulation participative « Au fil de la Meuse » (EPAMA)	22
3.2.6	F1-6 : Transf'eau (EPAMA)	23
3.2.7	F1-7 : Réseau de chargés de mission « rivière » (EPAMA)	24
3.2.8	F1-8 : Étude du transport solide et de la dynamique fluviale de la Meuse (EPAMA)	25
3.2.9	F1-9 : Thèse « stratégie résilientes et aménagements des cours d'eau » (Université de Lorraine)	27
3.2.10	F3-1 : Démarche OSIRIS (EPAMA)	28
3.3	AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS	29
3.3.1	F2-1 : Modèle Hydraulique-Hydrologique de la Meuse (EPAMA)	29
3.3.2	F2-2 : De la prévision des crues à la prévision des inondations (SPC Meuse-Moselle)	30
3.3.3	F2-3 : Info Meuse (EPAMA)	32
3.3.4	F2-4 : Zones inondées potentielles - appui au référent départementaux et aux collectivités (EPAMA et État)	33
3.4	AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE	35
3.4.1	F3-2 : Exercice de crise annuel et retour d'expérience (EPAMA)	35
3.4.2	F3-3 : Exercice majeur de crise et retour d'expérience (EPAMA)	37
3.4.3	F3-4 : Amice-pfe (EPAMA)	38
3.5	AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME	39
3.5.1	F4-1 : Réalisation et révision de PPRi (État)	39
3.5.2	F4-2 : Accompagnement des collectivités dans l'élaboration des documents d'urbanisme (EPAMA)	41
3.5.3	F4-3 : Étude hydraulique sur la Crusnes - prise en compte du risque inondation lors de la révision du PLU (SIAC)	42
3.5.4	F4-4 : Réactualisation et définition des espaces de mobilité de la Meuse (acteurs BV ou EPAMA)	43

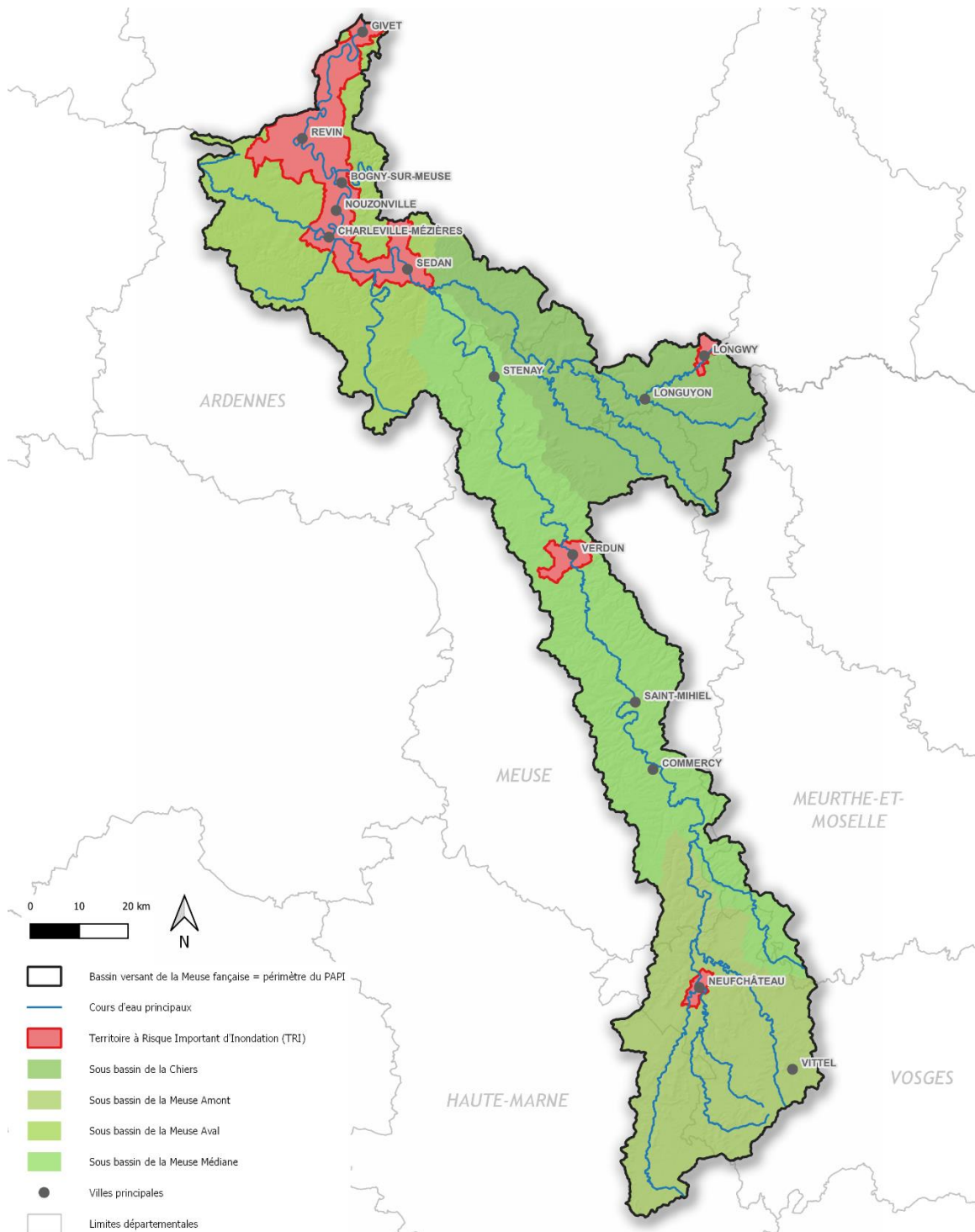
<b>3.6</b>	<b>AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES BIENS ET DES PERSONNES</b>	<b>44</b>
3.6.1	<i>F5-1 : Réduction de la vulnérabilité des entreprises (EPAMA)</i>	44
3.6.2	<i>F5-2 : Maison inondable (EPAMA)</i>	46
3.6.3	<i>F5-3 : Accompagnement des gestionnaires de réseaux dans la réduction de la vulnérabilité (EPAMA)</i>	47
3.6.4	<i>F5-4 : Réduction de la vulnérabilité des ERP (DDT08)</i>	48
<b>3.7</b>	<b>AXE 6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS</b>	<b>49</b>
3.7.1	<i>F6-1 : Aménagements Hydrauliques et Environnementaux du Bassin de la Meuse Amont (HEBMA) (phase travaux) (EPAMA)</i>	49
3.7.2	<i>F6-2 : Aménagements de gestion des écoulements à Contrexéville (phase travaux) (EPAMA)</i>	53
3.7.3	<i>F6-3b : Programme Globalisé Meuse Aval (phase étude) (EPAMA)</i>	55
3.7.4	<i>F6-4 : Acquisition de zones humides (EPAMA)</i>	58
3.7.5	<i>F6-5 : Étude globale des zones humides sur le bassin-versant de la Meuse (phase étude) (EPAMA)</i>	59
3.7.6	<i>F6-6 : Suivi écologique de la ZRDC de Mouzon (phase étude) (EPAMA)</i>	61
3.7.7	<i>F6-7 : Restauration de la Marsoupe (phase conception et phase travaux) (EPAMA)</i>	62
3.7.8	<i>F6-8 : Aménagement du bassin-versant du Petit-Vair à Vittel (phase conception) (CC Terre d'Eau)</i>	64
3.7.9	<i>F6-9 : Aménagement de lutte contre les inondations sur le bassin versant du ruisseau des Neuf Fontaines (phase travaux) (SIAC et commune de Réhon)</i>	65
<b>3.8</b>	<b>AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUES</b>	<b>68</b>
3.8.1	<i>F7-1 : Projet d'aménagements de la Meuse et de ses affluents sur le secteur du Pays Sedanais (phase conception) (EPAMA)</i>	68
3.8.2	<i>F7-2b : Digue du Moulin Boreux à Givet (CC Ardenne Rives de Meuse)</i>	72
3.8.3	<i>F7-3-1 : Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (phase travaux d'urgence - Place Leclerc) (ville de Longwy)</i>	74
3.8.4	<i>F7-3-2 : Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (phase AMO) (CA Longwy)</i>	76
3.8.5	<i>F7-3-3 : Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (phase MOE) (CA Longwy)</i>	78
3.8.6	<i>F7-3-4 : Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (phase de travaux - Parc des Récollets) (CA Longwy)</i>	80
3.8.7	<i>F7-4 : Programme de protection contre les inondations entre Cons-la-Granville et Charency-Vezin (phase travaux) (SIAC et CA Longwy)</i>	81
3.8.8	<i>F7-5-1 : Confortement de la digue du Port de Givet (phase diagnostic) (CC Ardenne Rives de Meuse)</i>	84
3.8.9	<i>F7-5-2 : Confortement de la digue du Port de Givet (phase conception) (CC Ardenne Rives de Meuse)</i>	86
3.8.10	<i>F7-5-3 : Confortement de la digue du Port de Givet (phase travaux) (CC Ardenne Rives de Meuse)</i>	87
<b>4</b>	<b>BILAN FINANCIER AU 31/12/2022</b>	<b>89</b>
<b>5</b>	<b>ENSEIGNEMENTS ET SUITES</b>	<b>91</b>
5.1	POINTS FORTS	91
5.2	POINTS FAIBLES	92
5.3	ACTIONS A REPORTER/A TERMINER/A POURSUIVRE VIA LE PAPI MEUSE 3	93
<b>6</b>	<b>TABLEAU DE SYNTHÈSE</b>	<b>95</b>



# 1 CONTEXTE

Le PAPI Meuse 2 (PAPI travaux) s'inscrit dans la continuité d'une démarche engagée par l'EPAMA-EPTB Meuse (Établissement Public d'Aménagement de la Meuse et de ses Affluents) depuis 2003. Après un premier PAPI de 2003 à 2006, puis un CPIER (Contrat de Plan Interrégional État-Régions) de 2007 à 2015, ce deuxième PAPI constitue la prolongation et l'aboutissement d'études engagées depuis plusieurs années sur la problématique inondation.

5



Périmètre du PAPI de la Meuse et localisation des Territoires à Risques Important d'Inondation (TRI)

La constitution du PAPI a démarré fin 2012. Il a été déposé pour instruction auprès de la DREAL Lorraine à l'été 2014, avant d'être labellisé au printemps 2015.

Le périmètre du PAPI Meuse 2 est celui du bassin versant de la Meuse (hors district Sambre), touchant ainsi 7 500 km<sup>2</sup>, 839 communes, 35 collectivités, cinq départements (Haute-Marne, Vosges, Meuse, Meurthe-et-Moselle, Ardennes) et une partie de la région Grand Est. Quatre TRI (Territoires à Risques importants d'Inondation) sont couverts par ce PAPI : TRI de Neufchâteau, TRI de Verdun, TRI de Longwy et TRI de Sedan-Givet (voir encadré ci-dessous).

Les actions inscrites à ce programme ont été pilotées par plusieurs maîtres d'ouvrages (collectivités, syndicats mixtes, État), mais la majorité l'a été par l'EPAMA : soit dans le cadre de ses missions générales (missions socles d'un EPTB), soit dans le cadre d'opérations en délégation de compétence (après la mise en œuvre de la GEMAPI au 1<sup>er</sup> janvier 2018).

6

### ● *La Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation (SLGRI) sur le bassin versant de la Meuse*

La directive européenne 2007/60/CE du 23 octobre 2007 relative à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation, dite « directive inondation » vise à réduire les conséquences dommageables pour la santé humaine, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine culturel liées aux inondations. Elle fixe un cadre pour identifier les territoires à risque important d'inondation et mettre en œuvre une gestion des risques à l'échelle des districts hydrographiques.

La directive a été transposée en droit français par la loi Grenelle II du 12 juillet 2010 et le décret n°2011-227 du 2 mars 2011 relatif à l'évaluation et à la gestion des risques d'inondation. L'État français a ainsi institué une Stratégie Nationale de Gestion des Risques d'Inondation (SNGRI) qui encadre les Plans de Gestion des Risques Inondations (PGRI) déclinés à l'échelle des districts hydrographiques. Le PGRI Meuse a été approuvé le 30 novembre 2015 et publié le 22 décembre 2015. Il fixe des objectifs de gestion des risques inondation à l'échelle du district et des objectifs spécifiques pour les Territoires à Risque Important d'Inondation (TRI).

Ces territoires ont été identifiés à la suite de l'Évaluation Préliminaire des Risques d'Inondation (EPRI) du district Meuse, approuvée le 22 décembre 2011. Elle décrit les inondations survenues dans le passé et évalue les conséquences négatives potentielles des inondations futures afin d'identifier les territoires les plus vulnérables. Ainsi, quatre TRI ont été identifiés pour des inondations liées aux débordements de la Meuse et de la Chiers.

Conformément à l'article R.566-8 du code de l'Environnement, des Stratégies Locales de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI) doivent être mises en œuvre sur ces territoires. Portées par les collectivités compétentes et l'État, les stratégies locales permettent de répondre aux objectifs généraux de la stratégie nationale et du PGRI :

- Développer la gouvernance et les maîtrises d'ouvrages appropriées sur le territoire ;
- Améliorer la connaissance des vulnérabilités à réduire ;
- Aménager durablement les territoires, en respectant les principes relatifs à l'aménagement des zones à risque d'inondation, en renforçant la solidarité entre territoires amont et aval, en adaptant le niveau des objectifs de protection au niveau des événements et en réduisant la vulnérabilité des enjeux ;
- Apprendre à vivre avec les crues en développant des outils de gestion de crise et en améliorant la pédagogie de la connaissance opérationnelle notamment pour les élus.

Par arrêté du 22 novembre 2016, le Préfet coordonnateur du bassin Rhin-Meuse a fixé la liste des SLGRI ainsi que leurs périmètres, leurs objectifs et les échéances d'approbation.

La SLGRI du bassin de la Meuse a ainsi été définie sur le périmètre du bassin versant pour les TRI de Longwy, Neufchâteau, Sedan-Givet et Verdun.

L'EPAMA est la structure porteuse de cette SLGRI. Par arrêté préfectoral n°2017-299 de novembre 2017, la liste des parties prenantes concernées, les objectifs et les dispositions de cette SLGRI ont été approuvés.

La SLGRI étant postérieure au PAPI Meuse qui doit être la déclinaison opérationnelle de la stratégie, les objectifs et dispositions sont axés sur les axes du PAPI et les actions déjà inscrites à ce programme.

En synthèse, les objectifs et dispositions sont les suivantes :

- **Objectif 1 - Améliorer la connaissance et développer la conscience du risque**
  - O1.D1 - Développer le portail Risque inondation sur le bassin versant de la Meuse*
  - O1.D2 - Poursuivre la pose de repères de crues*
  - O1.D3 - Organiser et animer des actions de sensibilisation pour développer la mémoire du risque*
  - O1.D4 - Développer l'outil de communication participatif "Au fil de la Meuse"*
  - O1.D6 - Animer le réseau des chargés de mission rivières*
  - O1.D7 - Améliorer la connaissance autour du lien entre culture du risque et aménagement du territoire*
- **Objectif 2 - Améliorer la surveillance, la prévision des crues et les inondations**
  - O2.D1 - Améliorer la prévision des crues*
  - O2.D2 - Fournir les cartes des zones inondées potentielles en appui aux référents départementaux*
  - O2.D3 - Développer une application "Info Meuse" pour téléphone portable*
  - O2.D4 - Améliorer le réseau de mesures hydrométriques et pluviométriques*
- **Objectif 3 - Améliorer l'alerte et la gestion de crise**
  - O3.D1 - Déployer l'outil OSIRIS et développer un module de cartographie*
  - O3.D2 - Organiser et animer des exercices de gestion de crise annuels à destination des communes et un exercice de gestion de crise majeur impliquant l'ensemble des acteurs concernés*
- **Objectif 4 - Prendre en compte le risque d'inondation dans l'urbanisme**
  - O4.D1 - Réaliser et réviser les PPRi en fonction des secteurs prioritaires (ancienneté des PPRi, acquisition de nouvelles connaissances, etc.)*
  - O4.D2 - Accompagner les collectivités dans l'élaboration des documents d'urbanisme*
- **Objectif 5 - Réduire la vulnérabilité des personnes et des biens (y compris réduire le délai de retour à la normale)**
  - O5.D1 - Réduire la vulnérabilité des entreprises*
  - O5.D2 - Réduire la vulnérabilité des établissements recevant du public (ERP)*
  - O5.D2 - Réduire la vulnérabilité des particuliers*
  - O5.D3 - Accompagner les gestionnaires de réseaux dans la réduction de la vulnérabilité*
- **Objectif 6 - Ralentir les écoulements**
  - O6.D1 - Concevoir des aménagements hydrauliques et environnementaux pour réduire les écoulements*
  - O6.D2 - Mettre en œuvre les projets d'aménagements hydrauliques et environnementaux pour réduire les écoulements*
- **Objectif 7 - Gérer les ouvrages de protection hydrauliques**
  - O7.D1 - Mettre en œuvre les projets d'aménagements hydrauliques et de lutte contre les inondations*

## 2 EVOLUTIONS AU FIL DU TEMPS

### 2.1 LABELLISATION INITIALE

---

Le programme d'actions (sous cahier des charges PAPI 2 et 2011) a été labellisé par la commission Planification du comité de bassin Rhin-Meuse le 20 mars 2015 et par la Commission Mixte inondation du 9 avril 2015.

8

La convention-cadre a été signée par l'ensemble des parties (financeurs, Préfets et Préfet Coordonnateur de bassin) le 1<sup>er</sup> novembre 2016. Il mobilise les fonds disponibles auprès de l'État (fonds Barnier), de l'Agence de l'eau, du FEDER Lorraine, du FEDER Champagne-Ardenne et des collectivités maître d'ouvrage.

Le PAPI d'une durée de 5 ans (2015-2020) comportait 44 actions pour un montant global de 63,1 millions d'€. La répartition par axe est la suivante :

- Axe 0 (2 actions) : 1,1 M€
- Axe 1 (9 actions) : 0,3 M€
- Axe 2 (4 actions) : 0,2 M€
- Axe 3 (4 actions) : 0,2 M€
- Axe 4 (4 actions) : 1,8 M€
- Axe 5 (4 actions) : 0,2 M€
- Axe 6 (12 actions) : 30,6 M€
- Axe 7 (5 actions) : 28,7 M€

### 2.2 AVENANTS

---

#### 2.2.1 Premier avenant simple en 2017

Une première modification via un avenant simple (sans nouvelle labellisation) a concerné le projet de « *Réfection et découverte de l'ouvrage hydraulique souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (F7-3)* ». Des évolutions conséquentes liées à des facteurs politiques, financiers et réglementaires l'ont rendu nécessaire.

L'objet de l'avenant était :

- d'entériner la nouvelle méthodologie pour la conception et la réalisation du projet qui se décomposera en trois phases ;
- de valider la solution technique et le plan de financement pour la première phase de travaux de prévention des inondations.

L'opération globale a été divisée en plusieurs phases pour assurer en premier lieu une phase de travaux d'urgence, puis une nouvelle définition du projet (via une mission d'assistance à maîtrise d'ouvrage).

Un avenant simple n° 1 à la convention initiale est actée par les partenaires du projet (EPAMA, Région, Agence de l'Eau, Préfet Coordonnateur de Bassin et Préfecture de Meurthe-et-Moselle) fin 2017.



### 2.2.2 Avenant dit de « mi-parcours » en 2019

À mi-échéance de mise en œuvre du PAPI, un nouvel avenant simple a été décidé. Il a été validé le 20 décembre 2019. Celui-ci est bien plus conséquent, puisqu'il fait le bilan à mi-parcours et entérine de nombreuses évolutions.

Celles-ci sont d'ordre :

- techniques et font suite à la prise en compte d'exigences techniques, réglementaires ou après concertations ;
- financières en fonction des évolutions techniques, des dépenses complémentaires (acquisitions foncières, études géotechniques, fouilles archéologiques, etc.), de l'affinage des chiffrages et de la révision de la politique d'accompagnement de certains financeurs (Agence de l'eau par exemple) ;
- temporelles liées à la vie des projets : concertation, études complémentaires, ajustements techniques, temps de négociation, procédures réglementaires, changements de politiques, d'élus ou de personnel technique, évolution des compétences (GEMAPI), etc.

Si l'ensemble des axes sont concernés, les modifications intéressent principalement les actions inscrites dans l'axe 6 et 7. La principale concerne le retrait de cinq actions et leur reprise dans une étude globale sur la Meuse aval, dite « PGMA » pour : « *Programme Globalisé Meuse Aval* ». L'annulation de ces opérations et la réinscription dans une nouvelle action engendre une diminution de plusieurs millions d'€ sur ces deux axes. D'autres actions bénéficient de cet avenant pour valider des modifications sur le changement de la maîtrise d'ouvrage (en lien avec la nouvelle compétence GEMAPI), l'ajustement des plannings et l'évolution des coûts (la découverte de la Chiers à Longwy, l'aménagements du Vair à Contrexéville, la restauration de la Marsoupe à Saint-Mihiel, etc.).

Le montant révisé est ainsi passé de 63,1 à 49 millions d'€ pour un total de 46 actions et dont la répartition par axe est la suivante :

- Axe 0 (2 actions) : 1,5 M€
- Axe 1 (10 actions) : 0,9 M€
- Axe 2 (4 actions) : 0 M€
- Axe 3 (3 actions) : 0 M€
- Axe 4 (4 actions) : 1,8 M€
- Axe 5 (4 actions) : 0,2 M€
- Axe 6 (9 actions) : 27,1 M€
- Axe 7 (10 actions) : 17,5 M€

Un avenant simple n°2 à la convention initiale a été signée par les partenaires du projet (EPAMA, Région, Agence de l'Eau, Préfet coordonnateur de bassin et les cinq préfets concernés) en date du 3 novembre 2020.

## 2.3 PROROGATION DU PAPI

---

Lors de l'avenant de mi-parcours, une prorogation de deux ans du programme d'actions a été actée. Ce prolongement de la convention initiale s'explique par les retards accumulés sur certaines opérations et qui n'ont pas permis de lancer les travaux avant le 31 décembre 2020 (date de la convention initiale). L'achèvement du PAPI a donc été décalé au 31 décembre 2022.

### 2.4 EVOLUTION DE FIN DE PARCOURS

---

Courant 2022, des évolutions de « fin de parcours » ont eu lieu. Compte tenu des délais impartis et en concertation avec les services de l'Etat, il a été convenu de ne pas procéder à la mise en place d'un avenant au PAPI pour entériner ces changements. Ces évolutions concernent :

- L'action F6-2 « Aménagements de gestion des écoulements à Contrexéville (AGEC) »

Les discussions entre la commune de Contrexéville et la communauté de Terre d'Eau ont permis au projet de redémarrer dans le courant de l'année. Le projet d'Aménagement de Gestion des Ecoulements de Contrexéville inscrit au PAPI Meuse 2 comprenait une participation de l'Etat sur la phase de transition et la phase travaux.

Compte tenu du retard accumulé, les travaux ne pourront démarrés sous la programmation du PAPI Meuse 2. Il a donc été convenu de reporter cette phase sous le prochain PAPI à venir. Sur les 4 482 150€ HT initialement inscrits (acquisitions foncières, études et travaux), seuls les 247 150€ HT correspondant à la phase de transition sont conservés dans le PAPI Meuse 2.

- L'action F7-3-4 « Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (travaux parc des Récollets) »

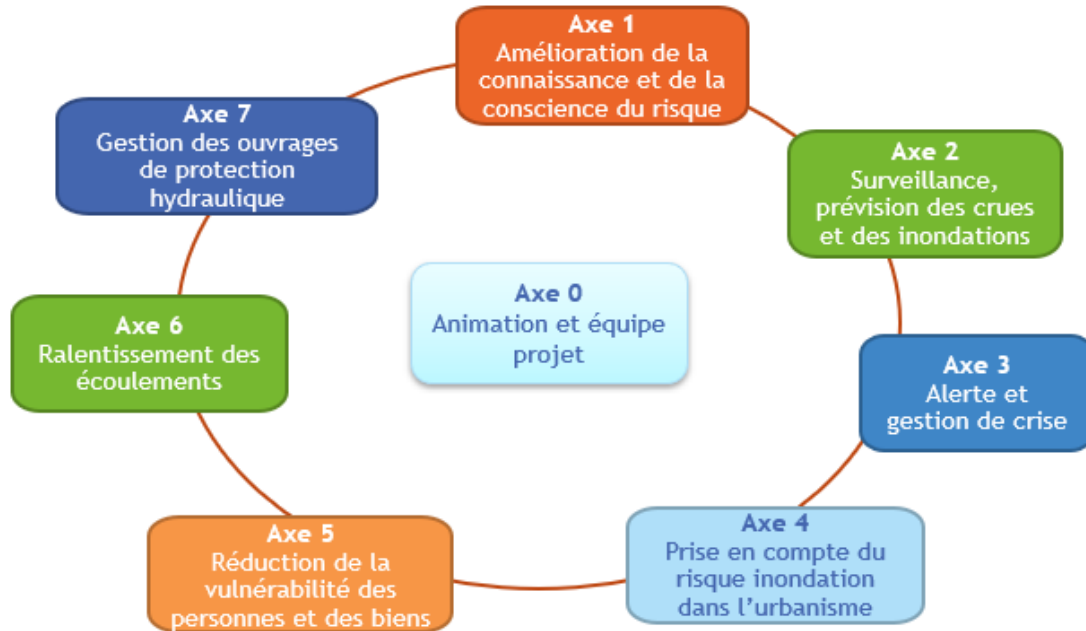
L'opération de « *Réfection et découverte de l'ouvrage hydraulique souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (F7-3)* » a été scindée en plusieurs phase lors de l'avenant de 2017 puis son coût a été réévalué lors de l'avenant de mi-parcours, en 2019.

Les montants inscrits dans la dernière convention-cadre du PAPI ont depuis été revus à la hausse, passant de 3,7 M€ HT estimés en 2019, à 6,8 M€ HT lors du lancement des travaux sur le secteur du parc des Récollets fin 2002. Sur cette période ont donc été engagés de nombreux échanges avec les financeurs afin d'actualiser le plan de financement.

Concernant la subvention des fonds Barnier, les services de l'État proposent d'augmenter la contribution initiale en affectant les crédits restant non-consommés du programme d'aménagement de la Chiers (549 000 € correspondant à l'opération de Cons-la-Granville amont non réalisé) vers l'opération de découverte de la Chiers pour le site des Récollets. Par arrêtés attributifs, la contribution des fonds Barnier sur cette opération s'élève donc à ce jour à 2 076 656€.

## 3 BILAN TECHNIQUE DES ACTIONS

Les actions du PAPI Meuse 2 sont réparties suivants les six axes du cahier des charges national du dispositif PAPI (+ l'axe 0 pour l'animation) :



11

Dans la suite de ce document et pour chacune de ces actions, il est brièvement indiqué comment s'est déroulée sa mise en œuvre, les difficultés rencontrées, l'état d'avancement et les dépenses effectives ou engagées à la date du bilan.

Pour les montants prévus, ils se basent sur la dernière convention cadre validé : c'est-à-dire, celle de l'avenant à mi-parcours de 2019 (sauf mention contraire).

Pour les montants engagés, ils se basent :

- sur les dépenses réelles pour une action terminée ;
- sur les dépenses engagées (paiement de factures, attribution du/des marché(s), etc.) pour une action en cours.

La classification des actions terminée / en cours varie du point « 3. Bilan technique des actions » au point « 6. Tableau de synthèse ». Ces différences ne viennent pas remettre en cause les précisions susmentionnées concernant les montants engagés.

Le bilan technique mentionne un certain nombre d'actions « à poursuivre » bien qu'elles soient indiquées terminées dans le tableau de synthèse.

Ce choix relève de la volonté, dans le bilan, d'anticiper les actions qui doivent figurer dans le futur PAPI. Il s'agit principalement d'actions de sensibilisation (scolaires, chargés de missions, etc.) et de l'actualisation des données des sites internet et du modèle MHYM. Le bilan financier (cf. 6. Tableau de synthèse), au contraire, considère que ces actions se sont terminées lors de l'achèvement du PAPI Meuse 2.



## 3.1 AXE 0 : ANIMATION

### 3.1.1 F0-1 : Équipe projet et animation du Plan Stratégique Meuse - volet inondation (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Renforcer l'équipe de la structure porteuse afin d'élaborer de façon collaborative le Plan Stratégique Meuse (PSM), dont le volet inondation est traduit au sein du PAPI Meuse.

Coordonner les actions inscrites dans le PSM et son volet inondation (PAPI) avec les différents acteurs du bassin versant de la Meuse.

Réaliser les actions portées en interne par l'EPAMA.

#### Contexte et déroulement de l'action

Le PAPI Meuse est la traduction de la Stratégie Locale de Gestion des Risques Inondations (SLGRI) sur l'ensemble du bassin versant de la Meuse, dont l'EPAMA est la structure porteuse pour sa Co-animation avec l'État.

Dès 2013, un chargé de mission a été recruté pour la mise en œuvre et l'animation du Plan Stratégique Meuse sur son volet inondation (PAPI). Il est venu renforcer l'équipe de l'EPAMA qui se compose d'une dizaine de personnes.

La mise en œuvre des actions inscrites au PAPI, dont l'EPAMA a la maîtrise d'ouvrage nécessite 3 personnes à temps plein sur la durée du programme, soit 1 ETP pour l'animation du PAPI et des actions de l'EPAMA, 1 ETP pour l'animation et l'appui des collectivités sur la mémoire du risque, la préparation à la gestion de crise et l'hydraulique (notamment la prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme) et 1 ETP pour l'animation et l'appui aux entreprises dans la réduction de la vulnérabilité (2015-2017), puis sur la modélisation (2017-2022).

