



PROGRAMME D'ÉTUDES PRÉALABLES (PEP) DU BASSIN DU LOING

BILAN DES FICHES-ACTIONS

TABLE DES MATIERES

Table des matières	2
Action n°0.1 : Animation du PEP	4
Action n°0.2 : Suivi et bilan du PEP	10
Action n°0.3 : Assistance à maîtrise d'ouvrage à l'animation du PEP	14
Action n°1.1 (Volet A) : Etude hydrologique et hydraulique du bassin versant du Loing	18
Action n°1.1 : Etude hydrologique et hydraulique du bassin versant du Loing - Volet B : Etude des relations nappes / rivières.....	33
Action n°1.2 : Elaboration d'une stratégie de communication, d'information et de sensibilisation au risque inondation	44
Action n°1.3 : Extension de la plateforme collaborative « EpiSeine » relative aux risques inondations au bassin du Loing.....	54
Action n°1.4.1 : Mise en œuvre d'un programme de pose de repères de crues sur la Communauté de Communes du Pays de Nemours	62
Action n°1.4.2 : Identification et mise en œuvre d'un programme de pose de repères de crues.....	67
Action n°1.4.3 : Mise en œuvre d'un programme de pose de repères de crues sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Montereau	72
Action n°1.4.4 : Identification et pose de repères de crues sur le territoire de la Communauté de Communes Gâtinais Val de Loing.....	75
Action n°1.4.5 : Mise en œuvre d'un programme de pose de repères de crues à l'échelle de la Communauté de Communes des 4 Vallées.....	79
Action n°1.4.6 : Identification et pose de repères de crues sur le territoire de la communauté de communes Canaux et Forêts en Gâtinais.....	84
Action n°1.4.7 : Mise en œuvre d'un programme de pose de repères de crues sur le territoire communal de Charny Orée de Puisaye.	88
Action n°2.1 : Élaboration d'une stratégie pour compléter la surveillance et la prévision des crues et des inondations sur le bassin du Loing.....	92
Action n°3.1.1 : Accompagner les collectivités dans la réalisation / mise à jour des PCS.....	100
Action n°3.1.2 : Accompagner les collectivités dans la réalisation et/ou la mise à jour de plans communaux de sauvegarde (PCS)	103
Action n°3.1.3 : Accompagner les collectivités dans la réalisation et/ou la mise à jour de plans communaux de sauvegarde (PCS)	107
Action n°3.1.4 : Accompagner les collectivités dans la réalisation et/ou la mise à jour de plans communaux de sauvegarde (PCS)	109
Action n°3.2 Partage d'expérience sur les Plans de Continuité d'Activité du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Nemours	112
Action n°3.3 : Accompagnement à la réalisation des exercices de crise	115
Action n°3.4 : Développement d'outils de « connaissance » et de « communication » pour l'évacuation des usagers de la voie d'eau.....	121
Action n°4.1 : Harmoniser les règlements des plans de prévention des risques d'inondation (PPRi) à l'échelle du bassin versant du Loing à l'occasion de leur révision	124
Action n°4.2 : Bilan sur les zonages pluviaux/schémas directeurs de gestions des eaux pluviales	128

Action n°4.3 : Mise en place d'ateliers thématiques pour la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme.....	131
Action n°5.1.1 : Réalisation de diagnostics de vulnérabilité de bâtiments publics de l'Agglomération Montargoise Et rives du Loing.....	138
Action n°5.1.2 : Analyse de la vulnérabilité du bâtiment des anciens Moulins de Nemours	143
Action n°5.1.3 : Réalisation de diagnostic de vulnérabilité du patrimoine public sur les communes riveraines des cours d'eau de la Communauté de Communes de Moret Seine et Loing (CC MSL)	148
Action n°5.1.4 : Etude diagnostic et préconisation de réduction de la vulnérabilité des bâtiments de la Communauté de Communes de la Cléry, du Betz et de l'Ouanne (3CBO).....	156
Action n°5.1.5 : Réalisation de diagnostics de vulnérabilité de bâtiments communaux ou intercommunaux sur le territoire de la Communauté de Communes Canaux et Forêts en Gâtinais (3CFG).....	160
Action n°5.1.6 : Réduction de la vulnérabilité pour les patrimoines bâtis (maisons éclésiastiques, bâtiments d'exploitation et administratifs) de VNF	164
Action n°5.1.7 : Analyse de la vulnérabilité des bâtiments privés sur le périmètre ORT (Opération de Revitalisation du Territoire)	168
Action n°5.1.8 : Travaux réalisés au titre de la réduction de la vulnérabilité aux inondations	171
Action n°5.2.1 : Analyse de la vulnérabilité du territoire pour les activités économiques, l'habitat, les ERP, les activités agricoles, le patrimoine culturel et les gestionnaires de réseaux	173
Action n°5.2.2 : Réalisation de diagnostics de vulnérabilité territoriale à l'échelle de l'agglomération Montargoise	179
Action n°5.2.3 : Diagnostic de vulnérabilité territoriale aux inondations de la Communauté de Communes Moret Seine et Loing.....	187
Action n°5.2.4 : Analyse de la vulnérabilité territoriale aux inondations de la Communauté de Communes du Pays de Montereau	194
Action n°5.2.5 : Diagnostic des vulnérabilités territoriales aux inondations de la Communauté de Communes Gâtinais Val de Loing.....	199
Action n°5.2.6 : Analyse de la vulnérabilité du territoire de la Communauté de Communes des 4 Vallées aux inondations	205
Action n°6.1 et 7.1 : Étude des aménagements hydrauliques sur le bassin du Loing / Etude des systèmes d'endiguement sur le bassin du Loing.....	212
Action n°6.2 : Définition d'une stratégie de préservation et de restauration des zones d'expansion des crues (ZEC).....	220
Action n°6.3 : Optimisation de la gestion des ouvrages hydrauliques dans le cadre de la gestion des crues	226

Action n°0.1 : Animation du PEP

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action consistait à piloter, animer le projet et élaborer une stratégie de prévention des inondations partagée à l'échelle du PAPI d'intention ; puis du PEP du bassin versant du Loing.

Elle devait également offrir les conditions pour fédérer les futurs maîtres d'ouvrage à la réalisation d'un PAPI complet.

Cette action était complémentaire avec les objectifs des actions 0.2 et 0.3 du présent programme. Toutes les actions inscrites au programme participaient aux objectifs de la présente fiche action.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

L'animation du PEP est réalisée par **un agent à temps plein** employé par l'EPTB Seine Grands Lacs sur la période de **36 mois** de mise en œuvre du PAPI. L'EPTB Seine Grands Lacs est désigné comme chef de file pour assurer le suivi, la coordination des actions du programme. Aussi, l'EPTB Seine Grands Lacs se charge de l'animation technique des comités techniques, des comités de pilotage et de toute autre instance participative (tels que des ateliers, des comités de parties prenantes, des conférences, etc.). Également en charge de la cohérence et de pertinence des actions inscrites dans le PEP, Seine Grands Lacs est l'interlocuteur privilégié des services de l'État, des maîtres d'ouvrages et des parties prenantes associés à la démarche PAPI. En conséquence, l'action se décline comme suit :

Phase 1 : Conduite et animation du projet

Ce volet consiste en la réalisation de toutes les actions prévues selon les objectifs fixés et les modalités définies dans chacune des actions ainsi qu'au suivi technique et financier du projet dans son ensemble. Un comité technique du PAPI d'intention associant l'ensemble des parties prenantes supervise l'avancement du projet.

Un comité de pilotage déjà constitué dans la phase de préparation du dossier se réunit pour orienter et valider les enseignements des actions du PAPI. Une capitalisation de l'information est réalisée par voie matérialisée et dématérialisée.

En parallèle, tous les renseignements nécessaires à l'outil SAFPA (Suivi Administratif et Financier des Programmes d'Actions) sont consignés par l'EPTB Seine Grands Lacs.

Phase 2 : Préparation du PAPI complet

Le passage du PEP au PAPI complet, s'effectue à travers l'élaboration et le portage du projet en mobilisant les acteurs locaux et/ou futurs maîtres d'ouvrage, en assurant l'interface avec les partenaires techniques et financiers et en veillant à organiser soigneusement la gouvernance. Il est nécessaire pour cela de pouvoir être en contact régulièrement avec les différents partenaires pour intégrer leurs attentes et leur permettre de s'approprier le plus en amont possible le projet.

Également, en conformité avec les exigences de l'appel à projets PAPI 3^{ème} génération, cette phase consiste en la rédaction des pièces nécessaires à la labellisation du prochain PAPI complet.

Avancement :

L'animation du PAPI d'intention, puis du PEP à partir de 2022, a été réalisée par un technicien à temps plein employé par la structure porteuse tout au long de la mise en œuvre des actions du programme. L'animateur de Seine Grands Lacs a bénéficié d'un soutien important de la part de la chargée de mission prévention des inondations et préservation des zones humides de l'EPAGE du Loing (Cf. action 0.3 du PEP).

- Phase 1 : Conduite et animation du projet**Lancement du programme et avenant :**

Le PAPI d'intention du bassin du Loing a été labellisé le 24 juin 2020 par le Comité Technique Plan Seine Élargi (CTPSE) pour une durée de 3 ans et un montant estimatif de l'ordre de 2,2 millions d'euros HT. En raison notamment du contexte sanitaire, l'animateur du programme d'action n'a pris ses fonctions à Seine Grands Lacs qu'au 1 décembre 2020. En conséquence, le premier Comité de Pilotage (COPIL) post labellisation s'est tenue à Ferrières-en-Gâtinais (45) le 9 février 2021. C'est cette date qui a ultérieurement été retenue comme date officielle de démarrage des actions du programme.

A la demande de la commune de Nemours (77), le PAPI d'intention a fait l'objet d'une demande d'avenant le 16 juin 2022. Cette demande, opérée par l'animateur PAPI, a entraîné plusieurs modifications du programme. Avec l'entrée de Nemours dans le PAPI, le nombre de maîtres d'ouvrage a été porté à 17, et le nombre d'actions à 41. L'une des nouvelles actions inscrites au programme (action 0.3) portait sur une demande d'assistance à maîtrise d'ouvrage pour l'animation du PAPI auprès de l'EPAGE. Sur le volet administratif, Seine Grands Lacs a profité de cet avenant pour demander à ce que le PAPI d'intention du bassin du Loing bascule sur un format Programme d'Études Préalables (PEP). Ce, afin de bénéficier des avantages offerts par le cahier des charges PAPI 3, 2021. Cet avenant a été validé par la Préfète du Loiret par un courrier en date du 24 octobre 2022.

Animation du programme :

L'animation conduite par Seine Grands Lacs s'est manifestée par un accompagnement personnalisé des maîtres d'ouvrage dans toutes les étapes devant conduire à la bonne réalisation de leurs actions. Cette assistance portait tout autant sur le volet technique que sur les volets juridiques et financiers :

- Aide à l'élaboration, à la passation et à l'exécution des marchés publics : partage d'informations, assistance dans la définition des besoins, rédaction et relecture des pièces des marchés, appui dans le cadre des analyses des offres, animation de réunion et d'ateliers de travail, accompagnement dans le suivi des prestataires, rendus d'avis sur la conformité des livrables, etc.
- Assistance dans la rédaction des demandes de subvention et leur suivi : assistance dans la recherche de financements, pré-remplissage des demandes de subvention, dialogue avec les financeurs, rappel des procédures et des échéances, etc.
- Participation aux réunions et manifestations qui se sont tenues dans l'intervalle du PEP : rencontre avec les élus, organisation ou participation à des réunions de travail, des comités de pilotage et des comités de suivi des actions, animation de formations, participation à des événements publics (réunions publiques, journées thématiques, événements de sensibilisation à destination du grand public et/ou des scolaires, etc.).

Tout au long du programme, la cellule d'animation a cherché à favoriser la coopération entre les partenaires engagés dans la démarche PAPI. Cette ambition s'est notamment traduite par l'organisation et la coordination de trois groupements de commandes associant 9 des 17 maîtres d'ouvrage du programme et regroupant 17 actions. Les trois groupements portaient sur l'achat et la pose de repères de crues (6 maîtres d'ouvrage), la réalisation de diagnostics de vulnérabilité aux inondations de bâtiments et équipements publics (6 maîtres d'ouvrage) et la réalisation de diagnostics de vulnérabilité des territoires aux inondations (5 maîtres d'ouvrage). Ces groupements servaient

plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des livrables par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle. Dans l'ensemble, ces objectifs ont été atteints ; avec notamment des coûts des prestations inférieurs aux coûts attendus initialement.

Au-delà de cet exemple de mutualisation, la cellule d'animation s'est ingéniée à faire émerger une « communauté d'acteur » regroupant les maîtres d'ouvrages du programme, les financeurs, les services de l'État ; mais également les collectivités du bassin ne portant pas d'actions dans le PEP.

Instance du PAPI d'intention / PEP

Conformément à la gouvernance instaurée en amont du lancement du PAPI, la cellule d'animation a organisé des Comités Techniques (COTECH) et des Comités de Pilotage (COPIL) à intervalle régulier. Ces instances furent l'occasion pour les partenaires du PEP d'échanger des informations et des bonnes pratiques, d'évoquer les éléments de planning et de soumettre certains sujets à discussion des élus et les financeurs. 6 Comités Techniques et 5 Comités de Pilotage ont été convoqués dans le cadre du PEP :

- **Comités Techniques (COTECH)** : 2 février 2021, 30 juin 2021, 18 octobre 2021, 16 novembre 2022, 11 juillet 2023, 9 octobre 2024.
- **Comités de Pilotage (COPIL)** : 9 février 2021, 5 janvier 2022, 7 décembre 2022, 24 novembre 2023, 21 janvier 2025.

À ces instances, s'ajoutent les nombreux ateliers et commissions organisés par Seine Grands Lacs en amont de la labellisation du programme. Et notamment les 4 Comités Techniques des : 10 décembre 2018, 12 mars 2019, 7 novembre 2019, 2 février 2020.

Suivi financier :

Conformément au cahier des charges PAPI, l'animateur du PEP s'est occupé du suivi financier du programme. Ce dernier s'est traduit par l'organisation de dialogues de gestion annuels avec les financeurs. Les bilans financiers du PEP (consommation, engagements, avances, etc.) ont été régulièrement mis à jour et présentés à l'occasion des instances du PEP (COTECH et COPIL). Concernant, le FPRNM (Fonds Barnier), l'animateur s'est chargé de la saisie des éléments financiers du PEP sur les plateformes dédiées (SAFPA, puis TRITON).

- Phase 2 : Bilan du PEP et préparation du PAPI complet

Le bilan du PEP a été entamé en 2023 alors que certaines des actions du programme étaient encore en cours de réalisation. Il a donné lieu à de nombreux échanges entre la cellule d'animation du PEP et les partenaires du programme. Le format du bilan a été soumis à validation des services de l'État des trois départements et des trois régions du bassin du Loing le 3 septembre 2024. Le bilan du PEP a ensuite fait l'objet d'échange lors du Comité Technique du 9 octobre 2024. Le bilan définitif du programme sera présenté aux élus, aux financeurs et aux services de l'État lors du dernier Comité de Pilotage du PEP le 21 janvier 2025.

L'élaboration du PAPI complet du bassin du Loing (2025 – 2031) a été entamée en parallèle du bilan du PEP. Il a donné lieu à de nombreux échanges entre la cellule d'animation, l'EPAGE du Loing, les services de l'État, les financeurs et les partenaires pressentis pour le futur programme du bassin du Loing. Les grandes orientations du futur programme ont été présentées auprès des partenaires techniques lors du Comité Technique du 9 octobre 2024. Chaque partenaire potentiel (techniciens et décideurs) a ensuite été rencontré individuellement par la cellule d'animation afin d'évoquer les actions qu'ils pourraient porter dans le prochain PAPI du Loing. Une première version du programme sera présentée aux partenaires à l'occasion du comité de pilotage du 21 janvier 2025. A cette occasion, les grandes orientations stratégiques du prochain programme seront débattues par les décideurs.

A ce jour, l'élaboration du dossier de labellisation du PAPI du Loing 2025 – 2031 est encore en cours. Pour accélérer sa finalisation, Seine Grands Lacs se fait accompagner par un bureau d'étude spécialisé dans le cadre de l'action 0.2 du présent programme. Seine Grands Lacs envisage un dépôt du dossier de labellisation au premier semestre 2025 (mars ou avril) pour une labellisation à l'automne de la même année.

Difficultés constatées :

Au démarrage du programme, le contexte sanitaire a rendu difficile l'organisation de réunions et d'ateliers. Par la suite, le programme s'est déroulé sans anicroches.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action était mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : EPTB Seine Grands Lacs.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP.

Opérations de communication consacrées à cette action :

De nombreuses actions de communication ont été opérées tout au long du PEP : animation de stands lors d'événementiels, participation à des réunions publiques, publication de brèves sur les réseaux sociaux de l'EPTB Seine Grands Lacs, d'EPISEINE et de l'EPAGE du Loing, publication d'articles sur Episeine.Fr, publication d'article dans la presse locale (La République du Centre, l'Éclaireur du Gâtinais, La République de Seine-et-Marne, Le Parisien etc.).

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 25 juin 2020 – 25 juin 2023

Planning actualisé : 9 février 2021 – 5 mars 2025

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Réalisation de l'opération	60 000 €	60 000 €	60 000 €	180 000 €

Répartition des charges : État (40% au titre du BOP 181), Maître d'ouvrage (60%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Nouveaux montants :

Année	2021	2022	2023	2024	Montant TTC
Réalisation de l'opération	54 138,01 €	55 329,17 €	57 218,69 €	59 350,85 €	226 036,72 €

Précisions par année :

- **2021 :** 44,33% FPRNM (24 000 €), 55,67% Maître d'ouvrage (30 138,01 €) ;
- **2022 :** 43,38% FPRNM (24 000 €), 56,62% Maître d'ouvrage (31 329,17 €) ;

- **2023** : 50% FPRNM (28 609,50 €), 20 %Fonds Vert (11 444 €), 30% Maître d'ouvrage (17 165,19 €) ;
- **2024** : 50% FPRNM (29 675,42), 30% Fonds Vert (17 805,26 €), 20% Maître d'ouvrage (11 870,16 €).

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

- Dossier d'avenant n°1 au PAPI d'intention du bassin du Loing (2022) ;
- Dossier de bilan du PEP du bassin du Loing (2021 – 2024) ;
- Dossier de labellisation du PAPI du bassin du Loing 2025 – 2031 (en cours).

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

Suivi de l'avancement des projets (dimension qualitative et financière) et du taux de réalisation, y compris financière : A ce jour, 94 % des dépenses prévues initialement ont été engagées. 42% des subventions attendus ont été versées, les 58% vont être versées courant 2025.

Nombre de rencontres effectuées avec les acteurs de bassin pour le passage en PAPI complet : **37**

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Conformément à l'avis des partenaires du PEP, Seine Grands Lacs portera le prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

ILLUSTRATIONS



En pleine période Covid : le Comité de Pilotage de lancement des actions du PAPI d'intention du bassin du Loing du 9 février 2021 à Ferrières-en-Gâtinais



Le Comité de Pilotage du PEP du bassin du Loing du 24 novembre 2023 à Montargis



Réunion public organisé par la Communauté de Communes des 4 Vallées le 22 avril 2024 à Dordives

Action n°0.2 : Suivi et bilan du PEP

STATUT DE L'ACTION

Terminée / **En cours** / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action était d'élaborer les documents qui constituent le bilan du PEP à la fin de son déroulement, ainsi que de procéder au montage du prochain projet de PAPI (PAPI complet).

Cette fiche action se fait en complémentarité avec les objectifs des actions 0.1 et 0.3 du présent programme. Également, toutes les actions inscrites au programme sont complémentaires aux objectifs de la présente fiche action.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Afin de suivre l'avancement des actions, effectuer les bilans intermédiaires et le bilan définitif du PEP, ainsi que l'accompagnement à la préparation du prochain programme d'actions, l'EPTB Seine Grands Lacs s'appuie sur un assistant à la maîtrise d'ouvrage.

L'action consiste à réaliser un ensemble de prestations se déclinant comme suit :

Phase 1 : Suivi des actions du PAPI

Sur la base de la phase 1 de l'**action 0.1**, cette phase consiste à suivre l'ensemble des actions du PEP au travers de la participation aux instances de gouvernance définies dans le programme d'actions, à savoir : les comités techniques, les comités de pilotage, ainsi que toute autre instance participative. L'assistant à maîtrise d'ouvrage est chargé du secrétariat des instances, notamment en termes de rédaction de relevé de décisions et de synthèse de chaque instance organisée par Seine Grands Lacs.

Le suivi des actions s'accompagne d'une synthèse régulièrement effectuée et mise à jour à chaque instance de gouvernance pour illustrer le taux de réalisation des actions du PAPI. Cette synthèse s'appuie sur les phasages, les échéanciers prévisionnels ainsi que les indicateurs de suivi/de réussite de chaque action du PAPI.

Phase 2 : Bilan du projet

Il s'agit ici d'effectuer des bilans techniques et financiers intermédiaires réguliers et un bilan complet du programme en vue de l'accompagnement à la préparation du prochain programme d'actions.

Lors de cette phase, le prestataire est chargé d'accompagner l'EPTB Seine Grands Lacs lors d'une série de rencontres qui auront lieu avec chacun des maîtres d'ouvrages du PEP en vue de préparer les retours d'expériences ainsi que les éléments des bilans intermédiaires et du bilan définitif du PEP qui sont proposés à partir de la fin du programme. Ces rencontres permettent notamment d'affiner la mise à jour des indicateurs de suivi et d'évaluation des actions, d'effectuer les bilans financiers qualitatifs relatifs à la pertinence des actions et/ou aux difficultés rencontrées. Le prestataire contribue à rédiger différents documents qui complètent le bilan réalisé par la cellule d'animation.

Enfin, le prestataire rédige des articles de communication, qui sont validés par le maître d'ouvrage ainsi que les membres du comité technique, en lien avec les objectifs de l'**action 1.2**. Ces articles permettent d'uniformiser la communication sur les bilans du projet, mais également de relayer les articles par les établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP) et toute autres structures associées à la démarche PAPI.

Avancement :

Pour mener à bien cette action d'assistance à maîtrise d'ouvrage, Seine Grands Lacs a fait le choix de lancer un marché public couvrant les besoins des 5 PAPI alors portés par la structure. Après une phase de préparation, un marché sous la forme d'un accord cadre à bons de commandes a été attribué au bureau d'étude SEPIA Conseil le 7 octobre 2022 pour une durée de 4 ans et un montant maximum de 275 000 € HT. Le marché prévoyait la possibilité de répondre à divers besoins portant sur :

- Un accompagnement en vue de la réalisation de bilan de programmes d'actions ;
- Un accompagnement en vue de révisions à mi-parcours de programmes d'actions et de montage de futurs programmes d'actions ;
- Un accompagnement en vue de montages de dossiers de labellisation de futurs programmes d'actions.

Pour ce qui est du PEP du bassin du Loing, seule les missions d'accompagnement à la rédaction du dossier de labellisation de PAPI complet ont été déclenchées. Elles le furent par un bon de commande en date du 14 novembre 2024. Les prestations demandées portent sur :

- La rédaction de certaines des pièces constitutives du dossier :
 - La mise à jour du diagnostic approfondi et partagé du territoire face au risque d'inondation ;
 - Une note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme ;
 - Une note relative à l'analyse environnementale.
- Un accompagnement durant la phase de consultation du public ;
- Une assistance à la mise au point du dossier suite aux retours des instances de labellisation.

Au 1^{er} mars 2025, Seine Grands Lacs a réceptionné la majeure partie des fiches actions pour le futur PAPI complet du bassin du Loing. Ce dernier comptabilise à ce jour :

- 23 maîtres d'ouvrage,
- 82 actions réparties dans les 8 axes du PAPI;
- Un budget prévisionnel de 15 millions d'euros;

Conformément aux engagements pris lors du COPIL de clôture du PEP du 21 janvier 2025, Seine Grands Lacs déposera le dossier de labellisation auprès des services instructeurs en avril 2025.

Difficultés constatées :

Pas de difficulté particulière.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : EPTB Seine Grands Lacs aidé le cas échéant par un assistant à maîtrise d'ouvrage (SEPIA Conseil).

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP.

Opérations de communication consacrées à cette action : Communication opérée à l'occasion des comités techniques et des comités de pilotage du PEP.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 - 2023

Planning actualisé : octobre 2022 - 2025

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	-	3 mois	-	-
Réalisation de l'opération	- €	15 000 €	15 000 €	30 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	3 mois	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	0 €	0 €	0 €		18 492 €	18 492 €

Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%).

Désignation des prestations commandées	Quantité	TVA	Prix unitaire		Total *	
			HT	TTC	HT	TTC
Mission spécifique n° 4.4.6 : Rédaction des pièces constitutives du dossier	1	20%	11 340 €	13 608 €	11 340 €	13 608 €
Mission spécifique n° 4.4.8 : Accompagnement durant la phase de consultation du public et des suites données au projet	1	20%	2 350 €	2 820 €	2 350 €	2 820 €
Mission spécifique n°4.4.10 : Assistance à la mise au point du dossier suite aux retours des instances de labellisation	1	20%	1 720 €	2 064 €	1 720 €	2 064 €
Montant total du bon de commande					15 410 €	18 492 €

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

3 livrables seront remis à Seine Grands Lacs par le bureau d'étude fin mars 2025 :

- Le diagnostic approfondi du territoire face au risque d'inondation mise à jour ;
- La note relative à l'intégration du risque dans l'aménagement du territoire et l'urbanisme ;
- La note relative à l'analyse environnementale.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'action sera poursuivie suite aux retours des instances de labellisation.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

Indicateurs de suivi/réussite :

Suivi effectif des actions du PAPI. Réalisation effective de synthèse sur le taux de réalisation des actions du PAPI. Élaboration effective des bilans intermédiaires et du bilan définitif du PAPI. Réalisation effective d'articles de communication. Accompagnement à l'élaboration de la note d'analyse environnementale du PAPI. Accompagnement à l'élaboration de la note d'intégration du risque dans l'urbanisme. Accompagnement à l'élaboration de la note sur la stratégie de ralentissement des écoulements.

ILLUSTRATIONS

Pas d'illustrations.

Action n°0.3 : Assistance à maîtrise d'ouvrage à l'animation du PEP

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action consiste à faire assister l'animateur du PEP du bassin du Loing dans ses missions par un agent de l'EPAGE du bassin du Loing.

Toutes les missions de l'animateur de l'EPTB Seine Grands Lacs sont concernées : pilotage et animation du projet, élaboration d'une stratégie de prévention des inondations partagée à l'échelle du PEP du Loing et fédération des futurs maîtres d'ouvrage autour d'un projet de PAPI complet.

Cette action se fait en complémentarité avec les objectifs **des actions 0.1 et 0.2** du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

L'animation du PEP est réalisée par **un agent à temps plein** employé par l'EPTB Seine Grands Lacs sur toute la période de mise en œuvre du PEP (soit 36 mois). Compte tenu de la taille du bassin du Loing, de la multiplicité des acteurs engagés dans le programme et de la nature des actions engagées, **l'EPTB Seine Grands Lacs sollicite l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing pour assister l'animateur du PEP du Loing dans ses missions.**

Cette aide prend la forme d'une **assistance à maîtrise d'ouvrage** représentant **33 % d'un poste à équivalent temps plein**. Le poste en question est celui de la chargée de mission « *prévention des inondations et préservation des zones humides* » de l'EPAGE du bassin du Loing.

A l'image de l'action 0.1 du PEP du Loing, l'action 0.3 se décline en deux phases :

Phase 1 : Assistance à la conduite et animation du projet

Ce volet consiste à aider l'animateur PAPI de l'EPTB Seine Grands Lacs dans la réalisation de toutes les missions prévues selon les objectifs fixés et les modalités définies dans chacune des actions ainsi qu'au suivi technique et financier du projet dans son ensemble. **Il s'agit notamment d'aider l'animateur PAPI dans ses missions de conseils et de suivi technique et financier des groupements de commandes** prévus dans le cadre du PEP : achat et pose de repères de crues ; diagnostics de vulnérabilité des bâtiments et équipements publics ; diagnostics de vulnérabilité des territoires aux inondations. Concrètement, l'aide de l'EPAGE du Loing s'avère indispensable pour l'organisation des réunions techniques et des ateliers, la rédaction, la correction et le suivi des pièces techniques et administratives, des demandes de subventions et des comptes-rendus et bilans. Le comité technique du PEP supervise l'avancement du projet.

Le Comité de pilotage du PEP du Loing est amené à se réunir pour orienter et valider les enseignements des actions du PEP. Une capitalisation de l'information est entreprise par voie matérialisée et dématérialisée.

Phase 2 : Assistance à la préparation du PAPI complet

Le passage du PEP au PAPI complet, s'effectue à travers **l'élaboration et le portage du projet en mobilisant les acteurs locaux et/ou futurs maîtres d'ouvrage**, en assurant l'interface avec les partenaires techniques et financiers et en veillant à organiser soigneusement la gouvernance. Il est nécessaire pour cela de pouvoir être en contact régulièrement avec les différents partenaires pour intégrer leurs attentes et leur permettre de s'approprier le plus en amont possible le projet. C'est un

volet chronophage qui demande régulièrement d'aller à la rencontre des acteurs du bassin. Dans le cadre de cette AMO, l'EPTB délègue une partie de ces rencontres à la chargée de mission de l'EPAGE.

Également, en conformité avec les exigences de l'appel à projets PAPI 3^{ème} génération, cette AMO consiste à **aider l'animateur PAPI à rédiger les pièces nécessaires à la labellisation du prochain PAPI complet.**

Avancement :

L'action a démarré au 31 mars 2022 pour une durée de 21 mois. L'assistance à maîtrise d'ouvrage s'est conduite en deux phases.

La première phase consistait à aider l'animateur du PEP en poste à Seine Grands Lacs dans la conduite et l'animation du programme d'action. A ce titre, la chargée de mission à l'EPAGE a collaboré étroitement avec ce dernier pour l'organisation et l'animation des multiples réunions techniques, ateliers et formations Episeine. Elle a également fourni un appui certain pour la relecture et le suivi des documents techniques, la rédaction des comptes-rendus des instances du PEP et la formalisation des bilans des actions. Son aide a été particulièrement appréciée dans la conduite et l'animation des groupements de commandes du PEP impulsés par Seine Grands Lacs.

La seconde phase consistait à assister l'animateur du PEP dans la préparation et l'élaboration du prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031). Cette phase est toujours en cours, et en dépit du fait que la présente action soit officiellement achevée depuis le 31 décembre 2023, la chargée de mission de l'EPAGE est toujours mobilisée sur ce sujet. À ce titre, elle apporte sa connaissance du territoire pour conseiller les futurs maîtres d'ouvrage du programme, et participe à certaines des rencontres organisées avec ceux-ci.

Difficultés constatées :

Pas de difficultés spécifiques.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : EPTB Seine Grands Lacs.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP.

Opérations de communication consacrées à cette action : Pas de communication spécifique.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 31 mars 2022 – 31 décembre 2023.

Planning actualisé : 31 mars 2022 – 31 décembre 2023.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-
Réalisation de l'opération	9 000 €	12 000 €	21 000 €

Répartition des charges : Maître d'ouvrage 50%, État 50 % (au titre du FPRNM).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	0€	0€	0€	19 007,66 €	19 007,66 €

Répartition des charges : Maître d'ouvrage 50%, État 50 % (au titre du FPRNM).

Afin d'éviter de multiplier les versements, les montants dus à l'EPAGE du bassin du Loing seront versés en une fois par Seine Grands Lacs à la clôture du PEP du bassin du Loing. Ce règlement est cadré par une convention bipartite signée le 31 mars 2022 par les deux structures. À titre indicatif, cette convention-cadre également les versements liés aux actions 0.1 et 0.2 du présent programme.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Pas de livrables pour cette action d'assistance à maîtrise d'ouvrage.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Seine Grands Lacs envisage de porter une action similaire dans le cadre du prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031). Cette action portera sur toute la durée du prochain PAPI.

ILLUSTRATIONS



Comité de pilotage du PEP du Loing du 24 novembre 2023 animé avec le support de la chargée de mission de l'EPAGE (Source : EPAGE du Loing).



Seconde salve d'atelier des diagnostics de vulnérabilité des territoires aux inondations du 13 mars 2024 animé avec le support de la chargée de mission de l'EPAGE (Source : EPAGE du Loing).



Formation Episeine sur la prise en compte du risque inondation dans les projets d'urbanisme du 3 octobre 2024 animé avec le support de la chargée de mission de l'EPAGE (Source : EPAGE du Loing).

Action n°1.1 (Volet A) : Etude hydrologique et hydraulique du bassin versant du Loing

STATUT DE L'ACTION

Terminée / **En cours** / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action avait pour objectif d'améliorer la connaissance de l'hydrologie et de l'hydraulique des cours d'eau du bassin versant du Loing.

Cette action est complémentaire avec les autres actions de l'axe 1, mais également avec les actions des axes 5, 6 et 7 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Cette action visait à acquérir une connaissance approfondie du fonctionnement hydrologique et hydraulique du bassin versant. L'étude hydrologique devait permettre de mieux appréhender la genèse des crues, la dynamique des crues sur le bassin et les spécificités inhérentes à chaque sous-bassin versant du Loing. L'étude hydraulique avait pour but d'accroître la connaissance des zones de débordements et la répartition des écoulements dans les lits mineurs et majeurs des cours d'eau ; aussi bien en zone urbaine qu'en zone rurale (débits, vitesses, hauteur, propagation, etc.). Dans l'optique de réduire les risques liés aux crues débordantes, des aménagements devaient être proposés et testés en vue de quantifier leurs impacts en matière de réduction du risque inondation. Une ACB / AMC devait par la suite être réalisée afin de constituer un outil d'aide à la décision en vue de déterminer les aménagements à réaliser dans le cadre du futur PAPI complet.

L'action se déclinait en 6 phases selon les modalités suivantes :

Phase 1 : Caractérisation du bassin versant du Loing

Cette phase prévoyait la constitution d'un état de l'Art des connaissances en matière de topographie, d'hydrologie et d'hydraulique sur le bassin versant du Loing. Un soin particulier devait être porté au recueil des informations relatives aux crues débordantes du Loing et de ses principaux affluents (Ouanne notamment). Pour compléter ce recueil bibliographique, une campagne de reconnaissance terrain et d'enquête auprès des acteurs du territoire (collectivités, services de l'État, gestionnaires de réseaux, acteurs de l'eau, etc.) était prévue.

En préalable à la modélisation hydraulique du Loing et de ses affluents, une ambitieuse campagne topographique a été planifiée. Cette campagne comprenait le levé de profils en travers dans les lits du Loing et de ses affluents à modéliser (lit mineur/lit majeur), ainsi que le levé des ouvrages pouvant jouer un rôle dans la propagation et/ou l'étalement des crues.

