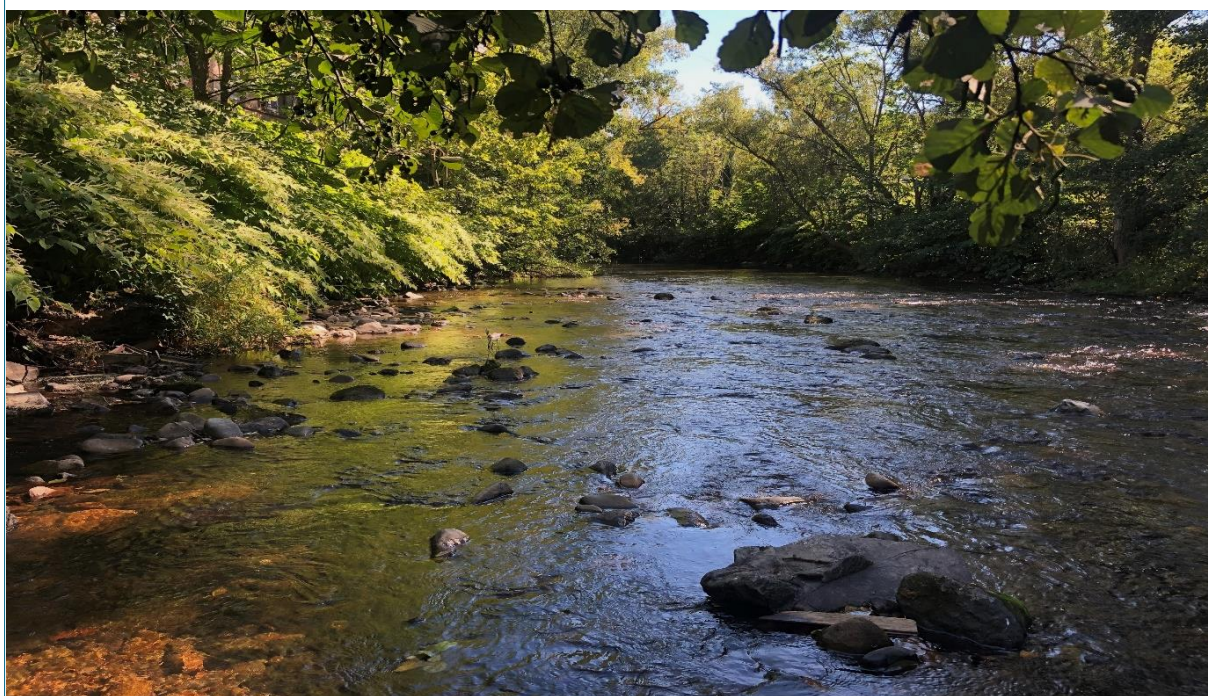


# PROGRAMME D'ÉTUDES PRÉALABLE

## PROGRAMME D' ACTIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS BRUCHE MOSSIG



PIÈCE B

PROGRAMME D' ACTIONS

JUILLET 2021



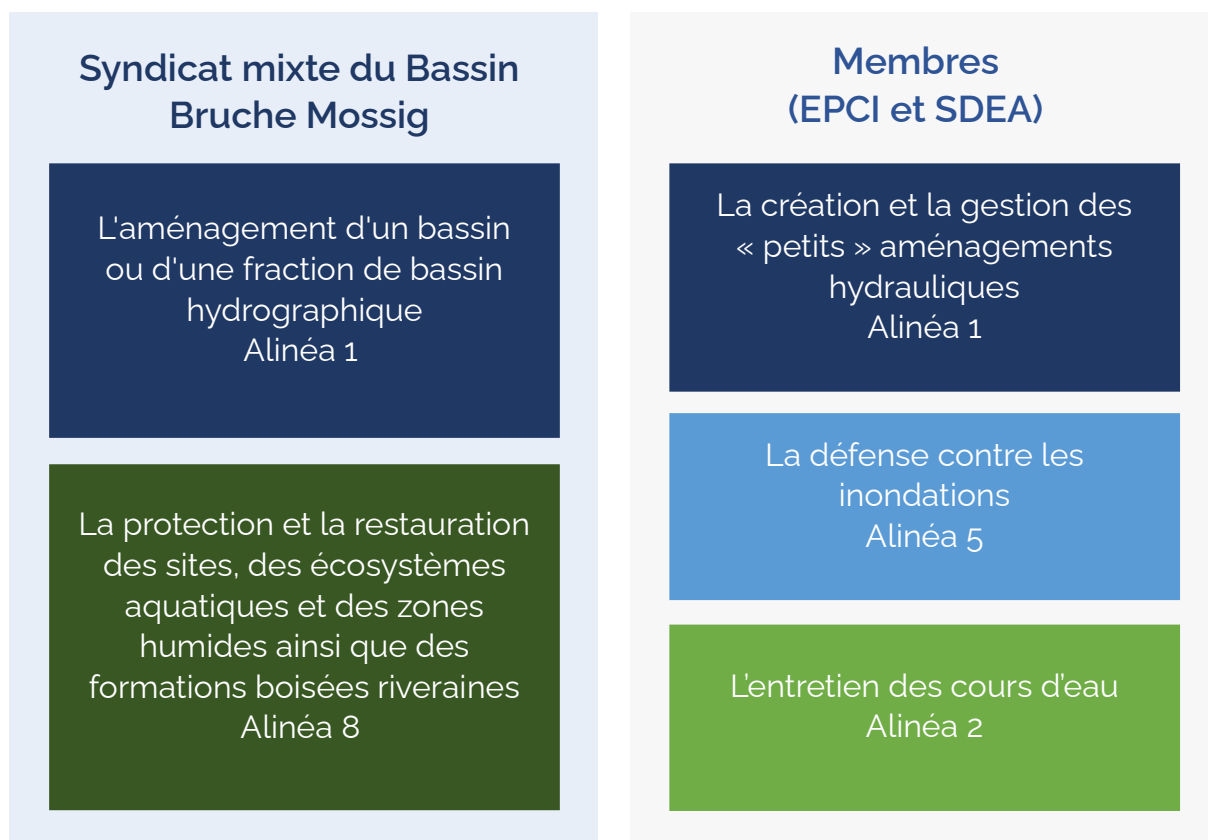
## SOMMAIRE

1. Organisation du programme d'actions	3
2. Mise en œuvre du programme d'actions	5
3. Liste des actions retenues et calendrier prévisionnel	7
4. Notice explicative des fiches-actions	12
AXE 0 : Animation et pilotage du Programme d'études préalable	14
AXE 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque – Volet 1	17
AXE 1 : Améliorer la connaissance et la conscience du risque – Volet 2	37
AXE 2 : Surveillance, prévision des inondations	52
AXE 3 : Alerte et gestion de crise	55
AXE 4 : Prise en compte du risque dans l'urbanisme	63
AXE 5 : Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	66

## 1. Organisation du programme d'actions

### 1.1. Gouvernance et coordination entre les parties prenantes

La structure porteuse du programme d'études préalable au PAPI Bruche Mossig est le Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig. Le syndicat compte 3 membres : la Communauté de Communes de la Région de Molsheim-Mutzig, l'Eurométropole de Strasbourg et le SDEA. Le syndicat exerce une partie de la compétence GEMAPI. Par transfert de compétences de ses membres, le syndicat exerce les compétences définies aux alinéas 1 et 8 de l'article L. 211-7 du Code de l'environnement. Les autres missions de la compétence GEMAPI sont exercées par les membres.



Ainsi, la maîtrise d'ouvrage de la majorité des actions du programme d'études préalable est portée par le syndicat. Les membres assurent la maîtrise d'ouvrage pour les actions relevant de leur compétence et pour la poursuite d'études locales.

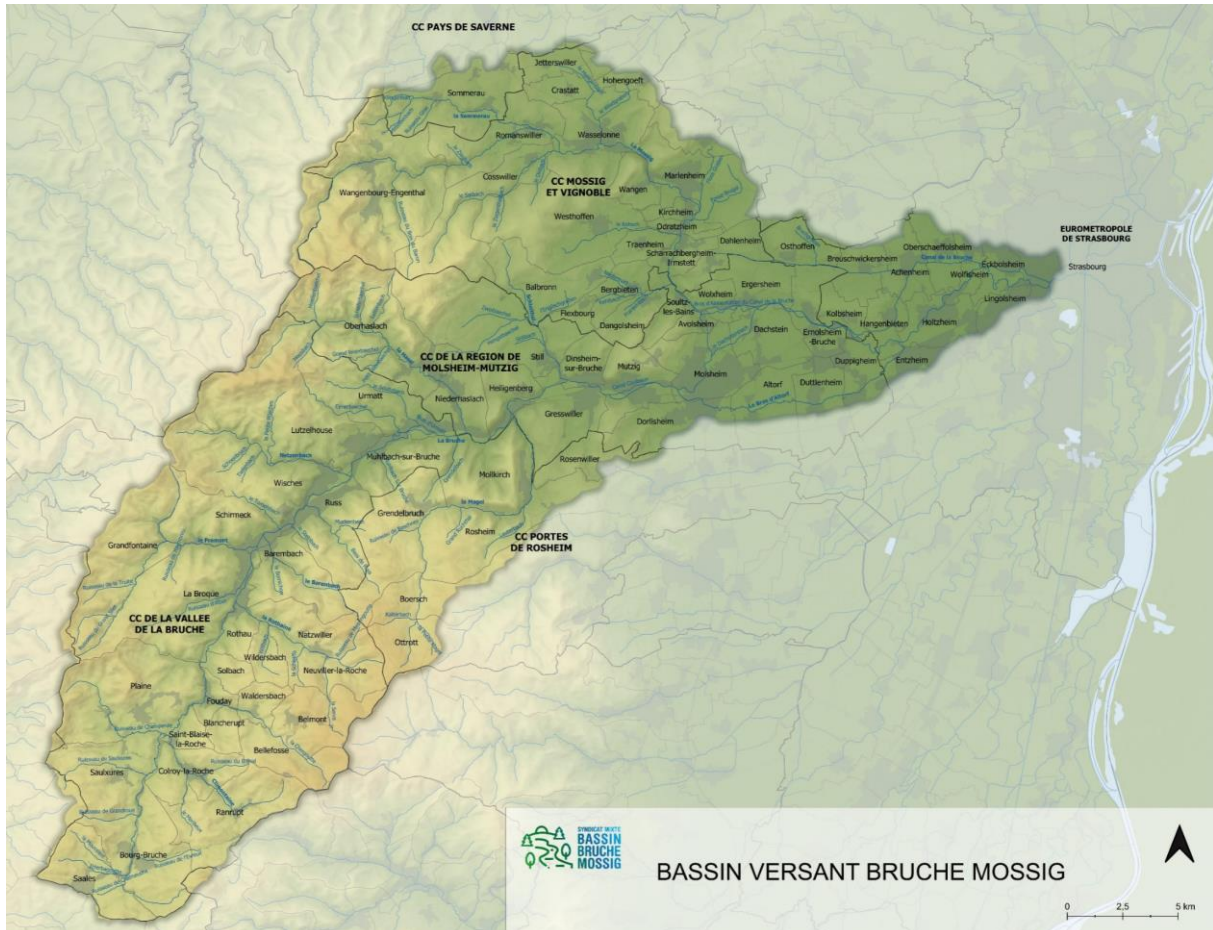
Les services de l'État apportent un soutien technique et financier pour la mise en œuvre du programme d'études. L'Agence de l'Eau Rhin Meuse et la Région Grand Est sont également partenaires financiers de la démarche.

Une gouvernance spécifique est mise en place à travers un comité de pilotage et un comité technique, pour le suivi du programme d'études préalable et l'élaboration du PAPI complet.

## 1.2. Périmètre d'étude retenu

Le périmètre d'étude global du programme d'étude préalable au PAPI Bruche Mossig correspond au bassin versant hydrographique des rivières Bruche et Mossig. Il s'étend sur 700 km<sup>2</sup> dont 165 km<sup>2</sup> représente le sous-bassin versant de la Mossig, affluent principal de la Bruche. La Bruche est le plus long cours d'eau du Bas-Rhin (77km).

Le bassin versant comprend 85 communes, réparties dans 6 intercommunalités. La population située sur ce territoire est estimée à 124 600 habitants.



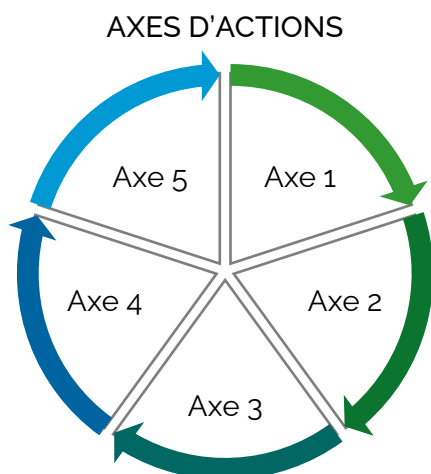
## 2. Mise en œuvre du programme d'actions

### 2.1. Axes d'actions

Le déroulement d'un Programme d'Actions de Prévention des Inondations tel que défini par le cahier des charges 3 2021 passe par 2 étapes majeures : le programme d'études préalable au PAPI permettant de définir une stratégie pertinente pour le bassin de risque. S'ensuit le PAPI complet pour la mise en œuvre sur 6 ans de la stratégie d'ensemble ainsi élaborée. Y seront alors réalisés les éventuels travaux de prévention contre les inondations dommageables, en association continue avec les collectivités et les parties prenantes concernées.

Ce document présente les actions retenues pour le programme d'études préalable du bassin versant Bruche Mossig.

À partir des axes 1 à 5 définis par le cahier des charges PAPI 3 2021, se déclinent 22 actions participant à la prévention des inondations. Pour chaque action prévue, une description synthétique est disponible sous la forme d'une fiche-action dédiée.



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

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

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

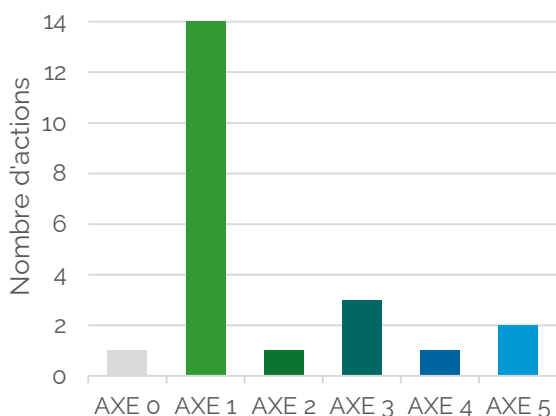
**Axe 4** : Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

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

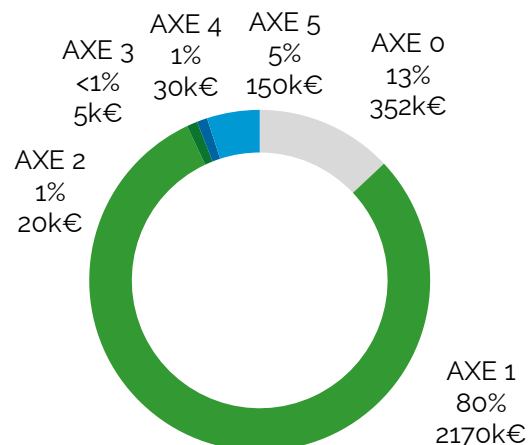
Au stade du programme d'études préalable, l'axe 1 est particulièrement développé en raison du volume d'études visant à apporter les connaissances nécessaires pour l'élaboration du PAPI complet. En parallèle, une attention particulière est portée à la sensibilisation des différents publics afin d'améliorer la résilience du territoire face au risque inondation.

## 2.2. Investissements par axe

RÉPARTITION DES ACTIONS PAR AXE



COÛTS DES ACTIONS PAR AXE



Le 1<sup>er</sup> axe représente l'essentiel du budget du programme d'études préalable. Ces coûts sont majoritairement associés aux études indispensables pour établir une stratégie de prévention du risque inondation à l'échelle du bassin versant. Une part importante du budget est également dédiée à la création d'une dynamique autour de la sensibilisation *via* le développement d'outils didactiques, l'entretien de la mémoire du risque et la valorisation des dispositifs existants.

