

# PAPI MADON

OCTOBRE 2020

DOSSIER DE CONCERTATION



PAPI  
MADON

# Table des matières

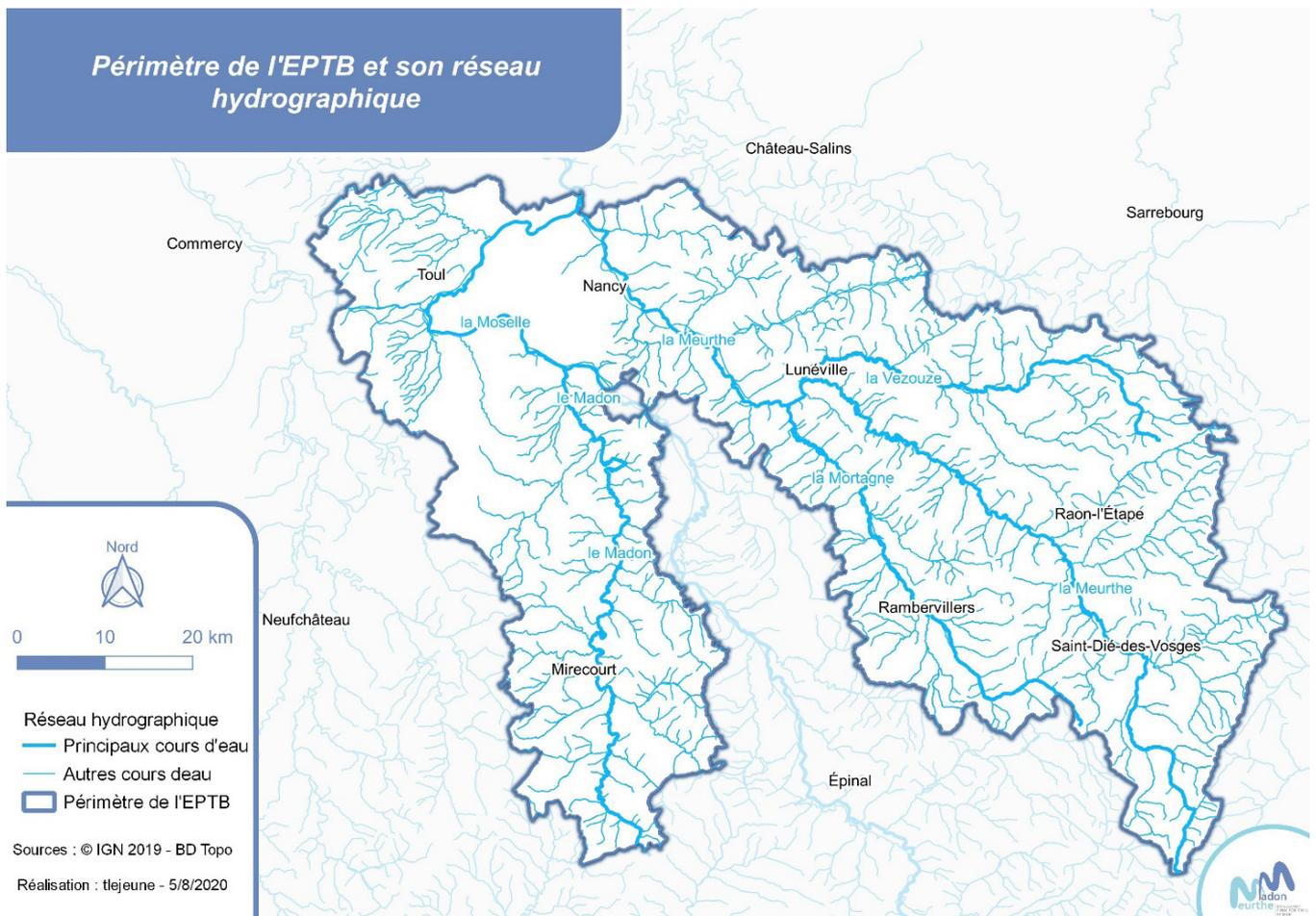
Préambule	4
<b>● PARTIE 1</b>	
<b>Le contexte du projet</b>	<b>6</b>
Préservation des milieux naturels et prévention des inondations dans un contexte de changement climatique	6
Le Madon	6
Contexte hydrologique	6
Contexte géomorphologique*	8
La faune et la flore	9
Les enjeux socio-économiques	11
L'EPTB Meurthe-Madon : garant de la prévention des inondations sur le territoire	12
Le PAPI, c'est-à-dire... ?	13
<b>● PARTIE 2</b>	
<b>Le projet du PAPI Madon</b>	<b>14</b>
Pourquoi un PAPI ?	15
La gouvernance du projet	15
Les orientations stratégiques	16
Contenu du programme	17
L'évaluation budgétaire du projet	31
Le calendrier prévisionnel	31
<b>● PARTIE 3</b>	
<b>L'ambition environnementale du programme</b>	<b>32</b>
La séquence Eviter - Réduire - Compenser (ERC)	32
Impacts potentiels et compensations éventuelles	32
<b>● PARTIE 4</b>	
<b>Effet du projet sur le territoire</b>	<b>34</b>
<b>● PARTIE 5</b>	
<b>L'information et la participation du public dans le cadre du projet</b>	<b>36</b>
Une méthode de travail nouvelle : la concertation nourrit les études	37
Les objectifs de la concertation préalable	37
Le périmètre de la concertation	37
Les outils d'information du public	37
Les temps de concertation	38
A l'issue de la concertation	39
<b>LEXIQUE</b>	<b>40</b>
<b>ANNEXE : Récapitulatif des opérations</b>	<b>42</b>

# Préambule

Les crues plus ou moins importantes du Madon provoquent régulièrement des atteintes et dommages aux personnes, aux biens et aux intérêts publics et privés. L'année 2006 a encore et de manière frappante rappelé à tous la réalité du risque inondation dans notre bassin.

Depuis 2010, l'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Meurthe-Madon créé par les conseils départementaux de Meurthe-et-Moselle et des Vosges, structure et anime une stratégie globale de prévention des inondations sur le territoire du bassin versant\* du Madon et de la Meurthe. Syndicat mixte depuis 2018, cet établissement assume désormais cette responsabilité au nom de l'ensemble des collectivités de son territoire.

## Périmètre de l'EPTB et son réseau hydrographique



Périmètre d'intervention de l'EPTB

Pour permettre la mise en œuvre d'une politique globale et cohérente entre tous les acteurs et à l'échelle du bassin de risque, l'EPTB a souhaité s'engager dans une démarche de Programme d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) pour le bassin du Madon. Les lignes directrices de ce programme ont été validées en 2016 dans le PAPI d'intention.

Le PAPI Madon fixe les orientations de la stratégie globale de gestion et de prévention des inondations. Il identifie dans ce contexte, l'ensemble des opérations à mettre en œuvre, les actions sur le territoire, les ouvrages et les types d'aménagements à réaliser et leur localisation.

Conformément à la décision de l'autorité environnementale du 12 décembre 2018, le projet du PAPI Madon est soumis à l'évaluation environnementale. Cette dernière consiste à analyser, détailler et intégrer le plus en amont possible les enjeux environnementaux dans la conception du projet, des plans, des ouvrages. Cela permet de justifier auprès de l'autorité environnementale, du maître d'ouvrage et du public les choix et aménagements retenus au regard des enjeux environnementaux identifiés. L'autorité environnementale rendra ainsi un avis favorable ou non sur le projet d'aménagement grâce à l'évaluation environnementale actuellement en cours (réalisation d'un état initial environnemental).

Dans cette perspective et afin d'adapter le projet au mieux à la réalité du terrain, l'EPTB Meurthe-Madon a fait le choix d'organiser une concertation préalable respectant la rigueur méthodologique définie par le Code de l'environnement. Cette concertation d'une durée de 5 semaines a pour objectifs d'informer sur le projet, organiser le partage d'informations et l'écoute des avis exprimés, permettre de débattre des conditions de réalisation du projet, recueillir des avis sur les adaptations et améliorations envisageables pour le projet, et faire connaître les décisions prises sur le projet.

La concertation porte principalement sur les 6 premières années du programme (PAPI 1) et certains axes de la stratégie globale du programme. Le présent document expose l'ensemble du projet sous ses aspects stratégiques, organisationnels, financiers et détaille les actions inscrites dans le cadre PAPI Madon et particulièrement celles au cœur de cette concertation (actions des axes 6 « ralentissement des écoulements » et 7 « gestion des ouvrages de protection hydrauliques », cf. partie 2 du présent dossier).

## ● PARTIE 1

# Le contexte du projet

## Préservation des milieux naturels et prévention des inondations dans un contexte de changement climatique

Le changement climatique est une préoccupation environnementale majeure notamment lorsqu'il s'agit du domaine de l'eau. Les effets du changement climatique sur le territoire lorrain se font ressentir par exemple avec une augmentation de la température moyenne de plus de 1°C sur le siècle dernier (observations faites sur Metz et Nancy), et des avancées de plusieurs jours de la date des récoltes des mirabelles ou du blé par exemple [source : ADEME en Lorraine]. L'augmentation des températures impacte directement l'hydrologie. Même s'il est encore difficile aujourd'hui de quantifier les effets de ce changement climatique sur les crues, il faut s'attendre, dans le futur, à une augmentation de la fréquence des épisodes de crues. Ces modifications doivent être prises en compte dans les politiques de gestion des inondations à l'échelle d'un territoire. En ce sens, si des actions locales de lutte contre les inondations sont souvent nécessaires, c'est aussi la restauration du fonctionnement naturel des cours d'eau qui contribue à la sécurité des populations. Ralentir la propagation des eaux et favoriser leur expansion dans le lit majeur en amont des zones habitées permet de limiter l'ampleur des pics de crue et les dommages qu'ils occasionnent.

## Le Madon

La rivière du Madon prend sa source dans le massif de la Vôge, sur la commune de Vioménil, à 412 m d'altitude. Il s'écoule depuis le massif de la Vôge jusqu'à la Moselle où il conflue sur la commune de Pont-Saint-Vincent. Le bassin versant du Madon s'étend sur 1 030 km<sup>2</sup>, pour une longueur totale de la rivière de 106 km. Il est couvert par deux départements : Les Vosges (88) sur la partie amont du bassin depuis la source jusqu'à la confluence\* avec le Colon, et par La Meurthe-et-Moselle (54) sur la partie aval du bassin, depuis la confluence avec le Colon jusqu'à la confluence avec la Moselle. 167 communes sont situées dans le bassin versant du Madon, dont 43 sont sujettes à ses débordements.

## Contexte hydrologique

Le bassin versant du Madon caractérisé par un climat de transition, océanique à influences continentales connaît des étés chauds, humides et parfois orageux et des hivers relativement froids, pouvant engendrer des gelées tardives au printemps. Les précipitations annuelles moyennes sur le bassin versant s'élèvent à 900 mm, avec des moyennes mensuelles comprises entre 55 et 80 mm environ.

Le Madon est une rivière assez abondante, comme tous les cours d'eau de la partie sud de la région Grand Est. Le Madon présente le plus souvent des écoulements très lents et peu dynamiques du fait de la faible pente mais également de la forte présence de seuils dans son lit mineur\*, influençant les écoulements en amont sur d'importants linéaires.

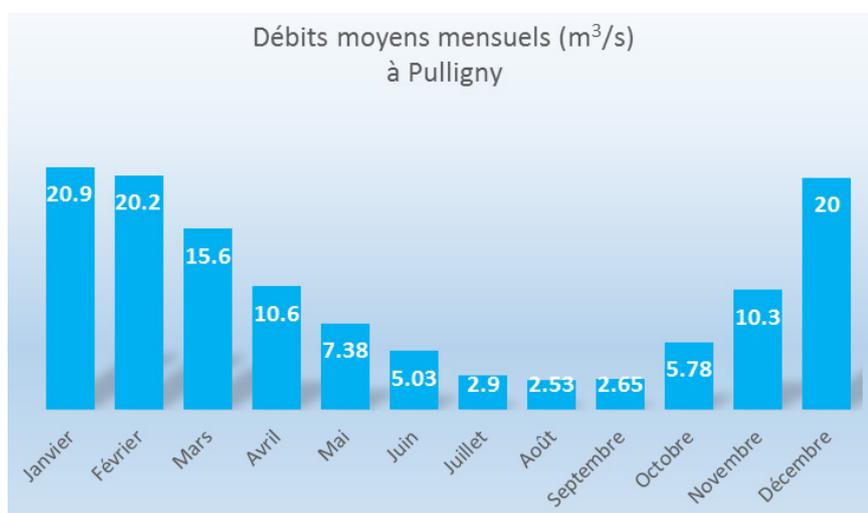


Crue 2006 à Haroué, DIREN Lorraine / 4vents



Crue 2006 à Ceintrey/Voinémont, DIREN Lorraine / 4vents

Le Madon présente des variations de débit saisonnières très marquées avec un débit mensuel moyen qui se situe entre des niveaux hauts de 15 à 21 m<sup>3</sup>/s en hiver et les basses eaux d'été pouvant baisser jusqu'à 2,5 m<sup>3</sup> au mois d'août. Les débordements sont très fréquents et ont occasionné à plusieurs reprises de lourds dommages sur le bassin versant. La forme du bassin versant, avec son sol globalement imperméable en particulier sur la tête de bassin versant vosgienne soumise aux plus fortes précipitations, est naturellement propice à la survenue de ces crues relativement rapides et concentrées.



Le bassin a connu 7 crues importantes depuis un siècle : en décembre 1919, décembre 1947, avril et mai 1983, novembre 1996, mars 1999, et octobre 2006. Cette dernière fut particulièrement dévastatrice, notamment sur la partie amont du bassin versant. 3 types de crues peuvent être observées sur le bassin versant :

- Les crues d'amont dont les volumes et la durée restent modérés mais dont les pointes (générées par les fortes pluies sur les versants vosgiens) peuvent s'avérer très marquées (comme en octobre 2006) ;
- Les crues d'aval générées par des pluies sur la partie nord du bassin et des apports en eaux des affluents. Leurs durées sont relativement importantes et les hydrogrammes\* élevés ;
- Les crues généralisées homogènes d'amont en aval avec des pluies peu intenses mais longues générant des volumes de crues élevés et des durées de crues de 2 à 3 jours (comme en avril 1983).

## Contexte géomorphologique\*

Le bassin versant du Madon s'inscrit dans les reliefs de la Lorraine méridionale. C'est une région de plaines et de plateaux dont les altitudes moyennes sont comprises entre 200 et 450 m.

L'influence du relief sur l'écoulement des eaux se conçoit aisément. Le Madon s'écoule de manière alternée sur des formations perméables (calcaires) et imperméables (marnes). La majeure partie du bassin versant présentant un substrat marno-calcaire, les sols sont globalement imperméables, favorisant ainsi les ruissellements.

La nature géologique du bassin du Madon explique également les apports en alluvions très limités d'une granulométrie fine (argilo-limoneuse).

Le Madon passe d'une rivière de moyenne montagne, s'écoulant avec une à pente relativement forte sur les grès et marnes de la tête du bassin versant, à un cours d'eau de basse vallée de plateaux calcaires et marno calcaires avec des méandres confinés par le relief local, des écoulements plats accentués par les barrages présents dans la rivière.

L'extension de son lit majeur\* (zone d'expansion des crues) varie naturellement selon la nature du sous-sol : ainsi, dans des secteurs où les sols sont peu perméables, la plaine alluviale est plutôt étendue (par exemple en tête de bassin versant et sur le secteur de Haroué), tandis que les traversées des massifs calcaires sont marquées par un fond de vallée plus étroit (par exemple à Poussay ou à Marainville-sur-Madon).

## La faune et la flore

Le bassin conserve un caractère très rural et agricole : les terres agricoles, les forêts et les zones humides représentent 96,5 % de la surface du bassin. La végétation le long du Madon est relativement hétérogène, seuls 20 % du linéaire de berges ne présentent pas de végétation.

Le cours du Madon, entrecoupé de seuils et jalonné d'anciens moulins, présente une succession d'eaux calmes et souvent profondes, suivies de zones à fort courant. Mosaïque de cultures et de prairies plus ou moins humides, les vallées du Madon et du Brenon - son principal affluent - comptent d'importantes surfaces boisées, dont une saulaie de 30 hectares qui constitue un garde-manger de choix pour la population de castors.