Les connaissances antérieures à l'étude faisaient état de réelles interactions entre les canaux de Briare et du Loing et le Loing. Les ouvrages permettant les échanges entre le canal et le lit mineur du Loing devaient donc être intégrés au diagnostic hydraulique en collaboration avec VNF. Pour mieux saisir le rôle joué par le canal d'Orléans dans l'aggravation de la crue de mai-juin 2016 un volet de l'étude prévoyait un travail d'analyse en collaboration avec le Conseil Départemental du Loiret.

Phase 2 : Etude hydrologique

Pour caractériser les débits et les hydrogrammes de crues du Loing et de ces principaux affluents, une étude hydrologique a été programmée à l'échelle du bassin versant. Ces éléments constituaient un prérequis à la construction d'un modèle hydraulique. L'étude prévoyait une approche multi-modèle,

dans le but de maximiser la robustesse de l'analyse et de reproduire aussi bien les évènements courants que ceux à caractère exceptionnel. Le modèle hydrologique devait, à *minima* être calé sur les crues historiques de 1982, 2016 et 2018. Cette étude devait, à terme, permettre de fiabiliser les outils de prévision des crues, plusieurs scénarios de crues devaient être modélisés (périodes de retour 10, 30, 50, 100 ans et exceptionnelle). L'un des objectifs de cette étude était de mettre en évidence les affluents du Loing devant faire l'objet d'une modélisation hydraulique.

Phase 3 : Etude hydraulique

Pour faire suite à l'étude hydrologique, une modélisation hydraulique a été planifiée afin de spatialiser et de quantifier différents scénarios d'aléa débordement pour le Loing, l'Ouanne et certains affluents sélectionnés. Afin d'atteindre ces objectifs, l'EPAGE du Loing ambitionnait de faire construire, puis exploiter un modèle hydraulique en 1D/2D. La construction de ce modèle devait s'appuyer sur la campagne topographique évoquée en phase 1 et complétée par l'acquisition de données LIDAR. Cette étude prévoyait également l'intégration des canaux de Briare, du Loing et d'Orléans à la modélisation.

L'EPAGE du Loing souhaitait que le modèle hydraulique soit calé, à minima, sur les crues de 1982, 2016 et 2018. Comme pour l'étude hydrologique, la modélisation hydraulique devait porter sur divers périodes de retour : 10, 30, 50, 100 ans et exceptionnelle. Pour comprendre l'influence de la Seine sur les crues du Loing, la modélisation devait prendre en compte plusieurs scénarios de hauteur d'eau de cette dernière (variation des conditions aval).

Les livrables attendus dans le cadre de la modélisation hydraulique comprenaient un atlas cartographique des hauteurs d'eau et des vitesses d'écoulement en zones inondables ainsi qu'une reconstitution des dynamiques associées à chacun des scénarios modélisés.

En complément, des scénarios de défaillance devaient être étudiés (c.à.d. scénarios de brèche). Ce, afin de mettre en évidence les conséquences d'inondations sur des secteurs à priori protégés mais disposant d'enjeux matériels et humains fort.

Deux autres thématiques devaient être explorés dans le cadre de la modélisation hydraulique :

- La modélisation des débits de premiers débordements.
- La modélisation de débits d'étiage afin d'améliorer (trois débits supplémentaires à explorer).

A titre exploratoire, l'EPAGE du Loing souhaitait également mener une étude pilote sur le ruissellement. Le secteur de Bellegarde située sur le bassin versant de la Bezonde a été identifié pour mener à bien cette étude. Cette dernière prévoyait une identification des axes de ruissellement couplée à une modélisation hydraulique.

Phase 4 : Propositions d'aménagements

A l'issue des modélisations hydrologiques et hydrauliques (ruissellement inclus), l'action prévoyait la proposition d'un certain nombre d'aménagements ayant pour but de diminuer le risque dans les zones les plus exposées du territoire. Le modèle hydraulique devait permettre de tester la pertinence des aménagements proposés pour différentes gammes de crues.

Phase 5 : ACB / AMC

L'action prévoyait la réalisation d'une analyse multicritères (AMC) et/ou d'une analyse coût-bénéfice (ACB) pour évaluer la pertinence des aménagements proposés en phase 4.

Phase 6 : Volet communication - Modèles en temps réel

Afin de développer et de renforcer sa démarche de sensibilisation et d'information des habitants du bassin, l'EPAGE du Loing souhaitait faire réaliser des supports de communication au fil de l'eau (vidéos, posters, plaquettes, jeux pédagogiques, etc.).

De même, un site internet interactif devait être développé afin de proposer l'affichage et l'accès aux différentes cartographies réalisées dans le cadre de cette action du PEP (cartographies des hauteurs d'eau maximales, vitesses maximales, niveaux maximaux...).

L'EPAGE du Loing souhaitait élaborer une plateforme de visualisation pouvant faire office de système de prévision des inondations. L'objectif était d'y intégrer des données pluviométriques en temps réel à l'échelle du bassin versant, des hydrogrammes de crues et des cartographies des débordements potentiels (Cf. fiche bilan 2.1).

Avancement :

Le marché relatif à l'étude hydrologique et hydraulique du bassin du Loing a été notifié le 15/02/2021 à la société ISL Ingénierie et au co-traitant SEPIA Conseils, pour une durée de 36 mois et un montant de 729 190 € TTC pour la tranche ferme.

Officiellement lancée le 7 avril 2021, l'étude se déclinait en sept phases :

- Phase 0 : Réunion préparatoire ;
- Phase 1 : Caractérisation du bassin versant du Loing ;
- Phase 2 : Etude hydrologique ;
- Phase 3a : Etude hydraulique ;
- Phase 3b : Etude ruissellement ;
- Phase 4 : Proposition d'aménagement ;
- Phase 5 : ACB/AMC ;
- Phase 6 : Volet communication.

Phase 1 : Caractérisation du bassin versant du Loing

La première phase de l'étude avait pour objectif de dresser un état des lieux du risque d'inondation sur le bassin versant du Loing et de recenser les données disponibles pouvant être utiles à l'analyse. Au-delà de cet état des lieux, cette phase intégrait également la campagne topographique nécessaire à la construction du modèle hydraulique du bassin du Loing.

Pour faciliter la collecte et l'analyse des données existantes, un questionnaire a été diffusé aux 266 communes du bassin versant du Loing. Sur les 266 communes sollicitées, 80 ont répondu. En complément, 30 réunions en commune ont été organisées entre janvier et mai 2022. Ces rencontres ont mobilisé des représentants de 68 communes parmi les plus exposées au risque d'inondation. Elles ont permis de recueillir et de compléter les retours des questionnaires (cartographies de terrain, laisses et repères de crues, fonctionnement des ouvrages hydrauliques, données topographiques récentes, etc.). Du reste, des entretiens ont été réalisés auprès de 8 acteurs institutionnels (services de l'État, VNF, et Eau de Paris). Après l'analyse des données récoltés, une synthèse des connaissances par comité de bassin a été élaborée, afin de soutenir la prise de décision concernant les secteurs à modéliser.

A l'appui de ces informations, 501 km de linéaire de cours d'eau ont été retenus pour faire l'objets de relevés dans le cadre de la campagne topographique (Cf. figure 1). Ces relevés étaient nécessaires pour construire la géométrie des cours d'eau et de leurs plaines d'inondation dans le modèle hydraulique réalisé en phase 3. 1 461 profils en travers et 906 ouvrages ont été levés par des géomètres. Pour pallier à la médiocrité de certaines données topographiques (modèles numériques d'élévation), les fonds de vallées du Branlin, du Lunain et de l'Orvanne ont fait l'objet d'acquisition LIDAR.

Phase 2 : Etude hydrologique

La seconde phase de l'étude visait à analyser et à comprendre la genèse et la dynamique des crues sur le bassin versant du Loing, tout en caractérisant les spécificités propres à chaque sous-bassin. Cette étape a permis d'acquérir les données d'entrée nécessaires pour la modélisation hydraulique prévue en phase 3 de l'étude.

La modélisation hydrologique a été réalisée avec le logiciel GESRESISL développé par ISL. Ce dernier permet de transformer les pluies en débits, de propager et combiner les débits dans le réseau hydrographique, tout en intégrant une gestion précise des ouvrages. Le modèle pluie-débit retenu pour l'étude est le modèle conceptuel GR4 (Génie Rural à 4 paramètres). Compte tenu de l'importance du niveau de saturation du sol observée lors des événements historiques, de la taille du bassin versant et de la durée des crues, le choix s'est porté sur l'élaboration d'un modèle à réservoir.

Le modèle hydrologique a été calé sur quatre crues historiques : celles de décembre 2001, février 2013, mai-juin 2016, et janvier 2018. Deux jeux de paramètres distincts ont été utilisés pour mieux refléter les spécificités saisonnières des crues. Un premier jeu de paramètres a été développé pour les crues estivales, basé sur la crue de 2016. Un second jeu de paramètres a été utilisé pour les crues hivernales, correspondant aux événements de 2001, 2013 et 2018.

La crue de décembre 2001 se distingue par une période de retour homogène sur l'ensemble des stations hydrométriques du bassin versant du Loing, en raison d'une répartition spatiale uniforme des pluies lors de cet événement. Cette homogénéité fait de la crue de décembre 2001 une référence fiable pour caractériser les crues sur l'ensemble du bassin versant. Aussi, elle a servi d'étalon pour réaliser les hydrogrammes des crues de projets qui ont été employés dans la modélisation hydraulique effectuée en phase 3 (crues de référence 2, 10, 30, 100 et 1000 ans).

A noter que le modèle pluie-débit élaboré dans le cadre de cette étude permettra à l'EPAGE de simuler la réponse hydrologique du bassin versant pour d'autres scénarios que ceux analysés dans cette étude.

Phase 3 : modélisation hydraulique et exploitation

La troisième phase de cette étude avait pour objectif la construction et l'exploitation d'un modèle hydraulique du Loing et de ses principaux affluents. Cette modélisation avait pour but de mieux comprendre le fonctionnement du bassin versant du Loing, d'évaluer sa vulnérabilité aux inondations, et d'examiner des solutions d'aménagement pour réduire les risques d'inondation.

Le modèle du Loing a été construit en 2D complet à l'aide du logiciel HEC-RAS (logiciel libre, développé par le corps d'ingénieurs de l'armée américaine). Afin de faciliter l'exploitation du modèle, ce dernier a été divisé en 6 sous-modèles (Cf. figure 3). Au total, 501 km de cours d'eau et de canaux ont été modélisés. Le calage du modèle a été opéré principalement sur la base des données de la crue de 2016. Les crues de 2001, 2013 et 2018 ont également été utilisées, mais leurs données se limitaient essentiellement aux observations aux stations. Les analyses de sensibilité montrent une bonne robustesse du modèle hydraulique, avec une marge d'incertitude de ± 20 cm, cohérente avec la précision attendue. Ces variations n'affectent ni la dynamique des crues ni les enjeux impactés.

Le modèle hydraulique a permis de simuler 4 événements historiques et cinq événements de crue théoriques : les crues de 2001, 2013, 2016 et 2018 et les crues biennale (2 ans), décennale (10 ans), trentennale (30 ans), centennale (100 ans) et exceptionnelle (1000 ans). Ces simulations ont fourni de nombreuses informations : emprises inondées, hauteurs d'eau, débits, côtes des plus hautes eaux, côtes des premiers débordements, vitesses d'écoulement et de montée des eaux, durées de submersion, etc. Le modèle a également été employé pour simuler un débit d'étiage (QMNA5) afin d'analyser le fonctionnement des cours d'eau du bassin en période sèche. Un scénario de défaillance d'ouvrage (rupture de la digue de l'étang de Moret, 77) est également prévu dans le marché ; mais il n'a pas encore été livré à ce jour. L'ensemble des résultats sont disponible sous d'atlas cartographiques à l'échelle 1/10 000 (1 par comité de bassin de l'EPAGE ; soit 14 au total).

La modélisation hydraulique a permis d'affiner la compréhension du fonctionnement du bassin du Loing. Les zones inondables ainsi que le comportement des ouvrages influençant l'hydraulique ont été identifiés pour plusieurs périodes de retour. Ces résultats ont été utilisés en phase 4 de l'étude pour proposer et tester des scénarios d'aménagement visant à réduire les impacts des crues.

Phase 3b : Etude pilote sur le ruissellement

La présente action intégrait une étude pilote sur le ruissellement sur le bassin versant de la Bezonde (communes de Nesploy, Bellegarde et Quiers-sur-Bezonde). Ce secteur a été sélectionné en raison des importants dommages causés par le ruissellement lors des événements de février et mai-juin 2016. L'étude répondait à trois objectifs :

- Analyser les phénomènes de ruissellement à travers une modélisation hydraulique 2D ;
- Fournir des recommandations pour améliorer la gestion des eaux pluviales ;
- Produire des cartographies d'aléa afin d'éclairer les décisions en matière d'urbanisme.

L'étude reposait sur une modélisation hydraulique en deux dimensions, réalisée à l'aide du logiciel HEC-RAS. Sur le volet hydrologique, l'étude a mobilisé la méthode SCS (Soil Conservation Service), particulièrement adaptée aux bassins versants ruraux, afin de transformer les précipitations en ruissellement. Les coefficients de ruissellement ont été déterminés à l'aide des types d'occupation du sol. Les simulations ont pris en compte deux conditions météorologiques : les pluies orageuses courtes responsables de ruissellements rapides et localisés ; et les pluies longues, souvent responsables des débordements de cours d'eau.

Le modèle hydraulique a été calé sur deux événements marquants. Le premier, survenu en mai-juin 2016, correspond à une pluie d'intensité exceptionnelle avec des cumuls atteignant 103 mm en quatre jours. Le second, en février 2016, a été caractérisé par une pluie orageuse localisée ayant généré 20 mm en seulement trente minutes. Les résultats obtenus sont en adéquation avec les observations historiques. Les analyses ultérieures ont permis d'identifier les principales zones à risques et les facteurs concourant à l'aggraver (imperméabilisation, pratiques agricoles, dimensionnement des réseaux, etc.). Une cartographie détaillée fournit une interprétation des dynamiques hydrauliques.

L'étude a mis en avant plusieurs recommandations stratégiques pour limiter les impacts des ruissellements : la préservation des espaces naturels, la modification des pratiques agricoles et le renforcement de certaines infrastructures (réseaux de collecte d'eau pluviale, ouvrages de rétention).

Phase 4 : Propositions d'aménagements

À l'issue des modélisations hydrologiques et hydrauliques (y compris le ruissellement), l'objectif de l'action était de proposer plusieurs aménagements visant à réduire le risque d'inondation dans les zones les plus exposées du territoire. Plusieurs types d'aménagements ont été étudiés : les aménagements fondés sur la nature (restauration de cours d'eau et/ou de zones d'expansion de crue), les ouvrages de ralentissement dynamiques (ORD) et les systèmes d'endiguement. La sélection des secteurs pouvant faire l'objet d'aménagement s'est faite en plusieurs étapes.

Dans un premier temps, des échanges au niveau technique ont eu lieu entre le bureau d'études et l'EPAGE afin d'identifier les secteurs d'intérêt, en tenant compte des résultats des phases précédentes et de la faisabilité des aménagements. Par la suite, des ateliers de travail ont été organisés dans chaque comité de bassin, réunissant les délégués des communes et les acteurs locaux, pour faire émerger des projets potentiels. Cette première phase a permis d'identifier environ 80 sites. Après un second croisement des informations, 12 secteurs ont été retenus pour l'élaboration de projets au stade d'esquisses. Lors du COPIL de l'étude du 28/11/2024, 6 des 12 projets présentés au stade esquisse ont été retenus pour être portés au stade avant-projets. La sélection s'est faite selon plusieurs critères : bénéfices hydrauliques attendus, faisabilité technique, opportunités foncières et coût des travaux.

Les 6 secteurs étudiés au stade de l'Avant-Projet (AVP) sommaire sont les suivants (Cf. figure 4) :

- Projet d'ORD sur le Loing au lieu-dit de la Savionnière (limite 45 et 89)
- Projet d'ORD sur le Branlin en amont de Charny (89) ;
- Projet d'ORD sur le Talot en amont de Montbouy (45) ;
- Projet d'amélioration d'un système d'endiguement sur la commune de Saint-Privé (89) ;
- Projet d'amélioration d'un système d'endiguement sur la commune de Souppes-sur-Loing (77) ;
- Projet d'aménagement sur le site pilote de gestion du ruissellement de Bellegarde (45).

Phase 5 : Analyses coûts/ bénéfices (ACB)

L'action prévoyait la réalisation de deux analyses coûts-bénéfices (ACB) pour évaluer la pertinence des aménagements proposés en phase 4. Les secteurs à étudiés ont fait l'objet d'un choix des élus lors du COPIL du 18/11/2024.

- Projet d'ORD sur le Branlin en amont Charny (89) ;
- Projet d'amélioration d'un système d'endiguement sur la commune de Souppes-sur-Loing (77) ;

- **ACB de l'ORD du Branlin en amont de Charny-Orée-de-Puisaye (89) :**

L'objectif principal de cet aménagement est de réduire les impacts des inondations, notamment en protégeant contre des crues trentennales.

L'ouvrage est dimensionné pour gérer un débit de crue de 27,4 m³/s avec une emprise au sol de 9 640 m² et une hauteur maximale de 5,9 mètres. Les coûts associés à sa réalisation s'élèvent à 2,99 millions d'euros hors taxes pour l'investissement initial, tandis que les coûts d'entretien annuels sont estimés à environ 52 200 €. En cas de dommages significatifs dus à des crues supérieures au niveau prévu, des réparations annuelles moyennes de 15 700 € hors taxes sont prévues.

L'analyse prend en compte plusieurs scénarios hydrauliques, allant des crues biennales aux crues extrêmes milléniales. La durée des inondations étudiées dépasse 48 heures. Les résultats de l'ACB montrent un rapport coût-bénéfice de 1,08 à cinquante ans. L'ouvrage devient économiquement viable au bout de 43 ans. La réduction des dommages moyens annuels est évaluée à 185 102 €. Sur le plan non-monnaire, l'ouvrage permettra de réduire le nombre de bâtiments impactés :

- 60 logements individuels inondés en moins par rapport à la situation actuelle (Q30) et 36 logements individuels avec un gain de 5 cm ou plus ;
- 1 entreprise inondée en moins par rapport à la situation actuelle (Q30) et 4 entreprises avec un gain de 5 cm ou plus.

En conclusion, le projet présente une viabilité économique à moyen terme. Ses bénéfices se concentrent principalement sur la réduction des dommages monétaires et la sécurisation d'emplois locaux. **ACB du système d'endiguement de Souppes-sur-Loing (77) :**

L'ACB du système d'endiguement de Souppes-sur-Loing visait à évaluer l'intérêt d'un aménagement ayant pour objectif de réduire les impacts des inondations pour le hameau des Varennes. Dans ce but, deux variantes ont été testées visant une protection efficace jusqu'aux crues trentennales :

- La démolition et reconstruction de la digue (Variante A – 3 sous-variantes) ;
- L'aménagement de la digue en l'état actuel, sans démolition, mais en battant un rideau de palplanches au cœur de la digue pour assurer l'étanchéité (Variante B).

La zone protégée potentielle est constituée d'habitations et entreprises, avec comptabilisant 351 personnes (habitants et/ou travailleurs dans la zone). Selon les variantes, les coûts estimés pour le confortement de cette digue varient entre 5 356 800 € HT (Variante A-1) et 3 761 100 € HT (Variante B) pour l'investissement initial. Les coûts d'entretien/surveillance annuels sont estimés, pour leurs parts, à environ 58 700 € par an. En cas de dommages significatifs dus à des crues supérieures au niveau prévu, des réparations annuelles moyennes de 26 000 € HT hors taxes sont prévues.

L'analyse prend en compte plusieurs scénarios hydrauliques, allant des crues biennales aux crues extrêmes milléniales. La durée des inondations étudiées dépasse 48 heures. Les résultats de l'ACB montrent un rapport bénéfice-coût à cinquante ans négatif de 0,16 à 0,2 selon les scénarios. Cette analyse indique également que passé 100 ans l'analyse coûts-bénéfices reste négative.

Les bénéfices du projet sont principalement concentrés sur le quartier des Varennes pour une crue trentennale, mais restent limités pour des crues décennales et inexistantes au-delà de la crue de dimensionnement ; les impacts des crues centennales étant similaires avec ou sans aménagement. Par ailleurs, les coûts annuels d'entretien surpassent les dommages évités moyens annuels. L'analyse coût-

bénéfice sur 50 ans montre des résultats fortement négatifs, sans possibilité d'amélioration, même avec une analyse de sensibilité.

De plus, l'ACB devient de plus en plus négative au fil du temps, ce qui amène à ne pas poursuivre sur ce projet.

Phase 6 : Volet communication

Afin de développer et de renforcer sa démarche de sensibilisation et d'information auprès des décideurs et des habitants du bassin, l'EPAGE du Loing souhaitait faire réaliser des supports de communication qui permettraient de mettre en avant les avancées de l'étude. Entre septembre 2021 et septembre 2024, 6 infolettres et 3 kakémonos ont été élaborés. Ils sont disponibles sur le site internet de l'EPAGE.

Difficultés constatées :

La réalisation de cette étude complexe a été marquée par de nombreuses difficultés :

L'ampleur du travail à réaliser a été largement sous-estimée, tant sur le plan financier que temporel. Cela a entraîné des retards et des surcoûts qui ont entraînés des réclamations financières de la part du mandataire.

Lors de la phase 1 consacrée aux rencontres avec les acteurs du territoire, la mobilisation des acteurs (communes, EPCI, acteurs du territoire, etc.) s'est révélée particulièrement laborieuse. Des difficultés à collecter les données nécessaires, combinées à des relances nombreuses et souvent infructueuses, ont considérablement alourdi cette étape.

La campagne de levés topographiques a également rencontré son lot de problèmes : vols de matériel, interventions impossibles en raison des hauteurs d'eau, impossibilité de réaliser certains profils à cause de refus d'accès de certains propriétaires, etc.

Par ailleurs, le manque de données fiables et complètes a posé des problèmes pour le calage du modèle hydrologique. La plupart des données disponibles se concentraient sur la crue de 2016 ; soit une crue de printemps. Un double calage a été nécessaire pour obtenir des résultats viables pour des crues d'hiver (la majorité des crues). Les lacunes en chroniques pluviométriques et de débits sur certains secteurs ont également freiné les avancées.

Malgré les efforts pour garantir une qualité optimale des données d'entrée, les modèles développés ont conservé des incertitudes inhérentes aux méthodes utilisées. Initialement, un modèle capable de simuler à la fois les crues et les étiages avait été prévu, mais il s'est avéré qu'une approche unique ne pouvait pas répondre efficacement à ces deux objectifs distincts. Par conséquent, si le modèle développé a permis de travailler sur les étiages, sa pertinence s'est avérée plus limitée que prévue.

Enfin, en raison de la morphologie du bassin du Loing, les solutions d'aménagement investiguées n'ont pas permis de définir des travaux à même de réduire de manière significative le risque d'inondation dans les secteurs à enjeux. Les projets étudiés offrent certes, des améliorations à l'échelle locale, mais leur impact global reste limité. Pour obtenir des résultats significatifs, des interventions d'envergure devraient être envisagées sur l'ensemble des affluents, ce qui semble peu réaliste étant donné les volumes en jeu et les contraintes existantes.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : EPAGE du bassin du Loing

Modalités de pilotage et de suivi : Comité de suivi de la thèse, Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Tout au long du PEP, l'EPAGE a procédé à des actions de communication autour de cette action. Les infolettres ont été distribuées à chaque évènement organisé par l'EPAGE ou ses partenaires. Les kakémonos ont été présentés lors d'évènement de sensibilisation, d'ateliers et lors des instances du PEP. En complément, cette action a fait l'objet de communication sur le site internet de l'EPAGE et sur les réseaux sociaux.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : 2021 – 2025.

- **Phase 1 :** mai 2021 à juillet 2023 (1 an supplémentaire pour la collecte des données) ;
- **Phase 2 :** novembre 2021 à février 2023 (9 mois supplémentaires) ;
- **Phase 3a :** février 2023 à juillet 2024 (7 mois supplémentaires) ;
- **Phase 3b :** octobre 2022 à avril 2023 (2 mois supplémentaires) ;
- **Phase 4 :** avril 2024 à novembre 2024 (2 mois supplémentaires) ;
- **Phase 5 :** août 2024 à janvier 2025 (pas de retards dans les délais) ;
- **Phase 6 :** mai 2021 à septembre 2024 (pas de retards dans les délais) ;

Durée totale de l'étude de mai 2021 à janvier 2025 : 3 ans et 8 mois ; soit 1 an supplémentaire.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	635 000	390 000	275 000	1 300 000 €

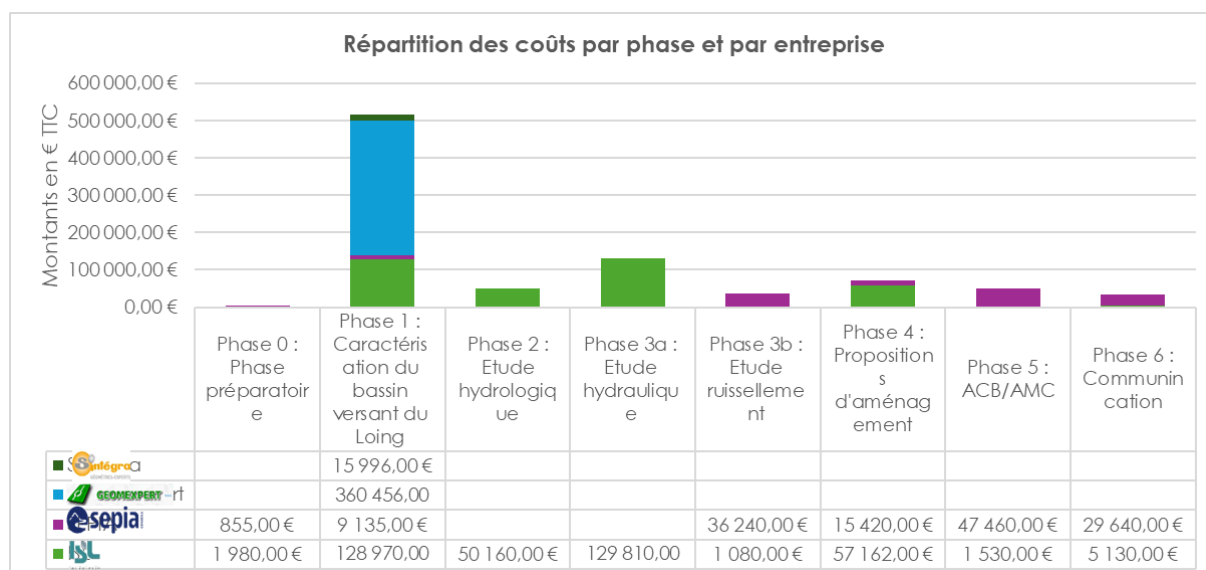
Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (26,8%), Conseil Départemental de Seine et Marne (3,2%), Maître d'ouvrage (20%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Dépenses	37 975,90 €	151 218,12 €	237 599,12 €	174 712,30€	63 550 €*	742 520 €*

* montants prévisionnels.

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (26,8%), Conseil Départemental de Seine et Marne (3,2%), Maître d'ouvrage (20%).

Détail des dépenses :**LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS**

Les livrables de cette étude sont nombreux et répartis par phases, comme détaillés ci-dessous :

Phase préparatoire

- Présentation (PPT) et compte rendu (CR) de la réunion préparatoire.
- Présentation (PPT) et compte rendu (CR) de la réunion de démarrage.

Phase 1 : Caractérisation du bassin versant du Loing

- Rapport de synthèse de la phase 1.
- Base bibliographique mise à jour.
- Cartographies avec les couches et catalogues de données.
- Comptes rendus et synthèses des enquêtes.
- Fiches issues des entretiens.
- Fichiers liés à la campagne topographique (.dwg et Excel).
- Présentation (PPT) et compte rendu (CR) de la réunion de fin de phase 1.

Phase 2 : Etude hydrologique

- Rapport technique détaillé.
- Note de synthèse pédagogique et vulgarisée.
- Modèle hydrologique complet.
- Logiciel GESRES.
- Présentation (PPT) et support de formation sur le logiciel GESRES.
- Présentation (PPT) et compte rendu (CR) de la réunion intermédiaire de phase 2.
- Présentation (PPT) et compte rendu (CR) de la réunion de fin de phase 2.

Phase 3a : Etude hydraulique

- Rapport technique détaillé.
- Note de synthèse pédagogique et vulgarisée.
- Six sous-modèles hydrauliques ainsi qu'un modèle complet.
- Présentation (PPT) et support de formation sur HECRAS.
- Présentation (PPT) et compte rendu (CR) de la réunion intermédiaire de phase 3a.
- Présentation (PPT) et compte rendu (CR) de la réunion de fin de phase 3a.

Phase 3b : Etude de ruissellement sur le site pilote de Bellegarde

- Rapport technique détaillé.
- Note de synthèse pédagogique et vulgarisée.
- Modèle hydraulique complet.
- Présentation (PPT) et support de formation sur HECRAS.
- Présentation (PPT) et compte rendu (CR) de la réunion intermédiaire de phase 3b.
- Présentation (PPT) et compte rendu (CR) de la réunion de fin de phase 3b.

Phase 4 : Proposition d'aménagements

- Rapport technique d'ISL.
- Rapport technique de SEPIA.
- Note de synthèse pédagogique et vulgarisée d'ISL.
- Note de synthèse pédagogique et vulgarisée de SEPIA.
- Présentation (PPT) et compte rendu (CR) des réunions intermédiaires avec ISL et SEPIA.
- Présentation (PPT) et compte rendu (CR) des réunions de fin de phase avec ISL et SEPIA.

Phase 5 : Analyses coût-bénéfice (ACB)

- Rapport technique de la première ACB.
- Rapport technique de la seconde ACB.
- Présentation (PPT) de fin de phase 4.

Phase 6 : Volet communication

- Les 6 Infolettres : [Infolettre n°1](#) ; [Infolettre n°2](#) ; [Infolettre n°3](#) ; [Infolettre n°4](#) ; [Infolettre n°5](#) ; [Infolettre n°6](#)
- Les 3 Kakémonos.

INDICATEURS DE SUIVI

Indicateurs de suivi/réussite : Réalisation effective de la campagne topographique, réalisation du catalogue de cartographie de l'aléa inondation, propositions d'aménagements et réalisation de l'ACB/AMC, diffusion des rapports d'étude et de ses supports de valorisation. Mise en place du site internet et lancement des modèles en temps réels.

1. Réalisation effective de la campagne topographique

La campagne topographique a été menée à bien avec le levé de pas moins de 1 461 profils en travers de cours d'eau et 906 ouvrages. En complément, une acquisition lidar a été réalisée sur trois vallées : le Branlin, le Lunain et l'Orvanne, renforçant ainsi la précision et la qualité des données collectées.

2. Réalisation du catalogue de cartographie de l'aléa inondation

Des atlas cartographiques ont été élaborés pour chaque cours d'eau modélisé. Ces atlas incluent :

- Les zones inondées pour des périodes de retour de 2, 10, 30, 100 et 1 000 ans.
- Les hauteurs d'eau spécifiques à la crue de 2016.
- Les vitesses d'écoulement pour la crue de 2016.

3. Propositions d'aménagements

Initialement, le cahier des charges prévoyait la réalisation de quatre avant-projets. Toutefois, grâce à la possibilité d'ajouter des prestations supplémentaires, ce sont finalement six avant-projets qui ont été réalisés dans le cadre de cette étude, dépassant ainsi les objectifs initiaux.

4. Réalisation de l'ACB/AMC

Les deux analyses coût-bénéfice (ACB) prévues dans le CCTP ont été réalisées.

5. Diffusion des rapports d'étude et des supports de valorisation

Les rapports d'étude ainsi que leurs supports de valorisation ont été diffusés aux participants à la suite des réunions du COPIL.

6. Mise en place du site internet et lancement des modèles en temps réel

Cette action, prévue comme optionnelle dans le lot 2 du marché commun pour les actions 1.1 et 2.1, n'a finalement pas été mise en œuvre. Cette décision s'explique par les coûts élevés associés à sa mise en place et les évolutions dans les prévisions fournies par le Service de Prévision des Crues (SPC), qui ont rendu cette action moins prioritaire.

Conclusion :

L'étude a atteint la majorité de ses objectifs avec succès, dépassant même certaines attentes initiales. La **campagne topographique** a été réalisée de manière exhaustive, et les cartographies de l'aléa inondation ont fourni des informations précises et complètes. De plus, le nombre d'avant-projets d'aménagements a dépassé les prévisions grâce à une gestion efficace des ressources. Les analyses coût-bénéfice (ACB) prévues ont été intégralement finalisées, et les résultats des travaux ont été diffusés aux parties prenantes via les COPIL.

Cependant, la mise en place du site internet et des modèles en temps réel, bien que prévue en option, n'a pas été réalisée en raison de coûts élevés et de l'évolution des outils existants proposés par le SPC. Ce choix stratégique reflète une adaptation pragmatique aux réalités budgétaires et technologiques.

En conclusion, l'étude constitue une avancée significative dans la gestion et la prévention des risques d'inondation, offrant des outils opérationnels et des données pertinentes pour les parties prenantes.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Dans le cadre de l'étude hydrologique et hydraulique entreprise, six projets d'aménagement visant à réduire le risque d'inondation ont été examinés au stade avant-projets sommaires. Pour mener à bien ces projets, des études complémentaires seront nécessaires. A l'issue de cette étude, l'EPAGE du Loing s'est positionné sur la poursuite dans le cadre du PAPI du Loing 2025-2031, des études sur les deux secteurs les plus prometteurs, a minima : le secteur du Branlin (ORD) et le secteur de de Saint-Privé (système d'endiguement).

Une autre suite à donner, concerne la mise à jour et l'exploitation des modèles hydrologique et hydraulique déjà développés. Ces modèles sont des outils clé pour affiner les prévisions et optimiser les aménagements futurs. L'extension de ces modèles sur des secteurs non-couverts est envisagée dans le cadre du prochain PAPI du Loing (l'amont de la Cléry, du Fusin, du Puiseaux-Vernisson, ainsi que des affluents tels que la Chanteraine, l'Agréau ou le Milleron, etc.).

La valorisation et l'intégration du modèle hydrologique et hydraulique développé dans le cadre de cette étude représentent des enjeux majeurs pour la gestion durable des risques d'inondation. Ce modèle constitue en effet un outil stratégique essentiel pour orienter les politiques de gestion de crise, en permettant des prévisions et des simulations précises sur divers scénarios de crue. L'intégration des résultats dans des dispositifs de gestion de crise, tels que les systèmes d'alerte précoce ou les plans communaux et intercommunaux de sauvegarde, renforcerait considérablement la réactivité face aux événements extrêmes. Elle permettrait ainsi d'identifier les zones à risque, d'ajuster les protocoles d'intervention et d'optimiser l'allocation des ressources humaines et matérielles en situation de crise. Cette approche proactive contribuerait à minimiser les impacts des crues et à améliorer l'efficacité des interventions lors de situations d'urgence.