#### État d'avancement

Le PSM n'est pas allé au bout de sa concrétisation. Un PAPI « classique » a donc été mis en œuvre et l'animation de l'équipe projet de l'EPAMA a permis de mener une dizaine d'actions en maîtrise d'ouvrage propre (démarche « culture du risque », « réduction de la vulnérabilité », « modélisation hydraulique » et « gestion de crise »). Le bon déroulement et l'information des parties prenantes a été assurée au travers de huit COTECH, trois COPIL et plusieurs participations à des instances extérieures. Deux avenants ont par ailleurs été élaborés et validés.

**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu** : 1 260 000 €

**Montant engagé** (au 01/12/2021) : 650 959,87 €

### 3.1.2 F0-2 : Animation du volet inondation (SIAC)

#### Rappel des objectifs

Mise en place des actions du SIAC inscrites au PSM - volet inondation (programme PAPI).

#### Contexte et déroulement de l'action

Le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Chiers (SIAC) est un syndicat auquel deux communautés de communes ont conféré leurs compétences en matière de GEMAPI. Le territoire d'actions s'étend le long la frontière Belge et Luxembourgeoise, sur le linéaire de la Chiers et de ses affluents, jusqu'au département des Ardennes.

Toutes les actions portées par ce syndicat répondent aux objectifs de préservation et d'amélioration de la qualité des milieux aquatiques du bassin versant en conformité avec la Directive Cadre Européenne sur l'Eau (DCE), le SDAGE (Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux) Rhin-Meuse et le SAGE (Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux) du Bassin Ferrifère.

#### État d'avancement

Dans le cadre du PAPI, les actions portées par le SIAC ont été :

- l'accompagnement des collectivités du SIAC ;
- réalisation et suivi de l'étude hydraulique sur la Crusnes - prise en compte du risque inondation lors de la révision du PLU (action F4-3) ;
- réalisation et suivi de l'aménagement du bassin versant du ruisseau des Neuf Fontaines (action F6-10) ;
- réalisation et suivi du programme de protection contre les inondations de la Chiers à Cons-la-Grandville, Longuyon et Charency-Vezin (action F7-5) ;
- l'information aux financeurs.

Toutes ces actions ont nécessité un ingénieur à 0,5 ETP sur la durée du programme.

**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 252 000 €

Montant engagé : Part comprise dans F0-1

## 3.2 AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

### 3.2.1 F1-1 : Actions pédagogiques en milieu scolaire (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Sensibiliser les enfants en milieu scolaire sur les risques d'inondation mais aussi sur les étiages (et l'adaptation au changement climatique), et plus généralement sur le thème de l'eau. Ces actions ont un objet éducatif permettant la diffusion de la culture du risque et de la vie du fleuve chez les plus jeunes, leurs encadrants et leurs parents.

#### Contexte et déroulement de l'action

Ces actions de sensibilisation et de communication s'inscrivent dans le cadre de l'éducation à l'environnement, au développement durable et aux risques majeurs sur le bassin de la Meuse. Cela prend en compte le risque d'inondation, le cycle de l'eau, les milieux aquatiques, la gestion de l'eau et de ses usages, le changement climatique, etc.

Les interventions se font notamment grâce à des ateliers pédagogiques, des visites d'exposition ou encore des visites sur le terrain, en lien ou non avec d'autres acteurs (DDT, PNR, Fédération de pêche, etc.) et qui s'adressant à un public allant du primaire jusqu'au lycée. L'EPAMA possède plusieurs animations « clés en main » qui sont facilement adaptables à la cible.

De manière générale, les animations sont réalisées sur sollicitation. Il n'y a jamais eu d'opportunité de développer un programme pédagogique avec des établissements scolaires, ni une stratégie d'animation efficace. Néanmoins, en 2019, l'EPAMA s'est inscrit dans le dispositif du collège pilote « La main à la pâte » de Revin et une stratégie de communication sur le risque inondation (incluant les actions pédagogiques) a été menée la même année. Cette stratégie avait pour objectif de renforcer et développer l'offre d'intervention.

#### État d'avancement

Une vingtaine d'interventions par l'EPAMA ont été dispensées durant la durée de ce PAPI. Elles ont été bien plus nombreuses avant 2020 (activités perturbés par la pandémie de COVID-19 ensuite). Les supports pédagogiques et de communication (affiches, posters, plaquettes, maquettes, etc.) développés dans le cadre d'un marché de communication en 2015 ont été complétés par l'acquisition d'une maquette de bassin versant à l'hiver 2020-2021 et de nouvelles animations ont été conçues.

Le partenariat avec le collège de Revin est également toujours en cours et des animations ont été programmées jusqu'à fin 2022. En plus du lycée agricole de Saint-Laurent (visite de la ZRDC et des aménagements du PIG Meuse à Charleville-Mézières), il s'agit du seul établissement pour lequel une manifestation récurrente à lieu.

#### ACTION À POURSUIVRE

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu** : 15 000 €

**Montant engagé** (au 01/11/2022) : 6 780 €

15



*Visites de terrain et ateliers pédagogiques avec des élèves de primaires et de lycée*



*Maquette d'animation acquise en décembre 2020*

### 3.2.2 F1-2 : Mise à jour des sites internet de l'EPAMA : InfoMeuse, Portail Risque Inondation et site institutionnel (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Permettre la mise en réseau des communes du bassin versant pour partager les données sur les inondations et permettre le travail collaboratif.

#### Contexte et déroulement de l'action

16

L'action initiale portait exclusivement sur la mise à jour du « Portail Risque Inondation ». C'est une plateforme qui permet l'accès à l'outil OSIRIS et le partage d'informations pour la gestion de crise. Il a été mis à disposition des communes et leurs services techniques par l'EPAMA en 2007 et il comptait encore 70 utilisateurs en 2018.

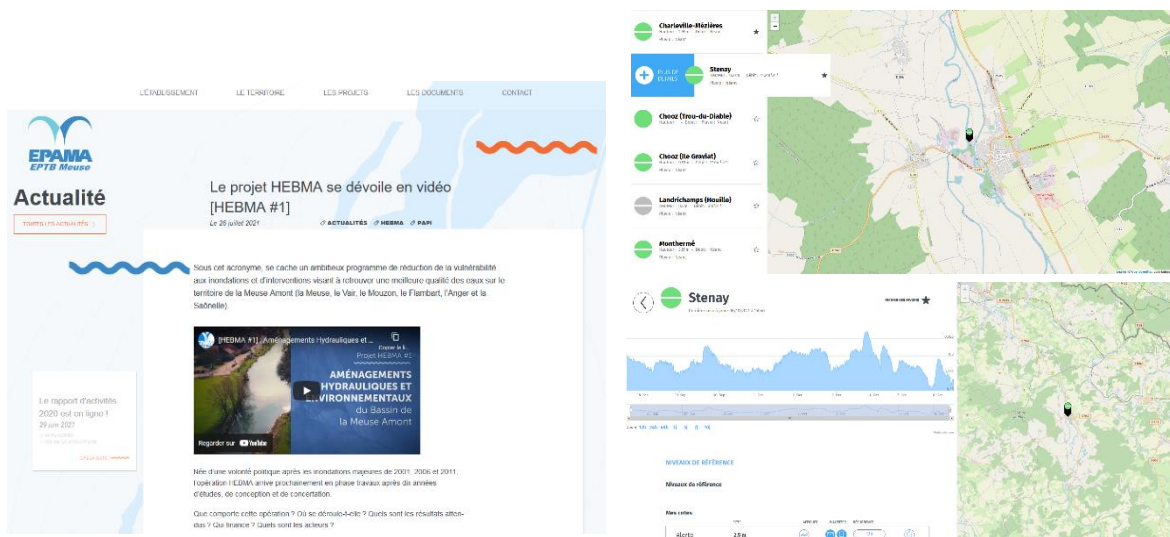
Cette mise à jour du Portail programmat le développement d'un module SIG. Une amélioration majeure de la plateforme existante, conduisant à devenir un lieu de partage de données sur le bassin versant de la Meuse (cartes élaborées dans le cadre de la DI, inventaire des crues recensées, etc.).

Compte-tenu des différents projets de mise à jour de sites internet envisagés et afin de simplifier leur réalisation, il a été convenu dans l'avenant à mi-parcours de « globaliser » cette démarche en intégrant ceux du site institutionnel de l'EPAMA, ainsi que le portail InfoMeuse (voir action F2-3).

#### État d'avancement

Les différents sites ont fait l'objet d'un seul et unique marché (divisé en 3 lots). La livraison des nouveaux sites s'est échelonnée sur 2020 et 2021.

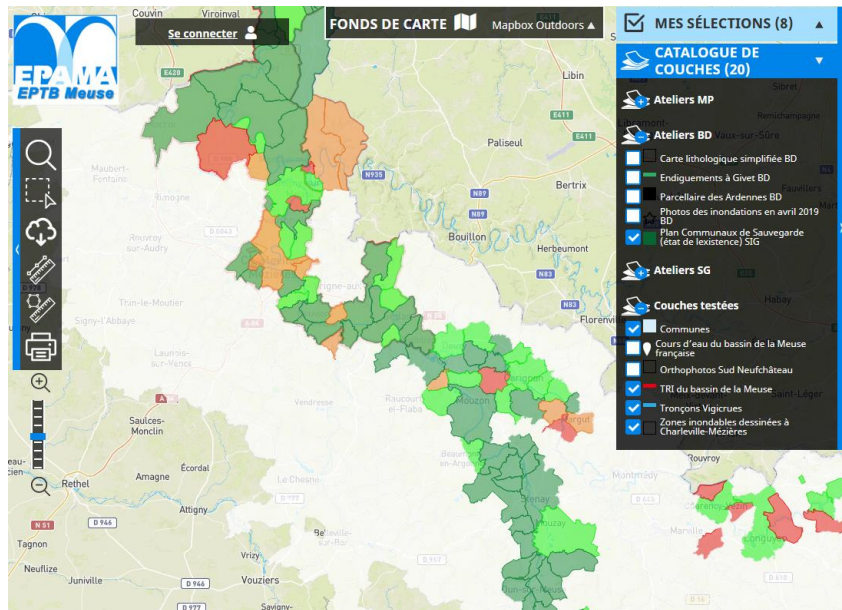
Le site internet de l'EPAMA a bénéficié d'une refonte complète à la fois de son visuel (utilisation de la charte graphique), de son contenu (réécriture de toutes les pages) et de son ergonomie (site « responsive » : c'est-à-dire, optimisé pour tous les terminaux). Une rubrique dédiée à la consultation publique a été créée. Il facilitera l'usage de cette obligation légale pour les projets y étant soumis.



Visuel de la page d'actualité du nouveau site internet de l'EPAMA (à gauche) et de celui d'InfoMeuse actualisé en 2020 (à droite)

InfoMeuse a fait l'objet d'une refonte de son ergonomie et de son design. Il est également plus facilement consultable depuis un smartphone. Les fonctionnalités de l'outil n'ont en revanche pas évolué et restent similaires à sa version de base.





**Interface cartographique du « Géoportail EPAMA » spécifiquement dédié au bassin versant de la Meuse**

Le « Portail Risque Inondation » a disparu de sa forme pour se transformer en un « Géoportail » qui vise le partage et la valorisation des données à notre disposition (cartes de zonages, localisation des ouvrages, etc.) que ce soit sur les inondations, les milieux, l’environnement, etc. En outre, ce site sera également mis à disposition des collectivités membres pour répondre à leurs exigences d’Open DATA. Le Géoportail intègre également un espace de création cartographique simplifiée (outil SIG simple et intuitif).

Aujourd’hui, tous les sites sont fonctionnels et finissent d’être alimentés en contenu (textes pour les projets, donnés sur le Géoportail, etc.). Il reste à présent à en faire la promotion auprès des différents publics cible.

**ACTION À POURSUIVRE**

**Période de réalisation :**

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu :** 200 000 €

**Montant engagé** (au 04/10/2021) : 85 116 €

### 3.2.3 F1-3 : Poursuite de la pose de repère de crue (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Contribuer à l'information préventive sur les crues et la valorisation de la mémoire des événements passés.

Assurer une cohérence à l'échelle du bassin versant.

#### Contexte et déroulement de l'action

18

Depuis 2005, l'EPAMA est engagé dans l'aide aux communes pour la pose de repères de crue. Sur le bassin versant, les crues de la Meuse (janvier 1995, décembre 2001), de la Semoy (décembre 1993), de la Vence (décembre 1993), de la Chiers (janvier 1995, décembre 2001), du Vair (décembre 2001) et du Mouzon (décembre 2001) peuvent à ce jour être matérialisées. Les repères sont tous géolocalisés (longitude, latitude et en altitude) permettant ainsi d'être des points de référence utile au calage de modélisations hydrauliques par exemple et un marqueur intemporel des événements passés.



Photos de repères de crue fourni par l'EPAMA à Neufchâteau (88) et à Warcq (08)

En 2014, 155 repères avaient été posés (40 communes concernées) avec l'ambition de poursuivre la démarche sur les années suivantes.

#### État d'avancement

Sur la durée du présent PAPI, une dizaine de repères de crues ont été posés (quasi-exclusivement sur le bassin amont de Chiers) et il en reste encore 199 en stock (sur 370 commandés). La pose individuelle au « compte-goutte » apparaît chronophage et gourmande en temps. Une évolution de cette méthode serait probablement à faire. Enfin, aucun événement postérieur à 2001 ne peut être matérialisé (absence de repères pour des dates plus récentes).

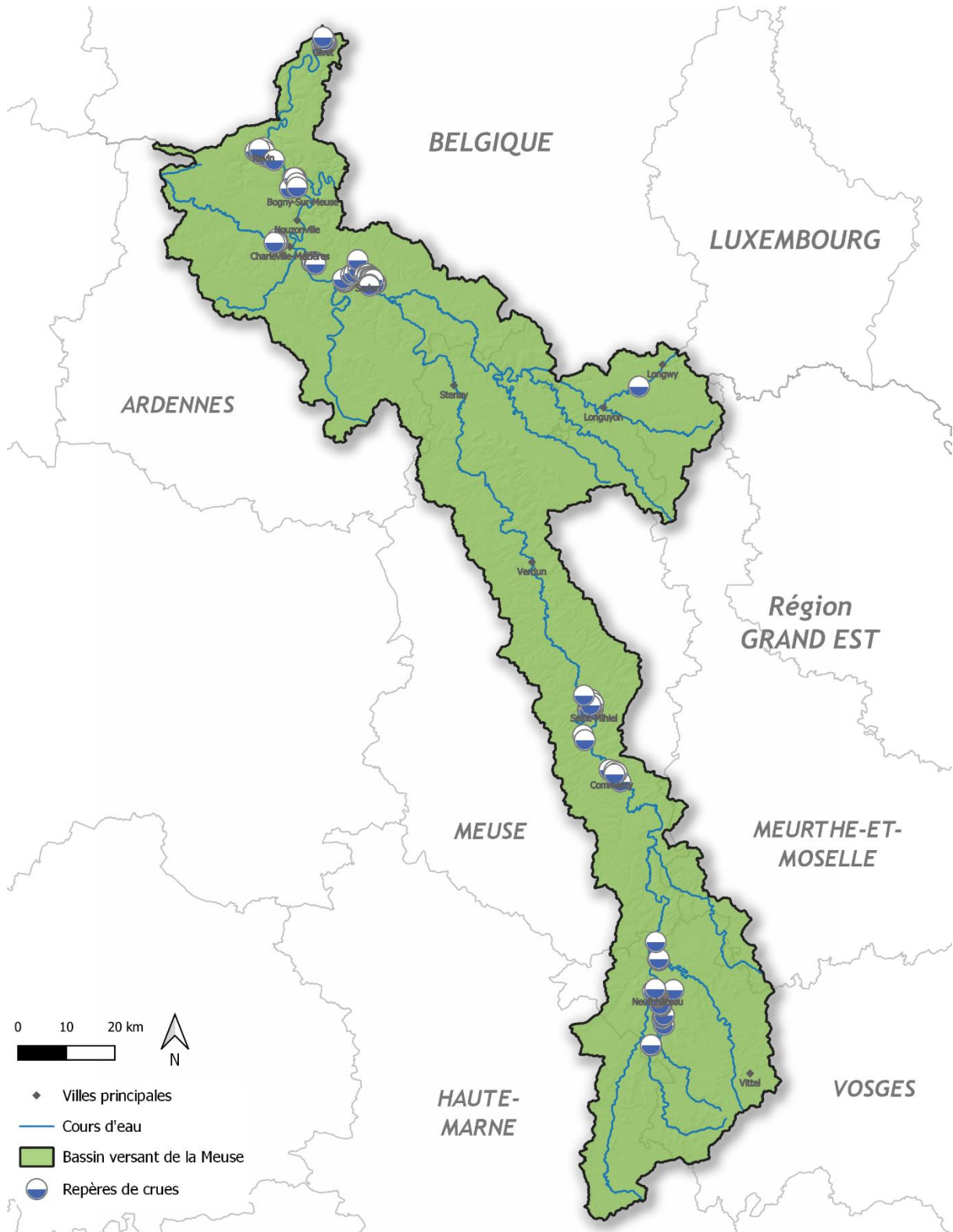
#### ACTION À POURSUIVRE

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 0 € (réalisation en régie)

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 € (réalisation en régie)



Carte de localisation des repères de crues normés posés depuis 2014 (en l'état de la base de données - mis à jour en août 2019)

### 3.2.4 F1-4 : Mémoire des crues passées (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Transmission de la mémoire des inondations passées au grand public faisant partie du développement de la culture du risque de la population.

#### Contexte et déroulement de l'action

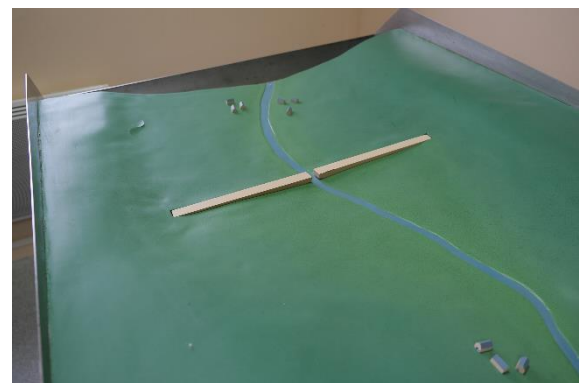
Les crues les plus importantes du bassin versant de la Meuse (1983, 1993, 1995 et 2001) commencent à dater et à disparaître de la mémoire collective. Il est donc nécessaire de rappeler ces événements passés et sensibiliser la population à ce que ces inondations majeures (re)surviennent un jour.

Plusieurs actions étaient envisagées pour diversifier les supports et types d'animations à mener pour répondre à cet enjeu de sensibilisation : concours photos, réalisation d'une plaquette sur les différentes crues passées, expositions, etc. Ce sujet pouvait aussi être abordé lors de manifestations extérieures ou internes sur le thème de l'eau ou encore à travers les animations en milieu scolaire (voir action F1-1). Les 20 ans de l'EPAMA en 2016 constituaient également une occasion importante de parler des crues passées sur le territoire et des aménagements ou travaux réalisés pour s'en protéger.

#### État d'avancement

Sur les deux premières années, des expositions sur les inondations ont été réalisées avec les supports de communication déjà existant. Ensuite, de nouveaux supports ont été développés et utilisés : posters de communication, kit de survie, « quizz mosan », expositions photos, maquette d'une ZRDC.

20



Poster réalisé par l'EPAMA sur la crue de 1995 (à gauche) et création d'une maquette reproduisant le fonctionnement d'une ZRDC (à droite)



*Stand EPAMA lors de la journée nationale de la pêche du 3 juin 2018*

Ils ont été financés dans le cadre d'autres projets (marché de communication, 20 ans de l'EPAMA-EPTB Meuse, HEBMA, aide exceptionnelle TRI pour la maquette de la ZRDC, etc.). D'où une non-consommation des crédits fléchés à cette action.

La question de la mémoire des crues a pu être abordée au cours d'une vingtaine de manifestations « grand public » organisées par des membres ou partenaires de l'EPAMA : fête de la nature, fête du PNR, journée mondiale des zones humides, village de la prévention, etc.). Nous avons également contribué en 2019 à la commémoration de la crue de 1919 à l'échelle de la région Grand Est, à l'initiative du SDEA Alsace-Moselle et de l'université de Strasbourg.

Les actions sur la culture, la connaissance et la mémoire du risque doivent être récurrentes. La poursuite de ce type d'opérations se doit d'être envisagée à l'avenir et si possible, à divers endroits du bassin versant.

### ACTION À POURSUIVRE

Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 10 000 €

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 €

### 3.2.5 F1-5 : Simulation participative « Au fil de la Meuse » (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Rendre accessible et compréhensible la gestion globale et intégrée et la gouvernance du bassin versant de la Meuse pour tous (grand public, scolaires (à partir de 10 ans) et encadrant, élus, techniciens et gestionnaires, acteurs de l'eau, etc.).

Responsabiliser tout un chacun à la gestion intégrée du bassin versant et de l'eau.

L'objectif du nouvel outil de communication est d'amener les participants à avoir une vision globale du bassin versant, à en comprendre le fonctionnement, à mesurer les effets des activités humaines, à collaborer avec les gestionnaires des territoires amont et aval et à réfléchir à des aménagements de protection contre les inondations et les étiages.

#### Contexte et déroulement de l'action

Lors du projet international AMICE (voir action F3-4) sur l'adaptation du bassin de la Meuse au changement climatique, un outil pédagogique, rendant compréhensible la gestion intégrée et la gouvernance d'un bassin versant a été développé avec l'IRSTEA (Institut national de Recherche en Sciences et Technologies pour l'Environnement et l'Agriculture - aujourd'hui INRAE).

Il s'agit d'un jeu de plateau : une simulation participative appelée « Au fil de la Meuse ».

Elle vise à mettre les joueurs en situation de gestionnaire du territoire afin de les amener à avoir une vision globale du bassin versant, à en comprendre le fonctionnement, à mesurer les effets des activités humaines, à collaborer avec les gestionnaires des territoires amont et aval et à réfléchir à des aménagements contre les inondations, les étiages et leurs effets.

Ce prototype a été testé lors de plusieurs manifestations, sur un public diversifié (enfants, élus, lycéens, etc.) et a eu un retour plutôt positif. Il était ainsi envisagé la production de l'ensemble du matériel support et du manuel d'utilisation en un grand nombre d'exemplaires, puis sa diffusion auprès de différents publics et acteurs du bassin versant.

#### État d'avancement

Par manque de pleine maîtrise du jeu (règles complexes) et de temps par les agents de l'EPAMA, le développement, la simplification et l'édition de plusieurs exemplaires du jeu n'ont pas été engagés. Le jeu en restera à sa forme actuelle et à son usage ponctuel.

**ACTION ABANDONNÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 5 000 €

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 €

### 3.2.6 F1-6 : Transf'eau (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Promouvoir une gestion intégrée et concertée du bassin versant international de la Meuse.

Partager et mettre en œuvre les résultats du projet AMICE avec une intégration forte des problématiques de la qualité de l'eau et des étiages dans les actions, dans un nouveau projet international sur l'axe mosan.

#### Contexte et déroulement de l'action

Entre 2009 et 2013, l'EPAMA était chef de file d'un projet européen portant sur le développement d'une stratégie concertée d'adaptation du bassin versant international aux impacts du changement climatique (AMICE).

Suite à la conférence finale, les différents partenaires et acteurs ayant contribué ou participé au projet ont souhaité donner une suite à ce dernier. L'EPAMA s'est donc porté chef de file d'un microprojet INTERREG France-Wallonie-Vlaanderen avec le contrat de rivière belge Semois-Chiers et le soutien des contrats de rivières Sambre & Affluents et Haute-Meuse. Ce projet intitulé « TRANSF'EAU : réseau transfrontalier pour l'eau » a pour objectif d'améliorer les connaissances mutuelles des acteurs transfrontaliers sur la gestion de l'eau de chaque côté de la frontière franco-belge. L'organisation de plusieurs séances de formation et la création d'un outil de communication transfrontalier sont les actions phares de TRANSF'EAU.

#### État d'avancement

Durant 18 mois, d'octobre 2017 à mars 2019, le projet a permis aux partenaires de créer une nouvelle dynamique de coopération transfrontalière. Trois séminaires ont réuni près de 240 participants autour de trois thèmes prioritaires :

- les espèces exotiques envahissantes ;
- la gestion des inondations et les écosystèmes aquatiques ;
- la gestion des pollutions accidentelles dans le contexte transfrontalier.

Un site internet dédié à TRANSF'EAU a été réalisé : <https://transfeau.eu/>

**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 30 000 € (hors financements PAPI)

Montant engagé (au 01/11/2022) : 29 800 € (hors financements PAPI)

### 3.2.7 F1-7 : Réseau de chargés de mission « rivière » (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Améliorer et partager la connaissance et la technicité des acteurs du bassin versant de la Meuse.

#### Contexte et déroulement de l'action

Depuis 2011, l'EPAMA a mis en place et anime un réseau des chargés de mission « rivières » du bassin de la Meuse. Ce réseau a pour but d'approfondir et de pérenniser les échanges d'expérience entre les chargés de mission du territoire, travaillant autour des thématiques de la restauration des milieux aquatiques et de la lutte contre les inondations. Ce réseau doit permettre aux techniciens de partager des informations, les actions mises en œuvre localement et s'appuyer sur les compétences des membres du réseau pour partager leur retour d'expérience.

Ce réseau a pris la forme de plusieurs journées d'échanges par an avec le matin, une intervention en salle, puis une visite de terrain l'après-midi. Les thématiques abordées ont été diverses et nombreuses : Directive Inondation (DI), montage de projet d'aménagement en rivière, marchés publics, annexes hydrauliques, restauration de la continuité écologique, etc.



Visites à Fresnes-en-Woëvre (2017) et sur la Meuse (2018).

#### État d'avancement

Sur la durée du PAPI, onze journées se sont déroulées avec en moyenne une vingtaine de participants à chaque fois.

#### ACTION À POURSUIVRE

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 0 € (hors financements PAPI)

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 € (hors financements PAPI)



### 3.2.8 F1-8 : Étude du transport solide et de la dynamique fluviale de la Meuse (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Caractériser le transport sédimentaire et la dynamique fluviale du bassin versant de la Meuse.

#### Contexte et déroulement de l'action

De nombreuses études réalisées abordent cette problématique du transport sédimentaire, mais uniquement sur des secteurs restreints. Les données et les connaissances sont donc disparates, hétérogènes et de qualités diverses. La réalisation d'une étude sédimentaire et hydromorphologique du fleuve Meuse se justifie pour obtenir une compréhension globale de son fonctionnement.

Ses objectifs sont d'étudier le fonctionnement hydromorphologique de la Meuse et de ses principaux affluents (13 affluents, dont le Mouzon, le Vair, la Chiers, la Semoy), de connaître les perturbations du fonctionnement hydromorphologique et l'impact des activités humaines (prélèvements, barrages, etc.), et d'apporter des solutions pour adapter les modes de gestion du fleuve et les programmes de restauration/renaturation par tronçon homogène. Cette étude est couplée à celle de la définition et réactualisation des espaces de mobilité de la Meuse et de ses principaux affluents (action F4-4).

Sa réalisation tient en six phases :

- études préalables et acquisition de données bathymétriques complémentaires ;
- prospections terrain sur des secteurs échantillonnés ;
- modélisation de la charge de fond ;
- analyse du fonctionnement hydromorphologique actuel ;
- élaboration de scénarii de gestion intégrant les impacts liés au dérèglement climatique.