Le site abrite au moins douze espèces de chauve-souris et treize des dix-huit espèces d'amphibiens présentes en Lorraine. Parmi elles, deux sont d'intérêt communautaire : le Triton crêté et le Sonneur à ventre jaune.

Quant aux rivières, elles sont peuplées par la Bouvière, la Loche de rivière ou le Chabot et fréquentées par une foule d'insectes dont la Cordulie à corps fin.



Photographie d'un individu de Cuivré des marais à Maroncourt, espèce remarquable de papillon (ECOLOR, 2020)



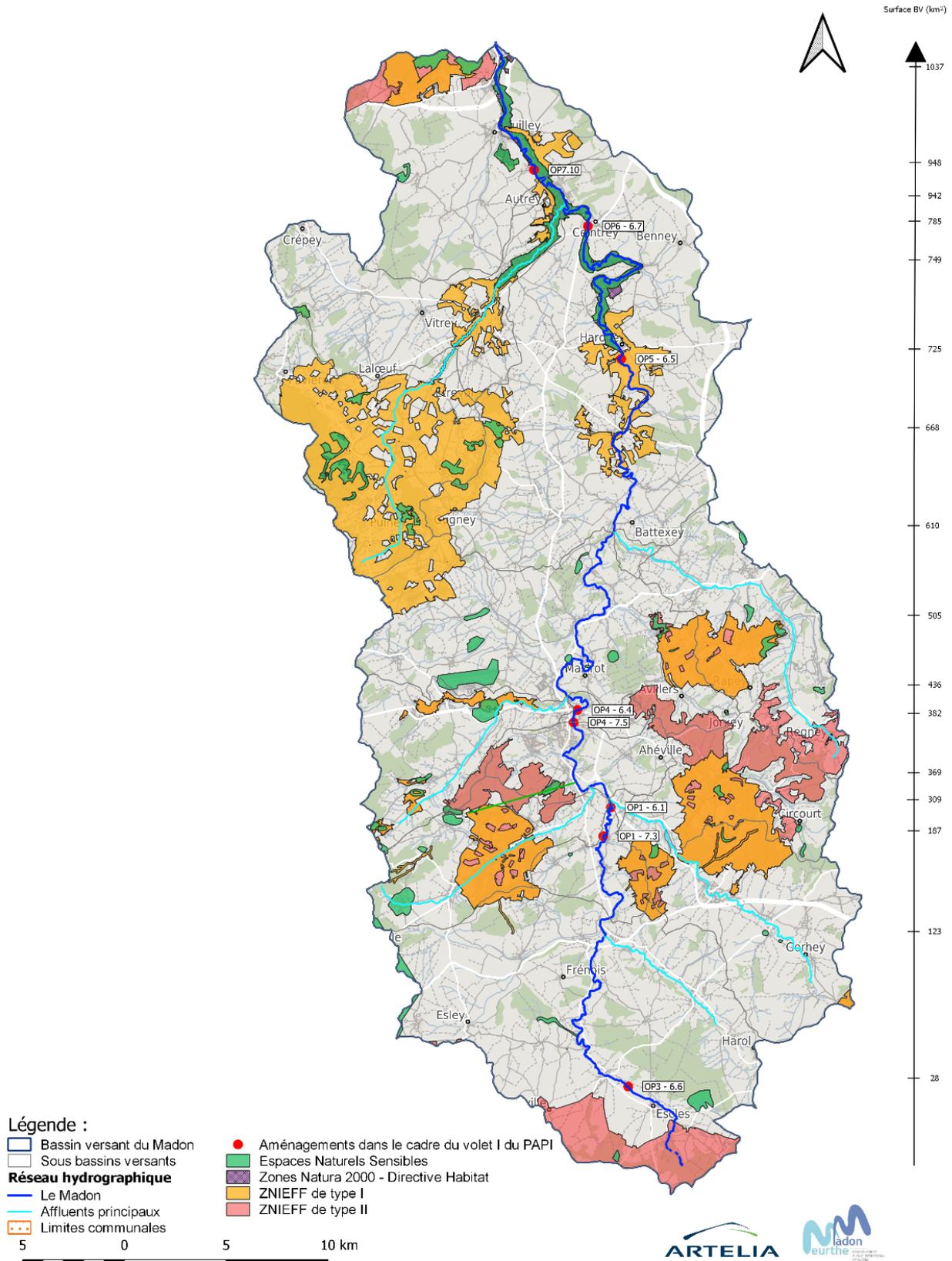
Photographie d'un adulte de Cordulie à corps fin à Ceintrey, espèce remarquable de libellule (ECOLOR, 2020)

Les vallées du Madon et de ses affluents abritent de nombreux sites d'intérêt écologiques. Elles sont recensées à l'inventaire des Espaces Naturels Sensibles\* (ENS) depuis 1993, et font partie depuis 2000 des sites prioritaires protégés par le conseil général de Meurthe-et-Moselle. Compte tenu de leur intérêt écologique, ces vallées sont inscrites au réseau Natura 2000\*, avec une Zone Spéciale de Conservation\* (ZSC, lié à la directive Habitats de 1992) d'une superficie de 1154 ha sur le Madon aval et le Brénon aval.

Le bassin du Madon est, en outre, concerné par 23 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF)\* de Type 1 où sur des espaces de superficie limitée on note la présence d'espèces, d'association d'espèces ou de milieux rares ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.

Ces zones sont particulièrement sensibles à des équipements ou à des transformations même limitées. Deux ZNIEFF\* de Type 2, milieux naturels plus vastes avec des interactions entre les espaces, sont répertoriées. L'une est située au sud (Voge et Bassigny) et délimitée par le bassin versant, l'autre au nord du bassin et en partie sur celui-ci. Enfin, 16 zones humides remarquables (issues du SDAGE\* Rhin-Meuse) sont également recensées.

## PAPI Madon: espaces naturels protégés du bassin versant du Madon



Le bassin du Madon n'est en revanche concerné ni par un arrêté de protection du biotope\* (visant à la conservation de l'habitat d'espèces protégées) ni par un parc naturel régional.

## Les enjeux socio-économiques

Les conséquences sur les populations et les activités socio-économiques sont l'un des enjeux primordiaux des inondations. Si pour l'activité rurale à dominante de prairies les enjeux restent limités, un certain nombre de villes, leurs habitants et les activités liées se trouvent directement en zone inondable.

Les surfaces agricoles occupent environ 77% du bassin versant du Madon. La moitié de ces surfaces sont consacrées à des prairies (permanentes ou temporaires), le reste à des cultures de céréales ou d'oléagineux. Ces cultures ne sont pas les plus coûteuses en cas d'inondation comme le pourraient être les vergers, les vignes ou les productions de légumes et de fleurs. Ainsi bien que ces surfaces soient dommageables vis-à-vis des inondations l'impact des dommages reste limité.

La vallée du Madon représente 65 504 habitants répartis sur 167 communes. 11% de la population des communes (soit un peu plus de 7 200 personnes) bordant le Madon seraient inondés en cas de crue équivalente à la crue centennale (crue ayant une probabilité de 1 sur 100 de se produire au cours d'une année) et 16% (un peu moins de 10 500 personnes) en cas de crue millénaire (une chance sur 1000 de se produire au cours d'une année). Pour certaines communes, le taux d'habitants situés en zone inondable peut atteindre 25%, voire plus de 50% en crue millénaire. C'est le cas pour Mattaincourt (27%), Ambacourt (29%), Mirecourt (29%), Lemainville (52%), Haroué (52%), Maroncourt (55%) et Xirocourt (69%). De plus, 10 % de la population habitant ces zones inondables réside dans des logements de plain-pied, de type pavillonnaire, particulièrement vulnérables en cas de crue, le refuge à l'étage étant impossible.

Un certain nombre d'entreprises et commerces de proximité sont localisés tout au long de la rivière, avec plusieurs pôles d'activité d'importance autour des centres urbains (Mirecourt, Haroué, Ceintrey, Xeuilley). La vallée accueille 5 sites industriels dont le site industriel Ekipa (à Mattaincourt), auxquels on peut ajouter la centrale

hydroélectrique du Moulin de Xavoy (commune de Gerbecourt-et-Haplemont) et d'autres moulins. Rien que pour le site industriel Ekipa, les dégâts occasionnés par la crue de 2006 avaient été estimés à 5 M€. Dans le fond de la vallée, au sein des zones potentiellement inondables, se trouvent également des Etablissements Recevant du Public (ERP) dont le nombre reste toutefois limité (il s'agit principalement des services publics, centres hospitalier, médicaux ou EHPAD, groupes scolaires, équipements sportifs et salles communales). Enfin, on dénombre également deux sites à enjeux patrimoniaux concernés par le risque inondation : le musée de la lutherie à Mirecourt et le domaine du château d'Haroué.

Les enjeux sur les réseaux se concentrent sur le réseau électrique dont la principale vulnérabilité réside dans les postes de transformation, le principal se situant sur la commune de Mirecourt. 4 stations d'épuration sont installées dans le bassin versant mais seule celle de Mirecourt est potentiellement concernée par les crues du Madon, les autres étant situées suffisamment en retrait ou en hauteur. La vallée du Madon est traversée par un grand nombre d'infrastructures de transports pouvant également être touchées. Si la route nationale RN57 située sur les coteaux n'est pas concernée, les routes départementales qui longent et traversent le Madon (notamment la RD913 et la RD50 très fréquentées), ainsi que la voie SNCF reliant Vittel à Nancy (actuellement en fonctionnement jusqu'à Xeuilley et en projet de réouverture entre Xeuilley et Nancy), située sur la rive gauche du Madon sur toute sa partie aval sont, elles, en zone inondable.

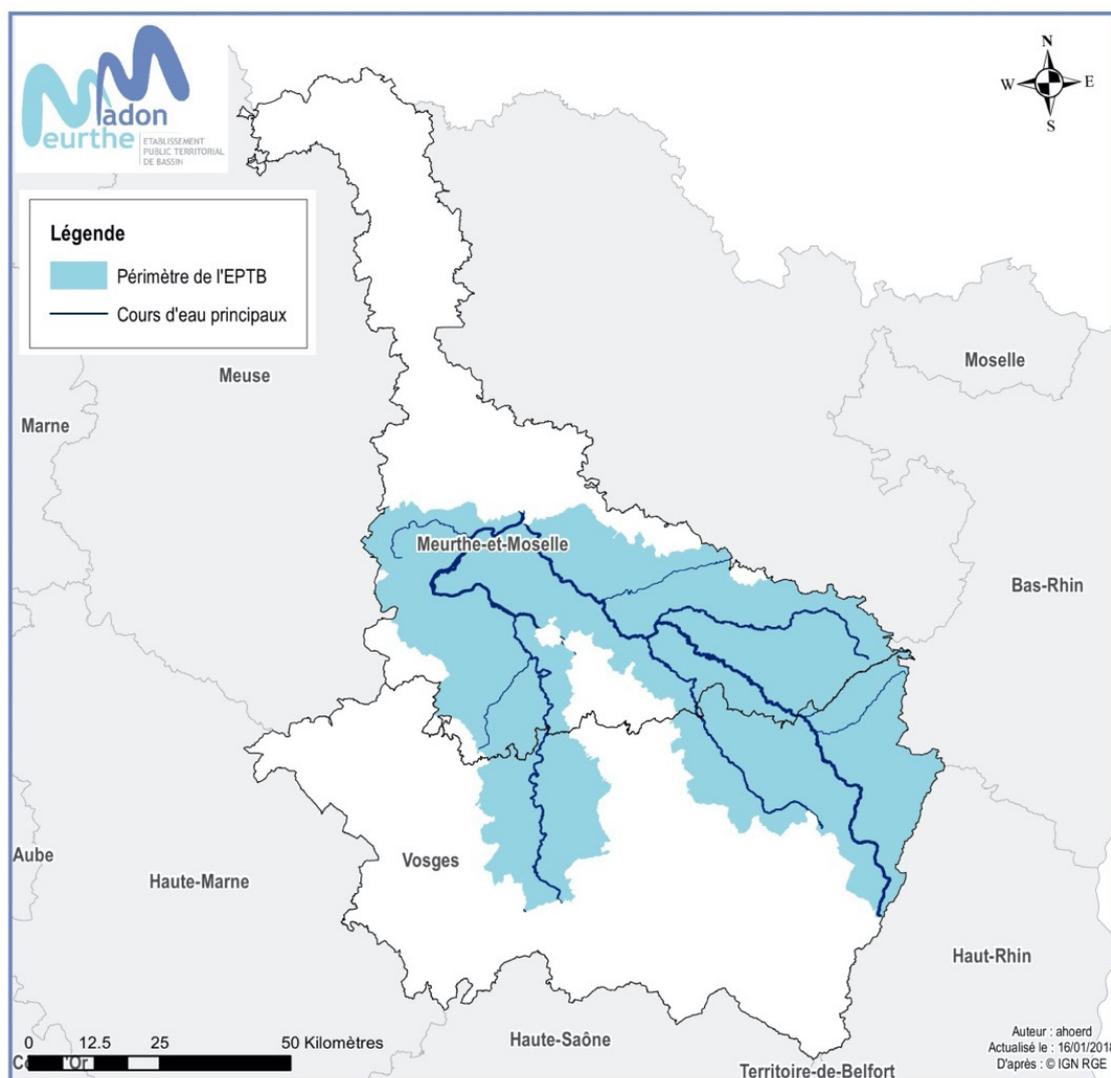
Les dommages occasionnés par les précédentes crues révèlent bien la réalité d'une vallée habitée mais dont les activités économiques restent moyennement développées : la part la plus importante des dommages concerne l'habitat (68% en moyenne en fonction des crues), puis les activités économiques (27% en moyenne), l'agriculture et les Etablissement Recevant du Public (ERP) ne pèsent en moyenne respectivement que 4 et 1% du coût total des dommages, les dommages sur les réseaux restent limités.

## L'EPTB Meurthe-Madon : garant de la prévention des inondations sur le territoire

Face au nombre de collectivités concernées par les crues régulières et dommageables des vallées de la Meurthe et du Madon et devant la difficulté pour celles-ci de se structurer et agir de concert pour assurer une stratégie globale de prévention des inondations, les conseils départementaux de la Meurthe-et-Moselle et des Vosges ont pris l'initiative de créer en décembre 2010 l'Établissement Public Territorial de Bassin (EPTB) Meurthe-Madon. Cette institution interdépartementale a pour objectif de promouvoir une gestion commune des risques d'inondation et une politique globale pour l'ensemble des bassins versants.

Le périmètre d'intervention de cet établissement couvre le Bassin versant de la Meurthe (293 communes pour 505 000 habitants) et le Bassin Versant du Madon (167 communes pour 65 000 habitants), jusqu'à la confluence avec la Moselle. Depuis 2011, l'EPTB Meurthe-Madon a ainsi assuré la maîtrise d'ouvrage des études d'intérêt général portant sur la prévention des inondations et la protection des milieux liés aux cours d'eau concernés.

Pour mieux atteindre ses objectifs et notamment la mutualisation des opérations, dès octobre 2012, l'EPTB Meurthe-Madon s'engage dans une démarche structurée de Programmes d'Action de Prévention des Inondations (PAPI) pour les bassins concernés et obtient la labellisation de ses démarches d'intention, le 17 octobre 2012 (PAPI d'intention).



Périmètre de l'EPTB  
Meurthe-Madon

En avril 2018, l'institution interdépartementale EPTB Meurthe Madon est transformée en syndicat mixte intégrant les deux Départements fondateurs ainsi que 15 intercommunalités (EPCI\*) à fiscalité propre. Aujourd'hui, la région Grand Est et une intercommunalité supplémentaire sont également membres de l'EPTB Meurthe Madon.

La création de ce syndicat mixte permet le transfert à l'établissement de la totalité des compétences et des moyens des collectivités liés à la prévention des inondations. L'EPTB agit dès lors pour l'ensemble de ses membres et mène « toutes opérations relatives à l'animation et à la concertation pour la définition et la mise en œuvre des Stratégies Locales de Gestion du Risque Inondation\* (SLGRI) et des Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) ».

L'EPTB Meurthe Madon met ainsi en œuvre la solidarité de bassin sur son territoire : solidarité amont-aval, solidarité rive droite-rive gauche, solidarité financière (chacun contribue à la même hauteur) qui permet l'émergence de programmes ambitieux à une échelle adaptée pour la protection contre les inondations ou la préservation des milieux naturels.