Au-delà de la gestion de crise, les résultats du modèle hydraulique pourraient également être intégrés dans les outils d'aménagement du territoire afin de prévenir l'urbanisation dans les zones sensibles aux inondations. En prenant en compte les zones inondables et les impacts potentiels des crues, il permettrait d'orienter les décisions d'urbanisme et d'infrastructure, évitant ainsi l'exposition de nouvelles constructions aux risques d'inondation. Cela pourrait se traduire par des zonages ou des

réglementations adaptées dans les documents d'urbanisme locaux, comme les PLU (plans locaux d'urbanisme), ou encore des mesures de réduction de la vulnérabilité.

Un axe complémentaire à envisager serait le couplage du modèle hydraulique avec un modèle hydrogéologique. Ce couplage permettrait d'aller plus loin en intégrant les interactions entre les nappes souterraines et les eaux superficielles, notamment lors de périodes de crues prolongées. En tenant compte des transferts d'eau entre les différentes couches, ce modèle hydrogéologique enrichirait les simulations et offrirait une vision plus précise des impacts sur les sols et les nappes phréatiques. Cela serait particulièrement pertinent pour anticiper les risques de submersion souterraine et mieux gérer les ressources en eau à long terme. Un tel couplage renforcerait donc la résilience des territoires face aux événements climatiques extrêmes tout en optimisant la gestion de l'eau et de l'aménagement du territoire.

Enfin, un secteur pilote a été mis en place à Bellegarde pour étudier les phénomènes de ruissellement via une modélisation hydraulique. Ce type de modélisation pourrait être étendu à d'autres territoires du bassin du Loing, en particulier dans l'Yonne, où les ruissellements représentent une problématique significative. Ces démarches permettraient d'approfondir la compréhension des dynamiques hydrauliques et d'améliorer la gestion des risques d'inondation sur l'ensemble du bassin.

ILLUSTRATIONS

Cours d'eau / canal	Linéaires levés
<i>Loing</i>	125 km
<i>Ouanne</i>	85 km
<i>Orvanne</i>	39 km
<i>Branlin</i>	36 km
<i>Betz</i>	33 km
<i>Solin</i>	29 km
<i>Cléry</i>	21 km
<i>Fusin</i>	12 km
<i>Aveyron</i>	9 km
<i>Puiseaux</i>	7 km
<i>Vernisson</i>	6 km
<i>Bezonde</i>	6 km
<i>Lunain</i>	1 km
<i>Canal du Loing</i>	48 km
<i>Canal de Briare</i>	38 km
<i>Canal d'Orléans</i>	6 km

Figure 1 : Cours d'eau et canaux du bassin ayant fait l'objet de levés topographiques (Source : EPAGE du Loing).

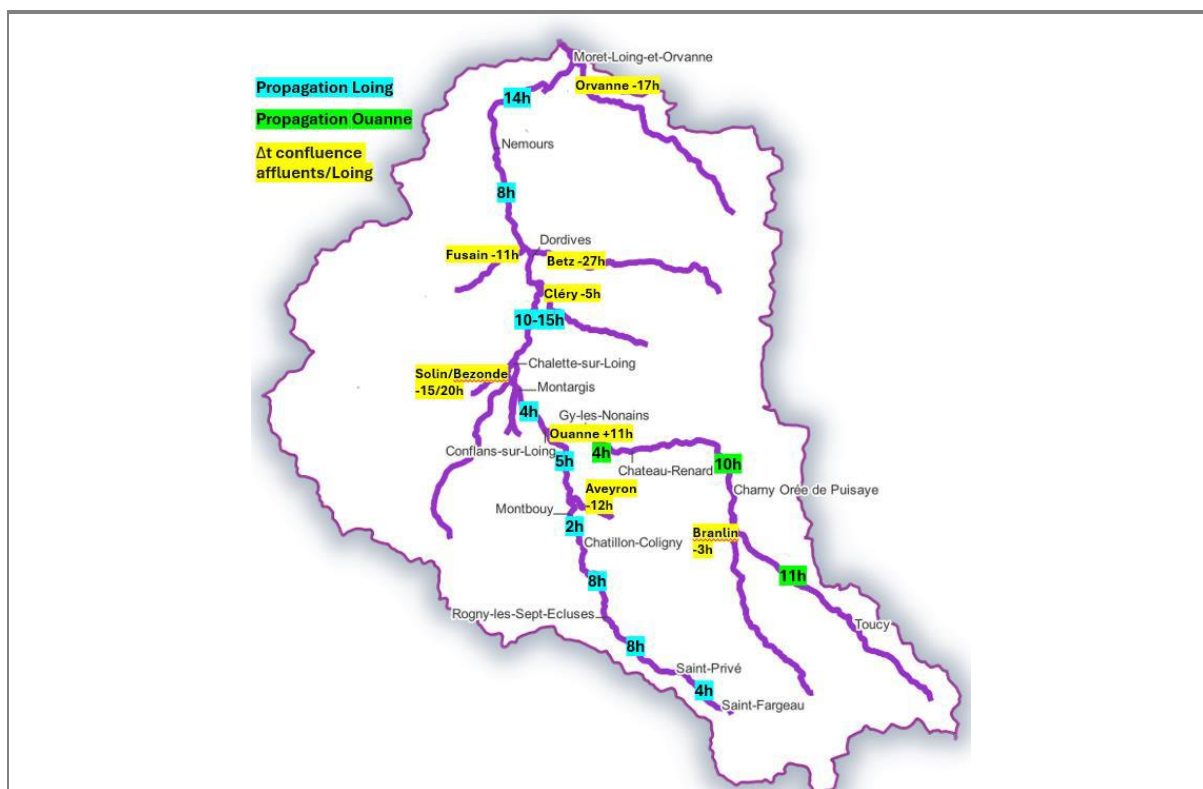


Figure 2 : Temps de propagation des crues sur le bassin du Loing calculés en phase 2 (Source : EPAGE du Loing).

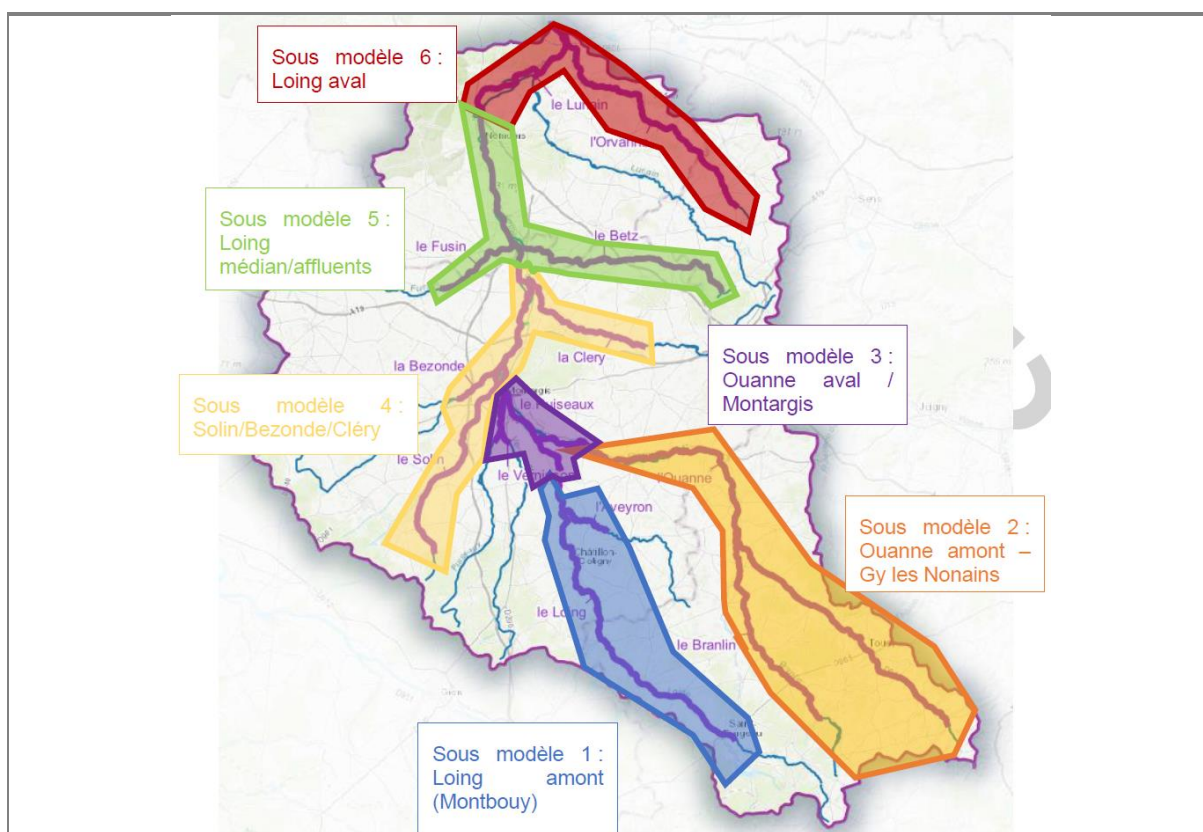


Figure 3 : Emprise des 6 sous-modèles hydrauliques produits en phase 3A (Source : EPAGE du Loing).

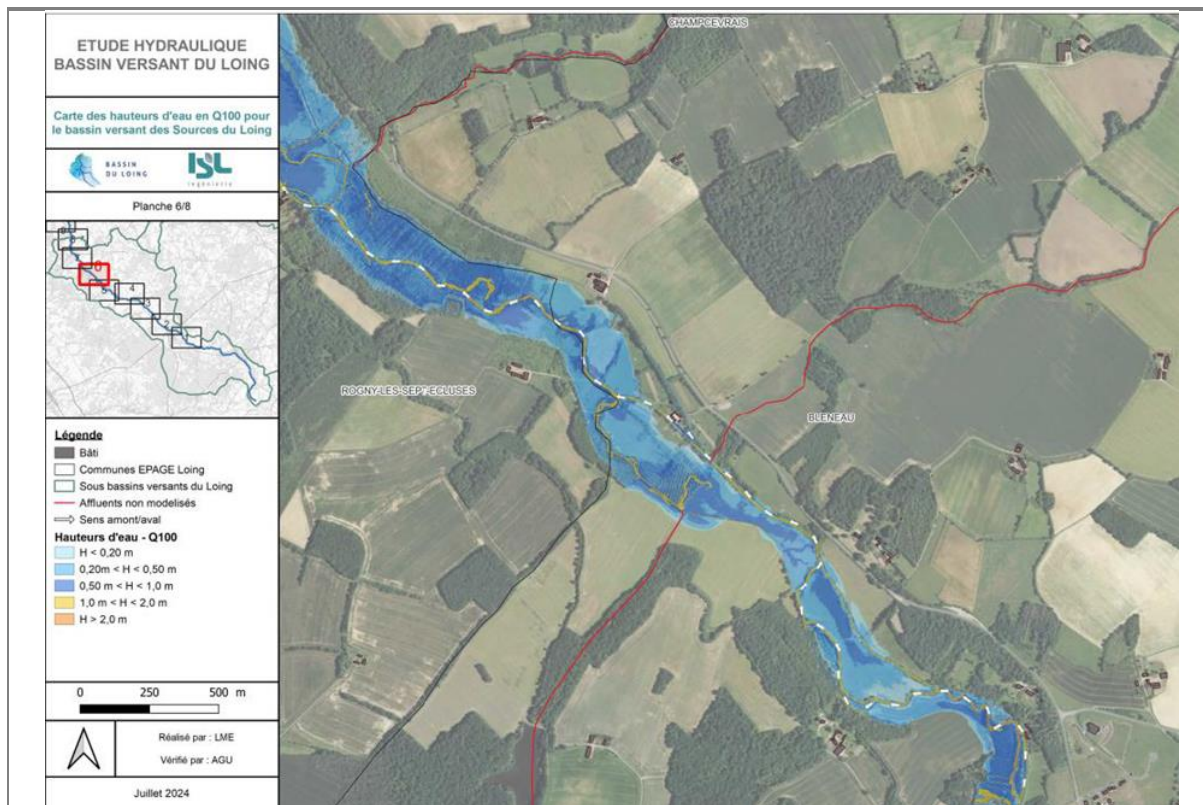


Figure 4 : Exemple de cartographie des emprises inondables produite en phase 3A (Source : EPAGE du Loing).

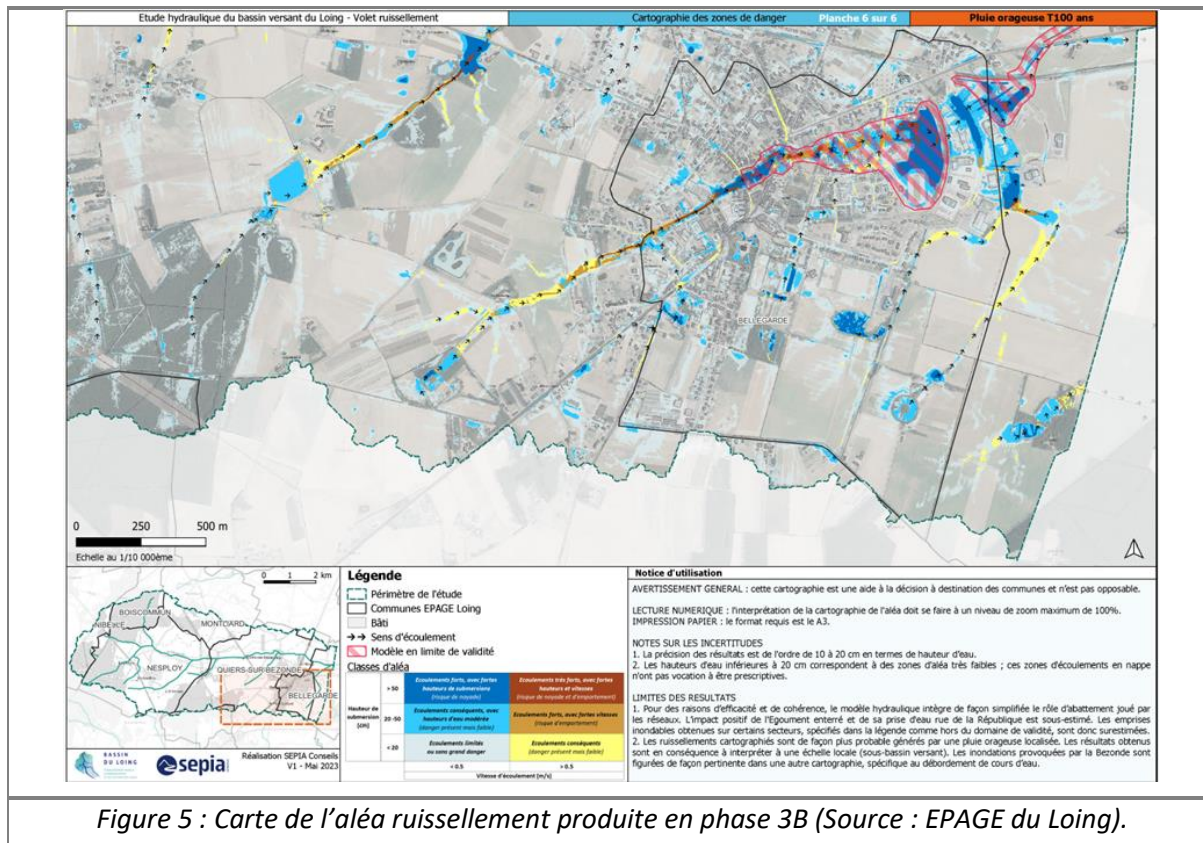


Figure 5 : Carte de l'aléa ruissellement produite en phase 3B (Source : EPAGE du Loing).



Action n°1.1 : Etude hydrologique et hydraulique du bassin versant du Loing - Volet B : Etude des relations nappes / rivières

STATUT DE L'ACTION

Terminée / **En cours** / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action avait pour objectif d'améliorer la connaissance de l'hydrologie et de l'hydraulique des cours d'eau du bassin-versant du Loing.

Cette action est complémentaire avec les autres actions de l'axe 1, mais également avec les actions des axes 5, 6 et 7 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Sur son versant est, le bassin versant du Loing dispose d'un système karstique¹ complexe développé en grande partie dans la craie crétacée. Le régime hydrologique de certains affluents du Loing s'en trouve fortement influencés avec des zones de pertes et de résurgences. Dès lors, le comportement de ces cours d'eau en situation de crue et/ou d'étiage est encore largement méconnu. Ce fonctionnement est particulièrement saillant dans le bassin du Lunain, soit au nord-est du bassin.

A cela s'ajoute une problématique récurrente d'inondation par remontée de nappes sur le bassin, comme l'indique la carte de sensibilité du BRGM. Là encore, l'hydrogéologie du bassin apparaît comme un facteur déterminant bien que les mécanismes à l'œuvre restent incertains à ce jour.

Le second volet de cette étude visait à mieux appréhender le fonctionnement de ces systèmes complexes via une modélisation hydrogéologique du sous-sol du bassin du Loing. Il s'agissait et notamment d'acquérir une meilleure connaissance des relations entre les cours d'eau du bassin du Loing et les niveaux aquifères sous-jacents (c.à.d. relations nappes / rivières). Pour mener à bien ce travail de quantification et de spatialisation des contributions des aquifères du bassin aux crues du Loing l'EPAGE du Loing souhaitait proposer un sujet de thèse de doctorat en collaboration avec des instituts de recherche compétent en la matière. A terme, un couplage du modèle hydraulique de surface (Volet A) et du modèle hydrogéologique (Volet B) est envisagé.

Avancement :

Pour mener à bien la présente action, l'EPAGE du bassin du Loing a engagé une coopération avec ARMINES et le centre de Géosciences de l'École des Mines de Paris – PSL. Dans le cadre de cette coopération, une thèse de doctorat (thèse CIFRE) est en cours depuis le 2 novembre 2022 pour une durée de 3 ans. Les deux structures assurent le suivi scientifique et technique de la thèse et contribuent toutes deux à son financement.

Synthèse des travaux réalisés

Le travail s'est focalisé dans un premier temps sur une analyse des données hydrologiques à disposition permettant de caractériser ces processus en vue d'aboutir à l'identification de secteurs stratégiques à instrumenter afin de permettre un meilleur suivi du bassin et d'affiner la compréhension de la genèse

¹ Karst : « [...] plateau calcaire d'assez basse altitude dont la surface présente une morphologie particulière avec vallées sèches et dépressions fermées de grandes ou petites dimension » (Mangin 1975). Le milieu karstique se développe par dissolution des roches carbonatées à la faveur de fractures et se constitue ainsi d'un réseau de drain. En surface il s'identifie par des zones de pertes en cours d'eau ou sur les plateaux.

des crues, et plus particulièrement de la contribution possible des eaux souterraines à ces événements extrêmes.

Dans un second temps, une modélisation hydrologique/hydrogéologique couplée de l'ensemble du bassin du Loing a été réalisée à l'aide du modèle hydrologique CaWaQS (*Catchment Water Quality Simulator*) qui a récemment fait l'objet de développements lui permettant de représenter des systèmes karstiques au sein d'un hydrosystème d'extension régionale. Une méthodologie de calibration de cet outil a été développée afin de prendre en compte cette spécificité. Cette méthodologie s'appuie d'une part sur les récents développements méthodologiques permettant de caractériser de manière minimaliste les paramètres hydrologiques clés synthétisant le fonctionnement des systèmes hydrologiques en amont des stations de jaugeage, et s'attache à assurer la cohérence entre le modèle régional du bassin de la Seine et le sous-modèle du Loing. La méthodologie s'appuie d'autre part sur une approche stochastique pour permettre de caractériser les incertitudes relatives à la méconnaissance de la géométrie des systèmes karstiques.

L'application CaWaQS-Loing : outil de simulation de la dynamique de circulation des eaux à travers l'hydrosystème du Loing

Le travail de thèse à débiter avec une première phase de récupération et de bancarisation des données présente sur le bassin versant du Loing. Ce premier travail a conduit à une première conceptualisation du fonctionnement hydrologique du bassin versant du Loing, la délimitation du bassin versant hydrogéologique (Cf. figure 1), les zones d'échange potentiels entre la surface et le souterrain (Cf. figure 2). Ces éléments ont permis de construire les géométries des différents compartiments du modèle numériques (Cf. figure 3).

Tous les compartiments de l'application CaWaQS-Loing sont aujourd'hui construits. Le compartiment de surface intègre une spatialisation du bilan hydrologique de surface sur la base de 19 types/occupation du sol différent sur le bassin du Loing. Cette spatialisation intègre également des surfaces infiltrantes construites sur la base de la cartographie de l'indice de persistance des réseaux fournie par le BRGM ainsi qu'une répartition des surfaces agricole drainée à l'échelle du bassin communale fournie par l'AGREST. Le compartiment souterrain intègre 9 formations aquifères, permettant de représenter le fonctionnement hydrologique de deux aquifères majeurs : la nappe de la Craie du Gâtinais ainsi que la nappe de Beauce. Les formations alluvionnaires sont également représentées dans le modèle hydrogéologique. Au total 1600 km de cours d'eau sont représentés sur 2300 km que compte le bassin. Ce réseau est construit sur la base des données de la BD SIRAH-CE.

Pour représenter les variables hydrologiques observées sur le bassin (i.e. débit et charge hydraulique souterraine), les paramètres des différents compartiments de l'application nécessitent un ajustement. Ces paramètres du compartiment de surface sont ajustés par une méthode d'analyse fréquentielle des variables observées qui permet d'identifier le comportement moyen pluriannuel du bassin et d'identifier un jeu de paramètre du modèle optimal pour la représentation de ces processus en simulations. Cette méthode d'ajustement a été améliorée durant le travail de thèse afin de mieux prendre en compte les processus de ruissellement et ainsi de mieux reproduire lors des simulations, la contribution de la production d'eau ruisselée au débit en rivière en période de crue. Cette nouvelle méthodologie d'ajustement fera l'objet d'une publication scientifique.

CaWaQS-Viz : Un outil de transfert des résultats de la recherche vers les gestionnaires de milieux naturelles

Intégré au logiciel libre SIG QGIS, CaWaQS-Viz est un plug-in développe pour l'exploitation et l'analyse des simulations du modelé CaWaQS3.X (Cf. figure 4). Cet outil, conçu dans le cadre de ces travaux, constitue aujourd'hui un appui à l'ajustement des paramètres du compartiment souterrain et à l'analyse statistique des résultats de simulation.

Cet outil cartographie des variables hydrologiques clés (débits, piézométrie, ruissellement, infiltration, évapotranspiration, précipitations) en utilisant divers agrégateurs (moyenne, maximum, minimum,

médiane) et à différentes échelles temporelles (journalier, mensuel, annuel, pluriannuel). Conçu pour faciliter le transfert du modèle à l'EPAGE du bassin du Loing à l'issue de la thèse, il se distingue également comme un support efficace de communication. Les outils cartographiques qu'il propose simplifient la présentation et l'interprétation des résultats pour les collectivités et les élus, même sans expertise en modélisation. CaWaQS-Viz constitue ainsi un outil essentiel pour l'exploitation du modèle CaWaQS-Loing et la diffusion des analyses auprès des gestionnaires et des non-initiés

Les actions à finaliser en 2025

L'ajustement des paramètres du compartiment souterrain est en cours et se poursuivra jusqu'en février 2025. À cette échéance, l'application CaWaQS-Loing sera entièrement calibrée pour couvrir la période allant du début des années 1980 à 2023, avec une attention particulière portée sur les crues marquantes de 1982, 1983, 2016 et 2018.

Appuyée par les résultats des simulations, l'analyse du fonctionnement de l'hydrosystème sera approfondie, en se concentrant sur les dynamiques de circulations des eaux en période de crue. Par la suite, les travaux porteront sur les simulations de scénarios de changement climatique afin d'explorer les trajectoires potentielles du bassin hydrographique à horizon 2100. Les simulations au pas de temps journalier des variables climatiques sont issues de 6 modèles de circulation globale sous 3 scénarios CIPS6 utilisés lors du dernier exercice du GIEC.

Difficultés constatées :

Les ajustements des paramètres de surface réalisés durant la première année de thèse ont révélé une limite méthodologique : la stratégie d'ajustement utilisée ne permettait pas de reproduire le débit de pointe observé lors des crues de mai-juin 2016 à la station d'Épisy, située en aval du bassin du Loing. La sous-estimation des débits par l'application ne pouvant être expliquée par l'absence de prise en compte des processus karstiques (circulation dans la matrice rocheuse et dans les réseaux de drains karstique) et de leur restitution potentielle à l'hydrographie du Loing. Les efforts de développement (initialement dimensionné pour intégrer plus finement la dynamique karstique dans le code de simulation) ont été redirigés vers l'amélioration du schéma de surface du modèle CaWaQS. En intégrant la contribution du ruissellement par saturation des sols, un phénomène clé lors de l'épisode de 2016, le schéma de surface de la plateforme de modélisation a été révisé dans le but d'intégrer ces processus. Ces ajustements ont permis une meilleure simulation des débits de pointe lors d'épisodes extrêmes. L'amélioration de la méthodologie d'ajustement des paramètres de surface a ainsi permis de prendre en compte ces processus de saturation des sols lors des épisodes extrême ainsi que l'anthropisation de l'hydrosystème par le drainage agricole.

L'intégration des nouvelles fonctionnalités de calcul du bilan hydrologique de CaWaQS ainsi que la validation de cette nouvelle méthodologie avec pour cas d'étude le bassin versant du Loing, a entraîné des retards dans le calendrier initial. Lors de la réunion d'avancement du 20 novembre 2024, la situation a été exposée aux financeurs, permettant de convenir d'un réajustement des échéances. L'échéance du contrat de thèse initialement prévue pour le 31 octobre 2025, a ainsi été reportée au 31 décembre 2025.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur l'ensemble du bassin-versant hydrogéologique du Loing

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : EPAGE du bassin du Loing

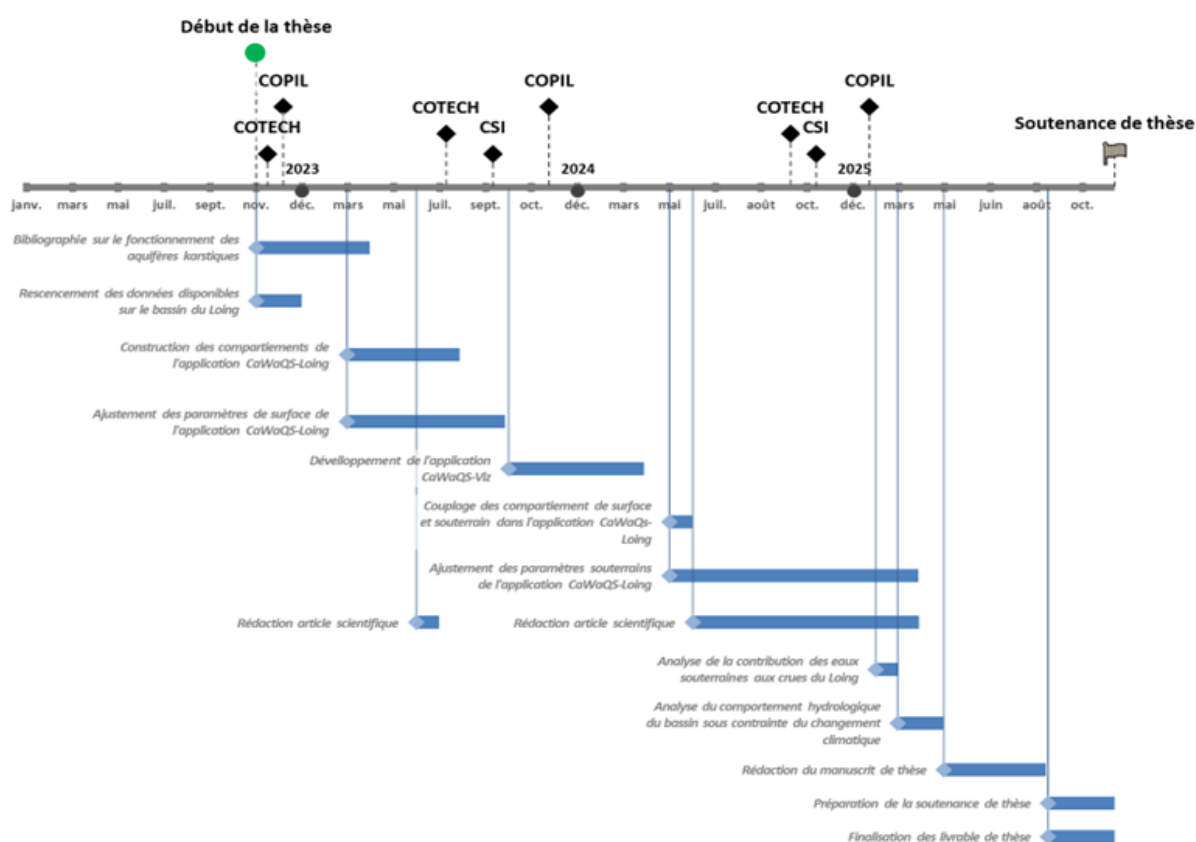
Modalités de pilotage et de suivi : Comité de suivi de la thèse, Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Interventions lors des comités de bassin et des conseils syndicaux de l'EPAGE ainsi que lors des comités techniques et de pilotage du PEP.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : 2 novembre 2022 – 31 décembre 2025.



COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	635 000	390 000	275 000	1 300 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (26,8%), Conseil Départemental de Seine et Marne (3,2%), Maître d'ouvrage (20%)

Le tableau ci-avant concerne l'intégralité de l'action 1.1, intégrant le volet A (modélisation hydrologique et hydraulique du Loing) et le volet B (modélisation hydrologique et hydrogéologique du bassin du Loing). Compte tenu de sa complexité, l'action 1.1 a été découpée en deux études distinctes. Le tableau ci-après illustre le plan de financement de l'Action 1.1, volet B tel que validé par les financeurs lors de l'élaboration du projet de thèse.

Année	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Coût ARMINES					
Encadrement	14 461,61 €	86 769,67 €	86 769,67 €	72 308,06 €	260 309,00 €
Frais du Doctorant	877,78 €	5 266,00 €	5 266,00 €	4 388,89 €	15 800,00 €
Frais de structure	2 550,28 €	15 301,67 €	15 301,67 €	12 751,39 €	45 905,00 €
Coût EPAGE (Maitre d'ouvrage)					
Encadrement	4 222,22 €	25 333,33 €	25 333,33 €	21 111,11 €	76 000,00 €
Equipement		5 300,00 €			5 300,00 €
Frais doctorant	6 800,00 €	40 800,00 €	40 800,00 €	34 000,00 €	122 400,00 €
TOTAL	28 911,89 €	178 770,67 €	173 470,67 €	144 559,45 €	525 714,00 €

Répartition des charges : État (26,51% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (12,05%), ARMINES (46,99%), Maitre d'ouvrage (14,46%).

Détail des montants prévisionnels :

	Montant des subventions attendues (TTC)	Taux de participation financière
Agence de l'eau Seine Normandie	63 350,00 €	12,05 %
ETAT via FPRNM	139 350,00 €	26,51 %
Autofinancement ARMINES	247 014,00 €	46,99 %
Autofinancement EPAGE	76 000,00 €	14,46 %
TOTAL	525 714,00 €	100,00%

Coût prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2022	2023	2024	2025	Montant total engagé TTC	Montant total estimatif en fin d'étude TTC
Coût ARMINES						
Frais d'encadrement	14 461,61 €	86 769,67 €	86 769,67 €	72 308,06 €	188 000,95 €	260 309,01 €
Frais doctorant	877,78 €	5 266,00 €	5 266,00 €	4 388,89 €	11 409,78 €	15 798,67 €
Frais de structure	2 550,28 €	15 301,67 €	15 301,67 €	12 751,39 €	33 153,62 €	45 905,01 €
Coût EPAGE (Maitre d'ouvrage)						
Frais d'encadrement	4 444,44 €	26 666,64 €	26 666,64 €	22 222,20 €	57 777,72 €	79 999,92 €
Equipement	-	3 840,40 € ¹	-	-	3 840,40 €	3 840,40 €
Frais doctorant	6 175,88 € ²	37 467,35 € ³	36 707,33 €	36 610,08 € ⁴	80 350,66 €	116 960,64 €
TOTAL	29 141,35 €	174 734,25 €	170 990,97 €	145 706,74 €	374 866,57 €	522 813,65 €

¹ Achat d'un ordinateur fixe dont le coût réel est inférieur au coût estimatif.

² Salaire du doctorant s'élevant à 6 101,68 € (2 mois) et frais de déplacement s'élevant à 74,2 €.

³ Salaire du doctorant s'élevant à 36 610,08 € (12 mois) et frais de déplacement en formation s'élevant à 577,48 €.

⁴ Salaire du doctorant s'élevant à 36 610,08 € (12 mois) et frais de déplacement en formation s'élevant à 97,25 €.

⁵ Salaire du doctorant s'élevant à 36 610,08 € avec prolongement des échéances de la thèse au 31 décembre 2026 (12 mois au lieu de 10 mois initialement dimensionné).

Répartition des charges : État (26,51% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (12,05%), ARMINES (46,99%), Maitre d'ouvrage (14,46%).

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS**Les livrables de la thèse**

- Deux rapports synthétiques annuels d'avancement qui serviront également de support aux comités de suivi individuel de thèse ;
- Un rapport final détaillant l'ensemble de l'étude et donnant des recommandations quant à l'instrumentation du bassin ;
- Une application hydrologique-hydrogéologique couplée CaWaQS-Loing calibrée sur les dernières années, avec une attention particulière portée à la crue de juin ;
- Un jeu de type « grand public » contenant les résultats cartographiques des modélisations des périodes actuelles et futures au format géoréférencés et intégrables dans un projet SIG ;
- Un jeu de type « expert » contenant les résultats de simulation exhaustifs au pas de temps journalier ;
- Un outil d'exploration de ce jeu de donnée expert (extension QGIS CaWaQS-Viz)

Les principaux résultats obtenus

Amélioration des connaissances sur le fonctionnement hydrologique du bassin

L'étude étant toujours en cours, les principaux résultats du travail de thèse résident dans la méthodologie d'ajustement de l'application CaWaQS-Loing prenant en compte une nouvelle conceptualisation de la dynamique de ruissellement et un ajustement à l'échelle événementielle de la crue. Le modèle a ainsi la capacité d'établir des bilans hydriques de surface (infiltration, ruissellement, pluie efficace et évapotranspiration) spatialisée en fonction de la répartition des types de sols et leurs occupations pris en compte dans le modèle de surface, pour des pas de temps journalier, mensuel, annuel et pluriannuel. L'ajustement de ce bilan hydrique de surface (Cf. [Erreur ! Source du renvoi introuvable.5](#)) par l'ajustement des paramètres du modèle de surface (représentant les processus hydrologiques du sol) est un éléments clé pour la quantification de la recharge en eau des nappes d'eau souterraines. La quantification de cette dernière permet de réaliser l'une des dernières étapes de l'ajustement de l'application CaWaQS-Loing qui consiste à ajuster les propriétés hydrauliques des horizons aquifères simulés dans l'application afin de reproduire le comportement hydrodynamique du domaine souterrain et des échanges de flux d'eau avec la surface.