#### État d'avancement

L'étude a été lancée en janvier 2020 et doit s'achever fin 2022. Les étapes de découpage en tronçon homogènes, caractérisation du stock alluvionnaire et les prospections de terrains ont été menées (212,7 km sur les 1109 km de cours d'eau « principaux »). La partie diagnostic a aussi été réalisée comprenant la modélisation de la charge de fond, l'analyse du fonctionnement actuel et la définition de l'Espace de Bon Fonctionnement (EBF) de chaque tronçon. 1 054 profils en travers du lit de la Meuse ont été réalisés. Les propositions de scénarii de gestions tenant compte des évolutions liées au changement climatique sont en passe d'être validées. Les résultats finaux de cette étude seront diffusés à l'ensemble des acteurs du bassin versant de la Meuse avec la mise à disposition des données et des préconisations de gestion. Les résultats ont fait l'objet d'une présentation à l'attention des chargés de mission du bassin en juillet 2022, lors de deux journées délocalisées à Stenay et à Neufchâteau (action F1-7). La restitution des résultats aux élus membre de l'EPAMA reste à programmer

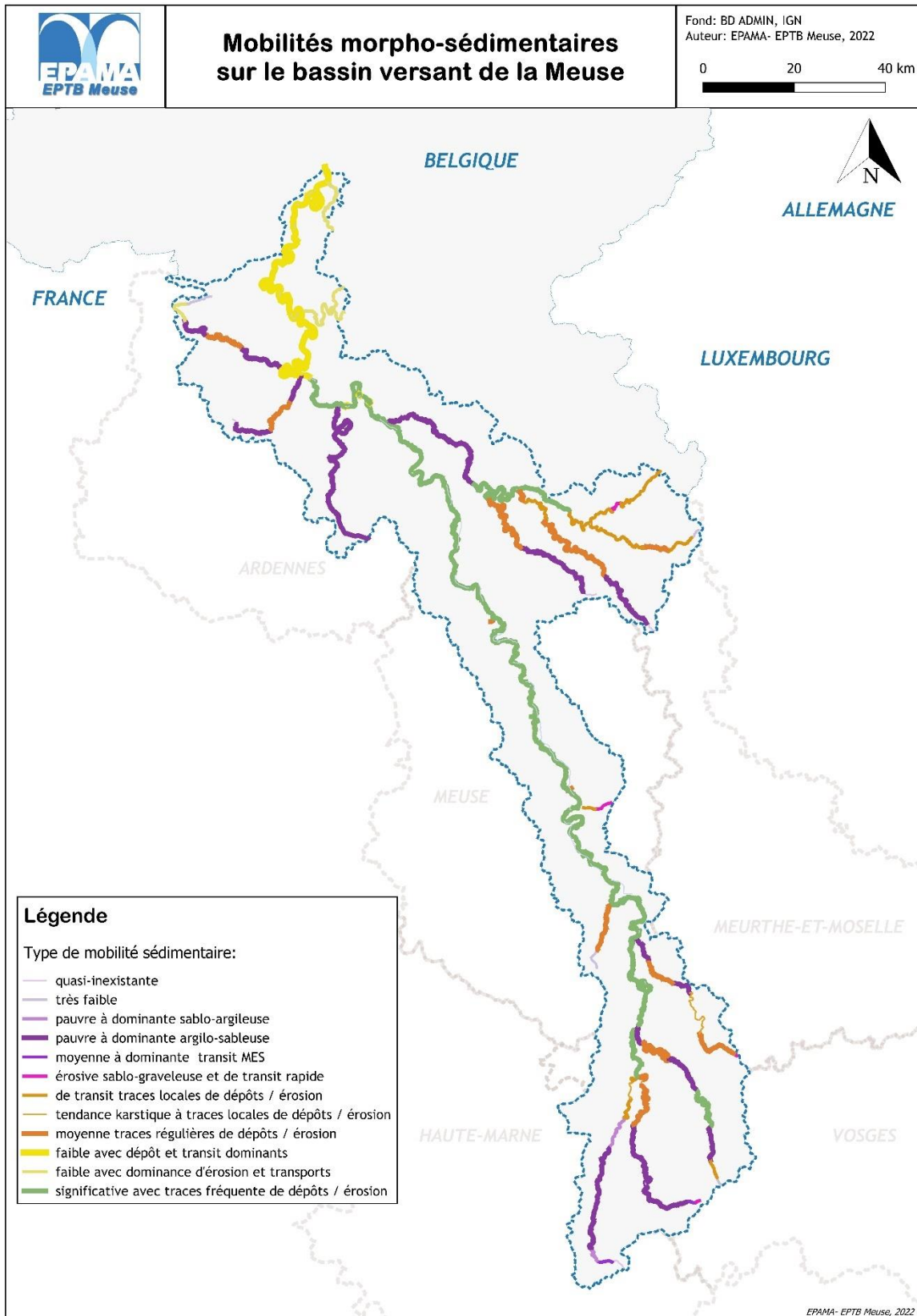
#### ACTION À POURSUIVRE

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu** : 400 000 € (hors financements PAPI)

**Montant engagé** (au 01/12/2021) : 329 234 € (hors financements PAPI)



Types de fonctionnement morpho-sédimentaire sur le bassin de la Meuse (source : Fluvial.IS)

3.2.9 F1-9 : Thèse « *stratégie résilientes et aménagements des cours d'eau* » (Université de Lorraine)

*Rappel des objectifs*

Évaluer l'impact de différents scénarios du changement climatique sur les risques hydrologiques (inondation - étiage) dans le bassin de la Meuse (France et Belgique) et quelles mesures pour prendre en compte les changements potentiels ?

*Contexte et déroulement de l'action*

Cette thèse de l'Université de Lorraine, en collaboration avec l'Université de Liège, essaie de répondre à la question suivante : « *Comment les stratégies de résilience liées à l'aménagement des cours d'eau contribuent-elles à améliorer la gestion du risque inondation dans un contexte de changement climatique ?* ».

Les objectifs généraux de ce travail sont :

- Évaluer l'impact de différents scénarios du changement climatique sur les risques hydrologiques (inondation - étiage) dans le bassin de la Meuse (France et Belgique).
- Quelles mesures pour prendre en compte les changements potentiels ?

Une première phase de travail centrée sur le bassin de l'Ourthe a cherché à identifier comment les inondations y sont modifiées. Elle s'est déroulée en 3 étapes :

- Caractérisation des impacts sur le climat du bassin ;
- Caractérisation des impacts sur l'hydrologie ;
- Caractérisation des impacts sur les inondations.

*État d'avancement*

Suite aux modélisations réalisées sur l'Ourthe, d'autres modélisations ont été réalisées sur la Meuse à Saint-Mihiel. La thèse a été soutenue en décembre 2017 sous le titre « *Aléa climatique et régime hydrologique dans le bassin transnational de la Meuse : co-variabilité, changements possibles et impact sur les débordements* »

(disponible sur le site Thèse en ligne <https://tel.archives-ouvertes.fr/tel-01706685/document>)

**ACTION TERMINÉE**

Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 0 € (hors financements PAPI)

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 € (hors financements PAPI)

### 3.2.10 F3-1 : Démarche OSIRIS (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Accompagner les collectivités locales à réaliser et à mettre à jour leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS), en particulier sur le volet inondation avec la mise à disposition de l'outil OSIRIS.

#### Contexte et déroulement de l'action

OSIRIS est un outil logiciel développé en 2005 et propriété de l'EP Loire, de l'EPAMA et du CEREMA. C'est un outil d'aide à la réalisation du PCS sur son volet inondation et un outil d'assistance à la gestion de crise. Depuis son lancement, l'EPAMA assure la formation et l'accompagnement des communes qui souhaitent l'utiliser, soit environ 70 communes le long de la Meuse exclusivement.

L'interface est à présent dépassée et nécessite d'être adaptée aux technologies actuelles (design, interaction, etc.). Ce « lifting » s'accompagnera aussi d'un nouveau développement du logiciel pour le rendre compatible avec le Modèle Hydraulique de la Meuse et de ses affluents (MHYM). Cette adaptation permettra une meilleure adéquation entre la prévision de Vigicrue et les états des inondations intégrés à l'application. Par ailleurs, cette adaptation ouvrira la possibilité d'utiliser OSIRIS sur des communes non-éligibles jusqu'à aujourd'hui, comme celles riveraines de la Chiers par exemple.

Au-delà de l'évolution de l'outil, OSIRIS est également une porte d'entrée importante pour sensibiliser les communes à la problématique des inondations, faire prendre conscience des risques existants et maintenir une certaine culture du risque. Le développement sur des territoires jusqu'ici non bénéficiaires devrait accroître le nombre d'élus sensibilisés aux risques d'inondations et à la nécessité d'être prêt face à une situation de crise.

#### État d'avancement

La mise à jour logicielle a débuté depuis le 1<sup>er</sup> septembre 2021 pour une durée estimée à 20 mois (phase de développement, test, corrections, formation, actualisation de la documentation, etc.).

Elle comprend 3 parties :

- l'intégration du nouveau Modèle Hydraulique de la Meuse et de ses affluents (MHYHM) ;
- le développement d'un module SIG pour une meilleure saisie et visualisation des données ;
- l'amélioration du design et de l'ergonomie de l'application.

#### ACTION À POURSUIVRE

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 200 000 €

Montant engagé (au 01/12/2021) : 155 904 €

## 3.3 AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

### 3.3.1 F2-1 : Modèle Hydraulique-Hydrologique de la Meuse (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Moderniser les outils de modélisation de la Meuse afin de répondre aux différents besoins internes et des différents acteurs et partenaires du bassin versant. Améliorer la modélisation hydraulique et hydrologique de la Meuse.

#### Contexte et déroulement de l'action

Dans le cadre de l'Étude Globale d'Aménagement de la Meuse et de ses Affluents (1999-2001), plusieurs outils de modélisation fonctionnant en synergie ont été développés. Dix ans plus tard, il a été constaté que les outils ne répondaient plus et n'étaient plus adaptés aux besoins des acteurs du territoire. En lien avec le Service de Prévision des Crues (SPC) Meuse-Moselle, l'EPAMA-EPTB Meuse a donc acquis un nouvel outil de modélisation pour développer un Modèle Hydraulique et Hydrologique générique et Modulaire (MHYM) utilisable sur l'ensemble du bassin versant.

Un ingénieur hydraulicien à temps plein a été recruté pour cette mission.



Exemple de rendu cartographique réalisé avec le nouveau modèle

#### État d'avancement

La validation et la mise en service du nouveau modèle a eu lieu en 2015. Il a depuis été utilisé à de nombreuses reprises pour des projets (cartographie des TRI, des ZIP, des aléas pour plusieurs PPRi) et pour répondre aux sollicitations techniques des collectivités. Le modèle fait l'objet d'une mise à jour constante avec les nouvelles données disponibles ou acquises dans le cadre de projets menés par l'EPAMA et ses partenaires.

#### ACTION À POURSUIVRE

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu** : 0 € (réalisation en régie)

**Montant engagé** (au 01/11/2022) : 0 € (réalisation en régie)

### 3.3.2 F2-2 : De la prévision des crues à la prévision des inondations (SPC Meuse-Moselle)

#### Rappel des objectifs

Améliorer la prévision des crues sur la Meuse et ses affluents surveillées par le Service de Prévision des Crues (SPC) Meuse-Moselle et tendre à une prévision des inondations.

#### Contexte et déroulement de l'action

30

Action en lien avec le projet de Modélisation Hydraulique-Hydrologique de la Meuse (MHYM) (cf. F2-1 PAPI).

Dans le cadre du projet MHYM, un nouveau modèle hydraulique de la Meuse et de ses affluents est réalisé. Ce modèle nécessite plusieurs jours de calculs pour obtenir les résultats sur l'ensemble du bassin de la Meuse.

Afin de pouvoir faire de la précision des crues, il est nécessaire de « dégrader » ce modèle. C'est-à-dire qu'il faut simplifier ou supprimer des paramètres d'entrée afin d'avoir des résultats très rapidement (de l'ordre de 10 à 15 min), tout en maintenant les données d'entrée nécessaires pour obtenir des résultats fiables.

Il s'agissait, à terme, de pouvoir fournir des cartes de prévision des zones inondées à destination des gestionnaires de crise (SDIS, gendarmerie et police, Préfet, DT, etc.) en Cellule Opérationnelle Départementale (COD).

La priorité pour le SPC a été mise sur la réalisation des ZIP en partenariat avec l'EPAMA-EPTB Meuse et les différentes DDT. La dégradation du modèle a donc pris du retard par rapport au calendrier prévisionnel.

En juin 2018 a débuté une adaptation du modèle par un prestataire (GEOMOD) et un bureau d'étude (Surface Libre). En février 2020, un premier pilote ICM Live a été mis en service au sein des bureaux de Surface Libre. Il s'agissait encore à ce stade d'une version incomplète et les échanges SPC/GEOMOD/Surface Libre se sont succédé afin d'améliorer le modèle sur la Meuse en amont de la confluence avec la Chiers. Début 2021, les résultats n'étaient pas suffisamment satisfaisants pour envisager l'utilisation opérationnelle du modèle ICM Live. Pour donner un nouvel élan à la création du modèle, le SPC a entamé son transfert sur son propre serveur. Cette passation s'est avérée d'autant plus complexe que changements de chef de projet se sont opérés, laissant le modèle inachevé et non utilisable de manière opérationnelle.

#### État d'avancement

Début 2022, au regard du coût financier pour l'acquisition d'une licence ICM Live et de l'état du modèle, dont la reproduction des écoulements ne donnait pas satisfaction, il a été décidé d'abandonner le projet.

**ACTION ABANDONNÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 0 € (hors financements PAPI)

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 € (hors financements PAPI)

### 3.3.3 F2-3 : Info Meuse (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Permettre l'échange de données sur les niveaux d'eau observés en période de crue.

#### Contexte et déroulement de l'action

InfoMeuse est un service collaboratif en ligne, propriété de l'EPAMA et à destination exclusive des élus des communes et de leurs services techniques. L'outil est accessible depuis un ordinateur ou tout autre terminal mobile connecté à Internet. Il permet à l'utilisateur d'avoir :

- le suivi des niveaux d'eau en cas de crue à partir des stations Vigicrue gérées par la DREAL Grand Est et les observations qui peuvent être déposés par les autres abonnés ;
- le partage des relevés entre communes ;
- des notifications paramétrables (par mail ou SMS) en utilisant les points de mesure de son choix et le seuil à franchir pour être alerté.

Depuis son lancement en 2009, environ 70 abonnés réguliers utilisent ce service. La volonté initiale était le développement d'une application sur smartphone, afin de rendre le service encore plus accessible, aussi bien pour les utilisateurs actuels que pour le grand public.

#### État d'avancement

Avec la démocratisation et la multiplication des applications smartphone, mais aussi la maintenance lourde nécessaire pour la maintenir à jour, il a été décelé que le développement d'une application n'est pas ce qui répondra le mieux aux besoins des utilisateurs.

En revanche, il est apparu plus opportun d'améliorer le service par son adaptation en site « mobile » : ce qui a été fait en même temps que le « Portail Risque Inondation » et l'actualisation du site institutionnel de l'EPAMA.

L'action a donc été fusionnée avec l'action F1-2 et une partie des crédits non utilisés ont été basculées sur l'action F3-1 (OSIRIS).

**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu :** 200 000 €

**Montant engagé** (au 01/11/2022) : 0 €



### 3.3.4 F2-4 : Zones inondées potentielles - appui au référent départementaux et aux collectivités (EPAMA et État)

#### Rappel des objectifs

Apporter la connaissance des Zones Inondées Potentielles (ZIP) aux Référents Départementaux Inondations (RDI) et aux collectivités du bassin versant de la Meuse.

#### Contexte et déroulement de l'action

33

Suite à l'action MHYM (F2-1) et la nouvelle modélisation, des cartographies de différentes crues de la Meuse et des affluents ont été réalisées. Un catalogue de crues « types » est émis à destination en priorité des RDI du bassin versant et des collectivités. Ce catalogue de crues est composé en moyenne de six cartographies de synthèse des zones inondées correspondant à six classes de hauteur d'eau par station hydrométrique surveillée par le SPC. Ces cartographies serviront notamment en cas d'une gestion de crise (intégration possible dans le logiciel OSIRIS par exemple - voir F3-1).

#### État d'avancement

La méthodologie pour la réalisation des ZIP a été validée début 2017. La cartographie des ZIP est réalisée et validée sur la Meuse de Givet à Neufchâteau et sur la Chiers jusqu'à Longwy. Certaines d'entre-elles ont notamment été exploitées ou validées à la suite des crues de janvier 2018 et de juillet 2021.

Ces données et cartographies ont fait l'objet d'une diffusion à destination des collectivités et des communes par certaines DDT. Elles sont également accessibles via le site Vigicrue depuis l'été 2021.

**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

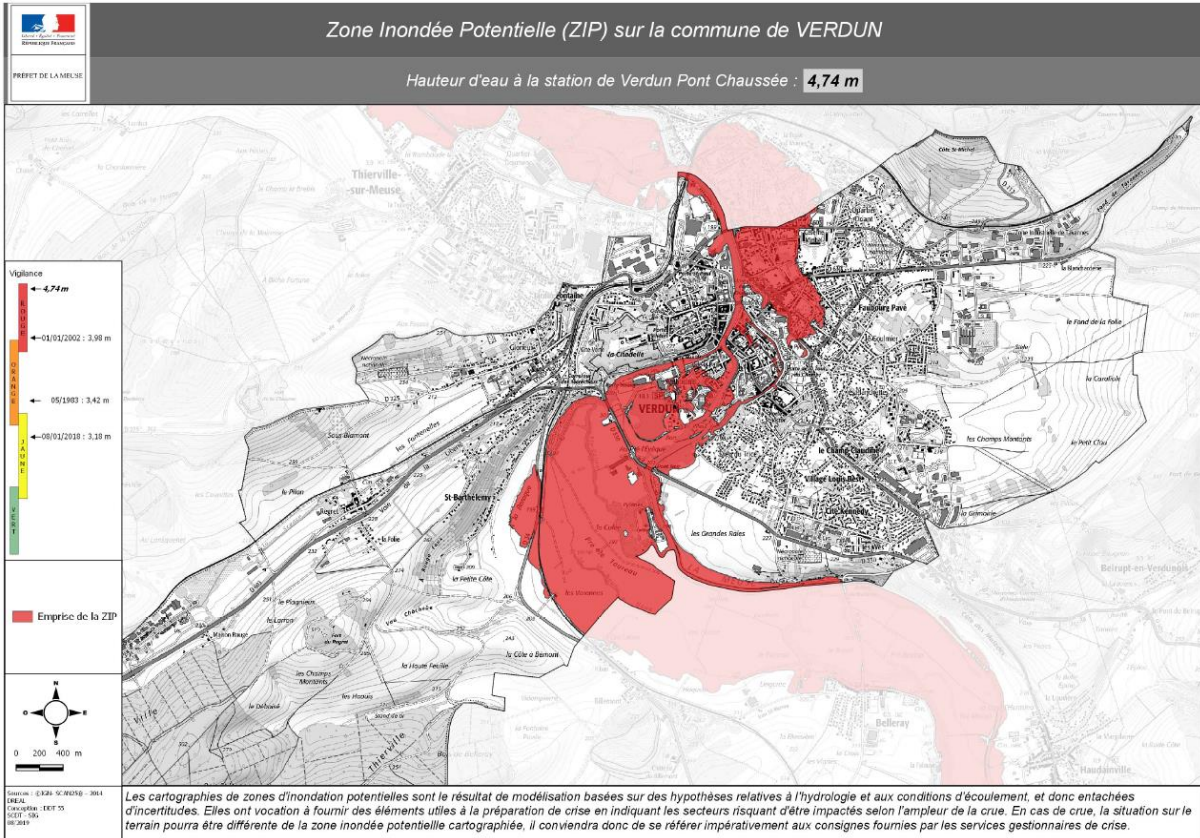
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 0 € (réalisation en régie ou hors financements PAPI)

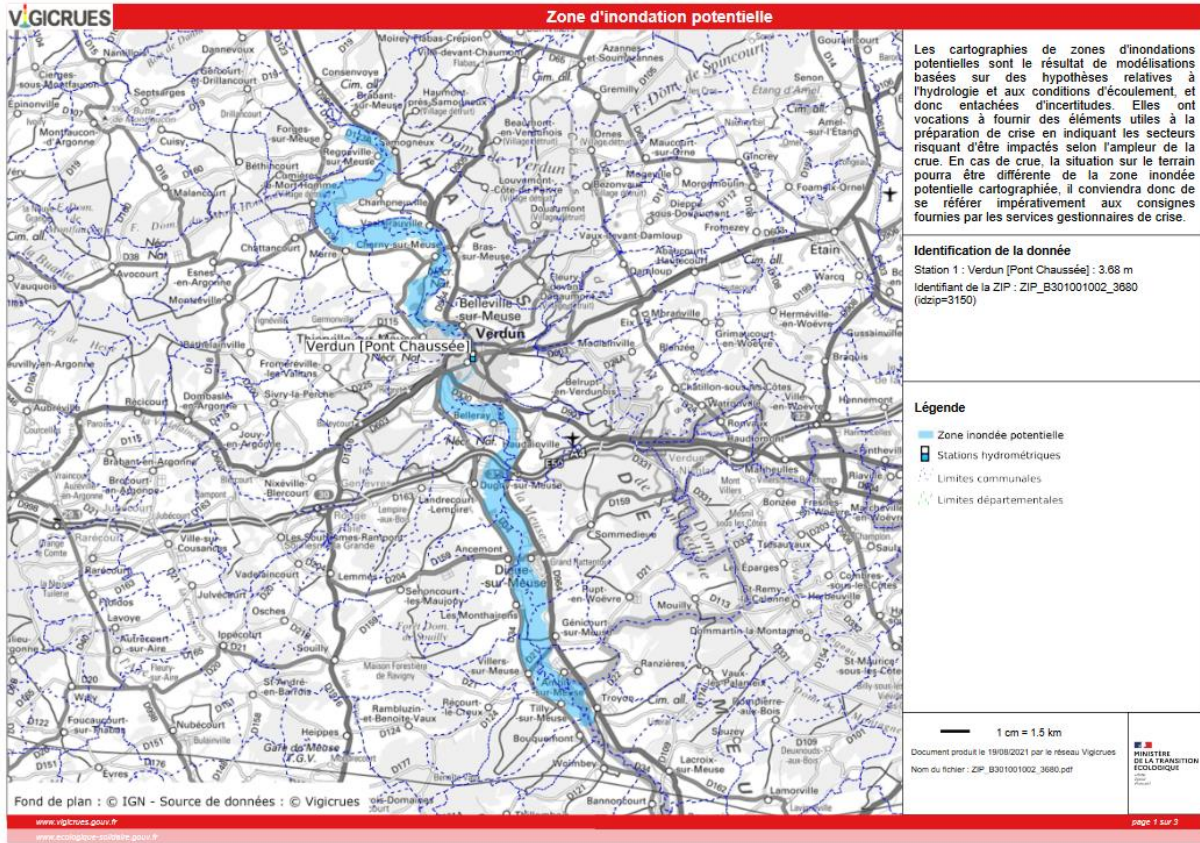
Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 € (réalisation en régie ou hors financements PAPI)

# BILAN DU PAPI MEUSE 2 (2015-2022)

34



Exemple de cartographie ZIP réalisé par l'EPAMA pour la DREAL et transmise aux acteurs gestionnaires de crise



Diffusion de la cartographie ZIP dédié au grand public via le site Vigicrues

## 3.4 AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

### 3.4.1 F3-2 : Exercice de crise annuel et retour d'expérience (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

L'objectif de cet exercice annuel est d'acquérir les réflexes, tant organisationnels qu'opérationnels, qui permettront aux communes de gérer au mieux la crise quand elle surviendra. Les journées de sensibilisation des agents et des élus permettent de mettre à jour des données contenues dans les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS). Cette opération entre dans le cadre des missions de l'EPAMA, notamment celle de l'entretien de la mémoire du risque inondation.

#### Contexte et déroulement de l'action

Depuis 2006, l'EPAMA organise tous les ans un exercice de crise basé sur une crue fictive. L'exercice permet aux communes de tester leur Plan Communal de Sauvegarde (PCS), d'identifier les points forts/points faibles et de procéder à son actualisation. Pour celles qui utilisent l'outil OSIRIS-inondation (action F3-1), c'est aussi l'occasion de se (re)familiariser avec l'outil avant la période à risque.

Pendant plusieurs années, en tant qu'organisateur et animateur de l'exercice, l'EPAMA a bénéficié de l'appui du Service de Prévision des Crues (SPC) Meuse-Moselle pour l'utilisation de « Vigicrue École » (copie exacte du site Vigicrue avec des bulletins de prévisions fictifs), apportant un côté très immersif à la simulation.

Entre 2015 et 2018, l'exercice s'est déroulé avec 20 à 30 communes, quelques intercommunalités, plusieurs services de l'État et même des acteurs privés (l'usine PSA de Villers-Semeuse y a participé en 2016 et 2018). L'exercice se déroulait sur 4 jours mi-octobre : 1 jour dans les Vosges, 1 jour dans la Meuse, 1 jour dans les Ardennes, 1 jour sur la Chiers.

#### État d'avancement

Face à une érosion de la dynamique et l'arrêt de « Vigicrue École » en 2018, une nouvelle formule a été réfléchiée en 2019. L'exercice se focalisera sur un secteur différent chaque année, avec un événement type « conférence » en amont pour mobiliser les élus et acteurs locaux. Il sera également individualisé, laissant plus de place aux échanges et au retour d'expérience à chaud.

Cette nouvelle formule devait être testé en 2020, puis lancée officiellement en 2021. Cependant, la crise sanitaire liée au COVID-19 n'a pas permis de tenir ce calendrier.

#### ACTION À POURSUIVRE

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu** : 0 € (réalisation en régie)

**Montant engagé** (au 01/11/2022) : 0 € (réalisation en régie)

**Les acteurs ayant participé aux exercices inondations de 2015 à 2018 :**

36

	2015	2016	2017	2018
Communes	Aubrives (08)	Bazoilles-sur-Meuse (88)	Bazoilles-sur-Meuse (88)	Bazoilles-sur-Meuse (88)
	Balan (08)	Chauvencourt (55)	Belleray (55)	Belleray (55)
	Bazoilles-sur-Meuse (88)	Chooz (08)	Belleville-sur-Meuse (55)	Belleville-sur-Meuse (55)
	Bogny-sur-Meuse (08)	Circourt-sur-Mouzon (88)	Bras-sur-Meuse (55)	Charleville-Mézières (08)
	Chauvencourt (55)	Commercy (55)	Champneuville (55)	Chauvencourt (55)
	Chooz (08)	Cons-la-Grandville (54)	Charny-sur-Meuse (55)	Chooz (08)
	Circourt-sur-Mouzon (88)	Coussey-sur-Meuse (88)	Chattancourt (55)	Cons-la-Grandville (54)
	Commercy (55)	Cutry (54)	Chauvencourt (55)	Frebécourt (88)
	Cons-la-Grandville (54)	Domrémy-la-Pucelle (88)	Chooz (08)	Lacroix-sur-Meuse (55)
	Domrémy-la-Pucelle (55)	Donchery (08)	Circourt-sur-Mouzon (88)	Laneuville-sur-Meuse (55)
	Donchery (08)	Floing (08)	Commercy (55)	Marre (55)
	Givet (08)	Givet (08)	Cons-la-Grandville (54)	Monthermé (08)
	Glaire (08)	Glaire (08)	Givet (08)	Neufchâteau (88)
	Han-sur-Meuse (08)	Haybes (08)	Glaire (08)	Réhon (54)
	Haybes (08)	Kœur-la-Petite (55)	Harchéchamp (88)	Sedan (08)
	Kœur-la-Petite (55)	Monthermé (08)	Haybes (08)	Soulosse-Sous-Saint-Élophé (88)
	Lacroix-sur-Meuse (55)	Revin (08)	Kœur-la-Grande (55)	Verdun (55)
	Longuyon (54)	Saint-Mihiel (55)	Lexy (54)	Wadelincourt (08)
	Longwy (54)	Sedan (08)	Monthermé (08)	
	Monthermé (08)	Vireux-Wallerand (08)	Neufchâteau (88)	
	Neufchâteau (88)	Warcq (08)	Réhon (54)	
	Nouvion-sur-Meuse (08)		Revin (08)	
	Prix-les-Mézières (08)		Saint-Mihiel (55)	
	Revin (08)		Sedan (08)	
Saint-Mihiel (55)		Soulosse-Sous-Saint-Élophé (88)		
Sedan (08)		Verdun (55)		
Verdun (55)		Warcq (08)		
Vireux-Wallerand (08)				
Warcq (08)				
CC / Syndicat / Entreprises	CC Neufchâteau	CC Neufchâteau	CC Neufchâteau	CC Ouest Vosgien
	CC Sammiellois	CC Sammiellois	CC Sammiellois	CA Grand Verdun
	SIAC	SIAC	CA Grand Verdun	CA Longwy
		PSA (entreprise)	SIAC	SIAC
				PSA (entreprise)
Services État	DDT 55	DDT 08	DDT 88	DDT 88
	DDT 08	SDIS 54	DDT 08	DDT 08
		DDT 54	DDT 55	SIDPC 55
			SIDPC 55	SDIS 55
			SDIS 55	SIDPC 08
			SIDPC 08	Sous-Préf de Verdun
			Sous-Préf de Verdun	SPC Meuse-Moselle
		SPC Meuse-Moselle		

### 3.4.2 F3-3 : Exercice majeur de crise et retour d'expérience (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

L'objectif de cet exercice est de permettre à l'ensemble des acteurs de la gestion de crise (communes, préfectures, pompiers, gendarmerie et police, État-major de Zone, etc.) de tester leurs propres dispositifs de gestion de crise et leur interopérabilité, ainsi que la communication entre acteurs. Cet exercice sera suivi d'un retour d'expérience, prérequis nécessaire pour améliorer la gestion des inondations.

37

#### Contexte et déroulement de l'action

En 2011, un exercice de grande ampleur (MEUSEX), basé sur un scénario issu des études AMICE, a été joué par un grand nombre d'acteurs de la gestion de crise à différents échelons : Postes de Commandement Communaux (PCC), les Centres Opérationnels Départementaux (COD) et Zonaux (COZ), le Service de Prévision des Crues (SPC) Meuse-Moselle, l'EPAMA-EPTB Meuse, la DREAL, etc.

La volonté affichée de réitérer ce type d'exercice de façon régulière (tous les 5 ans), au moins sur la partie française du bassin versant de la Meuse, est la base de cette action.

#### État d'avancement

Cet exercice « majeur », avec actions sur le terrain et des acteurs de la Sécurité Civile (Préfecture, État-major de Zone Est, Pompiers, Gendarmerie, etc.) s'est déroulé les 15, 16, 18 et 19 octobre 2018. Néanmoins, l'ambition, la mobilisation et l'engouement escompté ne furent pas été au rendez-vous. Aucun autre événement de ce type n'a été organisée par la suite.

**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu** : 0 € (réalisation en régie)

**Montant engagé** (au 01/11/2022) : 0 € (réalisation en régie)



*Exercice inondation à Chooz (08) en 2018 et installation « à blanc » des digues amovibles à Givet (08) en 2016*

### 3.4.3 F3-4 : Amice-pfe (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Partager les informations en temps de crise entre les différentes parties prenantes impliquées dans la gestion des inondations aussi bien françaises qu'internationales sur le bassin versant de la Meuse.

#### Contexte et déroulement de l'action

La plateforme collaborative de partage et de collecte des données en temps de crise est issue d'une action (WP4) du projet international AMICE (Adaptation of the Meuse to the Impacts of Climate Evolutions). Elle permet aux différents acteurs de la gestion des inondations françaises (Services Techniques des communes, Préfectures-SIDPC, SDIS, Gendarmerie, État-Major de Zone Est, Service de Prévision des Crues, Gestionnaires de réseaux, etc.), belges et néerlandaises d'échanger leurs informations en temps réel.

Cela se fait grâce à des modules d'importation et d'exportation de données et vers les autres plateformes et logiciels de gestion de crise utilisés par ces derniers : OSIRIS pour les communes, SYNERGI pour les SDIS, EMZ, SIDPC et OGERIC par les DDT et DREAL, en France.

Un test de la plateforme a été réalisé lors de l'exercice transnational de 2011, où les différents acteurs de la sécurité civile français, belges et néerlandais se sont exercés. L'idée de ce test est ensuite de pérenniser cet outil et les échanges d'informations entre les différents acteurs en période de crise.