Grâce à ce transfert de compétences, l'EPTB devient non seulement la structure pilote du PAPI Madon mais aussi le principal maître d'ouvrage des aménagements et des actions à mener, en lien avec les intercommunalités, les services de l'Etat, les Départements, la Région et l'Agence de l'Eau Rhin Meuse mais aussi en étroite concertation avec l'ensemble des acteurs du territoire.

## Le PAPI, c'est-à-dire... ?

Outils de contractualisation entre l'État et les collectivités, les Programmes d'Actions de Prévention des Inondations (PAPI) visent à réduire la globalité des conséquences des inondations sur les territoires (santé humaine, biens, activités économiques, environnement, etc.).

L'élaboration d'un PAPI permet de définir une politique globale et cohérente de gestion des inondations, pensée à l'échelle de l'ensemble du bassin versant. Ce plan d'actions permet de définir des stratégies locales explicites et partagées pour la gestion des inondations sur un bassin de risque cohérent.

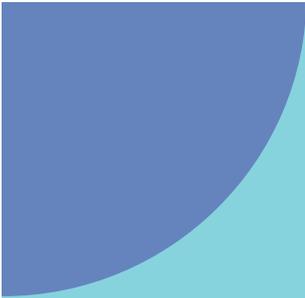
La définition et la mise en œuvre d'un PAPI est une démarche progressive et longue avant de voir la réalisation concrète des opérations sur le territoire.

Une première phase de diagnostic et d'intention, consiste à recueillir les informations, identifier les besoins avec les acteurs techniques et politiques du territoire. Cette première phase permet de dresser les grandes orientations du projet, c'est le PAPI d'intention.

Une 2<sup>e</sup> phase qui comprend la réalisation d'études des risques et des diagnostics approfondis, le recensement des enjeux économiques et environnementaux, la définition détaillée des actions du programme et leurs justifications économiques conduit à l'écriture du PAPI complet.

Le PAPI entre alors dans sa 3<sup>e</sup> phase : la mise en œuvre, après labellisation du programme d'actions. Il s'agit dès lors de finaliser l'ensemble des études, obtenir les autorisations administratives, réaliser les actions de concertation nécessaires avant d'engager la réalisation des travaux inscrits dans le programme.

Un PAPI s'inscrit sur 6 années. Plusieurs PAPI peuvent être nécessaires afin d'englober des actions de grande envergure nécessitant une mise en œuvre complexe et un terme plus long.



## ● PARTIE 2

# Le projet du PAPI Madon

## Pourquoi un PAPI ?

Les crues du Madon (et de la Meurthe) provoquent régulièrement des dégâts importants et des dommages tant aux personnes qu'aux biens. La dernière crue de 2006 d'une grande intensité a rappelé aux habitants et acteurs locaux que le bassin versant du Madon restait un territoire particulièrement vulnérable au risque d'inondations et qu'il était essentiel d'engager non seulement des travaux mais surtout une politique globale de prévention de ce risque.

C'est pour cela que l'EPTB a engagé dès 2012 un PAPI d'intention et la réalisation d'études hydrauliques sur le bassin versant du Madon. Ces premières études, notamment celles réalisées entre 2014-2016 (diagnostic physique du Madon, modélisation hydraulique) ont mis en évidence une forme de bassin versant propice à une occurrence de crues relativement rapides et concentrées et des enjeux inondables répartis dans toute la vallée. La modélisation a **montré que le risque inondation ne pouvait être traité de façon optimale et durable sur ce bassin versant qu'en redonnant au cours d'eau ses fonctionnalités naturelles.**

Dans ces conditions, il apparaît nécessaire de mettre en œuvre à la fois des actions de prévention et de lutte contre les inondations mais aussi de reconquête du milieu naturel. C'est l'enjeu du PAPI Madon dont le programme d'intention a été validé en 2016.

Les programmes et études préalables du PAPI d'intention établissant un montant global d'opérations supérieur à 19,5 millions d'euros HT, conduisent l'EPTB à inscrire le programme d'actions et la réalisation des opérations sur une période de 12 ans correspondant à la succession de 2 PAPI.

Le programme d'actions sur le Madon (PAPI 1 et PAPI 2) est donc un programme sur 12 années, sur l'ensemble du territoire du bassin versant, dont les objectifs visent à améliorer la conscience et la connaissance du risque, gérer ce risque, réduire la vulnérabilité du territoire et protéger les secteurs à enjeux prioritaires, et redonner aux cours d'eau

leurs fonctionnalités naturelles. A ce jour, seul le PAPI 1 a été engagé (études de définition en cours) et la démarche de concertation préalable porte donc sur les opérations prévues dans ce PAPI pour la période 2018-2024.

## La gouvernance du projet

La réduction du risque inondation est un enjeu majeur de l'aménagement du territoire. Créer une « solidarité de bassin » et penser à l'échelle globale du territoire, suppose d'impliquer l'ensemble des parties prenantes. Dans un objectif de mutualisation des actions, la volonté de l'EPTB Meurthe-Madon est non seulement de piloter les PAPI mais également d'être le principal Maître d'Ouvrage de la majorité des actions, il en est donc l'acteur principal. Néanmoins pour certaines actions comme la renaturation\*, l'EPTB aura un rôle de coordination et d'incitation auprès des intercommunalités pour développer davantage les actions locales. L'EPTB assurera également la cohérence entre les actions des différentes parties prenantes en donnant des avis et conseils aux intercommunalités qui conservent l'initiative des projets liés à leurs compétences.

Les différents partenaires du PAPI Madon sont : *Les Communautés de Communes, les services de l'Etat (DREAL\*, DDT\*,...), la Région Grand Est, les Départements de Meurthe-et-Moselle (CD54) et des Vosges (CD88), l'Agence de l'Eau Rhin Meuse, l'Agence Française pour la Biodiversité, les Fédérations de pêche, les Chambres Consulaires, SDIS, SIDPC, les Associations de protection de la nature, les Associations de Riverains, l'université de Lorraine,....*

Un comité de pilotage rassemblant ces différents partenaires et des comités thématiques veillent à l'avancement des actions du PAPI. Le comité de pilotage est garant de la bonne mise en œuvre des actions du PAPI et de l'atteinte des objectifs fixés et validés par le comité de labellisation. Les travaux sont évalués sur la base d'un calendrier annuel d'actions et des indicateurs pour jauger de leur avancement.

Une équipe de 9 personnes regroupant des spécialistes en hydraulique, en ouvrages de protection, en réduction de la vulnérabilité et gestion de crise ou en milieux naturels assure la mise en œuvre du PAPI et la coordination des actions. Ces effectifs seront mutualisés avec le projet sur la Meurthe, afin d'optimiser les recrutements, les budgets et gagner en efficacité.

## Les orientations stratégiques

Ayant déterminé que le risque ne pouvait être traité de façon optimale et durable qu'en redonnant au cours d'eau ses fonctionnalités naturelles, la volonté de l'EPTB Meurthe-Madon est de mettre en œuvre une stratégie de gestion alliant des actions de prévention et des actions de reconquête du milieu naturel. Il s'agit de définir un programme cohérent, avec une vision à long terme de gestion des cours d'eau sur le territoire et d'agir en même temps sur différents volets.

La stratégie du PAPI Madon s'articule autour de 5 objectifs :

1. Améliorer la conscience et la connaissance du risque ;
2. Réduire la vulnérabilité du territoire ;
3. Gérer le risque inondation sur le territoire ;
4. Protéger les secteurs à enjeux prioritaires ;
5. Redonner aux cours d'eau leurs fonctionnalités naturelles.

Cette stratégie est déclinée, concrètement, sur le territoire, dans un programme d'actions inscrit au PAPI sur les axes suivants :

- **Axe 1 : Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque** : actions visant à mettre en place les outils de communication et opération de sensibilisation pour intégrer le plus large public à la prise de conscience du risque et l'amélioration de la connaissance du risque
- **Axe 2 : Surveillance, prévision des crues et des inondations** : actions de mutualisation et d'amélioration des systèmes et des équipements de surveillance,

- **Axe 3 : Alerte et gestion de crise** : actions d'accompagnement des communes dans la cohérence des documents pour assurer une harmonisation des PCS\* (Plan Communal de Sauvegarde)
- **Axe 4 : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme** : actions d'accompagnement des collectivités pour l'élaboration de documents d'urbanisme et l'intégration le plus en amont possible des contraintes liés aux inondations et au milieu naturel dans les projets
- **Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens** : actions d'identification et de communication avec les personnes en situation vulnérables, réalisation de diagnostic de vulnérabilité des habitats
- **Axe 6 : Ralentissement des écoulements** : travaux hydrauliques favorisant le laminage des crues
- **Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques** : actions visant à recenser les ouvrages avec un effet de protection contre les crues, identifier les propriétaires gestionnaires pour optimiser l'entretien, réalisation d'ouvrages de protection pour les secteurs prioritaires

Dans l'optique de se doter d'un plan d'actions global et à long terme sur le bassin versant, alliant prévention des inondations et reconquête du milieu naturel, la volonté de l'EPTB Meurthe-Madon a été d'ajouter un axe dans le programme d'actions :

- **Axe 8 : Reconquête de l'état hydromorphologique des cours d'eau** : opérations visant à redonner aux cours d'eau leur état de fonctionnement naturel, mise en place d'actions de communication et de concertation avec les acteurs du territoire pour préserver et développer les zones humides et la végétation de bords de cours d'eau.

**La concertation porte particulièrement sur les opérations prévues dans les axes 6 et 7 du PAPI.**

## Contenu du programme

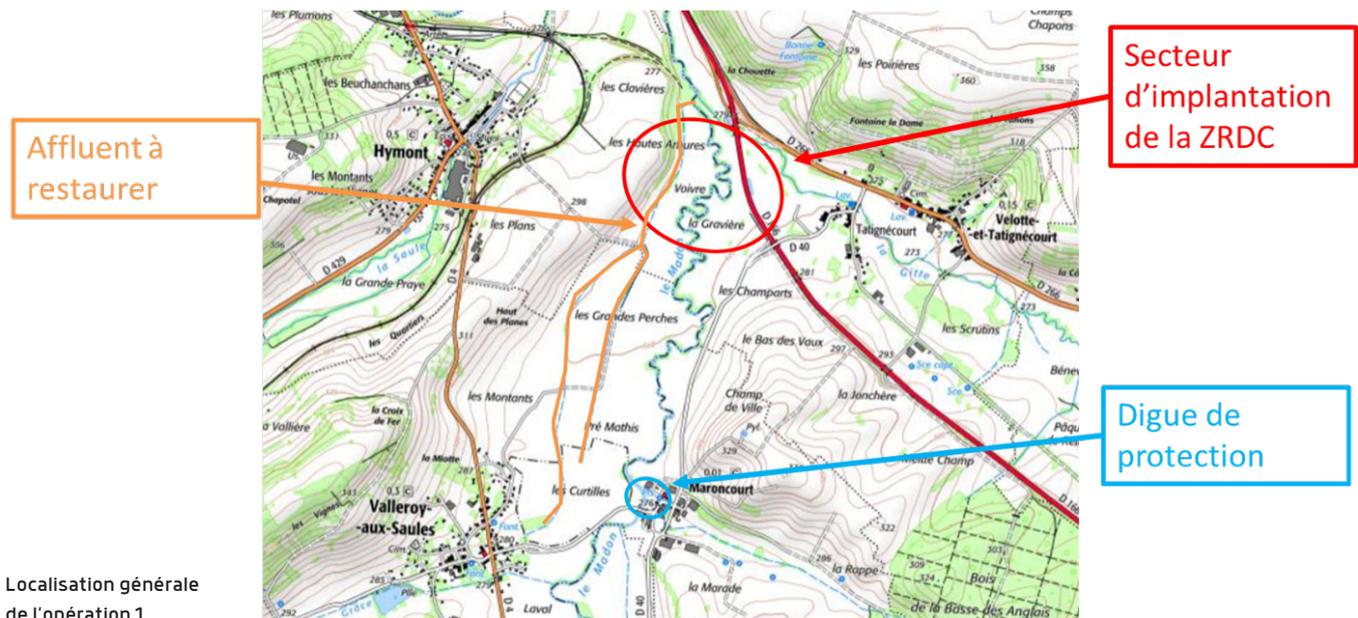
### OPÉRATION 1

#### Objectifs et consistance de l'opération :

L'opération 1 regroupe les actions 6.1 et 7.3 du PAPI Madon (cf. récapitulatif des actions en annexe du présent dossier). Elle est localisée sur les communes de Maroncourt, Valleroy-aux-Saules, Hymont et Velotte-et-Tatignécourt, département des Vosges.

Elle vise les objectifs suivants :

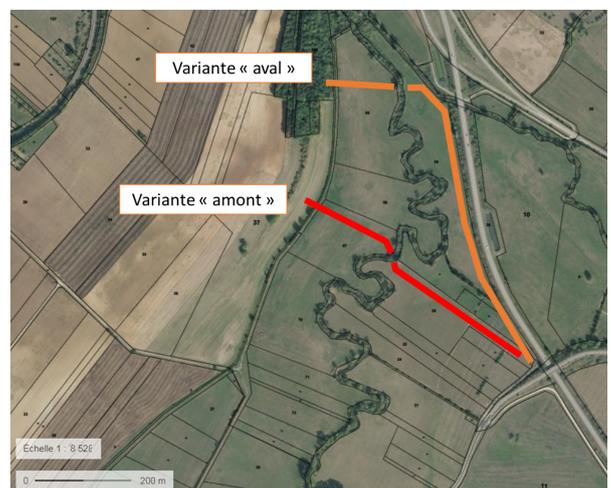
- Réduire les débits de crue du Madon vers l'aval grâce à une zone de ralentissement dynamique des crues (ZRDC) : il s'agit d'un ouvrage permettant de ralentir la propagation des crues débordantes et de favoriser leur stockage au sein d'une zone naturelle d'inondation ;
- Protéger une habitation de Maroncourt grâce à une digue et un mur ;
- Restaurer la fonctionnalité hydroécologique d'un affluent du Madon.



#### Type d'aménagements envisagés :

La ZRDC sera constitué d'un ouvrage en remblai terreux recoupant le lit majeur du Madon, perpendiculairement à l'écoulement.

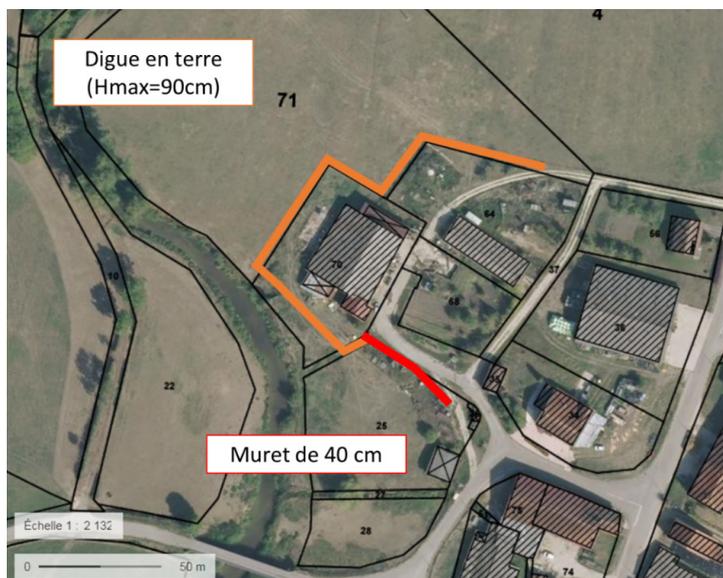
L'ouvrage sera ouvert au niveau du lit mineur de façon à ne pas perturber les écoulements non débordants (absence d'influence sur la fréquence d'inondation du lit majeur). L'ouvrage atteindra une hauteur d'environ 3 m au sein de la prairie, il est conçu de sorte à éviter sa submersion (et donc sa rupture) en cas de crue extrême.



Variantes d'implantation étudiées pour la ZRDC

Deux variantes d'implantation ont été envisagées à ce stade des études :

- La protection d'une habitation de Maroncourt, inondable actuellement par le Madon, est prévue par la réalisation d'une digue en terre et d'un muret de moins de 1 m de hauteur.
- La restauration de l'affluent consistera à diversifier le lit mineur (resserremments ponctuels du lit, reméandrage, plantations d'arbres et d'arbustes) et à aménager des zones tampons en sortie de drains agricoles pour réduire leurs impacts sur la qualité des eaux.