Un outil de transfert des résultats de la recherche vers les gestionnaires de milieux aquatiques

L'outil CaWaQS-Viz est aujourd'hui un outil fonctionnel accessible en accès libre et gratuit². Cet outil évolue également avec les besoins de la thèse, en plus de constituer un outil dédié aux gestionnaires des milieux aquatiques.

Mise en place de nouveaux points de surveillance des niveaux de nappes

L'analyse de résultats de simulations de l'application CaWaQS-Loing quant à la dynamique de circulation des eaux souterraines durant les épisodes de crues notables sur le bassin du Loing portera des conclusions quant aux secteurs en déficit de point d'observation. La cartographie de la contribution des eaux souterraines aux crues du Loing constituera également une amélioration de la connaissance du fonctionnement hydrologique du bassin mais aussi une base de discussion quant à l'acquisition de mesures des niveaux des nappes proche rivière. L'implantation d'éventuels nouveaux ouvrages de surveillance du niveau des nappes dans les secteurs à enjeux pourrait constituer une action du PAPI basée sur les conclusions du travail de thèse.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'EPAGE entend capitaliser à moyen terme sur les travaux réalisés dans le cadre de la thèse :

Couplage de l'application CaWaQS-Loing et du modèle hydraulique

Le couplage³ des modèles hydrauliques construits pas ISL (Cf. action 1 .1, Volet A) et de l'application CaWaQS-Loing ne sera pas conduit durant le programme de recherche de thèse. L'application CaWaQS-Loing nécessite une période de mise en charge de l'hydrosystème d'au moins un cycle hydrologique, soit au moins une année. Cette période de « chauffe » du modèle permet de s'affranchir des incertitudes de simulation entraînée par le choix des conditions initiales⁴ du modèle. Le modèle hydraulique simule les processus de débordement des cours d'eau sur une période de quelques semaines, il faudrait utiliser le modèle CaWaQS-Loing sur la même période, soit moins d'un cycle hydrologique. Ainsi, le choix des conditions initiales des hauteurs de nappes, par exemple, poserait des difficultés, notamment dans le cadre d'une modélisation prédictive tenant compte des prévisions météorologiques. L'incohérence des secteurs modélisés par les deux modèles renforce également les

² via le lien suivant : <https://gitlab.com/gviz/cawagsviz>

³ Le couplage de modèle, consiste à relier plusieurs modèles numériques ou mathématiques représentant chacun une partie d'un processus spécifique. En couplant les modèles, l'objectif est de simuler le comportement global d'un système.

⁴ Les conditions initiales renseignent l'état du système avant le début de la simulation (exemple : hauteur d'eau des nappes, saturation des sols, hauteur d'eau en rivière, etc.).

difficultés de couplage. En effet, CaWaQS-Loing simule de manière directe les débits en cours d'eau sur l'intégralité du bassin versant du Loing, tandis que le modèle hydraulique simule les processus sur certains affluents, parfois sur le linéaire aval uniquement. Des développements ultérieurs sont à prévoir pour lever ces difficultés.

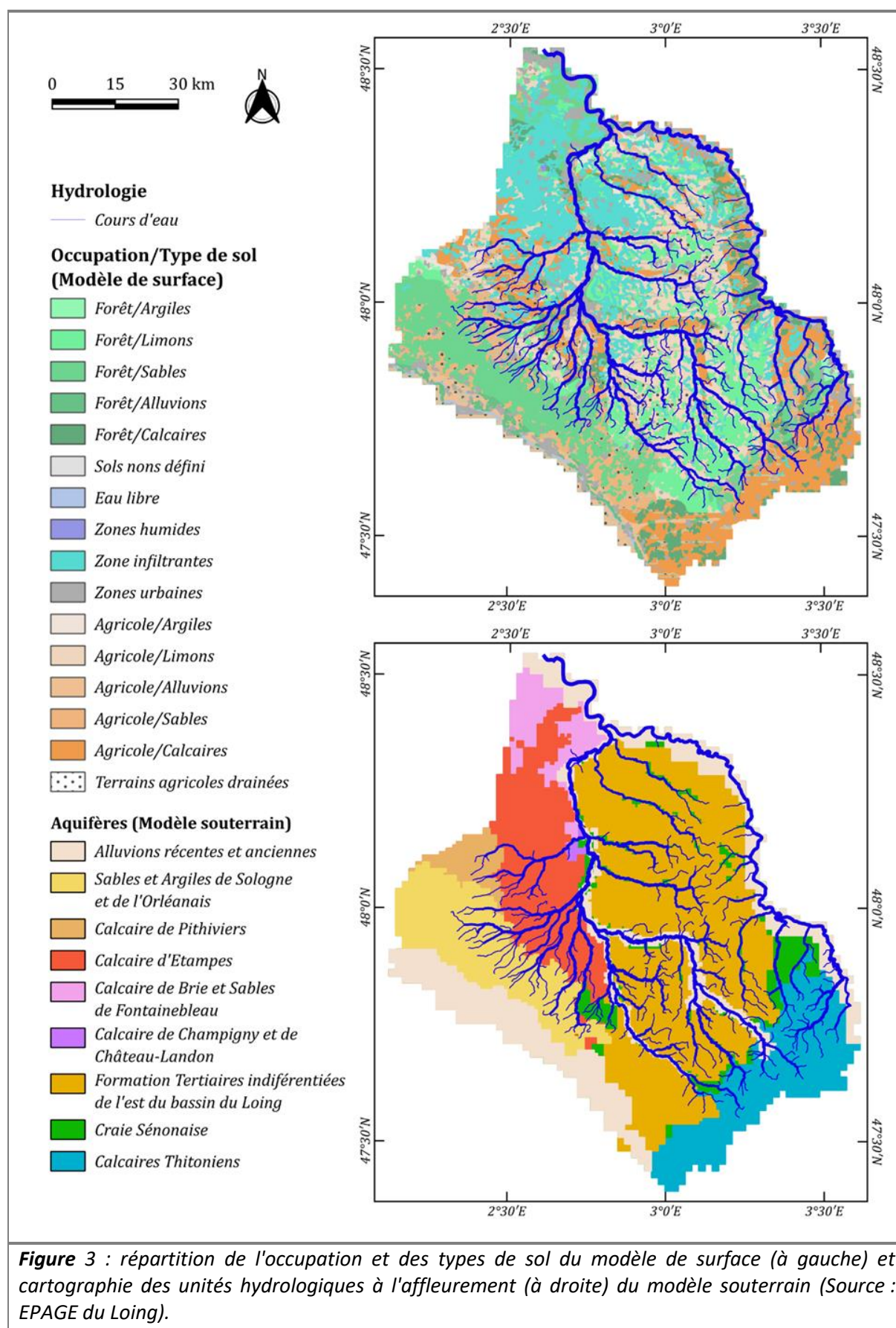
Utilisation de l'application CaWaQS-Loing pour de la prévision de crues sur le bassin

Le temps de calcul des simulations avec CaWaQS sur une période de 17 ans est d'environ deux heures. Ce délai, relativement court, est particulièrement adapté pour des simulations basées sur des prévisions météorologiques. Toutefois, afin d'assurer la fiabilité des résultats prédictifs, il est nécessaire d'inclure au moins un cycle hydrologique complet avant la période de simulation prédictive. Dans ce cadre, une acquisition continue de données météorologiques mesurées et interpolées spatialement à une échelle journalière serait indispensable pour constituer les ensembles de données nécessaires à la pré-prévision. En combinant ces données avec des prévisions de précipitations sur les bassins, il serait possible de réaliser des simulations prédictives permettant d'anticiper la réponse du bassin versant aux pluies prévues. Le jeu de donnée formé doit être à l'échelle spatiale du maillage de l'application qui correspond au maillage du modèle météo France SAFRAN et répondre aux exigences de formatage du modèle CaWaQS-Loing.

Amélioration continue de l'application CaWaQS-Loing

L'application CaWaQS-Loing servira de fondement à la modélisation hydrologique et hydrogéologique de la nappe de la Craie du Gâtinais dans le cadre de l'étude sur les volumes prélevables de cette nappe, menée par l'EPAGE du bassin du Loing. Cette étude, visant à approfondir la compréhension du fonctionnement hydrologique et hydrogéologique de cette masse d'eau, permettra de simuler la dynamique des eaux souterraines et de surface dans un contexte karstique, avec pour cas d'étude le bassin du Lunain, sous-bassin du Loing. L'objectif principal de cette étude sera d'estimer les volumes prélevables de la nappe du Gâtinais à l'aide d'une simulation numérique fondée sur l'application CaWaQS-Loing. L'intégration des spécificités de la circulation des eaux dans les milieux karstiques dans cette application améliorera la précision des processus de simulation et ainsi améliorera la compréhension du fonctionnement de l'hydrosystème dans le cadre du PAPI du Loing.

Page 41 sur 229



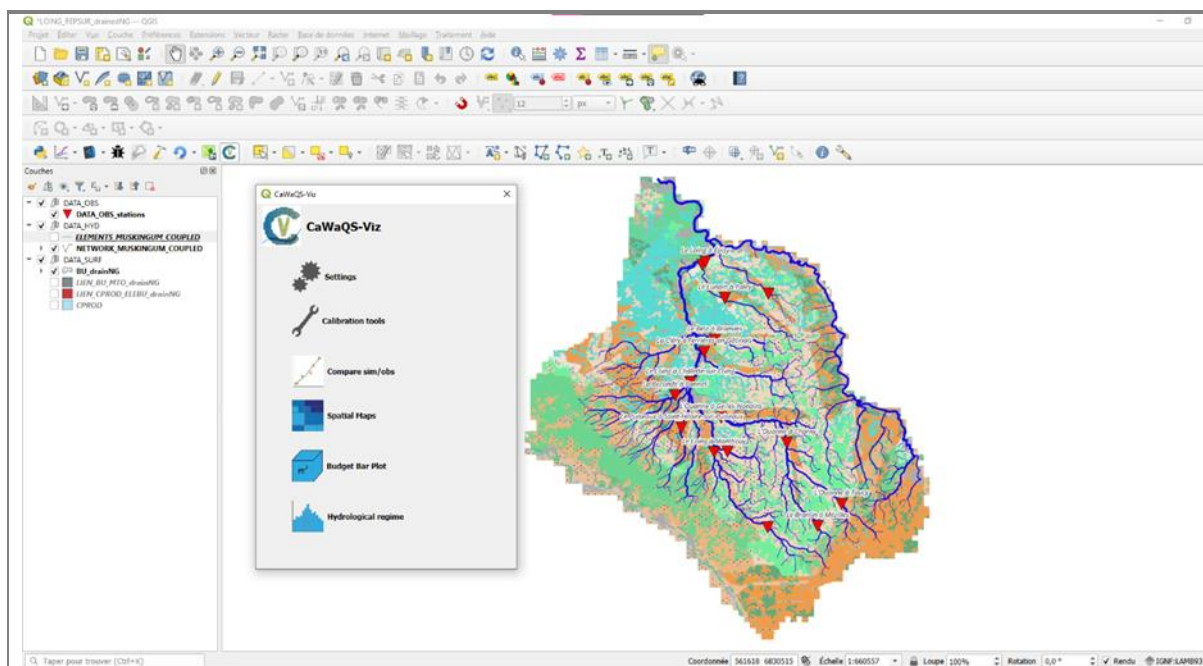


Figure 4 : intégration de l'application CaWaQS-Viz dans l'outil SIG QGIS (Source : EPAGE du bassin du Loing).

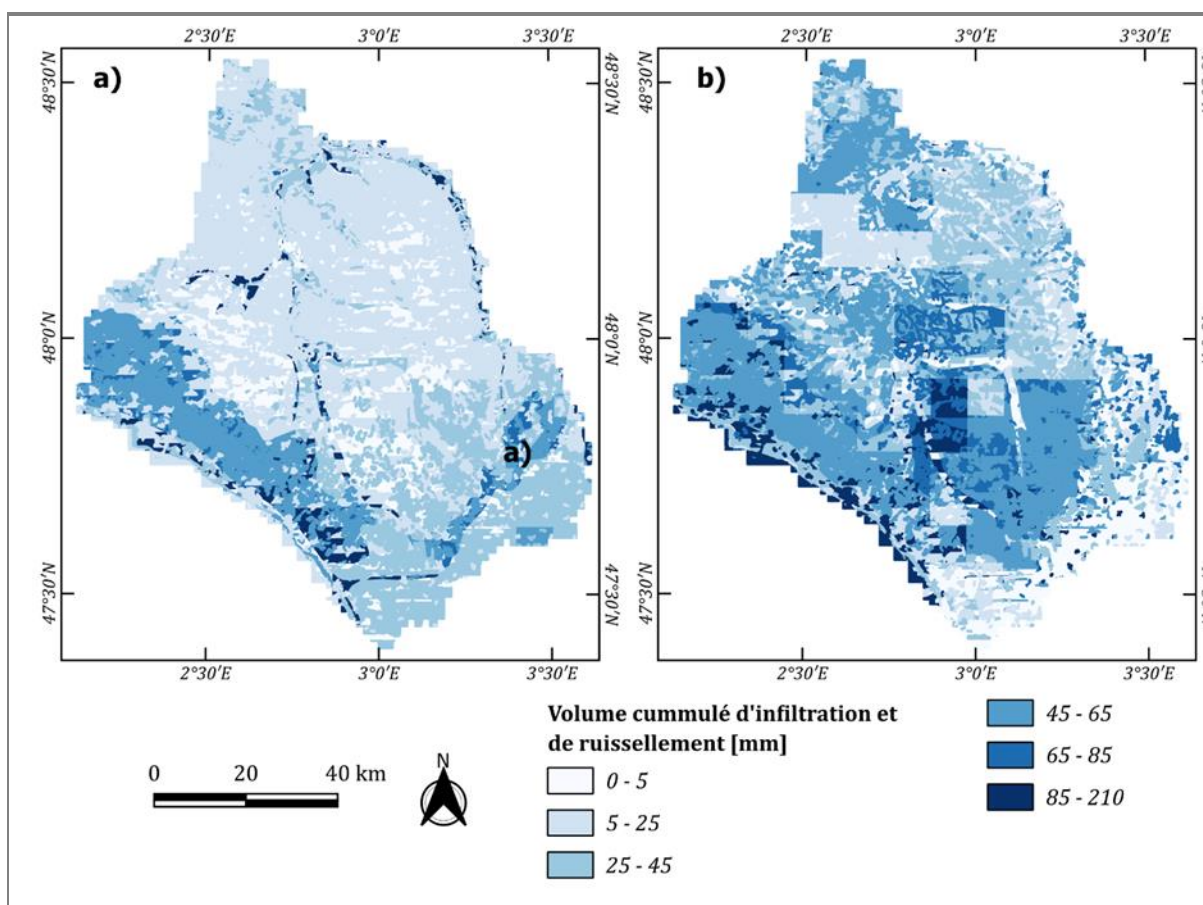


Figure 5 : volume cumulé d'eau infiltrée (a) et ruisselée (b) simulé avec l'application CaWaQS-Loing entre le 10 mai et le 10 juin 2016 spatialisé en fonction des types de sols et de l'occupation des sols considéré dans le modèle de surface (Source : EPAGE du bassin du Loing).

Action n°1.2 : Elaboration d'une stratégie de communication, d'information et de sensibilisation au risque inondation

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action était de favoriser l'accès aux informations relatives au risque inondation et de sensibiliser différents publics sur cette thématique à l'échelle du périmètre du bassin du Loing.

Cette action est complémentaire avec toutes les actions du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Bien que la crue de mai-juin 2016 soit encore dans les mémoires sur le bassin du Loing, il demeurait important d'insister sur le développement de la culture du risque pour transmettre aux populations et aux générations qui leur succéderont les éléments pour comprendre le fonctionnement de leur territoire. Le principal objectif de la présente action est de favoriser les bons comportements en période de crise. C'est pourquoi les actions de communication, de sensibilisation et d'information constituent des éléments clés pour ce PEP. Ces actions, variées, devaient être déployées auprès d'un grand panel d'acteurs : grand public, scolaires, acteurs économiques et agricoles, élus, agents techniques, etc. La présente action avait pour but de définir les modalités pour communiquer, informer et sensibiliser ces divers acteurs à l'échelle du périmètre du bassin du Loing.

L'action se déclinait en trois phases :

Phase 1 : Recensement des actions actuellement réalisées sur le territoire concernant le risque inondation

Certains acteurs ont déjà mis en place ou prévoient de mettre en place des actions sur le territoire. Cette première phase avait pour objectif d'identifier de manière exhaustive les actions locales à l'échelle du bassin du Loing. Ce travail devait donner lieu à l'établissement d'une stratégie de communication, d'information et de sensibilisation à l'échelle du bassin du Loing. Le déploiement de cette stratégie se fera dans le cadre du prochain PAPI du bassin du Loing.

Phase 2 : Constitution et animation de groupes de travail pour diagnostiquer les besoins du territoire

L'objet de cette phase était de créer et d'animer des groupes de travail réunissant un panel d'acteurs varié et des groupes de travail spécifiques à certaines catégories d'acteurs. L'objectif de ces groupes de travail était d'identifier les besoins de ces acteurs et de les inciter à porter des actions de communication dans le cadre du prochain PAPI complet. À titre d'objectif annexe, ces groupes de travail devaient fournir l'occasion de rappeler à chaque acteur ses responsabilités en matière de communication.

Phase 3 : Élaboration d'une stratégie de communication, d'information et de sensibilisation au risque d'inondation

Suite à la tenue des groupes de travail spécifiques avec les différents types d'acteurs (phase 2), une stratégie de communication devait être élaborée.

Étaient fléchées initialement les actions suivantes : identification des cibles, identification des référents locaux, identification des canaux de communication (bulletins municipaux, panneaux d'informations, site internet et section « Foire aux Questions », etc.), adaptation de la communication en fonction de l'état de crise (en période d'alerte et d'anticipation, en période de crise, et en période

de retour à la normale), identification et proposition de deux types d'actions (ponctuelles et régulières), préfiguration de la conception d'outils et de moyens appropriés aux opérations de communication et d'information lors du prochain PAPI complet, etc.

La présente action s'effectuait en complémentarité de l'ensemble des actions du présent programme, notamment avec celles de l'axe 1 (c.à.d. action 1.1, phase 6 : communication au fil de l'eau et 1.3 : Extension du dispositif EPISEINE).

Avancement :

Le marché relatif à l'étude de la stratégie de communication autour du risque d'inondation a été notifié le 13/02/2024 à la société MAYANE pour une durée de 7 mois et un montant de 25 860 € TTC pour la tranche ferme et 15 720€ TTC pour la tranche optionnelle.

Cette étude a été officiellement lancée le 28 mars 2024, elle comporte six phases :

- Phase 0 : Réunion préparatoire ;
- Phase 1 : État des lieux de la culture du risque d'inondation sur le territoire ;
- Phase 2 : Définition des objectifs et des publics cibles ;
- Phase 3 : Élaboration des axes de communication ;
- Phase 4 : Conception d'une stratégie de communication pour informer et sensibiliser sur le risque d'inondation durant toute la durée du PAPI complet du bassin du Loing ;
- Phase 5 : Tranche optionnelle : Conception et mise en place d'outils et de moyens appropriés aux opérations de communication, d'information et de sensibilisation aux risques inondation.

Dans le cadre de la **phase 1**, une dizaine d'entretiens ont été menés avec divers acteurs du territoire, soigneusement sélectionnés en raison de leur expérience de la crue de 2016, ainsi que de leur expertise et leur rôle dans le bassin du Loing. Parmi les structures consultées figurent : l'Association D'Assistance aux Sinistrés du Loiret, la CMA 45, le SIDPC 45, l'Académie d'Orléans-Tours, le SDIS de Nemours, le CPIE Yonne Nièvre, et l'EPAGE du Bassin du Loing.

Ces entretiens avaient pour double objectif de présenter l'action en cours et de faire un état des lieux des actions déjà menées en matière de communication et de sensibilisation au risque d'inondation. À cette occasion, les attentes et besoins spécifiques de ces acteurs ont été recueillis.

Parallèlement, des questionnaires ont été élaborés et diffusés au grand public et aux scolaires. L'objectif de ces questionnaires était d'évaluer le niveau de connaissance des participants sur le risque d'inondation, tout en recueillant leurs attentes en termes de communication et de sensibilisation. Ces questionnaires ont été diffusés par divers canaux : courriels, réseaux sociaux (QR codes), site de l'EPAGE ou encore à l'occasion d'événements de sensibilisation (exemple : Journées du Développement Durable de Montargis).

Le questionnaire destiné au grand public a permis de recueillir environ 300 réponses, tandis que celui destiné aux enfants en a obtenu 350.

En complément, le bureau d'études a approfondi le diagnostic à travers des recherches webographiques.

L'état des lieux a mis en lumière plusieurs constats :

- **La sensibilisation au risque d'inondation est encore insuffisante sur le territoire, et aucune stratégie de communication globale n'est en place ;**
- **Les inondations récentes (2016, 2018) ont marqué les esprits, mais la vigilance tend à diminuer avec le temps ;**
- **Le grand public exprime un besoin accru d'informations pratiques : réflexes à adopter, cartographie des zones inondables, dispositifs pour réduire leur vulnérabilité ;**
- **L'EPAGE n'est pas encore perçu comme un acteur central en matière de prévention des inondations.**

Pour les **phases 2, 3 et 4** de l'étude et pour garantir une approche collaborative, des groupes de travail représentatifs du territoire ont été constitués (associations de sinistrés, SDIS, SIDPC, CPIE, CCI, CMA, lycées, écoles, AML, intercommunalités, DDT, DSDEN, LPO, EPTB etc.).

Trois ateliers participatifs ont structuré cette étude :

- 1^{er} atelier (07/06/2024) : Identification des objectifs et des publics cibles prioritaires ;
- 2nd atelier (04/09/2024) : Définition des axes de communication, actions et outils prioritaires ;
- 3^{ème} atelier (02/10/2024) : Hiérarchisation des actions et des outils à mettre en œuvre sur une échelle chronologique.

Synthèse du 1^{er} atelier :

Public cible n°1 : Grand public

Profil : Habitants des zones inondables, nouveaux arrivants, propriétaires riverains de cours d'eau ou d'ouvrages hydrauliques.

Objectifs :

- Sensibilisation à la présence du risque et à sa cartographie.
- Adoption des bons comportements avant, pendant et après une inondation.
- Préservation de la mémoire du risque.
- Compréhension du fonctionnement des cours d'eau et de la solidarité amont-aval.
- Promotion des bons gestes d'entretien pour les riverains.

Public cible n°2 : Jeune public

Profil : Scolaires (CM1, CM2, 6e et 5e), potentiellement collèges et lycées via des parcours éducatifs liés à l'environnement.

Objectifs :

- Sensibilisation par des outils pédagogiques adaptés : jeux, visites, ateliers.
- Intégration de projets éducatifs dans les programmes scolaires et extrascolaires.

Public cible n°3 : Élus et techniciens des collectivités

Profil : Élus communaux, intercommunaux, référents thématiques (eau, urbanisme, développement économique), agents techniques.

Objectifs :

- Comprendre et expliquer les phénomènes liés aux inondations et au changement climatique.
- Intégrer le risque dans l'urbanisme et les politiques locales.
- Développer des réflexes adaptés pour anticiper, réagir et informer (DICRIM).
- Positionner l'EPAGE comme structure référente.

Public cible n°4 : Professionnels

Profil : Agriculteurs, artisans, entreprises, chambres consulaires, notaires, bailleurs, réseaux, services d'urgence, éducation, presse, etc.

Objectifs :

- Agriculture : Sensibilisation aux pratiques durables pour limiter les risques.
- Urbanisme : Connaissance des zones à risque.
- Notariat et immobilier : Information claire sur les risques et réglementations.
- Services d'urgence : Coordination avec l'EPAGE pour diffuser les bons messages.
- Presse : Assurer une communication continue, y compris hors période de crise.

Synthèse du 2^{ème} atelier :

Le deuxième atelier de travail visait à prioriser les actions de communication pour la sensibilisation au risque d'inondation en utilisant une matrice Impact/Effort. Les outils identifiés ont été évalués selon :

- Leur public cible.
- Leur fréquence de mention lors des diagnostics.
- Les enjeux stratégiques qu'ils adressent.
- Leur positionnement dans la matrice Impact/Effort.
- Les commentaires des participants.

Actions prioritaires pour le « Grand Public »

Les actions destinées au grand public visent à centraliser et diversifier les moyens d'information tout en privilégiant des outils accessibles et impactant.

- **Supports numériques :** La mise à jour du site Internet de l'EPAGE est priorisée comme une victoire rapide, tandis qu'une application téléphonique, bien que coûteuse (~25 000 €), rendrait l'information plus accessible.
- **Supports visuels et événementiels :** Les panneaux Pocket et d'information permettent de matérialiser les risques localement, complétés par des contenus vidéos dynamiques (~8 000 € pour 3 minutes) et des expositions itinérantes.
- **Supports papier :** Les plaquettes informatives (~2 000 €) et une charte graphique (~2 500 €) renforcent l'identité visuelle et facilitent la compréhension des informations clés.
- **Actions directes :** Les réunions publiques et initiatives ludiques comme les micros-trottoirs sensibilisent à travers des échanges ou des approches interactives.

Actions prioritaires pour le « Jeune Public »

Les outils éducatifs et interactifs ciblent spécifiquement les enfants et adolescents pour sensibiliser durablement.

- **Supports éducatifs :** Les livrets pédagogiques (~10 000 €) et animations scolaires abordent le risque de manière adaptée et engageante.
- **Outils ludiques :** Des maquettes (~15 000 €) et bacs à sable en réalité augmentée (*sandbox*) illustrent les phénomènes hydrauliques. Des jeux, déjà disponibles via des dispositifs existants, permettent d'aborder la thématique sans anxiété.
- **Projets innovants :** Les spectacles et pièces de théâtre offrent une sensibilisation captivante, bien que leur impact dépende de leur diffusion.

Actions prioritaires pour les « Élus et Techniciens des Collectivités »

Les actions pour ce public visent à renforcer les connaissances et capacités à intégrer le risque dans les politiques locales.

- **Formations et sensibilisations :** Les formations, webinaires, et visites de terrain permettent de comprendre les enjeux en contexte réel, tandis que les exercices de simulation préparent à des crises potentielles.

- **Supports pratiques** : Le DICRIM (~3 000 € pour une maquette) et les guides des bonnes pratiques (~800 €) sont des outils clés pour renforcer la préparation et la coordination.
- **Simulations et comités** : Un comité de communication regroupe les acteurs locaux pour une stratégie concertée et durable.

Actions prioritaires pour les « Professionnels »

Les agriculteurs, artisans et autres professionnels bénéficient d'actions ciblées pour intégrer les bonnes pratiques à leurs activités.

- **Formations et événements** : Des modules spécialisés et des participations à des événements locaux sensibilisent sur les enjeux spécifiques de chaque secteur.
- **Supports pratiques** : Les guides métiers et kits de communication, adaptés à leurs besoins, nécessitent une stratégie de diffusion efficace pour maximiser leur impact.

Synthèse du 3^{ème} atelier :

Le troisième atelier avait pour objectif de planifier les actions prioritaires identifiées lors de l'atelier n°2 en les répartissant sur une frise chronologique.

Cette étape visait à structurer leurs mises en œuvre de manière cohérente et progressive.

La majorité des actions ont été positionnées sur les premières années du programme d'action, traduisant l'urgence de sensibiliser rapidement le public et de répondre à la nécessité d'une communication proactive sur le risque d'inondation.

Cette priorisation reflète également la volonté d'instaurer une dynamique d'information dès le lancement du programme, pour capitaliser sur l'attention des publics concernés et mobiliser les acteurs locaux autour d'enjeux immédiats.

La constitution du Plan de Communication :

Les résultats du diagnostic et des ateliers ont été approfondis par le bureau d'études MAYANE, en collaboration étroite avec les agents techniques de l'EPAGE du Bassin du Loing.

Cette concertation visait à élaborer un plan de communication cohérent, reflétant fidèlement les attentes et les propositions exprimées par les acteurs du territoire lors des ateliers.

Le plan ainsi conçu intègre des actions concrètes et prioritaires, adaptées à chaque public cible, en tenant compte des enjeux identifiés et des ressources disponibles.

Le plan de communication a été présenté au Comité de Pilotage le 25 novembre 2024. Cette réunion a permis de valider les orientations stratégiques et les outils proposés, tout en recueillant des retours constructifs des membres du comité.

Ces échanges fructueux ont permis d'affiner les derniers détails, consolidant ainsi un plan final qui répond aux besoins du territoire tout en respectant les impératifs de mise en œuvre.

Ce document constitue désormais une feuille de route opérationnelle pour sensibiliser efficacement au risque d'inondation et renforcer la résilience locale pour le prochain PAPI du Loing.

Difficultés constatées :

Bien que les pièces du marché aient été préparées dès 2022, l'étude n'a pas pu être lancée avant 2024 ce qui a conduit à concentrer l'ensemble de l'étude sur l'année 2024 afin de respecter les délais imposés par le PEP. Cette contrainte temporelle a considérablement réduit la portée de certains volets, notamment l'état des lieux, qui n'a pas pu atteindre le niveau d'ambition initialement prévu.

Plusieurs facteurs ont amplifié ces difficultés :

La diffusion limitée des questionnaires, bien que ceux-ci aient permis de recueillir un nombre conséquent de réponses, n'a pas pleinement satisfait les attentes initiales en termes de représentativité et de volume.

Par ailleurs, la mobilisation des acteurs locaux a constitué un défi majeur tout au long de l'étude. Leur faible participation a restreint la richesse des échanges et des contributions nécessaires à une co-construction efficace de la stratégie. Malgré des efforts considérables pour relancer les participants et diversifier les moyens de communication (courriels, appels, invitations lors d'événements), le niveau d'engagement attendu n'a pas pu être entièrement atteint.

Malgré ces obstacles, l'étude a pu aboutir à des résultats exploitables grâce à une gestion proactive des difficultés et une adaptation constante des méthodes de travail.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : EPAGE du Bassin du Loing

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Communication sur les réseaux sociaux et le site de l'EPAGE,
- Communication lors des réunions et des instances PAPI,
- Communication lors des événements de sensibilisation.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 - 2023

Planning actualisé : Février 2024 – Décembre 2024

- Notification : 13/02/2024 ;
- Réunion de lancement : 28/03/2024 ;
- Fin de l'étude : décembre 2024.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	3 mois	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	20 000 €	20 000 €	20 000 €	60 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Départemental de Seine et Marne (4%), Maître d'ouvrage (46%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	-	-	3 mois	-		-

<i>Réalisation de l'opération</i>	0 €	0 €	0 €	12 480 €	13 380 €	25 860€
-----------------------------------	-----	-----	-----	----------	----------	---------

Répartition des charges : État (69% au titre du FPRNM), Conseil Départemental de Seine et Marne (10.99%), Maître d'ouvrage (20.01%).

Détail des montants engagés :

Phase de l'étude	Montants en € TTC
<i>Phase 0 : Réunion préparatoire</i>	1 320 € TTC
<i>Phase 1 : État des lieux de la culture du risque d'inondation sur le territoire</i>	6 600 € TTC
<i>Phase 2 : Définition des objectifs et des publics cibles</i>	3 720 € TTC
<i>Phase 3 : Élaboration des axes de communication</i>	2 400 € TTC
<i>Phase 4 : : Conception d'une stratégie de communication pour le PAPI du Loing</i>	11 820 € TTC
TOTAL	25 860€ TTC

Phase 5 (tranche optionnelle) : Conception et mise en place d'outils d'information et de sensibilisation aux risques inondation : 15 720 € TTC (non ouverte à ce jour).

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Bien que l'étude ne soit pas encore achevée, plusieurs livrables ont d'ores et déjà été réceptionnés par l'EPAGE :

- Comptes-rendus des entretiens, réponses aux questionnaires ;
- Rapport de l'état des lieux ;
- Diaporama et comptes-rendus : de la réunion de lancement, des trois ateliers et du COPIL.
- Plan de communication.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Nombre de groupes de travail spécifiques organisés. Élaboration effective d'une stratégie de communication, d'information et de sensibilisation et diffusion des supports de valorisation. Nombre de personnes et de structures sensibilisées.

- **Nombre de groupes de travail spécifiques organisés :** 3 ateliers de co-construction.
- **Élaboration effective d'une stratégie de communication, d'information et de sensibilisation :** La stratégie de communication a bien été élaborée et a été présentée aux élus et acteurs du bassin lors du comité de pilotage de l'étude du 25 novembre 2024.
- **Diffusion des supports de valorisation :** Les supports de valorisation ont été diffusés aux partenaires de l'étude à l'issue comité de pilotage de l'étude du 25 novembre 2024.
- **Nombre de personnes et de structures sensibilisées :** Cet indicateur s'est révélé non pertinent compte tenu de l'objectif de la présente action. De fait, celle-ci a pour vocation de définir une stratégie de communication et de sensibilisation pour le prochain PAPI du Loing (2025 – 2031). Celle-ci ne sera donc déployée qu'à partir de la fin de l'année 2025.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Cette étude a abouti à l'élaboration d'un plan de communication détaillé, chiffré et structuré, qui servira de cadre pour sa mise en œuvre lors du prochain PAPI. Ce document constitue une feuille de route stratégique et opérationnelle, intégrant des actions adaptées aux besoins identifiés sur le territoire. Le Plan de Communication est disponible auprès des services de l'EPAGE du Bassin du Loing.

ILLUSTRATIONS



Atelier n°1 du 07/06/2024 (Source : EPAGE du Bassin du Loing).



Atelier n°2 du 04/09/2024 (Source : EPAGE du Bassin du Loing).



Atelier n°3 du 02/10/2024 (Source : EPAGE du Bassin du Loing).

Action n°1.3 : Extension de la plateforme collaborative « EpiSeine » relative aux risques inondations au bassin du Loing

STATUT DE L'ACTION

Terminée / **En cours** / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action consistait à étendre et adapter l'outil collaboratif et de partage « Episeine » sur le bassin-versant du Loing. Cette action était réalisée en synergie et de manière complémentaire avec l'ensemble des actions inscrites dans le programme d'actions ; et notamment avec celles relevant des axes 1 et 3 du PEP.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Dans le cadre du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes, un centre de ressource gratuit et libre de droit a été développé par Seine Grands Lacs. Intitulé EPISEINE (Ensemble pour la Prévention des Inondations), ce dispositif répond à plusieurs objectifs :

- Créer, diffuser et mutualiser des données, des retours d'expériences, des actions, des méthodes et des outils opérationnels liés à la gestion du risque inondation,
- Elargir le réseau des acteurs et des partenaires associés à ces sujets,
- Faire évoluer les pratiques, renforcer les savoirs et les compétences,
- Faciliter la collaboration des acteurs et la mise en œuvre de projets opérationnels.

