



PRÉFET
DE LA RÉGION
GRAND-EST



Avenant n°2

Programme d'Actions de Prévention des Inondations de la Haute Zorn

Programme d'actions actualisé

Projet établi par

Le Syndicat des Eaux et de l'Assainissement de l'Alsace-Moselle (SDEA)

Août 2021

Sommaire

I.	PROGRAMME D' ACTIONS ACTUALISE DU PAPI HAUTE ZORN	3
0.	Animation du PAPI	5
1.	L'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque	5
2.	La surveillance, la prévision des crues et des inondations	6
3.	L'alerte et la gestion de crise	6
4.	La prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme	7
5.	Les actions de réduction de la vulnérabilité des personnes et des biens	7
6.	Le ralentissement des écoulements	8
7.	La gestion des ouvrages de protection	9

Annexe n°1 : Programme de travaux de l'axe 6 du PAPI Haute Zorn

Annexe n°2 : Programme de travaux de l'axe 7 du PAPI Haute Zorn

I. PROGRAMME D' ACTIONS ACTUALISE DU PAPI HAUTE ZORN

Le programme d'actions est développé en 7 axes conformément au cahier des charges PAPI.

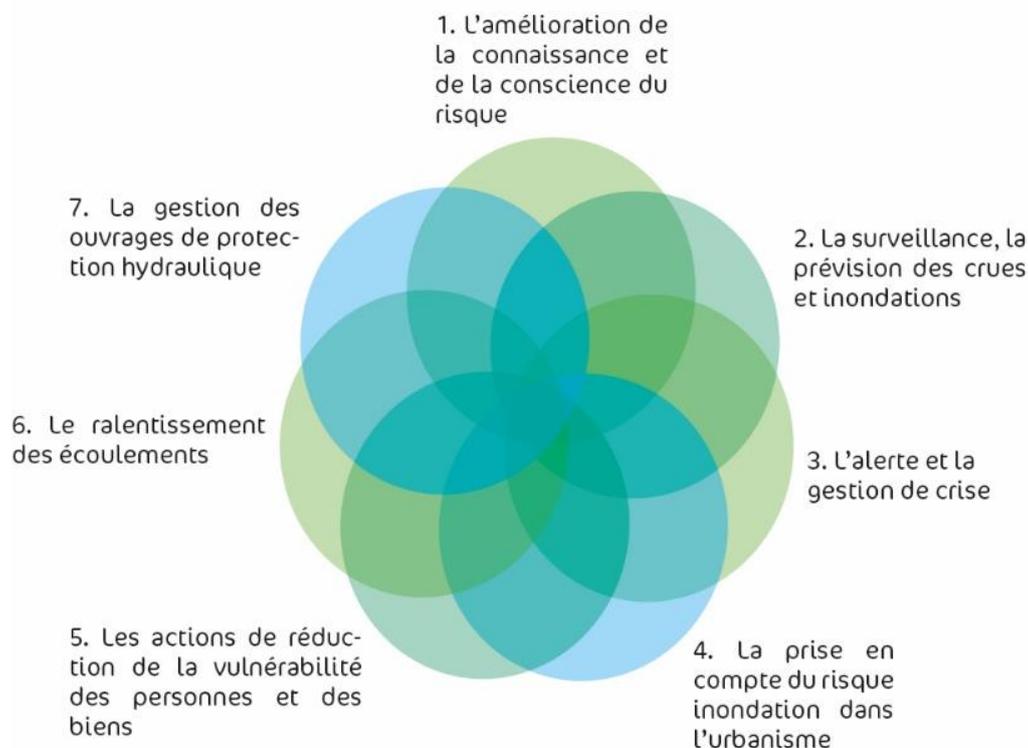


Figure 1: les 7 axes d'un PAPI

Le programme d'actions est conforme et dans le même esprit que celui élaboré initialement. Toutefois, il bénéficie des retours d'expériences des premières années de mise en œuvre du PAPI Haute Zorn et des ajustements apportés suite à l'amélioration de la connaissance du territoire, de ses besoins et de ses enjeux, acquise au travers des études et des concertations menées avec les élus locaux, les populations et les acteurs du territoire. Cette dernière décennie a également fait l'objet d'évolutions réglementaires significatives en matière de gouvernance de la gestion des milieux aquatiques et de la prévention des inondations, de réglementations relatives à l'environnement et aux ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations. Ainsi tant d'un point de vue hydraulique, technique, environnemental, sociétal que réglementaire le programme d'actions du PAPI évolue pour intégrer ces nouveaux enjeux. Le programme d'actions actualisé du PAPI Haute Zorn s'inscrit également dans la mutualisation et l'harmonisation des actions avec les autres PAPI portés par le SDEA et en particulier le PAPI Zorn aval et Landgraben.