Principe de la protection de l'habitation à Mirecourt

### Enjeux de l'opération :

La ZRDC doit permettre de réduire significativement les pics de crue du Madon vers l'aval pour participer à la protection des biens et des personnes. Ainsi, l'ouvrage devra permettre de diminuer le débit centennal (qui a une chance sur cent de se produire chaque année) de  $160 \text{ m}^3/\text{s}$  à environ  $115 \text{ m}^3/\text{s}$ .

Les aménagements doivent être conçus de sorte à garantir la non-aggravation des risques d'inondation pour les enjeux situés à l'amont, notamment à Valleroy-aux-Saules et Maroncourt. Aussi, l'ouvrage de rétention des crues est positionné et calé à une hauteur permettant d'éviter tout risque d'augmentation des niveaux d'eau au niveau de ces enjeux (avec une marge importante).

La restauration de l'affluent a pour principal enjeu l'amélioration de sa qualité écologique, via la réduction des impacts des drainages et l'amélioration de la capacité d'autoépuration du cours d'eau.

Enfin, l'opération doit concilier les nombreux enjeux du secteur :

- L'exploitation agricole : la ZRDC et l'affluent sont situés au sein de parcelles agricoles. Les aménagements nécessitent de l'emprise foncière (pertes de surfaces exploitables). De plus, si la ZRDC ne génère pas d'inondations plus fréquentes qu'actuellement, elle augmentera la durée de submersion de la prairie. Enfin, le maintien des accès aux parcelles de part et d'autre de l'ouvrage devra être garanti.
- L'environnement : la vallée du Madon possède une richesse particulière sur le plan de la biodiversité, de par la particularité de la faune, de la flore et des habitats naturels qu'elle abrite, y compris des espèces d'intérêt européen (rares et/ou menacées). Des inventaires environnementaux sont en cours de réalisation pour permettre la meilleure insertion possible.
- Le Madon : les aménagements ne devront pas perturber le fonctionnement hydromorphologique du Madon. Ainsi, la ZRDC est conçue de sorte à ne pas modifier les conditions d'écoulement du cours d'eau en situation normale ou de crues fréquentes. Le positionnement de la ZRDC doit tenir compte des nombreux méandres que forme le Madon : l'ouvrage ne peut ainsi pas être positionnée entre 2 méandres trop rapprochés.
- Le paysage : le territoire de la vallée se caractérise par des parcelles de grande taille et on note une certaine tendance à la simplification du paysage ; cela se traduit par une diminution des structures végétales comme l'absence de haies entre les parcelles ou une disparition des ceintures vertes autour des villages. Le paysage est de fait globalement très ouvert, même si les vues sont cadrées à l'ouest et au nord par des coteaux plus abrupts, ainsi que par la RD166 qui est surélevée par rapport au terrain naturel. Le positionnement de la ZRDC

devra être suffisamment éloigné des villages de Maroncourt et Valleroy-aux-Saules pour réduire l'impact visuel de l'ouvrage. Ainsi, la localisation de la ZRDC à l'écart des habitations, sa faible hauteur (3 mètres) ainsi que son enherbement participeront à réduire l'impact visuel de l'ouvrage, principalement visible depuis la RD166.

### Ajustements du projet et/ou solutions alternatives :

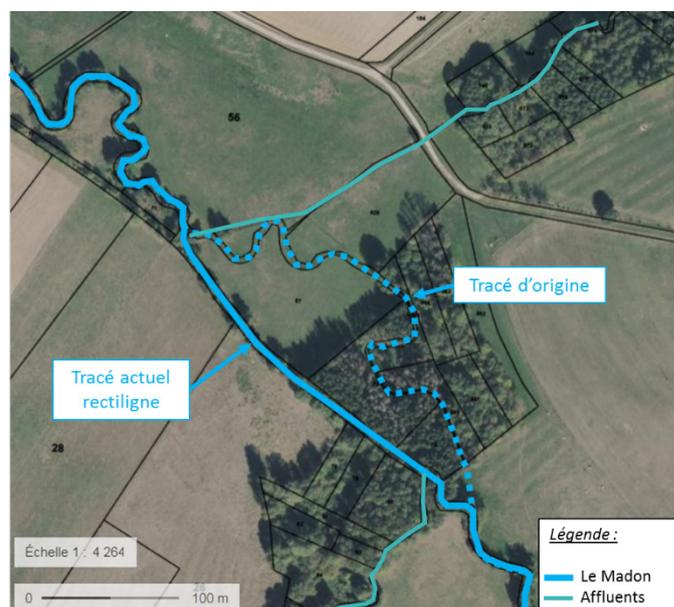
- **ZRDC** : le site d'implantation de la ZRDC a été décidée en tenant compte du potentiel de stockage sur le site retenu et à son positionnement en amont des zones les plus vulnérables du bassin versant (notamment Mattaincourt et Mirecourt). Néanmoins, son implantation précise au sein de la prairie peut être adaptée de sorte à concilier au mieux l'ensemble des enjeux ci-dessus :
  - Emprise du projet sur les terres agricoles et leurs accès. La position exacte de la ZRDC prendra en compte les retours des propriétaires et/ou exploitants des parcelles cultivées afin de limiter autant que possible l'impact du projet sur les surfaces cultivables et afin de ne pas compliquer l'accès aux parcelles agricoles ;
  - Impact de l'emplacement de la ZRDC sur les milieux naturels et les espèces. Des inventaires des espèces présentes sur le secteur (faune et flore) ont été réalisés. L'emplacement de la ZRDC pourra varier afin de protéger des espèces si celles-ci se situent spécifiquement sur l'une des zones d'implantation envisagées ;
- **Restauration de l'affluent** : afin de permettre une amélioration de l'état écologique du ruisseau, les solutions pourront être ajustées en tenant compte des contraintes foncières et des habitats naturels présents ainsi que des espèces présentes sur le secteur. Par exemple :
  - En fonction des accords avec les propriétaires, les drains existants pourront faire l'objet d'un aménagement d'une zone tampon en sortie de drain pour améliorer la filtration des eaux ;
  - Les aménagements proposés pourront varier en fonction des espèces déjà présentes et adaptées au milieu dans son état actuel afin de ne pas les perturber ;
- **Protection de l'habitation à Maroncourt** : une solution alternative à la protection par « endiguement » consisterait à envisager une réduction de la vulnérabilité de l'habitation en proposant des adaptations des aménagements intérieurs (en vue de réduire les dommages en cas de crue) et/ou des dispositifs amovibles pour obturer les ouvertures (portes, fenêtres) mais nécessitant une intervention humaine avant chaque crue.

## OPÉRATION 3

### Objectifs et consistance de l'opération :

L'opération 3 concerne l'action 6.6 du PAPI Madon. Elle est située sur le territoire communal de Lerrain et Escles dans le département des Vosges. Elle vise la restauration des fonctionnalités naturelles du Madon et le ralentissement de la propagation des crues vers l'aval.

L'opération consiste à remettre le Madon dans son tracé d'origine, aujourd'hui comblé. Le Madon a en effet été modifié en 1978 : **il présente aujourd'hui un tracé rectifié et rectiligne sur environ 250 m. L'ancien tracé n'est aujourd'hui plus visible, hormis ponctuellement, via quelques dépressions dans la prairie. En revanche, cet ancien tracé apparaît au cadastre.**

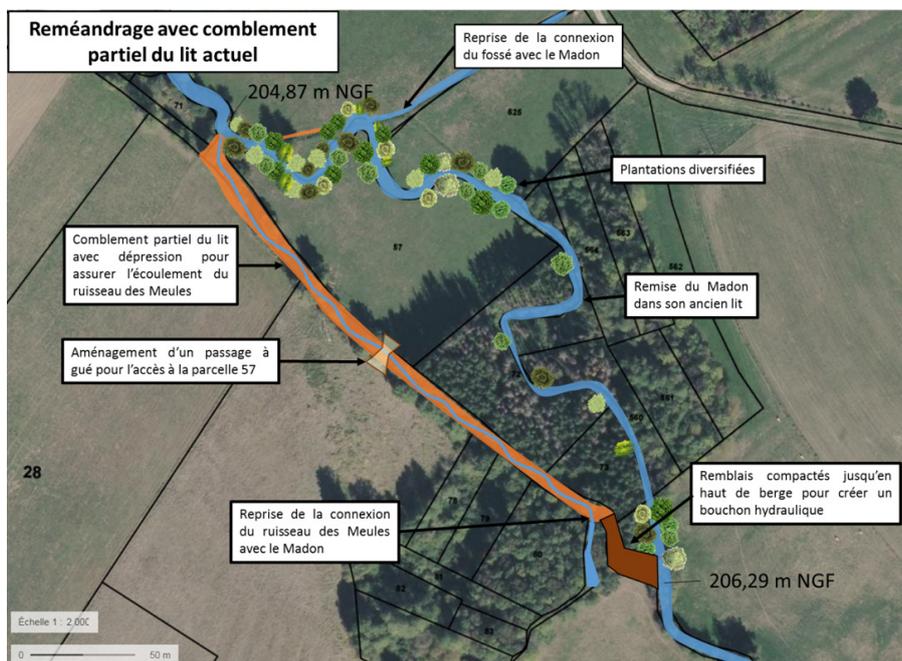


Tracé actuel et tracé d'origine du Madon

La remise en eau de l'ancien lit du Madon permettra au cours d'eau de retrouver une diversité de faciès d'écoulement, une connectivité entre le lit mineur et son lit majeur et contribuera à ralentir et retarder les pics de crues vers l'aval.

### Type d'aménagements envisagés :

L'opération consiste à recréer le lit naturel du Madon dans son tracé d'origine et à combler en partie le lit actuel pour réduire la propagation des crues. La figure suivante présente les aménagements envisagés :



Travaux envisagés à Lerrain

L'objectif est de recréer un gabarit légèrement sous dimensionné de manière à ne pas créer un lit qui soit totalement figé et à permettre au cours d'eau de s'ajuster naturellement lors des premières crues. Le lit mineur\* reconstitué mesurera environ 8 m de large (à plein bord) et 2 m de profondeur.

Le volume de terre déblayé pour constituer le nouveau lit du Madon sera réutilisé pour confectionner un « bouchon » hydraulique en entrée du tracé actuel. Lors des fortes crues du Madon, les eaux déborderont sur ce bouchon et pourront cheminer au sein du tracé actuel du Madon, dans lequel sera maintenu l'affluent dit « des Meules ou du Colon ».

Le tracé à restaurer traverse des parcelles privées (bois et pré). Les travaux occasionneront un déboisement sur l'emprise du lit d'origine et une « coupure » au sein des parcelles cadastrales ZD-57 (Lerrain) et A-625 (Escles). De manière à ne pas perturber la fonctionnalité du Madon, il est proposé de rétablir l'accès à la parcelle ZD-57 (rive gauche du futur Madon, côté ouest) via un passage à gué dans le lit actuel dans lequel transitera l'affluent (ruisseau des Meules).

### Enjeux de l'opération :

La remise du lit dans son tracé d'origine doit permettre de ralentir les écoulements qui arrivent dans la zone urbanisée de Lerrain en période de crue. Ce ralentissement contribuera donc à diminuer l'impact des crues dans Lerrain. En outre, ces aménagements vont permettre d'améliorer l'état écologique du Madon en lui redonnant son tracé naturel et en diversifiant les habitats qu'il offre aux espèces du secteur.

Le projet génère un impact sur l'exploitation agricole au droit des parcelles « coupées » par le nouveau tracé. Le maintien des accès et les nouvelles contraintes associées (allongement du trajet pour accéder à certaines parcelles) constitue un enjeu particulier et un sujet de discussion avec les exploitants concernés.

### Ajustements du projet et/ou solutions alternatives :

Ces aménagements visent à limiter l'impact des crues du Madon sur une zone urbaine tout en améliorant l'état écologique du secteur. En outre, ce projet est prévu dans une zone rurale où les impacts sociaux et paysagers sont relativement limités mais bien présents.

Certaines alternatives à des aménagements prévus peuvent être envisagées :

- L'emplacement exact du lit reméandré : **il peut légèrement varier de son tracé naturel d'origine en cas de contrainte particulière identifiée avec les propriétaires et exploitants des parcelles. En effet, l'objectif est également que le lit ne soit pas figé et puisse évoluer naturellement. Ainsi, l'emplacement exact peut légèrement varier ;**
- L'emplacement du passage à gué et plus généralement les conditions d'accès aux différentes parcelles ;
- Le déboisement engendré sera réduit à son minimum. Cependant, si le propriétaire exploitant souhaite conserver l'un ou l'autre des arbres pour une raison particulière (essence particulière, ...), il pourra être envisagé de le marquer afin d'éviter son déboisement.

## OPÉRATION 4

### Objectifs et consistance de l'opération :

L'opération 4 concerne l'action 7.4 du PAPI Madon. Elle est située sur le ban communal de Mirecourt dans le département des Vosges. Elle vise à :

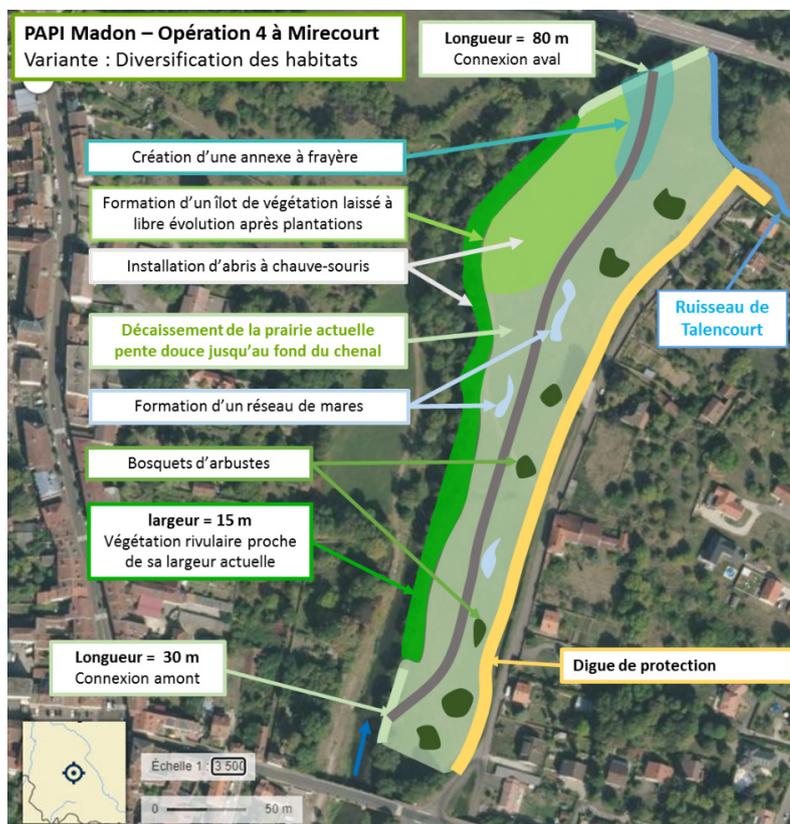
- Réduire l'aléa inondation dans la traversée de Mirecourt, en amont du pont de la RD166, c'est-à-dire à diminuer la hauteur d'eau dans la zone urbaine et limiter les dommages provoqués par les crues ;
- Protéger les habitations de la rue du Breuil vis-à-vis d'une crue d'occurrence centennale (une chance sur cent de se produire au cours d'une année).