#### État d'avancement

Le déploiement de cette plateforme internationale n'a pas eu lieu. La priorité a été donnée à la candidature et/ou au portage de plusieurs autres programmes transfrontaliers sur la période 2015-2020 : Water(for)all, Transf'eau, ainsi que diverses études sur les effets du changement climatique.

**ACTION ABANDONNÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 0 € (hors financements PAPI)

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 €

## 3.5 AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME

### 3.5.1 F4-1 : Réalisation et révision de PPRi (État)

#### Rappel des objectifs

Élaborer et approuver les PPRi prescrits sur le bassin versant de la Meuse.

#### Contexte et déroulement de l'action

La majorité des communes traversées par le fleuve Meuse sont couverts par un PPRi depuis la fin des années 1990 / début des années 2000.

Portée par les DDT du territoire (avec l'EPAMA en appui sur plusieurs de ces démarches), des affluents ont progressivement été étudiés et concernées par des prescriptions de PPRi. À Longwy, Longlaville et Mont-Saint-Martin (traversées par la Chiers), la réalisation débute en décembre 2008. Dans les Vosges, le PPRi du Vair et du Petit Vair qui concerne une dizaine de communes est lancée à partir de 2015 et plus récemment, en 2018, l'élaboration d'un PPRi sur le Mouzon a été initiée.

À d'autres endroits, le besoin a été de revoir ces plans. Sur la Meuse aval, le PPRi datait de 1999. Il a été mis en révision par la DDT des Ardennes en juillet 2019. Cette même année, la DDT55 a lancé une série d'études sur la Chiers et ses affluents dans le département Meusien (Thinte, Thonne, Loison et Othain) en vue d'analyser l'aléa et les enjeux de ce territoire. Une prescription de PPRi pourrait aboutir à terme et pourrait constituer le premier PPRi « multi-aléa » du bassin versant (prise en considération du risque inondation par débordement de cours d'eau, par remontée de nappes et par ruissellement).

#### État d'avancement

Depuis 2015, ce sont quasiment cent communes qui ont été concernées par une démarche PPRi :

- 23 pour un PPRi approuvés (Chiers amont et vallée du Vair) ;
- 31 pour un PPRi en révision (Meuse aval) ;
- 10 pour un PPRi prescrit et en cours de réalisation (vallée du Mouzon) ;
- 36 pour des études préalables à un PPRi engagées (Chiers et affluents).

Le pourcentage de communes concernées par un PPRi sur le bassin versant de la Meuse est de 24 %.

#### ACTION À POURSUIVRE

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 1 800 000 €

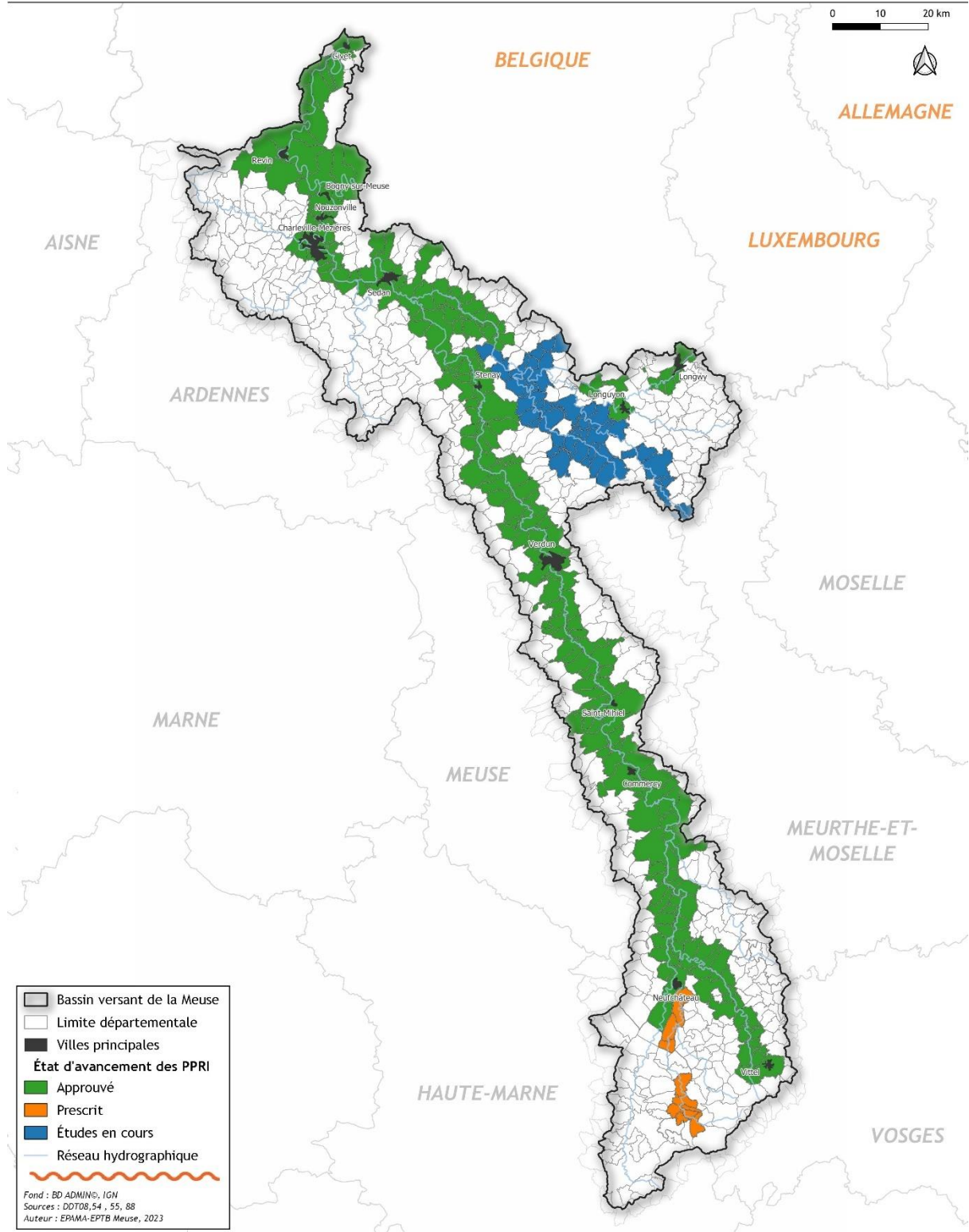
Montant engagé (au 01/11/2022) : 364 656, 69 € (hors investissement en Meurthe et Moselle)



**État d'avancement des PPRI sur le bassin versant de la Meuse**  
 Situation au 1er janvier 2023



40



**État d'avancement de la mise en place de Plans de Prévention des Risques d'inondation sur le bassin versant de la Meuse française**



### 3.5.2 F4-2 : Accompagnement des collectivités dans l'élaboration des documents d'urbanisme (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Accompagner les collectivités dans l'élaboration de leurs documents d'urbanisme pour une meilleure prise en compte du risque inondation et de la préservation des zones humides.

#### Contexte et déroulement de l'action

41

Une majorité des communes du bassin versant de la Meuse sont couvertes par un PPRi ou un document d'urbanisme équivalent. Ces documents d'urbanismes (PLU, SCOT, cartes communales) doivent être compatibles ou rendus compatibles avec le SDAGE et le PGRI, lors de leur élaboration ou de leur révision. Dans ce cadre, l'EPAMA accompagne les collectivités, à leur demande, pour la prise en compte des inondations ou la préservation des zones inondables, les zones à vocation d'expansion de crues et les zones humides dans leurs documents d'urbanisme. Pour ce faire, l'EPAMA peut fournir les données sur les zones inondables et les zones humides en sa possession.

#### État d'avancement

Une dizaine de collectivités ont été accompagnées sur la thématique des zones humides (transmissions de données, appui technique, etc.). Au regard du nombre d'intercommunalités et de communes présentes sur le territoire d'intervention de l'EPAMA, ce résultat est faible. Une autre approche méthodologique serait à réfléchir pour une action plus efficace.

Le développement et le déploiement du « Géoportail » (action F1-2) permet à présent un accès plus rapide et simplifié aux informations/données existantes.

Les services de l'État mettent également à disposition les différentes cartographies des PPRi (sur les différents sites internet des préfectures des départements), la cartographie de la Direction Inondation sur les TRI (sur le site internet de la DREAL), la transmission des cartographies ZIP, etc.

Cependant, il s'agit d'une simple transmission d'informations, sans explications de la méthodologie, des limites et incertitudes des résultats, des précautions à prendre dans leur interprétation, etc.

**ACTION À POURSUIVRE**

Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 0 € (réalisation en régie)

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 € (réalisation en régie)

### 3.5.3 F4-3 : Étude hydraulique sur la Crusnes - prise en compte du risque inondation lors de la révision du PLU (SIAC)

#### Rappel des objectifs

Pouvoir disposer de données hydrologiques et hydrauliques sur la Crusnes.

Réaliser une cartographie précise des aléas et des enjeux relatifs aux inondations sur cinq communes riveraines de la Crusnes, à l'échelle 1/5 000<sup>ème</sup>.

La commune de Pierrepont prendra en compte les résultats et les cartographies de cette étude en modifiant en conséquence son Plan Local d'Urbanisme (PLU) en l'absence d'un PPRi sur son territoire.

#### Contexte et déroulement de l'action

La commune a souhaité développer son territoire par la réhabilitation d'un ancien site industriel, tout en prenant en compte le risque d'inondation de la Crusnes (pas de PPRi prescrit, ni approuvé et Atlas des Zones Inondables (AZI) datant de 1996).

Après sollicitation, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Chiers et de ses affluents (SIAC) s'est porté maître d'ouvrage pour la réalisation d'une étude hydraulique. Afin d'avoir une étude globale et cohérente, la modélisation hydrologique à portée sur l'ensemble du bassin versant de la Crusnes et l'étude hydraulique s'est étirée de la communes de Boismont (à l'amont de Pierrepont) jusqu'à la confluence avec la Chiers à Longuyon (limite aval).

#### État d'avancement

L'étude hydraulique (modélisations et relevés de terrain) a permis de cartographier les aléas et les enjeux pour la crue décennale (Q<sub>10</sub>), trentennale (Q<sub>30</sub>), centennale (Q<sub>100</sub>) et extrême (Q<sub>100+30%</sub>).

Les résultats sont pris en compte dans le PLU de la commune de Pierrepont.

**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 0 € (hors financements PAPI)

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 € (hors financements PAPI)

### 3.5.4 F4-4 : Réactualisation et définition des espaces de mobilité de la Meuse (acteurs BV ou EPAMA)

#### *Rappel des objectifs*

Réactualiser les fuseaux de mobilité de la Meuse sur la partie médiane (55).

Définir les espaces de mobilité de la Meuse et de ses affluents principaux.

#### *Contexte et déroulement de l'action*

Réalisation en parallèle de l'étude du transport solide et de la dynamique fluviale de la Meuse (action F1-8).

#### *État d'avancement*

Réalisation en parallèle de l'étude du transport solide et de la dynamique fluviale de la Meuse (action F1-8).

**ACTION À POURSUIVRE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 0 €

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 €

### 3.6 AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES BIENS ET DES PERSONNES

#### 3.6.1 F5-1 : Réduction de la vulnérabilité des entreprises (EPAMA)

##### *Rappel des objectifs*

Réduire la vulnérabilité aux inondations des entreprises sur l'ensemble du bassin de la Meuse qui est un enjeu majeur du territoire. Pour information, sur l'ensemble des 4 TRI du bassin de la Meuse<sup>1</sup>, plus de 14 000 emplois sont concernés par une crue  $Q_{100}$  et plus de 22 000 emplois le sont par une crue  $>Q_{100}$ .

##### *Contexte et déroulement de l'action*

Dès 2007, l'EPAMA s'est saisie de cette thématique en s'accompagnant de la MRN (Mission Risques Naturels). Un premier travail de recensement avait permis d'identifier l'existence d'un peu plus de 21 000 entreprises (hors ERP) dans les 191 communes riveraines de la Meuse. D'autres actions menées de 2009 à 2011 sous pilotage DREAL, EPAMA, Conseil Régional et Conseil Départemental des Ardennes ont permis d'affiner ce recensement des enjeux. Particulièrement, une cinquantaine d'entreprises étaient susceptibles de créer un impact important sur les eaux superficielles en cas de crue (déversement de produit toxique, déchets dangereux emportés par l'eau, etc.).

Les élus de l'EPAMA ont décidé en 2015 de sensibiliser et d'accompagner les différents acteurs de la sphère économique, en faisant prendre conscience du risque inondation, en permettant une meilleure gestion en période de crue et en dernier point, de faciliter le retour à la normale. Avec le soutien de partenaires comme la Chambre de Commerce et d'Industrie (CCI), une approche au cas par cas des entreprises pouvait être envisagée (diagnostics individuels et mesures personnalisés de réduction de la vulnérabilité).

Portée en premier lieu sur le département des Ardennes, où la donnée existante était la plus fournie, la démarche avait vocation à s'étendre aux autres départements du bassin versant.

##### *État d'avancement*

Un chargé de mission a été recruté en 2015 pour prendre en charge l'animation de cette action. Une journée d'information et de sensibilisation à eu lieu en décembre de la même année, en co-organisation avec la CCI des Ardennes. Les résultats n'ont pas été à la hauteur des attentes : seule une dizaine d'entreprises ont participé à cet événement.

Face aux difficultés de mobilisations, la démarche n'a pas été dupliquée sur les autres départements. L'action s'est recentrée pour un accompagnement sur sollicitation des entreprises qui en font la demande.

Le nombre de démarchés de réductions de la vulnérabilité initiée est faible : quatre entreprises seulement ont souhaité obtenir des informations précises sur leur exposition au risque. La dernière sollicitation remonte à 2019-2020 et concerne une usine métallurgique de Sedan qui a été touchée par l'important débordement du ruisseau de Glaire en juin 2018.

**ACTION TERMINÉE**

<sup>1</sup> Il s'agit des TRI de Neufchâteau, Verdun, Sedan-Givet pour la Meuse et le TRI de Longwy pour la Chiers. Source des chiffres : rapport des cartographies DI des 4 TRI, DREAL Lorraine, 2014.

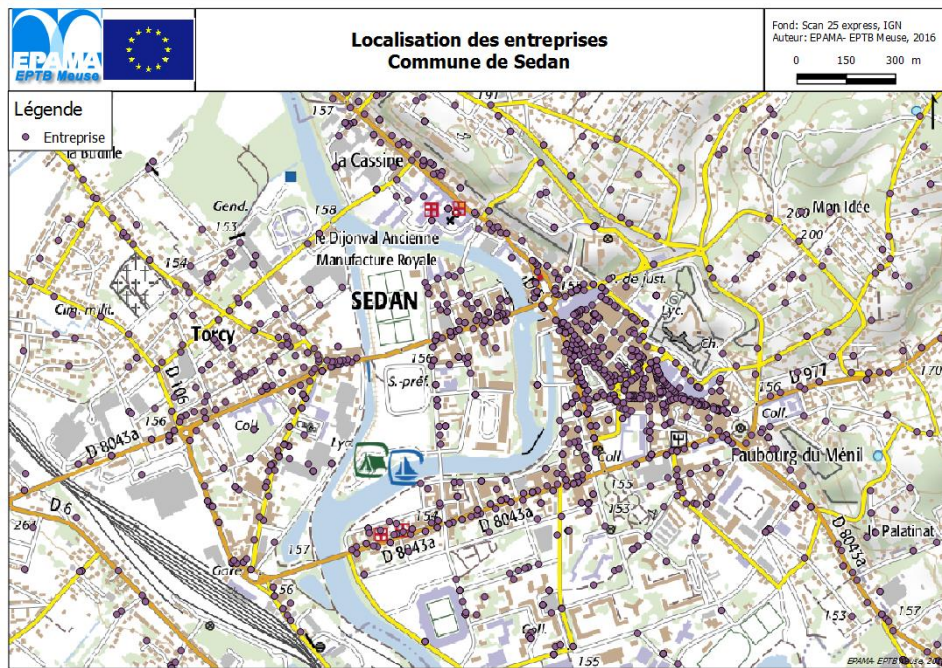
## Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

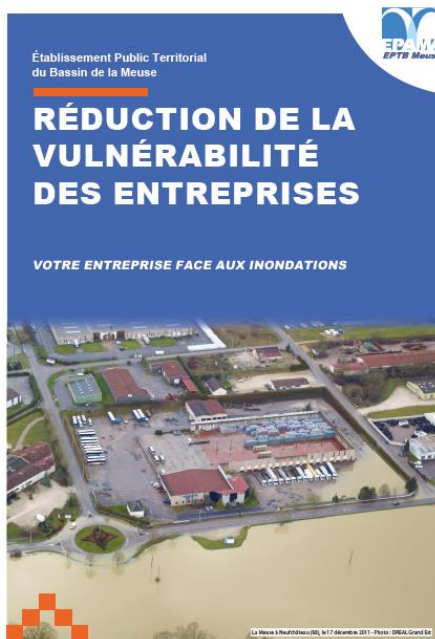
**Montant prévu** : 10 000 €

**Montant engagé** (au 01/11/2022) : 12 102 €

45



Exemple de cartographie de localisation des entreprises en zone vulnérabilité réalisée dans l'actualisation du diagnostic en 2015



### Se préparer en élaborant un plan d'urgence

Une seconde rencontre avec l'EPAMA me permettra de définir un plan d'urgence, document principal et essentiel d'une gestion de crise inondation, basé sur :

- Une utilisation des outils cartographiques et hydrauliques de l'EPAMA afin de caractériser précisément l'ampleur du risque,
- La détermination des actions à mener en fonction des différentes phases d'une crise sur son activité : montée des eaux, inondation puis décrue et retour à la normale.
- La matérialisation du risque avec la pose de repères de crue.



### Se protéger en appliquant les préconisations du diagnostic

avec l'appui technique de l'EPAMA, je réalise les travaux de protection de mon installation : une sortie de secours, des pompes, des barboteurs, rehaussement des installations, ...

- L'impact des crues peut coûter cher à une entreprise, Drumel S.A. en a fait les frais lors des crues de 1993 et de 1995 qui lui ont coûté au total 2,3 millions d'euros. Suite à un diagnostic et des travaux de protection à hauteur de 100 000 €, cette entreprise est maintenant au sec. -

J'adapte mon organisation interne en préparant mes employés à travers une formation à la gestion de crise et en mettant en place une procédure de traitement de l'alerte (outil informatique, formation à vigornes).

Vigornes est un service officiel géré par l'Etat qui assure le suivi permanent de l'état des cours d'eau majeurs. Ce service permet également de fournir des bulletins de prévision des crues en cas de risque d'inondation.

### S'entraîner en mettant en pratique le plan d'urgence

Je participe à un exercice inondation grandeur nature proposé par l'EPAMA qui consiste à simuler une inondation afin de tester et d'améliorer mes réflexes de gestion de crise.



Plaquette de communication élaborée en 2017

3.6.2 F5-2 : Maison inondable (EPAMA)

Rappel des objectifs

Réduire la vulnérabilité aux inondations des habitations sur l'ensemble du bassin de la Meuse qui est un enjeu majeur du territoire. Pour information, sur l'ensemble des 4 TRI du bassin de la Meuse<sup>2</sup>, plus de 6 700 habitants sont concernés par une crue fréquente, plus de 18 600 par une Q<sub>100</sub> et presque 31 000 le sont par une >Q<sub>100</sub>.

Contexte et déroulement de l'action

46

Dans le cadre d'un colloque sur la problématique de la réduction de la vulnérabilité de l'habitat en 2019, une maquette illustrant les conséquences d'une habitation non préparée face à une crue a été créée. Elle présentait en parallèle les solutions pratiques pour protéger son habitat : matériaux adaptés, mesures d'étanchéité, adaptation des équipements, préparation d'une zone refuge, etc. Une plaquette de communication accompagnait ce support.



La Maison inondable exposée en janvier et en septembre 2016

Elle a été exposée ensuite à diverses manifestations et acteurs qui en ont fait la demande : CC de Commercy et de Neufchâteau en 2010, le SIAC (Syndicat de la Chiers) en 2011, le lycée agricole de Saint-Laurent en 2012 ou encore la DDT des Ardennes en 2013 et en 2015.

État d'avancement

La maison inondable est un très bon outil de communication sur la vulnérabilité de l'habitat, mais elle est contraignante (volume à stocker, durée du montage/démontage, etc.) et s'est peu à peu fragilisée. Elle n'est donc plus utilisée depuis 2016. La volonté était d'en acquérir une nouvelle plus maniable sur l'intervalle 2021-2022. Faute de moyens, l'action a été abandonnée.

**ACTION TERMINEE**

Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 20 000 €

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 €

<sup>2</sup> Il s'agit des TRI de Neufchâteau, Verdun, Sedan-Givet pour la Meuse et le TRI de Longwy pour la Chiers. Source des chiffres : rapport des cartographies DI des 4 TRI, DREAL Lorraine, 2014.

### 3.6.3 F5-3 : Accompagnement des gestionnaires de réseaux dans la réduction de la vulnérabilité (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Réduire la vulnérabilité aux inondations des réseaux sur l'ensemble du bassin de la Meuse qui est un enjeu majeur du bassin versant et qui répond à la Stratégie Nationale de Gestion des Risques Inondations (SNGRI).

#### Contexte et déroulement de l'action

L'EPAMA est la structure porteuse de la Stratégie Locale de Gestion du Risque d'Inondation (SLGRI) du bassin de la Meuse. Celle-ci est co-élaborée et coanimée avec les services de l'État et associe plusieurs parties prenantes, dont les gestionnaires de réseaux (eau, assainissement, électricité, gaz, communications, etc.).

La réduction de la vulnérabilité des réseaux passe en premier lieu par la connaissance de l'exposition à l'aléa. Dans son rôle d'EPTB et dans le cadre de la SLGRI, l'EPAMA s'est porté volontaire pour accompagner les gestionnaires de réseaux dans la connaissance de l'aléa, notamment via le catalogue de crues (action F2-4) et le Portail Risques Inondation (action F1-2).

En fonction des sollicitations, des études et avis spécifiques pouvaient être produits (utilisation du modèle MHYM, fourniture de données des études réalisées, etc.).

#### État d'avancement

Les données produites et disponibles (cartographie ZIP, cartographie DI, cartographie des études hydrauliques portées par l'EPAMA, etc.) sont accessibles depuis 2021 sur le « Géoportail » de l'EPAMA. Une seule entreprise (la SNCF) a sollicité l'EPAMA pour connaître la vulnérabilité de ses structures et de ses installations.

Comme pour l'action concernant la vulnérabilité des entreprises (action F5-1), les difficultés de mobilisations n'ont pas permis une animation efficace.

**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 0 € (réalisation en régie)

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 € (réalisation en régie)

### 3.6.4 F5-4 : Réduction de la vulnérabilité des ERP (DDT08)

#### Rappel des objectifs

Réduire la vulnérabilité aux inondations des Établissements Recevant du Public (ERP) hébergeant des personnes sensibles et/ou vulnérables sur l'ensemble du bassin de la Meuse.

Pour information, sur la partie ardennaise de la Meuse, cela correspond à une vingtaine d'établissements, majoritairement concentrés sur le Territoire à Risque Important d'inondation de « Sedan/Givet ». À ces enjeux pourraient également s'ajouter les établissements scolaires disposant d'un internat, les structures utiles à la gestion de crise (casernes...) et les campings.

48

#### Contexte et déroulement de l'action

L'action est portée par la DDT des Ardennes dans le cadre du Plan Départemental de gestion de crise inondations, que lui a confié la préfecture. A la suite d'un inventaire des enjeux inondations d'importances « départementale », la DDT08 souhaite travailler plus finement à la réalisation d'un Plan de Gestion Inondation (PGI). Ce PGI doit aboutir à l'élaboration d'un plan d'actions visant à réduire la vulnérabilité de l'enjeu et définir la méthode de gestion de l'inondation en crise. Un guide opérationnel doit être livré à la suite de la réalisation du diagnostic de vulnérabilité de 4 établissements « pilotes » ardennais (1 caserne de pompiers, 1 lycée, 1 camping, et 1 EPHAD).

#### État d'avancement

Les rapports de diagnostics des ERP ont été livrés début et mi-2017. L'ensemble des diagnostics ont été suivis de plans de gestion et le rapport méthodologique a été rendu en juillet 2017.

Comme pour les actions concernant la vulnérabilité des entreprises (action F5-1) et des réseaux (action F5-3), les difficultés de mobilisations ne permettent pas d'envisager d'étendre cette action à tout ou partie du département.

**ACTION TERMINEE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 215 000 € (hors financement PAPI)

Montant engagé (au 01/11/2022) : NC € (hors financement PAPI)



### 3.7 AXE 6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS

#### 3.7.1 F6-1 : Aménagements Hydrauliques et Environnementaux du Bassin de la Meuse Amont (HEBMA) (phase travaux) (EPAMA)

- Action portée par l'EPAMA au titre d'une délégation d'opération GEMAPI (item 1°) par la CC Ouest Vosgien et la CC Terre d'Eau.

##### *Rappel des objectifs*

Le projet HEBMA vise à réduire l'exposition au risque inondation des populations et des biens et de participer à la restauration de la qualité écologique des cours d'eau, par la réalisation d'ouvrages hydrauliques de protections rapprochées, d'ouvrages de ralentissement des écoulements et d'actions environnementales notamment de renaturation des cours d'eau.

##### *Contexte et déroulement de l'action*

C'est à la suite des inondations importantes de 2001 et 2006 et du constat d'une qualité des masses d'eaux dégradés que les élus locaux ont saisi l'opportunité de mener cette opération « mixte ». Point de démarrage de la réflexion, l'étude globale Meuse Amont (2006-2008) s'est poursuivie par une phase de conception d'une dizaine d'années confiés par les collectivités locales à l'EPAMA en 2010.

Il est prévu la réalisation d'ouvrages hydrauliques de protection rapprochée (décaissements et digues), d'ouvrages de ralentissement des écoulements (Zone de Surstockage (ZDSS)) et d'actions environnementales de renaturation des cours d'eau (suppression de seuils, création de lit d'étiages, annexes hydrauliques, etc.) sur le bassin de la Meuse amont en Haute-Marne et dans les Vosges.

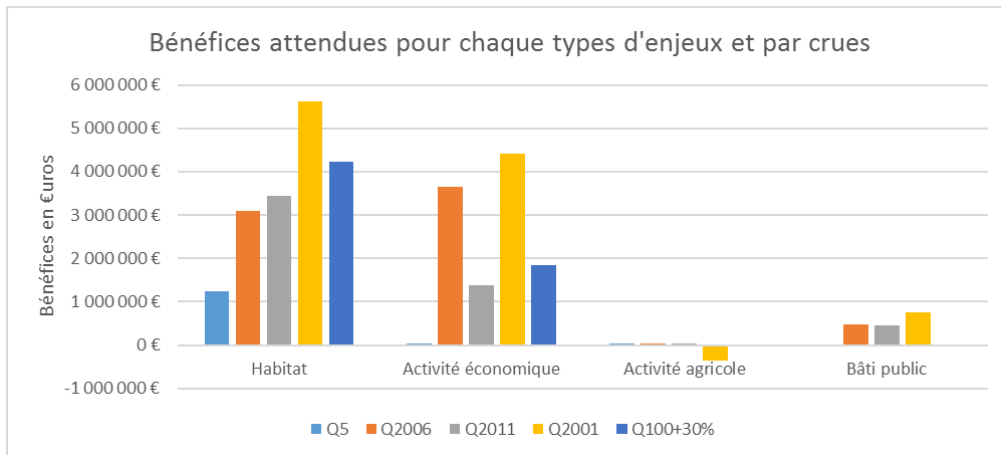
Le réseau hydrographique concerné est la Meuse, le Mouzon, le Vair, l'Anger, la Saône et le Flambart.

Le projet a subi de nombreuses évolutions au fil des années :

- le nombre d'aménagements est passé de 250 en phase AVP à 29 en phase PRO sur un total de 23 communes. Cela fait suite à une concertation importante et des échanges poussés. Les aménagements retenus aujourd'hui font l'objet d'un accord et d'une acceptation locale ;
- la « solidarité amont-aval » a eu des difficultés à s'instaurer : le monde rural s'estimant porteur de tous les efforts pour protéger les milieux urbains. En conséquence, la CC Meuse et Rognon a souhaité son départ du projet, engendrant le retrait des aménagements prévus sur cette partie de la Haute-Marne ;
- l'impact lié aux ZDSS sur la sur-inondation de terres agricoles à nécessité de longs échanges entre l'EPAMA, les chambres d'agricultures et les exploitants. Un protocole d'indemnisation a été instauré et signé par l'ensemble des parties en 2019 ;
- l'évolution de la gouvernance autour de la compétence GEMAPI a apporté du flou et engendré un léger retard dans le calendrier initial.

Aujourd'hui, l'intérêt de l'opération HEBMA fait consensus. Elle répond à l'intérêt de protéger des inondations une partie du territoire, dont la commune de Neufchâteau qui est classé TRI depuis 2012. Les gains attendus sont de l'ordre de 20 à 90 cm d'eau, dépendant des communes et de leur configuration géographique. Les aménagements environnementaux sont également nécessaires dans ce contexte de changement climatique avec des étiages de plus en plus fréquents et sévères.

L'ACB menée démontre la pertinence économique du projet : pour 1€ investi, 1,89€ de dommages sont évitées. Pour rappel, la crue de 2001 (crue  $Q_{50}$  à  $Q_{100}$ ) a engendré à elle seule 18 M€ de dommages.