Ce centre de ressources est alimenté par l'ensemble des outils, des études et des actions mis en œuvre dans le cadre des PAPI portés par Seine Grands Lacs.

L'action consistait donc à étendre et à adapter le dispositif au bassin-versant du Loing.

Pour ce faire, Seine Grands Lacs s'est appuyé sur le partage des connaissances et des expériences menées à l'échelle du bassin-versant du Loing dans le cadre de la mise en œuvre du PEP du Loing.

Pour être complémentaire avec l'action 1.2 portée par l'EPAGE du Loing, la réflexion des contenus devait s'orienter vers :

- L'adaptation des messages (préventifs notamment) au contexte du bassin du Loing ;
- La création de contenus pour les temps de crise ;
- L'organisation de relais d'observateurs, sentinelles et formation de ces derniers aux comportements à tenir en cas d'inondation sur le bassin du Loing ;
- La formation et la sensibilisation des populations à leur échelle ;
- L'animation d'un réseau d'acteurs.

Bien qu'accessible au grand public, cet outil est prioritairement destiné aux collectivités, entreprises et organismes professionnels, associations, établissements d'enseignement et personnes physiques ayant une expérience ou une capacité d'expertise significative sur la thématique de la gestion des risques d'inondation.

Enfin, il s'agissait également de veiller à l'articulation entre la plateforme ORISK et l'action 1.2 de l'EPAGE du Bassin du Loing. La plateforme ORISK (Observatoire du Risque Inondation, de la Sécheresse et du Karst) administrée par la DREAL Bourgogne-Franche-Comté, permet la publication sur internet de documents historiques et à l'internaute un moteur de recherche sur différents critères (année de l'événement, cours d'eau, commune, type de document).

Avancement :

Réflexion stratégique sur le déploiement du dispositif Episeine sur le bassin du Loing

La déclinaison du dispositif EPISEINE au contexte du bassin du Loing a fait l'objet de réflexions en interne sur la période 2021 – 2023. Ces dernières s'inscrivaient dans un cadre plus vaste visant à définir une stratégie de déploiement du dispositif EPISEINE sur les territoires situés en dehors du périmètre pour lequel il a été conçu ; à savoir celui du PAPI de la Seine et de la Marne Francilienne. Ce travail a été mené sur les territoires du PEP du bassin du Loing, du PEP du bassin de l'Yonne, du PAPI d'intention Marne, Vallage et Perthois et du PAPI de Troyes et du bassin de la Seine supérieure.

Pour alimenter ces réflexions, l'Agence Bastille a été mandatée le 22/04/2021 pour définir et étudier plusieurs scénarios de déploiement du dispositif sur les 4 territoires mentionnés ci-avant. Dès lors, chacun d'entre eux a fait l'objet d'une étude spécifique visant (1) à évaluer l'état des lieux de la communication sur le risque inondation et (2) à sonder les *desiderata* des principaux partenaires locaux en matière de communication et de sensibilisation.

Une première note, en date du 29/10/2021 a mis en évidence des tendances communes sur les 4 territoires. A savoir, (1) des caractéristiques socio-économiques et des problématiques territoriales similaires ; (2) un manque de communication concerté sur le risque inondation ; (3) un manque de ressources au sein des structures gemapiennes et ; (4) un intérêt pour le dispositif EPISEINE.

Ces constatations ont donné lieu à un questionnaire sur la façon d'articuler le dispositif EPISEINE avec la communication institutionnelle effectuée par les structures locales, et par extension, sur la méthodologie à adopter pour déployer EPISEINE sur les territoires ciblés. Deux scénarios ont été proposés pour ce faire par l'Agence Bastille :

- **Scénario 1** : le dispositif EPISEINE est un service support vers lequel les partenaires renvoient *via* leurs propres supports de communication qui reste sous leur propre identité.
- **Scénario 2** : EPISEINE devient la marque sous laquelle tous les territoires communiquent sur la sensibilisation et le risque d'inondation.

Au vu des retours des acteurs locaux interrogés, c'est le scénario 1 qui a été privilégié. Cette mission de conseil a toutefois soulevé une question de fond qui est celle d'un nouveau positionnement global du dispositif. Une seconde note en date du 19 octobre 2023 est venue préciser les axes d'amélioration possible pour le dispositif.

Passation d'un marché sur l'adaptation et l'élaboration d'outils de sensibilisation au risque inondation

Suite à l'étude stratégique mentionnée ci-avant, Seine Grands lacs a opté pour la passation d'un marché commun aux 5 PAPI portés par la structure. Ce dernier visait d'une part à adapter des contenus et outils existants et d'autre part à développer de nouveaux contenus pour le dispositif EPISEINE. En amont, un travail a été effectué par les animateurs PAPI afin d'identifier les contenus existants pouvant faire l'objet d'une adaptation aux PAPI du bassin amont de la Seine (PEP du Loing inclut).

Le marché de sensibilisation a été lancé sous la forme d'un accord-cadre multi-attributaire à bons de commande et marchés subséquents. Il a été notifié aux prestataires retenus le 03/01/2023 pour une durée de 4 ans et un montant maximum de 1 700 000 €. Le marché est organisé en trois lots :

- **Lot 1** : Conseils stratégiques, recrutement digital et campagnes digitales de sensibilisation. Lot attribué à l'Agence Bastille pour un montant maximum de 900 000 € HT ;
- **Lot 2** : Conseils techniques, animation d'ateliers, conception et animation de formations. Lot attribué à Mayane pour un montant maximum de 400 000 € HT ;
- **Lot 3** : Élaboration et adaptation d'outils pédagogiques sur le risque inondation et développement de l'e-learning EPISEINE. Lot attribué à SYDO pour un montant maximum de 400 000 € HT ;

En 2023 et 2024, Seine Grands Lacs a consulté les partenaires engagés dans le PEP du bassin du Loing pour définir les besoins en matière d'adaptation et de création d'outils de sensibilisation. Sur cette période, plusieurs prestations ont été réalisées *via* ce marché. Tandis que d'autres sont programmées pour l'année 2025. L'EPAGE du bassin du Loing a été étroitement associé à la réflexion et à la conception des outils et formations mentionnés ci-après :

Prestations réalisées à ce jour :

- Maintenance préventive de l'environnement d'Episeine.Fr (prestataire : *Agence Bastille*) ;
- Vidéo de présentation du bassin du Loing en *motion-design* (prestataire : *SYDO*) ;
- Création et animation d'une formation sur la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme (prestataire : *Mayane*) ;
- Achat de nappes EPISEINE pour habiller les stands lors des événementiels (hors-marché) ;

D'autres prestations sont programmées pour le début de l'année 2025 :

- Conception et acquisition de cartes au sol figurant les emprises inondables et les axes de ruissellement sur le bassin du Loing ;
- Adaptation de l'*escape-game* d'EPISEINE au contexte du bassin du Loing ;
- Création d'une vidéo en *motion-design* pour expliquer ce qu'est un PAPI ;
- Création et animation d'une formation sur le ruissellement ;
- Lancement d'une campagne « *Idées reçues* » sur les réseaux sociaux.

Les outils développés dans le cadre d'EPISEINE sont mis à disposition des partenaires sur demande : La liste des outils est consultable au lien affiché ci-après :

https://episeine.fr/sites/default/files/atoms/files/catalogue_des_outils_episeine.pdf

En complément des outils développés dans le cadre de ce marché, différents travaux sont, ou ont été menés en régie. A ce titre, plusieurs articles ont été rédigés dans le cadre du PEP du Loing pour être publiés sur le site EPISEINE.fr.

Formation et animations EPISEINE à destination des acteurs du bassin du Loing :

Formation :

Seine Grands Lacs, *via* le dispositif EPISEINE, contribue également à la formation des acteurs de la prévention des inondations. Ces formations sont gratuites et ciblent différents publics : élus, agents des collectivités, entreprises, etc. A ce titre, les partenaires du PEP ont la possibilité de participer gratuitement aux formations dispensées par l'équipe EPISEINE. Ces formations sont dispensées soit en présentiel dans les locaux de Seine Grands Lacs, soit en visioconférence. Le catalogue des formations animées par l'équipe d'EPISEINE est consultable au lien affiché ci-après :

<https://episeine.fr/actualite/catalogue-de-formation-episeine>

Dans le cadre du PEP du Loing plusieurs formations en présentiel ont, par ailleurs, été dispensées sur le périmètre du PEP du Loing.

- Formation d'une journée à la gestion de crise dans le cadre de la première édition de journée thématique « *La crise n'est jamais Loing* » du 04/04/2023 (Cf. action 3.3 du PEP du Loing) ;
- Formation d'une journée à la gestion de crise dans le cadre de la seconde édition de journée thématique « *La crise n'est jamais Loing* » du 14/05/2024 (Cf. action 3.3 du PEP du Loing) ;
- Formation d'une demi-journée sur les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) pour la commune de Château Landon (77) le 09/09/2024.
- Formation d'une journée sur la prise en compte du risque inondation dans les projets d'urbanisme à Montargis le 03/10/2024.

Certaines formations peuvent être dispensées par la cellule d'animation dans les locaux des acteurs du bassin du Loing sur demande de leur part. C'est le cas notamment des formations sur les PCS et

PICS. Des formations sont d'ores et déjà programmées sur l'année 2025 pour sensibiliser les élus de certaines EPCI-FP membres du PEP du Loing.

Animation :

À la demande de ses partenaires, Seine Grands Lacs peut effectuer des interventions et/ou participer à des événements au titre du dispositif EPISEINE.

Le 09/09/2022 l'équipe EPISEINE a organisé une balade urbaine sur la thématique des inondations et du patrimoine de l'eau dans la commune de Saint-Mammès (77). Cette balade « test » s'est tenu en présence d'élus de la commune, mais aussi d'élus de la communauté de commune de Moret-Seine et Loing et de l'EPAGE du Loing.

A l'invitation de l'EPAGE du Loing, l'équipe EPISEINE a par deux fois tenu un stand lors des Journées du Développement Durables (JDD) organisés par la commune de Montargis. La première édition s'est tenue du 24 au 26 mars 2023 et la seconde du 22 au 24 mars 2024. À ces occasions, plusieurs centaines d'enfants des classes du Montargois ont pu être sensibilisés aux thématiques des inondations.

D'autres interventions sont prévues sur l'année 2025. L'équipe EPISEINE sera ainsi mobilisée à la demande de communauté de communes des Quatre Vallées (45) pour une intervention auprès du jeune public les 23 et 30 avril 2025. De même, il est prévu qu'EPISEINE anime un stand à la demande de la Communauté de Communes de Moret-Seine et Loing (77) lors de l'événement MSL en Fêtes qui se tiendra à Moret-Loing et Orvanne le 17 mai 2025. De tels participations sont également prévues sur la commune de Nemours (Fête de la Saint-Jean), de Moret-sur-Loing (exposition sur le risque inondation) et de Montargis (JDD 2025).

Articulation avec la stratégie de communication de l'EPAGE du Loing pour le PAPI 2025 – 2031

Le 02/02/2024, l'EPAGE du bassin du Loing a engagé l'action 1.2 du PEP visant à élaborer une stratégie de communication et de sensibilisation pour le prochain PAPI du Loing (2025 – 2031). Le plan de communication a été co-construit avec les acteurs du bassin *via* de plusieurs ateliers de concertation. Il a été présenté aux différents partenaires le 25/11/2024. Seine Grands Lacs a participé activement à la construction de cette stratégie de communication dans la mesure où cette dernière a vocation à coordonner les actions de communication entreprises par les autres acteurs du bassin. L'EPAGE du Loing et Seine Grands Lacs ont veillé à ce que le dispositif EPISEINE s'intègre au mieux dans la stratégie de communication de l'EPAGE du Loing. Les prestations EPISEINE prévues en 2025 sont ainsi pleinement cohérentes avec les ambitions de l'EPAGE du bassin du Loing pour le prochain PAPI.

Promotion du dispositif EPISEINE et des ressources mises à disposition des acteurs locaux

Au démarrage du PEP, le dispositif EPISEINE était méconnu des acteurs du bassin du Loing. Tout au long du programme, Seine Grands Lacs a donc veillé à faire connaître et à promouvoir le dispositif auprès de ses partenaires et de leurs relais locaux. Plusieurs vecteurs ont été employés pour ce faire : communication à l'occasion des instances du PEP et lors des réunions de travail et ateliers thématiques, promotion des outils et formations par échanges par mailing, distribution de goodies lors d'événementiels, article dans la presse et sur EPISEINE.fr, communication sur les réseaux sociaux, etc.

Si le dispositif manque encore de visibilité auprès de certains acteurs (grand public notamment), il est désormais bien connu des partenaires institutionnels. Seine Grands Lacs va poursuivre ses efforts pour promouvoir et faire connaître le dispositif EPISEINE dans le cadre du prochain PAPI du Loing.

Difficultés constatées :

Plusieurs difficultés ont été rencontrées dans la mise en œuvre de cette action. La première tient à la réflexion stratégique concernant le déploiement d'EPISEINE au bassin du Loing (Cf. ci-avant). Ces réflexions ont pris un certain temps, ce qui eut pour effet de limiter le déploiement du dispositif sur la première période du PEP. Ce point est à rapprocher de la question du positionnement d'EPISEINE vis-à-vis de la communication institutionnelle des partenaires locaux. *In fine*, ce positionnement n'a pu

être clarifié qu'avec l'achèvement en novembre 2024 de l'étude de l'EPAGE du Loing sur la stratégie de communication du prochain PAPI.

Un autre contretemps est à mettre au crédit du marché de sensibilisation lancé par Seine Grands Lacs (Cf. ci-avant). Ce marché étant groupé à l'échelle des 5 PAPI portés par la structure, il était nécessairement contraint par les échéanciers (notamment les dates de labélisations) et les degrés de maturité des différents programmes. Pour ces raisons, le marché n'a pu être notifié que début 2023 ; ce qui a, *de facto*, réduit la période des investissements possibles aux seules années 2023 et 2024.

Du reste, le relatif manque de connaissances du territoire en matière d'aléa et de vulnérabilité a constitué un frein au développement ou à l'adaptation de nouveaux contenus de sensibilisation. Ce développement a souffert d'un manque de données quantitatives et / ou géographiques récentes (cartes d'aléa, historique des crues, localisation et nature des enjeux, des populations vulnérables, etc.).

Enfin, la méconnaissance du dispositif par les acteurs locaux a constitué une autre entrave à la diffusion des outils et des formations dispensés par EPISEINE.

Tous les points d'achoppement mentionnés sont à mettre au crédit de la « jeunesse » de la démarche PAPI sur le territoire du bassin du Loing. L'intérêt d'un PEP est précisément de combler ces lacunes par la réalisation d'études et la mise en réseau des acteurs locaux. Nulles doutes que de tels difficultés ne devraient pas se représenter dans le prochain PAPI.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action était mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : EPTB Seine Grands Lacs.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PAPI

Opérations de communication consacrées à cette action : Chaque intervention d'EPISEINE a fait l'objet d'une communication sur le site d'EPISEINE et/ou sur les réseaux sociaux. En complément, des actions de communication autour du dispositif ont été faites à l'occasion des instances du PAPI et des ateliers, animations et formations qui se sont déroulées dans l'intervalle du programme.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : Février 2021 – décembre 2025.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	-	3 mois	-	-
Réalisation de l'opération	-€	30 000 €	30 000 €	60 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Nouveaux montants :

Année	2021	2022	2023	2024	Montant TTC
Démarche administrative	-	3 mois	-		-
Réalisation de l'opération	0 €	0 €	13 350,00 €	11 100,00 €	24 450,00 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Intitulé	Lot	Montant HT	Montant TTC
Maintenance corrective du site episeine.fr	1	1 125,00 €	1 350,00 €
Vidéo, « à la découverte du bassin du Loing »	3	10 000,00 €	12 000,00 €
Création formation EPISEINE sur risque et urbanisme et animation d'une journée sur le territoire du bassin du Loing	2	6 750,00 €	8 100,00 €
Modification de la vidéo ZEC : PEP LOING	3	2 500,00 €	3 000,00 €
Somme		20 375,00 €	24 450,00 €

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

De nombreux livrables ont été produits dans le cadre de la présente action : articles sur le site d'EPISEINE.fr, brèves sur les réseaux sociaux, diaporamas, etc.

En termes d'investissements, les deux principaux livrables sont :

- La vidéo de présentation du bassin du Loing en *motion-design* ;
- La formation sur la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme ;

Plusieurs articles ont été publiés sur le site internet d'EPISEINE dans le cadre du PEP du Loing :

- 2021 : « L'essentiel à savoir » concernant le bassin du Loing (477 « j'aime »).
<https://episeine.fr/lessentiel-savoir>
- 2021 : Un bel exemple de reconquête de Zones d'Expansion de Crues par la restauration de la continuité écologique des plans d'eau de Nogent-sur-Vernisson (153 « j'aime »).
<https://episeine.fr/actualite/un-bel-exemple-de-reconquete-de-zones-dexpansion-de-cruces-par-la-restauration-de-la>
- 2021 : La crue de juin 2016 a-t-elle été plus sévère que celle de janvier 1910 ? (170 « j'aime »).
<https://episeine.fr/actualite/bassin-du-loing-la-crue-de-juin-2016-t-elle-ete-plus-severe-que-celle-de-janvier-1910>
- 2023 : Journées du développement durable 2023 : (104 « j'aime »).
<https://episeine.fr/actualite/montargis-journees-du-developpement-durable-2023>
- 2023 : Première édition de « La crise n'est jamais Loing » (125 « j'aime »).
<https://episeine.fr/actualite/la-crise-nest-jamais-loing>
- 2023 : Les dispositifs de protection contre les inondations pour les particuliers (221 « j'aime »).
<https://episeine.fr/actualite/dispositifs-de-protection-contre-les-inondations-particuliers>

- 2023 : Dispositifs de protection collectifs contre les inondations (145 « j'aime »).
<https://episeine.fr/actualite/dispositifs-de-protection-collectifs-contre-les-inondations>
- 2024 : Vidéo - À la découverte du bassin du Loing (93 « j'aime »).
<https://episeine.fr/actualite/video-la-decouverte-du-bassin-du-loing>
- 2024 : Seconde édition de « La crise n'est jamais Loing » (76 « j'aime »).
<https://episeine.fr/actualite/seconde-edition-de-la-crise-nest-jamais-loing>
- 2024 : Formation EPISEINE sur la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme (23 « j'aime »).
<https://episeine.fr/actualite/bassin-du-loing-formation-episeine-urbanisme-risque-inondation>

De nouveaux livrables seront développés au cours de l'année 2025 (Cf. ci-avant).

INDICATEURS DE SUIVI

Indicateurs de suivi/réussite : Extension du centre de ressources. Nombre de contenus adaptés au bassin du Loing créés. Nombre de connexions au site, sur l'onglet dédié au bassin du Loing.

Extension du centre de ressources : L'extension du centre de ressource au bassin du Loing a bien été entamée. Il s'agit d'un processus progressif qui sera poursuivi à l'occasion du prochain PAPI du Loing.

Nombre de contenus adaptés au bassin du Loing créés : A ce jour, deux outils ont été développés spécifiquement pour le bassin du Loing. En complément, 10 articles ont été rédigés pour le PEP.

Nombre de connexions au site, sur l'onglet dédié au bassin du Loing : A ce jour, il n'existe pas d'onglet spécifique au bassin du Loing. En revanche, les articles rédigés pour le compte du PEP du Loing ont cumulé 1 587 réactions sur le site d'EPISEINE.fr.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'action sera réitérée dans le cadre du prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031). Cette action se fera en complémentarité des actions de communication des autres partenaires du PAPI ; et notamment de l'EPAGE du bassin du Loing.

ILLUSTRATIONS

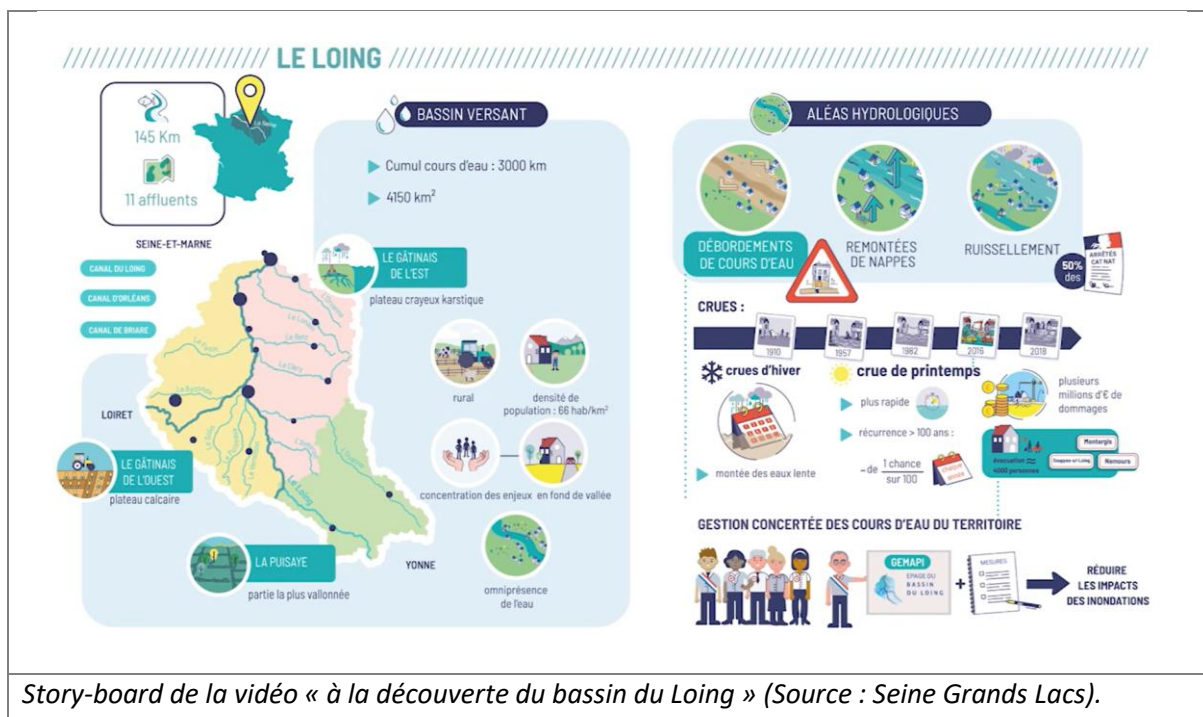
SEINE AMONT **MARNE** **SEINE ET MARNE FRANCILIENNES** **YONNE** **LOING** **DEUX MORIN**

SUR LE BASSIN DU LOING, LES CRUES :

- Sont majoritairement causées par le **débordement du Loing et/ou de ses affluents**. Ces crues produisent principalement en hiver mais peuvent aussi survenir au printemps comme ce fut le cas en mai-juin 2016. A ces problématiques s'ajoutent celles du ruissellement et des remontées des nappes phréatiques qui peuvent localement créer ou aggraver les phénomènes d'inondations.
- Sont **difficilement prévisibles** et **peuvent mettre seulement quelques heures** à atteindre leur pic du fait de la forte réactivité de la rivière Ouanne.
- Provoquent des **durées de submersion relativement courtes** mais qui peuvent néanmoins provoquer des **dommages considérables à long terme** comme ce fut le cas pour le musée Girodet (Montargis), inondé en 2016, et qui n'a rouvert ses portes que 2 ans après l'événement.
- Peuvent **affecter environ 31 000 habitants** et **16 000 emplois** directement localisés en zone inondable mais peuvent aussi causer des coupures de réseaux (électricité, eau potable, assainissement, transports etc.) **bien au-delà des zones inondées...**

L'irrégularité du débit du Loing a conduit dès le Moyen-Age à l'**artificialisation de son cours** (moulins et barrages), puis à son doublage par des ouvrages d'art (canal de Briare, d'Orléans et du Loing). Les événements de 2016 ont mis en évidence le caractère aggravant de ces ouvrages en cas de crue. Les gestionnaires des risques cherchent désormais à **restituer aux cours d'eau du bassin du Loing un peu de leur liberté** afin d'atténuer les risques liés aux inondations. De ce fait, des travaux de **reméandrage** des cours d'eau et de **restauration de zones humides** officient comme **zones d'expansion des crues** sont réalisés dans l'optique de diminuer l'intensité des inondations dans les secteurs urbanisés.

Page de « L'essentiel à savoir » du bassin du Loing sur EPISEINE.fr (Source : Seine Grands Lacs).



Story-board de la vidéo « à la découverte du bassin du Loing » (Source : Seine Grands Lacs).



Formation EPISEINE sur la prise en compte du risque inondation dans les projets d'urbanisme de 03/10/2024 (Source : Seine Grands Lacs).

Action n°1.4.1 : Mise en œuvre d'un programme de pose de repères de crues sur la Communauté de Communes du Pays de Nemours

STATUT DE L'ACTION

Terminée / **En cours** / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action consistait à mettre en œuvre un programme de pose de repères de crues sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Nemours (CCPN). Le programme visait à contribuer au développement de la conscience du risque inondation auprès de divers acteurs et du grand public en inscrivant l'aléa « crue » sur les territoires et en participant à l'entretien de la mémoire des inondations.

Cette action était menée en complémentarité avec les actions de l'axe 1 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les articles L563-3, L563-11 (et suivants) du Code de l'Environnement précisent que l'implantation des repères s'effectue prioritairement à l'échelle communale dans les espaces publics (ils doivent être visibles de la voie publique). Ils indiquent le niveau atteint par les Plus hautes eaux connues (PHEC).

Les outils de sensibilisation que constituent ces repères n'ont cependant pas tous vocations à représenter les plus hautes eaux connues. Des crues de plus faible importance doivent également faire l'objet de représentations. Cela donne une idée de la fréquence des inondations et permet de ne pas stigmatiser les inondations comme un élément à caractère uniquement exceptionnel.

La mise en œuvre du programme de pose de repères de crues de la Communauté de Communes du Pays de Nemours devait impliquer des scolaires dans la recherche et l'identification de sites pour l'élaboration de parcours de repères de crues. À cette occasion, quatre à cinq sites devaient être sélectionnés pour la pose effective des repères de crues. Le programme de pose doit se poursuivre à l'occasion du prochain PAPI complet.

La Communauté de communes du Pays de Nemours souhaitait mettre les repères de crue acquis à la disposition des communes concernées via des conventions. La pose des repères devait être effectuée par les services techniques des communes ou de l'EPCI. Les repères posés pouvaient voir accompagnés de plaques de différentes natures et d'objets contribuant à la mémoire de la crue (objets plus complexes, créations à vocation artistique, etc.)

L'action se déclinait en 3 phases :

Phase 1 : Identification des sites sur lesquels planter les repères de crues

Cette première phase avait pour objectif de déterminer les emplacements stratégiques pour la pose de repères de crues en collaboration avec les communes concernées. Les repères devaient impérativement être positionnés dans les lieux publics, à la vue de tous, et ce, pour améliorer la sensibilisation du plus grand nombre. Ce travail pouvait être complété par la production de panneaux pédagogiques.

Phase 2 : Achat et pose de repères de crues et des panneaux d'affichage

L'achat des repères de crues et des panneaux pédagogiques devait être centralisés par la Communauté de Communes du Pays de Nemours. Les repères de crues devaient être en tout point conformes avec le modèle national en vigueur.

Les panneaux explicatifs devaient être réalisés sur la base d'un modèle commun, défini par un groupe

de travail associant toutes les communes concernées.

La pose des repères sera réalisée par les services techniques des communes ou de la CCPN.

Phase 3 : Géoréférencement

Une fois les repères de crues posés, des levés devaient être réalisés par un géomètre expert. En parallèle, un enrichissement de la base nationale des repères de crues par les collectivités était prévu : <http://www.reperesdecrue.developpement-durable.gouv.fr>

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 6 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions d'acquisition et de poses de repères de crues a été mis en place. Ce groupement, piloté par 3CBO avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commandes.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus et livrables par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le lot 1 du marché global a été attribué au bureau d'étude ARTELIA et le lot 2 au fabricant Empreinte signalétique le 6 décembre 2022 pour une durée initiale de 18 mois et un montant maximum du marché de 70 000 € HT. Le marché prévoyait la pose de 21 à 30 repères de crues pour la CCPN. Le marché a été prolongé jusqu'au 31 décembre 2024 à la demande du coordonnateur du groupement.

L'acte d'engagement pour la CCPN a été signé le 15 décembre 2023. Une réunion de démarrage a eu lieu le 17 mai 2023 pour présenter le déroulé de l'action, mais aussi les objectifs et les différents types de repères de crues.

L'identification des sites potentiels (Lot 1) a débuté dès le mois de mai. Les élus des communes ont été consultés le 22 mars 2023 en bureau communautaire pour valider ces emplacements ou en flécher de nouveaux. Un Copil de validation des repères à poser sur le territoire de la CCPN a eu lieu le 22 octobre 2024.

Au total, 23 repères de crues vont être posés sur le territoire de la CCPN :

- 9 repères reconstitués et 2 repères historiques à Bagneaux-sur-Loing,
- 3 repères reconstitués et 1 repères historiques à Saint-Pierre-lès-Nemours,
- 1 repère reconstitué et 2 repères historiques à Nemours,
- 4 repères reconstitués et 1 repères historiques à Grez-sur-Loing,

En complément, un panneau pédagogique sera posé sur la commune de Saint Pierre lès Nemours.

Des visites terrain en compagnie des élus se sont déroulés sur le mois de février. Les validations des sites de pose se sont effectuées au cas par tout au long de l'été 2024. 15 conventionnements pour la pose de repères situés en domaine privé ont été engagés.

Le 10 décembre 2024, un bon de commande a été signé pour le titulaire du Lot 2 pour la fourniture de 23 repères de crues.

Les repères de crues seront posés une fois livrés (date estimative : début 2025).

Difficultés constatées :

Pas de difficultés spécifiques.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur l'ensemble du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Nemours.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes du Pays de Nemours.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Des actions de communication seront mise en œuvre à l'occasion de la pose des repères de crues.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2022.

Planning actualisé : 6 décembre 2022 – janvier 2025.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	10 000 €	5 000 €	0 €	15 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (10%), Conseil Départemental de Seine-et-Marne (20%), Maître d'ouvrage (20%)

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Nouveaux montants :

Année	2022	2023	2024	2025*	Montant TTC*
Démarche administrative	3 mois	-	-		-
Réalisation de l'opération	0 €	0 €	11 424 €	7 304,20 €	18 728,20 €

* Prévisionnel sur 2025.

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (10%), Conseil Départemental de Seine-et-Marne (20%), Maître d'ouvrage (20%)

Détail des montants engagés :

Lot 1 - ARTELIA :

- Travail préliminaire, identification des sites potentiels : 1 722,00 € TTC
- Réalisation de l'étude de 21 à 30 repères de crues : 9 702,00 € TTC

Lot 2 – EMPREINTE SIGNALÉTIQUE

- 6 repères de crues historiques : 561,00 € TTC
- 17 repères de crues reconstitués : 1285,20 € TTC
- 6 socles en fonte pour repères historiques : 756,00 € TTC
- 17 socles pour repères reconstitués : 2 142,00 € TTC

- 8 poteaux pour installer les repères : 2 560.00€ TTC

Soit un montant total des prestations de 18 728,20 € TTC

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Le Plan Repère de Crue (PRC) pour la Communauté de Communes du Pays de Nemours comportant l'ensemble des fiches des repères de crues à poser.

Livrables à venir :

- Les 15 repères de crues commandés avec leurs socles (6 historiques et 17 reconstitués),
- Les 8 poteaux en bois pour installer les repères.
- Le référencement des repères nouvellement posés dans la base de données nationale.

INDICATEUR DE SUIVI

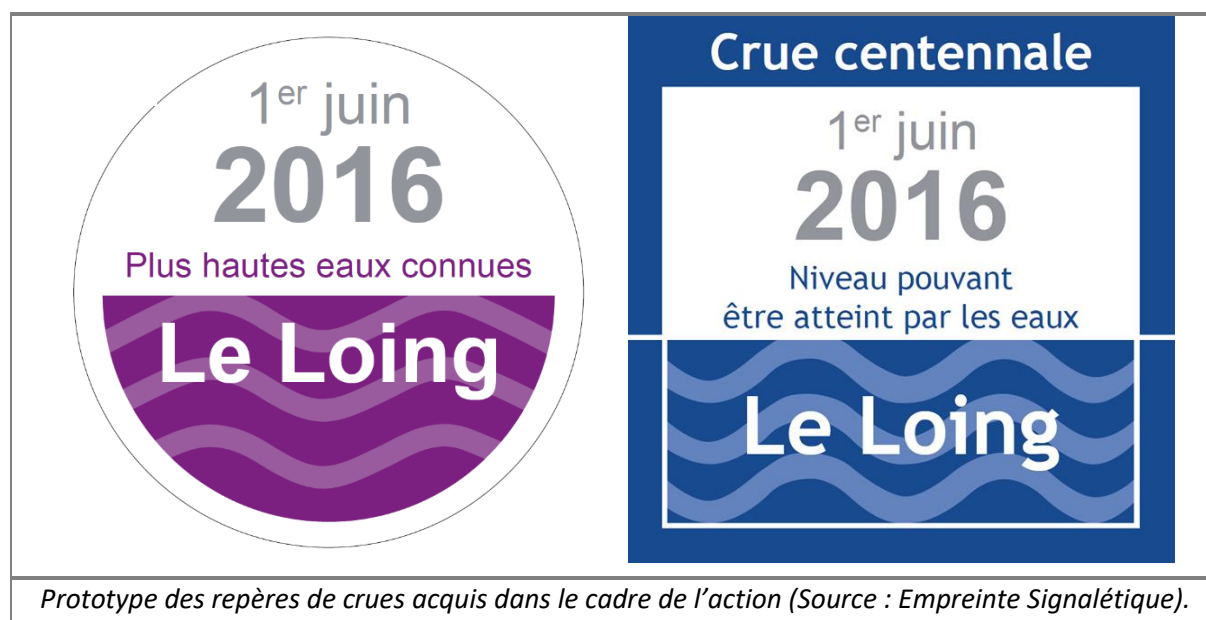
Indicateurs de la fiche action initiale : Nombre de sites de repères de crues recherchés. Nombre de sites de repères de crues retenus. Nombre de repères de crues posés.