Pour cela, l'opération comprend deux aménagements principaux :

- La **réalisation d'un chenal de crue au sein de la prairie en rive droite du Madon, entre les ponts de la RD10 et de la RD166, nécessitant le terrassement d'environ 48 000 m<sup>3</sup> ;**
- La **construction d'une digue en terre : entre la prairie « transformée » en chenal de crue et la rue du Breuil.**

### Type d'aménagements envisagés :

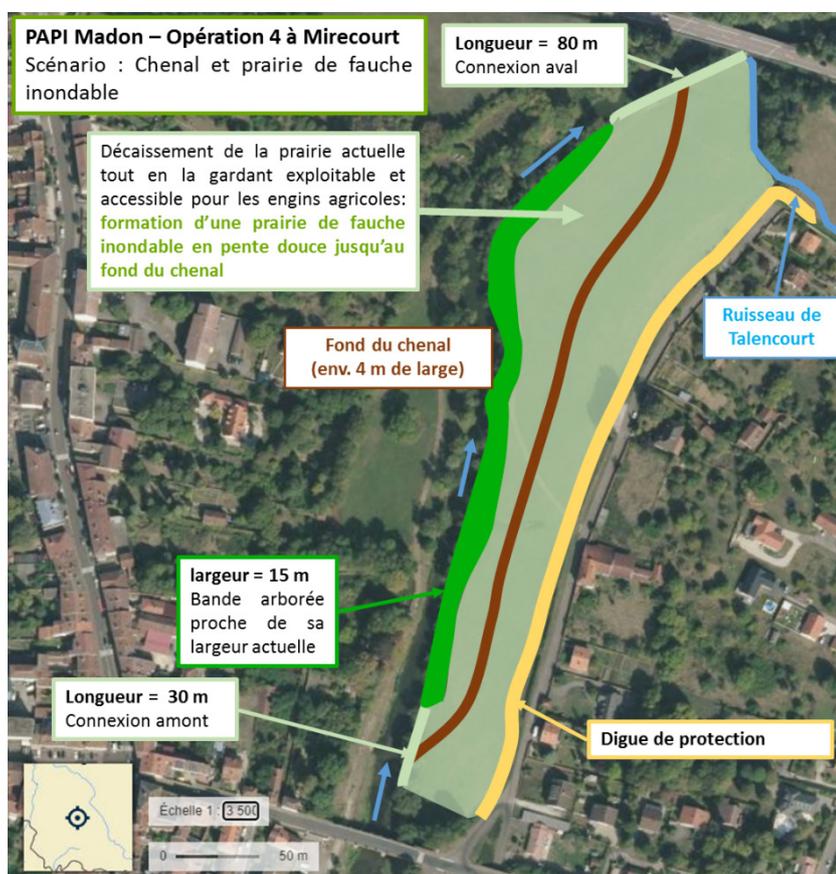
Le premier aménagement consiste à décaisser les terrains de manière à former un chenal de crue au travers de la prairie située entre le pont de la RD10 et le pont de la RD166, qui permettra le passage d'un plus grand volume d'eau en période de crue et contribuera donc à limiter la montée du niveau d'eau. En outre, un décaissement en pente douce de la prairie (inférieure à 5% en moyenne, inférieure à 10% en tout point) sera réalisé pour favoriser l'inondabilité de la prairie et ainsi augmenter la capacité de rétention d'eau sur la prairie. Ce décaissement concernera la quasi-totalité de la prairie, depuis le Madon (avec préservation de la bande arborée existante) et jusqu'à la rue du Breuil.



Présentation d'une variante d'aménagement de la prairie à Mirecourt

Différentes variantes d'aménagement de la zone sont possibles : depuis le maintien de la zone en prairie jusqu'à la réalisation d'annexes humides (frayère à brochets, mares, ...) et de plantations pour la diversification des habitats naturels.

Ainsi, sur la partie aval de la prairie, la formation d'une annexe humide de type frayère à brochets permettrait la mise en eau aux périodes favorables pour le ponte et le développement des alevins de brochet. En outre, cette annexe serait également favorable à de nombreuses autres espèces, notamment pour les autres espèces poissons mais également pour la faune liée aux zones humides. Des aménagements complémentaires seraient réalisés pour assurer la fonctionnalité de l'annexe (plantations d'espèces hydrophytes servant de support de ponte au brochet, gestion raisonnée de l'annexe pour assurer le développement de la végétation herbacée et limiter celui des ligneux).



Présentation d'une variante d'aménagement de la prairie à Mirecourt

A terme et au-delà du projet porté par l'EPTB, une extension du chemin de balade actuel le long du Madon au centre de Mirecourt pourrait même être envisagée jusqu'à l'aval de la prairie.

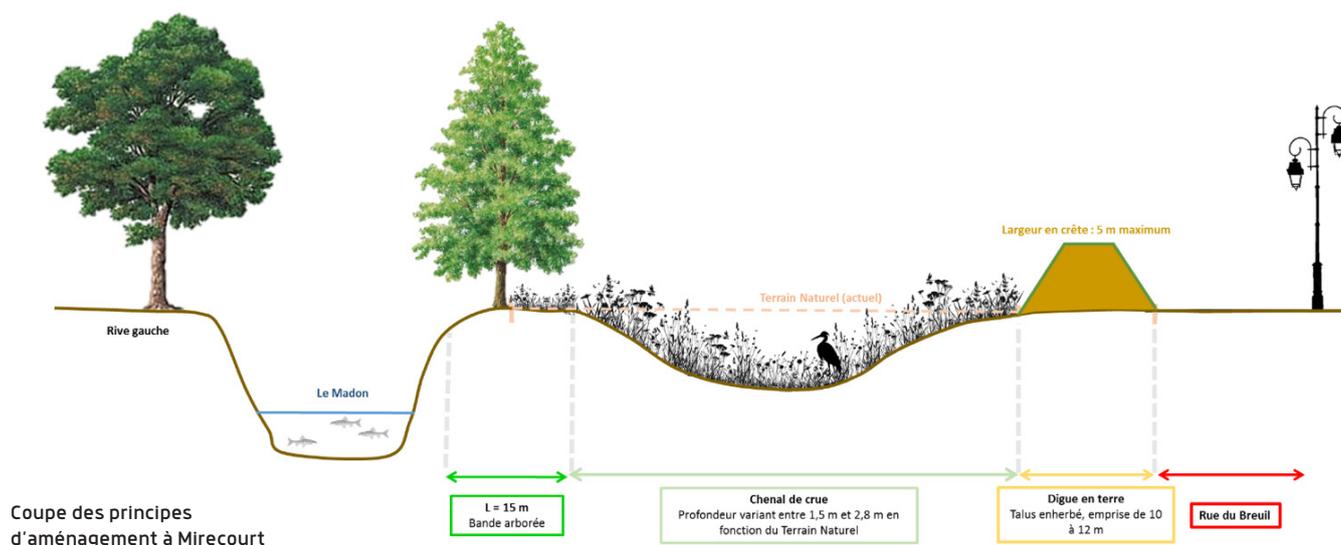
Le second aménagement consiste en la formation d'une digue (sous la forme d'un remblai de terre d'une hauteur variant de 1,10 m au sud à 1,60 m au nord par rapport à la rue du Breuil). Cette digue se situera en bordure de la prairie, le long de la rue du Breuil. Pour des raisons de sécurité et de tenue de l'ouvrage lors des crues, il ne pourra pas être réalisé de plantations arbustives sur la digue, mais elle sera enherbée pour permettre son intégration dans le paysage.

L'ouvrage consiste à éviter l'inondation de la rue du Breuil et de ses habitations jusqu'à concurrence d'une crue centennale. La hauteur de l'ouvrage a été calculée en tenant compte de l'aménagement du chenal et de la zone de rétention de crues en amont (opération 1), qui permettent de diminuer les hauteurs d'eau sur le secteur d'environ 40 cm. La digue sera positionnée 30 cm au-dessus du niveau de crue centennale, un déversoir enroché permettra d'assurer la sécurité de l'ouvrage, d'éviter la surverse sur la partie en terre (et enherbée) et d'assurer la mise en eau contrôlée de la rue du Breuil pour les crues exceptionnelles.

Des aménagements écologiques sont également proposés en complément à ce projet, par exemple :

- La formation d'un îlot de végétation en libre évolution à proximité de la frayère, sur la partie aval de la prairie ;
- La formation d'un réseau de mares par surcreusement le long du chenal de crue pour favoriser la biodiversité liée aux mares (amphibiens, libellules, ...) ;
- L'installation d'abris à chauve-souris sur les arbres de cet îlot et sur la végétation rivulaire existante du Madon le long de la prairie. Les chauve-souris sont notamment d'excellentes prédatrices des moustiques ;
- La plantation de bosquets d'arbres dans la prairie pour favoriser la présence des oiseaux ;
- Un plan de fauche raisonnée afin de pérenniser le développement de la biodiversité d'une année à l'autre.

PAPI Madon – Opération 4 à Mirecourt  
PROFIL EN TRAVERS PRESENTANT L'OPERATION



Coupe des principes d'aménagement à Mirecourt

### Enjeux de l'opération :

L'opération doit permettre de réduire significativement la hauteur d'eau dans la traversée de Mirecourt lors des crues du Madon. Ainsi, lors de crue dite centennale, avec les aménagements présentés ci-dessus, il est envisagé une réduction du niveau d'eau de 40 cm en tenant compte de la zone de rétention en amont (opération 1) à proximité de la rue du Breuil et de 30 cm en amont de la RD10.

Les principaux enjeux du site de projet résident dans :

- Le devenir de la prairie : le projet prévoit différentes possibilités, allant de la conservation de l'exploitation du pré de fauche, jusqu'à sa transformation en espace plus naturel et favorisant la biodiversité, pouvant également devenir à terme un lieu de promenade pour les habitants.
- Le paysage : l'aménagement du chenal permettra de diversifier le paysage actuel de la prairie. Le principal enjeu paysager concerne la réalisation de la digue en terre, qui constitue un « écran » entre la rue du Breuil et la prairie. La réalisation de la zone de rétention (opération 1) en amont et du chenal à Mirecourt permet d'ores-et-déjà de réduire la hauteur et donc l'impact visuel de la digue. Son enherbement favorisera son intégration locale à proximité de la zone de prairie.
- L'accessibilité de la prairie : la digue n'empêchera pas l'accès la prairie depuis la rue du Breuil. Des rampes d'accès permettront le passage de véhicules d'entretien (de la digue et de la prairie notamment) et des piétons (dans le cas du développement d'une promenade sur le site).
- L'environnement : la vallée du Madon possède une richesse particulière sur le plan de la biodiversité, de par la particularité de la faune, de la flore et des habitats naturels qu'elle abrite, y compris des espèces d'intérêt européen (rares et/ou menacées). Des inventaires environnementaux sont en cours de réalisation pour permettre la meilleure insertion possible.

### Ajustements du projet et/ou solutions alternatives :

L'implantation du chenal de crue (entre les ponts de la RD10 et de la RD166) ainsi que la localisation générale de la digue sont définies. Cependant, différents ajustements ou alternatives restent envisageables :

- Concernant la prairie :
  - Le modelage précis des terres et du chenal de crue au sein de la prairie ;
  - Les aménagements complémentaires au sein de la prairie en lien avec le devenir possible de cette prairie. Sur ce point, il est également possible de prendre en compte dans la conception des aménagements de lutte contre les inondations la volonté de réaliser d'autres aménagements ultérieurs (création d'un cheminement piéton, installation de panneaux pédagogiques, ...).
- Concernant l'ouvrage de protection de la rue du Breuil :
  - Le principe même de la protection : le projet prévoit la réalisation d'un ouvrage pour éviter la submersion de la rue du Breuil et l'inondation d'habitations. Une **alternative** pourrait consister à prévoir des mesures de réduction de la vulnérabilité des habitations situées en zone inondable. Il s'agit dans ce cas de proposer

des adaptations des aménagements intérieurs (en vue de réduire les dommages en cas de crue) et/ou des dispositifs amovibles pour obturer les ouvertures (portes, fenêtres) mais nécessitant une intervention humaine avant chaque crue.

- Dans le cas de réalisation d'un ouvrage de protection : le type d'ouvrage pour assurer la protection de la rue du Breuil. Il est actuellement prévu une digue en terre, une alternative pourrait être un mur en béton armé (présentant une emprise au sol plus réduite, mais générant des contraintes d'accessibilité à la prairie ainsi qu'un impact visuel plus important, et représentant un coût plus élevé).
- Implantation précise de la digue : le tracé de l'ouvrage reste à affiner. Ainsi, il pourra être envisagé de contourner le « parking » bordé de résineux ou de le supprimer. De même, la fermeture de l'endiguement à l'extrémité nord de la rue du Breuil pourrait s'accompagner d'un projet de restauration locale du ruisseau du Talencourt, lequel nécessiterait également de l'emprise foncière au sein d'une parcelle agricole (parcelle n°14).

## OPÉRATION 5

### Objectifs et consistance de l'opération :

L'opération 5 concerne l'action 6.5 du PAPI Madon. Elle est située sur le ban communal de Vaudeville et à proximité immédiate de celui de Haroué, dans le département de Meurthe-Et-Moselle. L'opération a pour objectif de réduire le risque d'inondation sur la commune de Haroué (située en aval de Vaudeville) et de permettre une atténuation et un stockage des crues du Madon.

Cette opération constitue une première étape dans la protection de Haroué : **ainsi, les premiers débordements en période de crue seront retardés et les crues courantes seront atténuées, sans offrir une protection complète (prévue dans le PAPI 2) des enjeux.**



Plan de localisation générale de l'annexe hydraulique

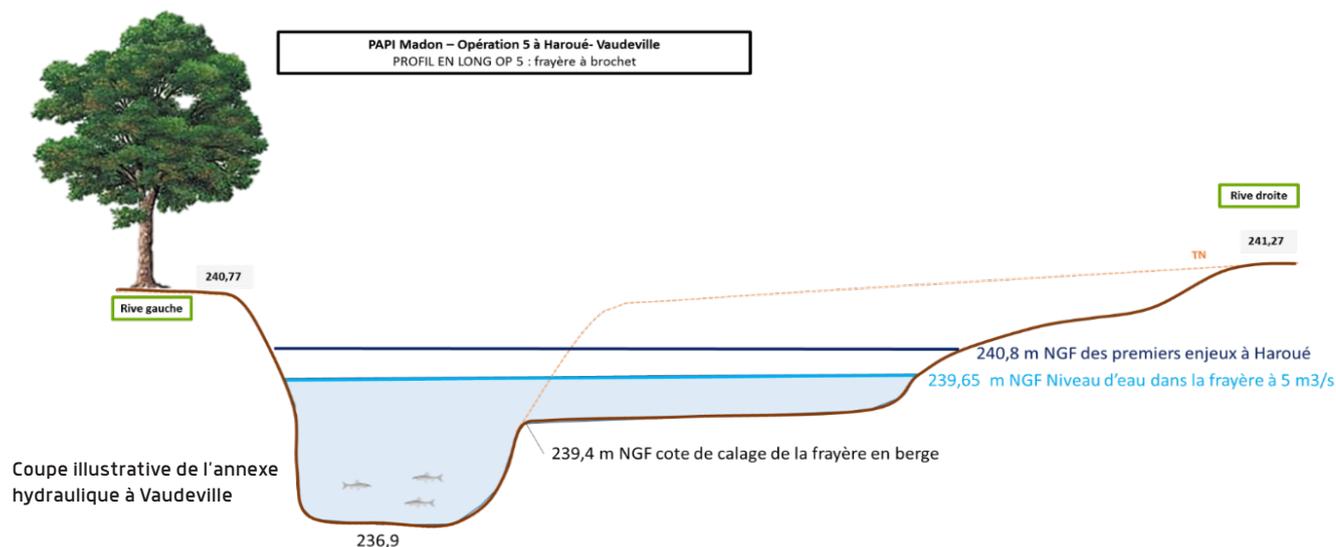
L'aménagement de l'opération 5 consiste en la création d'une annexe hydraulique en rive droite du Madon, à l'amont du pont de la RD6, avec une connexion au Madon.

### Type d'aménagements envisagés :

Les aménagements envisagés consistent en un décaissement sur 3.5 ha des parcelles situées en rive droite du Madon, à l'amont et au sud-ouest du château de Haroué. Les annexes hydrauliques sont des dépressions qui ne sont pas alimentées en eau toute l'année. Elles permettront de stocker les eaux du Madon en période de crue et donc de diminuer l'impact de celles-ci à l'aval.

Au sein même de cette annexe hydraulique, il est proposé une frayère piscicole, conçue selon les besoins du brochet, espèce repère du Madon. Ainsi, l'annexe hydraulique sera sur-creusée dans sa partie à proximité de la rivière, afin de permettre sa mise en eaux aux périodes propices à la ponte et à la croissance des alevins. Des aménagements complémentaires seront réalisés pour assurer sa fonctionnalité (plantations d'espèces hydrophytes servant de support de ponte au brochet, gestion raisonnée de l'annexe pour assurer le développement de la végétation herbacée et limiter celui des ligneux, ...).

La dépression ainsi constituée sera profonde d'environ 80 cm par rapport au terrain naturel sur la majeure partie de l'annexe. Au droit de la frayère, le terrain sera approfondi jusqu'à 2,2 m environ.