Les axes 2 et 3 permettent d'évaluer les besoins du territoire pour l'amélioration de la prévision des crues et de l'alerte. L'axe 3 intègre les enseignements de l'exercice de gestion de crise inondation réalisé en mars 2019 et met l'accent sur l'accompagnement auprès des élus pour la préparation à la gestion de crise.

L'axe 4 vise à créer une dynamique d'échanges entre les acteurs de la prévention des inondations et les acteurs de l'aménagement du territoire. L'objectif est d'évaluer puis d'améliorer l'intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme auprès des collectivités volontaires et/ou prioritaires.

Enfin, l'axe 5 permet de définir une méthodologie adaptée aux spécificités du territoire pour une réduction effective de la vulnérabilité des enjeux exposés. Une action a été intégrée pour les travaux menés par les particuliers sur les bâtiments d'habitations, mais aussi les bâtiments publics et les biens à usage professionnel (<20 salariés). Les propriétaires et les structures concernés peuvent ainsi bénéficier d'un soutien financier de l'État.

### 3. Liste des actions retenues et calendrier prévisionnel

AXE	ACTION	INTITULÉ	MAITRISE D'OUVRAGE	COÛT PRÉVISIONNEL
A0	A0	Animation du programme d'études préalable	SMBBM	352 350 €
A1	A1-C1	Améliorer la connaissance sur les crues de la rivière Bruche et de ses affluents	SMBBM	800 000 €
A1	A1-C2	Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations	SMBBM	50 000 €
A1	A1-C3	Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le sous-bassin versant du Muehlbach d'Osthoffen-Achenheim	Eurométropole de Strasbourg	300 000 €
A1	A1-C4	Définir l'aménagement hydraulique sur le Bruegel à Marlenheim et réaliser une étude de dangers	SDEA	100 000 €
A1	A1-C5	Établir une stratégie intégrée du risque inondation à l'échelle du bassin versant	SMBBM	200 000 €
A1	A1-C6	Réaliser une analyse environnementale	SMBBM	200 000 €
A1	A1-C7	Réaliser une analyse multicritères	SMBBM	100 000 €
A1	A1-C8	Élaborer le dossier de PAPI complet	SMBBM	100 000 €
A1	A1-S1	Déployer un plan de sensibilisation auprès du grand public	SMBBM	150 000 €
A1	A1-S2	Entretenir la mémoire du risque	SMBBM	50 000 €
A1	A1-S3	Définir une stratégie de valorisation de l'outil repère de crues	SMBBM	40 000 €

A1	A1-S4	Sensibiliser les maires sur la mise à disposition de l'information communale sur le risque inondation	SMBBM / Services de l'état	10 000 €
A1	A1-S5	Renforcer la concertation et établir le dialogue territorial	SMBBM	40 000 €
A1	A1-S6	Communiquer sur le rôle des ouvrages de protection	Gestionnaires des ouvrages de protection	30 000 €
A2	A2-1	Améliorer le réseau de mesures hydrométriques	SMBBM	20 000 €
A3	A3-1	Accompagner le développement des outils d'alerte existants	SMBBM	0 €
A3	A3-2	Accompagner les élus pour la préparation à la gestion de crise	SMBBM	5 000 €
A3	A3-3	Réviser le dispositif ORSEC départemental	Préfecture du Bas-Rhin	0 €
A4	A4-1	Intégrer le risque inondation dans l'aménagement du territoire	SMBBM	30 000 €
A5	A5-1	Déployer une stratégie de réduction de la vulnérabilité par typologie d'enjeux exposés	SMBBM	150 000 €
A5	A5-2	Réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtis existants	Particuliers	-

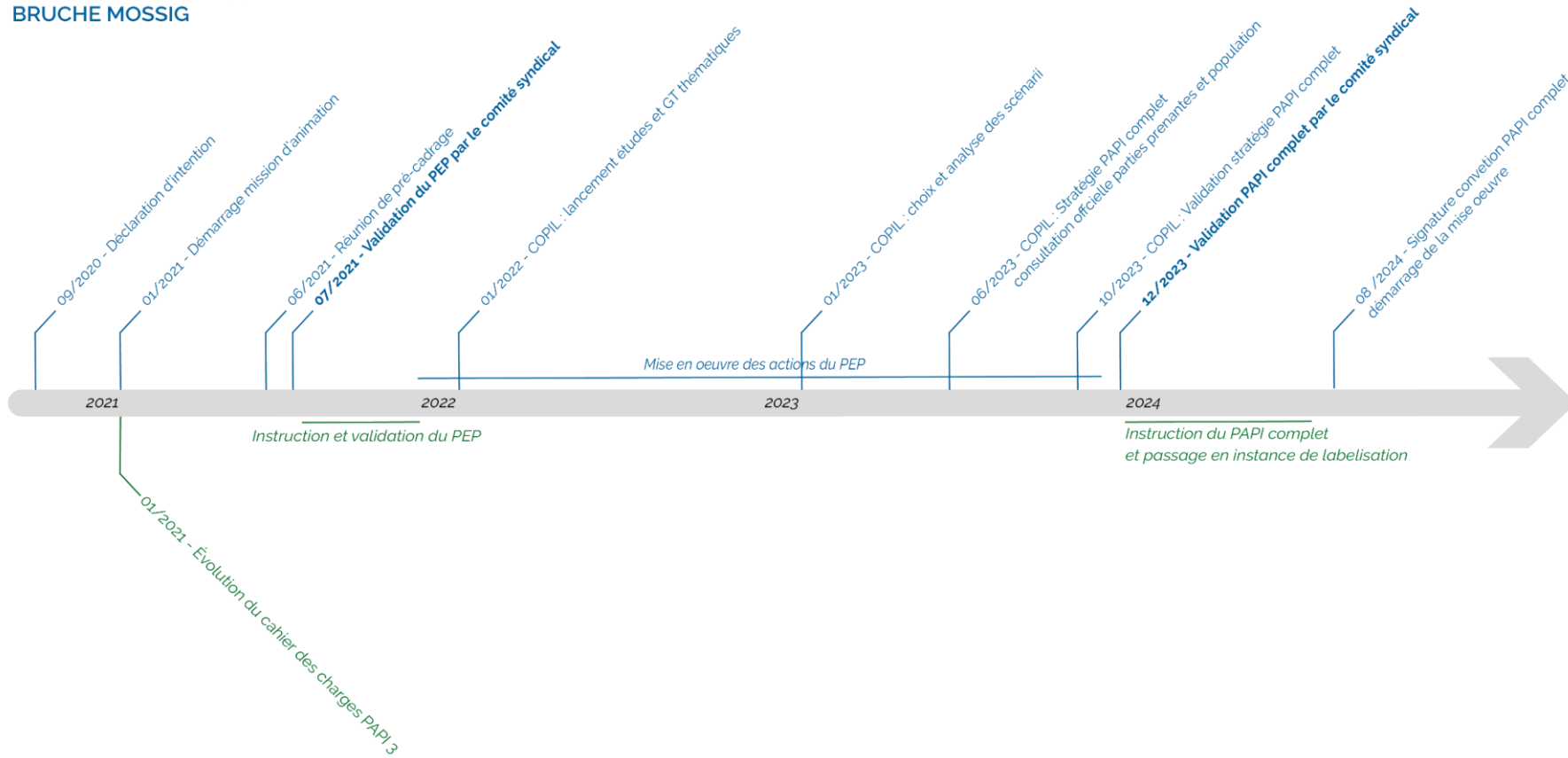


Axe	Coût total	État		Région*		Agence de l'Eau*		Maîtres d'ouvrage	
Axe 0	352 350 €	50%	176 175 €	/	/	6%	21 141 €	44%	155 034 €
Axe 1	2 170 000 €	50%	1 085 000 €	12%	256 000 €	14%	313 000 €	24%	505 000 €
Axe 2	20 000 €	50%	10 000 €	5%	1 000 €	/	/	45%	9 000 €
Axe 3	5 000 €	/	/	/	/	/	/	100%	5 000 €
Axe 4	30 000 €	50%	15 000 €	10%	3 000 €	/	/	40%	12 000 €
Axe 5	150 000 €	50%	75 000 €	20%	30 000 €	/	/	30%	45 000 €
<b>TOTAL</b>	<b>2 727 350 €</b>	<b>50%</b>	<b>1 361 175 €</b>	<b>11%</b>	<b>290 000 €</b>	<b>12%</b>	<b>334 141 €</b>	<b>27%</b>	<b>671 034 €</b>

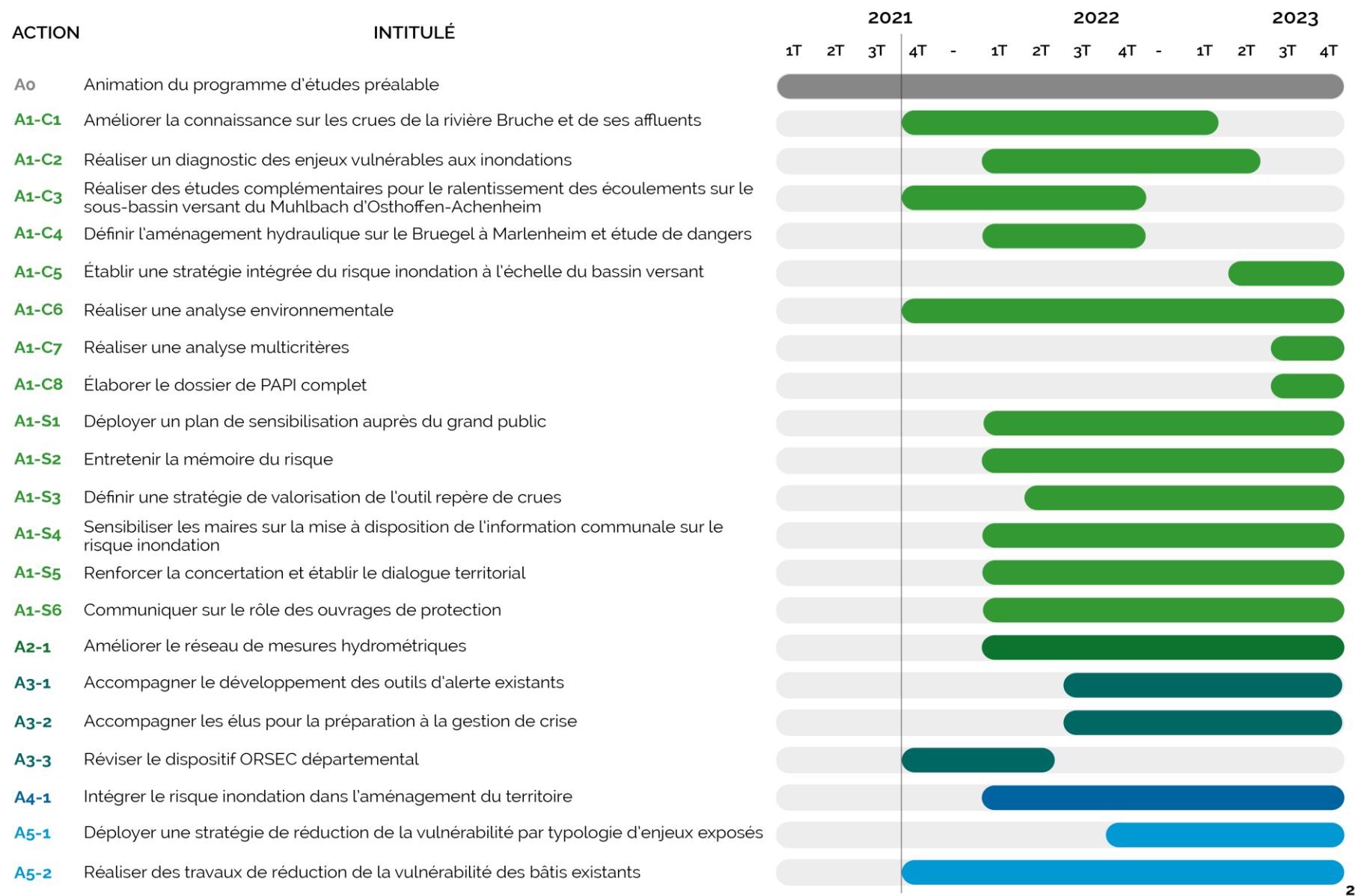
\*La participation de la Région Grand Est et de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse peut, pour certaines actions, ne concerner qu'une partie de celles-ci.

## CALENDRIER PRÉVISIONNEL DE LA DÉMARCHE PAPI BRUCHE MOSSIG

SYNDICAT MIXTE BASSIN  
BRUCHE MOSSIG



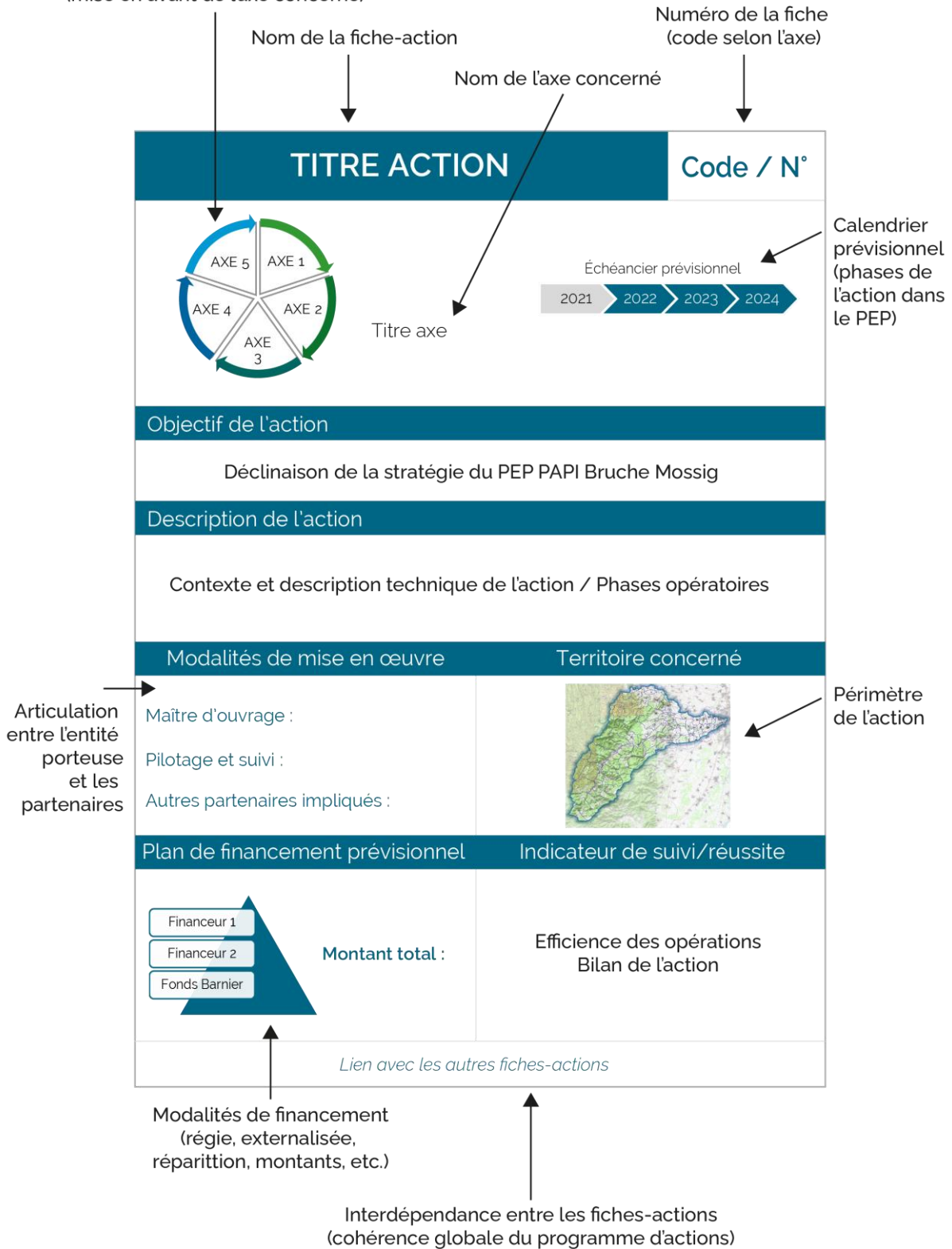
SERVICES DE L'ÉTAT



2

## 4. Notice explicative des fiches-actions

Interaction entre les axes du PEP / cc PAPI 3  
(mise en avant de l'axe concerné)



La codification des actions correspond aux axes du cahier des charges PAPI 3 2021, elle peut être suivie d'une numérotation par thématique abordée.