Le programme d'actions actualisé est synthétisé dans la figure ci-après puis détaillé par axe dans les chapitres suivants.

A noter que la description du programme d'actions, y compris concernant les montants associés, couvre la durée totale du PAPI Haute Zorn, de son démarrage jusqu'à la fin de la période couverte par l'avenant n°2, soit 2014-2027.

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

- Développer la culture du risque par l'installation de repères de crue et des opérations de communication
- Cartographier les habitats des fonds de vallée du Site Natura 2000 des Vosges du Nord
- Former les élus au risque inondation
- Former les particuliers à la mise en œuvre de batardeaux
- Elaborer un observatoire de la vulnérabilité aux inondations sur le bassin versant de la Zorn
- Mettre à jour le Document Départemental des Risques Majeurs (DDRM) et transmettre les informations nécessaires au Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) aux maires

Axe 2: Surveillance, prévision des crues et des inondations

- Fournir et mettre en place des échelles limnimétriques permettant de suivre le niveau des crues
- Elaborer une stratégie d'équipements de suivi à distance des ouvrages du PAPI Haute Zorn

Axe 3: Alerte et gestion de crise

- Appuyer les maires à l'élaboration et/ou l'amélioration du volet inondation des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)
- Appuyer les établissements scolaires à la mise en place du volet inondation d'un Plan Particulier de Mise en Sécurité
- Appuyer les familles à la mise en place d'un Plan Familial de Mise en Sécurité
- Etudier les démarches et retours d'expériences menées en France en matière d'alerte et gestion de crise pour faciliter l'appropriation et le développement d'outils de gestion de crise par les élus
- Développer l'appropriation des échelles limnimétriques dans le cadre de la gestion de crise

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

- Appuyer les acteurs de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme pour intégrer le risque inondation dans les PLU, SCOT
- Collaborer avec l'Agence Territoriale d'Ingénierie Publique (ATIP)

Axe 5: Actions de réduction de la vulnérabilité

- Réduire la vulnérabilité des bâtiments (habitations, ERP, activités économiques) face aux inondations
- Appuyer les particuliers et les entreprises pour l'élaboration des demandes de subvention pour des travaux de réduction de la vulnérabilité
- Sensibiliser les populations sur les prescriptions du PPRI
- Développer des synergies entre prise en compte du risque inondation et conception/rénovation du bâti

Axe 6: Ralentissement des écoulements

- Réduire la pointe de crue lors d'un événement important d'inondation (crue trentennale) pour protéger les communes situées à l'aval par la mise en place d'un aménagement hydraulique dans la vallée de la Zinsel du Sud
- Réduire la pointe de crue des affluents de la Zorn et la Zinsel du Sud pour protéger les communes de Dossenheim-sur-Zinsel, Lupstein et Dettwiller lors d'épisodes de pluies (événement centennal),
- Limiter l'érosion et favoriser les capacités d'infiltration du sol par l'assolement concerté, les aménagements d'hydraulique douce, les techniques culturales sans labour, etc.

Axe 7: Gestion des ouvrages de protection hydraulique

- Assurer la fonctionnalité et la sécurité du système d'endiguement de Steinbourg
- Protéger les enjeux de Saverne et Dettwiller par la mise en place de systèmes d'endiguement

Figure 2: Synthèse du programme d'actions du PAPI Haute Zorn - Avenant n°2. En vert les nouvelles actions, en orange les actions modifiées dans le cadre de l'avenant

0. ANIMATION DU PAPI

La mise en œuvre du PAPI nécessite une animation se traduisant par le pilotage, la coordination et le suivi de l'ensemble des actions prévues par le Programme d'Actions.