### Enjeux de l'opération :

L'enjeu principal de l'opération est de diminuer l'impact des crues dans la commune de Haroué afin de réduire la vulnérabilité des habitants riverains et leurs biens. Elle permettra de diminuer la vitesse de montée des eaux en crue afin de laisser plus de temps à la population pour se protéger du risque. L'opération permet ainsi de générer environ 40 000 m<sup>3</sup> de volumes de stockage pour les crues.

L'autre objectif des travaux est la reconquête des milieux associés au Madon, via la création d'une frayère à brochets au sein de l'annexe hydraulique.

Enfin, divers enjeux sont présents sur le site :

- L'exploitation agricole : l'aménagement est positionné au sein de parcelles privées. Les prairies y sont exploitées, et sont fauchées une fois par an avant que le bétail n'y soit mis à pâturer. En limitant la profondeur de déblais, le projet permettra de laisser les prairies fauchables en aménageant les accès en pentes franchissables par les engins agricoles.
- Le paysage et château de Haroué : **le château des Beauvau-Craon, dit le « Château d'Haroué », est un site classé, se situant juste au Nord-Est de l'aménagement envisagé. Le projet est ainsi situé au sein d'un périmètre de protection de 500 m autour de l'édifice, soulignant l'enjeu paysager du site. Le projet prévoit un « simple » décaissement et la préservation du caractère prairial du site. Il n'est pas prévu de plantations de type arbres ou arbustes qui pourraient modifier le paysage et les perspectives du Château, mais uniquement l'implantation, au sein de la frayère envisagée, d'une végétation de type carex, jonc, phalaris, glycerie ou agrostis, composant une couverture herbacée dense, courte et dressée sous l'eau.**



Crue du Madon en 2018, avenue des Roses Craonnaises à Haroué (photo Alexandre MARCHI)

- L'environnement : la vallée du Madon possède une richesse particulière sur le plan de la biodiversité, de par la particularité de la faune, de la flore et des habitats naturels qu'elle abrite, y compris des espèces d'intérêt européen (rares et/ou menacées). Des inventaires environnementaux sont en cours de réalisation pour permettre la meilleure insertion possible.

### Ajustements du projet et/ou solutions alternatives :

Ces aménagements visent à limiter l'impact des crues du Madon sur une zone urbaine afin de protéger les habitants et leurs habitations. Néanmoins certains ajustements des aménagements sont envisageables :

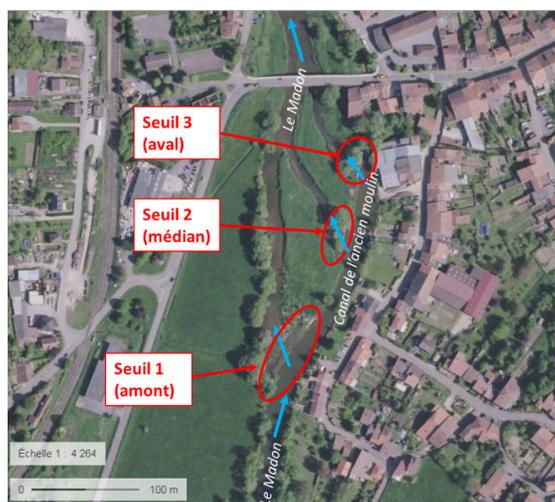
- L'implantation et la forme exactes de l'annexe hydraulique et de la frayère peuvent être ajustées.
- Les modalités de gestion au sein de l'annexe hydraulique pourront faire l'objet de discussions afin de concilier au mieux les activités agricoles sur ces parcelles et une gestion favorable à la biodiversité (présence de zones humides au sein de ces parcelles).
- L'accompagnement paysager du projet (formation d'une haie d'arbustes autour de l'annexe afin de favoriser son intégration paysagère, contours hétérogènes afin de ne pas donner une impression artificielle au secteur, ...).

## OPÉRATION 6

### Objectifs et consistance de l'opération :

L'opération 6 concerne l'action 6.7 du PAPI Madon. Elle est située sur les bans communaux de Ceintrey et Voinémont dans le département de Meurthe-et-Moselle. L'opération 6 a pour objectif l'amélioration du fonctionnement hydraulique et hydromorphologique du Madon sur ce secteur tout en préservant la valeur paysagère du site :

- Réduction des hauteurs de submersion en crue du Madon et diminution des fréquences de débordements ;
- Restauration de la continuité piscicole (i.e. permettre aux poissons de remonter la rivière) et sédimentaire (i.e. réduire le blocage du transit des sédiments transportés par la rivière).



Le secteur concerné par les aménagements à Ceintrey et à Voinémont

Parmi les caractéristiques majeures du Madon, on peut notamment citer le fait qu'il s'agit d'un cours d'eau fortement marqué par la présence d'ouvrages qui lui donnent un profil très étagé. Ces ouvrages dégradent fortement l'état écologique du Madon. En effet, sa dynamique, déjà faible du fait de sa pente très douce, est fortement impactée par ces ouvrages qui constituent des obstacles à la continuité écologique, des points de blocage de la migration des espèces aquatiques (nécessaire pour leur permettre d'accomplir les différentes étapes de leur cycle de vie) ainsi que du transit sédimentaire.

Autrefois construits pour alimenter un moulin, ces seuils n'ont aujourd'hui plus d'usage direct. Il est donc proposé de les aménager afin de restaurer une fonctionnalité plus naturelle de la rivière et de réduire les montées des eaux lors des périodes de crues.

### Type d'aménagements envisagés :

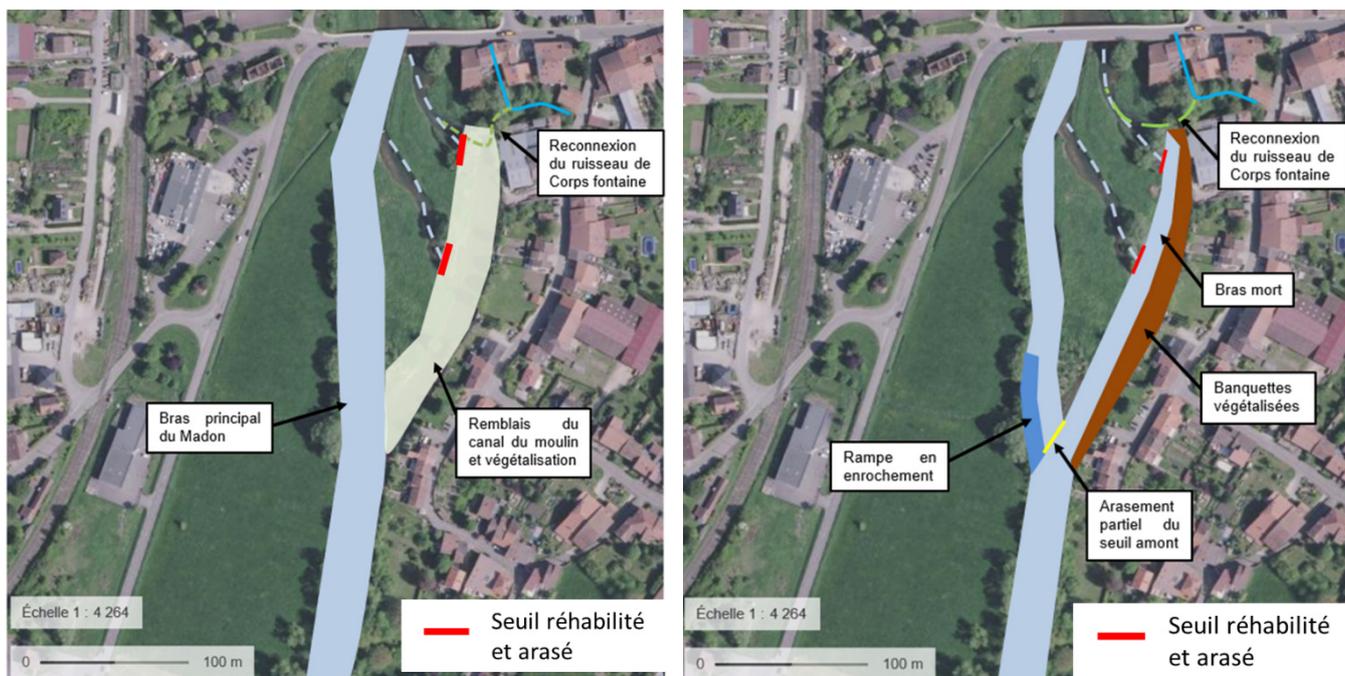
Les aménagements consistent en la suppression partielle ou totale des trois seuils existants. Plusieurs scénarios sont envisageables :

- Suppression du seuil 3 (aval) pour rétablir le libre passage des poissons et des sédiments et consolidation des seuils 1 et 2 (amont et médian). Les bras 1 et 2 se transformeraient naturellement en annexe hydraulique, alimentées par l'aval en étiage et régime courant, et par l'amont (débordement sur les seuils) en période de crue.
- Suppression du seuil 1 (amont) et comblement partiel du canal du moulin avec aménagement paysager (plantations, ...). Le canal et les bras médian et aval seront alimentés en période de crue. Ces 2 bras se transformeraient en annexe hydraulique.
- Abaissement du seuil 1 (amont) et aménagement d'une rampe en enrochement au droit de ce seuil pour permettre le passage des poissons. La rampe permettra le passage de certains poissons mais pas de toutes les espèces, notamment les moins puissantes qui resteront bloquées comme à l'heure actuelle à l'aval. Le canal du moulin formera un bras mort avec aménagements de banquettes végétalisées pour réduire sa largeur et stabiliser ses berges. Les deux seuils médian et aval seront consolidés.

D'autres scénarios peuvent être envisagés selon les mêmes principes.

L'un des impacts majeurs de cette opération est la diminution de la lame d'eau à l'amont des ouvrages sur toute la longueur du remous hydraulique. Cette diminution de la lame d'eau peut générer des impacts sur la végétation et les berges du Madon. En effet, les racines des végétaux rivulaires auparavant au niveau du Madon seront pour certaines mises à sec, provoquant le dépérissement de la végétation. Certains arbres vont donc périr, avec le risque de tomber dans le Madon, provoquant à la fois la formation d'embâcles et une déstabilisation des berges. De ce fait, il est impératif de mettre en place des mesures d'accompagnement dans les secteurs où l'abaissement de la lame d'eau aura de fortes conséquences. Ces mesures d'accompagnement comporteront, par exemple, une surveillance de l'état de la végétation rivulaire et le traitement de celle-ci en cas de nécessité, la mise en place de banquettes végétalisées dans les zones de forte diminution de la lame d'eau (afin de réduire la largeur de la lame d'eau et donc d'augmenter sa hauteur, de stabiliser les berges mises à sec), des plantations diversifiées et adaptées le long des berges, ...

Parallèlement, il pourrait être envisagé de modifier la connexion du ruisseau de Corps fontaine. Ce ruisseau conflue actuellement avec le Madon en aval de la RD913, après avoir emprunté le lit de l'ancien canal usinier sous l'ancien moulin. Sa reconnexion en amont pourrait notamment permettre d'alimenter le bras 3 du Madon, notamment pour alimenter le milieu humide dans le cas des scénarios 2 et 3.



Exemples de scénarios envisageables sur les communes de Ceintrey et Voinemont

### Enjeux de l'opération :

Le double enjeu de cette opération est la réduction du risque inondation (gain sur les niveaux d'eau et sur la fréquence des débordements) et la restauration écologique du Madon (reconquête des fonctionnalités naturelle).

Parmi les enjeux et contraintes du site à prendre en compte dans le choix du scénario d'aménagement, on relève **en lien avec l'impact du projet sur les lignes d'eau en amont** (l'effacement des seuils, qu'il soit partiel ou total, engendrera une diminution des niveaux d'eau dans la rivière en amont) :

- L'environnement : le classement du secteur au sein d'un site NATURA 2000 traduit sa richesse particulière sur le plan de la biodiversité. Des inventaires environnementaux sont en cours de réalisation et permettront d'adapter le projet aux enjeux particuliers du site et des rives du Madon sur toute la zone d'influence du projet, tant en termes d'espèces et d'habitats que de zones humides au sein des prairies bordant la rivière.
- Les usages et en particulier la pêche : l'AAPPMA (Association Agréée pour la Pêche et la Protection du Milieu Aquatique) des pêcheurs à la ligne du Saintois dispose d'installations d'accès et de plateformes de pêche PMR (pour personnes à mobilité réduite) au sein de la zone d'influence des seuils. L'effacement, même partiel, des ouvrages générera un abaissement de la ligne d'eau nécessitant à minima d'adapter les installations existantes.
- L'agriculture : le Madon est bordé, dans la zone d'influence en amont des seuils, de nombreuses parcelles agricoles (en particulier des prairies de fauche).

### Ajustements du projet et/ou solutions alternatives :

Le projet doit trouver un compromis entre gains hydrauliques et hydromorphologiques d'une part, et impacts sur les enjeux et usages d'autre part. Les scénarios proposés ne sont ni arrêtés, ni exhaustifs, et l'enjeu de la concertation sera de trouver le meilleur compromis possible :

- Dans le choix du scénario final retenu ;
- Dans les aménagements complémentaires à l'aménagement des seuils (végétalisation, aménagements paysagers, aménagements à visée environnementale, équipements de pêche...);
- Dans la modalité de gestion des îlots (gestion raisonnée propice à la biodiversité, plantations, ensemencement, ...);
- Dans la décision de reconnecter ou non le ruisseau de Corps Fontaine au Madon à l'amont de la RD913 ;
- ...

## OPÉRATION 7.10

### Objectifs et consistance de l'opération :

L'opération 7.10 concerne l'action 7.10 du PAPI Madon. Elle est située sur le communal de Pierreville dans le département de Meurthe-et-Moselle. Cette opération vise à protéger la rue du Pâquis à Pierreville et ses habitations de la montée des eaux du Madon lors de crues (remontée des eaux au sein du ruisseau du Tremelouze via un passage sous la voie ferrée), tout en garantissant la continuité des écoulements du ruisseau de Tremelouze.

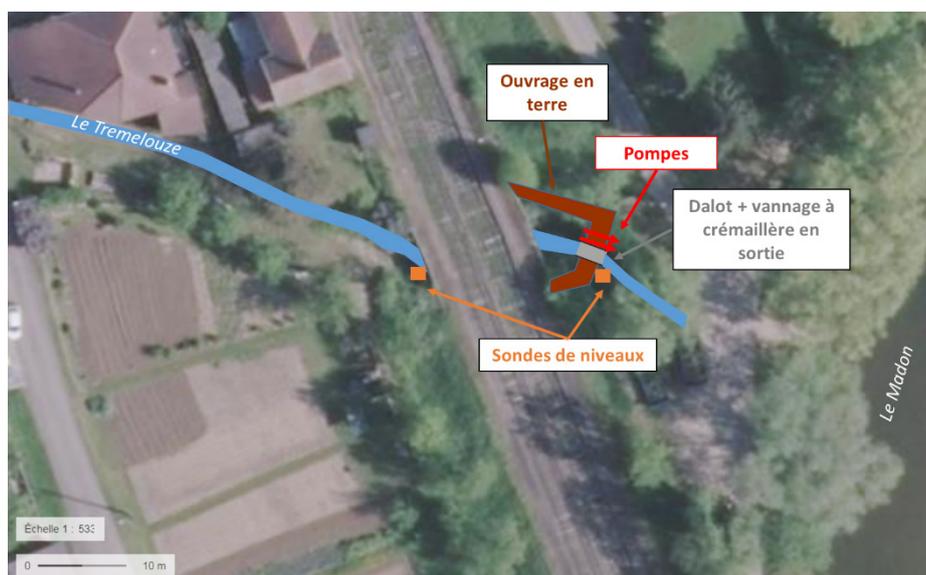
Les aménagements visent à permettre la fermeture de l'ouvrage SNCF en cas de montée des eaux dans le Madon afin d'éviter son remous dans le ruisseau du Tremelouze. Afin de ne pas créer d'effet de vases communicants (la fermeture de l'ouvrage engendrant une montée des eaux du Tremelouze qui ne pourraient plus s'évacuer dans le Madon), un dispositif de pompage doit être mis en place pour pomper le Tremelouze vers le Madon.

L'aménagement ne vise pas à éviter d'éventuelles inondations provenant du versant du Tremelouze, mais uniquement des inondations provoquées par le Madon.

### Type d'aménagements envisagés :

Le projet prévoit la mise en place d'un ouvrage permettant la **fermeture temporaire de l'ouvrage SNCF en cas de crue du Madon**, l'installation d'une ou plusieurs pompes pour assurer la continuité hydraulique du ruisseau en cas de fermeture de l'ouvrage et la mise en place de sondes de niveaux permettant un fonctionnement du dispositif « vannes + pompes » asservi aux niveaux du Madon et du ruisseau de Tremelouze.