CODE AXE	TITRE	CODE ACTION	N° ACTION
AXE 0	Animation du Programme d'études préalable	/	A0
AXE 1 = A1	Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	C = connaissance	A1-C1→C8
		S = sensibilisation	A1-S1→S6
AXE 2 = A2	Surveillance, prévision des crues et des inondations	/	A2-1
AXE 3 = A3	Alerte et gestion de crise	/	A3-1→3
AXE 4 = A4	Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	/	A4-1
AXE 5 = A5	Réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	/	A5-1→2

## **AXE 0**

# **Animation et pilotage du Programme d'études préalable**

Le Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig, structure porteuse du programme d'études préalable au PAPI Bruche Mossig a la charge :

- D'élaborer le dossier de demande de validation du programme d'études préalable
- De mettre en œuvre le programme d'études préalable en assurant l'animation, la coordination et le suivi opérationnel du programme.
- D'assurer la coordination des maîtres d'ouvrage
- D'élaborer la stratégie globale pour le PAPI en adéquation avec le contexte du territoire et en concertation avec l'ensemble des acteurs et de la population.

## Animation du programme d'études préalable

Ao

### Axe 0

Animation et pilotage du  
Programme d'études préalable

Échéancier prévisionnel

2021

2022

2023

### Objectif de l'action

Animer, piloter et coordonner la mise en œuvre du programme d'études préalable.

### Description de l'action

Le Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig est la structure porteuse et représente donc l'interlocuteur privilégié des services de l'État, des maîtres d'ouvrage et des parties prenantes associées à la démarche PAPI pour s'assurer du respect des délais, des objectifs et des actions mises en œuvre.

Le syndicat assure les missions d'animation, de pilotage et de coordination du programme d'études préalable avec une équipe d'animation dédiée (1,5 ETP).


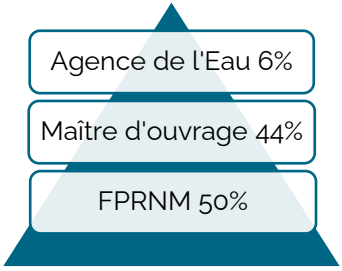
L'équipe assure le suivi technique, administratif et financier du programme, ainsi que la coordination de l'ensemble des actions.

Le suivi technique consiste à suivre la mise en œuvre de toutes les actions prévues selon les objectifs fixés et les indicateurs définis dans chacune des actions. Le suivi technique comprend aussi la rédaction des cahiers des charges et le pilotage des études pour lesquelles le syndicat est maître d'ouvrage, ainsi que la mise en œuvre des actions portées par le syndicat.

Le suivi administratif et financier comprend notamment les demandes de subventions auprès des partenaires financiers et la mise à jour de l'outil SAFPA.

Le syndicat est en charge de l'animation et préside les instances de gouvernance du projet (comité technique, comité de pilotage) et de toutes les instances participatives. Le comité de pilotage est réuni au moins une fois par an pour un bilan de l'avancement des actions et pour valider ou ajuster la stratégie au cours des étapes majeures de la démarche PAPI (cf. calendrier prévisionnel). Les comités techniques se réunissent autant que besoin pour le suivi des études et des actions, et au moins une fois avant chaque comité de pilotage.

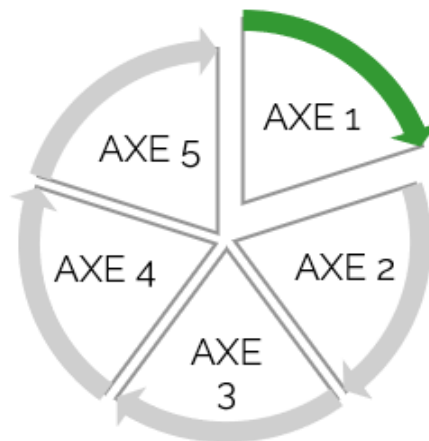
L'équipe d'animation pilote l'élaboration du dossier de PAPI complet en concertation avec les parties prenantes et les instances de gouvernance.

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM</p> <p>Autres partenaires impliqués : Maître d'ouvrage, services de l'État</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 352 350 €</b></p>	<p>Bilan des actions selon les indicateurs, planning de réalisation effectif</p> <p>Nombre de comités techniques et comités de pilotage</p>
<p><i>Lien avec toutes les autres fiches-actions du programme d'études préalable</i></p>	



## AXE 1

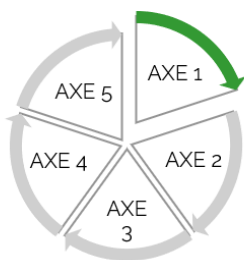
# Améliorer la connaissance et la conscience du risque



## Volet 1

# Connaissance du risque

## Améliorer la connaissance sur les crues de la rivière Bruche et de ses affluents

**A1-C1**


Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel

2021 → 2022 → 2023

### Objectif de l'action

Cette action vise à compléter les données existantes pour mieux appréhender les phénomènes de crues par débordement de la Bruche et de ses affluents. L'ambition de cette action se décline en 4 objectifs.

#### Opération 1•

Compiler et actualiser les études déjà réalisées sur les sous-bassins. Recueil des données socles.

#### Opération 2•

Affiner et compléter la connaissance hydrologique de la Bruche en y intégrant ses affluents.

#### Opération 3•

Appréhender la dynamique de crues globale du bassin versant en adéquation avec les modélisations existantes.

#### Opération 4•

Améliorer la compréhension du fonctionnement hydromorphologique des rivières du bassin versant. Étudier la faisabilité à redonner de l'espace pour les crues.

### Description de l'action

#### Contexte

Le recensement des études (*i.e. Annexe 1 du dossier*) démontre que la connaissance actuelle de l'aléa débordement de cours d'eau est hétérogène à l'échelle du bassin versant Bruche Mossig. La plupart des prospections réalisées répondent à des problématiques locales, peu de données existent sur les affluents de la Bruche et sur leurs modalités de mise en charge lors des épisodes de crues.

Les études mises en œuvre dans cette action apporteront une vision intégrée de la connaissance de cet aléa à l'échelle du périmètre PAPI. Elles s'inscrivent dans le cadre posé par l'actuel et le futur PGRI Rhin Meuse, dans l'objectif 2 : « *améliorer la connaissance et développer la culture du risque* ».

#### Opération 1•

Compiler, analyser et exploiter l'ensemble des études déjà réalisées sur le bassin versant de la Bruche et de la Mossig.

Dresser un recueil exhaustif des informations quantitatives sur les crues historiques recensées sur le territoire avec leurs conséquences dommageables.

Inventorier puis capitaliser les bases de données SIG disponibles et nécessaires à l'élaboration des études.

Au regard des éléments ainsi portés à connaissance, effectuer une pré-sélection des affluents de la Bruche à intégrer dans les phases techniques.

Acquisition de données topographiques complémentaires :

- Modèle numérique de terrain haute résolution ;
- Levers topographiques avec maillage fin sur lit mineur/majeur en secteur aménagé/non aménagé, sur zones de confluence/diffuence ;
- Recensement des ouvrages hydrauliques et de franchissement réseaux, des systèmes d'endiguement le long du linéaire hydrographique ;
- Transects des tronçons nécessitant une attention particulière, schématisation des zones de régulation des débits.

### Opération 2•

L'étude hydrologique devra définir la typologie des phénomènes, les débits caractéristiques puis les hydrogrammes de crues de la Bruche et de ses principaux affluents.

Détermination du régime pluvial avec prise en compte de la saisonnalité, de l'influence pluvio-nivale ainsi que les dernières prévisions du GIEC vis-à-vis de l'évolution climatique. Approche statistique et probabiliste des transformations pluies-débits et du croisement intensité-fréquence.

Définition des scénarii d'occurrence de crues conformément au cc PAPI3. Choix de la crue de référence et 1<sup>er</sup> calibrage des débits caractéristiques après comparaison entre les crues historiques et une crue centennale théorique.

Analyse de la morphologie du réseau hydrographique principal et secondaire associé à la caractérisation physique des débits, afin de définir le régime et la temporalité des crues :

- Temps de concentration en réponse à l'évènement pluvieux, apport des sous-bassins amont et intermédiaires ;
- Mécanismes de propagation vers l'aval, temps de transfert, débits de pointes atteignables, lames d'eau. Concomitance des ondes de crues liée aux affluents ou au contraire importance de l'écrêtement, laminage dans les champs d'expansion de crues disponibles ;
- Restitution des volumes stockés, processus de décrue, durée de ressuyage des terres inondées.

### Opération 3•

L'étude hydraulique doit permettre d'affiner la connaissance sur le fonctionnement dynamique des crues. Une modélisation numérique 2D des écoulements de surface libre est privilégiée avec un résultat cartographique et un suivi de propagation des eaux. La méthode verra aboutir une qualification précise et quantifiée de l'aléa inondation pour l'ensemble du bassin versant Bruche Mossig.

Construction du modèle basée sur les acquis des phases topographiques et hydrologiques en termes de conditions initiales et de conditions aux limites amont-aval. Choix affiné des affluents à importer dans le système selon des indicateurs d'inondabilité potentielle.

Attention particulière portée à l'intégration des conclusions des études de dangers liées aux aménagements hydrauliques et à la jonction avec les modèles existants : spécialement la zone de confluence entre la Bruche et la Mossig.

Élaboration de scénarii de crues selon les différentes problématiques :

- Calage du modèle (orienté sur l'évènement 1990 à postériori) ;
- Reprise des scénarii d'occurrence de crues ;
- Critères multi-aléas (mise en charge simultanée de plusieurs affluents, crues de printemps, crues hivernales) ;
- Hypothèses de défaillance des ouvrages hydrauliques.

Le diagnostic hydraulique permettra de restituer pour les évènements simulés :

- Les enveloppes de crues et les zones inondables potentielles ;
- Les interactions entre lit mineur et lit majeur ;
- Les volumes d'eau mobilisables, fourchettes de hauteurs d'eau, vitesses ;
- L'effet des ouvrages sur le ralentissement des écoulements, ou bien les conséquences d'un dysfonctionnement sur l'inondation.


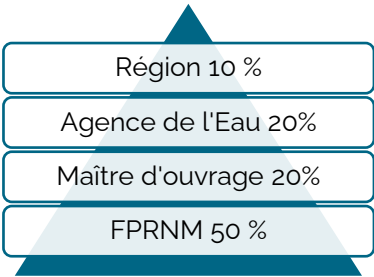
#### Opération 4

L'étude hydromorphologique représente un outil d'aide à la décision justifiant l'équilibre entre préservation écologique des rivières et stratégie de prévention contre les inondations. Elle s'articule avec le programme d'actions pour les milieux aquatiques porté par le Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig. L'étude utilisera les données produites pour le SAGEECE Bruche et les complètera lorsque nécessaire.

Appréhender le fonctionnement hydro-sédimentaire des cours d'eau par prospection granulométrique en lit mineur et sondages stratigraphiques en lit majeur. Approche géomorphologique complémentaire visant à caractériser la nature des berges et les terrasses alluviales, qualifier la ripisylve, localiser les zones humides adjacentes, recenser les zones d'expansion de crues existantes et potentielles.

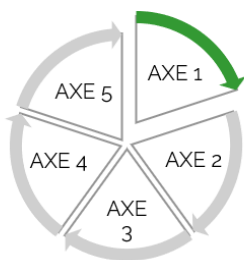
Identifier puis cartographier les secteurs affectés par l'érosion ou susceptibles de l'être, les zones de transit, les zones de dépôts avec engravement et celles prédisposées aux embâcles. Reconstituer l'évolution de la mobilité spatiale des chenaux hydrographiques par télédétection et analyse diachronique. Suivi des interventions humaines effectuées sur le linéaire (canalisation/redressement du lit mineur en zone urbaine, aménagements du lit majeur, etc.). Relever les zones de contraintes aux écoulements, de biefs et les zones d'altération hydromorphologique.

Intégrer une prospective des fuseaux de mobilité spatiale de la Bruche couplée à une étude de faisabilité, destinée à libérer des espaces pour le reméandrage et la mobilisation de zones d'expansion de crues, aujourd'hui déconnectées du cours d'eau. Géo-référencer ces secteurs-clés.

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM, services de l'État</p> <p>Autres partenaires impliqués : Services de l'État, collectivités, Agence de l'Eau Rhin Meuse</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 800 000 €</b></p>	<p>Rapports et diagnostics produits par les études</p> <p>Création d'une base de données SIG « <i>aléa inondation</i> » avec l'ensemble des éléments référents</p> <p>Diffusion et valorisation des résultats</p> <p>Transposabilité des données produites pour la mise en œuvre du PAPI complet</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-C2 : Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations</li> <li>• A1-C5 : Établir une stratégie de gestion intégrée du risque inondation à l'échelle du bassin versant</li> <li>• A1-C6 : Réaliser une note d'analyse environnementale</li> <li>• A1-C7 : Réaliser une analyse multicritères</li> <li>• A2-1 : Améliorer le réseau de mesures hydrométriques</li> </ul>	

## Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations

A1-C2



Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel

2021

2022

2023

### Objectif de l'action

Recenser et caractériser l'ensemble des enjeux exposés aux inondations par débordement de cours d'eau, qu'ils soient situés dans l'enveloppe PPRI ou non. Créer et développer une base de données SIG *Enjeux* comme outil central dans la connaissance du risque et de ses conséquences potentiellement dommageables.

#### Opération 1•

Recensement et typologie des enjeux exposés

#### Opération 2•

Estimation des niveaux de vulnérabilité des enjeux exposés

### Description de l'action

#### Contexte

Environ 25 200 habitants et 17 800 emplois seraient potentiellement impactés par une crue centennale de la Bruche selon le diagnostic de la SLGRI. Les principales conséquences physiques causées par les inondations concernent les dommages aux bâtis.

Pour autant, si le niveau d'exposition de certaines communes est renseigné, il n'existe pas de caractérisation méthodologique de l'ensemble des enjeux à l'échelle du bassin versant.

L'angle d'approche consiste à s'intéresser à la composition spatiale du territoire et à son fonctionnement dans les différentes temporalités face au risque inondation.

#### Opération 1•

Établir un bilan des données existantes puis clarifier le besoin d'acquisition de nouvelles données ou de leur actualisation.

Définir un protocole de recensement des enjeux exposés à partir de l'analyse des composantes dynamiques du territoire, pour en extraire les enjeux socio-économiques situés en zone inondable :

- Caractérisation de l'armature urbaine, rurale et des activités économiques (occupation du sol, maillage territorial, modalités d'usages de l'eau) ;
- Polarisation de l'occupation humaine (liens de connexion entre population, habitats et activités) ;

- Comprendre les rythmes de fonctionnement du territoire en termes d'évolution et de perspectives de développement.

Catégoriser les enjeux statiques pour définir l'identité du territoire :

- Population résidente ;
- Bâti : individuel et collectif ;
- Activités économiques : entreprises, commerces, exploitations agricoles (hors parcellaire) ;
- Enjeux dits sensibles, souvent des espaces accueillant du public : établissements scolaires, crèches, EPHAD, hôpitaux et cliniques, patrimoine culturel, etc.).

Inventorier les enjeux dynamiques et structurants. Leur analyse ultérieure consistera à étudier leur fonctionnement en situation normale et en situation dégradée :

- Infrastructures routières et ferroviaire, transports en commun ;
- Réseaux d'énergie ;
- Réseaux de télécommunications ;
- Réseaux d'alimentation en eau potable et d'assainissement ;
- Réseaux de traitement des déchets, des eaux usées.