L'équipe d'animation correspondra à :

- Un animateur PAPI à temps plein dédié à l'animation, au pilotage, à la coordination, à la mise en œuvre et au suivi des actions prévues par le programme ;
- La coordination de l'équipe d'animation PAPI au sein du SDEA, permettant d'améliorer l'efficacité de la mise en œuvre des actions par la valorisation des retours d'expériences, de mutualiser certaines actions et d'aider au pilotage des actions structurantes ;
- Un temps d'assistance technique de la part du bureau d'études du SDEA pour la réalisation et le suivi des études hydrauliques.

Le coût global de cette action est estimé à 628 586 € HT sur la période 2014-2027 dont 50% financé par l'Etat et jusqu'à 20% financé par l'Agence de l'Eau Rhin Meuse.

1. L'AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

Les actions de communication menées dans le cadre des PAPI constituent un volet à part entière des stratégies déployées pour réduire la vulnérabilité des populations et plus largement des territoires.

Le risque zéro n'existe pas, y compris lorsque des ouvrages de protection collective sont construits. Le développement d'une véritable culture du risque constitue un levier essentiel de la prévention des inondations. Elle implique l'appropriation par les citoyens de la question du risque inondation en vue de l'adoption de comportements adaptés par l'ensemble des acteurs du territoire, et ce, tout au long de leur vie. La volonté est d'inscrire ainsi dans le temps, au-delà de la durée d'un PAPI, une résilience des populations au travers d'un vrai changement de comportement avant/pendant/après la crue.

Les premières actions de communication menées dans le cadre du PAPI Haute Zorn se traduisaient par l'élaboration de supports de communication sans s'inscrire dans une réelle stratégie. En effet, ces actions ne faisaient pas l'objet de véritables réflexions en termes d'objectifs visés, des messages à véhiculer, d'identification des cibles, des canaux de diffusion et finalement de choix de supports adaptés au regard de tous ces aspects.

L'objectif dans le cadre du programme d'actions actualisé est de mener des opérations de communication garantissant une sensibilisation constructive et efficace des populations ciblées.

Cet axe comprend ainsi des opérations de communication sur le risque inondation, par le biais d'édition de supports de communication et d'organisation d'événements de communication à destination du grand public, des élus et des acteurs du territoire. Ces opérations seront définies suite à l'élaboration d'une stratégie de communication et de plans de communication permettant de mener une communication adéquate, pertinente et efficace.

L'axe I comporte un volet amélioration de la connaissance avec une étude de mise à jour de la cartographie des habitats de fonds de vallée du site Natura 2000, zone d'implantation d'un certain nombre d'ouvrages de ralentissement dynamique projetés dans le PAPI Haute Zorn. Cette étude a été réalisée en 2016.

Par rapport au programme initial s'ajoutent dans cet axe les opérations suivantes :

- Un volet formation à destination des populations concernant la mise en œuvre des protections individuelles type batardeau, en particulier pour les communes ne bénéficiant pas d'ouvrages de protection collective et des élus sur le risque inondation et plus particulièrement la gestion de crise.

- Des actions portées par l'Etat relatives à la transmission des informations nécessaires aux Maires pour l'élaboration de leur Document d'Information Communale sur les Risques Majeurs et sur l'intégration des connaissances acquises dans le Dossier Départemental des Risques Majeurs.
- La création d'un observatoire de la vulnérabilité du bassin de la Zorn permettant de suivre dans le temps la vulnérabilité du territoire au regard des actions menées.

Le coût global des actions prévues dans le cadre de l'Axe 1 est de 165 600 € dont 70 600 € prévu dans le programme initial. Cet axe bénéficie de 46 % de subvention de l'Etat et de 9% de la Région Grand Est.

2. LA SURVEILLANCE, LA PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

La surveillance et la prévision des crues est assurée par la DREAL GRAND EST, au travers du Service de Prévision des Crues (SPC) Rhin-Sarre. Dans le programme d'actions initial, l'objectif de cet axe était de développer un réseau de mesures automatisé afin de compléter le réseau existant, et ainsi recueillir davantage de données fiables. En concertation avec le Service Prévision des Crues, l'implantation de nouvelles stations hydrométriques et pluviométriques n'est finalement pas retenue car jugée non nécessaire. En effet, le maillage actuel des stations automatisées est satisfaisant. Des crues notoires ayant eu pour cause la fonte rapide du manteau neigeux, il est à noter toutefois qu'a été implanté dans les premières années du PAPI Haute Zorn, un capteur neige sur la station Météofrance de Danne et Quatre Vents pour mettre à disposition du SPC des données de neige.