Bénéfices par enjeux (ACB phase PRO - d'après l'étude de WSP)

### État d'avancement

Du retard est à noter en lien avec la prise en compte d'éléments issus de la concertation avec les acteurs et usagers du territoire. Le dossier réglementaire, au stade AVP, a été déposé auprès des services instructeurs de l'État fin 2016/début 2017. À la suite d'un refus tacite lié à un problème dans la gestion du temps de l'instruction réglementaire, le dépôt d'une nouvelle demande d'autorisation a été nécessaire, prenant en compte les évolutions de la réglementation. Ce nouveau dépôt, au stade PRO, a été réalisé le 25 octobre 2018 et l'instruction s'est déroulée sur 2019 et 2020.

Une enquête publique s'est tenue du 6 juillet au 10 août 2020 : 48 communes concernées, 2 réunions publiques, une conférence de presse, 150 observations recueillies. Un avis favorable unanime a été rendu sur les quatre demandes de l'EPAMA : la DUP, la DIG, l'autorisation environnementale et la servitude d'utilité publique. Les arrêtés inter-préfectoraux ont été délivrés en octobre 2020 (autorisation environnementale + DIG), en janvier 2021 (DUP + SUP), en septembre 2021 pour la cessibilité des parcelles (maîtrise foncière).

La consultation pour les travaux a eu lieu au printemps 2021 et les marchés (divisés en 4 lots) ont été notifiés au début de l'été. En parallèle, des suivis écologiques ont été entrepris avant le lancement des travaux et se poursuivront pendant le chantier, puis pendant les années qui suivront les travaux.

La phase travaux a été engagée en 2022 pour une durée réduite à deux ans (initialement 3 ans). La concertation avec les propriétaires s'est poursuivie durant ces procédures. De même, pour mieux communiquer sur le projet, ses objectifs et son incidence, plusieurs capsules vidéo sont en cours de réalisation.

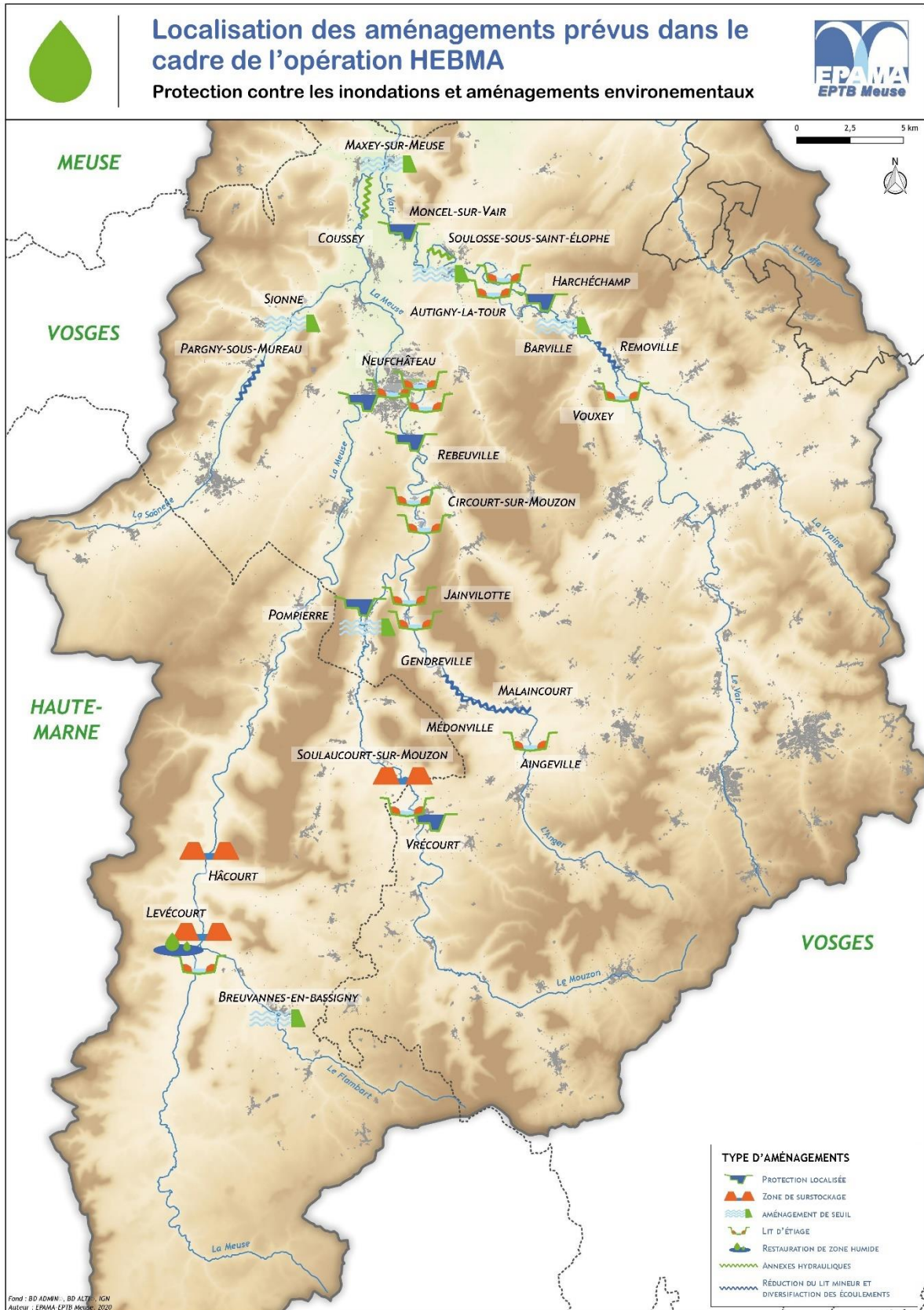
## ACTION A POURSUIVRE

### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu :** 19 129 200 €

**Montant engagé** (au 01/11/2022) : 14 593 518,21 €



Carte de localisation des aménagements du projet HEBMA retenus à l'issue de la phase PRO et autorisés par l'arrêté inter-préfectoral d'octobre 2020



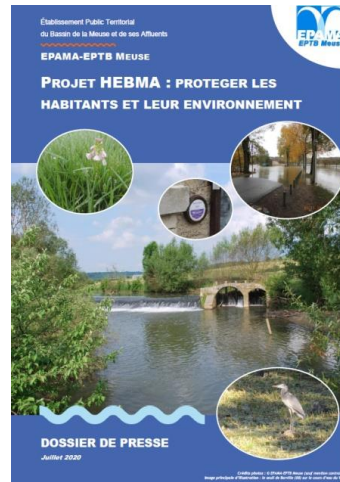
Photomontage de la ZDSS prévue à Soulaucourt-sur-Mouzon (52)



Concertation autour du Vair à Autigny-la-Tour (88)



Panneau d'information du déroulement de l'enquête publique



Dossier de presse réalisé pour communiquer sur le projet et l'organisation de l'enquête publique



Réunion publique à Neufchâteau en juillet 2020



Sondage des piles de la passerelle d'Harchéchamp (site VAI04) fin 2021

### 3.7.2 F6-2 : Aménagements de gestion des écoulements à Contrexéville (phase travaux) (EPAMA)

- Action portée par l'EPAMA au titre d'une délégation d'opération GEMAPI (item 1°) par la CC Terre d'Eau.

#### Rappel des objectifs

Protéger Contrexéville d'une crue  $Q_{20}$  par la réalisation d'aménagements hydrauliques (ralentissement des écoulements majoritairement) et de renaturation sur l'ensemble du bassin versant en amont de Contrexéville.

53

#### Contexte et déroulement de l'action

Après des crues importantes en 2006 et 2011, la ville de Contrexéville a décidé de lancer un projet d'aménagement de gestion des écoulements pour se protéger d'une crue  $Q_{20}$ .

Un programme d'actions a été étudié sur l'ensemble du bassin versant en amont de Contrexéville, alliant aménagements hydrauliques (retenues collinaires, zones d'expansion de crues, diguettes, etc.) et restauration/renaturation (réhabilitations de ripisylve, reconquête de tracés naturels, effacement d'ouvrages, création de lits d'étiages, etc.) des cours d'eau du bassin versant.

Portée par la ville de Contrexéville, l'étude est arrivée au stade AVP et s'est achevée en 2014. La transition vers une phase PRO n'a pas été engagée face à de nombreuses difficultés : exigences d'Agrivair (site et gîte hydrominéral), concertation avec les agriculteurs, manque de maîtrise foncière, etc. Avec la prise de compétence GEMAPI, la CC Terre d'Eau est devenue maître d'ouvrage en 2018 et a souhaité confier cette opération à l'EPAMA.

#### État d'avancement

Ce projet mixte a fait l'objet d'une phase transitoire entre l'AVP de 2014 et le lancement de la phase PRO. Des études complémentaires ont été menées en 2020 et 2021 : une étude paysagère et une étude environnementale. Elles font suite au certificat de projet délivré par la DDT des Vosges en 2019, qui pointait les éléments manquants et nécessaires au dossier réglementaire.

Un contentieux entre la ville de Contrexéville et la CC Terre d'Eau sur le transfert des frais d'études, des acquisitions foncières antérieures et réalisés depuis le transfert de la GEMAPI a émaillé l'avancée de l'action pendant plusieurs mois. Après l'accord des deux parties, le projet a pu reprendre sereinement en 2022. Néanmoins, en raison du retard accumulé, les travaux envisagés durant ce PAPI ne pourront avoir lieu.

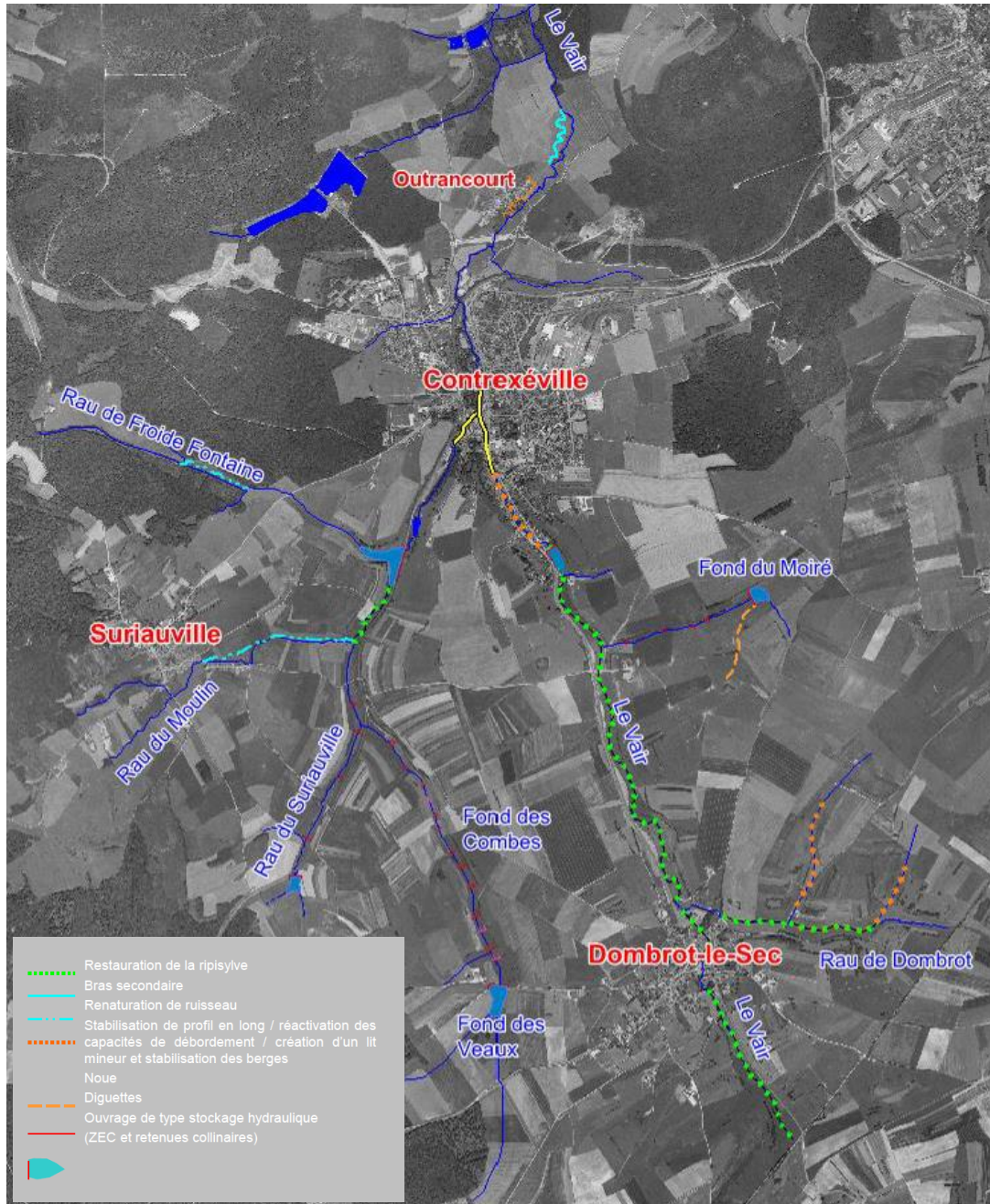
#### ACTION À REPORTER

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 4 482 150 €

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 €



Périmètre du projet et aménagements envisagés au stade avant-projet



Photomontage illustrant l'intégration paysagère des retenues collinaires (à gauche : état actuel - à droite : état projet)

### 3.7.3 F6-3b : Programme Globalisé Meuse Aval (phase étude) (EPAMA)

- *Action portée par l'EPAMA au titre d'une délégation d'opération GEMAPI (item 1°) par la CC Ardenne Rives de Meuse, la CC Vallées et Plateau d'Ardenne, la CA d'Ardenne Métropole et la CC des Crêtes Préardennaises.*

#### *Rappel des objectifs*

Avoir une bonne connaissance des enjeux hydrauliques et environnementaux sur le bassin versant de la Meuse aval (Meuse et affluents principaux) afin d'établir un programme d'actions globalisé.

55

#### *Contexte et déroulement de l'action*

L'étude globale sur la Meuse aval (PGMA) regroupe et remplace plusieurs actions du PAPI initial :

- l'étude sur le Ru du Marbay (F6-3) ;
- l'action P2IH (Projet INTERREG Inondation Houille) (F6-10) ;
- l'étude globale d'Ardenne Métropole (F6-11) ;
- le programme global de l'ex-SIETAV (F6-12) ;
- l'étude amont d'Ardenne Rives de Meuse (F7-2).

Cette étude hydraulique et environnementale concernera la Meuse aval et ses affluents prioritaires (carte ci-après). Travailler à cette échelle est nécessaire pour rechercher les mesures compensatoires dans le cadre de la protection de la vallée de la Meuse entre Revin et Fumay (étude amont d'Ardenne Rives de Meuse). En effet, elles devront sans doute avoir lieu au-delà de la limite administrative de la collectivité Ardenne Rives de Meuse, car la vallée y est encaissée et sa position frontalière avec la Belgique contraint fortement les possibilités. L'intégration des collectivités voisines permettra une meilleure acceptation des projets et une meilleure concertation.

Il a aussi été constaté un manque de connaissances sur plusieurs cours d'eau de ce territoire. Les élus souhaitent avoir une vision globale des enjeux pour y prioriser une intervention. C'est par exemple le cas sur la Vence (programme global de l'ex-SIETAV) où les propositions de travaux ne concernent que ce cours d'eau, alors qu'il y en a d'autres sur le territoire de la communauté de communes des Crêtes Préardennaises.

L'étude du PGMA va être réalisée dans la perspective de proposer un ou plusieurs plans d'actions à une échelle adaptée sur le volet Protection contre les Inondations (PI) et le volet de Gestion des Milieux Aquatiques (GEMA).

La stratégie proposée pour cette étude est de :

- Synthétiser les actions à réaliser et déjà évoquées dans des études précédentes sur le territoire (Vence, Houille, Ardenne Rives de Meuse) ;
- Réaliser une étude préalable (diagnostic détaillé du fonctionnement hydraulique, écologique et morfo-écologique) sur les affluents prioritaires et dépourvus d'une bonne connaissance ;
- Définir des aménagements de lutte contre les inondations (protections localisées et/ou individuelles, zones de ralentissement et de compensation, aménagements d'hydraulique douce) ;
- Améliorer ou pérenniser la situation hydromorphologique, écologique et fonctionnelle des cours d'eau par des aménagements adaptés.

Elle est prévue de se dérouler en trois phases :

- élaboration d'un diagnostic hydraulique et écologique sur des cours d'eau du périmètre d'étude sélectionnées au préalable ;
- étude et modélisation hydrauliques ;
- élaboration d'un ou de plusieurs schéma(s) d'aménagement hydraulique et environnemental.

À l'issue de celles-ci, les choix et les solutions retenues seront affinés en phase AVP et PRO.

### *État d'avancement*

56

De nombreux échanges avec les quatre collectivités concernées et les acteurs du territoire se sont déroulés en 2020 et début 2021 pour définir le contenu du cahier des charges. La procédure d'appel d'offres a engendré du retard sur le calendrier initial : le marché ayant dû être publié deux fois (premier appel d'offres infructueux, car l'offre technique ne répondait pas exactement à nos attentes). À la suite d'un deuxième appel d'offres, un groupement de bureaux d'études a été retenu et cette opération a pu démarrer début 2022 par le diagnostic initial.

La mission Vence faisant l'objet d'un calendrier spécifique au sein du projet, les prospections de terrain, l'élaboration du modèle hydraulique et la rédaction du programme d'action actualisé ont été réalisés. En novembre 2022 se tiendra le comité de pilotage de restitution. La suite de la mission consistera en la rédaction du cahier des charges en vue de recruter un maître d'œuvre pour le lancement de la phase AVP.

### ACTION À POURSUIVRE

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu** : 612 000 €

**Montant engagé** (au 01/11/2022) : 458 700 €

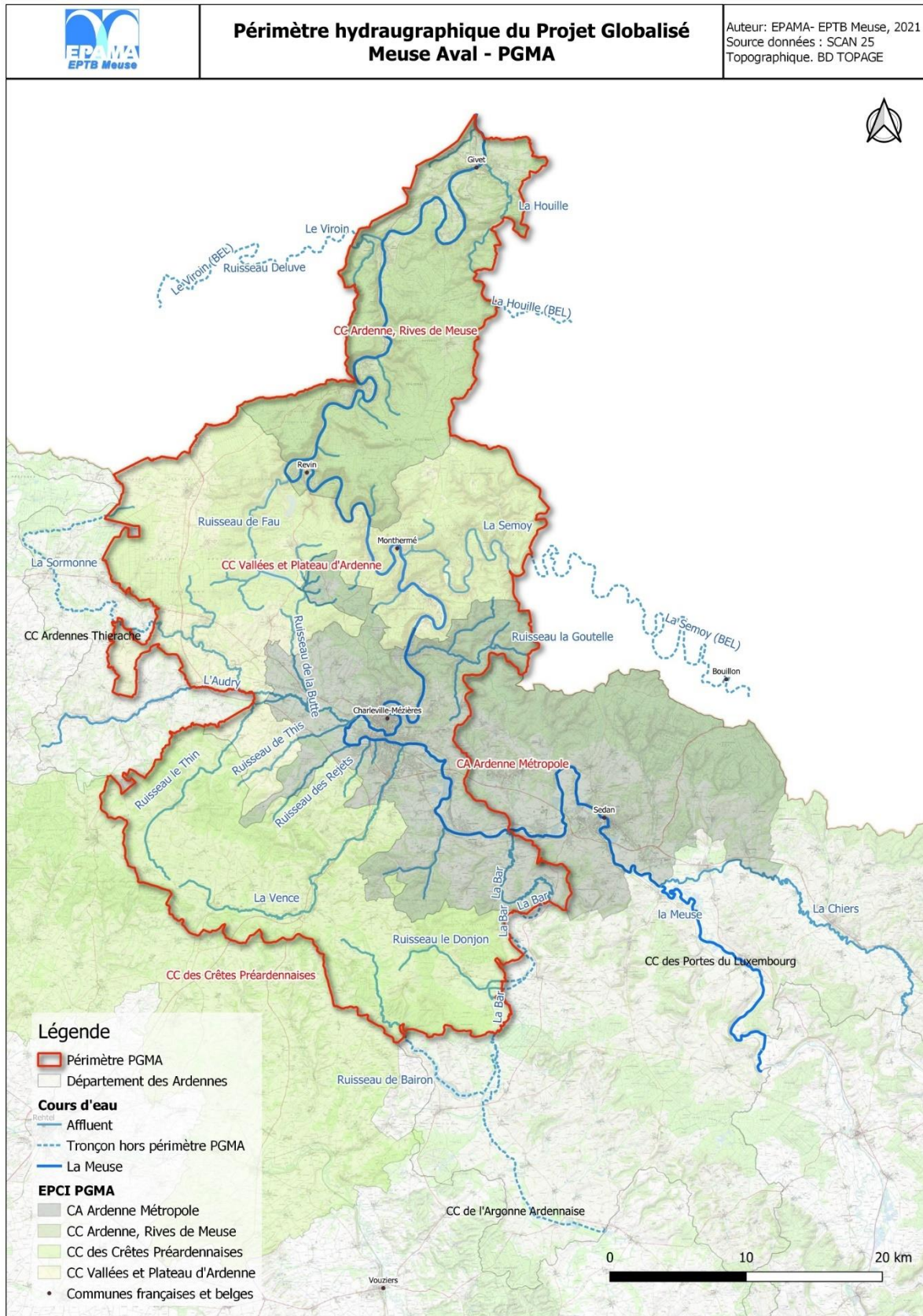


*La Sormonne durant l'été 2018*



*Débordement de la Meuse à Fumay en janvier 2011*





Périmètre et cours d'eau concernés par l'étude du PGMA

### 3.7.4 F6-4 : Acquisition de zones humides (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Préserver des zones humides d'intérêt dans la vallée de la Meuse par une acquisition et gestion durable. Cela permet également de préserver des champs d'expansion des crues fonctionnels.

#### Contexte et déroulement de l'action

Dans le cadre de la construction de la Zone de Ralentissement Dynamique des Crues (ZRDC) de Mouzon entre 2005 et 2010, l'EPAMA s'était engagé à acquérir, en tant que mesure d'accompagnement, des surfaces agricoles où des zones humides à préserver étaient présentes.

Les surfaces acquises grâce à des aides de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse devaient ensuite être mises en gestion soit par le Conservatoire des Espaces Naturels (CEN) de Champagne-Ardenne, soit par l'agriculteur, de manière à préserver les zones humides et les champs d'expansion des crues fonctionnels.

#### État d'avancement

L'action devait initialement être réalisée dans le secteur de Mouzon, mais au regard des contraintes foncières importantes exercées (recherche de mesures compensatoires pour l'A304 et reconstruction des barrages à aiguilles), le périmètre de cette action a été étendue à l'ensemble du bassin versant de la Meuse. Des conventions de gestion ont été signées avec les CEN de Champagne-Ardenne et de Lorraine pour ces espaces acquis.

À ce jour, les zones suivantes ont été acquises ou sont en voie de l'être :

- 3,5 ha à Malaincourt-sur-Meuse (52) en 2017 ;
- 0,5 ha à Han-sur-Meuse (55) en 2018 ;
- 6,5 ha à Sedan/Glaire (08) - mis en réserve, en attente de conclusion de la vente.

Dans le cadre du projet HEBMA (action F6-1), un certain nombre de zones humides devraient être recrées. La plus importante sera située sur la commune de Levécourt, avec 19,2 Ha de terrains actuellement agricoles qui ont vocation à redevenir des zones humides à court terme.

#### ACTION À POURSUIVRE

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 75 000 € (hors financements PAPI)

Montant engagé (au 01/11/2022) : 42 666,77 € (hors financement PAPI)

### 3.7.5 F6-5 : Étude globale des zones humides sur le bassin-versant de la Meuse (phase étude) (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Réaliser une pré-localisation des zones humides du bassin versant.

Élaborer une méthodologie d'inventaire des zones humides en forêt sur un secteur test.

Élaborer un plan de gestion et d'actions de travaux des zones humides à destination des maîtres d'ouvrage.

59

#### Contexte et déroulement de l'action

Le besoin de connaissances sur les zones humides du bassin versant est nécessaire pour l'amélioration de leur localisation, estimer les surfaces perdues, mais aussi pour mieux savoir les gérer. La préservation et la restauration des zones humides est primordiale aussi bien du point de vue des inondations que des étiages (écologie et fonctionnement des hydrosystèmes).

Plusieurs missions ont été menés pour atteindre ces objectifs.

La première visait l'harmonisation des données d'inventaires de zones humides existantes (création d'une base de données unique), puis la réalisation de cartes de pré-localisation des zones humides du bassin versant de la Meuse. En partant de cet état des lieux actuel, il est possible d'identifier les zones humides disparues en utilisant les données anciennes (cartes de Cassini, État-Major, etc.) et de définir les endroits où les pressions sur les zones humides sont fortes. Deux autres missions étaient au programme : l'élaboration d'une méthodologie d'inventaire des zones humides en forêt et la réalisation d'un plan de gestion et de travaux des zones humides opérationnel à destination des maîtres d'ouvrage. Pour cette dernière et vu l'existence d'un certain nombre de données, le bassin versant de la Chiers sur le secteur Ardennais a été désigné site « pilote ».

#### État d'avancement

La carte de pré-localisation des zones humides potentielles a été réalisée en 2014 et les données sont utilisables par toutes les collectivités du territoire. Le validation de la méthodologie pour localiser ces zones humides potentielles a bien été déployée sur la partie Ardennaise du bassin versant de la Chiers. Celle-ci a été reprise par le PNR des Ardennes pour inventorier les zones humides existantes sur son territoire. Seule la réflexion sur les plans de gestion des zones humides n'a pas été menée.

Cette thématique « zones humides » est aujourd'hui fortement présente dans la « Stratégie de Bassin, participative et évolutive pour la Biodiversité » (la SBB) porté par l'EPAMA depuis 2019.

**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 0 € (hors financements PAPI)

Montant engagé (au 01/11/2022) : 0 € (hors financements PAPI)

# ZONES HUMIDES POTENTIELLES SUR LE BASSIN VERSANT DE LA MEUSE

STRATÉGIE GLOBALE DE L'EPAMA-EPTB MEUSE

60



## ZONES HUMIDES POTENTIELLES

Secteurs géographiques où il existe une probabilité de présence de zones humides.

- Les zones humides sont des terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire.

## LA CARTOGRAPHIE

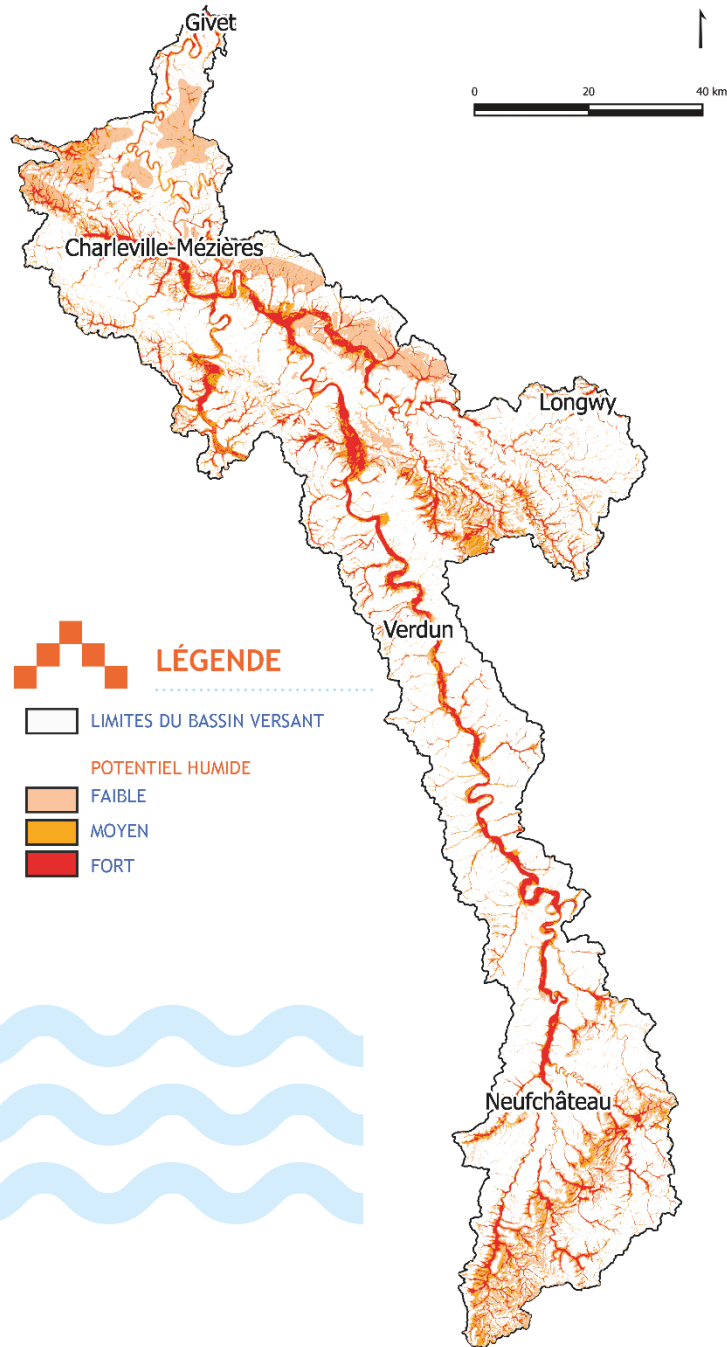
Les zones humides sont prélocalisées grâce à un outil de signalement qui se base sur le croisement de données géographiques. Cette carte se réalise à petite échelle (1/100 000<sup>ème</sup>).

Cette prélocalisation permet de signaler la présence de zones humides potentielles aux porteurs de projets, notamment dans le cadre de projets de territoire (SCOT, PLU, ...).

Cette cartographie peut aussi servir de guide pour localiser puis délimiter par du terrain les zones humides effectives.

**L'EPAMA-EPTB Meuse peut fournir les données SIG aux collectivités les demandant.**

- L'EPAMA-EPTB Meuse ne réalise pas de délimitation réglementaire des zones humides. Cette compétence relève des services de l'Etat.