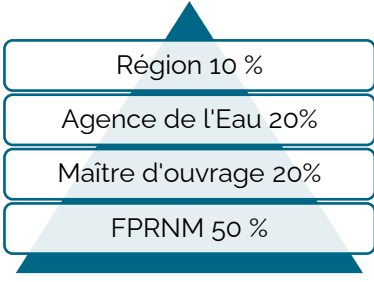
Répertorier les enjeux stratégiques mobilisés en situation de crise :

- Sécurité civile et de services de secours ;
- Défense civile, autorités de maintien de l'ordre public ;
- Services publics essentiels ;
- Zones refuges.

### Opération 2•

Définir une méthodologie pour le diagnostic de vulnérabilité, selon :

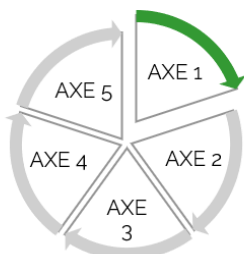
- La répartition géographique et la densité des enjeux ;
- L'identification des personnes les plus vulnérables, les quartiers et les équipements particuliers ;
- Les modalités d'endommagement en termes de temporalité (moment de l'impact et durée de l'impact), d'intensité (hauteurs d'eau, vitesses) ;
- La propension à subir des dommages directs ou des conséquences indirectes, à générer un effet domino ;
- Connaître les facteurs favorables ou au contraire aggravants et caractériser les potentiels « *effets dominos* » répercutés en cascade sur les différents réseaux structurants du territoire (alimentation électrique, télécommunications, collecte des déchets, transports, assainissement, gestion de l'eau potable, pollutions, etc.).

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM</p> <p>Autres partenaires impliqués : Services de l'État, collectivités</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 50 000 €</b></p>	<p>Création et valorisation de la base de données <i>Enjeux</i></p> <p>Cartographie des enjeux à l'échelle fine pour chaque commune concernée</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-C5 : Établir une stratégie de gestion intégrée du risque inondation à l'échelle du bassin versant</li> <li>• A1-C7 : Réaliser une analyse multicritères</li> <li>• A1-S1 : Sensibilisation auprès du grand public</li> <li>• A4- 1 : Intégrer le risque inondation dans l'aménagement du territoire</li> <li>• A5- 1 : Définir une stratégie de réduction de la vulnérabilité par typologie d'enjeux exposés</li> <li>• A5- 2 : Réalisation de travaux de réduction de vulnérabilité des bâtis existants</li> </ul>	



## Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le sous-bassin versant du Muehlbach d'Osthoffen-Achenheim

A1-C3



Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel

2021 → 2022 → 2023

### Objectif de l'action

Préciser les projets de ralentissement des écoulements permettant de limiter les dommages liés aux inondations et améliorer la qualité écologique du Muehlbach.

### Description de l'action

#### Contexte

La commune d'Achenheim est fréquemment touchée par des inondations dommageables par débordement du Muehlbach et par des coulées d'eau boueuse. Le Muehlbach a été fortement rectifié et se trouve complétement busé dans sa traversée de la commune d'Achenheim. Cette masse d'eau présente un état écologique médiocre, l'une des plus dégradées du bassin versant Bruche Mossig.

L'Eurométropole de Strasbourg a mené une étude globale du bassin versant du Muehlbach afin de dresser un diagnostic et proposer des solutions permettant de ralentir les écoulements dans le but de redonner un fonctionnement naturel au cours d'eau.

L'étude a proposé plusieurs pistes d'actions dont la reconquête de champs d'expansion de crues et l'implantation d'aménagements hydrauliques permettant un stockage provisoire des eaux de crues.


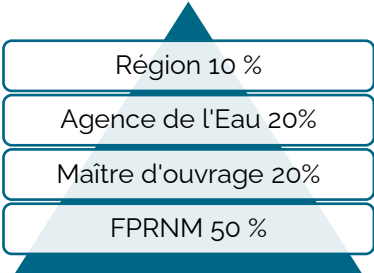
#### Opération

À partir des pistes d'actions établies dans l'étude diagnostic, poursuivre la définition des travaux à réaliser, jusqu'au stade projet, pour le ralentissement des écoulements et pour améliorer la qualité écologique du cours d'eau.

Mener une analyse environnementale du projet pour appréhender les impacts et préparer les autorisations réglementaires nécessaires pour la réalisation des travaux. Élaborer les dossiers réglementaires, en concertation avec les services de l'État.

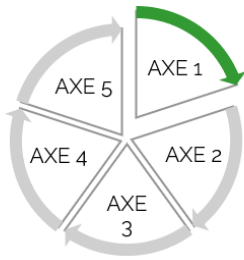
Mener une analyse coûts-bénéfices ou multicritères pour s'assurer de la pertinence du projet retenu.

Concertation avec le monde agricole pour l'utilisation du foncier nécessaire à la réalisation des travaux envisagés.

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : Eurométropole de Strasbourg</p> <p>Pilotage et suivi : Eurométropole de Strasbourg, SMBBM</p> <p>Autres partenaires impliqués : SMBBM, Chambre d'agriculture, services de l'État, Agence de l'Eau Rhin Meuse, communes</p>	 <p>Sous-bassin versant du Muehlbach d'Osthoffen-Achenheim</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 300 000 €</b></p>	<p>Rapport final validé des études avant-projet</p> <p>Planning prévisionnel des travaux</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-C5 : Établir une stratégie de gestion intégrée du risque inondation à l'échelle du bassin versant</li> <li>• A1-S5 : Renforcer la concertation et établir le dialogue territorial</li> </ul>	

## Définition de l'aménagement hydraulique sur le Bruegel à Marlenheim et étude de dangers

A1-C4



Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel

2021 2022 2023

### Objectif de l'action

Déterminer si l'ouvrage existant de rétention temporaire des eaux de crues du Bruegel, situé sur le ban communal de Marlenheim correspond à un aménagement hydraulique et réaliser le cas échéant une étude de dangers.

Définir la composition de l'aménagement hydraulique et son niveau de protection puis procéder à la régularisation administrative.

### Description de l'action

#### Contexte


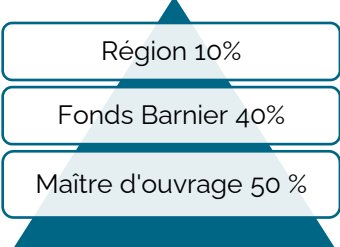
L'étude globale du sous-bassin versant de la Mossig menée par le SDEA depuis fin 2019 a mis en évidence un ouvrage existant ayant un rôle de ralentissement des crues sur un affluent de la Mossig : le Bruegel. La capacité de stockage est estimée à 125 000 m<sup>3</sup>.

Cet ouvrage pourrait correspondre à un aménagement hydraulique tel que défini par le [Code de l'environnement \(article R.562-18\)](#). Le cas échéant, cet ouvrage doit faire l'objet d'une régularisation administrative.

#### Opération

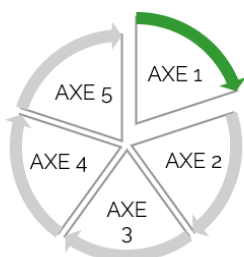
À partir des données de l'étude globale du sous-bassin versant de la Mossig, déterminer le fonctionnement hydraulique de l'ouvrage, sa capacité de stockage et la zone protégée.

Réalisation d'une étude de dangers qui permettra de proposer un niveau de protection validé en concertation avec les parties prenantes. Les risques de défaillance de l'ouvrage seront étudiés ainsi que les éventuels besoins de confortement de l'ouvrage. Ces travaux de confortement pourront être intégrés au projet de PAPI complet.

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maitre d'ouvrage : SDEA</p> <p>Pilotage et suivi : SDEA, SMBBM</p> <p>Autres partenaires impliqués : Services de l'État, collectivités, Chambre d'Agriculture</p>	 <p>Commune de Marlenheim</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 100 000 €</b></p>	<p>Dépôt d'un dossier de demande d'autorisation de l'aménagement hydraulique</p> <p>Arrêté de classement de l'aménagement hydraulique</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-C5 : Élaborer une stratégie de gestion intégrée du risque inondation à l'échelle du bassin versant</li> <li>• A1-S6 : Communiquer sur le rôle des ouvrages de protection</li> </ul>	

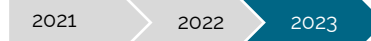
## Établir une stratégie de gestion intégrée du risque inondation à l'échelle du bassin versant

A1-C5



Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel



### Objectif de l'action

Définir une stratégie intégrée d'aménagement du bassin versant pour réduire les dommages liés aux inondations et restituer un fonctionnement naturel aux milieux aquatiques.

Les solutions proposées privilégieront l'adaptation des enjeux existants et le ralentissement des écoulements avec des solutions fondées sur les écosystèmes (mobilisation de zones d'expansion de crues et de zones humides, reméandrage, etc.).

Le principe de la séquence « éviter, réduire, compenser » sera appliqué pour la définition de la stratégie afin de limiter au maximum les impacts sur les écosystèmes, les activités économiques (dont agricoles) et le cadre de vie.

### Description de l'action

#### Contexte

De nombreux cours d'eau du bassin versant ont été rectifiés et canalisés avec des conséquences sur l'hydromorphologie et leur qualité écologique. Des ouvrages de protection contre les crues ont également été construits, sans vision globale du bassin versant, avec pour niveau de protection maximal la crue de période de retour 30 ans.

Les études menées dans les actions A1-C1 à A1-C4 dressent un diagnostic approfondi de la vulnérabilité du territoire aux inondations et de l'état des milieux aquatiques, en prenant en compte les effets prévisibles du changement climatique. Ce diagnostic est la base pour la définition d'une stratégie intégrée de prévention des inondations.


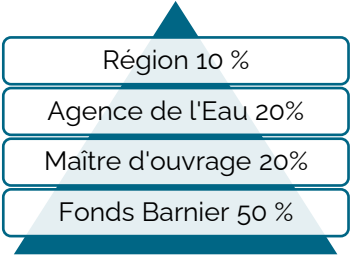
#### Opération

La 1<sup>ère</sup> étape consiste à identifier et à hiérarchiser les territoires les plus vulnérables nécessitant des interventions pour la réduction des dommages, ainsi que les secteurs les plus dégradés en termes d'hydromorphologie. Les champs d'expansion de crues mobilisables seront identifiés.

La 2<sup>e</sup> étape définit plusieurs scénarii combinant les actions les plus pertinentes à mettre en œuvre pour réduire les conséquences dommageables aux inondations et améliorer la qualité des milieux aquatiques, en prenant en compte l'existant ainsi que les contraintes et les enjeux (environnementaux, réglementaires, socio-économiques, fonciers, etc.). Les scénarii prendront en compte l'impact sur les étiages et si possible favoriseront la résilience aux étiages. Pour chaque scénario, les impacts et les coûts seront évalués.

Les différentes propositions feront l'objet d'une concertation (cf. A1-S5) afin d'aboutir à une stratégie partagée et réaliste. Afin de faciliter cette démarche, les scénarii seront traduits avec des outils pédagogiques (cartographies, esquisses paysagères, etc.).

Le scénario retenu à l'issue de la concertation constituera la stratégie du futur PAPI complet, avec une vision à moyen terme et une hiérarchisation des actions à mener. La conception, le coût et la faisabilité des actions seront détaillés, jusqu'au stade avant-projet pour les travaux envisagés et modulés selon les enjeux sensibles naturels préalablement identifiés. La réduction de la vulnérabilité des enjeux existants sera également intégrée en lien avec l'action A5-1.

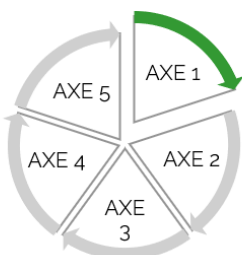
Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM</p> <p>Autres partenaires impliqués : Collectivités, services de l'État, Agence de l'Eau Rhin Meuse</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 200 000 €</b></p>	<p>Choix d'un scénario pour le PAPI complet</p>

*Lien avec les autres fiches-actions :*

- A1-C1 : Améliorer la connaissance sur les crues de la rivière Bruche et de ses affluents
- A1-C2 : Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations
- A1-C4 : Définir l'aménagement hydraulique sur le Bruegel à Marlenheim et étude de dangers
- A1-C6 : Réaliser une note d'analyse environnementale
- A1-C7 : Réaliser une analyse multicritères
- A1-C8 : Élaborer le dossier de PAPI complet
- A1-S5 : Renforcer la concertation et établir le dialogue territorial
- A5-1 : Déployer une stratégie de réduction de la vulnérabilité par typologie d'enjeux exposés

## Réaliser une analyse environnementale

A1-C6



Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel



### Objectif de l'action

Anticiper la prise en compte des enjeux environnementaux existants vis-à-vis du déploiement opérationnel de la stratégie du futur PAPI complet Bruche Mossig, selon la logique « éviter, réduire, compenser ».

S'assurer de la cohérence entre les actions de prévention des inondations, la préservation de l'environnement et le bon fonctionnement des milieux aquatiques tel qu'exprimé selon le SDAGE Rhin-Meuse.

### Description de l'action

#### Contexte

Les milieux naturels constituent des atouts pour la gestion équilibrée et intégrée du risque inondation, ils jouent un rôle primordial dans la régulation et la propagation des crues.

Pour autant, la gestion opérationnelle des crues peut s'avérer (dans certaines configurations) délétère sur ces écosystèmes, entraînant une dégradation des milieux aquatiques et humides associés. Une réflexion à l'échelle du bassin versant sera engagée pour en limiter les impacts.

Au regard de la diversité des enjeux environnementaux du territoire, la réalisation d'une note environnementale est essentielle pour assurer le suivi de la mise en œuvre du futur PAPI Bruche Mossig, dans le respect des procédures règlementaires définies dans le [Code l'environnement \(art. L214 à L216\)](#).

#### Opération

Créer un groupe de travail dédié avec les parties prenantes.


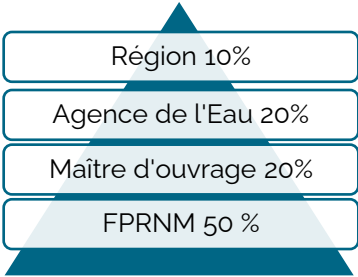
Établir un guide pour la prise en compte des enjeux environnementaux dans le futur PAPI complet Bruche Mossig :

- Dresser l'inventaire des enjeux floristiques et faunistiques, des enjeux patrimoniaux naturels et paysagers, des enjeux de continuité écologique ;
- Géolocalisation et caractérisation des milieux humides et des espaces naturels protégés vis-à-vis de leur contexte territorial (milieu rural/urbain connexion avec le réseau hydrographique, etc.) ;
- État des lieux des fonctions bénéfiques assurées par les hydrosystèmes lors des épisodes de crues (stockage, infiltration, écrêtement etc.) ;
- Évaluation des impacts potentiels de futurs aménagements sur les cours d'eau et la pression anthropique exercée sur la biodiversité ;
- Mesurer la compatibilité avec les outils règlementaires de protection et de gestion des milieux aquatiques ainsi que des espaces naturels protégés ;

- Consultation du public sur l'intérêt de la prévention des inondations au regard des enjeux environnementaux et paysagers.

Cette démarche doit permettre de localiser les secteurs où il sera judicieux d'intervenir, ceux à préserver/réhabiliter en vue de la prévention des inondations.

Hiérarchiser les priorités pour de futurs travaux et adapter leur dimensionnement. Étudier l'ensemble des solutions alternatives fondées sur la nature, les mesures d'évitement, de réduction ou le cas échéant, les mesures compensatoires possibles.