Dans le cadre de cet axe, le programme actualisé comprend à la place de stations de mesures automatisées, des échelles limnimétriques permettant sur le terrain de pouvoir suivre l'évolution des niveaux d'eau notamment en cas de crue. Les sites d'implantation des échelles limnimétriques seront décidées en concertation avec les communes.

Cet axe comporte également la définition d'une stratégie d'équipements de suivi à distance des ouvrages projetés dans le cadre du PAPI Haute Zorn. La détermination des sites d'implantation pertinents d'un point de vue « surveillance des ouvrages », le choix de l'instrumentation, l'alimentation électrique et la transmission des données seront étudiés. Ces dispositifs de suivi à distance permettront au SDEA d'assurer la gestion et la surveillance des futurs ouvrages en permettant de suivre le remplissage et le fonctionnement des ouvrages lors d'une crue. Ces données seront également mises à disposition du SPC.

Le coût global des actions prévues dans le cadre de l'Axe 2 était de 27 000 € HT, dont 50% d'aides de l'Etat et 5% de la Région Grand Est. Le coût de cet axe a été revu à la baisse par rapport au programme initial puisqu'il était de 90 000 € HT.

3. L'ALERTE ET LA GESTION DE CRISE

L'objectif de cet axe est d'apporter un appui tout au long de la durée du PAPI aux Maires, établissements scolaires et familles dans leur démarche de gestion et d'anticipation d'une inondation.

Les actions suivantes sont prévues pour cela :

- Appuyer les maires à l'élaboration et/ou l'amélioration du volet inondation des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS)
- Appuyer les établissements scolaires à la mise en place du volet inondation d'un Plan Particulier de Mise en Sécurité
- Appuyer les familles à la mise en place d'un Plan Familial de Mise en Sécurité
- Etudier les démarches et retours d'expériences menées en France en matière d'alerte et gestion de crise pour faciliter l'appropriation et le développement d'outils de gestion de crise par les élus

- Développer l'appropriation des échelles limnimétriques par les élus et les populations dans le cadre de la gestion de crise

Le coût global de cet axe est de 3600 €, entièrement financé par la structure porteuse. Le coût de cet axe a été revu à la baisse par rapport au programme initial qui était de 30 000€.

4. LA PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME

Dans le cadre de cet axe, il conviendra de favoriser les échanges entre les différents acteurs de l'urbanisme. Durant toute la durée du PAPI, la concertation entre les Syndicats de SCOT, l'Agence Territoriale de l'Ingénierie Publique (ATIP) et le SDEA Alsace Moselle permettra :

- De partager la connaissance de l'aléa inondation sur le territoire,
- D'identifier ensemble les bonnes pratiques à mettre en œuvre en matière d'intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme,
- De renforcer la prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme en particulier concernant la maîtrise de l'urbanisation en zone inondable, la prise en compte des risques induits par la présence d'ouvrages et le principe de non ouverture à l'urbanisation de nouveaux secteurs en arrière des ouvrages de protection et de prévention,
- De sensibiliser et de communiquer sur le risque inondation et l'aménagement du territoire lors d'ateliers thématiques des SCOT par exemple.

Cet axe ne prévoit pas de coûts financiers.

5. LES ACTIONS DE REDUCTION DE LA VULNERABILITE DES PERSONNES ET DES BIENS

Le PPRI de la Zorn et du Landgraben, approuvé par arrêté préfectoral le 26 août 2010, rend obligatoire les mesures de réduction de la vulnérabilité des biens existants en zone à risque dans un délai de 5 ans, notamment par la mise en place de systèmes anti-refoulement et par des dispositifs amovibles d'obturation des ouvertures.