**LÉGENDE**

- LIMITES DU BASSIN VERSANT
- POTENTIEL HUMIDE
  - FAIBLE
  - MOYEN
  - FORT



Cartographie des zones humides potentielles à l'échelle du bassin versant de la Meuse (réalisation en 2015)

### 3.7.6 F6-6 : Suivi écologique de la ZRDC de Mouzon (phase étude) (EPAMA)

#### Rappel des objectifs

Mesurer l'impact de l'aménagement de la ZRDC sur l'écologie de la plaine alluviale.

Vérifier le modèle écologique « prédictif » construit dans le cadre de l'étude des impacts écologiques de la ZRDC (2006-2008)

Répondre aux interrogations sur les enjeux agronomiques, relatifs à la flore prairial en amont et en aval direct de la digue, qui ont été soulevées lors des négociations avec la profession agricole dans le cadre du Protocole Local d'Indemnisation (PLI).

61

#### Contexte et déroulement de l'action

À l'issue de l'étude globale de 2001, un certain nombre de Zones de Ralentissement Dynamique des Crues (ZRDC) avaient été proposées. Préférentiellement installés dans des secteurs de plaines alluviales, caractérisées par des complexes d'habitats prairiaux et aquatiques riches, l'impact d'un tel ouvrage était méconnu. Un modèle prédictif a été initié durant la phase de conception de la ZRDC de Mouzon, mais l'absence de données post-travaux n'a pas permis de l'utiliser convenablement.

La mise en place d'un suivi écologique fin des secteurs amont (zone d'influence hydraulique) et aval (jusqu'à 4 km) de la ZRDC de Mouzon est apparu importante pour juger des impacts réels de l'ouvrage. Il porte sur plusieurs descripteurs :

- l'évolution de la population piscicole ;
- un suivi de la flore locale ;
- un suivi des pratiques et techniques agricoles utilisées sur la zone ;
- le suivi des espèces avifaune.

Le suivi a été défini sur une période de neuf années (3 tranches de trois ans).

#### État d'avancement

Une première tranche de suivi s'est déroulée de 2014 à 2016. Elle a confirmé le très fort intérêt écologique de la zone, mais aucune mise en évidence de l'impact de la ZRDC n'a pu être mesuré : les évolutions observées étant dues aux conditions météorologiques spécifiques à chaque année. Le suivi a été prolongé pour une deuxième tranche de 2017 à 2019, avec la particularité d'avoir été concerné par la première mise en fonctionnement de l'ouvrage (crue Q<sub>10</sub> en janvier 2018). Là aussi, aucune dégradation, ni évolution notable n'est observée. La troisième tranche n'a pas été engagée, puisqu'il a été convenu de la réaliser dans quelques années, lorsque plusieurs crues seront passées sur le secteur.

**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu** : 392 700 € (hors financements PAPI)

**Montant engagé** (au 01/11/2022) : 241 321 € (hors financements PAPI)

### 3.7.7 F6-7 : Restauration de la Marsoupe (phase conception et phase travaux) (EPAMA)

- Action portée par l'EPAMA au titre d'une délégation d'opération GEMAPI (item 1°) par la CC du Sammiellois.

#### *Rappel des objectifs*

Protéger Saint-Mihiel des débordements de la Marsoupe tout en alliant la restauration des potentialités écologiques du cours d'eau et de ses milieux associés, par un programme global d'aménagement du bassin versant.

62

#### *Contexte et déroulement de l'action*

Plusieurs études ont déjà été réalisées sur la Marsoupe en 1998, 2006 et 2012. La CC du Sammiellois a décidé en janvier 2014 de lancer une opération globale d'intervention, intégrant les aspects hydrauliques (protection de la ville de Saint-Mihiel contre les inondations liées à la Marsoupe) et environnementaux (restauration/renaturation de la Marsoupe et de ses affluents). Les études antérieures ciblaient :

- des travaux sur le souterrain dans la traversée de Saint-Mihiel ;
- une Zone de Ralentissement Dynamique des Crues (ZRDC) en amont de Saint-Mihiel ;
- la renaturation de la Marsoupe dans Saint-Mihiel ;
- la restauration de la Marsoupe et de ses affluents en amont de Saint-Mihiel.

Malheureusement, la difficulté à recruter un bureau d'étude (appel d'offres infructueux ou candidature unique), ainsi que le manque de moyens humain n'a pas permis de mettre en œuvre cette reprise des études en 2014-2015. Avec la mise en œuvre de la compétence GEMAPI, la maîtrise d'ouvrage du projet a été déléguée à l'EPAMA en 2019 et malgré, là aussi, des difficultés dans le recrutement de prestataires, une étude a pu être relancée.

#### *État d'avancement*

La phase de conception a débuté par la réalisation d'un diagnostic approfondi. Il a mis en avant un état très dégradé du cours d'eau sur sa partie aval, là où la Marsoupe est canalisée (en très grande partie dans la traversée de Saint-Mihiel). Surtout, une importante quantité de sédiments est présente, ce qui induit une réduction de la capacité hydraulique du souterrain composé d'un bras Nord et d'un bras Sud.

Deux missions complémentaires ont permis d'affiner la qualité et la quantité de ces sédiments. Une troisième mission a été réalisée pour essayer de statuer sur l'origine et le classement des deux bras.

La présence importante de sédiments provoque une forte augmentation du coût de la protection contre les inondations, que ce soit pour des événements fréquents ( $Q_{10}$ ) ou rares ( $Q_{50}$ ). La phase travaux était estimée à environ 690 000 € HT dans les précédentes études, mais les coûts prévisionnels à l'issue du diagnostic s'échelonnent aujourd'hui entre 900 000 € et 6,4 M€ (selon le niveau de protection souhaité et l'ambition sur la restauration du cours d'eau). Dans cette configuration, la pertinence économique (ACB sommaire) qui a été réalisée montre que la rentabilité n'est pas au rendez-vous.

Ainsi, à la restitution du diagnostic, le comité de pilotage de décembre 2020 a décidé de mettre fin au marché de maîtrise d'œuvre et de ne pas poursuivre l'action pour le moment. Les élus ayant besoin d'un temps de réflexion et de concertation avec la population avant de définir un nouveau cap.

## ACTION TERMINÉE

Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 882 750 €

Montant engagé : 59 757 €

63



Tracé de la Marsoupe avec identification des linéaires **ouverts**, **couverts** et facilement **ouvrables**



La Marsoupe dans sa traversée de Saint-Mihiel, passant en très grande partie sous les habitations



Vue amont du bassin versant : zone naturelle avec présence ponctuelle d'obstacles à l'écoulement (anciens seuils ou vannages)

### 3.7.8 F6-8 : Aménagement du bassin-versant du Petit-Vair à Vittel (phase conception) (CC Terre d'Eau)

#### Rappel des objectifs

Protéger Vittel d'une crue rapide engendrée par des précipitations centennales, par la réalisation d'aménagements hydrauliques (ralentissement des écoulements) et de pratiques culturales sur l'ensemble du bassin versant du Petit-Vair en amont de Vittel.

#### Contexte et déroulement de l'action

En situation de précipitations exceptionnelles, les crues subites du Petit Vair constituent un risque hydrologique majeur pour les quartiers du centre-ville de Vittel comme en témoignent les événements historiques de 1947 et 1975.

Le bassin versant du Petit Vair s'étend sur une superficie de l'ordre de 40 km<sup>2</sup>. Les ruissellements collinaires sur ce bassin abrupt se concentrent rapidement (en moins de deux heures) à l'amont de la ville de Vittel, notamment au niveau de la confluence du Petit Vair et du ruisseau de Bellefontaine.

La ville de Vittel a décidé de lancer un projet d'aménagement de gestion des écoulements afin de se protéger d'une crue générée par des précipitations de retour 100 ans (125 mm). Pour ce faire, un programme d'actions a été défini sur l'ensemble du bassin versant en amont de Vittel, alliant aménagements hydrauliques et aménagements de pratiques culturales du bassin versant. Ce programme datant de la fin des années 1990, il n'intégrait pas les enjeux liés aux gîtes hydrothermales et les objectifs de bonne atteinte de l'état écologique des cours d'eau.

Les travaux hydrauliques concernent la création de petites retenues collinaires. Une attention particulière dans la conception des aménagements et les travaux est requise à cause du contexte hydrogéologique particulier du gîte hydrominéral (ville thermale et usine d'embouteillage d'eau minérale industrielle à proximité). Ils seront complétés par les aménagements nécessaires à la bonne atteinte de l'état écologique des cours d'eau concourant à la prévention des inondations.

#### État d'avancement

Pour des raisons politiques et de manque de moyens humains, l'action n'a pas encore été lancée. Avec l'arrivée de la nouvelle compétence GEMAPI, c'est la Communauté de Communes Terre d'Eau, entité gemapienne compétente, qui récupère la maîtrise d'ouvrage.

#### ACTION À REPORTER

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 200 000 €

Montant engagé : 0 €



### 3.7.9 F6-9 : Aménagement de lutte contre les inondations sur le bassin versant du ruisseau des Neuf Fontaines (phase travaux) (SIAC et commune de Réhon)

#### Rappel des objectifs

Protéger la commune de Réhon d'un évènement de période de retour centennale sur le ruisseau des Neuf Fontaines.

65

#### Contexte et déroulement de l'action

Le 23 janvier 2009, la commune de Réhon a connu des inondations dans le centre-bourg causées par un épisode pluvieux intense, aggravé par un sol gelé et par des embâcles encombrant la grille de protection de l'ouvrage hydraulique couvert du ruisseau.

À la suite de cet épisode, une étude préalable et une phase de maîtrise d'œuvre sur le bassin versant du ruisseau des Neuf Fontaines a été lancée. Un programme d'aménagement permettant de protéger la commune des inondations pour un évènement tel que celui de janvier 2009 (se rapprochant d'une  $Q_{100}$ ) a été défini. Il favorise les aménagements contribuant au ralentissement des écoulements :

- une concertation agricole pour tendre vers une évolution des pratiques sur les plaines amont (en partenariat avec la Chambre d'Agriculture 54) ;
- la gestion de la ripisylve et le retrait des embâcles, avec un programme de surveillance et d'entretien régulier ;
- la renaturation, la restauration et le renforcement des berges du ruisseau des Neuf Fontaines dans la partie aval urbanisée du ruisseau ;
- l'aménagement d'un piège à embâcle en tête de l'ouvrage hydraulique couvert par la renaturation du site (reméandrage, zone d'expansion de crues pour dépôt des flottants, reprise des berges et replantations) ;
- la reprise du dalot de l'ouvrage hydraulique couvert du ruisseau pour recevoir une crue du type « janvier 2009 » ;
- la mise en place d'un système d'alerte des crues sur le ruisseau des Neuf Fontaines.

#### État d'avancement

Les travaux se sont déroulés de juillet 2016 à novembre 2017

Quelques reprises ont été nécessaires à la suite de la première crue en janvier 2018, puisqu'un pieu du piège à embâcle a rompu et des désordres ont été constatés sur le nouveau dalot. Un amas important de béton (non-inhérent aux travaux) obstruait le dalot et rétrécissait la section d'écoulement. Il a depuis été retiré.

**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu** : 1 357 956 €

**Montant engagé** (au 01/11/2022) : 1 357 956 €

66



*Secteur amont du ruisseau*



*Secteur du piège à embâcle (avant travaux)*



*Secteur du piège à embâcle (après travaux)*



*Secteur de renaturation (pendant travaux)*



*Secteur de renaturation (après travaux)*



*Entrée du dalot (avant travaux)*



*Entrée du dalot (après travaux)*

### 3.8 AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUES

#### 3.8.1 F7-1 : Projet d'aménagements de la Meuse et de ses affluents sur le secteur du Pays Sedanais (phase conception) (EPAMA)

- 🔴 Action portée par l'EPAMA au titre d'une délégation d'opération GEMAPI (item 1°) par la CA d'Ardenne Métropole.

68

##### *Rappel des objectifs*

Protéger des inondations les enjeux des communes du Pays Sedanais par des aménagements hydrauliques et environnementaux.

##### *Contexte et déroulement de l'action*

L'ex-CC du Pays Sedanais (aujourd'hui intégré dans le périmètre d'Ardenne Métropole) a lancé une première étude sur le sujet de 2007 à 2012.

Proposant un programme d'aménagement global de la Meuse et de ses affluents (opération mixte), la priorité a été mise sur la définition des travaux hydrauliques sur la Meuse et la protection contre une  $Q_{100}$ . Les aménagements esquissés consistent à endiguer les secteurs vulnérables : Balan, Sedan, Glaire, Donchery et Wadelincourt. Des mesures d'accompagnement (clapets anti-retour et stations de relevage des eaux pluviales) sont indissociables à ce type de projet. Il est aussi nécessaire de compenser les volumes soustraits aux zones inondables par les endiguements. Sur ce point, l'étude initiale n'arrivait à obtenir qu'une compensation partielle (60 %), alors qu'elle se doit d'être totale.

C'est aujourd'hui Ardenne Métropole qui a récupéré la maîtrise d'ouvrage. Elle a souhaité confier son portage à l'EPAMA à partir de 2019, dans le cadre d'une délégation de compétence GEMAPI.

Initialement, l'opération devait être reprise en l'état, en ne traitant que des inondations de la Meuse. Mais à la suite d'échanges avec les élus et les parties prenantes du territoire sur l'élaboration du cahier des charges, le souhait a été exprimée de réintroduire l'étude des affluents, qui, pour la plupart, n'ont pas encore atteint le bon état écologique. D'autres communes sont également vulnérables aux crues des affluents : Floing, Saint-Menges, Givonne, Bazeilles, Vrigne-aux-Bois, etc. et ont été intégrées à la réflexion. L'objectif de l'opération sur les affluents sera donc double : améliorer la qualité écologique des cours d'eau et se protéger contre les inondations.

Seule la phase de conception est réalisée ici. Des travaux seront très probables dans le futur PAPI.

##### *État d'avancement*

L'étude de conception a débuté au printemps 2020 par la phase DIA. Elle regroupe la réalisation d'un état des lieux complet des cours d'eau concernées, des visites de terrain, des relevés complémentaires (topographiques, étude piézométrique, etc.) et les premières modélisations des aménagements qui pourraient répondre au double objectif de ce projet. Le suivi fait l'objet de COTECH et de COPIL très réguliers. À ce jour, le scénario de protection des débordements de la Meuse se base sur une crue  $Q_{100}$ , tandis qu'il est d'une crue  $Q_{20}$  à  $Q_{50}$  sur les affluents.

Un point est à souligner : il s'agit de la concertation. Celle-ci est une priorité. En associant la population et les propriétaires le plus tôt possible, la transparence de l'information est assurée et les points bloquants peuvent être identifiés rapidement. Dans ce sens, plusieurs outils ont été déployés : un blog dédié, de nombreux échanges sur le terrain, en réunions publiques, via des ateliers de

concertation, etc. L'EPAMA a aussi engagé une garante de la concertation et du débat public, gage de transparence, d'égalité de traitement et d'argumentation dans le dialogue.

Il reste encore de nombreuses étapes à franchir pour arriver à un projet et une réflexion technique aboutie. L'opération doit se poursuivre en phase AVP et PRO sur 2023, avant une mise en œuvre des aménagement dans les années suivantes.

En parallèle, une mission spécifique au ruisseau de Glaire est incluse dans cette action. Au cours d'un virulent orage en juin 2018, le quartier de Frénois (à l'ouest de Sedan) fut durement touché. La réflexion y est plus avancée que sur le projet global du Pays Sedanais, particulièrement la concertation avec les riverains, ainsi que la définition et l'étude des aménagements à y réaliser (pré-chiffrage des travaux entre 5 et 7 M€ HT - hors acquisitions foncières).

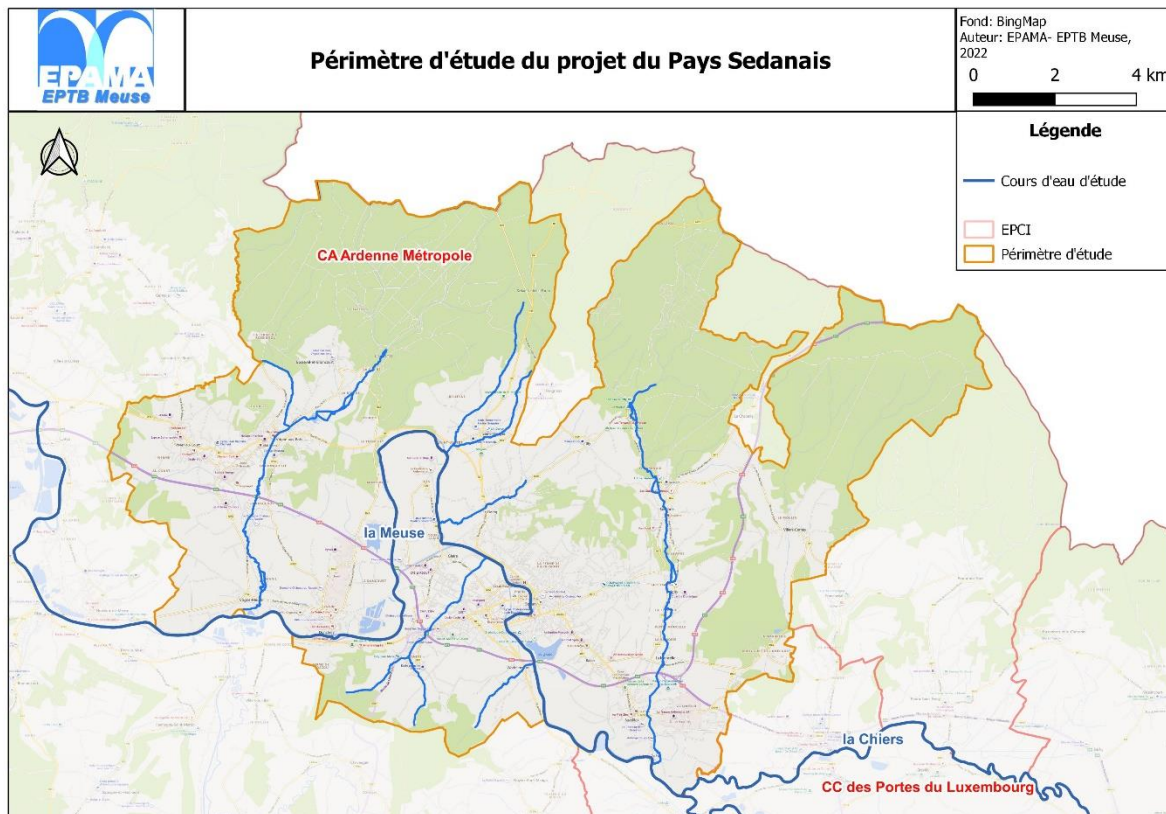
### ACTION À POURSUIVRE

**Période de réalisation :**

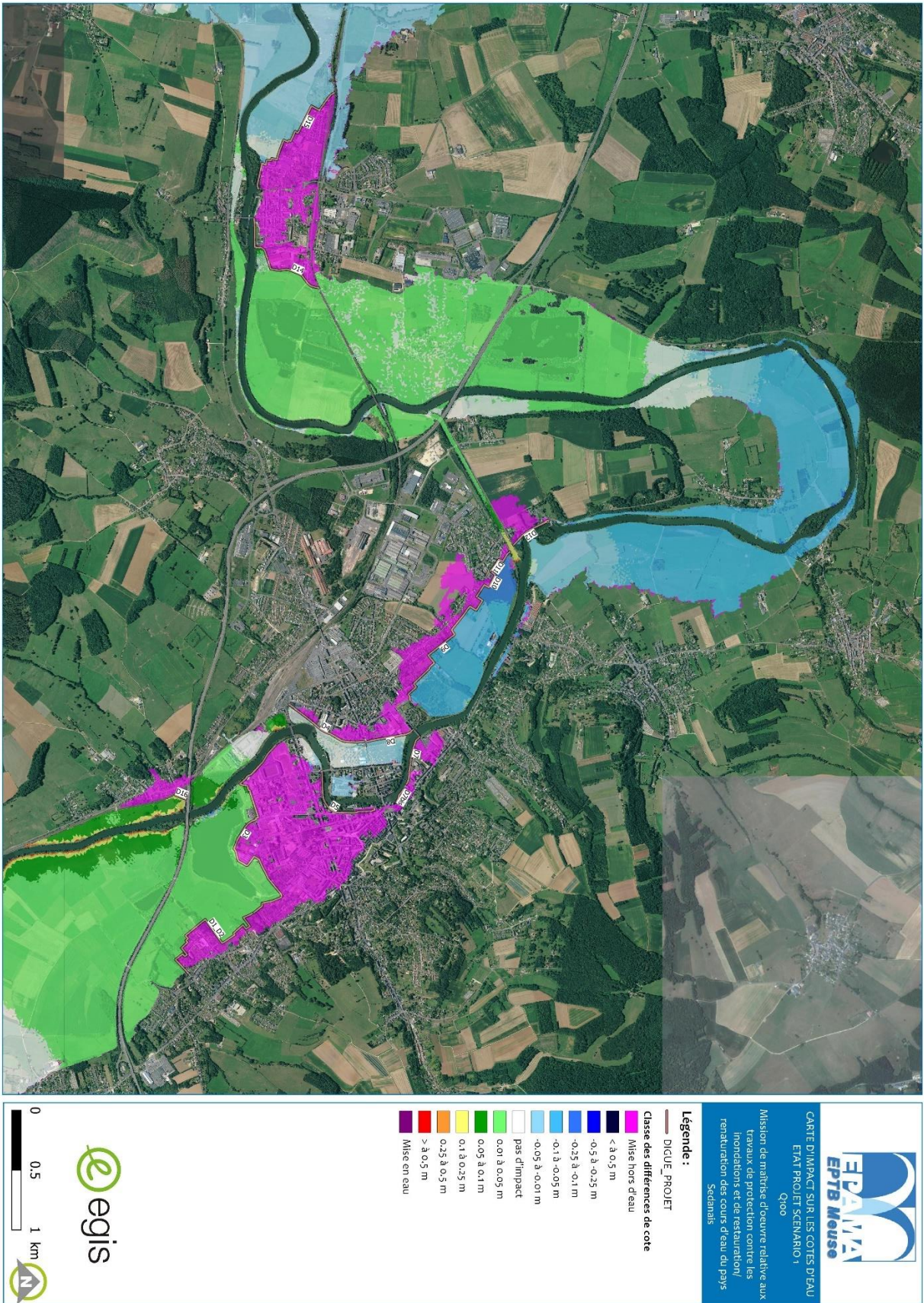
2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu :** 2 669 250 €

**Montant engagé** (au 01/11/2022) : 1 275 329,5 €



*Périmètre de l'étude du Pays Sedanais : communes et cours d'eau concernés*

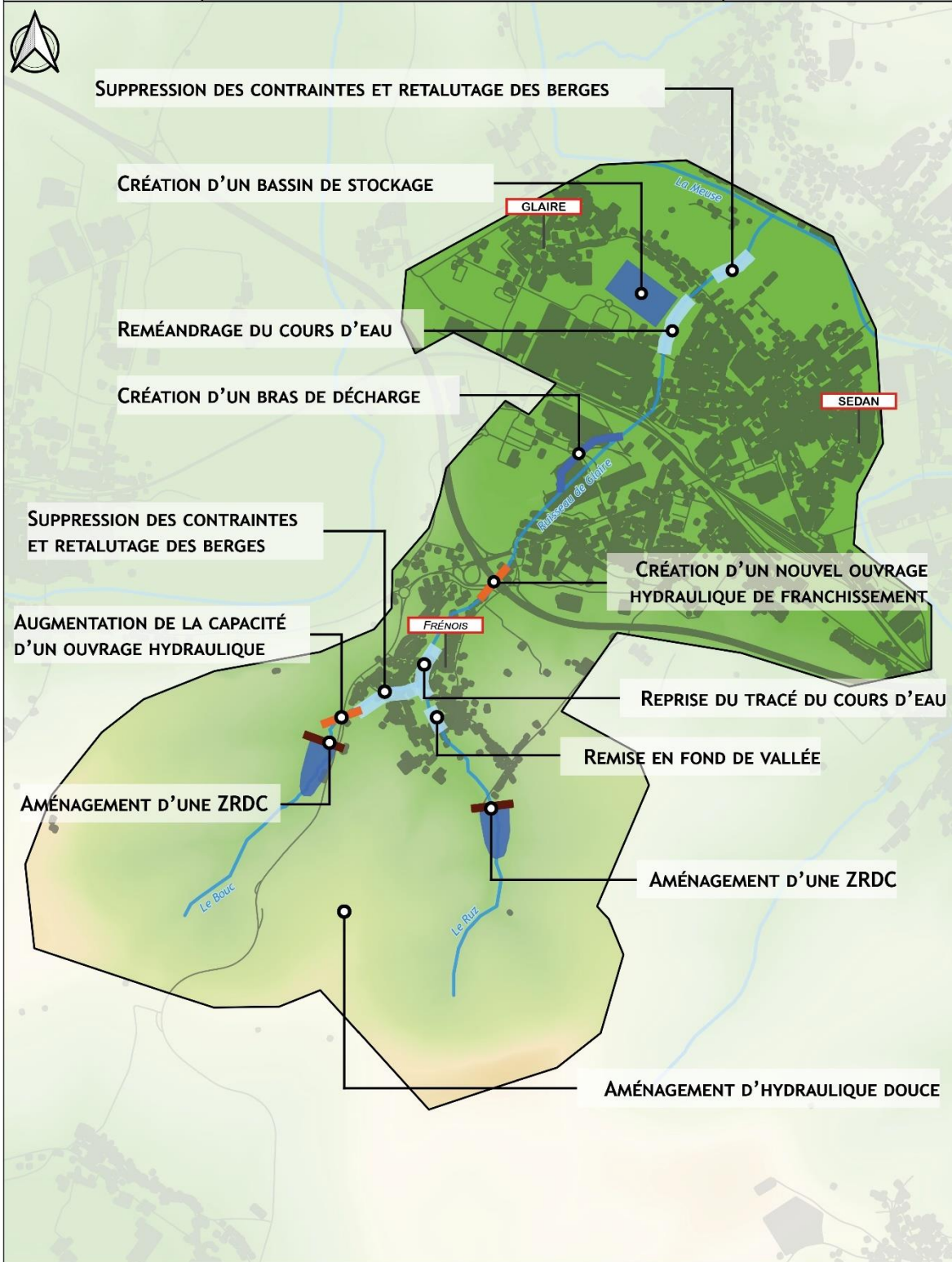


Carte d'impact sur les côtes d'eau pour le scénario 1 visant à se protéger d'une Q<sub>100</sub> de la Meuse (cartographie EGIS - phase DIA)



### Aménagements retenus pour l'aménagement du ruisseau de Glaire

Fond: BDTOPO, BDTopage, BDALTI  
Auteur: EPAMA-EPTB Meuse, 2021  
0 0,5 1 km



71

Carte synthétique des aménagements retenus pour l'aménagement du ruisseau de Glaire (en l'état des propositions de l'étude au mois d'octobre 2021)

### 3.8.2 F7-2b : Digue du Moulin Boreux à Givet (CC Ardenne Rives de Meuse)

#### Rappel des objectifs

Le projet consiste à renforcer ou reprendre les berges de la Houille (technique mixte, enrochement, éléments préfabriqués en béton armé, etc.) dans un souci de protection durable contre l'érosion et d'avoir une réfection cohérente de la digue. Ce système est dimensionné pour rendre efficace la protection contre une crue centennale et préserver la sécurité des biens et des habitants du quartier de « Moulin Boreux ».

72

#### Contexte et déroulement de l'action

La CC Ardenne Rives de Meuse est gestionnaire d'un ouvrage de protection au droit du quartier du Moulin Boreux. La digue (classe B de l'ancien décret « digues ») a été construite dans les années 90 et visait à protéger une centaine d'habitants d'une Q<sub>100</sub> de la Houille. L'ouvrage présentait des techniques diverses sur tout son linéaire : digues en terre non compactée, murs de protections, etc.

À la suite d'une Visite Technique Approfondie (VTA) en 2012, des dégradations structurelles ont été observées. La nécessité d'engager un confortement de l'ouvrage, sans réhausse du niveau de protection s'est rapidement posé, d'autant que la digue participe au système d'endiguement global de la ville de Givet.

Les études et travaux à mener devaient être portés dans un programme global transfrontalier sur la Houille (Projet INTERREG Inondations Houille - P2IH) : action inscrite au PAPI labellisé en 2015 (action F6-10), mais la désunion des belges au fil du temps n'a pas permis d'aboutir. La CC a donc repris à son compte l'élaboration des études de conception du programme de travaux trisannuel, qui se sont achevées en juin 2016. Une autorisation loi sur l'eau a été nécessaire avant de lancer les travaux.

En termes de financement, l'action devait être au PAPI via un avenant. Mais pour des questions de planning, elle a pu faire l'objet d'une subvention via le dispositif « Petits Systèmes d'Endiguements » (PSE) de la DREAL, qui visait à soutenir les travaux sur des digues, dont le montant est inférieur à 2 M€. L'action a été ajoutée au PAPI pour information via l'avenant de mi-parcours en 2019.

#### État d'avancement

Les travaux se sont achevés au cours de l'été 2021 et un total de 600 ml de digues ont été repris. Ils ont été réalisés en plusieurs phases :

- une première en 2016 (travaux d'urgence sur le tronçon le plus dégradé) ;
- une seconde (partie médiane du système d'endiguement) en 2019 ;
- une troisième (partie la plus en aval) en 2020/2021, qui a été scindée en deux suite aux conséquences du confinement (retard dans l'appel d'offres travaux).