30 sites de repères de crues ont été investigués. Parmi ces derniers, 23 sites ont été retenus. 23 repères de crues seront posés au début de l'année 2025.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'action sera suivie de l'installation des repères de crues. Une intervention via les scolaires sera étudiée afin de sensibiliser la population. D'autres pistes pourraient être envisagées pour communiquer sur cette action. Des panneaux pédagogiques pourraient ainsi être posés à l'occasion du prochain PAPI du Loing (2025 – 2031) afin d'accompagner les repères de crues.

ILLUSTRATIONS





Action n°1.4.2 : Identification et mise en œuvre d'un programme de pose de repères de crues

STATUT DE L'ACTION

Terminée / **En cours** / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action visait à développer et pérenniser la conscience du risque auprès des communes et de la population exposée au risque inondation par la mise en œuvre un programme de pose de repères de crues.

Le programme devait permettre le développement de la conscience du risque inondation auprès de divers acteurs et du grand public en inscrivant l'aléa « crue » sur les territoires et en participant à l'entretien de la mémoire des inondations.

Cette action était menée en complémentarité avec les **actions de l'axe 1 du présent programme**.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description de l'action :

Le décret n°2005-233 du 14 mars 2005 précise que l'implantation des repères s'effectue prioritairement à l'échelle communale dans les espaces publics (ils doivent être visibles de la voie publique). Ils indiquent le niveau atteint par les Plus hautes eaux connues (PHEC).

En cas d'absence prolongée de crue majeure et catastrophique, on observe une réelle menace de perte de mémoire et de conscience du risque que peuvent représenter les inondations.

Les outils de sensibilisation que constituent ces repères n'ont cependant pas tous vocations à représenter les plus hautes eaux connues (crue de mai-juin 2016). Des crues de plus faible importance doivent également faire l'objet de représentations (crue de janvier 1910, crue de janvier 1982, etc.). Cela donne une idée de la fréquence des inondations majeures et permet de ne pas stigmatiser les inondations comme un élément à caractère uniquement exceptionnel.

L'objectif est d'impulser une dynamique positive pour la pose de repères de crue pendant le PAPI d'intention afin de mener une action de plus grande ampleur pendant le PAPI complet.

Cette action prévoit la pose de repères de crues dans les lieux publics fréquentés et exposés aux inondations sur tout le territoire de la 3CBO. Elle permettra de visualiser les hauteurs d'eau en zone inondable et ainsi de rappeler le risque d'inondation sur ces secteurs. Pour cela, les repères de crues devront être facilement visibles, lisibles et implantés sur des axes de fréquentation du public

La 3CBO projette de procéder en quatre étapes :

1. Inventaire des éventuels repères existants sur les communes, recensement et synthèse des données historiques existantes, en collaboration avec les communes ;
2. Proposition de sites de pose de repères de crues pour validation par les communes et signature de convention bipartites (mairies-3CBO) ou tripartites (propriétaire privé-mairie-3CBO) pour les sites retenus ;
3. Production de fiches « clés en main » comprenant toutes les informations importantes liées aux repères. L'objectif est de fournir aux communes un outil leur permettant de procéder à la pose rapidement.
4. Production des repères par un prestataire et pose par les services techniques de la commune ou de la 3CBO.

Dès lors que les repères de crues seront posés, un enrichissement de la base nationale des repères de crues par les collectivités sera effectué : <http://www.reperesdecrue.developpement-durable.gouv.fr>

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 6 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions d'achat et pose de repères de crues a été mis en place. Ce groupement, piloté par 3CBO avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le lot 1 du marché global a été attribué au bureau d'étude ARTELIA et le lot 2 au fabricant Empreinte signalétique le 6 décembre 2022 pour une durée initiale de 18 mois et un montant maximum du marché de 70 000 € HT. Le marché a été prolongé jusqu'au 31 décembre 2024 à la demande de la 3CBO, coordonnateur du groupement.

L'acte d'engagement pour la 3CBO a été signé le 29 novembre 2022. Une réunion de démarrage a eu lieu le 17 mai 2023 pour présenter le déroulé de l'action, mais aussi les objectifs et les différentes phases du marché.

Dans le cadre du Lot 1, le bureau d'études ARTELIA a recensé avec le référent GEMAPI les différents sites potentiels qui pourraient accueillir des repères de crue. Une vingtaine de sites ont été proposés lors de la phase 1, 12 sites ont été finalement retenus :

- 1 repère reconstitué à La Selle-sur-le-Bied,
- 2 repères historiques à Douchy-Montcorbon,
- 3 repères historiques à Triguères,
- 3 repères historiques et 1 repère reconstitué à Château-Renard,
- 2 repères historiques à Saint-Germain-des-Prés,

Une convention tripartite a été signée pour la pose d'un repère de crue sur une habitation d'un particulier, les autres repères de crues seront posés sur le domaine public ou des bâtiments publics.

Le géomètre est venu sur site le 08/10/2024 pour procéder au géoréférencement des repères retenus. On dénombre 10 repères historiques et 2 repères reconstitués.

Le 13 août 2024, un bon de commande a été signé pour le titulaire du Lot 2 pour la fourniture des repères de crues et objets associés (totem en bois).

Les repères de crues seront posés une fois livrés (date estimative : début 2025) puis intégrés à la base de données nationale : <http://www.reperesdecrue.developpement-durable.gouv.fr>

Difficultés constatées :

La 1^{ère} difficulté rencontrée a été le changement d'agence du bureau d'étude ARTELIA lors du lancement du marché lot1 (basculement de l'agence ARTELIA Ile de France pour l'agence de Lille). Ce contretemps a retardé le marché d'environ 2 mois.

Une autre difficulté rencontrée dans le cadre du groupement de commandes a été de s'assurer que chaque membre du groupement avance au même rythme sur les prestations du marché. Des relances ont dû être nécessaires pour avancer sur la même temporalité.

L'appui des animateurs du PEP pour la gestion de ces difficultés a permis un gain de temps très appréciable pour le bon déroulement du marché.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action était menée à l'échelle de la Communauté de Communes de la Cléry, du Betz et de l'Ouanne.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes de la Cléry, du Betz et de l'Ouanne.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

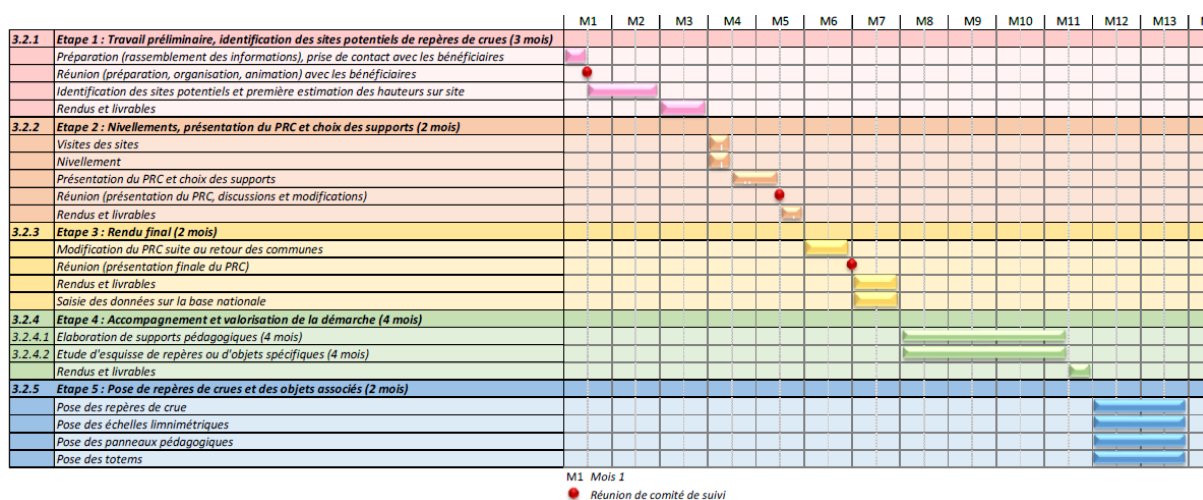
Opérations de communication consacrées à cette action : communication de l'avancement de l'action dans le rapport d'activité de la 3CBO diffusé aux habitants du territoire.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : 6 décembre 2022 – janvier 2025.

Lors de sa notification, le 6 décembre 2022, le marché était prévu sur 18 mois.



A la demande la 3CBO, le marché prolongé jusqu'au 31 décembre 2024.

- Réunion de lancement du marché : 17 mai 2023
- Réunion d'identification des sites potentiels : 3 octobre 2023
- Visites terrains pour validation du choix des sites : 15 et 17 janvier 2024
- Envoi du bon de commande au titulaire du lot 2 : 5 septembre 2024
- Géoréférencement des repères : 8 octobre 2024

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	15 000 €	15 000 €	10 000 €	40 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (30%), Maître d'ouvrage (20%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	2024	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	-	-	5602 ,80 €	9 117 €	14 719,80 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (30%), Maître d'ouvrage (20%).

- **Lot 1 (ARTELIA) :** 11 424,60 €
- **Lot 2 (EMPREINTE SIGNALETIQUE) :** 3 295,20 €

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Pour le lot 1 attribué à ARTELIA, les livrables sont les fiches des repères de crue. Les repères ont été géoréférencés par l'intermédiaire d'un relevé GPS.

Pour le lot 2 attribué à EMPREINTE SIGNALETIQUE, les livrables sont 12 repères de crue (10 repères historiques et 2 reconstitués) et deux totems en bois devant servir de supports aux repères de crues en absence de bâtiments publics à proximité immédiate.

Une fois les repères de crues installées, ils seront intégrés sur la base de données nationale : <http://www.reperesdecruce.developpement-durable.gouv.fr>

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Nombre de sites de repères de crues définis. Pose effective de repères de crues.

- Nombre de sites de repères de crues définis : 12
- Pose effective de repères de crues : fin d'année 2024 – début 2025 par les services techniques des communes et/ou de la 3CBO.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'action sera suivie de l'installation des repères de crues. Une intervention via les scolaires sera étudiée afin de sensibiliser la population. D'autres pistes pourraient être envisagées pour communiquer sur cette action. Des panneaux pédagogiques pourraient ainsi être posés à l'occasion du prochain PAPI du Loing (2025 – 2031) afin d'accompagner les repères de crues.

ILLUSTRATIONS



ARTELIA et le référent GEMAPI de la 3CBO lors du géoréférencement des repères (Source : 3CBO)

x2

31 mai
2016

Plus hautes eaux connues

La Cléry

x8

31 mai
2016

Plus hautes eaux connues

L'Ouanne

Prototype des repères de crues historiques commandés (Source : Epreinte Signalétique)

Action n°1.4.3 : Mise en œuvre d'un programme de pose de repères de crues sur le territoire de la Communauté de Communes du Pays de Montereau

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / **Reportée** / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action consistait à mettre en œuvre un programme de pose de repères de crues à l'échelle des communes du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Montereau situées sur le bassin du Loing. Le programme devait permettre le développement de la conscience du risque inondation auprès de divers acteurs et du grand public en inscrivant l'aléa « crue » sur les territoires et en participant à l'entretien de la mémoire des inondations.

Cette action était complémentaire avec les actions de l'axe 1 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les articles L563-3, L563-11 (et suivants) du Code de l'Environnement précisent que l'implantation des repères s'effectue prioritairement à l'échelle communale dans les espaces publics (ils doivent être visibles de la voie publique). Ils indiquent le niveau atteint par les Plus hautes eaux connues (PHEC).

Les outils de sensibilisation que constituent ces repères n'ont cependant pas tous vocations à représenter les plus hautes eaux connues (tels que la crue de janvier 1910). Des crues de plus faible importance doivent également faire l'objet de représentations. Cela donne une idée de la fréquence des inondations majeures et permet de ne pas stigmatiser les inondations comme un élément à caractère uniquement exceptionnel : les épisodes de crues à venir peuvent être inférieurs à la crue historique (tels que la crue d'avril 1983, d'octobre 1998, de janvier-février 2018).

Dans certains cas, la vocation pédagogique de ces outils peut également inciter à poser un repère qui illustre une côte reconstituée, par exemple dans les lieux dépourvus de repères anciens. Pour ces cas particuliers, il convient d'établir des indications explicites sur ces repères afin de ne pas les confondre avec les repères de crue au sens du décret du 14 mars 2005.

En collaboration avec les communes concernées, l'action visait dans un premier temps à déterminer les emplacements stratégiques pour la pose de repères de crues, dans les lieux publics, à la vue de tous ; et ce, pour améliorer la sensibilisation du plus grand nombre. Ce travail pouvait être compléter le cas échéant par la pose de panneaux pédagogiques. La pose de repères pouvait s'accompagner de la conception de plaques de différentes natures et d'objets contribuant à la mémoire de la crue (objets plus complexes, créations à vocation artistique, etc.).

Le second volet de l'action avait pour objectif l'achat des repères et objets associés. Cet achat pouvait être groupé à l'échelle de la CCPM. Les repères de crues devaient impérativement respecter le modèle national en vigueur. La Communauté de Communes devait se charger de l'ensemble de l'opération pour le compte des communes concernées y compris l'entretien.

Pour compléter l'action, la CCPM se gardait la possibilité d'organiser des ballades urbaines autour du thème des inondations en se basant sur les outils pédagogiques mis à disposition sur la plateforme EPISEINE et sur la pose des repères de crues. A terme, un itinéraire de randonnée « Au fil de l'eau – Mémoire des inondations » était envisagé afin de compléter les itinéraires déjà existants comme « Au bord de l'Yonne », « Sentiers des sources, moulins et lavoirs » et « Parc et plan d'eau ».

Une fois les repères posés, ces derniers devaient venir enrichir la base nationale des repères de crues : <http://www.reperesdecrue.developpement-durable.gouv.fr>

Avancement :

Dans le cadre de l'amélioration de la connaissance et de la conscience du risque du risque, la CCPM à lancer un programme de pose de repères de crue. L'appel d'offre s'étant terminé le 28/10/24, la CCPM est en cours d'analyse des offres. Cependant, cette action a été entreprise dans le cadre du PAPI de la Seine et de la Marne Franciliennes et non dans celui du Loing. Toutefois, conformément à la demande des services de l'État, les repères de crues posés sur le bassin versant du Loing feront l'objet d'un affichage spécifique dans le cadre du PAPI éponyme.

Difficultés constatées :

Il a été compliqué de trouver des prestataires dans le cadre de ce marché, en effet un premier appel d'offres s'est révélé infructueux et sur le second, aucun prestataire ne s'est présenté en ce qui concerne la production des repères.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action concernait initialement les 8 communes situées sur le périmètre du PEP du bassin du Loing et dépourvues de repères de crues : Blennes, Chevry en Sereine, Diant, Esmans, La Grande Paroisse, Montmachoux, Noisy Rudignon et Voulx. Dans le cadre de l'action de pose de repères de crues inscrite dans le cadre du PAPI de la Seine et Marne Francilienne (PAPI SMF), le périmètre de l'étude est étendu à l'intégralité du territoire de la CCPM.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes du Pays de Montereau.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PAPI SMF et du PEP du Loing.

Opérations de communication consacrées à cette action : non

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023

Planning actualisé : 2025 - 2026

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	6 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	5 000 €	5 000 €	5 000 €	15 000 €

Répartition des charges : Agence de l'eau (60%), Conseil Départemental Seine-et-Marne (20%), Maître d'ouvrage (20%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires : Le PRC étant réalisé dans le cadre du PAPI SMF, les montants sont de 60 000€ TTC dont 60 % de FPRNM et 20 % par le Conseil Départemental Seine-et-Marne.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Pas de livrable à ce jour.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs : Nombre de sites de repères de crues et pose effective de repères de crues.

- Nombre de sites de repères de crues estimés : 12 dont 4 probables sur le bassin du Loing.
- Pose effective de repères de crues : fin d'année 2025 par les services techniques de la CCPM.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Dans le marché, il est également prévu de créer des panneaux pédagogiques, avec une potentielle balade associée.

ILLUSTRATIONS

Pas d'illustrations à ce jour.

Action n°1.4.4 : Identification et pose de repères de crues sur le territoire de la Communauté de Communes Gâtinais Val de Loing

STATUT DE L'ACTION

Terminée / **En cours** / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'action visait à développer et à pérenniser la conscience du risque auprès des communes et de la population exposée au risque inondation par la mise en œuvre un programme de pose de repères de crues sur le territoire de la Communauté de communes du Gâtinais-Val de Loing (CCGVL).

Cette action était menée en complémentarité avec les actions de l'axe 1 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les articles L563-3, L563-11 (et suivants) du Code de l'Environnement précisent que l'implantation des repères s'effectue prioritairement à l'échelle communale dans les espaces publics (ils doivent être visibles de la voie publique). Ils indiquent le niveau atteint par les Plus hautes eaux connues (PHEC).

En cas d'absence prolongée de crue majeure et catastrophique, on observe une réelle menace de perte de mémoire et de conscience du risque que peuvent représenter les inondations.

Les outils de sensibilisation que constituent ces repères n'ont cependant pas tous vocations à représenter les plus hautes eaux connues (crue de mai-juin 2016). Des crues de plus faible importance doivent également faire l'objet de représentations (crue de janvier 1910, avril 1983). Cela donne une idée de la fréquence des inondations majeures et permet de ne pas stigmatiser les inondations comme un élément à caractère uniquement exceptionnel.

Cette action prévoyait la pose de repères de crues dans les lieux publics fréquentés et exposés aux inondations sur les communes de la Communauté de Communes Gâtinais Val de Loing. Cette action devait permettre de visualiser les hauteurs d'eau en zone inondable et ainsi de rappeler le risque d'inondation sur ces secteurs. Pour cela, les repères de crues devaient être facilement visibles, lisibles et implantés sur des axes de fréquentation du public. Au besoin, certains repères, situés dans des endroits passants, pouvaient être accompagnés de panneaux pédagogiques autour des crues.

Cette action se déclinait en trois étapes :

Phase 1 : Identification des sites sur lesquels planter les repères de crues :

La première phase de l'étude avait pour objet le recensement des repères de crue existants sur le territoire et la définition des ajouts complémentaires à réaliser. Dans un second temps, la Communauté de Communes Gâtinais Val de Loing devait définir les endroits stratégiques où planter de nouveaux repères ; dans des lieux publics et à la vue de tous. Lors de cette phase, la collectivité devait également identifier des secteurs propices à l'implantation de panneaux pédagogiques ;

Phase 2 : Achat et pose des repères de crues et des panneaux d'affichage :

Cette seconde phase consistait à passer commande des repères de crues et des objets pédagogiques associés à l'échelle de la Communauté de Communes. Cet achat devait être effectué au moyen de bons de commande. Les repères devaient impérativement être conformes au modèle national en vigueur. Les panneaux explicatifs devaient être réalisés sur la base d'un modèle commun dans l'optique d'accentuer la sensibilisation à la culture du risque en expliquant, par exemple, l'origine des crues, l'intérêt de la pose de repères et leur rôle. La pose des repères devait être réalisée par la Communauté de communes Gâtinais Val de Loing, en collaboration avec les communes concernées.

Phase 3 : Géoréférencement :

A l'issue de la pose des repères, une base de données indiquant leurs emplacements exacts devait être produite. Le lever des repères devait être réalisé par un géomètre expert. La base de données ainsi créée devait permettre d'alimenter la base nationale des repères de crues :

<http://www.reperesdecrue.developpement-durable.gouv.fr>

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 6 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions d'acquisition et de poses de repères de crues a été mis en place. Ce groupement, piloté par 3CBO avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commandes.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus et livrables par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le lot 1 du marché global a été attribué au bureau d'étude ARTELIA et le lot 2 au fabricant Empreinte signalétique le 6 décembre 2022 pour une durée initiale de 18 mois et un montant maximum du marché de 70 000 € HT. Le marché prévoyait la pose de 21 à 30 repères de crues pour la CCGVL. Le marché a été prolongé jusqu'au 31 décembre 2024 à la demande du coordonnateur du groupement.

L'acte d'engagement pour la CCGVL a été signé le 15 septembre 2023. Une réunion de démarrage a eu lieu le 17 mai 2023 pour présenter le déroulé de l'action, mais aussi les objectifs et les différents types de repères de crues.

L'identification des sites potentiels (Lot 1) a débuté dès le mois de mai. Les élus des communes ont été consultés en août 2023 pour valider ces emplacements ou en flécher de nouveaux. Des visites terrain en compagnie des élus se sont déroulées sur le mois de février. Les validations des sites de pose se sont effectuées au cas par cas tout au long de l'été 2024.

Au total, 18 repères de crues vont être posés sur le territoire de la CCGVL :

- 5 repères reconstitués et 1 repère historique à Château-Landon,
- 3 repères reconstitués et 8 repères historiques à Souppes-sur-Loing,
- 1 repère reconstitué à La Madeleine-sur-Loing,

Les visites de terrain se sont déroulées du 7 au 18 octobre 2024. 5 conventionnements pour la pose de repères situés en domaine privé ont été engagés. Au 1^{er} décembre 2024, les conventionnements sont en cours.

Le 14 octobre 2024, un bon de commande a été signé pour le titulaire du Lot 2 pour la fourniture de 18 repères de crues.

Les repères de crues seront posés une fois livrés (date estimative : début 2025).

Difficultés constatées :

Pas de difficultés spécifiques.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes Gâtinais Val de Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes Gâtinais Val de Loing.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP.

Opérations de communication consacrées à cette action : Des actions de communication seront mise en œuvre à l'occasion de la pose des repères de crues.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2022-2023.

Planning actualisé : 15 septembre 2023 – janvier 2025 (date prévisionnelle).

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant HT
Démarche administrative	6 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	-	10 000 €	10 000 €	10 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (10%), Conseil Départemental Seine-et-Marne (20%), Maître d'ouvrage (20%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2022	2023	2024	2025*	Montant HT
Démarche administrative	6 mois	-			-
Réalisation de l'opération			9 520,00 €	4 489 €* [*]	16 384 €* [*]

* Prévisionnel sur 2025.

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (10%), Conseil Départemental Seine-et-Marne (20%), Maître d'ouvrage (20%).

Détail des montants engagés :

Lot 1 - ARTELIA :

- Travail préliminaire, identification des sites potentiels : 1 435,00 € HT
- Réalisation de l'étude de 21 à 30 repères de crues : 8 085,00 € HT
- Elaboration de supports pédagogiques : 2 375,00 € HT

Lot 2 – EMPREINTE SIGNALÉTIQUE

- 9 repères de crues historiques : 702,00 € HT
- 9 repères de crues reconstitués : 567,00 € HT
- 9 socles en fonte pour repères historiques : 945,00 € HT
- 9 socles pour repères reconstitués : 675,00 € HT
- 5 poteaux pour installer les repères : 1 600,00 € HT

Soit un total 16 384 € HT.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Le Plan Repère de Crue (PRC) pour la Communauté de Communes du Gâtinais-Val de Loing comportant l'ensemble des fiches des repères de crues à poser.

Livrables à venir :

- Les 18 repères de crues commandés avec leurs socles (9 historiques et 9 reconstitués),
- Les 5 poteaux en bois pour installer les repères.
- Le référencement des repères nouvellement posés dans la base de données nationale.

INDICATEUR DE SUIVI

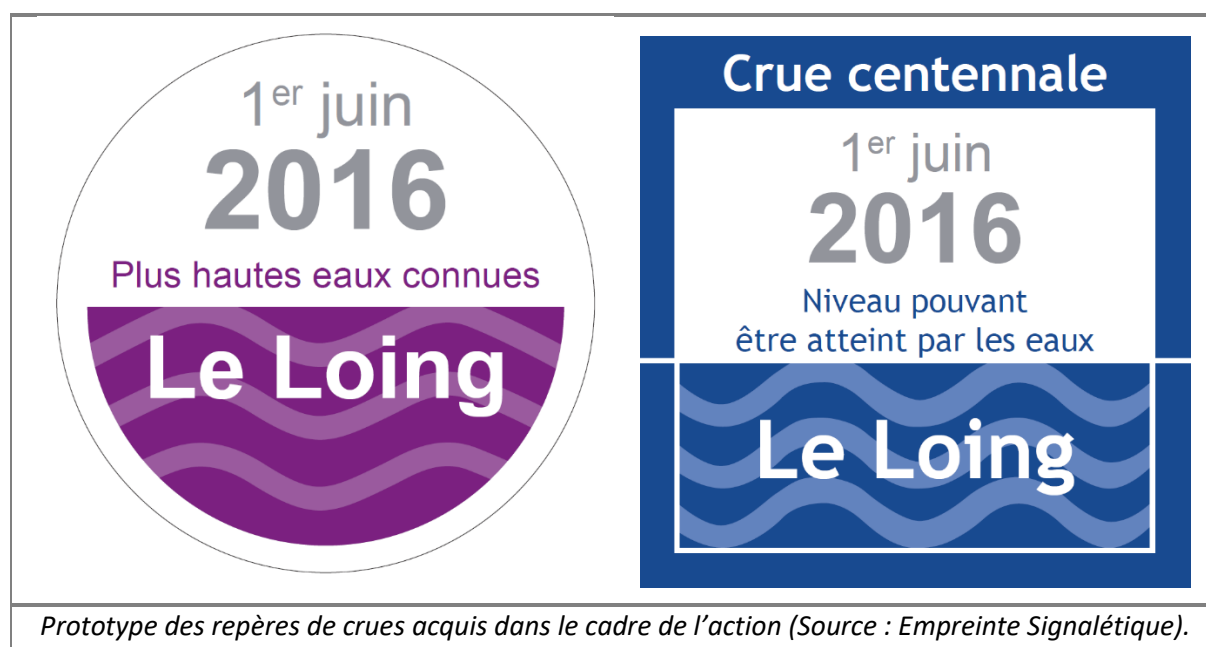
Indicateurs de la fiche action initiale : Nombre de sites de repères de crues définis. Pose effective de repères de crues.

30 sites de repères de crues ont été investigués. Parmi ces derniers, 18 sites ont été retenus. 18 repères de crues seront posés au début de l'année 2025.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'action sera suivie de l'installation des repères de crues. Une intervention via les scolaires sera étudiée afin de sensibiliser la population. D'autres pistes pourraient être envisagées pour communiquer sur cette action. Des panneaux pédagogiques pourraient ainsi être posés à l'occasion du prochain PAPI du Loing (2025 – 2031) afin d'accompagner les repères de crues.

ILLUSTRATIONS



Action n°1.4.5 : Mise en œuvre d'un programme de pose de repères de crues à l'échelle de la Communauté de Communes des 4 Vallées

STATUT DE L'ACTION

Terminée / **En cours** / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action consistait à mettre en œuvre un programme de pose de repères de crues afin de développer et pérenniser la conscience du risque auprès des communes et de la population exposée au risque inondation.

Le programme devait permettre le développement de la conscience du risque inondation auprès de divers acteurs et du grand public en inscrivant l'aléa « crue » sur les territoires et en participant à l'entretien de la mémoire des inondations. Cette action pouvait faire l'objet d'un groupement de commandes.

Cette action était menée en complémentarité avec les **actions de l'axe 1 du présent programme**.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les articles L563-3, L563-11 (et suivants) du Code de l'Environnement précisent que l'implantation des repères s'effectue prioritairement à l'échelle communale dans les espaces publics (ils doivent être visibles de la voie publique). Ils indiquent le niveau atteint par les Plus hautes eaux connues (PHEC).

En cas d'absence prolongée de crue majeure et catastrophique, on observe une réelle menace de perte de mémoire et de conscience du risque que peuvent représenter les inondations.

Les outils de sensibilisation que constituent ces repères n'ont cependant pas tous vocations à représenter les plus hautes eaux connues (crue de mai-juin 2016). Des crues de plus faible importance doivent également faire l'objet de représentations (crue de janvier 1910, crue d'avril 1983...). Cela donne une idée de la fréquence des inondations majeures et permet de ne pas stigmatiser les inondations comme un élément à caractère uniquement exceptionnel.

L'objectif de cette action était d'impulser une dynamique positive pour la pose de repères de crue pendant le PEP afin de mener une action de plus grande ampleur pendant le PAPI complet.

Cette action prévoyait la pose de repères de crues dans des lieux publics fréquentés et exposés aux inondations sur le territoire de la CC4V. Elle devait permettre de visualiser les hauteurs d'eau en zone inondable et ainsi de rappeler le risque d'inondation sur ces secteurs. Pour cela, les repères de crues devaient être facilement visibles, lisibles et implantés sur des axes de fréquentation du public.

Cette action se déclinait en quatre étapes :

- Inventaire des éventuels repères existants sur les communes, recensement et synthèse des données historiques existantes, en collaboration avec les communes ;
- Proposition de sites de pose de repères de crues pour validation par les communes et signature de convention bipartites (mairies-CC4V) ou tripartites (propriétaire privé-mairie-CC4V) pour les sites retenus ;
- Production de fiches « clés en main » comprenant toutes les informations importantes liées aux repères. L'objectif est de fournir aux communes un outil leur permettant de procéder à la pose rapidement.
- Production des repères par un prestataire et pose par les services techniques de la commune ou de la CC4V.

Une fois les repères de crues seront posés, un enrichissement de la base nationale des repères de crues devait être effectué : <http://www.reperesdecruve.developpement-durable.gouv.fr>

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 6 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions d'achat et pose de repères de crues a été mis en place. Ce groupement, piloté par la 3CBO avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le lot 1 du marché global a été attribué au bureau d'étude ARTELIA et le lot 2 au fabricant Empreinte signalétique le 6 décembre 2022 pour une durée initiale de 18 mois et un montant maximum du marché de 70 000 € HT. Le marché a été prolongé jusqu'au 31 décembre 2024 à la demande du coordonnateur du groupement.

L'acte d'engagement pour la CC4V a été signé le 8 novembre 2022. Une réunion de démarrage a eu lieu le 17 mai 2023 pour présenter le déroulé de l'action, mais aussi les objectifs et les différentes phases du marché.

Dans le cadre du Lot 1, le bureau d'études ARTELIA a recensé avec la référente GEMAPI de la CC4V, les différents sites potentiels qui pourraient accueillir des repères de crue. **11 sites** ont été retenus :

- 2 repères historiques à Dordives ;
- 3 repères historiques à Ferrières-en-Gâtinais ;
- 2 repères historiques à Fontenay-sur-Loing ;
- 3 repères historiques à Nargis ;
- 1 repère reconstitué entre Fontenay et Nargis.

Une convention tripartite sera signée pour la pose d'un repère de crue sur la pharmacie de Dordives, les autres repères de crues seront posés sur le domaine public ou des bâtiments publics.

Le géomètre est venu sur site du 14 au 18 octobre 2024 pour procéder au géoréférencement des repères retenus. On dénombre 11 repères historiques et 1 repère reconstitué.

Le 12 septembre 2024, un bon de commande a été signé pour le titulaire du Lot 2 pour la fourniture des repères de crues.

Les repères de crues seront posés une fois livrés (date estimative : 2025) puis intégrés à la base de données nationale : <http://www.reperesdecruve.developpement-durable.gouv.fr>

Difficultés constatées :

La 1^{ère} difficulté rencontrée a été le changement d'agence du bureau d'études ARTELIA lors du lancement du marché lot1 (basculement de l'agence ARTELIA Ile-de-France pour l'agence de Lille). Ce contretemps a retardé le marché d'environ 2 mois.

Une autre difficulté rencontrée dans le cadre du groupement de commandes a été de s'assurer que chaque membre du groupement avance au même rythme sur les prestations du marché. Des relances ont dû être nécessaires pour avancer sur la même temporalité.

L'appui des animateurs du PEP pour la gestion de ces difficultés a permis un gain de temps très appréciable pour le bon déroulement du marché.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action est mise en œuvre à l'échelle de la Communauté de Communes des 4 Vallées.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes des Quatre Vallées.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

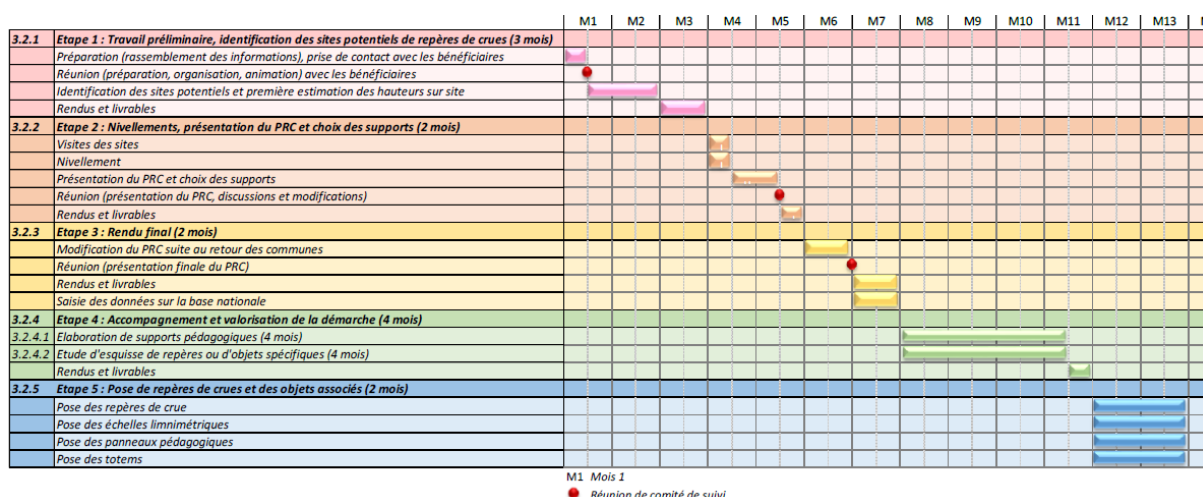
Opérations de communication consacrées à cette action : communication de l'avancement de l'action lors des commissions Eau & Assainissement de la CC4V, lors de la réunion publique du 22/04/2024 de la balade à vélo du 23/06/2024

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : 6 décembre 2022 – janvier 2025.

Lors de sa notification, le 6 décembre 2022, le marché était prévu sur 18 mois.



A la demande du coordonnateur du groupement de commandes, la 3CBO, le marché prolongé jusqu'au 31 décembre 2024.

- Réunion de lancement du marché : 17 mai 2023 ;
- Réunion d'identification des sites potentiels : 3 octobre 2023 ;
- Visites terrains pour validation du choix des sites : 15 et 17 janvier 2024 ;
- Envoi du bon de commande au titulaire du lot 2 : 5 septembre 2024 ;
- Géoréférencement des repères : 14 au 18 octobre 2024

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	2 500 €	2 500 €	5 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (30%), Maître d'ouvrage (20%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	2024	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>			-		-
<i>Lot 1 : ARTELIA</i>			4 018,80 €	3 445,20 €	7 464,00 €
<i>Lot 2 : EMPREINTE SIGNALETIQUE</i>				2 361,60 €	2 361,60 €
<i>Total</i>			4 018,80€	5 806,80 €	9 825,60 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Agence de l'eau (30%), Maître d'ouvrage (20%).

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Pour le lot 1 attribué à ARTELIA, les livrables sont les fiches des repères de crue. Les repères ont été géoréférencés par l'intermédiaire d'un relevé GPS.