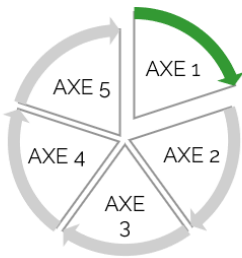
Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p><b>Maître d'ouvrage :</b> SMBBM</p> <p><b>Pilotage et suivi :</b> SMBBM, services de l'État, EPCI</p> <p><b>Autres partenaires impliqués :</b> Autres collectivités, Agence de l'Eau Rhin Meuse, associations de protection de l'environnement</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 200 000 €</b></p>	<p>Note environnementale réalisée</p> <p>Atlas fonctionnel des hydrosystèmes mobilisés pour la prévention des inondations</p> <p>Consultation et animation auprès du grand public et des acteurs concernés <i>via</i> des supports pédagogiques</p>

*Lien avec les autres fiches- actions :*

- A1-C1 : Améliorer la connaissance sur les crues de la rivière Bruche et de ses affluents
- A1-C2 : Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations
- A1-C5 : Établir une stratégie de gestion intégrée du risque inondation pour le PAPI complet
- A1-C7 : Réaliser une analyse multicritères
- A1-S5 : Renforcer la concertation autour de la thématique inondation
- A4-A1 : Intégrer le risque inondation dans l'aménagement du territoire

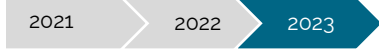


## Réaliser une analyse multicritères

**A1-C7**


Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel



### Objectif de l'action

Apporter des éléments d'aide à la décision pour le choix d'un scénario d'aménagement du territoire, à partir de l'évaluation multicritères des différents scénarii envisagés.

### Description de l'action

#### Contexte

Dans la mise en œuvre de l'action A1-C5, plusieurs scénarii d'aménagement du territoire seront étudiés pour réduire les dommages liés aux inondations.

#### Opération

Réaliser une analyse multicritères ou une analyse coûts-bénéfices des scénarii élaborés dans l'action A1-C5 pour aider au choix d'un scénario. L'analyse portera prioritairement sur les opérations structurelles qui correspondent aux axes 6 et 7 du PAPI. Elle permet une approche socio-économique de l'impact des scénarii au sein du territoire.

La méthode utilisée sera issue du guide méthodologique national validé par le Ministère de la Transition Écologique.

Rédiger le rapport d'analyse (analyse multicritères ou analyse coûts-bénéfices) demandé par le cahier des charges PAPI 3 2021.

Les données issues de l'analyse multicritères seront traduites de manière pédagogique pour être présentées lors de la concertation des acteurs du territoire et de la population.

### Modalités de mise en œuvre

Maître d'ouvrage :  
SMBBM

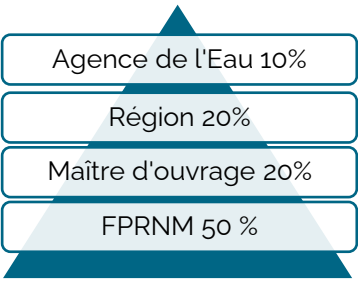
Pilotage et suivi :  
SMBBM

Autres partenaires impliqués :  
/

### Territoire concerné

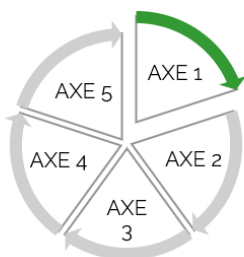


Bassin versant Bruche Mossig

Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p>Agence de l'Eau 10%</p> <p>Région 20%</p> <p>Maître d'ouvrage 20%</p> <p>FPRNM 50 %</p> <p><b>Montant total : 100 000 €</b></p>	<p>Rapport d'analyse multicritères ou d'analyse coûts-bénéfices</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-C1 : Améliorer la connaissance sur les crues de la rivière Bruche et de ses affluents</li> <li>• A1-C2 : Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations</li> <li>• A1-C5 : Établir une stratégie de gestion intégrée du risque inondation pour le PAPI complet</li> <li>• A1-C6 : Réaliser une analyse environnementale</li> <li>• A1-C8 : Élaborer le dossier du PAPI complet</li> <li>• A1-S5 : Renforcer la concertation et établir le dialogue territorial</li> </ul>	

## Élaborer le dossier du PAPI complet

A1-C8



Amélioration de la connaissance  
et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel

2021 2022 2023

### Objectif de l'action

Élaborer le dossier du PAPI complet à partir des études menées dans le présent programme d'études préalable et selon les modalités du [cahier des charges PAPI 3 2021 en vigueur](#).

### Description de l'action


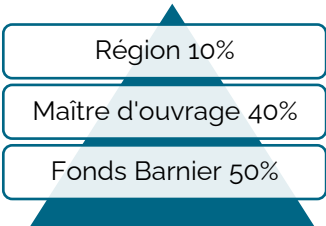
Coordonner l'ensemble des études et des actions de concertation pour aboutir à un dossier de PAPI complet répondant aux exigences du cahier des charges PAPI 3 2021 en vigueur. Faciliter l'échange entre les différents prestataires, prendre en compte les avis émis lors des concertations des parties prenantes et du public.

Rédiger les pièces du dossier de demande de labellisation pour le PAPI complet en prenant en compte les avis émis lors des concertations. Identifier les maîtres d'ouvrage compétents pour la mise en œuvre des actions inscrites dans le PAPI complet. Construire le plan de financement et le planning prévisionnel en concertation avec les partenaires financiers et les maîtres d'ouvrage.

Présentation du projet de PAPI complet auprès des instances de gouvernance et de validation, puis auprès de l'instance de labellisation.

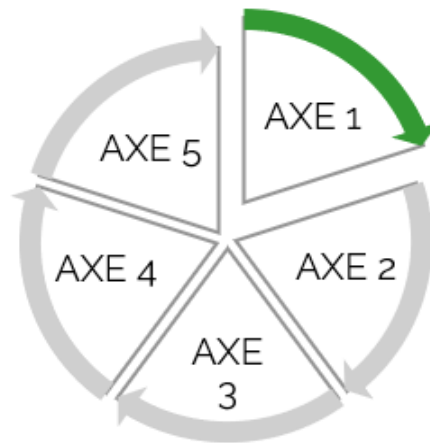
La transition du programme d'études préalable au PAPI complet pourra s'accompagner d'une évolution des compétences du Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig afin de pouvoir mettre en œuvre le projet retenu. Cette évolution peut aboutir à la transformation en EPAGE préconisée par les documents de planifications (PGRI, SDAGE).

*L'ensemble ou une partie de ces missions pourra être réalisée soit en régie par le Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig soit avec l'aide d'une assistance à maîtrise d'ouvrage externalisée.*

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM</p> <p>Autres partenaires impliqués : Services de l'État, partenaires financiers</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 100 000 €</b></p>	<p>Dépôt du dossier de demande de labellisation du PAPI complet</p> <p>Labellisation du PAPI complet</p> <p>Évolution des statuts du Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-C1 : Améliorer la connaissance sur les crues de la rivière Bruche et de ses affluents</li> <li>• A1-C2 : Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations</li> <li>• A1-C3 : Réaliser des études complémentaires pour le ralentissement des écoulements sur le bassin versant sur le sous-bassin versant du Muehlbach d'Osthoffen-Achenheim</li> <li>• A1-C4 : Définir l'aménagement hydraulique sur le Bruegel à Marlenheim et réaliser une étude de dangers</li> <li>• A1-C5 : Établir une stratégie de gestion intégrée du risque inondation pour le PAPI complet</li> <li>• A1-C6 : Réaliser une analyse environnementale</li> <li>• A1-C7 : Réaliser une analyse multicritères</li> <li>• A1-S1 : Déployer un plan de sensibilisation auprès du grand public</li> <li>• A1-S3 : Définir une stratégie de valorisation de l'outil repère de crues</li> <li>• A1-S5 : Renforcer la concertation et établir le dialogue territorial</li> <li>• A4-1 : Intégrer le risque inondation dans l'aménagement du territoire</li> <li>• A5-1 : Déployer une stratégie de réduction de la vulnérabilité par typologie d'enjeux exposés</li> </ul>	

## AXE 1

# Améliorer la connaissance et la conscience du risque

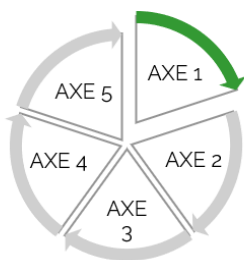


## Volet 2

### Conscience du risque

## Déployer un plan de sensibilisation auprès du grand public

A1-S1



Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel

2021 → 2022 → 2023

### Objectif de l'action

Cette action ambitionne le lancement d'une dynamique territoriale autour de la thématique inondation afin de renforcer la conscience du risque auprès du grand public et le mieux scolaire.

#### Opération 1•

Identifier les ressources sur le territoire et le public cible pour la mise en place d'un plan de sensibilisation.

#### Opération 2•

Organisation d'évènements thématiques et développement d'outils didactiques de communication avec les partenaires identifiés en amont.

#### Opération 3•

Scolaires : mutualisation des outils existants et engagement d'une réflexion sur le développement de nouveaux outils physiques et/ou numériques pour une transmission adaptée de l'information selon les cycles pédagogiques.

### Description de l'action

#### Contexte

Sur la base du succès des mobilisations publiques locales axées sur le domaine de l'eau, la stratégie de communication porte sur la compréhension du fonctionnement naturel des cours d'eau, le rôle des crues et la gestion du risque associé. Il s'agit de reconnecter les habitants avec la place des rivières dans le paysage et de mieux appréhender le niveau d'exposition individuel. En suscitant l'intérêt général par ce biais, il est possible de promouvoir les réflexes à adopter en cas d'inondation et d'inciter les modifications comportementales.

#### Opération 1•

Engager un travail multi-partenarial à échelle de proximité apparaît essentiel pour être efficace, d'autant que l'ancrage territorial fort des habitants à la vallée de la Bruche et à la vallée de la Mossig peut servir de pivot pour l'émergence d'une conscience collective.

Le partage d'expériences avec les acteurs/services du bassin de vie permet de bénéficier d'une critique positive des outils déjà testés afin de garantir leur qualité pédagogique. Cette écoute constitue un appui pour mieux prioriser les secteurs d'actions.

La stratégie de sensibilisation se veut engageante avec le grand public, rythmée et régulière pour en assurer la pérennité au vu de la mobilité croissante des populations.

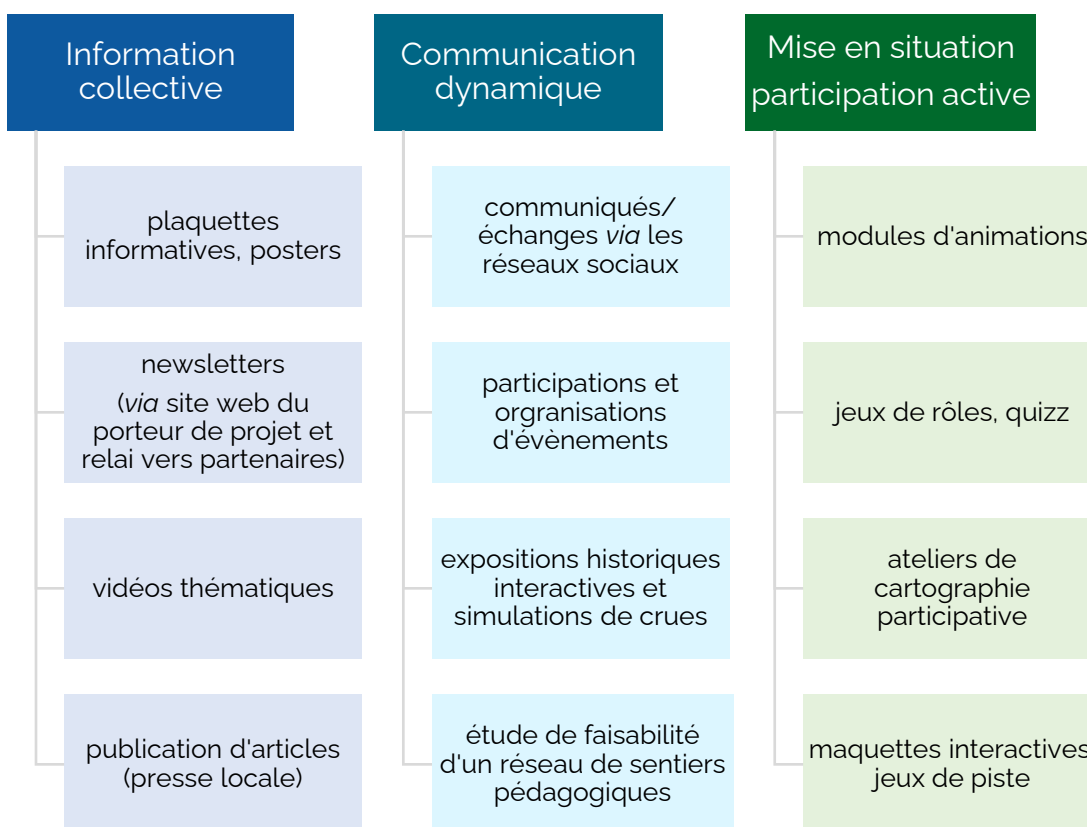
### Opération 2•

Approche auprès des organismes ayant l'expérience d'actions de sensibilisation sur des événements portés sur l'eau et déjà bien implantés, afin d'y intégrer une thématique inondation. Ces participations ponctuelles amorceront la 1<sup>ère</sup> diffusion effective de la connaissance.

Organisation de plusieurs événements pertinents et adaptés au public visé. Un groupe de travail transversal dédié à la communication "*rivières vivantes*" sera créé.

Plusieurs leviers d'actions de sensibilisation sont envisagés, articulés autour de 3 modes de communication. Le plan de communication sera déterminé et affiné avec l'appui d'un prestataire spécialisé.

Les supports retenus seront proposés en adéquation avec les besoins exprimés et les usages préférentiels des publics visés. Dans la mesure du réalisable, certains outils seront en connexion avec le secteur artistique et universitaire pour une portée plus graphique et didactique.


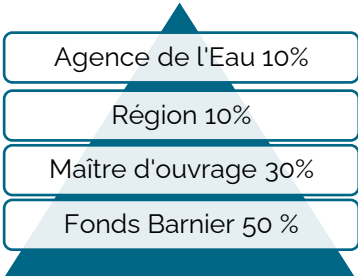


### Opération 3•

Le jeune public représente une cible pertinente pour accroître la résilience du territoire sur le long terme. Capable d'impulser des dynamiques, ils sont un vecteur solide de prise de conscience du risque, dont la culture peut être relayée au sein des familles.

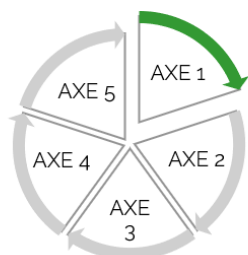
La déclinaison opérationnelle s'appuie largement sur le tissu associatif bien développé sur le territoire, en proposant d'y inclure une thématique inondation.

Une dynamique régionale étant déjà amorcée auprès des scolaires, la mise en œuvre de cette action s'exprimera selon les besoins locaux complémentaires.

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM</p> <p>Autres partenaires impliqués : Collectivités, associations, services de l'État</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 150 000 €</b></p>	<p>Le nombre d'évènements participés et réalisés</p> <p>Les supports de communication réalisés et diffusés</p> <p>Le nombre d'interactions sur les réseaux sociaux et du site internet pour la thématique inondation (nombre de vues, de posts, de clics, de consultations de page, etc.)</p> <p>Capitaliser les expressions, les ressentis et les réflexions exprimées sur le risque inondation</p> <p>Opérer un retour d'expérience sur l'efficacité des outils mis en place</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-S2 : Entretien de la mémoire du risque</li> <li>• A1-S3 : Définir une stratégie de valorisation de l'outil repère de crues</li> <li>• A1-S4 : Sensibiliser les maires sur la mise à disposition de l'information communale sur le risque inondation</li> <li>• A1-S5 : Renforcer la concertation et établir le dialogue territorial</li> <li>• A1-S6 : Communiquer sur le rôle des ouvrages de protection</li> <li>• A5-V1 : Déployer une stratégie de réduction de la vulnérabilité par typologie d'enjeux exposés</li> <li>• A5-V2 : Réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtis existants</li> </ul>	



## Entretenir la mémoire du risque

**A1-S2**


Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel



### Objectif de l'action

Valoriser les souvenirs des crues historiques, améliorer la connaissance des événements passés avec la mise en place d'une base de données géo-historique.