**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022



**Montant prévu** : 1 437 987,55 € (financement via dispositif PSE)

**Montant engagé** (au 07/12/2021) : 1 653 223,85 €

73



*État général de la digue avant la réalisation des travaux de confortement (avril 2016)*



*Première phase de travaux sur le tronçon le plus dégradé (décembre 2016)*



*Vue de la digue sur son tronçon médian côté Houille (janvier 2020)*



*Vue de la digue sur son tronçon médian côté zone protégée (janvier 2020)*



*Vue de la digue sur la partie la plus en aval du tronçon médian (janvier 2020)*

### 3.8.3 F7-3-1 : Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (phase travaux d'urgence - Place Leclerc) (ville de Longwy)

#### *Rappel des objectifs*

Le projet de réfection et de découverte de l'ouvrage hydraulique souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy est un projet « mixte » inondation/renaturation. Il a pour objectif la mise en sécurité des biens et des personnes, ainsi que l'amélioration du fonctionnement naturel et écologique de la Chiers.

#### *Contexte et déroulement de l'action*

Sur son cours amont, la Chiers est canalisée et enterrée sur plusieurs tronçons, certains ayant déjà fait l'objet d'une découverte. Dans la traversée de Longwy, la rivière est entièrement canalisée et souterraine. L'ouvrage hydraulique (OH6) concerné menaçant la sécurité des biens et des personnes, la commune a décidé en 2009 de lancer un projet ambitieux de découverte, intégrant la protection contre une  $Q_{100}$  et l'amélioration de l'état écologique de la Chiers (1187 m d'ouvrage hydraulique et 480 m de restauration du cours d'eau). La phase étude a été réalisée et l'analyse coût-bénéfice démontrait l'intérêt économique de l'opération.

Cependant, à la suite du changement de mandature et de majorité de la ville de Longwy en 2014, mais également pour des raisons financières, le projet initial a été stoppé. Une adaptation a été discutée et validée par les différents partenaires et le maître d'ouvrage de l'action. Il a fait l'objet d'un protocole d'accord et du premier avenant simple au PAPI Meuse en 2017.

L'action initiale a ainsi été découpée en plusieurs phases :

- Phase 1 : Réalisation de travaux urgents avec réfection de l'OH6 et découverte partielle (action F7-3-1) ;
- Phase 2 : Mission d'Assistance à Maîtrise d'ouvrage pour un diagnostic complet du projet dans le contexte de centre urbain (action F7-3-2) ;
- Phase 3 : Mission de maîtrise d'œuvre du projet adapté (action F7-3-3) ;
- Phase 4 : Réalisation des travaux sur les secteurs retenus en AMO (action F7-3-4).

#### *État d'avancement*

La phase de travaux d'urgence sur la Place du Général Leclerc a été menée entre octobre 2017 et juillet 2018. Cela concerne un linéaire de 60 m pour lequel l'ouvrage hydraulique menaçait de s'effondrer et en période de crue, l'écoulement de la Chiers aurait été bloqué, provoquant une inondation sur une grande partie de la ville basse. Il s'agit donc d'une pure action de sécurisation : aucune renaturation du cours d'eau n'a été entreprise à cet endroit.

Les années suivantes (hors démarche et hors financements PAPI), la place a également fait l'objet d'un réaménagement urbain : réorganisation de l'espace, du stationnement de la circulation, réfection du parvis, installation de mobilier urbain, etc.

La phase d'AMO (action F7-3-2) pour définir un projet réadapté a été lancée en parallèle du chantier.

**ACTION TERMINÉE**

### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu** : 2 104 070 €

**Montant engagé** : 2 104 070 €

75



*Travaux de découverte en mars 2018 (photo : Vogin - Région Grand Est)*



*Réhabilitation de l'espace public à l'été 2019*



*Vue de la partie découverte sur la place Leclerc (août 2019)*



*Vue de la partie découverte sur la place Leclerc (juillet 2021)*



*Photo aérienne du 30/09/2018 du secteur ayant fait l'objet des travaux de sécurisation (capture écran Géoportail)*

### 3.8.4 F7-3-2 : Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (phase AMO) (CA Longwy)

#### Rappel des objectifs

Le projet de réfection et de découverte de l'ouvrage hydraulique souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy est un projet « mixte » inondation/renaturation. Il a pour objectif la mise en sécurité des biens et des personnes, ainsi que l'amélioration du fonctionnement naturel et écologique de la Chiers.

76

#### Contexte et déroulement de l'action

Dans le but de définir un projet alternatif, une mission d'Assistance à Maîtrise d'Ouvrage (AMO) a été réalisée et s'est inscrite dans un Appel à Manifestation d'Intérêt (AMI) de la région Grand Est et de l'Agence de l'Eau Rhin-Meuse.

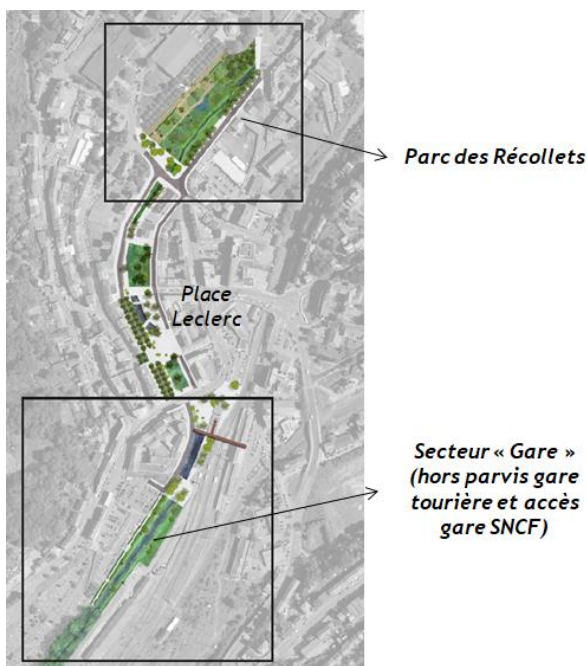
La mission avait pour objectif de redéfinir le projet initial en faisant émerger une stratégie d'avenir avec les acteurs locaux dans l'aménagement et l'organisation spatiale du site, tout en intégrant les enjeux réduction du risque d'inondation/restauration de la qualité écologique de la Chiers et valorisation du patrimoine, aménagements urbains, économiques et sociaux.

Constitué d'un groupement de bureaux d'études, une balade urbaine, des enquêtes auprès de la population et la tenue d'ateliers participatifs ont permis à chacun de pouvoir évoquer ses attentes sur la situation actuelle et les évolutions souhaitées. La synthèse de ces échanges a permis de nourrir les réflexions sur la définition des nouveaux aménagements. Ils ont fait l'objet d'échanges nombreux au cours de plusieurs COPIL/COTECH.

#### État d'avancement

L'ambition d'une découverte totale de la Chiers a ainsi été revue et pour cette action, les collectivités se sont accordées sur le fait de réaliser les opérations suivantes :

- découverte et renaturation au niveau du Parc des Récollets ;
- découverte et renaturation sur la partie aval du secteur « Gare » (hors parvis d'accès).



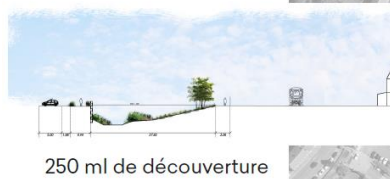
Localisation des sites qui feront l'objet d'une découverte et d'une renaturation (illustration : présentation au COPIL du 21/12/18)

03 précisions  
Secteur Récollets  
scénario retenu par le Cotech



Esquisse du scénario retenu pour la découverte du secteur des Récollets

03 précisions  
Secteur Gare sncf :  
scénario retenu par le Cotech



Esquisse du scénario retenu pour la découverte du secteur gare SNCF

Les deux secteurs cumulés constituent un linéaire d'environ 400 m et restent assez cohérents avec les objectifs inscrits initialement.

La phase de maîtrise d'œuvre (action F7-3-3) est la suite de cette mission d'AMO, puisqu'elle va définir la faisabilité technique de ces actions de découverte et de renaturation de la Chiers.

**ACTION TERMINÉE**

Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 106 140 €

Montant engagé : 106 140 €

### 3.8.5 F7-3-3 : Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (phase MOE) (CA Longwy)

#### Rappel des objectifs

Le projet de réfection et de découverte de l'ouvrage hydraulique souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy est un projet « mixte » inondations/renaturation. Il a pour objectif la mise en sécurité des biens et des personnes, ainsi que l'amélioration du fonctionnement naturel et l'état écologique de la Chiers.

78

#### Contexte et déroulement de l'action

À l'issue de la phase d'AMO (action F7-3-2) qui a vu le scénario de découverte au droit du parc des Récollets et du secteur gare être retenu par le COPIL, la CA de Longwy a engagée (mars 2020) une phase de maîtrise d'ouvrage (au stade PRO) pour préciser techniquement les travaux à mener. De nombreux échanges ont de nouveau été nécessaires pour concilier les objectifs majeurs de ce projet :

- hydraulique : contribuer à éviter le risque de rupture de l'ouvrage vieillissant et à assurer un meilleur écoulement des eaux pour mieux appréhender le risque d'inondation ;
- écologique : permettre de restaurer une certaine continuité écologique grâce à la reconstitution de berges végétalisées ;
- aménagement du territoire : reconquérir le cœur de ville.

Trois COPIL (décembre 2020, juillet et décembre 2021) ont permis de faire avancer cette opération.

#### État d'avancement

La solution technique pour la découverte et le réaménagement du parc des Récollets a été traitée en priorité. L'impact hydraulique en période de crue a été modélisé (en considérant le reste de l'OH6 sans embâcles) : un abaissement de la ligne d'eau pour les crues allant de la  $Q_{30}$  à la  $Q_{100}$  est attendu, atteignant 17 cm en moyenne pour cette dernière occurrence. L'effet sera d'autant plus significatif avec la découverte à l'aval du secteur gare. Le volet renaturation se traduira par le renforcement et la stabilisation des berges et la création d'îlots/végétalisation des pieds et inter-rangs des gabions. L'ensemble sera complété par un aménagement urbain et paysager complet au droit du site : récréation du parc connecté à la rivière, requalification des voiries, etc.

Les travaux sur ce secteur doivent être engagés à partir de 2022 (action F7-3-3). L'ensemble est estimé (volet cours d'eau + aménagements urbains) à environ 6,2 M€ HT.

Le secteur gare sera traitée ultérieurement (inscription fortement pressentie dans le futur PAPI).

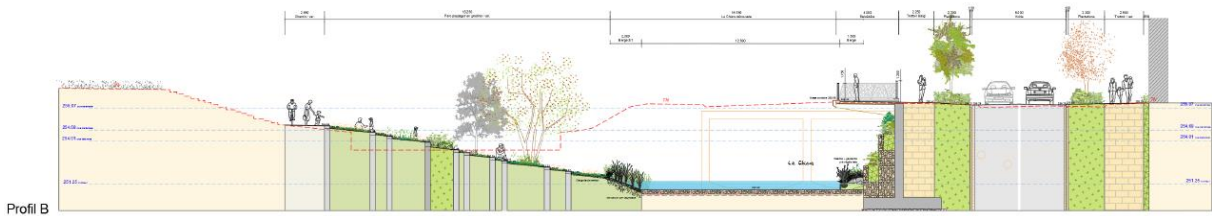
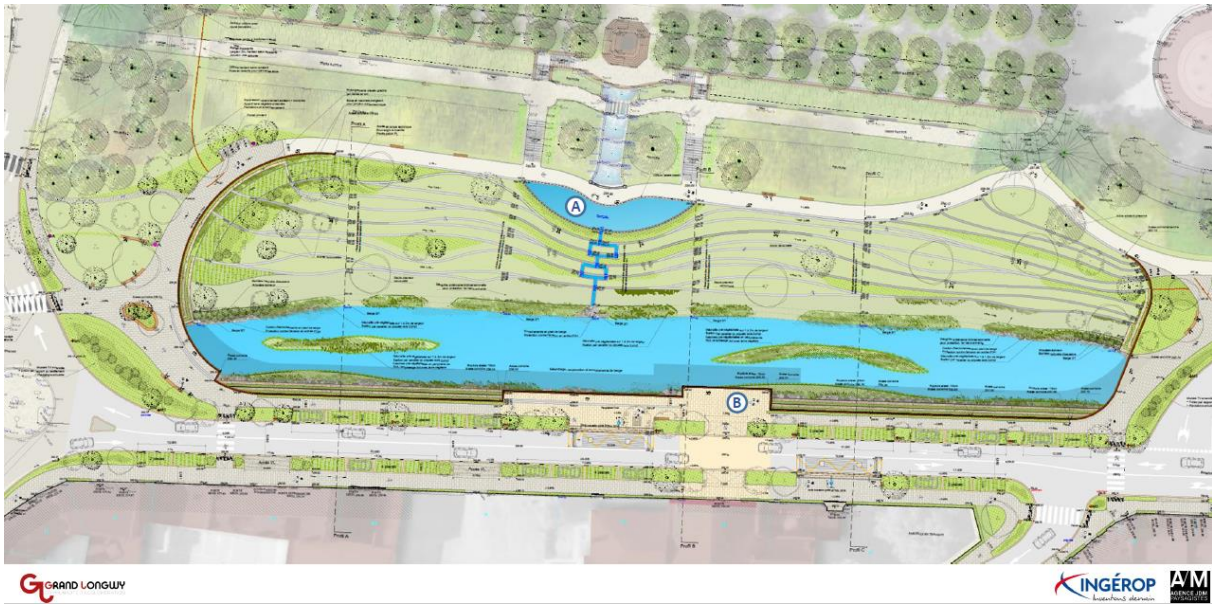
#### ACTION EN COURS

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 400 000 €

Montant engagé (au 01/12/2021) : 449 500 €



Plan, coupe et esquisse en phase PRO de la découverte et du réaménagement du parc des Récollets (images : CA Longwy, Ingérop et JDM Paysagistes)

### 3.8.6 F7-3-4 : Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (phase de travaux - Parc des Récollets) (CA Longwy)

#### Rappel des objectifs

Le projet de réfection et de découverte de l'ouvrage hydraulique souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy est un projet « mixte » inondations/renaturation. Il a pour objectif la mise en sécurité des biens et des personnes, ainsi que l'amélioration du fonctionnement naturel et l'état écologique de la Chiers.

#### Contexte et déroulement de l'action

Fait suite à la phase de maîtrise d'œuvre (action F7-3-3) pour la définition de plusieurs secteurs à découvrir sur le territoire de la commune.

#### État d'avancement

Suite à la validation par le comité de pilotage de la conception du projet de découverte de la Chiers sur le secteur « parc des Récollets » en décembre 2021, les travaux ont débutés en septembre 2022. Ces derniers devraient se terminer d'ici à septembre 2023.

Les travaux sont prévus en deux phases distinctes :

- démarrage en 2022 par la déconstruction de l'OH nécessitant un dévoiement de la Chiers qui retrouvera son lit original pour l'hiver 2022/2023 ;
- réalisation des aménagements « hors d'eau » en 2023 concernant l'aménagement du parc, les divers équipements urbains, etc.

#### ACTION EN COURS

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 3 740 000 €

Montant engagé (au 01/12/2021) : 6 839 832 €



### 3.8.7 F7-4 : Programme de protection contre les inondations entre Cons-la-Granville et Charency-Vezin (phase travaux) (SIAC et CA Longwy)

#### *Rappel des objectifs*

Protéger contre les inondations de la Chiers les communes de Cons-la-Granville, Longuyon et Charency-Vezin pour une crue  $Q_{50}$ .

#### *Contexte et déroulement de l'action*

Face aux inondations dommageables de 1993 et 1995, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Chiers et de ses affluents (SIAC) a lancé une étude préalable en 2010 pour définir des orientations d'aménagements contre les inondations de la Chiers sur les communes les plus vulnérables : Cons-la-Grandville, Longuyon et Charency-Vezin.

Durant la réalisation de l'étude, des différends politiques ont éclatés avec la CAL (Communauté d'Agglomération de Longwy) qui s'est retirée du SIAC. Néanmoins, la volonté de mener à terme ce projet s'est inscrite à travers une convention de co-maîtrise d'ouvrage qui a été signée le 17 juillet 2018, puisque les travaux prévus à Cons-la-Grandville sont situés sur le territoire de la CAL.

#### *État d'avancement*

Après une forte concertation, le programme de travaux de protection contre une  $Q_{50}$  a fait l'objet d'un arrêté préfectoral en octobre 2018. Il est constitué de protections localisées (murs de protections rapprochées), de décaissements (création de lits moyens) sur les trois communes et la réalisation d'une Zone de Ralentissement Dynamique des Crues (ZRDC) en amont de Longuyon. Les travaux de 5,7 M€ HT comprennent également l'intégration paysagère : les trois communes étant concernées par une servitude monument historique.

Les premières opérations préalables (abattage, débroussaillage et terrassements) ont débuté à l'été 2019. Les travaux se sont déroulés en très grande partie sur l'année 2020 et les finitions/remises en état ont eu lieu jusqu'au printemps 2021.

Tous les sites prévus dans l'étude ont été réalisés, à l'exception de Cons-la-Granville amont qui a été abandonné. Des points de réticences continuaient de peser sur l'aménagement de la risberme en rive droite : servitude d'accès pour les véhicules du SDIS, abatage de plusieurs arbres qui n'étaient pas acceptés, etc. De ce fait, la solution initiale a été retravaillée en conservant une alternative hydrauliquement pertinente. Mais au moment de passer convention avec les riverains, de nombreuses oppositions se sont fait connaître (alors même que l'enquête publique avait conclu à un avis favorable, avec peu de remarques). Pour tenter de débloquer la situation et faire prendre conscience de l'importance de ces travaux, une réunion publique a été organisée en octobre 2020 avec les riverains et acteurs du projet. Malgré l'important effort de concertation et au regard du refus/absence quasi-totale de réponse des propriétaires du site « amont », la CAL et le SIAC ont pris, en février 2021, la décision commune de retirer cette opération du programme initial.

Notons qu'après seulement quelques semaines, les différents ouvrages ont été sollicités par le passage d'une crue d'occurrence décennale humide à Montigny-sur-Chiers (Chiers) et supérieure à une vicennale humide à Pierrepont (Crusnes). Des inondations ayant provoqués des débordements dommageables dans le centre-ville de Longuyon ont eu lieu dans la nuit du 14 au 15 juillet 2021.

**ACTION TERMINÉE**

### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

**Montant prévu** : 5 689 015 €

**Montant engagé** (au 01/12/2021) : 4 172 172,33 €

82



*Protections localisés (type « mur de protection ») sur le site de Charency-Vezin)*



*Aménagements de protection sur la Chiers dans la traversé de Longuyon-centre (après la confluence avec la Crusnes)*



*Zone de Ralentissement Dynamique des Crues (ZRDC) sur la Chiers en amont de Longuyon*



*Protections localisés (type « mur de protection ») sur le site de Cons-la-Granville aval*

### 3.8.8 F7-5-1 : Confortement de la digue du Port de Givet (phase diagnostic) (CC Ardenne Rives de Meuse)

#### Rappel des objectifs

Conforter la digue du Port de Givet, sécuriser le port contre les inondations de la Meuse.

#### Contexte et déroulement de l'action

La digue du port de Givet (2,5 km de long) appartient à VNF (digue gérée par l'État). Elle a une double fonction : assurer la navigation et protéger des quartiers de la ville adjacents. Ayant rompu lors de l'inondation de janvier 1995, des travaux de confortements ont été réalisés par VNF en 1996/1997. Dans le cadre du Programme d'Intérêt Général (PIG) Meuse aval, elle a aussi fait l'objet d'une rehausse sur certains tronçons par la ville de Givet (sous maîtrise d'ouvrage VNF), afin de garantir un niveau homogène pour une  $Q_{100}$ .

L'action souhaitée découle de l'Étude de Dangers (EDD) de 2012 qui relève des désordres importants : manque d'entretien et présence d'animaux fouisseurs (castors notamment). La stabilité de la digue en crue n'étant plus garantie, une opération de confortement est recommandable. L'objet de cette phase de diagnostic est de mener un état des lieux complet de l'ouvrage (géotechnique, stabilité...), d'identifier les conditions suivant lesquelles la digue pourrait ne pas remplir son rôle de protection et dans un second temps (action F7-5-2), de définir la ou les solution(s) de confortement éventuellement nécessaire.

#### État d'avancement

La question centrale de la responsabilité autour de cet ouvrage a connu nombre de désaccord entre les différents acteurs : la ville de Givet, VNF (son propriétaire et gestionnaire historique) et la CC Ardenne Rives de Meuse (compétent GEMAPI). Dans le cadre du décret « digues » de 2015, la loi prévoit le transfert des digues de l'État aux EPCI au plus tard le 28 janvier 2024. Ce transfert doit avoir lieu avec des ouvrages en bon état, ce que remet en cause la collectivité.

Après la conclusion d'un accord en 2018 entre la CC et VNF (convention de groupement de commande), les études nécessaires à ce diagnostic ont pu être réalisées. Il s'agit :

- d'une étude environnementale ;
- de l'acquisition de données topographiques et bathymétriques ;
- de la réalisation d'une étude géotechnique.

Le déroulement de cette phase a été perturbé par des difficultés à pourvoir certains appels d'offres.

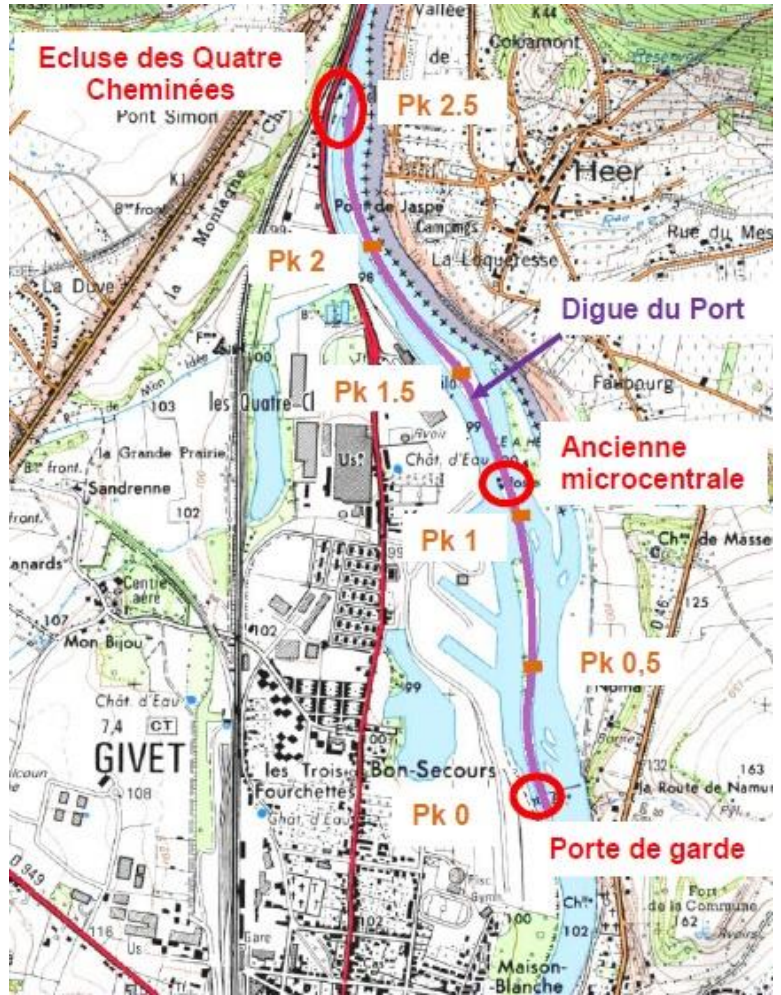
**ACTION TERMINÉE**

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 260 000 €

Montant engagé (au 01/12/2021) : 201 670 €



Plan de localisation de la digue du port de Givet



Vue depuis la crête de la digue en janvier 2020 (à gauche, la Meuse, à droite (invisible sur l'image) le bief de navigation)



Vue depuis la crête de la digue en janvier 2020 (à gauche, le bief de navigation, à droite (cachée par les arbres) s'écoule la Meuse)

### 3.8.9 F7-5-2 : Confortement de la digue du Port de Givet (phase conception) (CC Ardenne Rives de Meuse)

#### *Rappel des objectifs*

Conforter la digue du Port de Givet, sécuriser le port contre les inondations de la Meuse.

#### *Contexte et déroulement de l'action*

Fait suite au diagnostic (actions F7-5-1) pour la réalisation d'une étude visant à définir les travaux de confortement à réaliser sur la digue.

La question de la responsabilité des acteurs n'ayant pas encore été tranchée, aucun maître d'ouvrage n'a encore été identifié.

#### *État d'avancement*

Cette action n'a pas démarré.

ACTION NON RÉALISÉE

#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 250 000 €

Montant engagé (au 01/12/2021) : 0 €

### 3.8.10 F7-5-3 : Confortement de la digue du Port de Givet (phase travaux) (CC Ardenne Rives de Meuse)

#### *Rappel des objectifs*

Conforter la digue du Port de Givet, sécuriser le port contre les inondations de la Meuse.

#### *Contexte et déroulement de l'action*

Fait suite au diagnostic et à la phase de conception (actions F7-5-1 et F7-5-2) pour la réalisation des travaux de confortement à réaliser sur la digue.

#### *État d'avancement*

Cette action n'a pas démarré.

ACTION NON RÉALISÉE

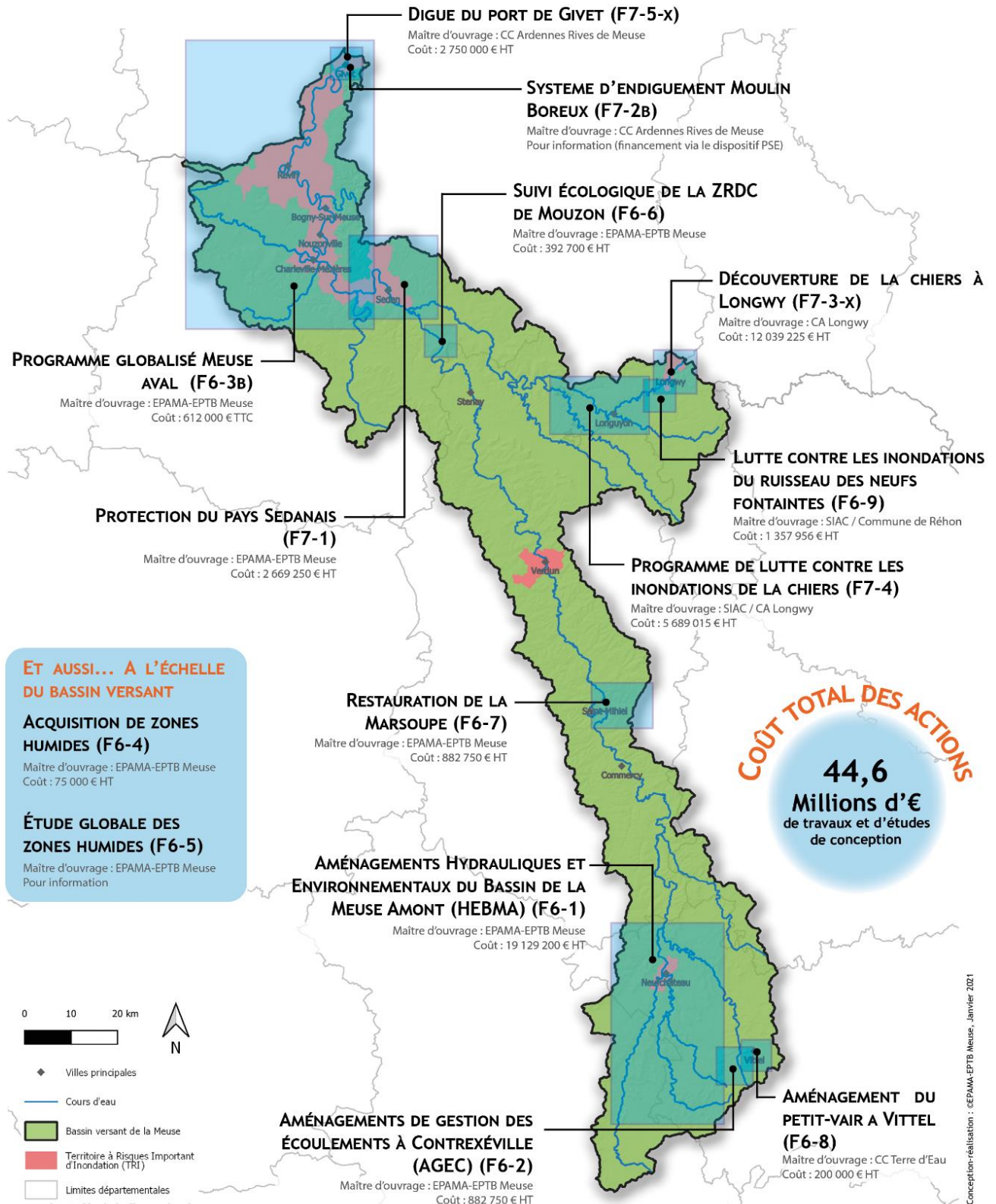
#### Période de réalisation :

2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022

Montant prévu : 2 240 000 €

Montant engagé (au 01/12/2021) : 0 €

# LES ACTIONS STRUCTURELLES INSCRITES AU PAPI MEUSE (2015-2022)

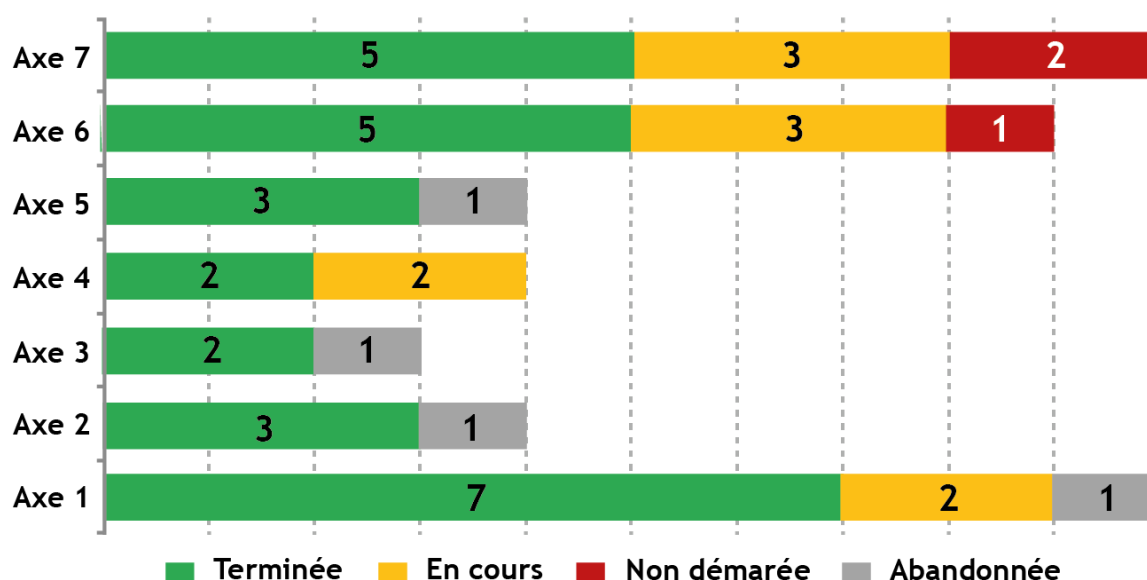




## 4 BILAN FINANCIER AU 31/12/2022

Sur les 44 actions (hors axe 0), le taux d'actions terminé s'élève à 61%. Les actions en cours représentent 23%, tandis qu'il reste 7% des actions à démarrer (exclusivement sur les axes 6 et 7) et 9% des actions ont été abandonnées.