Un travail de communication est nécessaire afin de faire connaître ces clauses et de faire prendre conscience des possibilités offertes par les techniques actuelles auprès des populations soumises au risque inondation (Cf. axe I). La réalisation de diagnostics de vulnérabilité des habitations, des entreprises et des établissements recevant du public, concernés par le risque inondation (PPRI) est prévue dans cet axe. L'objectif de ces diagnostics est de préconiser et de prioriser un certain nombre de mesures à mettre en place. Ces diagnostics peuvent ainsi être suivis le cas échéant de travaux de réduction de la vulnérabilité.

Dans le cadre de cet axe, le SDEA prévoit également de continuer à animer le groupe de travail « bâti et risque inondation » avec L'Agence Qualité Construction. L'objectif est de faire converger la notion de vulnérabilité d'un bâtiment individuel face à l'inondation et les objectifs de rénovation énergétique et in fine permettre d'envisager des actions de travaux permettant des bénéfices multiples. Le groupe de travail continuera à se réunir régulièrement pour permettre d'avancer sur des solutions concrètes de prise en compte du risque inondation dans la construction, mais aussi de prendre en compte les autres politiques sur le bâtiment, notamment la rénovation énergétique, et trouver des synergies de travail, en s'appuyant sur des organismes qui font référence chacun dans leur domaine.

Le coût global des actions prévues dans le cadre de l'Axe V est estimé à 163 203 € HT (coût inchangé par rapport au programme initial), dont 50% d'aide via le FPRNM et 20% via la Région Grand Est.

6. LE RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS

Dès le début des années 2000, le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du bassin de la Haute Zorn (ancienne structure porteuse du PAPI Haute Zorn) avait initié des études de faisabilité visant à définir un projet d'aménagement de lutte contre les inondations. En concertation avec les élus et les populations, la stratégie de gestion des crues avait évolué avec la volonté de tendre au maximum vers une approche préventive plutôt que curative. Le ralentissement des écoulements représentait ainsi un axe majeur dans la stratégie du PAPI Haute Zorn. Le principe était que si le risque zéro ne peut exister, il est cependant possible de limiter les inondations en agissant sur les transferts de volume d'eau dans le temps et l'espace à l'échelle du bassin versant de la haute Zorn. Ces transferts doivent être organisés de manière raisonnée et concertée en conciliant les intérêts amont/aval, urbain/rural, le génie civil et la gestion écologique. Le SIA de la Haute Zorn, en précurseur de la philosophie PAPI, avait ainsi complètement repensé la stratégie d'aménagement en étudiant la faisabilité d'une gestion des crues à l'échelle des bassins versants, au travers d'actions de rétention amont.

La stratégie de lutte contre les inondations via des ouvrages de ralentissement dynamique avait été adoptée pour la Zinsel du Sud pour un objectif de protection trentennal. Elle est toujours d'actualité dans le cadre du présent programme d'actions. Toutefois le programme de travaux s'est précisé avec l'avancement des études et les évolutions réglementaires récentes permettant une meilleure connaissance et prise en compte de l'aléa inondation, des enjeux, des contraintes techniques, environnementales, sociétales et économiques.

Le programme de ralentissement dynamique dans la Vallée de la Zinsel du Sud visant initialement 10 ouvrages est optimisé à 7 ouvrages dans la vallée de la Zinsel du Sud pour un même objectif de protection. De plus, des modifications d'implantation et de conception des ouvrages permettent de tenir compte des enjeux environnementaux, agricoles et économiques,

Dans le cadre de l'axe VI, sont également prévus des ouvrages de ralentissement dynamique dimensionnés pour un évènement centennal pour des communes impactées par des inondations de petits cours d'eau débordant suite de fortes précipitations. A la différence du programme de ralentissement dynamique projeté dans la vallée de la Zinsel du Sud et concernant des épisodes de crues hivernales, ces ouvrages sont liés aux épisodes orageux de printemps et d'été. Il s'agit des ouvrages de Rosenwiller (Dettwiller), Lupstein et Dossenheim-sur-Zinsel concernant respectivement les cours d'eau Baechelgraben, Horattgraben et Wooggraben.

Les ouvrages de Rosenwiller et de Lupstein ont déjà été réalisés durant les premières années du PAPI Haute Zorn.

Le projet d'ouvrage de ralentissement dynamique du Wooggraben est complété par une reprise du franchissement du cours d'eau sous la route départementale permettant de gagner en efficacité de protection contre les inondations tout en permettant de rétablir la continuité écologique.