### Description de l'action

#### Contexte

Le bassin versant Bruche Mossig a été impacté par plusieurs événements historiques dont certains ont pu être documentés localement. Collectée ponctuellement au fil des besoins par les services compétents, l'information reste éparse et peu portée à connaissance.

L'absence de crues majeures ces 30 dernières années (depuis février 1990) a tendance à faire oublier la réalité des inondations à proximité des lieux de vie. La perte de la mémoire du risque potentialise la vulnérabilité du territoire et ses capacités de résilience en cas de nouvel événement.

#### Opération 1•

Mise en place d'un appel à la collecte d'informations au sein du réseau de partenaires du Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig, auprès des communes et des populations. Important travail de recherches d'archives et bibliographique :


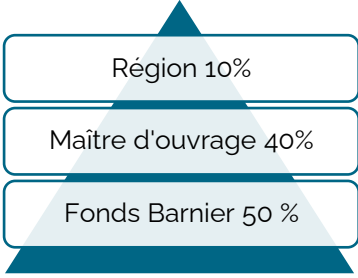
- photographies/vidéos ;
- documents avec témoignages ;
- recensement et localisation des dommages ;
- hauteurs d'eau relevées, etc.

Une attention particulière est portée à la crue de 1990, puisqu'il s'agit de la crue de référence sur le territoire par de son intensité et l'ampleur des dommages causés.

#### Opération 2•

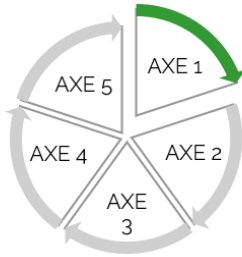
Bancarisation et spatialisation des données historiques afin d'enrichir la connaissance générale de l'aléa sur le bassin versant. Cette étude sera réalisée selon les préconisations méthodologiques de la [Base de Données Historiques sur les Inondations \(BDHI\)](#). Les données collectées alimenteront le socle de connaissances pour : les études hydrologiques/hydrauliques, la stratégie de pose des repères de crues, les secteurs à priorité d'actions de sensibilisation.

Centralisation et synthèse de l'information ; définition des modalités de diffusion en concertation avec les partenaires associés (supports exemples : mise en place d'une interface dédiée sur le site du syndicat accessible à tous, saisie dans la BDHI).

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p><b>Maître d'ouvrage :</b> SMBBM</p> <p><b>Pilotage et suivi :</b> SMBBM, services de l'État</p> <p><b>Autres partenaires impliqués :</b> Collectivités (en particulier les communes), services de l'État</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 50 000 €</b></p>	<p>Quantité et qualité des informations collectées sur les crues historiques</p> <p>Partage de la base de données géo-historique</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-C1 : Améliorer la connaissance sur les crues de la rivière Bruche et de ses affluents</li> <li>• A1-S1 : Déployer un plan de sensibilisation auprès du grand public</li> <li>• A1-S3 : Définir une stratégie de valorisation de l'outil repère de crues</li> <li>• A1-S4 : Sensibiliser les maires sur la mise à disposition de l'information communale sur le risque inondation</li> </ul>	

## Définir une stratégie de valorisation de l'outil repère de crues

A1-S3



Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel



### Objectif de l'action

Cette action vise à entretenir la conscience du risque inondation sur le territoire auprès des élus et du grand public en inscrivant physiquement l'aléa crues. Elle fait appel à la mémoire collective sur les événements passés.

#### Opération 1•

Recensement et mise en valeur des repères de crues existants

#### Opération 2•

Établir un plan de pose des futurs repères de crues

### Description de l'action

#### Contexte

La mobilisation de tous les acteurs du territoire est essentielle pour entretenir la mémoire du risque, aussi le repère de crues constitue un outil de sensibilisation rapidement compréhensible et pédagogique adapté au territoire du futur PAPI Bruche Mossig. Il convient donc d'aider à la valorisation des repères existants, de définir une stratégie de pose à l'échelle du bassin versant et de soutenir les communes volontaires pour leur matérialisation.

#### Opération 1•

Inventorier les repères existants sur les communes en collaboration étroite avec les acteurs du territoire (élus, collectivités territoriales, offices du tourisme, associations locales, etc.). Cette étape est complétée par le recensement des laisses de crues encore non répertoriées, dans le cadre d'un processus participatif avec l'ensemble des structures et partenaires associés.

Réaliser un géoréférencement systématique des repères de crues existants (X,Y,Z) en vue de leur intégration dans la base de données nationale, en finançant des levés topographiques de terrain. Réaliser une fiche signalétique *ad hoc* afin de capitaliser et partager la connaissance.

[plateforme nationale collaborative des sites et repères de crues](#)

Proposer des solutions d'entretien de ces repères, opérer un changement des repères trop dégradés et/ou améliorer leur visibilité.


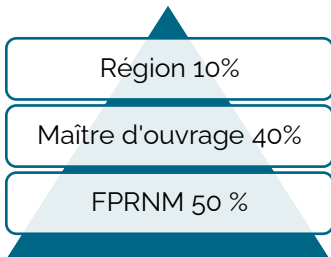
### Opération 2•

Identifier les types de repères de crues les mieux appropriés au contexte local pour chaque pose (PHEC, crues historiques ou simulation de niveaux de crues).

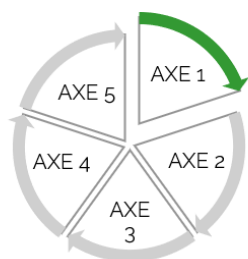
Hiérarchiser et prioriser les sites d'implantation selon leur pertinence, en conformité avec le décret n°2005-233 du 14 mars 2005 relatif aux modalités d'implantation.

Élaborer un planning de pose, en accord avec le déploiement des actions du programme d'études préalable et la mise en œuvre du PAPI complet.

Inciter et accompagner les élus au relevé systématique des laisses de crues après chaque événement afin de garder la trace des crues passées. Cette démarche permet également de rendre compte de la fréquence des phénomènes, au-delà de l'imaginaire collectif où la réalisation du risque inondation semble exceptionnelle.

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p><b>Maître d'ouvrage :</b> SMBBM, communes concernées</p> <p><b>Pilotage et suivi :</b> SMBBM, services de l'État, communes</p> <p><b>Autres partenaires impliqués :</b> Collectivités, offices du tourisme, autres associations locales,</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 40 000 €</b></p>	<p>Nombre de sites et repères de crues recensés et valorisés</p> <p>Nombre de sites et repères de crues retenus</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-C1 : Améliorer la connaissance sur les crues de la rivière Bruche et de ses affluents</li> <li>• A1-S1 : Déployer un plan de sensibilisation auprès du grand public</li> <li>• A1-S2 : Entretenir la mémoire du risque</li> <li>• A1-S4 : Sensibiliser les maires sur la mise à disposition de l'information communale sur le risque inondation</li> <li>• A1-S6 : Communiquer sur le rôle des ouvrages de protection</li> </ul>	

## Sensibiliser les maires sur la mise à disposition de l'information communale sur le risque inondation

**A1-S4**


Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel



### Objectif de l'action

Cette action vise à mieux sensibiliser les maires à l'importance de la diffusion de l'information communale sur le risque inondation et à encourager les mises à jour régulières. Elle accompagne les communes soumises à un Plan de Prévention des Risques Naturels à se mettre en conformité avec la réglementation.

### Description de l'action

#### Contexte

Les dispositifs d'information préventive destinés au grand public rencontrent une très faible notoriété. Ils parviennent difficilement à atteindre le destinataire final et ne contribuent que marginalement à l'amélioration de la perception du risque pour les populations situées en zone inondable.

L'article L.125-2 du Code de l'environnement rappelle le droit à l'information des citoyens sur les risques auxquels ils sont soumis. Le Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM), établi par le Maire est destiné à informer la population sur les risques naturels et technologiques présents sur la commune ainsi que les consignes de sécurité à mettre en œuvre en ce sens.

Obligatoire sur les communes possédant un Plan de Prévention des Risques Naturels (PPRN) et pour celles mentionnées dans le Document Départemental sur les Risques Majeurs (DDRM).

Le DICRIM étant compris dans le Plan Communal de Sauvegarde (PCS), il doit être révisé en même temps, au moins tous les 5 ans.

La mise à disposition de l'Information Acquéreur Locataire (IAL) et l'État des Risques Pollutions (ERP) sont également des documents indispensables lors des diagnostics immobiliers depuis 2018.

#### Opération 1•

Établir un état des lieux des communes disposant d'un DICRIM et des démarches entreprises pour leur réalisation et/ou mise à jour.

Communiquer auprès des communes sur le rôle du maire vis-à-vis de l'information citoyenne, encourager les démarches de réalisation de DICRIM et la publication de l'IAL.


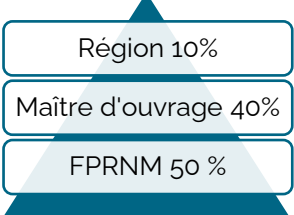
et l'ERP, en priorité auprès des communes volontaires et/ou celles nécessitant une mise en conformité.

**Opération 2•**

Travail de refonte de l'approche DICRIM avec les communes volontaires. Échanges techniques avec les acteurs/services compétents (SDIS, État) sur les éléments essentiels à y inscrire. Soutenir la coordination entre les communes pour rendre l'information facile à appréhender par un public néophyte et ajuster la stratégie d'information aux populations.

Proposer une note explicative sur le risque inondation et les étapes clés à faire figurer pour une meilleure appropriation du document :

- Ajouter une contextualisation de l'information aux spécificités du lieu de vie pour susciter l'intérêt des habitants, s'appuyer sur l'attachement territorial ;
- S'inscrire dans une démarche de proximité, expliciter les conséquences concrètes et matérielles liées aux hauteurs d'eaux et sa présence prolongée (impacts sur le bâti, dysfonctionnement des réseaux de transport, des télécommunications, la gestion des déchets, etc.) ;
- Éviter d'associer le risque inondation à une contrainte mais justifier son rôle pour l'environnement, éviter la distanciation avec les événements anciens ;
- Vulgariser et rendre plus intelligible les termes techniques ;
- Réfléchir aux modalités de diffusion, au-delà de l'affichage communal pour s'adapter aux canaux de communication usuels des habitants.

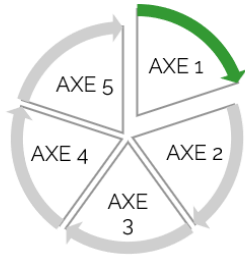
Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM, communes</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM, communes, services de l'État</p> <p>Autres partenaires impliqués : SDIS, intercommunalités</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 10 000 €</b></p>	<p>Nombre de DICRIM réalisés et/ou mis à jour dans les communes disposant d'un PPRN</p> <p>Nombre de DICRIM actualisés à partir de la nouvelle trame proposée</p>

*Lien avec les autres fiches-actions :*

- A1-S1 : Déployer un plan de sensibilisation auprès du grand public
- A1-S3 : Entretenir la mémoire du risque
- A1-S5 : Renforcer la concertation et établir le dialogue territorial
- A3-3 : Accompagner les élus pour la préparation à la gestion de crise
- A5-2 : Réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtis existants

## Renforcer la concertation et établir le dialogue territorial

A1-S5



Amélioration de la  
connaissance et de la  
conscience du risque

Échéancier prévisionnel

2021 2022 2023

### Objectif de l'action

Associer les acteurs du territoire et la population à la mise en œuvre de la démarche PAPI. Établir un dialogue territorial et favoriser les échanges entre les différents acteurs locaux pour définir un projet de prévention des inondations partagé et accepté.

Trouver un juste compromis du partage de l'espace entre respect des usages, protection contre les inondations et préservation des milieux aquatiques.

### Description de l'action

#### Contexte

Afin de partager la connaissance acquise au cours du programme d'études préalable et de construire un projet partagé répondant à l'intérêt général, le Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig sera accompagné par un prestataire (cabinet, association, etc.). Le prestataire et le porteur de projet définiront la méthodologie et les outils les plus appropriés pour associer les acteurs intentionnels et la population.

Les outils seront adaptés aux différentes phases de la démarche afin de porter à connaissance les différentes données ou propositions et de faire évoluer les projets envisagés.

Le prestataire sera garant d'une concertation transparente et neutre.


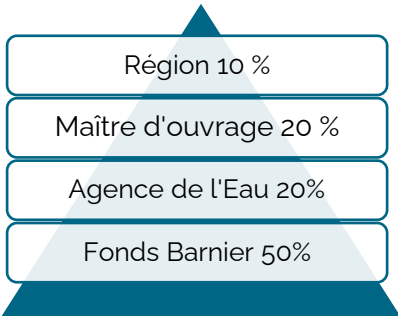
#### Opération

Mener une consultation officielle du public pour recueillir les avis sur la stratégie de prévention des inondations envisagée dans le PAPI complet, définie au sein de l'action A1-C5. Elle portera sur l'ensemble des actions envisagées, y compris les actions de renaturation des milieux aquatiques.

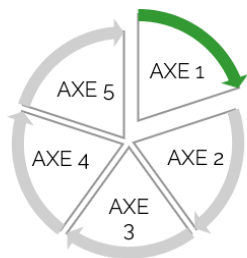
Établir un recueil avec l'ensemble des observations collectées et les suites données à ces avis, conformément au cahier des charges PAPI 3.

Présenter régulièrement les différentes étapes de la démarche PAPI dans les instances existantes afin de recueillir les avis des acteurs institutionnels : comité de pilotage de la SLGRI Bruche Mossig Ill Rhin, conseils communautaires, conseils municipaux, etc.



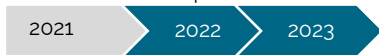
Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM</p> <p>Autres partenaires impliqués : Collectivités, services de l'État, Agence de l'Eau, Chambre d'Agriculture, associations</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 40 000 €</b></p>	<p>Couverture de tout le bassin versant et tous les publics cibles</p> <p>Réunions tenues et nombre de participants</p> <p>Obstacles levés grâce à la concertation</p> <p>Nombre d'avis lors de la consultation du grand public</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-S1 : Déployer un plan de sensibilisation auprès du grand public</li> <li>• A1-C5 : Établir une stratégie intégrée du risque inondation à l'échelle du bassin versant</li> <li>• A1-C8 : Élaborer le dossier de PAPI complet</li> <li>• A5-1 : Déployer une stratégie de réduction de la vulnérabilité par typologie d'enjeux exposés</li> </ul>	

## Communiquer sur le rôle des ouvrages de protection

**A1-S6**


Amélioration de la connaissance et de la conscience du risque

Échéancier prévisionnel


 2021 2022 2023

### Objectif de l'action

Renforcer la sensibilisation et la compréhension sur la présence des ouvrages de protection contre les inondations. .

### Description de l'action

#### Contexte

Le territoire compte une vingtaine de kilomètres d'ouvrages de protection classés. Les ouvrages de protection contre les inondations recensés sur le bassin versant Bruche Mossig présentent souvent la particularité d'être confondus dans le paysage pour un œil non averti. Leur fonction est globalement méconnue pour le grand public. Le niveau de protection apparent est surestimé par rapport à la capacité réelle de protection, créant un sentiment de fausse sécurité.

#### Opération


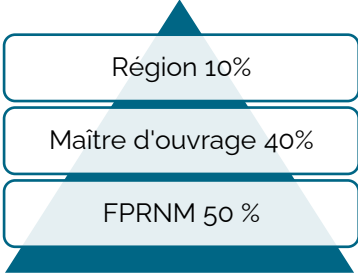
Définir une stratégie de communication partagée (gestionnaires d'ouvrages et Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig). Partage de bonnes pratiques et retours d'expériences lors d'ateliers thématiques entre les services dédiés avec des échanges élargis au périmètre SLGRI.

Mise en place de supports physiques sur site (supports exemples : panneaux informatifs, plaquettes) avec mention de :

- La raison de la construction ;
- La fonction technique (simplifiée) ;
- Illustrations de simulation de niveaux de crues ;
- Explication succincte des dangers associés ;
- Les bonnes pratiques pour prévenir les risques de dégradation ;
- Rappel des gestes à adopter en cas de crue.