L'ouvrage de « fermeture » sera réalisé au moyen d'un ouvrage en remblais terreux (permettant d'éviter la surverse du Madon), sous lequel on disposera une canalisation (ouvrage de type cadre béton) pour le passage du ruisseau. Une vanne sera installée à la sortie de cette canalisation. Des sondes de niveaux permettront d'activer la fermeture de la vanne en cas de montée des eaux dans le Madon et d'activer des pompes qui permettront d'évacuer les eaux provenant du Tremelouze.



Principe des aménagements à Pierreville

### Enjeux de l'opération :

L'enjeu principal du projet concerne la protection des habitations de la rue du Pâquis vis-à-vis des inondations du Madon.

Les enjeux et contraintes les plus notables sont les suivants :

- Les Pâquis : les jardins potagers présents à proximité de la voie ferrée et du ruisseau du Tremelouze constituent bien entendu un bien que les riverains souhaitent conserver. L'augmentation du potentiel de stockage des eaux sur cette parcelle (par décaissement) a été envisagée lors des réflexions préliminaires, mais elle ne suffirait pas à stocker les eaux du Tremelouze durant toute la durée de la fermeture de l'ouvrage et de la crue du Madon (ce qui permettrait d'éviter la mise en place de pompes), ni bien sûr à stocker les crues du Madon pour atténuer de manière notable l'inondabilité des habitations. Le projet prévoit cependant de préserver l'inondabilité des jardins par le Madon (pour limiter l'impact hydraulique du projet sur les pertes de surfaces inondables), pour les petites crues ou en début de crue exceptionnelle avant la fermeture de la vanne.
- Gestion et entretien des ouvrages : le dispositif envisagé n'est pas un ouvrage « simple » nécessitant un minimum d'entretien. Il intègre des équipements hydromécaniques et électriques, nécessitant une surveillance particulière ainsi que de l'entretien et de la maintenance.
- La voie ferrée : le projet n'impacte pas directement l'exploitation éventuelle de la voie ferrée. Cependant, elle constitue un enjeu technique puisque le projet vient augmenter la pression hydraulique s'appliquant au remblai ferroviaire (diminution de la hauteur d'eau en cas de crue à l'ouest de la voie ferrée). C'est également pour cela qu'il n'est pas prévu un simple vannage directement installé sur l'ouvrage SNCF : de type voûte maçonnée, cet ouvrage pourrait se retrouver déstabiliser par une augmentation de la pression hydraulique.

### Ajustements du projet et/ou solutions alternatives :

Cette opération vise principalement la protection des habitations de Pierreville située en zone inondable du Madon.

Une **alternative au projet envisagée consisterait en la mise en œuvre de mesures de réduction de la vulnérabilité** pour les habitations en zone inondable. La définition précise des mesures nécessiterait la réalisation d'un diagnostic de chaque bâtiment, lequel serait susceptible de proposer des adaptations des aménagements intérieurs (en vue de réduire les dommages en cas de crue) et/ou des dispositifs amovibles pour obturer les ouvertures (portes, fenêtres) mais qui nécessiteraient une intervention humaine pour leur mise en place avant chaque crue.

## L'évaluation budgétaire du projet

Le montant global du projet PAPI Madon s'élève à **19 329 375 € HT sur 12 ans** avec une prise en charge par l'ETBP, l'Etat, la Région, les collectivités, le FEDER\*, L'Agence de l'eau et les fédérations de pêche.

La concertation portant sur le PAPI 1, la répartition financière des opérations prévues dans le cadre du PAPI 2 n'est pas exposée.

### Répartition budgétaire du PAPI 1 selon les axes stratégiques (Prix prévisionnels)

**Axe 0 : Gouvernance**

330 000 € HT

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

248 750 € HT

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

116 500 € HT

**Axe 3 : Alerte et gestion de crise**

3 875 € HT

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

20 625 € HT

**Axe 5 : Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens**

134 167 € HT

**Axe 6 : Ralentissement des écoulements**

7 091 000 € HT

**Axe 7 : Gestion des ouvrages de protection hydrauliques**

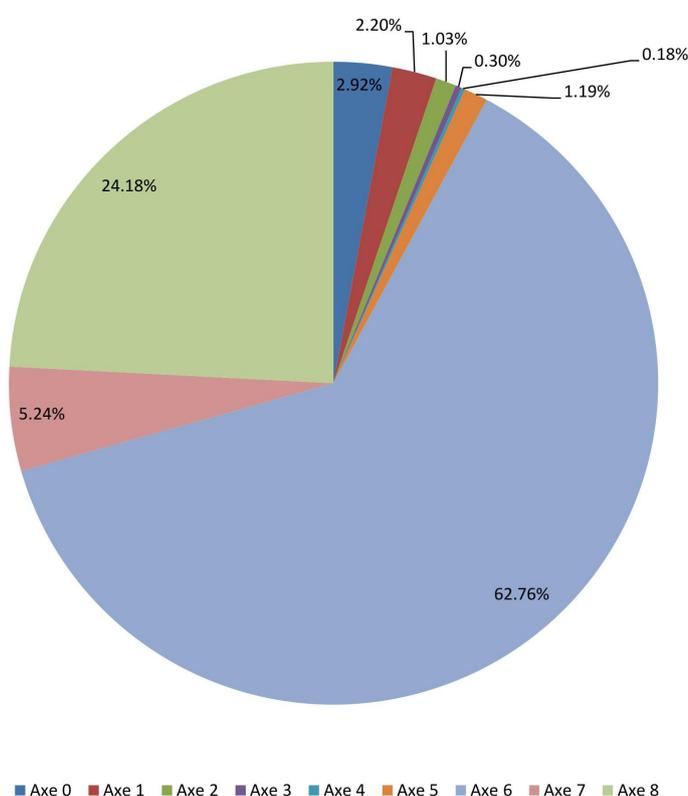
591 625 € HT

**Axe 8 : Reconquête de l'état hydromorphologique des cours d'eau**

2 731 500 € HT

**TOTAL : 11 298 042 € HT**

### Répartition financière PAPI 1



## Le calendrier prévisionnel



## ■ PARTIE 3

# L'ambition environnementale du programme

## La séquence Éviter - Réduire - Compenser (ERC)

L'intégration de l'environnement le plus tôt possible dans la conception d'un projet est nécessaire pour une bonne application de la séquence ERC et permettre d'intégrer dès la conception le moindre impact possible. Le principe d'Éviter, Réduire et Compenser les impacts sur l'environnement, dépasse la seule prise en compte de la biodiversité, pour englober l'ensemble des thématiques de l'environnement (air, bruit, eau, sol, santé des populations...) dans les effets d'un projet. Dans la conception et la mise en œuvre des plans, programmes ou projets, il est de la responsabilité des maîtres d'ouvrage et donc l'EPTB de définir les mesures adaptées pour éviter, réduire et, lorsque c'est nécessaire et possible, compenser les impacts négatifs significatifs sur l'environnement de leurs actions. Dans la mise en œuvre des actions du PAPI, les études actuellement en cours permettent d'envisager les mesures d'évitements nécessaires et de les intégrer dans la définition des aménagements.

Afin de s'inscrire dans cette séquence, les aménagements prévus dans les axes 6 et 7 du PAPI intègrent d'ores et déjà des opérations écologiques (réalisation d'annexes humides, de frayères à brochets, renaturation du lit mineur\*). Les relevés faune/flore actuellement en cours permettent de proposer certaines plus-values environnementales dans la définition des projets (restauration et diversification d'habitats biologiques, développement d'habitats favorables à des espèces remarquables, etc.), d'ajuster certains aménagements pour en limiter les impacts (éviter au maximum la destruction d'habitats) et d'adapter les périodes et les modes de réalisation des travaux aux enjeux en présence.

## Impacts potentiels et compensations éventuelles

Les principaux impacts potentiels, qu'ils soient positifs ou négatifs, d'un projet tel que le PAPI Madon se déclinent selon différentes thématiques :

- Hydraulique : réduction générale de l'aléa inondation, augmentation (surinondation) des hauteurs d'eau dans la zone de rétention de crue,
- Hydromorphologie et hydro-écologie : amélioration des fonctionnalités du Madon, perturbations potentielles lors de la réalisation des travaux en lit mineur,
- Zones humides : impact possible sur la fonctionnalité de certaines zones humides, compensation des éventuelles zones humides détruites lors des travaux,
- Espèces et habitats protégés : diversification des habitats, mesures d'évitement ou de réduction à prévoir pour la réalisation des travaux
- Paysage et architecture : intégration des ouvrages dans leur environnement, modification

## ● PARTIE 4

# Effet du projet sur le territoire

Le PAPI définit un scénario d'aménagements pour réduire les conséquences des crues sur le bassin versant. Compte tenu de sa vision globale à l'échelle du territoire, le programme envisage les actions de façon indissociable entre elles. Les ouvrages sont ainsi conçus et dimensionnés en tenant compte des interactions amont/aval, des gains hydrauliques engendrés par les autres actions.

Une analyse multi-critères et des projections permettent de valider la pertinence des opérations et leur impact sur le territoire. Elle évalue le bénéfice potentiel des actions en comparaison des dommages évalués lors des précédentes crues sur les logements (bâti, mobilier), les activités économiques (dommages directs et pertes d'exploitations) et les surfaces agricoles.

Selon ces estimations et projections, le Dommage Evité Moyen Annuel\* (DEMA), c'est-à-dire le gain annuel monétarisé dû à la mise en œuvre du programme, s'élève à 777 977 €HT/an.

L'un des intérêts majeurs du programme réside dans la mise hors d'eau d'établissements sensibles tels que des écoles ou des salles communales. Les opérations permettent ainsi la mise hors d'eau jusqu'à la crue centennale des écoles de Ceintrey, Haroué et Xirocourt, la salle de spectacle de Mirecourt, la salle polyvalente, la Poste d'Haroué et la mairie d'Haroué, seul bâtiment participant directement à la gestion de crise situé en zone inondable ; et pour un équivalent crue décennale, des RD6 et RD913, soit un trafic de 6500 véhicules/jour.

L'analyse multicritères réalisée sur le programme d'actions permet de confirmer la pertinence socio-économique et l'intérêt du PAPI pour la réduction de la vulnérabilité du territoire.

## ● PARTIE 5

# L'information et la participation du public dans le cadre du projet

Conformément à la décision de l'autorité environnementale du 12 décembre 2018, le projet du PAPI Madon est soumis à l'évaluation environnementale.

Dans cette perspective et afin d'adapter le projet au mieux à la réalité du terrain, l'EPTB Meurthe-Madon a fait le choix d'organiser une concertation préalable.

## Une méthode de travail nouvelle : la concertation nourrit les études

L'EPTB Meurthe-Madon engage à travers le projet du PAPI Madon une méthode de travail nouvelle. Cette méthode se veut exemplaire en matière d'association des parties prenantes et de robustesse des études. L'exemplarité de la démarche repose donc sur l'enrichissement mutuel de la concertation et des études : les études servent de base de dialogue, et le dialogue permet de contribuer aux études à travers les connaissances et l'expertise d'usage des acteurs et des habitants.

## Les objectifs de la concertation préalable

Organisée pendant une durée de cinq semaines, **du 16 octobre au 22 novembre 2020**, cette concertation doit permettre :

- D'**informer sur le projet** (objectif, caractéristiques, avancée des études, etc.),
- D'**organiser le partage d'informations et l'écoute des avis exprimés**,
- De **débattre des conditions de réalisation du projet**,
- De **recueillir des propositions d'adaptation du projet**,
- De **faire connaître les décisions** prises sur le projet.

## Le périmètre de la concertation

Le **périmètre de la concertation** s'étend au **bassin versant du Madon**, soit 167 communes réparties entre les départements des Vosges et de Meurthe-et-Moselle.

12 communes sont directement concernées par les projets d'aménagements du PAPI :

Dans le département des Vosges :	Dans le département de Meurthe-et-Moselle :
· Escles,	· Vaudeville,
· Lerrain,	· Haroué,
· Maroncourt,	· Voinémont,
· Hymont,	· Ceintrey,
· Velotte-et-Tatignécourt,	· Pierreville.
· Valleroy-Aux-Saules,	
· Mirecourt.	

## Les outils d'information du public

### ▪ L'annonce de la concertation

La concertation préalable est annoncée au plus tard 15 jours avant son ouverture sur le site internet **de la concertation** ([www.eptb-meurthemadon.fr](http://www.eptb-meurthemadon.fr)) dans la **presse locale** et par **affichage en mairies** des 167 communes du bassin versant du Madon.

### ▪ Le dossier de concertation

Le présent document contient l'ensemble des informations utiles à la concertation sur le projet du PAPI Madon. Il est mis à disposition du public en ligne, sur le site internet dédiée à la concertation, en version papier dans les mairies des communes directement concernées par les projets d'aménagement et lors de chaque temps de concertation.

### ▪ Le site internet dédié à la concertation.

Pour favoriser l'information et la participation du public, un site internet dédié à la concertation est mis en ligne : [www.concertation.papimadon.fr](http://www.concertation.papimadon.fr) (également accessible depuis le site de l'EPTB : [www.eptb-meurthemadon.fr](http://www.eptb-meurthemadon.fr)). Il centralise les informations et documents liés à la concertation. Le site permet également le dépôt de questions ou de contributions en lien avec le projet. Une rubrique « foire aux questions » régulièrement mise à jour fournit les réponses aux questions fréquemment posées par le public.

## Les temps de concertation

### ▪ Ateliers locaux

Six ateliers dédiés aux opérations d'aménagement envisagées dans le cadre du projet sont organisés dans les communes directement concernées :

- **Le 4 novembre 2020 à 18h30 à Xeuilley :**  
opération n°7 (fermeture ruisseau - Pierreville)
- **Le 5 novembre 2020 à 18h30 à Lerrain :**  
opération n°3 (reméandrage Lerrain-Escles)
- **Le 6 novembre 2020 à 18h30 à Hymont :**  
opération n°1 (ZRDC)
- **Le 9 novembre 2020 à 18h30 à Haroué :**  
opération n°5 (annexe hydraulique Haroué-Vaudeville)
- **Le 10 novembre 2020 à 18h30 à Mirecourt :**  
opération n°4 (chenal de crue + digue Mirecourt)
- **Le 12 novembre 2020 à 18h30 à Voinémont :**  
opération n°6 (seuils de Ceintrey - Voinémont)

### ▪ 2 réunions du Panel citoyen

Un Panel citoyen, composé d'habitants du territoire volontaires tirés au sort sera réuni deux fois à Mirecourt, au début et à la fin de la concertation :

- **Le 2 novembre 2020**, pour présenter le projet et recueillir les premières observations des participants.
- **Le 16 novembre 2020**, pour présenter les conclusions des ateliers locaux et formaliser un avis

### ▪ Un temps public

Une demi-journée de travail avec les acteurs du territoire à l'échelle du bassin est organisée **le 20 novembre 2020 à 16h à Mirecourt**. Elle aura pour objectif de présenter le projet, de recueillir des propositions d'adaptation et d'aborder toutes les questions connexes.

### Les modalités de participation

Tout au long de la concertation préalable, le public peut formuler ses avis, questions, propositions :

- Via un **formulaire de contribution** sur le site internet de la concertation : [www.concertation.papimadon.fr](http://www.concertation.papimadon.fr),
- Dans des **registres papier** mis à disposition du public dans les mairies des communes directement concernées par les projets d'aménagement (liste ci-dessus),
- Lors des **temps de concertation** (ateliers, temps public).

### Les engagements du maître d'ouvrage

Dans le cadre de la concertation, l'EPTB Meurthe-Madon s'engage à :

- **Fournir dans la transparence toutes les informations** nécessaires à la bonne compréhension du projet par le public, en produisant des documents intelligibles et accessibles à toute personne non-spécialiste du sujet,
- **Répondre à toutes les questions** qui lui seront posées par le public,
- **Consigner les avis, commentaires et propositions** formulés lors des temps d'échange (ateliers, temps public) et dans des registres papier,
- **Mettre en ligne**, sur le site Internet de la concertation, **le compte rendu des ateliers, des réunions du Panel citoyen et du temps public**,
- **Faire connaître au public les enseignements qu'il retire de cette concertation préalable**, et les éventuelles évolutions ou adaptations qu'ils entendent apporter au projet.