### Réalisation des actions par axes du PAPI



#### État d'avancement par axe des actions inscrites au PAPI Meuse 2015-2022

Des axes 1 à 5, une part importante des opérations sont considérées « terminées » avec l'arrivée à échéance, fin 2022, du programme d'actions. Pour autant, nombre sont à retranscrire dans un futur PAPI, et notamment : les actions pédagogiques en milieu scolaire, l'alimentation des sites internet de l'EPAMA, la pose de repères de crues, le développement de la culture du risque, la mise à jour du modèle hydraulique-hydrologique de la Meuse ou encore les exercices de gestion de crise.

Sur les axes 6 et 7, trois opérations n'ont pas encore débuté (action F6-8, F7-5-2 et F7-5-3) et 6 sont encore en cours.

Synthèse	Coût global	Coût réel	Consommation
Axe 0	1 512 000,00 €	650 959,87 €	43%
Axe 1	860 000,00 €	606 834,00 €	71%
Axe 2	- €	- €	*
Axe 3	- €	- €	*
Axe 4	1 800 000,00 €	364 656,69 €	20%
Axe 5	245 000,00 €	12 102,00 €	5%
Axe 6	27 131 756,60 €	18 611 153,98 €	69%
Axe 7	17 458 475,00 €	9 962 105,68 €	57%
<b>Total</b>	<b>49 007 231,60 €</b>	<b>30 207 812,22 €</b>	<b>62%</b>

Dépenses réalisées ou engagées au 12/01/2022 (sur la base des montants prévus dans la dernière convention cadre)

La consommation des crédits alloués à l'ensemble des actions du PAPI s'élève à un peu plus de 30 M€, soit 62% du prévisionnel révisé par l'avenant de mi-parcours en 2019.

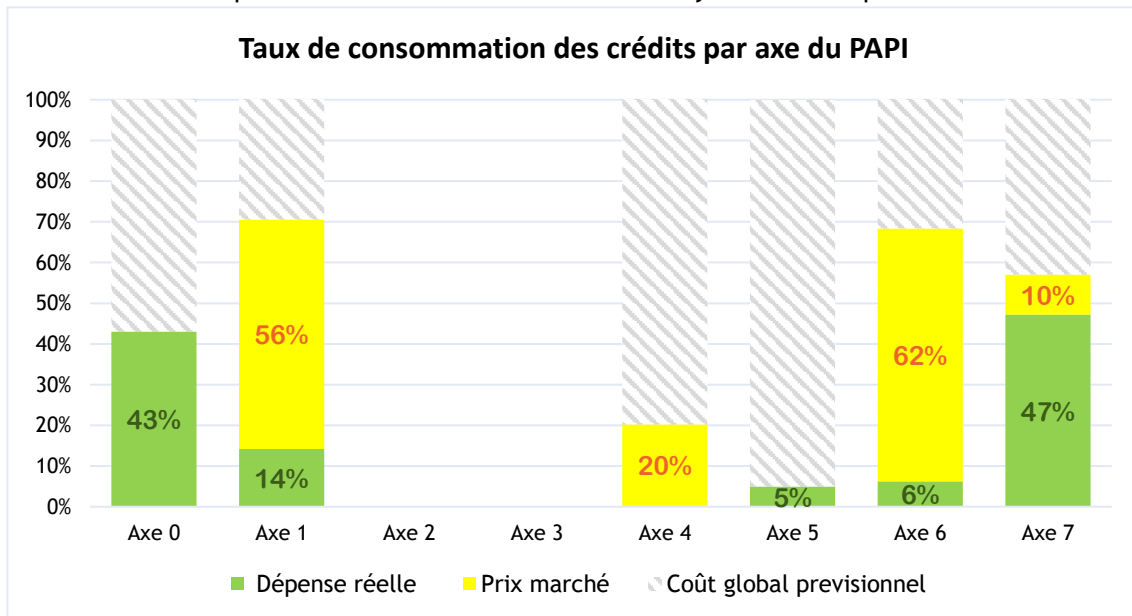
Dans le détail, 10 723 734,28 € de dépense réelle ont été effectués pour les actions terminées et 19 484 077,40 € sont engagées (factures acquittées et/ou marchés notifiés) pour les actions en cours.

Sur ce dernier critère, pas moins de 16 M€ le sont au titre d'HEBMA (action F6-1) qui constitue l'opération la plus coûteuse de ce PAPI.



*Les évolutions de fins de parcours (cf. 2.4) concernant l'action F6-2 « Aménagements de gestion des écoulements à Contrexéville (AGEC) » et F7-3-4 « Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (travaux parc des Récollets) » ne sont pas prises en compte ici.*

Le détail des actions par axe est donné dans le tableau de synthèse de la partie 6 du bilan.



*Taux des dépenses réalisées ou engagées vis-à-vis des coûts prévisionnels du PAPI*

De manière globale, les 49 M€ du programme ne seront pas intégralement utilisés. Plusieurs explications le justifient :

- des opérations moins onéreuses que prévues, notamment sur l'axe 1 ;
- des actions qui n'ont pas atteint le niveau d'ambition escomptée, par exemple sur l'axe 5 et les questions relatives à la réduction de la vulnérabilité ;
- la réalisation de certaines opérations en régie ;
- certains travaux qui n'ont pu être engagés dans les délais nécessaires au PAPI et qui doivent être reportés.

Sur l'axe 1, les 56% engagés actuellement correspondent à l'étude du transport solide et de la dynamique fluviale de la Meuse (action F1-8), ainsi que la mise à jour logiciel OSIRIS (action F3-1).

Sur l'axe 6, les 62% sont liés aux travaux de l'opération HEBMA et au PGMA, débutés en 2022.

Sur l'axe 7, près de la moitié des crédits prévus ont été consommés, soit presque 10 M€. Ils correspondent à la réalisation de trois opérations : la découverte d'urgence de la Chiers place Leclerc à Longwy, les travaux de lutte et de protection contre des inondations sur la Chiers et le confortement du système d'endiguement de Moulin Boreux à Givet.

Enfin, il est à noter que la consommation de l'axe 4, qui correspond aux dépenses de réalisation des PPRI est incomplète : l'ensemble des DDT n'ayant pas encore fait remonter leurs informations.

## 5 ENSEIGNEMENTS ET SUITES

### 5.1 POINTS FORTS

91

- Le dispositif PAPI existe depuis 2002 et a fait l'objet de nombreuses évolutions : 1<sup>ère</sup> génération de 2002 à 2011, 2<sup>ème</sup> génération de 2011 à 2017 et 3<sup>ème</sup> génération depuis 2018 avec des adaptations début 2021. Aujourd'hui, les collectivités éprouvent et continuent d'éprouver un fort intérêt pour cet appel à projet cadré par le ministère. En outre, il donne, au travers de la stratégie définie, un véritable cap à la politique à conduire sur le territoire vis-à-vis de l'aléa inondation et il fixe des objectifs à atteindre sur le moyen-long terme, par le biais des fiches actions, pour réduire la vulnérabilité du territoire. De nombreux acteurs d'horizons divers (services de l'État, financeurs, collectivités territoriales, élus, associations environnementales, etc.) gravitent autour de ce programme d'actions : les comités techniques et comités de pilotages du PAPI ont réuni en moyenne 30 à 40 participants. Se priver d'un tel outil sur le bassin de la Meuse réduirait très probablement l'action territoriale menée envers la protection contre les inondations.
- À l'échelle du bassin Rhin-Meuse, les dispositifs d'interventions sont relativement étoffés et variés. L'État, l'Agence de l'Eau, la Région (à travers sa propre politique d'intervention et celle des fonds Européens), les quelques dispositifs départementaux existants, etc. permettent régulièrement d'optimiser les plans de financements à un niveau proche ou égal à 80%. Cette synergie est indissociable à la bonne exécution de nombreuses opérations. Sur un territoire à très grande majorité rurale, pour lesquelles les moyens financiers des collectivités sont limités, ces aides couplées à travers l'inscription dans un PAPI sont un véritable levier. Sur ce PAPI 2015-2022, ce sont 84,6% d'aides publiques qui ont ainsi été fléchées pour aider les collectivités à porter leurs actions.
- Souligné à de nombreuses occasions lors de son élaboration et de sa labellisation en 2015, le PAPI Meuse 2 intégrait des actions dites « mixtes », associant la protection contre les inondations et l'amélioration de la qualité écologique des cours d'eau. Une démarche pionnière qui s'est petit à petit déployée vers d'autres programmes d'actions sur le district Rhin-Meuse, ainsi qu'à une échelle plus large (compétence GEMAPI, mise à jour concertée et coordonnée entre le PGRI et le SDAGE pour le cycle 2022-2027, etc.). Ce parti-pris a permis *a minima* de sensibiliser les élus sur la nécessité d'une gestion intégrée des problématiques de l'eau. Même si une certaine « frilosité » semble demeurer, cette vision, lorsque la nature du projet le permet, est aujourd'hui indispensable. Elle se doit même d'être renforcée par la prise en compte de la protection/restauration de la biodiversité et l'intégration de l'impact du changement climatique.
- Plusieurs PPRi qui ont été élaborées ou révisés au cours de ce PAPI ont fait l'objet d'un travail partenarial avec des DDT : les services de l'État bénéficiant du modèle numérique existant sur le bassin versant de la Meuse pour la réalisation des études hydrauliques nécessaires à ces plans de prévention. Il est à souligner que cette démarche s'est convenablement déroulée à chaque fois et mériterait d'être poursuivie à l'avenir.

### 5.2 POINTS FAIBLES

92

- Les actions concernant la sensibilisation et la culture du risque sont déployées avec parcimonie, sans réelle stratégie et sur trop peu de territoire à la fois. Les actions pédagogiques en milieu scolaire menées sur ce PAPI ont été faites à la demande et ont concerné quasi-exclusivement des établissements Ardennais. Néanmoins, ces quelques animations ont fait preuve de récurrence (tous les ans) et ont permis d'installer/affiner des animations facilement duplicables. L'ambition future pourrait être de multiplier les interventions : à la fois, en dehors du cadre scolaire, mais également à d'autres endroits du bassin versant. Aussi, les animations sont, à ce jour, très axées sur le risque d'inondation. D'autres thématiques pourraient être abordées (milieux aquatiques, biodiversité, impact du changement climatique, etc.) dans cette logique de promouvoir l'intérêt d'une « gestion intégrée ». Concernant les actions de mémoires des crues passées, les problématiques sont à peu près équivalentes : peu de manifestations, pas de stratégie et donc, une absence d'actions récurrentes qui est pourtant essentielle au maintien de la conscience du risque. Des actions et une programmation d'événements en lien avec la journée nationale qui va être instaurée par le Ministère à partir de 2022 (date ciblée : 13 octobre - cf. recommandations de la « *Mission sur la transparence, l'information et la participation de tous à la gestion des risques majeurs, technologiques ou naturels* ») seront à réfléchir.
- La façon dont est animée l'action sur les repères de crues est perfectible. La pose au « compte-goutte » et à la seule sollicitation des communes est chronophage. Une grande opération de recensement, à l'initiative de l'EPTB, permettrait probablement de mettre en œuvre une opération groupée et priorisée sur le territoire. Également, cette opération n'a pas fait l'objet d'inscriptions budgétaires : les coûts sont supportés à 100% par l'EPAMA, qui n'a que peu de moyens d'externaliser certaines prestations (levées géomètres notamment). Enfin, aucune commande de nouveaux repères n'a eu lieu depuis 2010. L'opportunité d'acquérir de nouveaux repères matérialisant des crues récentes (par exemple, la crue de juillet 2021 sur la Chiers) devra être analysée.
- Portée depuis 2010 par l'EPAMA, la dynamique sur l'amélioration de la gestion de crise via les exercices inondation s'est progressivement essoufflée. D'une part, il est difficile de mobiliser l'ensemble des acteurs jouant un rôle fondamental en situation d'alerte (Préfecture, SDIPC, SDIS, etc.). Ensuite, l'arrêt de « Vigicrue-École » en 2018 a rendu la simulation moins immersive. Face à ces difficultés, la forme de l'exercice inondation doit être retravaillé. Elle a été réfléchi en 2019, mais par manque de temps et dans un contexte peu propice aux rassemblements, son déploiement n'a pu se faire. Ces actions d'appui et d'aide autour de la question du PCS et du DICRIM sont importantes, car un nombre encore conséquent de communes ne respectent pas leurs obligations légales et que, très prochainement (loi MATRAS du 21 novembre 2021), la réalisation de ces documents va s'étendre à un grand nombre de communes non-concernées jusqu'à aujourd'hui.
- En ce qui concerne l'axe 4 et l'intégration du risque dans les documents d'urbanisme, l'appui de l'EPAMA à destination des collectivités porteurs de PLU, PLUi ou SCOT reste très modeste. Il y a probablement une méconnaissance de notre rôle et des informations que l'on peut apporter dans la prise en compte des enjeux risques et environnementaux. Une approche méthodologique différente serait à voir pour rendre ces actions plus efficaces.
- Les opérations de réduction de la vulnérabilité à la fois des entreprises, mais également des réseaux n'ont pas obtenu les résultats attendus en raison des difficultés de mobilisation de ces acteurs. Aussi, ce PAPI Meuse 2 ne comprenait aucune action de diagnostic et de réduction

de la vulnérabilité pour les biens privés : actions pourtant pertinentes et justifiées, lorsque l'on souhaite protéger des enjeux ponctuels, non concernées par des aménagements plus globaux ou quand la réalisation de ces derniers n'est économiquement pas intéressante. Depuis 2019, les conditions d'éligibilité et de financement se sont par ailleurs assouplies sur cette thématique, via la mesure « RVPAPI » (taux de subvention jusqu'à 80%, toutes les communes du territoire concernées à partir du moment où un PAPI est présent, etc.). Dans le cadre de l'élaboration du PAPI Meuse 3, il conviendra de juger l'opportunité de poursuivre ce type d'actions et éventuellement des territoires à prioriser.

- Les échéances de réalisation des actions « travaux » inscrites sur les axes 6 et 7 ont été régulièrement erronées. Les modifications de gouvernance (réforme des EPCI et prise de compétence GEMAPI en 2018) ainsi que les procédures administratives parfois très longues entre l'achèvement des études et la réalisation des travaux (instruction du dossier d'autorisation environnementale, enquête publique, acquisitions foncières, etc.) ont conduit à des réajustements à mi-parcours du PAPI. Cela concerne en premier lieu les opérations d'aménagements d'envergure, mais aussi des actions plus petites. Il est souvent difficile, malgré l'expérience, d'estimer de manière correcte ces délais d'instructions. Une plus grande précaution devra être de mise dans la prochaine programmation, pour éviter de prendre des engagements qui ne pourront être tenus, voire à inscrire des actions qui ne seront pas réalisables dans le temps imparti.
- Les plans de financement actés à la labellisation ne peuvent être garantis à 100% durant toute la durée du PAPI. Les politiques d'aides et d'interventions peuvent évoluer durant la mise en œuvre du programme d'actions, comme celui de l'Agence de l'Eau par exemple, qui est fixée sur une durée de six ans. Cela conduit nécessairement à rebalayer une ou deux fois l'ensemble du montage financier du PAPI et procéder à des ajustements qui nécessitent la production d'un avenant simple ou d'un avenant avec nouvelle labellisation.
- De nombreuses actions ont été inscrites sous maîtrise d'ouvrage EPAMA à la labellisation initiale du programme (principalement sur les axes 1 à 5 + l'opération HEBMA sur l'axe 6), correspondant aux actions qu'un établissement public peut porter au titre de sa mission première de prévention des inondations. D'autres sont venues s'ajouter à partir de 2018, par le biais de la délégation de compétence GEMAPI. Une partie des actions sur les axes 6 et 7 ont ainsi été déléguées à l'EPAMA. Dans le prochain PAPI, il sera nécessaire de se poser la question d'une certaine priorisation ou réduction des actions portées par l'EPAMA ou alors, à trouver des synergies avec d'autres acteurs et/ou collectivités pour maintenir un programme d'actions équilibré et cohérent.

### 5.3 ACTIONS A REPORTER/A TERMINER/A POURSUIVRE VIA LE PAPI MEUSE 3

---

Au cours de ce PAPI, plusieurs actions n'ont pu démarrer ou être réalisées. La volonté n'étant pas d'abandonner ces projets, mais de les réaliser dans des échéances revues, elles doivent être reportées dans la prochaine programmation. Il s'agit de :

- **Aménagement de Gestion des Écoulements à Contrexéville (AGEC) - phase travaux (action F6-2) :** cette action n'a pu être engagée dans les délais en raison d'études complémentaires à réaliser pour mettre à jour l'AVP et d'un désaccord entre la commune et la communauté de Communes portant sur le transfert des terrains et d'une partie des frais d'études.

- **Projet Globalisé Meuse Aval (PGMA) - phase étude (action F6-3b) et phase conception (nouvelle action)** : cette opération devrait arriver à la fin de sa phase DIA au printemps 2023. La protection de la Meuse aval et son programme d'intervention sur les milieux devront être définis en phase AVP et PRO durant ce troisième PAPI. En fonction de l'avancement de ces études, une action regroupant la phase travaux pourra être envisagée.
- **Aménagement du petit Vair à Vittel - phase conception (action F6-8)** : La CdC Terre d'eau étant déjà engagée sur HEBMA et surtout sur AGECE, cette action n'a pas été lancée.
- **Projet d'aménagements de la Meuse et de ses affluents sur le secteur du Pays Sedanais - phase conception (action F7-1) - phase travaux (nouvelle action)** : cette action devrait voir son DIA validé fin 2023. Les études AVP et PRO vont se poursuivre les années suivantes et une réalisation des travaux est envisageable au cours du prochain PAPI. En parallèle, la mission complémentaire sur le quartier de Frénois et le ruisseau de Glaire (MC3) avance plus rapidement que l'opération globale sur ce territoire. Il est là aussi envisagé une inscription en phase travaux (à partir de 2024), en plus des études restant à mener.
- **Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy - phase travaux (nouvelle action)** : conformément à ce qui a été défini lors de l'avenant de mi-parcours de 2019, les travaux s'effectueront en deux temps : la première phase concernant le parc des Récollets a été inscrite pour une réalisation au cours du PAPI actuel et la seconde phase concernant le secteur Gare doit être inscrite et réalisée dans le PAPI 3.

Également, vu la nécessité de conduire de manière constante des actions de sensibilisation, de culture du risque, de communication et de gestion du risque (axe 1 et 3), certaines d'entre-elles seront à reconduire en l'état ou sous des formes adaptées. On peut notamment citer :

- Actions pédagogiques en milieu scolaire (possiblement étendue à la thématique milieux, biodiversité et changement climatique) ;
- Identification et pose de repères de crues ;
- Sensibilisation sur les crues historiques et passées ;
- Réseau de chargés de mission « rivière » ;
- Déploiement et utilisation du logiciel OSIRIS (valorisation et formation après la mise à jour de l'outil, dont la prestation doit prendre fin au printemps 2023) ;
- Réalisation d'exercices de crise, dans leur nouvelle version.

Des actions nouvelles viendront s'ajouter à cet inventaire à l'issue de la concertation autour de l'élaboration de ce futur PAPI Meuse 3.

# 6 TABLEAU DE SYNTHÈSE

## Axe 0 : Animation

T : Terminée / EC : En cours / AB : Abandonnée / ND : Non démarrée

Action	Libellé de l'action	Maître d'ouvrage	Estimation	État	Coût réel	Commentaire	Consommation
F0-1	Équipe projet et animation du Plan Stratégique Meuse - volet inondation	EPAMA-EPTB Meuse	1 260 000,00   TTC	T	650 959,87	Dépense réelle	52%
F0-2	Animation du volet inondation	SIAC	252 000,00   TTC	T	-	compris dans F0-1	0%
<b>Total</b>			<b>1 512 000,00  </b>		<b>650 959,87  </b>	*	<b>43%</b>

## Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Estimation	État	Coût réel	Commentaire	Consommation
F1-1	Actions pédagogiques en milieu scolaire	EPAMA-EPTB Meuse ou acteurs du BV	15 000,00   TTC	T	6 780,00	Dépensé réelle	45%
F1-2	Mise à jour des sites internet de l'EPAMA : InfoMeuse, Portail Risque Inondation et site institutionnel	EPAMA-EPTB Meuse	200 000,00   TTC	T	85 116,00	Dépense réelle	43%
F1-3	Poursuite de la pose de repère de crue	EPAMA-EPTB Meuse	0,00   TTC	T	-	*	*
F1-4	Mémoire des crues passées	EPAMA-EPTB Meuse	10 000,00   TTC	T	-	*	0%
F1-5	Simulation participative « Au fil de la Meuse »	EPAMA-EPTB Meuse	5 000,00   TTC	AB	-	*	0%
F1-6	Transf'eau	EPAMA-EPTB Meuse	30 000,00   TTC	T	29 800,00	Dépense réelle	99%
F1-7	Réseau de chargés de mission « rivière »	EPAMA-EPTB Meuse	0,00   TTC	T	-	*	*
F1-8	Étude du transport solide et de la dynamique fluviale de la Meuse	Acteurs du BV ou EPAMA-EPTB Meuse	400 000,00   TTC	EC	329 234,00	Prix marché	82%
F1-9	Thèse « stratégie résilience et aménagements des cours d'eau »	Université de Lorraine	0,00   TTC	T	-	*	*
F3-1	Démarche OSIRIS	EPAMA	200 000,00   TTC	EC	155 904,00	Prix marché	78%
<b>Total</b>			<b>860 000,00  </b>		<b>606 834,00  </b>	*	<b>71%</b>

## Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations

Action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Estimation	État	Coût réel	Commentaire	Consommation
F2-1	Modèle Hydraulique-Hydrologique de la Meuse	EPAMA-EPTB Meuse	0,00   TTC	T	-	actualisation continu	*
F2-2	De la prévision des crues à la prévision des inondations	SPC Meuse-Moselle	0,00   TTC	AB	-	*	*
F2-3	Info Meuse	EPAMA-EPTB Meuse	0,00   TTC	T	-	*	*
F2-4	Zones inondées potentielles - appui au référent départementaux et aux collectivités	EPAMA-EPTB Meuse ou État	0,00   TTC	T	-	*	*
<b>Total</b>			<b>0,00  </b>		<b>-  </b>	*	*

## Axe 3 : Alerte et gestion de crise

Action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Estimation	État	Coût réel	Commentaire	Consommation
F3-2	Exercice de crise annuel et retour d'expérience	EPAMA-EPTB Meuse	0,00   TTC	T	-	*	*
F3-3	Exercice majeur de crise et retour d'expérience	EPAMA-EPTB Meuse	0,00   TTC	T	-	*	*
F3-4	Amice-pfe	EPAMA-EPTB Meuse	0,00   TTC	AB	-	*	*
<b>Total</b>			<b>0,00  </b>		<b>-  </b>	*	*

## BILAN DU PAPI MEUSE 2 (2015-2022)

### Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

Action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Estimation	État	Coût réel	Commentaire	Consommation
F4-1	Réalisation et révision de PPRI	État (DDT)	1 800 000,00 € TTC	EC	364 656,69 €	Données partielles	20%
F4-2	Accompagnement des collectivités dans l'élaboration des documents d'urbanisme	EPAMA-EPTB Meuse	0,00 € TTC	T	- €	*	*
F4-3	Étude hydraulique sur la Crusnes - prise en compte du risque inondation lors de la révision du PLU	SIAC	0,00 € TTC	T	- €	*	*
F4-4	Réactualisation et définition des espaces de mobilité de la Meuse	Acteurs du BV	0,00 € TTC	EC	- €	*	*
<b>Total</b>			<b>1 800 000,00 €</b>		<b>364 656,69 €</b>	<b>*</b>	<b>20%</b>

### Axe 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens

Action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Estimation	État	Coût réel	Commentaire	Consommation
F5-1	Réduction de la vulnérabilité des entreprises	EPAMA-EPTB Meuse	10 000,00 € TTC	T	12 102,00 €	Dépense réelle	121%
F5-2	Maison Inondable	EPAMA-EPTB Meuse	20 000,00 € TTC	AB	- €	*	0%
F5-3	Accompagnement des gestionnaires de réseaux dans la réduction de la vulnérabilité	EPAMA-EPTB Meuse	0,00 € TTC	T	- €	*	*
F5-4	Réduction de la vulnérabilité des ERP	DDT 08 et État	215 000,00 € TTC	T	- €	*	0%
<b>Total</b>			<b>245 000,00 €</b>		<b>12 102,00 €</b>	<b>*</b>	<b>5%</b>

96

### Axe 6 : Ralentissement des écoulements

E : Études / T : Travaux / E+T : Études et Travaux

Action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Phase			Estimation	État	Coût réel	Commentaire	Consommation
			E	T	E+T					
F6-1	Aménagements Hydrauliques et Environnementaux du Bassin de la Meuse Amont (HEBMA)	EPAMA-EPTB Meuse				19 129 200,00 € HT	EC	16 381 525,21 €	Prix marché	86%
F6-2	Aménagements de gestion des écoulements à Contrexéville	EPAMA-EPTB Meuse				4 482 150,00 € HT	EC	69 228,00 €	*	2%
F6-3b	Programme Globalisé Meuse Aval	EPAMA-EPTB Meuse				612 000,00 € TTC	EC	458 700,00 €	Prix marché	75%
F6-4	Acquisition de zones humides	EPAMA-EPTB Meuse				75 000,00 € TTC	T	42 666,77 €	Dépense réelle	57%
F6-5	Étude globale des zones humides sur le bassin-versant de la Meuse	EPAMA-EPTB Meuse				0,00 € HT	T	- €	*	*
F6-6	Suivi écologique de la ZRDC de Mouzon	EPAMA-EPTB Meuse				392 700,00 € TTC	T	241 321,00 €	Dépense réelle	61%
F6-7	Restauration de la Marsoupe	EPAMA-EPTB Meuse				882 750,00 € HT	T	59 757,00 €	Dépense réelle	7%
F6-8	Aménagement du bassin-versant du Petit-Vair à Vittef	CC Terre d'Eau				200 000,00 € HT	ND	- €	*	0%
F6-9	Aménagement de lutte contre les inondations sur le bassin versant du ruisseau des Neuf Fontaines	Commune de Réhon				1 357 956,60 € HT	T	1 357 956,00 €	Dépense réelle	100%
<b>Total</b>						<b>27 131 756,60 €</b>		<b>18 611 153,98 €</b>	<b>*</b>	<b>69%</b>

### Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydraulique

Action	Libellé de l'action	Nom du maître d'ouvrage	Phase			Estimation	État	Coût réel	Commentaire	Consommation
			E	T	E+T					
F7-1	Projet d'aménagements de la Meuse et de ses affluents sur le secteur du Pays Sedonais	EPAMA-EPTB Meuse				2 669 250,00 € HT	EC	1 275 329,50 €	Prix marché	48%
F7-2b	Digue du Moulin Boreux à Givet (financement PSE)	CCARM				1 437 987,55 € HT	T	1 653 223,85 €	Dépense réelle	115%
F7-3-1	Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (travaux Place Leclerc)	Ville de Longwy				2 104 070,00 € HT	T	2 104 070,00 €	Dépense réelle	100%
F7-3-2	Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (phase AMO)	CAL				106 140,00 € TTC	T	106 140,00 €	Dépense réelle	100%
F7-3-3	Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (conception + réglementaire)	CAL				400 000,00 € HT	EC	449 500,00 €	Prix marché	112%
F7-3-4	Réfection et découverte de l'ouvrage souterrain de la Chiers sur la commune de Longwy (travaux parc des Récollets)	CAL				3 740 000,00 € HT	EC	- €	*	0%
F7-4	Programme de protection contre les inondations entre Cons-la-Granville et Charency-Vezin	SIAC / CAL				5 689 015,00 € HT	T	4 172 172,33 €	Dépense réelle	73%
F7-5-1	Confortement de la digue du Port de Givet (diagnostic)	CCARM				260 000,00 € HT	T	201 670,00 €	Dépense réelle	78%
F7-5-2	Confortement de la digue du Port de Givet (conception)	CCARM				250 000,00 € HT	ND	- €	*	0%
F7-5-3	Confortement de la digue du Port de Givet (travaux)	CCARM				2 240 000,00 € HT	ND	- €	*	0%
<b>Total</b>						<b>17 458 475,00 €</b>		<b>9 962 105,68 €</b>	<b>*</b>	<b>57%</b>