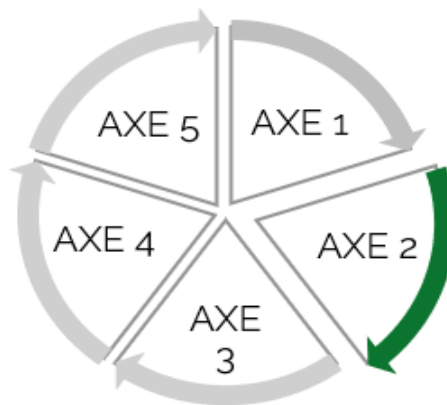
Diffusion sur les sites Internet, définir les sites hébergeurs les plus appropriés pour relayer ce type d'information. Intégration dans les bulletins communaux.

Visites sur de terrain en comité technique restreint et organisation de visites grand public lors d'évènements.

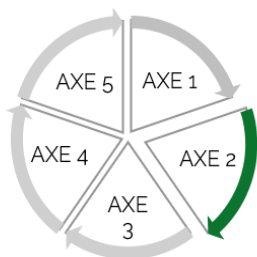
Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p><b>Maître d'ouvrage :</b> Gestionnaire des ouvrages : Communauté de communes de la Région de Molsheim Mutzig, Eurométropole de Strasbourg, SDEA</p> <p><b>Pilotage et suivi :</b> SMBBM, Gestionnaire des ouvrages</p> <p><b>Autres partenaires impliqués :</b> Communes</p>	 <p>Communes dotées d'ouvrages de protection contre les inondations, situées sur la Bruche et le bras d'Altorf</p> <p>Échanges élargis au périmètre SLGRI</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 30 000 €</b></p>	<p>Nombre de panneaux d'informations créés et mis en place</p> <p>Nombre de pages internet sur les sites hébergeurs dédiés à cette communication</p> <p>Nombre de sorties sur le terrain avec les gestionnaires et le grand public</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-S1 : Déployer un plan de sensibilisation auprès du grand public</li> <li>• A1-S5 : Renforcer la concertation et établir le dialogue territorial</li> <li>• A3-2 : Accompagner les élus pour la préparation à la gestion de crise</li> </ul>	

## AXE 2

# Surveillance, prévision des inondations



## Améliorer le réseau de mesures hydrométriques

**A2-1**

 Surveillance, prévision  
Des inondations

Échéancier prévisionnel

2021 → 2022 → 2023

### Objectif de l'action

Améliorer la surveillance et la prévision des crues, anticiper leur survenue et mieux coordonner la transmission de l'information.

#### Opération 1•

Étudier l'opportunité d'implantation de nouvelles stations, définir les besoins.

#### Opération 2•

Développer une stratégie de coopération entre les acteurs concernés.

Établir un plan de pose des futures stations hydrométriques.

### Description de l'action

#### Contexte

Le bassin versant dispose d'un réseau de mesures pour la vigilance et l'observation des crues (affichées sur [Vigicrues](#)), dont les stations sont réparties sur la Bruche et sur la Mossig mais sans prise en compte d'autres affluents.

Le Service de Prévision des Crues (SPC) prévoit sur le long terme le développement de cette couverture et d'améliorer le niveau de prévision local en relation avec les collectivités.

Cette action s'inscrit dans cette démarche *via* l'identification précise des besoins du territoire, pour une extension du réseau de mesures hydrométriques surveillé par l'État sur des secteurs à enjeux. Des besoins météorologiques complémentaires pourraient être associés.

#### Opération 1•

Engager des réflexions sur la qualité de la couverture du territoire et sur les tronçons qui nécessiteraient d'être intégrés au réseau. À ce titre, cibler davantage les affluents de la Bruche et les secteurs clés peu couverts tel que le Bras d'Altorf, qui présentent également des besoins de suivi des étiages.

Identifier les besoins locaux comme la surveillance des ouvrages de protection, les Muehlbach connectés au Canal de la Bruche, les secteurs à forts enjeux exposés. Optimiser les retours d'expérience en ce sens.

Définir une stratégie d'usage de l'outil et les besoins d'équipement (avec/sans système d'alerte, système de jaugeage, limnimétrie, etc.) des stations existantes et/ou d'implantation de nouvelles stations.

Estimer les coûts d'implantation et de maintenance, étudier le rapport coût/bénéfice pour l'amélioration de la prévision à l'échelle du bassin versant.


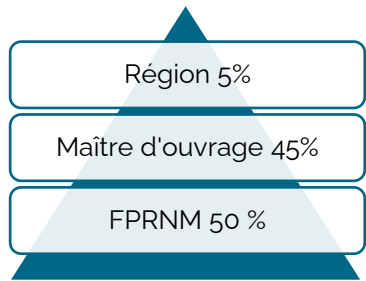
**Opération 2•**

Déterminer les acteurs en charge de l'implantation, de la maintenance des stations et de la gestion des données. Accompagnement possible du SPC pour une expertise technique (type de station, critères d'emplacement, équipements techniques).  
Évaluer la compatibilité entre le planning du programme d'études préalable et les implantations de ce type déjà prévues par l'Eurométropole de Strasbourg.

Planification de la stratégie de pose au cours de la mise en œuvre du programme d'études préalable.

Améliorer la compréhension et la description des phénomènes pluviométriques et hydrauliques en coordination avec le SPC, dans le respect du cadre national.

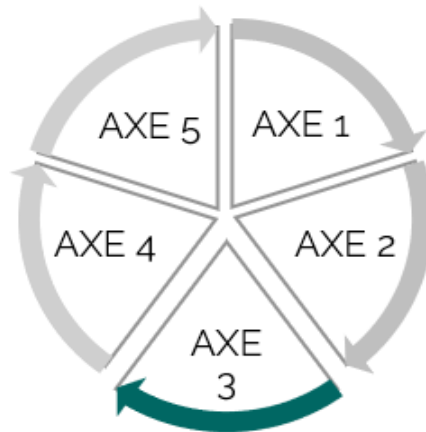
À défaut de faisabilité sur certains secteurs, des solutions locales complémentaires pourront être proposées aux communes et aux collectivités dans l'action A3-1.

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM, collectivités concernées</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM, SPC</p> <p>Autres partenaires impliqués : Collectivités</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 20 000 €</b></p>	<p>Réalisation de l'étude faisabilité</p> <p>Identification des secteurs clés</p>

*Lien avec les autres fiches-actions :*

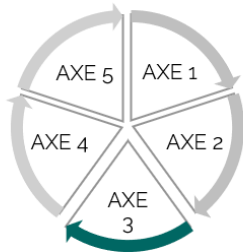
- Améliorer la connaissance sur les crues de la rivière Bruche et de ses affluents
- Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations
- Accompagner le développement des outils d'alerte existants
- Accompagner les élus pour la préparation à la gestion de crise

## AXE 3 Alerte et gestion de crise



## Accompagner le développement des outils d'alerte existants

A3-1



Alerte et gestion de crise

Échéancier prévisionnel

2021 → 2022 → 2023

### Objectif de l'action

Développer la connaissance générale des phénomènes pluvieux et hydrologiques potentiellement générateurs de crues auprès des collectivités. Améliorer leur surveillance en vue de leur anticipation, afin d'être en mesure de prendre les bonnes dispositions lors d'une crise.

#### Opération 1•

Valoriser les dispositifs d'alerte existants auprès des élus et appuyer leur modernisation.

#### Opération 2•

Étudier l'opportunité de la mise en place de systèmes de surveillance et d'alerte locaux.

### Description de l'action

#### Contexte

Les systèmes de vigilance et d'avertissement des crues sont mal connus des collectivités, pourtant premiers destinataires de ces outils qui s'avèrent essentiels en l'absence de couverture surveillée par Vigicrues. Le Service de Préviation des Crues (SPC) rapporte un taux d'abonnement des communes aux dispositifs [APIC/Vigicrues flash](#) d'environ 10% pour le périmètre Rhin Sarre.

En complément de ces outils, les collectivités volontaires sont encouragées à implanter des Systèmes d'avertissement locaux aux crues (SDAL), avec l'appui technique et administratif du SPC, afin de devenir un acteur proactif de la surveillance du risque inondation.

#### Opération 1•

Recenser les communes du bassin versant abonnées aux outils de surveillance et d'avertissement proposés par les services de l'État. Établir un retour d'expérience de leur compréhension et de leur usage.


Communiquer sur le rôle de ces dispositifs auprès des collectivités, sur les applications réelles offertes pour améliorer la performance de la chaîne d'alerte.

#### Opération 2•

Étudier l'opportunité d'établir des SDAL au regard de leur plus-value par rapport aux dispositifs existants, à l'image d'un diagnostic des besoins de surveillance de certains cours d'eau non surveillés par l'État.

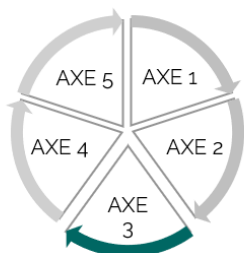


Identifier les secteurs prioritaires à l'installation de stations de mesures et conseiller sur l'équipement hydrométrique et le système d'alerte les plus appropriés au projet.  
Encourager les modalités d'échanges de données.  
Accompagner les collectivités à la remontée d'informations pendant et après un épisode inondation.

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM, collectivités concernées</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM, SPC</p> <p>Autres partenaires impliqués : Collectivités</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
<p>Montant total : 0 €</p>	<p>Nombre de communes sensibilisées aux dispositifs de surveillance et d'avertissements existants</p> <p>Nombre de communes abonnées à ces dispositifs</p> <p>Nombre de communes concernées par les projets de SDAL</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-C1 : Améliorer la connaissance sur les crues de la rivière Bruche et de ses affluents</li> <li>• A1-C2 : Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations</li> <li>• A2-2 : Améliorer le réseau de mesures hydrométriques</li> <li>• A3-2 : Accompagner les élus pour la préparation à la gestion de crise</li> </ul>	

## Accompagner les élus pour la préparation à la gestion de crise

A3-2



Alerte et gestion de crise

Échéancier prévisionnel

2021 2022 2023

### Objectif de l'action

À l'échelon communal : améliorer l'alerte et sa réponse, mieux se préparer à la gestion de crise et favoriser le retour à la normale.

#### Opération 1•

Sensibiliser les élus à l'outil Plan Communal de Sauvegarde (PCS) : volet inondation.

#### Opération 2•

Inciter à la mise en conformité et accompagner les élus dans la mise à jour ou la réalisation de leur Plan Communal de Sauvegarde : volet inondation, en priorité pour les communes soumises à un Plan de Prévention des Risques Naturels approuvé.

### Description de l'action

#### Contexte

Outil fondamental de la gestion de crise à l'échelon communal, le PCS contribue à l'information préventive et détermine les mesures de sauvegarde et de protection des personnes. Ce dispositif fixe l'organisation pour : la diffusion de l'alerte, les consignes de sécurité, la mise à disposition des moyens matériels, les mesures d'accompagnement et de soutien à la population, les modalités d'évacuation.

[L'article R 731-10 du Code de la sécurité intérieure](#) prévoit l'obligation de se doter d'un PCS pour les communes couvertes par un Plan de Prévention des Risques Naturels dans les 2 ans après son approbation.

De nombreuses communes du bassin versant ont fait part d'une méconnaissance et/ou le non usage de l'outil PCS, de par son manque d'efficacité opérationnelle dans l'instant de la crise. Certains PCS sont obsolètes et nécessitent une mise à jour.

#### Opération 1•

Réaliser un état des lieux des démarches PCS inondations (en cours, terminées, anciennes, non réalisées) pour les communes du bassin versant avec le soutien des services de gestion de crise de la Préfecture.

Communiquer auprès des communes sur l'importance du PCS comme outil d'aide à la décision, d'organisation des moyens logistiques et techniques pour mieux anticiper et faire face à la crise. Rappeler le rôle du maire en tant que responsable de la sécurité publique de ses administrés.

Susciter l'implication des élus afin qu'ils puissent apporter leurs connaissances précises du territoire tout au long de l'élaboration du document.



### Opération 2

Axer la priorité aux communes concernées par des systèmes d'endiguement, couvertes par un PPRi et celles sans PCS.

Identifier les communes volontaires pour coconstruire un outil opérationnel complémentaire « **fiche réflexe inondation** » efficient rapidement et à la lecture facilitée.

Le développement d'une **fiche réflexe inondation** repose sur :

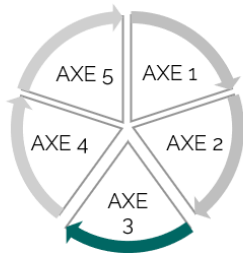
- La prise en compte les spécificités locales afin de mieux adapter et coordonner les actions sur le terrain puis au sein de la cellule de crise ;
- L'amélioration des interfaces opérationnelles des dispositifs d'aide à la décision et l'identification de politiques de sauvegarde adaptées ;
- La connaissance des canaux de communication formels et informels ;
- Le recensement exhaustif et réaliste des moyens humains, matériels et techniques mobilisables ;
- L'intégration des nouvelles modalités d'avertissement des populations ;
- La compréhension des habitudes de vie des populations pour mieux anticiper les comportements ;
- La localisation des secteurs à priorité d'action sur le banc communal et des zones refuges ;
- L'articulation avec les autres plans opérationnels (PPMS pour les scolaires, PCA pour les entreprises etc.).

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM</p> <p>Autres partenaires impliqués : Collectivités concernées</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p>Montant total : 5 000 €</p>	<p>Nombre de PCS actualisés et réalisés</p> <p>Nombre de communes dotées d'une fiche réflexe inondation</p>

*Lien avec les autres fiches-actions :*

- A1-C2 : Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations
- A1-S1 : Déployer un plan de sensibilisation auprès du grand public
- Sensibiliser les maires sur la mise à disposition de l'information communale sur le risque inondation
- A1-S5 : Renforcer la concertation et établir le dialogue territorial
- A3-1 : Accompagner le développement des outils d'alerte existants
- A3-3 : Réviser le dispositif ORSEC départemental
- A4-1 : Intégrer le risque inondation dans l'aménagement du territoire
- A5-1 : Déployer une stratégie de réduction de la vulnérabilité par typologie d'enjeux exposés
- A5-2 : Réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité des bâtis existants

## Réviser le dispositif ORSEC départemental

**A3-3**


Alerte et gestion de crise

Échéancier prévisionnel

2021 → 2022 → 2023

### Objectif de l'action

À l'échelon départemental, améliorer l'alerte et sa réponse, mieux se préparer à la gestion de crise et favoriser le retour à la normale.

Finaliser le volet spécifique inondation du plan ORSEC départemental.

### Description de l'action

#### Contexte

Le dispositif ORSEC (Organisation de la Réponse de Sécurité Civile) est un plan d'organisation des secours à l'échelon départemental ou zonal, en cas de crise. Il permet une mise en œuvre rapide et efficace de tous les moyens nécessaires sous l'autorité du préfet, directeur des opérations. Il est composé de nombreuses dispositions spécifiques dédiées à préciser la déclinaison de la réponse générale en fonction du type de crise rencontrée.

Au regard de la thématique "crue-inondation", il existe à ce jour 2 principaux volets dans le dispositif ORSEC du Bas-Rhin :

- Vigilance et alerte crue : qui décline la réponse opérationnelle départementale sur le réseau des cours d'eau surveillés de l'État (Vigicrues) ;
- Rhin & polders : qui déclinent la mise en œuvre dans le Bas-Rhin des manœuvres exceptionnelles en cas de crue du Rhin et régies par le protocole franco-allemand.

En mars 2019, un exercice de gestion de crise à l'échelle de la Bruche a permis de tester le dispositif ORSEC et de définir un plan d'actions pour l'amélioration de la gestion de crise inondation. La rédaction d'un dispositif ORSEC inondations est inscrite dans ce plan d'actions.

#### Opération


Réaliser un dispositif général inondation étendu à l'ensemble du territoire au regard de tous les risques concernés, débordement de cours d'eau et ruissellement. Il comprendra notamment :

- un état des lieux des risques et des principaux enjeux ;
- les outils d'aide à la gestion de crise (y compris en dehors du réseau Vigicrues) ;
- les acteurs et l'organisation de la réponse opérationnelle ;
- le retour à la normale ;

Des groupes de travail thématiques pourront être réunis pour alimenter l'élaboration du dispositif.