## À l'issue de la concertation

A l'issue de la concertation préalable, l'EPTB Meurthe-Madon établira un **bilan** synthétisant les avis, observations, propositions des participants concernant le projet et les enseignements qu'il tire de la démarche. Il communiquera également sur les **mesures qu'il juge nécessaire de mettre en place pour tenir compte de ces enseignements.**

# LEXIQUE

## **Bassin versant**

Territoire qui draine l'ensemble de ses eaux vers un exutoire commun, cours d'eau ou mer. Le bassin versant est limité par des frontières naturelles : les lignes de crêtes ou lignes de partage des eaux. De part et d'autre de ces lignes, les eaux des précipitations et des sources, ainsi que tous les éléments dissous ou en suspension (sédiments, pollution...), s'écoulent vers des exutoires séparés.

## **Biotope : littéralement « lieux de vie »**

Milieu qui réunit des conditions environnementales relativement uniformes et stables permettant les conditions de vie spécifiques aux espèces qui s'y développeront. La vie abritée dans le biotope (faunistique, florale et microbienne) est la biocénose. Biocénose et biotope forment un écosystème, milieu en équilibre où les éléments interagissent entre eux.

## **Confluence : lieu où se rejoignent des cours d'eau**

Le terme désigne à la fois le fait que des cours d'eau se rejoignent que le lieu où ils se rejoignent (autrement appelé point de confluence).

## **DDT : Direction Départementale des Territoires**

Service déconcentré de l'Etat, prenant la forme d'une direction départementale interministérielle et placé sous l'autorité du préfet de département. Elle résulte notamment de la fusion des anciennes directions départementales de l'équipement (DDE) et directions départementales de l'agriculture et de la forêt (DDAF).

## **DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement**

Service déconcentré de l'Etat sous tutelle du Ministère de la transition écologique et solidaire et du Ministère de la cohésion des territoires.

## **EPTB : Etablissement Public Territorial de Bassin**

Établissement public de coopération entre les collectivités territoriales (régions, départements, communes et leurs différents types de groupement) pour l'aménagement et la gestion des fleuves et des grandes rivières dans le cadre géographique d'un bassin ou d'un sous-bassin hydrographique. Les EPTB ont vocation à faciliter, à l'échelle d'un bassin, la prévention des inondations et la gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que la préservation et la gestion des zones humides et contribuer à l'élaboration et au suivi du schéma d'aménagement et de gestion des eaux (SAGE) (loi n° 2003-699 du 30 juillet 2003 relative à la prévention des risques technologiques et naturels et à la réparation des dommages et article L.213-12 du code de l'environnement).

## **ENS : Espace Naturel Sensible**

Espace « dont le caractère naturel est menacé et rendu vulnérable, actuellement ou potentiellement, soit en raison de la pression urbaine ou du développement des activités économiques ou de loisirs, soit en raison d'un intérêt particulier eu égard à la qualité du site ou aux caractéristiques des espèces végétales ou animales qui s'y trouvent » - loi 76.1285 du 31 décembre 1976

## **EPCI : Etablissement Public de Coopération Intercommunale**

Regroupements de communes ayant pour objet l'élaboration de « projets communs de développement au sein de périmètres de solidarité ». Ils sont soumis à des règles communes, homogènes et comparables à celles de collectivités locales. Les communautés urbaines, communautés d'agglomération, communautés de communes, syndicats d'agglomération nouvelle, syndicats de communes et les syndicats mixtes sont des EPCI.

## **FEDER : Fonds Européen de Développement Régional**

Il intervient dans le cadre de la politique de cohésion économique, sociale et territoriale. Il a pour vocation de renforcer la cohésion économique et sociale dans l'Union européenne en corrigeant les déséquilibres entre ses régions.

## **Géomorphologie : science qui étudie les reliefs et les processus de leurs formations**

La géomorphologie analyse les paysages afin d'en comprendre leur histoire, leur évolution et prévoir les changements futurs. La géomorphologie se base sur l'étude des sols, des observations de terrains, des analyses de laboratoire ainsi que des modélisations numériques.

## **Hydrogramme**

Graphique représentant la variation des débits en fonction du temps. Le terme « hydrogramme » est également utilisé pour évoquer directement la variation du débit d'une rivière au cours d'une crue.

## **Lit**

Partie généralement située en fond de vallée dans laquelle s'écoule un courant d'eau sous l'effet de la gravité

### **Lit mineur**

Partie du lit comprise entre des berges franches ou bien marquées dans laquelle l'intégralité de l'écoulement s'effectue la quasi-totalité du temps en dehors des périodes de très hautes eaux et de crues débordantes

### **Lit majeur**

Lit maximum qu'occupe un cours d'eau dans lequel l'écoulement ne s'effectue que temporairement, lors du débordement des eaux hors du lit mineur en période de très hautes eaux

## Maîtrise d'ouvrage

Personne physique (particulier ou professionnel) ou morale privée ou publique (société, association, Etat, collectivité territoriale) à l'origine du projet qu'elle porte. Elle définit le besoin, l'objectif, le calendrier et le budget consacré au projet et en supporte le coût financier des travaux (le cas échéant avec l'aide de partenaires et de subventions). Le Maître d'ouvrage confie la réalisation du projet à une maîtrise d'œuvre, en raison de sa compétence technique, qui est chargé d'assurer la conformité technique et économique de la réalisation du projet et conduit et est responsable des travaux de diriger l'exécution des marchés de travaux jusqu'à leur l'achèvement du délai de garantie.

## OFB : Office Français de la Biodiversité

Etablissement public dédié à la protection et la restauration de la biodiversité, sous la tutelle des ministères de la Transition écologique et de l'Agriculture et de l'alimentation.

## PCS : Plan Communal de Sauvegarde

Outil communal de gestion du risque en cas d'événement naturel technologique ou sanitaire. Il a pour objectif l'information préventive et la protection de la population. Il se base sur le recensement des vulnérabilités et des risques inhérents à la commune que les risques majeurs extérieurs. Il prévoit l'organisation nécessaire, de cette gestion, les moyens pour assurer l'alerte, l'information, la protection et le soutien de la population au regard de ces risques identifiés.

## Renaturation

Opération permettant à un milieu modifié par l'homme de retrouver un état proche de son état naturel initial. La renaturation peut être spontanée quand des espèces vivantes recolonisent d'elles-mêmes des espaces dégradés, ou le fruit d'un processus volontaire avec des opérations d'aménagement, de gestion et de conservation des espaces afin de leur restaurer leur état écologique et paysager naturel.

## Réseau Natura 2000

Réseau regroupant les espaces communautaires européen de protection des habitats et des espèces prioritaires. Ces espaces peuvent être terrestres ou maritimes.

## SAGE : Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Outil de planification, institué par la loi sur l'eau de 1992, il vise une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau sur un territoire. Il permet de concilier satisfaction et développement des différents usages (eau potable, industrie, agriculture, ...) et protection des milieux aquatiques. Délimité selon des critères naturels, il concerne un bassin versant hydrographique ou une nappe et sa définition repose sur une démarche volontaire de concertation avec les acteurs locaux.

## SDAGE : Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux

Institué par la loi sur l'eau de 1992, il fixe pour 6 ans les orientations pour permettre d'atteindre les objectifs attendus en matière de «bon état des eaux». Ils sont au nombre de 12, un pour chaque grand bassin hydrographique de la France métropolitaine et d'outre-mer.

## SLGRI : Stratégie Locale de Gestion du Risque Inondation

Déclinaison de mise en œuvre à l'échelle locale de la Directive européenne Inondation et de sa déclinaison nationale (la stratégie nationale de gestion du risque d'inondation - SNGRI) qui ont pour objet de définir le cadre pour l'évaluation et la gestion des risques d'inondation afin d'en réduire les conséquences négatives pour la santé humaine, l'environnement, l'activité économique et le patrimoine.

## TRI : Territoire à Risques Important d'Inondation

Ces territoires correspondent à des zones dans lesquelles les enjeux potentiellement exposés aux inondations sont les plus importants (notamment les enjeux humains et économiques situés en zone potentiellement inondable), ce qui justifie une action volontariste et à court terme de tous les acteurs de la gestion du risque.

## ZSC : Zones Spéciales de Conservation

Les ZSC font partie du réseau Natura 2000. Elles concernent de zones d'habitats naturels d'intérêt communautaire, en danger de disparition, réduits ou qui constituent des exemples remarquables des six régions biogéographiques européennes (alpine, atlantique, continentale, macaronésienne, méditerranéenne et boréale) ainsi que des habitats qui abritent des espèces d'intérêt communautaire en danger, vulnérables, rares ou endémiques. Les ZSC visent à conserver ou rétablir ces habitats naturels et les populations des espèces de faune et de flore sauvages, éviter leur détérioration et les perturbations vis à vis des espèces de faune et de flore sauvages présentes.

## ZNIEFF : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

Lancé en 1982, l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) a pour objectif d'identifier et de décrire, sur l'ensemble du territoire national, des secteurs de plus grand intérêt écologique abritant la biodiversité patrimoniale dans la perspective de créer un socle de connaissance mais aussi un outil d'aide à la décision (protection de l'espace, aménagement du territoire). On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional. Ce sont les zones les plus remarquables du territoire ;
- les ZNIEFF de type II : espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

# ANNEXE : Récapitulatif des opérations

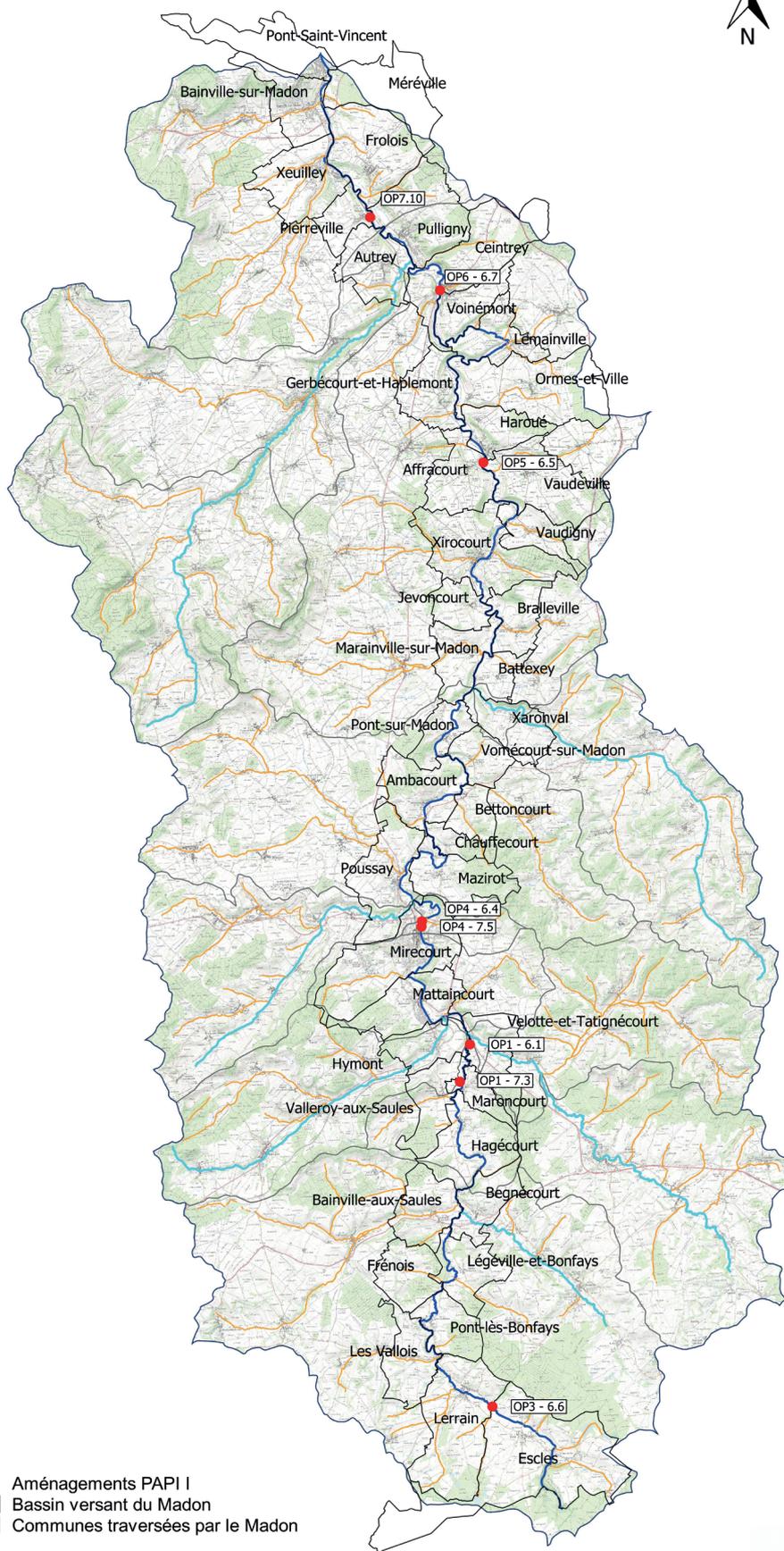
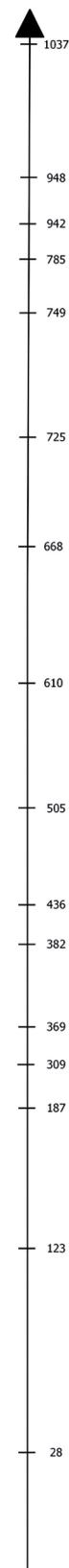
Commune(s)	Opération	Action	Type d'aménagement	Objectif	Principes d'aménagements
Maroncourt Hymont Velotte-et-Tatignécourt Valleroy-Aux-Saules	1	6.1 7.3	Zone de ralentissement dynamique des crues	Augmentation du stockage des crues débordantes, afin de diminuer les hauteurs de submersion des zones urbaines et autres enjeux à l'aval.	Réalisation d'un ouvrage en remblais (d'environ 3m de hauteur), perpendiculaire au cours d'eau, permettant d'améliorer le stockage des crues lorsque le Madon déborde. Restauration d'un affluent en rive gauche.
			Digue à Maroncourt	Protection d'une habitation à Maroncourt.	Réalisation d'une digue et d'un muret (hauteur inférieure à 1m) pour protéger une habitation des crues du Madon.
Escles Lerrain	3	6.6	Reméandrage (restauration d'un ancien bras)	Ralentissement des écoulements en amont et amélioration du fonctionnement hydromorphologique du Madon.	Remise en eau du tracé original du Madon (déblaiement du tracé, reconstitution d'un lit mineur, plantations).
Mirecourt	4	6.4	Création d'un chenal de crue en lit majeur	Diminution des hauteurs de submersion des enjeux dans la traversée urbaine.	Création d'un chenal dans un pré en rive droite du Madon (déblaiement d'environ 50 000 m <sup>3</sup> , création de milieux humides, plantations, ...).
Haroué Vaudeville	5	6.5	Réalisation d'une annexe hydraulique en amont de la commune de Haroué	Amélioration du stockage des crues et reconquête des milieux associés au Madon.	Création d'une frayère à brochet et déblaiement d'une surface totale de 3,5 ha (environ 40 000 m <sup>3</sup> ).
Ceintrey Voinémont	6	6.7	Arasement des seuils de Ceintrey-Voinémont	Réduction de l'aléa inondation (fréquence de débordement et hauteurs d'eau) et restauration de la continuité écologique du Madon.	Arasement des seuils et aménagements d'accompagnement (banquettes végétalisées, ...).
Pierreville	7.10	7.10	Fermeture hydraulique d'un ouvrage en cas de crue du Madon	Protection des habitations inondables en cas de crue du Madon.	Réalisation d'un ouvrage muni d'un vannage et d'un dispositif de pompage, permettant d'éviter le remous du Madon dans un affluent en cas de crue ou mise en œuvre de dispositifs de protections individuelles après diagnostic de vulnérabilité.

# PAPI MADON - CONCERTATION

## Actions des axes 6 et 7



Surface BV (km<sup>2</sup>)



### Légende :

#### Réseau hydrographique :

- Le Madon
- Affluents principaux
- Affluents secondaires

- Aménagements PAPI I
- Bassin versant du Madon
- Communes traversées par le Madon



# PAPI MADON

DOSSIER DE CONCERTATION

OCTOBRE 2020