Dans cadre de cet axe est également prévue la mise en œuvre de mesures permettant de lutter contre le ruissellement et l'érosion des sols au travers d'actions en zone agricole via des techniques d'hydraulique douce, l'assolement concerté et la promotion des techniques d'agriculture de conservation.

Le coût global de cet axe est le plus conséquent du programme puisqu'il comprend l'ensemble des études préalables aux travaux des axes 6 et 7 et les travaux de ralentissement dynamique incarnant le cœur de la stratégie du PAPI Haute Zorn. Le coût global de l'Axe 6 est de 7 512 670 € HT dont 50 % d'aide de l'Etat, 10 % de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse et 18 % de la Région Grand Est. Ce coût global est réévalué à la hausse par rapport au coût du programme initial qui était de 3 498 798 € HT.



A noter : L'annexe n°1 détaille le programme de travaux de l'axe VI prévu dans le cadre du PAPI sur la période 2022-2027.

7. LA GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION

L'axe VII du PAPI Haute Zorn prévoit l'aménagement de digues et murs de protections rapprochées pour les communes riveraines de la Zorn, l'étroitesse de la vallée de la Zorn ne permettant pas l'aménagement d'ouvrages de ralentissement dynamique efficaces. Tout comme pour le programme de ralentissement dynamique dans la Vallée de la Zinsel du Sud, la stratégie de protections rapprochées pour la Zorn fait suite aux études initiées par le SIA Haute Zorn dès le début des années 2000. Dans un souci d'intégration paysagère tant dans les traversées urbaines que dans les milieux naturels, il est fait le choix d'ouvrages de taille réduite. La stratégie n'est donc pas de protéger les enjeux du territoire pour des crues d'occurrences exceptionnelles mais vise des crues d'occurrences trentennales, plus faibles et donc plus fréquentes.

Le programme de travaux de l'axe VII s'est précisé avec l'avancement des études, la concertation avec les élus et les populations et les évolutions réglementaires récentes permettant une meilleure connaissance et prise en compte de l'aléa inondation, des enjeux, des contraintes techniques, environnementales, sociétales et économiques.

L'axe VII comprend ainsi :

- Un système d'endiguement à Saverne avec le remplacement du pont impasse de la Roseraie par une passerelle piétonne. Le programme de travaux de Saverne est complété par le remplacement de la passerelle piétonne dite du « vieil Hôpital » pour sécuriser cet ouvrage et supprimer le risque de formation d'embâcles,
- Le renforcement et la sécurisation de la digue existante de la Neumatte à Steinbourg,
- Un système d'endiguement à Dettwiller, le ralentissement dynamique seul ne permettant pas une protection totale. Dettwiller bénéficie ainsi d'un système mixte composé du programme de ralentissement dynamique dans la vallée de la Zinsel du Sud et de digues et murs de protections rapprochées.

Le projet global des protections rapprochées contre les crues s'élève à 2 847 000€ HT dont 40% d'aide via le FPRNM et 10% de la Région Grand Est. Ce coût global est réévalué à la hausse par rapport au coût du programme initial qui était de 1 018 241 € HT.



A noter : L'annexe n°2 détaille le programme de travaux de l'axe VII prévu dans le cadre du PAPI sur la période 2022-2027.

Conclusion :

Tout comme pour le programme d'actions initial, le SDEA Alsace Moselle tient compte du cahier des charges des PAPI, prenant un soin tout particulier à équilibrer les différents axes entre eux. Cet équilibre ne se traduit bien sûr pas financièrement, cependant la diversité des actions prévues démontre la volonté du SDEA de développer la résilience du territoire face au risque d'inondation grâce aux différents leviers de la gestion des inondations que sont la prévention, la prévision et la protection contre le risque d'inondation.

Le coût total des actions prévues est de 11 348 000 € (arrondi au millier près). Le financement total prévu par l'Etat via le fonds Barnier (FPRNM) est de 5 347 000 € représentant 47%, les aides prévisionnelles de l'Agence de l'Eau Rhin Meuse sont de 894 000 € soit 8% et celles de la Région Grand Est de 1 700 000 € soit 15%. La part en autofinancement est ainsi de 3 411 000 € soit 30% du coût total.