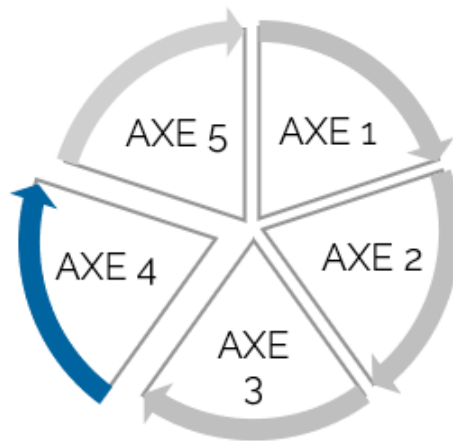
En complément du dispositif ORSEC, les outils opérationnels d'alerte et de gestion de crise de la Préfecture seront améliorés, suite au retour d'expérience de l'exercice de gestion de crise de 2019 :

- Étudier la faisabilité de modernisation de l'outil GALA (envoi de SMS en complément des appels) ;
- Installer des liaisons visio-conférence entre le centre opérationnel départemental (COD) et la service prévision des crues afin de pouvoir partager des prévisions cartographiques ;
- Poursuivre l'alimentation de la base de données cartographiques des zones inondables et des enjeux.

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p><b>Maître d'ouvrage :</b> Préfecture</p> <p><b>Pilotage et suivi :</b> Préfecture, SMBBM</p> <p><b>Autres partenaires impliqués :</b> Services de l'État</p>	 <p>Département du Bas-Rhin</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
<p><b>Montant total :</b> 0 €</p>	<p>Validation de la mise à jour du dispositif</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A3-2 : Accompagner les élus pour la préparation à la gestion de crise</li> </ul>	

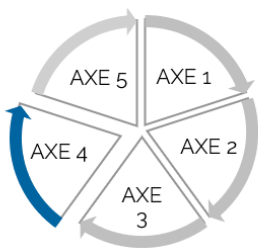
## AXE 4

# Prise en compte du risque dans l'urbanisme



## Intégrer le risque inondation dans l'aménagement du territoire

A4-1



Prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

Échéancier prévisionnel

2021 → 2022 → 2023

### Objectif de l'action

Améliorer la prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme pour limiter l'implantation de nouveaux enjeux en zone inondable et pour préserver les champs d'expansion de crues.

#### Opération 1•

Établir un bilan du niveau de prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme et identifier les pistes d'amélioration

#### Opération 2•

Accompagner les maires pour l'intégration du risque inondation dans l'urbanisme

### Description de l'action

#### Contexte

Le territoire est majoritairement couvert par des PLU, à l'exception de l'Eurométropole de Strasbourg couverte par un PLUi, qui intègre le risque inondation et la préservation des zones humides.

Les PPRi Bruche étant récents, un accompagnement des maires est nécessaire pour la prise en compte des zonages réglementaires.

Le PGRI et le SDAGE sont en cours de révision pour un nouveau cycle 2022-2027. Les documents d'urbanisme devront prendre en compte les orientations et certaines dispositions de ces documents.

#### Opération 1•

Constituer un groupe de travail dédié à l'intégration des milieux aquatiques et des inondations dans les documents d'urbanisme, en priorité avec les SCOT et l'Eurométropole de Strasbourg.

Analyser les pratiques actuelles pour la prise en compte de ces enjeux dans les documents d'urbanisme et les outils existants.

Identifier les pistes d'amélioration et les besoins (inventaires locaux de zones humides et zones d'expansion de crues, mise à disposition des données sous format SIG, etc.), partager des retours d'expérience. S'orienter vers une approche intégrée, notamment à travers la préservation et le renforcement des trames vertes et bleues, qui contribuent à la préservation des champs d'expansion de crues.




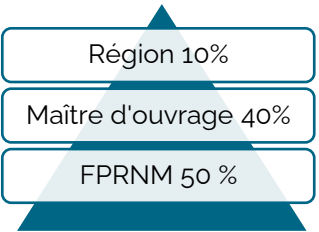
### Opération 2•

Sensibiliser les maires à l'intégration des milieux aquatiques et des risques inondations dans les documents d'urbanisme : rappel des obligations règlementaires, des données existantes, partage d'expérience, etc.

Expliquer les nouveaux PGRI et SDAGE et les orientations à intégrer dans les documents d'urbanisme : présentation, notes de synthèses, etc.

Encourager la prise en compte de tous les risques d'inondations, y compris les risques de coulées d'eau boueuse quand des données sont disponibles ou des événements documentés.

Mettre à disposition des données (PPRi, études récentes, inventaires zones humides, etc.) pour faciliter l'intégration dans les documents d'urbanisme, par exemple via des outils cartographiques numériques.

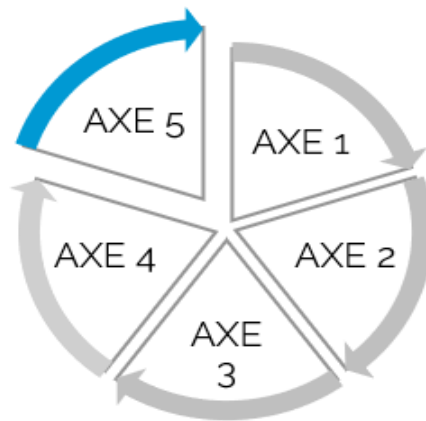
Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM</p> <p>Autres partenaires impliqués : PETR Bruche Mossig (SCOT Bruche Mossig), Syndicat du SCOTERS, collectivités</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 30 000 €</b></p>	<p>Diagnostic de la prise en compte du risque inondations dans l'urbanisme</p> <p>Nombre de modification ou de révision de PLU intégrant un volet inondation</p> <p>Communications vers les élus liées au nouveaux PGRI et SDAGE</p>

#### Lien avec les autres fiches-actions :

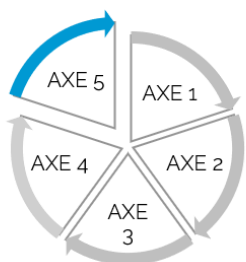
- A1-C1 : Améliorer la connaissance sur les crues de la Bruche et des affluents
- A1-C2 : Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations
- A1-S4 : Sensibiliser les maires sur la mise à disposition de l'information communale sur le risque inondation

## AXE 5

# Actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens



## Déployer une stratégie de réduction de la vulnérabilité par typologie d'enjeux exposés

**A5-1**


Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes

Échéancier prévisionnel

2021 → 2022 → 2023

### Objectif de l'action

Prendre en compte les différentes typologies d'enjeux situés en zone inondable afin de proposer des accompagnements adaptés pour réduire les dommages aux personnes et aux biens. Cette approche permet *in fine* la réduction de la vulnérabilité du territoire.

#### Opération 1•

Définir une stratégie adaptée à la vulnérabilité de l'habitat, déployer un plan de communication adapté et réaliser des diagnostics de vulnérabilité individuels.

#### Opération 2•

Organiser un programme de réduction de la vulnérabilité des activités économiques et des services publics en associant les acteurs concernés et en adéquation avec les plans locaux afférents. Adopter une communication personnalisée et réaliser des diagnostics de vulnérabilité par structure volontaire.

#### Opération 3•

Participer à la dynamique de la SLGRI Bruche Mossig Ill Rhin pour réduire la vulnérabilité des réseaux afin d'anticiper « *l'effet domino* » en cas de crue.

### Description de l'action

#### Contexte

Les PPRi de l'Eurométropole et de la Bruche prévoient la réalisation de diagnostics de vulnérabilité pour les bâtiments situés en zone inondable, afin d'accompagner les propriétaires pour réduire la vulnérabilité de ces bâtiments. Les diagnostics de vulnérabilité constituent aussi des vecteurs de sensibilisation personnalisés afin d'améliorer la conscience du risque.

Sur le bassin versant Bruche Mossig, des démarches de réduction de la vulnérabilité sont déjà engagées :

- Une vingtaine de diagnostics de vulnérabilité d'habitations a été réalisée dans la commune d'Achenheim sous maîtrise d'ouvrage de l'Eurométropole de Strasbourg ;
- L'Eurométropole de Strasbourg porte depuis début 2021 un programme de réduction de la vulnérabilité de son territoire (19 communes sur 33 sont identifiées comme TRI). Un prestataire a été recruté afin d'assurer une assistance à maîtrise d'ouvrage pour définir la stratégie la plus adaptée selon les types d'enjeux.

Ces dynamiques étant cependant menées à une échelle locale, une approche à l'échelle du bassin versant reste nécessaire, organisée en fonction des territoires prioritaires et détaillée selon les types d'enjeux exposés.

#### Opération 1•

Identifier puis hiérarchiser les communes et/ou quartiers prioritaires (secteurs les plus vulnérables, secteurs touchés par des événements récents, secteurs bénéficiant de travaux de ralentissement des écoulements, etc.).

Proposer une méthodologie pour déployer des campagnes de diagnostics de vulnérabilité selon les typologie d'habitats (individuel, collectif, etc.) : procédé d'expertise, contenu des diagnostics, durée des campagnes, plan de communication associé, coût, etc. Réaliser des échantillons de diagnostics pour tester la méthodologie proposée, après validation, étendre le process en partenariat avec les communes volontaires.

Évaluer les besoins financiers, techniques et humains pour déployer toutes les campagnes de diagnostics nécessaires sur le territoire dans le PAPI complet.

#### Opération 2•

Associer dès le début les chambres consulaires (Chambre de Commerce et d'Industrie, Chambre des Métiers et de l'Artisanat, Chambre d'Agriculture) dans les actions de sensibilisation en adéquation avec les dispositifs déjà mis en place (Plan de Continuité d'Activité par exemple). Si possible, des partenariats seront mis en place entre le Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig et ces partenaires pour accompagner les entreprises et les professionnels de l'agriculture.

Identifier les communes ou les zones d'activités prioritaires aux diagnostics de vulnérabilité personnalisés. Identifier les risques technologiques et les pollutions éventuelles conséquentes aux crues (risque NaTech).


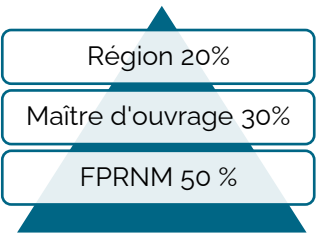
À l'image de la démarche mise en place pour l'habitat, proposer une méthodologie pour déployer des campagnes de diagnostics de vulnérabilité selon les typologies d'activités économiques et de services publics. En parallèle, mener des opérations de sensibilisation ciblées.

#### Opération 3•

Pour réduire la vulnérabilité des réseaux et prévenir les effets « *dominos* » concomitants aux inondations, une dynamique a été mise en place à l'échelle de la SLGRI Bruche Mossig Ill Rhin sous la forme d'ateliers de sensibilisation, d'échanges et de partages de connaissance. D'autres outils pourront être développés selon les besoins exprimés par les gestionnaires de réseaux.

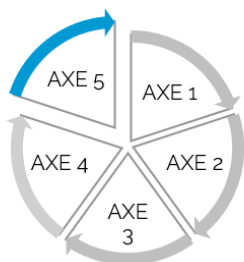
Le Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig participe au côté de l'Eurométropole de Strasbourg et de la DDT à l'organisation de ces événements et à la conception des outils.

*Le Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig pourra se faire accompagner par un prestataire pour la réalisation de cette action.*

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p>Maître d'ouvrage : SMBBM</p> <p>Pilotage et suivi : SMBBM</p> <p>Autres partenaires impliqués : Collectivités, CCI, CMA, Chambre d'Agriculture, gestionnaires de réseaux</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total : 150 000 €</b></p>	<p>Nombre de diagnostics de vulnérabilité réalisés</p> <p>Actions de communication : nombres de participants ou d'interactions</p> <p>Actions inscrites dans le PAPI complet</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-C2 : Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations</li> <li>• A1-C5 : Établir une stratégie intégrée du risque inondation à l'échelle du bassin versant</li> <li>• A1-S1 : Déployer un plan de sensibilisation auprès du grand public</li> <li>• A5-2 : Réaliser des travaux de réduction de vulnérabilité des bâtis existants</li> </ul>	

## Réalisation de travaux de réduction de vulnérabilité des bâtis existants

A5-2



Actions de réduction de la vulnérabilité des biens et des personnes

Échéancier prévisionnel

2021 → 2022 → 2023

### Objectif de l'action

Application des mesures conseillées par les diagnostics de vulnérabilité pour la protection individuelle aux inondations (mesures du dispositif « RV PAPI »).

### Description de l'action

#### Contexte

Les PPRi prescrivent la réalisation de mesures permettant de réduire la vulnérabilité du bâti en zone inondable. Des diagnostics de vulnérabilité peuvent ainsi être proposés aux particuliers pour identifier plus précisément l'ensemble des mesures pertinentes pour réduire les points de fragilité de leur habitation en cas d'inondation. Les particuliers mieux conseillés peuvent ensuite réaliser les aménagements et les travaux proposés, avec le soutien financier du Fonds de prévention des risques naturels majeurs.

Avant la mise en œuvre du programme d'études préalable, une vingtaine de diagnostics de vulnérabilité d'habitations a été réalisée sous maîtrise d'ouvrage de l'Eurométropole de Strasbourg dans la commune d'Achenheim.

D'autres diagnostics pourront être réalisés au cours de la mise en œuvre du programme d'études préalable et ainsi encourager les personnes à adapter leurs habitations.

#### Opération 1•

Réalisation de travaux de réduction de la vulnérabilité des habitations par les particuliers ayant bénéficiés d'un diagnostic personnalisé. Apporter un éclairage sur les dispositifs techniques disponibles tels que :


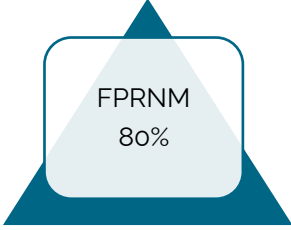
- La prévention des dommages matériels au bâti ;
- La sécurisation du réseau électrique, des réseaux d'eau potable/eaux usées ;
- La prévention de la flottaison des objets et l'épandage de produits ;
- La mise en place de dispositifs d'étanchéité temporaires amovibles ;
- L'identification d'une zone refuge, etc.

Le Syndicat mixte du Bassin Bruche Mossig et les collectivités pourront apporter un appui pour établir les demandes de subventions et conseiller sur les formalités administratives nécessaires.

### Opération 2•

Dans le cadre de la réduction de la vulnérabilité des entreprises, les biens à usage professionnel (de moins de 20 salariés) peuvent bénéficier d'un diagnostic, avec le soutien financier de la mesure RVPAPI. Les futurs travaux éligibles seront inscrits dans le PAPI complet.

Dans le cadre de la réduction de la vulnérabilité des bâtiments publics (hors État), les biens appartenant à une collectivité territoriale ou l'un de ses groupements peuvent également bénéficier d'un diagnostic avec le soutien financier de la mesure RVPAPI. Les futurs travaux éligibles seront inscrits dans le PAPI complet.

Modalités de mise en œuvre	Territoire concerné
<p><b>Maître d'ouvrage :</b> Particuliers</p> <p><b>Pilotage et suivi :</b> SMBBM, DDT du Bas-Rhin</p> <p><b>Autres partenaires impliqués :</b> Collectivités</p>	 <p>Bassin versant Bruche Mossig</p>
Plan de financement prévisionnel	Indicateur de suivi/réussite
 <p><b>Montant total :</b> - €</p>	<p>Nombre des demandes de subventions auprès de la DDT du Bas-Rhin</p> <p>Montants des travaux réalisés</p> <p>Solutions techniques privilégiées</p>
<p><i>Lien avec les autres fiches-actions :</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• A1-C2 : Réaliser un diagnostic des enjeux vulnérables aux inondations</li> <li>• A1-S1 : Déployer un plan de sensibilisation auprès du grand public</li> <li>• A5-1 : Déployer une stratégie de réduction de la vulnérabilité par typologie d'enjeux</li> </ul>	