Pour le lot 2 attribué à EMPREINTE SIGNALETIQUE, les livrables sont 11 repères de crue (9 repères historiques et 1 reconstitué).

La CC4V prévoit la confection de 5 panneaux pédagogiques en 2025, qui serviront de support pour plusieurs repères de crues.

Une fois les repères de crues installées, ils seront intégrés sur la base de données nationale : <http://www.reperesdecruve.developpement-durable.gouv.fr>

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Nombre de sites de repères de crues recherchés. Nombre de sites de repères de crues retenus. Pose effective de repères de crues.

- Nombre de sites de repères de crues définis : 11
- Pose effective de repères de crues : début 2025 par les services techniques des communes et/ou de la CC4V.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Il est prévu d'installer 5 panneaux pédagogiques aux abords des repères de crues qui seront installés sur les communes de Dordives, Ferrières-en-Gâtinais, Fontenay-sur-Loing et Nargis.

ILLUSTRATIONS



ARTELIA et le géomètre lors du géoréférencement des repères de crue (Source : CC4V)

x3



Crue centennale



Prototypes des repères de crues commandés (Source : Empreinte Signalétique).

Action n°1.4.6 : Identification et pose de repères de crues sur le territoire de la communauté de communes Canaux et Forêts en Gâtinais.

STATUT DE L'ACTION

Terminée / **En cours** / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

La présente action visait à développer et à pérenniser la conscience du risque auprès des communes et de la population exposée au risque inondation par la mise en œuvre un programme de pose de repères de crues sur le territoire de la Communauté de Communes Canaux et Forêts en Gâtinais (3CFG).

Le programme devait permettre le développement de la conscience du risque inondation auprès de divers acteurs et du grand public en inscrivant l'aléa « crue » sur les territoires et en participant à l'entretien de la mémoire des inondations.

Cette action était menée en complémentarité avec les **actions de l'axe 1 du présent programme**.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les articles L563-3, L563-11 (et suivants) du Code de l'Environnement précisent que l'implantation des repères s'effectue prioritairement à l'échelle communale dans les espaces publics (ils doivent être visibles de la voie publique). Ils indiquent le niveau atteint par les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC).

En cas d'absence prolongée de crue majeure et catastrophique, on observe une réelle menace de perte de mémoire et de conscience du risque que peuvent représenter les inondations.

Les outils de sensibilisation que constituent ces repères n'ont cependant pas tous vocations à représenter les plus hautes eaux connues (crue de mai-juin 2016). Des crues de plus faible importance doivent également faire l'objet de représentations (crue de janvier 1910, crue de janvier 1982, etc.). Cela donne une idée de la fréquence des inondations majeures et permet de ne pas stigmatiser les inondations comme un élément à caractère uniquement exceptionnel.

Cette action prévoyait la pose de repères de crues dans les lieux publics fréquentés et exposés aux inondations sur tout le territoire de la Communauté de Communes Canaux et Forêts en Gâtinais. Elle devait permettre de visualiser les hauteurs d'eau en zone inondable et ainsi de rappeler le risque d'inondation sur ces secteurs. Pour cela, les repères de crues devaient être facilement visibles, lisibles et implantés sur des axes de fréquentation du public. Certains repères, situés dans des endroits passants, pouvaient être accompagnés de panneaux explicatifs et de communication autour des crues.

Cette action sera réalisée en trois étapes :

Phase 1 : Identification des sites sur lesquels planter les repères de crues en collaboration avec les communes :

La première phase de l'étude avait pour objet le recensement des repères de crue existants sur le territoire et la définition des ajouts complémentaires à réaliser. Dans un second temps, la CCCFG devait définir les endroits stratégiques où planter de nouveaux repères ; dans des lieux publics et à la vue de tous. Lors de cette phase, la collectivité devait également identifier des secteurs propices à l'implantation de panneaux pédagogiques ;

Phase 2 : Achat et pose des repères de crues et des panneaux d'affichage :

Cette seconde phase consistait à passer commande des repères de crues et des objets pédagogiques

associés à l'échelle de la Communauté de Communes. Cet achat devait être effectué au moyen de bons de commande. Les repères devaient impérativement être conformes au modèle national en vigueur. Les panneaux explicatifs devaient être réalisés sur la base d'un modèle commun dans l'optique d'accentuer la sensibilisation à la culture du risque en expliquant, par exemple, l'origine des crues, l'intérêt de la pose de repères et leur rôle. La pose des repères devait être réalisée par la 3CFG, en collaboration avec les communes concernées.

Phase 3 : Géoréférencement :

A l'issue de la pose des repères, une base de données indiquant leurs emplacements exacts devait être produite. Le lever des repères devait être réalisé par un géomètre expert. La base de données ainsi créée devait permettre d'alimenter la base nationale des repères de crues :

<http://www.reperesdecrue.developpement-durable.gouv.fr>

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 6 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions d'acquisition et de poses de repères de crues a été mis en place. Ce groupement, piloté par 3CBO avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus et livrables par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le lot 1 du marché global a été attribué au bureau d'étude ARTELIA et le lot 2 au fabricant Empreinte signalétique le 6 décembre 2022 pour une durée initiale de 18 mois et un montant maximum du marché de 70 000 € HT. Le marché prévoyait la pose de 6 à 10 repères de crues pour la 3CFG. Le marché a été prolongé jusqu'au 31 décembre 2024 à la demande du coordonnateur du groupement.

L'acte d'engagement pour la 3CFG a été signé le 29 novembre 2022. Une réunion de démarrage a eu lieu le 17 mai 2023 pour présenter le déroulé de l'action, mais aussi les objectifs et les différents types de repères de crues.

L'identification des sites potentiels (Lot 1) a débuté dès le mois de mai et les élus des communes ont été consultés, en juillet 2023, pour valider ces emplacements ou en flécher de nouveaux. Un Copil de validation des repères à poser sur le territoire de la 3CFG a eu lieu en octobre 2023.

Au total, 10 repères de crues vont être posés sur le territoire de la 3CFG :

- 2 repères reconstitués à Ladon,
- 1 repère historique à Quiers-sur-Bezonde,
- 1 repère historique et 1 repère reconstitué à Bellegarde,
- 2 repères reconstitués à Sainte-Geneviève-des-Bois,
- 1 repère reconstitué à Chatillon-Coligny,
- 1 repère reconstitué à Montcresson,
- 1 repère reconstitué à Montbouy

En complément, un panneau pédagogique sera posé sur la commune de Sainte-Geneviève-des-Bois.

Les visites de terrain se sont déroulées en début d'année 2024. Deux conventions pour la pose de repères situés en domaine privé ont été validées et signées en avril 2024.

Le 23 août 2024, un bon de commande a été signé pour le titulaire du Lot 2 pour la fourniture de 10 repères de crues.

Les repères de crues seront posés une fois livrés (date estimative : début 2025).

Difficultés constatées :

L'action a mis trop de temps pour se réaliser et il n'a pas toujours été facile de remobiliser les principaux acteurs en interne. Les différents acteurs du groupement de commandes n'ont pas toujours été très réactifs.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes Canaux et Forêts en Gâtinais.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes Canaux et Forêts en Gâtinais.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Des actions de communication seront mise en œuvre à l'occasion de la pose des repères de crues.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021

Planning actualisé : 6 décembre 2022 – janvier 2025.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	7 500 €			7 500 €

Répartition des charges : État (40% au titre du FPRNM), Agence de l'Eau (40%), Maître d'ouvrage (20%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Nouveaux montants :

Année	2021	2022	2023	2024	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-		-
Réalisation de l'opération	7 500 €		6 220 €	1 780 €	7 600 €

Lot 1 - ARTELIA :

- Travail préliminaire, identification des sites potentiels : 1.435,00 €
- Réalisation de l'étude de 6 à 10 repères de crues : 4.785,00 €

Lot 2 – EMPREINTE SIGNALÉTIQUE

- Repères de crues reconstitués : 630,00 €
- Socles en fonte : 750,00 €

Soit un total de 7.600 € HT

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Le Plan Repère de Crue (PRC) pour la Communauté de commune Canaux et Forêts en Gâtinais comportant l'ensemble des fiches des repères de crues à poser.

Livrables à venir :

- Les 10 repères de crues commandés (2 historiques et 8 reconstitués),
- Le panneau pédagogique
- Le référencement des repères nouvellement posés dans la base de données nationale.

INDICATEUR DE SUIVI

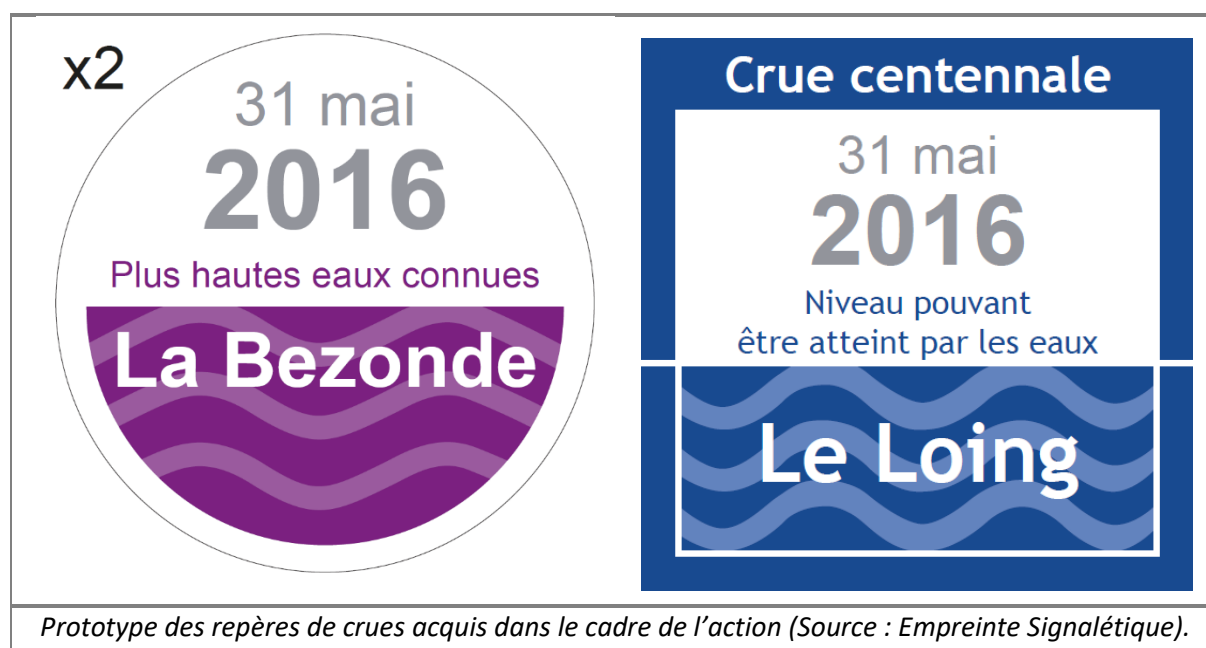
Indicateurs de la fiche action initiale : Nombre de sites de repères de crues définis. Pose effective de repères de crues.

- Nombre de sites de repères de crues définis : 10.
- Pose effective de repères de crues : date à définir.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'action sera suivie de l'installation des repères de crues. Une intervention via les scolaires sera étudiée afin de sensibiliser la population. D'autres pistes pourraient être envisagées avec une grosse communication. Des panneaux pédagogiques pourraient être posés en marge de cette action afin d'accompagner les repères de crues.

ILLUSTRATIONS



Action n°1.4.7 : Mise en œuvre d'un programme de pose de repères de crues sur le territoire communal de Charny Orée de Puisaye.

STATUT DE L'ACTION

Terminée / **En cours** / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'action visait à développer et à pérenniser la conscience du risque auprès de la population exposée au risque inondation par la mise en œuvre d'un programme de pose de repères de crues.

L'objectif de cette action consistait à mettre en œuvre un programme de pose de repères de crues. Le programme devait permettre le développement de la conscience du risque inondation auprès de divers acteurs et du grand public en inscrivant l'aléa « crue » sur le territoire de la commune de Charny Orée de Puisaye, fortement impactée lors des crues de l'Ouanne, en participant à l'entretien de la mémoire des inondations.

Cette action était menée en complémentarité avec les **actions des axes 1 du présent programme**.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les articles L563-3, L563-11 (et suivants) du Code de l'Environnement précisent que l'implantation des repères s'effectue prioritairement à l'échelle communale dans les espaces publics (ils doivent être visibles de la voie publique). Ils indiquent le niveau atteint par les Plus hautes eaux connues (PHEC).

Les outils de sensibilisation que constituent ces repères n'ont cependant pas tous vocations à représenter les plus hautes eaux connues (tels que la crue de janvier 1910). Des crues de plus faible importance doivent également faire l'objet de représentations. Cela donne une idée de la fréquence des inondations majeures et permet de ne pas stigmatiser les inondations comme un élément à caractère uniquement exceptionnel : les épisodes de crues à venir peuvent être inférieurs à la crue historique (tels que la crue d'avril 1983, d'octobre 1998, de janvier-février 2018).

L'action sera réalisée comme suit :

- Identification des sites sur lesquels implanter les repères de crues : dans un premier temps, il convient de recenser les repères existants et de définir les ajouts complémentaires à réaliser. Dans un second temps, la commune définira les endroits stratégiques pour la pose de repères, dans des lieux publics, à la vue de tous. Finalement, il sera nécessaire de repérer les lieux les plus adaptés où les repères de crues pourront être accompagnés d'un panneau explicatif. ;
- Achat et pose des repères de crues et des panneaux d'affichage : La fabrication des repères sera réalisée en suivant le modèle national de repère de crue. Le panneau explicatif sera réalisé sur un modèle commun. Il permettra d'accentuer la sensibilisation à la culture du risque en expliquant, par exemple, l'origine des crues, l'intérêt de la pose de repères et leur rôle. ;
- Géoréférencement : Une table de données géoréférencées sera créée pour localiser précisément chaque repère. Le lever des repères sera réalisé par un géomètre expert.

Finalement, un enrichissement de la base nationale des repères de crues par les collectivités sera effectué : <http://www.reperesdecrue.developpement-durable.gouv.fr>

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 6 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions de diagnostics de bâtiments publics aux inondations a été mis en place. Ce groupement, piloté par 3CBO avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des diagnostics par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le lot 1 du marché global a été attribué au bureau d'étude ARTELIA et le lot 2 au fabricant Empreinte signalétique le 6 décembre 2022 pour une durée initiale de 18 mois et un montant maximum du marché de 70 000 € HT. Le marché prévoyait la pose de 3 à 5 repères de crues pour la CCOP. Le marché a été prolongé jusqu'au 31 décembre 2024 à la demande du coordonnateur du groupement.

L'acte d'engagement pour la CCOP a été signé le 18 janvier 2023. Une réunion de démarrage a eu lieu le 17 mai 2023 pour présenter le déroulé de l'action, mais aussi les objectifs et les différents types de repères de crues.

Dans le cadre du Lot 1, le bureau d'études ARTELIA a recensé les différents sites potentiels qui pourraient accueillir des repères de crue. 5 sites ont été identifiés, dont 2 sur des bâtiments communaux. Finalement, seules 2 des 3 conventions avec des propriétaires privés ont pu être signées. Le géomètre est venu sur site le 08/10/2024 pour procéder au géoréférencement des 4 repères. Les 4 repères sont des repères de crues historiques. Ils seront tous installés sur le territoire de la commune de Charny-Orée de Puisaye.

Le 23 août 2024, un bon de commande a été signé pour le titulaire du Lot 2 pour la fourniture de 4 repères de crues.

Les repères de crues seront posés une fois livrés (date estimative : début 2025).

Difficultés constatées :

La seule difficulté a été de signer la dernière convention qui aurait permis d'installer le 5^{ème} repère.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action concernait les bâtiments et le patrimoine public des communes de la Communes de Charny-Orée de Puisaye situées sur le périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communes de Charny-Orée de Puisaye.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : une communication a été faite sur le risque inondation auprès de la population à travers le journal communal et abordée à l'occasion de réunions publiques.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2022.

Planning actualisé : 18 janvier 2023 – janvier 2025.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	-	7 500 €	-	7 500 €

Répartition des charges : AESN (80%), Maître d'ouvrage (20%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	2024	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-		-
Réalisation de l'opération	-	-	5 670 €	732 €	6 402 €

Répartition des charges : AESN (80%), Maître d'ouvrage (20%).

Nouveaux montants : les montants réellement engagés sont 5670 €HT pour le lot 1 (idem à l'estimatif) et 732 €HT pour le lot 2 contre 1 410 €HT estimé.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Pour le lot 1 attribué à ARTELIA, les livrables sont les fiches des repères de crue et l'incrémentation des repères dans la base de données nationale.

Pour le lot 2 attribué à EMPREINTE, les livrables sont les 4 repères de crue historiques en lave émaillée avec les supports et les fixations nécessaires à leur installation.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Nombre de sites de repères de crues définis. Pose effective de repères de crues.

- Nombre de sites de repères de crues définis : 4.
- Pose effective de repères de crues : début 2025.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'action sera suivie de l'installation des repères de crues. Une intervention via les scolaires sera étudiée afin de sensibiliser la population. D'autres pistes pourraient être envisagées pour communiquer sur cette action. Des panneaux pédagogiques pourraient ainsi être posés à l'occasion du prochain PAPI du Loing (2025 – 2031) afin d'accompagner les repères de crues.

ILLUSTRATIONS



Action n°2.1 : Élaboration d'une stratégie pour compléter la surveillance et la prévision des crues et des inondations sur le bassin du Loing

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action était d'évaluer les besoins en matière de surveillance et de prévision des crues et des inondations sur le bassin du Loing et de définir une stratégie pour y répondre.

Cette action est complémentaire avec toutes les actions du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Il existe aujourd'hui des disparités dans l'équipement métrologique du territoire : le Loing et l'Ouanne ont sur leurs cours plusieurs stations hydrométriques permettant un bon suivi des hauteurs d'eau et des débits, notamment en période de crue ; cela n'est pas le cas de leurs affluents qui ne sont peu ou pas équipés. Ces stations sont gérées par le SPC-SMYL. Les données récoltées par ce service participent notamment à la mise en œuvre des outils Vigicrues, Vigicrues Flash et APIC.

L'anticipation des épisodes de crue est primordiale pour les territoires fortement exposés au risque inondation, particulièrement pour assurer une bonne évacuation des personnes et des biens. Le manque d'outils métrologiques sur certains sous-bassins est donc préjudiciable. L'objectif de cette action était d'identifier comment compléter les réseaux de surveillance déjà existants. Il s'agissait également de déterminer la manière d'assurer un suivi de ces outils et de capitaliser ces données. L'action devait s'appuyer sur l'expertise technique du SPC-SMYL.

L'action se déclinait en trois phases :

Phase 1 : Réalisation d'un schéma directeur de métrologie sur le bassin versant du Loing

La première phase de cette étude consistait en la réalisation d'un inventaire des stations de mesures (hauteurs d'eau, débitmètres, pluviomètres, suivis des niveaux des nappes d'eau souterraines, stations météorologiques, etc.) présente sur le bassin-versant du Loing afin de constituer un schéma directeur global de métrologie. Une attention particulière devait être donnée à la caractérisation de l'état de ces stations, à l'identification de leurs gestionnaires et aux voies de transmission des données employées.

Phase 2 : Élaboration d'un programme d'installation stations de mesures pour compléter les réseaux existants et d'un plan de gestion des nouvelles stations

La seconde phase de cette étude visait à hiérarchiser les zones nécessitant l'installation de stations de mesure. Une analyse devait être menée pour identifier les lieux propices à l'installation de stations de mesure et d'évaluer la faisabilité technique d'équiper l'ensemble des stations pour qu'elles puissent transmettre les données à distance. Les modalités techniques et financières de gestion et de maintenance devaient être clairement définies.

Phase 3 : Mise en place d'une plateforme d'échange et de consultation des données pour un suivi en temps réel

La troisième phase de cette étude visait à élaborer une plateforme de suivi en temps réel des données récoltées. L'objectif de cette plateforme était d'apporter des données complémentaires à celles fournies par le site vigicrues.gouv.fr. Cette phase visait également à déterminer les acteurs pouvant avoir accès à cette plateforme.

Cette action devait servir de préfiguration à la future action du PAPI complet qui aura pour objet de compléter les systèmes de mesure du bassin du Loing. La présente action alimentera notamment les outils de gestion de crise qui seront déployés dans l'axe 3 du PAPI complet.

Avancement :

Le marché relatif à l'étude pour l'élaboration d'une stratégie pour compléter la surveillance et la prévision des crues et des inondations sur le bassin du Loing a été notifié le 15/02/2021 à la société SEGI devenue PCM Eau & Environnement, pour une durée de 36 mois et un montant de 81 780 € TTC pour la tranche ferme et 159 624 € TTC pour la tranche optionnelle.

Officiellement lancée le 7 avril 2021, l'étude se décline en quatre phases, dont une optionnelle :

- **Phase 0** : Réunion préparatoire ;
- **Phase 1** : Réalisation d'un schéma directeur de métrologie sur le bassin-versant du Loing ;
- **Phase 2** : Elaboration d'un programme d'installations de stations de mesure pour compléter les réseaux existants et plan de gestion des nouvelles stations ;
- **Phase 3** : Elaboration d'une plateforme d'échange et de consultation des données pour un suivi en temps réel ;
- **Phase 4** : Tranche optionnelle : réalisation d'un outil de prévision des crues en temps réel.

Dans le cadre de la **phase 1**, un inventaire détaillé des stations de mesure existantes a été réalisé sur l'ensemble du territoire du bassin du Loing. Pour mener à bien cette tâche, **42 structures** ont été sollicitées, et **34 d'entre elles ont participé** à des entretiens approfondis (Cf. tableau ci-dessous). Lors de ces entretiens, les échanges ont permis de recenser les équipements disponibles, de caractériser les données collectées et d'identifier les besoins ainsi que les zones non instrumentées.

À l'échelle globale du bassin, l'étude a permis de recenser :

- 35 stations météorologiques existantes, dont 24 de Météo France, 9 de la DRIEAT et 2 de VNF,
- 39 stations d'hydrométrie existantes, dont 19 de la DRIEAT/DREALCVL et 20 de VNF,
- 42 piézomètres existants du BRGM dont 14 télé-surveillés,

10 cours d'eau bénéficient d'un suivi automatisé en temps réel grâce aux infrastructures en place suivies par le service prévision des crues de la DRIEAT et de la DREAL CVL : Le Loing, l'Ouanne, la Cléry, Le Betz, le Lunain, l'Orvanne, l'Aveyron, , le Puiseaux, la Bezonde et le Fusin (Cf. carte ci-dessous).

L'analyse des stations de mesure existantes a révélé que trois cours d'eau principaux du bassin du Loing, le Vernisson, le **Solin** et le **Branlin**, ne sont actuellement **suivis par aucune station**. Cette absence de surveillance représente une lacune dans le dispositif global.

Grâce à un croisement des enjeux et des stations déjà en place, **des zones blanches ont été identifiées**, situées principalement sur les parties **amont des affluents**. Ces zones nécessitent une instrumentation complémentaire pour améliorer la surveillance et la prévention des inondations (Cf. carte ci-dessous).

La **phase 2**, avait pour objectif de proposer sur chaque sous-bassin versant jusqu'à trois scénarios d'ambition croissante destinés à améliorer la surveillance des crues, à mieux comprendre la réponse hydrologique des principaux cours d'eau, le fonctionnement des masses d'eaux souterraines et les échanges entre les réseaux superficiels et souterrains. L'objectif est également d'étudier les modalités de surveillance à mettre en œuvre pour l'avertissement aux crues.

Afin de prioriser les actions à mettre en place 3 scénarios ont été définis :

Le scénario 1, de priorité « maximale », cible les zones à enjeux majeurs, notamment celles regroupant un nombre important d'habitants et d'entreprises vulnérables (retours d'expérience de la crue de mai-

juin 20216). Ce scénario se concentre sur des points de mesure essentiels pour atteindre les objectifs d'avertissement et d'acquisition de connaissances sur les sous-bassins versants.

Le scénario 2, de priorité « moyenne », vient compléter cette première approche en intégrant des zones à enjeux de moindre importance, caractérisées par une faible densité de population et une activité économique limitée. Il cible également les affluents secondaires, les zones non ou faiblement instrumentées, en tenant compte des retours des acteurs publics et des événements passés existants.

Enfin, le scénario 3, à priorité « minimale », couvre les petits affluents, les têtes de bassin des cours d'eau déjà instrumentés. Il met l'accent sur la connaissance du milieu physique.

Au vu de ces critères, le schéma de métrologie prévoit :

- Pour les stations hydrométriques : 5 stations en priorité 1, 8 en priorité 2 et 9 en priorité 3 ;
- Pour les stations pluviométriques : 2 stations en priorité 1, 3 en priorité 2 et 1 en priorité 3 ;
- Pour les stations piézométriques : 3 en priorité 1, 5 en priorité 2 et 2 en priorité 3.

Dans la première moitié du PAPI du Loing (2025 - 2028) les stations hydrométriques de priorité 1 seront installées. En fonction des retours d'expérience (coûts d'exploitation et de maintenance), d'autres stations pourront être installées dans la seconde moitié du PAPI.

Difficultés constatées :

La mise en œuvre de cette étude a rencontré plusieurs difficultés qualitatives et quantitatives qu'il a été nécessaire de gérer au fur et à mesure.

Tout d'abord, la coordination entre les études liées aux actions 1.1-volet A et 2.1 s'est avérée complexe en raison de l'intervention de bureaux d'études différents, malgré les exigences initiales précisées dans le cahier des charges. Cette situation a entraîné des divergences méthodologiques et des décalages dans les livrables.

Par ailleurs, l'organisation des rencontres avec les acteurs du territoire a été particulièrement longue, en raison de contraintes de disponibilité et de l'implication de nombreuses parties prenantes.

En outre, les données nécessaires étaient dispersées entre différents acteurs du territoire, souvent peu ou pas en contact avec l'EPAGE, ce qui a compliqué leur centralisation.

La récupération des données disponibles auprès des structures disposant de stations de mesure a également posé des difficultés. Ces obstacles étaient liés à des raisons variées, telles que des politiques de sécurité interne, des modes de collecte et de gestion des données hétérogènes, des incertitudes sur la qualité des informations ou encore des contraintes liées aux pas de temps des données.

Pour gérer ces enjeux, des efforts supplémentaires ont été consacrés à la coordination entre les intervenants, à l'organisation des rencontres, et à l'établissement de contacts plus directs avec les détenteurs de données pour mieux comprendre leurs contraintes et proposer des solutions adaptées.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : EPAGE du bassin du Loing

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : La communication sur cette action a été réalisée auprès des différentes instances de l'EPAGE, telles que les Comités de bassins, les Conseils Syndicaux, ainsi que les COTECH et COPIL du PEP. De plus, cette action a été mise en valeur dans l'Infolettre n°4 « *Un regard au Loing* », où une demi-page lui a été consacrée. Cette action a également été mise en valeur dans les rapports d'activité de l'EPAGE.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : Mai 2021 – novembre 2024.

- Phase 0 : fin mai 2021 ;
- Phase 1 : juin 2021 à juin 2023 ;
- Phase 2 : décembre 2023 à janvier 2025 ;
- Phase 3 : début de la mise en place en 2021 et formation réalisée en novembre 2024 ;
- Phase 4 (tranche optionnelle) : non réalisée.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	3 mois	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	20 000 €	20 000 €	20 000 €	60 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Départemental de Seine et Marne (6,4%), Maître d'ouvrage (43,6%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	3 mois	-	-	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	8 460 €	0 €	15 300 €	14 390 €	30 000 €* TTC*	81 780 € TTC*

* Montants estimatifs.

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Départemental de Seine et Marne (10%), Maître d'ouvrage (40%).

Détail des montants engagés :

Phase de l'étude	Montants en € TTC
<i>Phase 0 : phase préparatoire</i>	1 020 € TTC
<i>Phase 1 : schéma directeur de métrologie</i>	13 200 € TTC
<i>Phase 2 : programme d'installation stations de mesures</i>	10 440 € TTC
<i>Phase 3 : Elaboration de la plateforme de suivi</i>	57 120 € TTC
TOTAL	81 780 € TTC

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Bien que l'étude ne soit pas encore achevée, plusieurs livrables ont d'ores et déjà été réceptionnés par l'EPAGE :

- Les diaporamas et les comptes-rendus des réunions ;
- Les rapports des phases 1, 2 et 3 de l'étude ;
- Les grilles d'entretiens de la phase 1 ;
- Les fiches stations produites en phase 2.
- Les données SIG produites ;
- La plateforme STRYMO (accès restreint à ce jour) : <https://epageloing.strymo.fr/index.php>

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de suivi/réussite : Réalisation effective du schéma directeur de métrologie. Nombre de propositions d'installation de stations de mesure. Création effective de la plateforme de suivi des données.

Le schéma de métrologie a bien été élaboré et conseil l'installation de 110 stations au total, réparties en stations hydrométriques, pluviométriques et piézométriques, avec une priorisation par niveau d'importance.

Concernant les stations hydrométriques, 5 d'entre elles ont été classées en priorité 1, 8 en priorité 2, et 9 en priorité 3. Pour les stations pluviométriques, 2 seront installées en priorité 1, 3 en priorité 2, et 1 en priorité 3. Enfin, en ce qui concerne les stations piézométriques, le schéma prévoit l'installation de 3 stations en priorité 1, 5 en priorité 2, et 2 en priorité 3.

La plateforme de suivi des données a bien été produite. Elle sera ouverte courant 2025.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Cette étude a permis de concevoir un programme d'installation de stations de mesure visant à compléter les réseaux existants et à définir un plan de gestion pour ces nouvelles infrastructures.

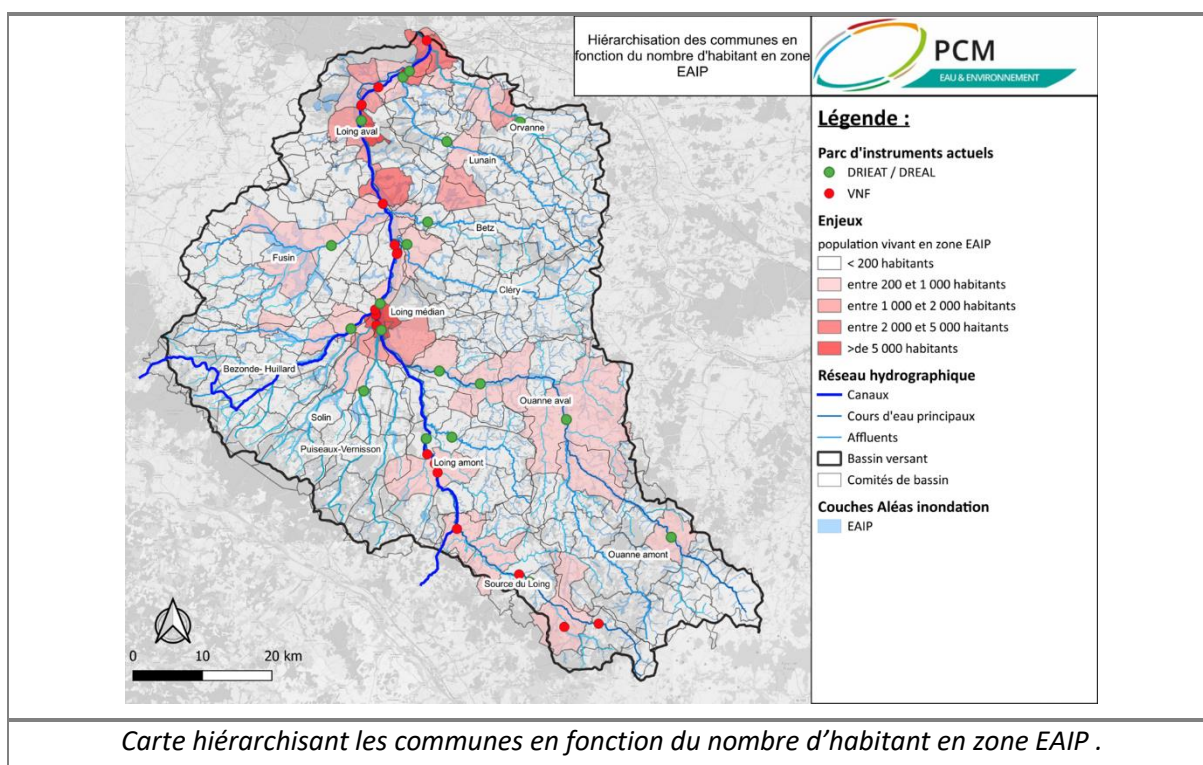
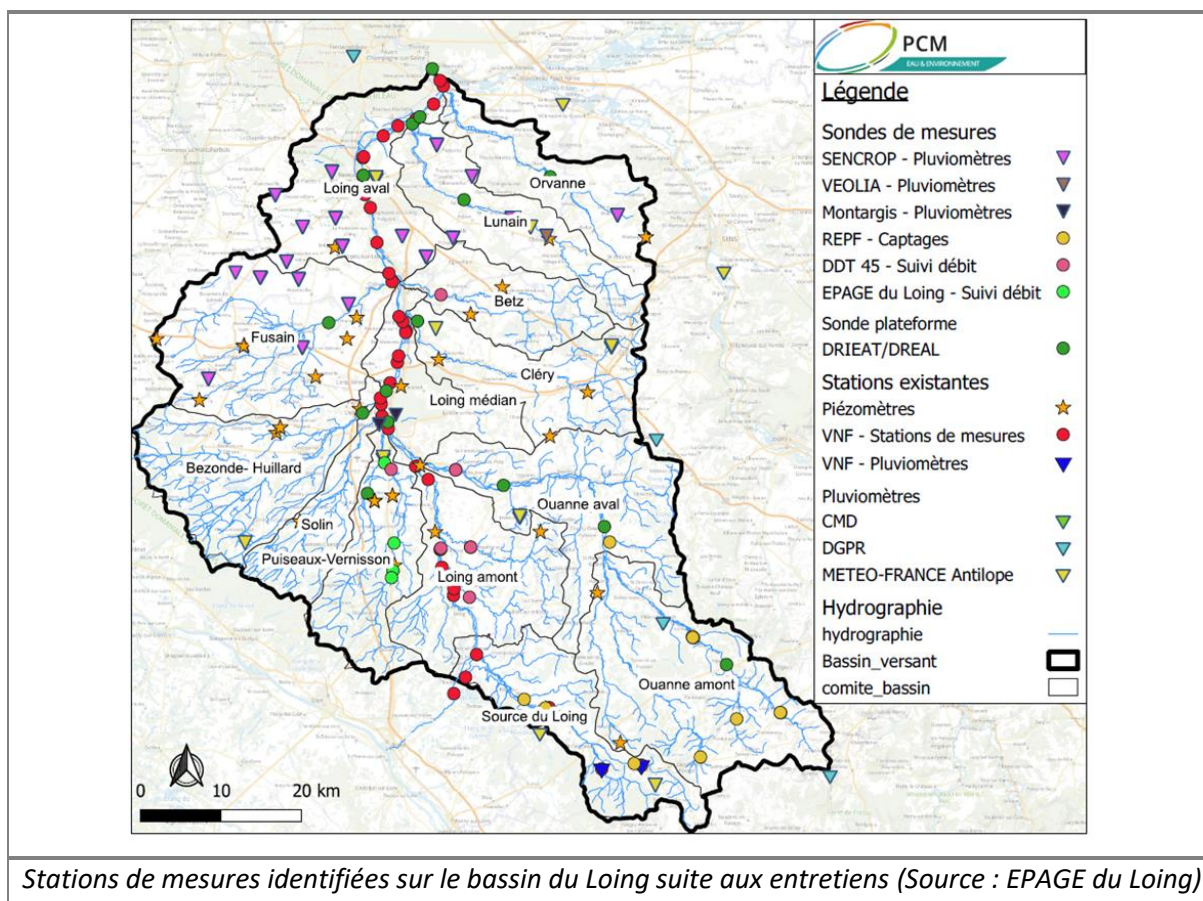
En s'appuyant sur les priorités établies, ainsi que sur les décisions prises en COPIL et par les élus de l'EPAGE, il est prévu que de nouvelles stations de mesure soient mises en place dans le cadre du prochain PAPI.

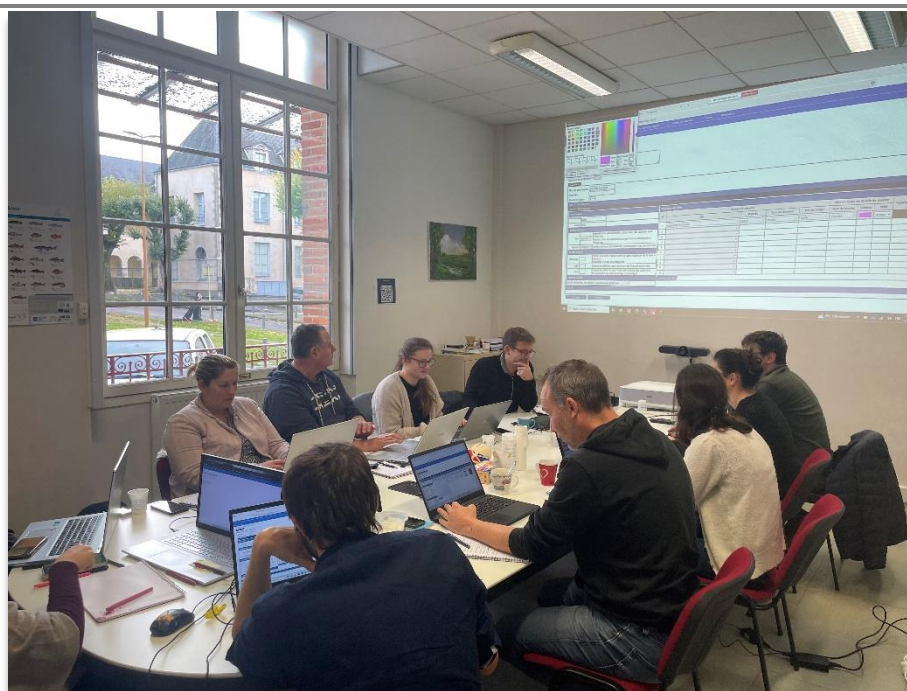
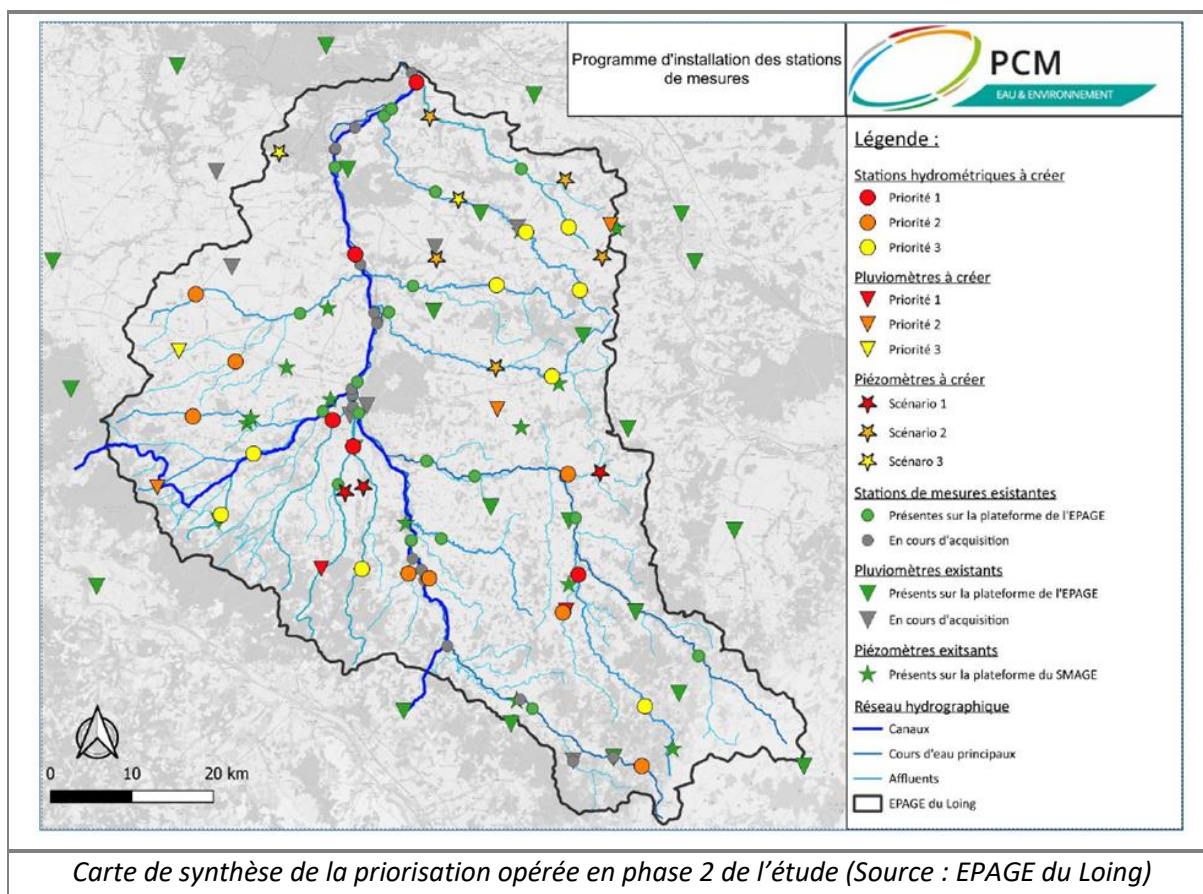
A ce jour, l'EPAGE du Loing envisage de poser 5 stations en rivière, dans la première moitié du PAPI du Loing (2025-2028). Selon le retour d'expérience sur l'installation de ces premières stations et l'avancée de l'action 1.1 volet B, d'autres stations pourront être installées dans la seconde moitié du PAPI.

Ces installations permettront de renforcer la surveillance du territoire, en particulier lors des périodes de crues, contribuant ainsi à une meilleure gestion des risques hydrologiques.

ILLUSTRATIONS

Structure	Date de l'entretien (visio)	Durée de l'entretien
DDT Seine et Marne	17/03	1h10
DRIEAT	17/03	1h05
DDT de l'Yonne	24/03	55min
DDT du Loiret	14/03	50min
DREAL Centre Val de Loire	31/03	1h
EPAGE du Loing	15/03	1h45
BRGM	14/03 et 20/03	1h28
VNF	11/04	1h10
Météo France	09/03	1h15
SENCROP	27/03	1h05
Chambre d'agriculture 89	17/03	1h15
Chambre d'agriculture 45	16/03	1h10
Chambre d'agriculture Ile de France	23/03	42min
Eau de Paris	13/03	1h05
SIDASS Assainissement – SIDEAU Eau	29/03	45min
Fédération des Eaux Puisaye Forterre	08/03	35min
Vinci Autoroute	07/03	15min
APRR-AREA	06/04	24min
EUROVIA	28/02	46min
SUEZ	07/03	45min
VEOLIA	03/04	15min
CC Gâtinais Val de Loing	10/03	50min
CC Moret	01/03	40min
3CBO	02/03	45min
CC4V	08/03	38min
CC Gâtinais en Bourgogne	07/03	52min
CC Puisaye Forterre	13/03	45min
Agglomération Montargoise	28/03	48min
Vaux-sur-Lunain	28/02	40min
Souppes-sur-Loing	03/03	40min
Nemours	04/04	33min
Montargis	29/03	50min
Mr. Brument	22/03	1h
PETR du Montargois	06/04	50min
<i>Listes des acteurs et structures rencontrées lors des entretiens menés en 2021 (Source : EPAGE du Loing).</i>		





Formation STRYMO délivrée par le bureau d'étude PCM Eau et Environnement à l'équipe technique de l'EPAGE du bassin du Loing le 18/11/2024 (Source : EPAGE du Loing).

Action n°3.1.1 : Accompagner les collectivités dans la réalisation / mise à jour des PCS

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action était d'accentuer le rappel réglementaire des collectivités concernées par l'obligation de réalisation d'un PCS vis-à-vis du risque inondation ainsi que de s'assurer que ces derniers aient bien pris en compte les événements d'inondations de 2016 et 2018.

Cette action est concomitante à la révision des Plans de prévention des risques d'inondation (PPRI) sur le Loing. Cette action s'est effectuée en complémentarité avec les objectifs de l'axe 3 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description de l'action :

Le code sécurité intérieur L.731-3 (V) par ordonnance 2012-351 du 12/03/12 art 19 (V) prévoit d'établir un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dans les communes dotées d'un Plan de Prévention des Risques naturels prévisibles approuvé. Ce PCS est arrêté par le Maire.

Il regroupe l'ensemble des documents de compétence communale contribuant à l'information préventive et à la protection de la population. Il détermine, en fonction des risques connus, les mesures immédiates de sauvegarde et de protection des personnes et fixe l'organisation nécessaire à la diffusion de l'alerte et des consignes de sécurité. Ce plan recense les moyens disponibles et définit la mise en œuvre des mesures d'accompagnement et de soutien de la population. Enfin, il est compatible avec les dispositifs ORSEC.

À l'échelle du PEP du bassin du Loing, 3 PPRI sont en vigueur. Au lancement du PEP, tous étaient alors en cours de révision ou sur le point de l'être : « Loing Amont » et « Loing Aval » sur le territoire du département du Loiret et « Vallée du Loing de Château-Landon à Fontainebleau » sur le département de Seine-et-Marne.

Les événements de Mai-juin 2016 ont bien souvent dépassé l'évènement de référence pris en compte dans les PPRI approuvés. Ces événements ont nécessairement conduit à mettre en œuvre les PCS sur le territoire du Loing et de constater les limites de certains documents arrêtés.

Suite aux inondations de 2016, sur le département de Seine-et-Marne, la DDT77 a réalisé plusieurs réunions territoriales avec les élus concernés. L'objectif affiché était que :

- Soient effectivement réalisés tous les PCS devant l'être obligatoirement ;
- Les PCS soient réalisés par un bureau d'études ou en régie, l'important étant l'appropriation locale de ce document par les élus des communes notamment le Maire ;
- Le Plan Communal de Sauvegarde soit régulièrement actualisé, et testé par le biais de mises en situation régulières en lien avec l'**action 3.3** d'accompagnement à la réalisation d'exercices.

En Seine-et-Marne, l'engagement de réaliser leur PCS est par ailleurs devenu une condition d'éligibilité des aides du Département pour les collectivités qui dans le cadre du Plan Départemental de l'Eau, les accompagne techniquement pour leur élaboration et leur mise à jour en étroite collaboration avec les services de la DDT 77.

Ainsi, en janvier 2019 sur le territoire du bassin du Loing dans le département de Seine-et-Marne, toutes les communes concernées par le PPRI ont arrêté leur PCS.

La présente action consistait donc à vérifier que les PCS arrêtés sont opérationnels, qu'ils prennent en compte les deux derniers événements d'inondation (2016 et 2018) et qu'ils fassent l'objet de mises en situation par le biais d'exercices.

Avancement :

Toutes les communes soumises à PCS ont réalisé leur PCS. La préfecture (SIPDC) relance régulièrement les communes sur l'actualisation du document. Cette actualisation doit intégrer le risque feu de forêt pour les communes soumises à ce risque.

Difficultés constatées :

On peut noter une difficulté à venir : la comptabilité entre les PCS et les PICS et à plus forte raison leurs mises en œuvre concomitantes.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action était mise en œuvre à l'échelle des communes Seine-et-marnaises comprises dans le périmètre du PEP du bassin du Loing et plus spécifiquement à destination des communes couvertes par les plans de prévention des risques d'inondation, préalablement cités.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Directions Départementales des Territoires du Loiret et de la Seine et Marne avec l'appui du Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles de chacune des Préfectures de département concernées

Modalités de pilotage et de suivi : Comité de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Communication à l'occasion des journées thématiques co-organisées par l'EPAGE du Loing et l'EPTB Seine Grands Lacs.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023

Planning actualisé : 2021 – 2024

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	-	-	-	-

Répartition des charges : Action conduite en régie.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

L'objectif de 100 % de réalisation des PCS obligatoires a été réalisé. Le nombre d'exercices PCS obligatoire réalisé est encore faible dans le département. S'agissant de communes à PCS obligatoires situées sur le bassin du Loing, le taux de réalisation d'exercices est de 33 %.

INDICATEURS DE SUIVI ET DE RÉUSSITE

Indicateurs de suivi/réussite : A l'échelle du bassin-versant du Loing, ratio du nombre de PCS réalisés et révisés ou mis à jour sur le nombre de PCS obligatoires sur le risque inondation.

- 100 % des PCS obligatoires ont été réalisés.
- Un seul PCS a plus de 5 ans, mais il est en cours d'actualisation.

Il serait opportun d'ajouter un indicateur sur les communes soumises à PCS ayant réalisé un exercice PCS dans les 5 ans ou ayant participé à un exercice PICS.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Travailler avec Seine Grands Lacs et la préfecture sur les PICS. Les intercommunalités ont 2 ans pour réaliser un PICS (horizon 2026). Dans la cadre du PAPI à venir, il semble judicieux de développer un programme plus ambitieux ; comme par exemple, un objectif de 100 % des PICS réalisés à mi-PAPI.

Voir avec Seine Grands Lacs et la préfecture pour construire un dispositif d'accompagnement des intercommunalités dans la réalisation des PICS : trame conjointe, typologie d'exercice, schéma type de lien entre les EPCI-FP et les communes lors de l'activation d'un PICS, etc.

ILLUSTRATIONS

Pas d'illustration.

Action n°3.1.2 : Accompagner les collectivités dans la réalisation et/ou la mise à jour de plans communaux de sauvegarde (PCS).

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action visait à accompagner les communes dans la réalisation et/ou la mise à jour de leurs plans communaux de sauvegarde (PCS) prioritairement pour celles couvertes par un PPRn ou PPI prescrit ou approuvé, tout en incitant celles non couvertes par un PPRn ou PPI prescrit ou approuvé.

Cette action est complémentaire des autres actions de l'axe 3 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les communes couvertes par un Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) ou d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) ont l'obligation de réaliser un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dans les deux ans suivant l'approbation du plan en question. La mise en œuvre et la rédaction du PCS restant de la compétence du maire, les services de l'État compétents leur apportent une méthodologie et une expertise technique dans la mise en place du document.

Cette action se déclinait en deux phases :

Phase 1 : État des lieux des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) existants et suivi

Cette phase consistait à recenser les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) réalisés et ceux restant à réaliser en vue d'un diagnostic. À l'issue de cette première phase, la pertinence d'un accompagnement devait être établie et proposée aux communes concernées.

Phase 2 : Accompagnement des communes dans la réalisation et/ou la mise à jour des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) avec un regard sur la mutualisation des moyens

L'accompagnement des communes par les services de l'État dans la réalisation et/ou la mise à jour du Plan Communal de Sauvegarde (PCS) devait prendre la forme d'une méthodologie et d'une expertise technique. Celle-ci s'attachait notamment :

- En la communication de toute documentation (réglementaire, technique, etc.) permettant une évaluation fine des risques en fonction du territoire concerné.
- En la communication d'une trame de PCS aux fins d'uniformiser le contenu ainsi que la présentation des plans.
- En l'établissement d'un diagnostic territorial des risques et en l'identification des enjeux et des vulnérabilités propres à chaque commune.
- En l'apport de conseils quant à la définition d'une réponse communale pertinente en fonction des risques.
- En une aide à la définition d'un règlement communal de l'alerte et un organigramme de crise.
- En une aide à la formalisation des différentes fiches actions.
- En la recherche d'une mutualisation de moyens entre communes.
- L'aide à la définition d'un schéma d'alerte de la population.

- A la communication d'outils opérationnels en cas d'événement majeur (modèles d'arrêtés, main-courante, etc.).
- Au partage de bonnes pratiques en matière de planification des risques.

Avancement :

Un bilan des PCS a été réalisé par les services de l'État du Loiret. Ce dernier est mis à jour régulièrement pour tenir compte de l'avancement dans la production et la mise à jour de ces documents. Au premier novembre 2024, 22 PCS ont été réalisés et/ou mis à jour depuis le début du PEP soit un tiers des 65 PCS obligatoires sur l'arrondissement de Montargis.

Pour accompagner les communes, la préfecture a mis au point une trame simplifiée de PCS (document à compléter) et met également en avant l'ensemble des livrables créés par la DGSCGC. La sous-préfecture se fait le relais de ces documents et informations. Du reste, les services de la préfecture relisent et annotent l'intégralité des PCS réalisés ou mis à jour sur le territoire. Ce travail est complété par des échanges avec les élus visant à les sensibiliser aux thématiques de la gestion de crise.

L'accompagnement proposé par les services de l'État devait permettre de planifier la réalisation d'exercices de simulation de crise (à petite comme à grande échelle). Néanmoins, aucune collectivité de l'arrondissement n'a encore réalisé un exercice à l'échelle communale à ce jour. Ces dernières, ont toutefois pu participer à des exercices de grande ampleur organisés par l'EPAGE de Loing et Seine Grands Lac à Nemours le 04/04/2023 et à Montargis le 14/05/2024 (Cf. action 3.3). La préfecture du Loiret (SIDPC) et la sous-préfecture de Montargis ont contribué à l'élaboration et à l'animation de ces exercices (relecture des chronogrammes, intervention durant les formations EPISEINE, animation des exercices de gestion de crise). De tels exercices ont vocation à être reproduits dans les années à venir (à hauteur d'un par an minimum).

Difficultés constatées :

La sous-préfecture de Montargis se heurte régulièrement à trois difficultés majeures :

- La mobilisation des acteurs,
- L'intérêt des communes concernant la prévention des risques majeurs,
- Les travaux nécessaires à l'élaboration du PCS (trop long),

Pour pallier à ces difficultés, la sous-préfecture échange et rencontre les acteurs en charge de l'élaboration des PCS afin de faire prendre conscience de l'intérêt du document en cas de crise.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur l'ensemble des communes du département du Loiret comprises dans le périmètre du PEP du bassin du Loing, nécessitant la réalisation et/ou la mise à jour de leur PCS.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Préfecture du Loiret (bureau de la protection et de la défense civile) et la sous-préfecture de Montargis (bureau de la sécurité et de la réglementation).

Modalités de pilotage et de suivi : Comité de pilotage du PEP.

Opérations de communication consacrées à cette action : Communication par voie dématérialisée à l'attention des élus et intervention lors des événements du PEP du bassin du Loing.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : 2021 – 2024

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Montant et sous détails de la fiche initiale : Non concerné

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	-	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	-	-	-	-

Répartition des charges : Action en régie.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

La Préfecture a mis au point une trame simplifiée de PCS (document à compléter) et met également en avant l'ensemble des livrables créés par la DGSCGC.

<https://www.loiret.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Securite-et-risques/Securite-civile-risques-et-protection-des-populations/Prevention-et-gestion-des-risques/Plans-communaux-et-intercommunaux-de-sauvegarde-PCS-et-PiCS/Plans-communaux-et-intercommunaux-de-sauvegarde-PCS-et-PiCS>

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Nombre de collectivités accompagnées par les services de l'État.
Nombre de réunions techniques.

Depuis le début du PEP, la sous-préfecture a accompagné 21 collectivités, et réalisé 11 réunions techniques avec celles-ci.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

La sous-préfecture va poursuivre l'accompagnement des collectivités dont le PCS est obligatoire, ainsi que les collectivités non soumises à l'obligation d'un PCS, mais qui souhaitent tout de même en réaliser un. L'idée de réaliser un exercice au sein de la commune sera soumise à la fin de la réalisation du dit PCS. Un accompagnement similaire sera organisé dans le cadre du déploiement des plans intercommunaux de sauvegarde (PICS).

ILLUSTRATIONS



Action n°3.1.3 : Accompagner les collectivités dans la réalisation et/ou la mise à jour de plans communaux de sauvegarde (PCS)

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action visait à accompagner les communes dans la réalisation et/ou la mise à jour de leurs plans communaux de sauvegarde (PCS) prioritairement pour celles couvertes par un PPRn ou PPI prescrit ou approuvé, tout en incitant celles non couvertes par un PPRn ou PPI prescrit ou approuvé (ce qui est le cas pour le bassin du Loing dans l'Yonne).

Cette action s'est effectuée en complémentarité avec les objectifs et les enseignements des autres actions de l'axe 3 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les communes couvertes par un Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) ou d'un Plan Particulier d'Intervention (PPI) ont l'obligation de réaliser un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dans les deux ans suivant l'approbation du plan en question. La mise en œuvre et la rédaction du PCS restant de la compétence du maire, les services de l'État compétents leur apportent une méthodologie et une expertise technique dans la mise en place du document.

Cette action se déclinait en deux phases :

Phase 1 : État des lieux des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) existants et suivi

La première phase consistait à recenser les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) réalisés et ceux restant à réaliser en vue d'un diagnostic. À l'issue de cette première phase, la pertinence d'un accompagnement devait être établie et proposée aux communes concernées.

Phase 2 : Accompagnement des communes dans la réalisation et/ou la mise à jour des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) avec un regard sur la mutualisation des moyens

L'accompagnement des communes par les services de l'Etat dans la réalisation et/ou la mise à jour du Plan Communal de Sauvegarde (PCS) prenait la forme d'une méthodologie et d'une expertise technique. Celle-ci pouvait consister notamment à la recherche d'une mutualisation de moyens entre communes, l'accompagnement cartographique et l'impression de supports ou encore l'aide à la définition d'un schéma d'alerte de la population. La réalisation et/ou la mise à jour des PCS devait porter un regard sur la mutualisation des moyens à une échelle d'action pertinente (intercommunale et/ou de bassin-versant) et ce pour : les moyens techniques, logistiques et matériels.

L'accompagnement proposé par les services de l'État pouvait, en complémentarité avec l'objectif et les enseignements de l'action 3.3, permettre de planifier la réalisation d'exercices de simulation de crise (à petite comme à grande échelle) lors du prochain PAPI complet.

Avancement :

L'état des lieux des PCS réalisé par la préfecture montre que la majorité des communes icaunaises soumises à obligation n'ont pas un document mis à jour à minima tous les 5 ans. Afin d'accompagner les communes dans l'élaboration de leur DICRIM et la mise à jour de leur PCS, le service interministériel de défense et protection civile propose aux communes de les rencontrer : des créneaux de rendez-vous sont sanctuarisés tous les jeudi matin, avec possibilité d'échange en préfecture, en mairie ou en audio/visioconférence.

À l'occasion de plusieurs rencontres (Cité89 et les réunions avec les EPCI conduites par les services de l'État), il a été rappelé aux maires et aux présidents d'EPCI l'échéance du 26 novembre 2026 pour l'élaboration de PICS. Pour ce faire, les communes sont encouragées à mettre à jour leur PCS en se rapprochant de la préfecture, mais aussi des communes déjà à jour sur le sujet.

Difficultés constatées :

Nous constatons que les communes manquent encore d'informations sur le sujet et rencontrent des difficultés dans la rédaction de leurs documents par manque de moyens matériels et humains.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur l'ensemble des communes de l'Yonne comprises dans le périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Préfecture de l'Yonne

Modalités de pilotage et de suivi : Comité de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Communication via le journal *Actu Maires* en date du n°87 du 3 décembre 2024.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : 2021 – 2024.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	- €	- €	- €

Répartition des charges : Action en régie.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Les modèles de DICRIM et PCS sont disponibles sur le site de la préfecture via le lien suivant :

<https://www.yonne.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Securite-et-prevention-des-risques/Risques-majeurs/Gestion-de-crise/Plans-Communaux-de-Sauvegarde-PCS>

Les modèles sont également en cours d'actualisation.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'action sera poursuivie dans le cadre du prochain PAPI du Loing (2025 – 2031).

ILLUSTRATIONS

Pas d'illustrations.

Action n°3.1.4 : Accompagner les collectivités dans la réalisation et/ou la mise à jour des plans communaux de sauvegarde (PCS)

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action visait à :

- Accompagner les communes du PAPI dans la réalisation et/ou la mise à jour de leurs plans communaux de sauvegarde (PCS), qu'elles soient couvertes ou non par un PPRn ou PPI prescrit ou approuvé ;
- Garantir la mise en place de dispositifs de gestion de crise performants et homogènes à l'échelle du PAPI ;
- Renforcer la culture du risque d'inondation et inciter les communes à tester leur organisation de crise.

Cette action est en lien avec les actions de l'axe 3 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les communes couvertes par un Plan de Prévention des Risques naturels (PPRn) ou un Plan Particulier d'Intervention (PPI) ont l'obligation de réaliser un Plan Communal de Sauvegarde (PCS) dans les deux ans suivant l'approbation du plan en question, conformément à l'article L731-3 du Code de la Sécurité intérieure. La rédaction et la mise en œuvre de ce plan relèvent de la compétence du Maire.

Le PCS comporte une partie dédiée à informer les administrés sur les risques auxquels ils peuvent être confrontés sur la commune, et sur les postures à adopter face à ces risques. La rédaction de ce Document d'information communal sur les risques majeurs (DICRIM) et sa diffusion auprès du public sont prescrites par l'article R125-11 du Code de l'Environnement, pour toutes communes couvertes par un PPRn ou un PPI.

Cette action, pilotée par le Conseil départemental du Loiret, comprenait :

- La diffusion aux communes de l'outil d'aide à la réalisation de PCS et de DICRIM mis en place par le Département (portail de gestion des risques majeurs - <https://inforisques.loiret.fr>). Cet outil permet aux communes de générer automatiquement un PCS et un DICRIM, comprenant un volet spécifiquement dédié au risque d'inondations, à partir de pages et de données pré-enregistrées dans l'outil (ex : description des phénomènes, stratégie opérationnelle, cartes des aléas de référence, cartes des enjeux situés sur les communes, exemples de procédures de gestion des risques, exemples de messages d'alerte à diffuser auprès de la population...) et d'informations rentrées par les communes (ex : annuaire des contacts, des lieux et des matériels spécifiques de la commune).
- La mise en place d'un accompagnement par le Conseil départemental pour appuyer les communes dans la mise à jour de leur PCS et de leur DICRIM. Cet accompagnement se concrétise par l'organisation de séances de formation des communes à l'utilisation du portail, et par le biais d'un appui technique ponctuel sur demande des communes.
- Le développement continu par le Conseil départemental de cet outil en s'adaptant aux besoins spécifiques identifiés au cours de la mise en œuvre du PAPI d'Intention.

Par ailleurs, cet outil peut permettre aux communes de réaliser des exercices de simulation de crise par le biais du module « gestion de crise » du portail des risques. Il peut ainsi inciter les communes à tester leur organisation de crise, de manière à la rendre plus opérationnelle face à un événement réel.

Cette action est complémentaire du travail réalisé par les services de l'Etat dans le Loiret sur cette thématique.

Avancement :

Une information générale a été faite auprès de l'ensemble des communes du Loiret en 2019, à la suite de quoi des sessions de formation dans les territoires ont été organisées par le Département pour les communes intéressées.

Une présentation de l'outil a également été faite aux communes comprises dans le périmètre du PEP du bassin du Loing lors des journées intitulées « La crise n'est jamais Loing » le 04/04/2023 à Nemours et le 14/05/2024 à Montargis. Il a également été présenté aux communes de la CC4V le 04/07/2023. Ces présentations, faites par la chargée de mission du Département en charge de ce projet, ont permis aux communes de prendre connaissance des fonctionnalités de l'outil.

A l'issue de ces présentations, plusieurs communes ont sollicité la création d'un compte pour utiliser cet outil, et le Département a accompagné les communes ayant fait part d'un besoin d'appui pour son utilisation.

En parallèle, le portail *Inforisques* Loiret a fait l'objet d'une amélioration continue de ses fonctionnalités, au fur à mesure des remontées de besoin de la part des communes utilisatrices ou des difficultés d'utilisation constatées. Ces améliorations sont menées au fil de l'eau par le prestataire ayant réalisé l'outil, par le biais d'un marché de maintenance / évolution passé par le Département.

Difficultés constatées :

Les moyens humains du Département dédiés à ce projet étant limités, le Département n'a pas souhaité mener une communication poussée autour de cet outil. Les interventions se font à petite échelle sur les territoires, de manière à pouvoir répondre aux demandes ponctuelles des communes.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action est mise en œuvre sur les communes loirétaines comprises dans le périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Conseil départemental du Loiret

Modalités de pilotage et de suivi : Comité de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Présentations ponctuelles de l'outil, sans communication large (cf. point « difficultés constatées »)

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : Interventions au fil de l'eau, en fonction des sollicitations des communes. Développement de l'outil en continu.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	-	-	-	-

Répartition des charges : Action en régie.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Une plaquette de présentation de l'outil a été faite en 2019 afin de la distribuer aux communes. Le portail *Inforisques* est accessible à l'adresse : <https://inforisques.loiret.fr/>

INDICATEURS DE SUIVI ET DE REUSSITE

Indicateurs de suivi/réussite : Nombre de communes ayant publié leur PCS et/ou leur DICRIM sur le portail des risques du département du Loiret. Nombre de communes disposant d'un PCS et/ou d'un DICRIM mis à jour.

A ce jour, 32 communes ont publié leur PCS sur l'outil *Inforisques*. Le nombre de DICRIM en ligne n'est pas connu. Sur les 47 PCS obligatoires sur la partie loirétaine du bassin du Loing, 33 ont été réalisés. Parmi ceux-ci, seuls 6 ne sont pas à jour.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Le Département poursuivra son appui aux communes pour l'utilisation de l'outil. Il compte s'appuyer sur les EPCI pour déployer son utilisation auprès des communes ou des Communautés de Communes (pour l'élaboration des PICS) – démarche déjà initiée depuis 2023, qui sera poursuivie en 2025 et au-delà. Par ailleurs, des améliorations continueront à être menées au fil de l'eau sur le portail *Inforisques*, par le biais du marché de maintenance / évolution avec le prestataire.

ILLUSTRATIONS

Loiret Inforisques

Inforisques Loiret s'adresse aux particuliers, aux communes et aux intercommunalités.
Son objectif : sensibiliser aux risques majeurs présents dans le département du Loiret et informer sur les conduites à tenir pour réagir efficacement en cas de crise.

Votre commune Les risques

L'EUROPE s'engage
Union de la Loire
avec le FEDER

En ce moment dans le Loiret

Qualité de l'air moyenne Vent Crue Orages Pluie-inondation Neige-Verglas Canicule Urgence attentat

Page d'accueil du portail *Inforisques* Loiret (Source : <https://inforisques.loiret.fr/>)

Action n°3.2 Partage d'expérience sur les Plans de Continuité d'Activité du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Nemours

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / **Reportée** / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action visait à faire converger la prise en considération du risque inondation dans les Plans de Continuité d'Activité d'entreprises implantées sur le territoire de la CCPN. Même s'il existe un cadre réglementaire, l'harmonisation des PCA avec les procédures de gestion de crises mises en place à l'échelle communale (PCS) était souhaitée. L'action visait dès lors à réaliser un atelier de partage, voire de réécriture, des PCA afin de tenir compte des retours d'expérience de la crue de mai-juin 2016. L'objectif, in fine, était de prévenir les crises futures en créant les outils opérationnels assurant une bonne coordination et une convergence des orientations et stratégies de gestion de crise. Ces documents devaient prendre en compte les PCS réalisés par les communes. La compilation des PCA devait permettre d'élaborer un guide de crise à destination des entreprises non couvertes par l'obligation d'un PCA. Ce guide se devait être simple, pédagogique et de reprendre les grandes clés d'une gestion de crise inondations efficaces.

Cette action était menée en complémentarité avec les objectifs des actions des axes 1 et 3 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Le retour d'expérience de la crue de mai-juin 2016 sur le bassin du Loing montre que les entreprises de grande taille avaient globalement une bonne appréhension du risque inondation et plus largement des procédures de gestion de crise. A l'inverse, les petites et moyennes entreprises ont vraisemblablement géré la crise dans l'instant sans prises de décisions concertées.

L'objectif de cette démarche était double. Dans un premier temps, elle visait à valider le volet risque inondation dans les Plans de Continuité d'Activité des entreprises, en lien avec les PCS des communes concernées. Dans un second temps, elle visait à créer un lieu d'échanges, permettant les retours d'expérience entre entreprises, collectivités et services de l'Etat autour de la gestion de crise.

Le groupe de travail devait identifier les éléments nécessaires pour apporter une réponse au risque inondation et déterminer les points sensibles, les mesures correctives simples, les précautions et la résilience.

La synthèse des éléments permettra de constituer un guide des bonnes pratiques de la gestion du risque inondation à destination des PME.

Avancement :

A ce jour, cette action n'a pas été entamée par manque de moyens humains disponibles. L'action sera déployée dans le cadre du prochain PAPI du Loing (2025 – 2031). Pour ce faire la CCPN propose de programmer une première réunion d'information avec pour public les « entreprises » présente sur le territoire de la collectivité. Cette première réunion visera à rappeler les enjeux de la culture du risque et l'intérêt de préparer en amont sa gestion de crise. A termes, l'objectif sera de recueillir et de diffuser les bonnes pratiques en matière de préparation à la continuité d'activité. Ce travail sera compléter par des actions de communication et de sensibilisation aux risques.

Pour parvenir à ces objectifs, il est proposé :

- Des échange régulier et structuré sous la forme d'ateliers et de groupes de travail
- Un accompagnement des entreprise sur la culture du risque avec l'appui de l'EPAGE et de Seine Grands Lacs ;
- La co-construction de plans d'actions de plans d'actions avec les entreprises.

Difficultés constatées :

Un manque d'ingénierie et de temps au niveau de la collectivité pour mener à bien cette mission, il est envisagé de déployer ce programme avec une première réunion sur septembre 2025

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur le périmètre de la Communauté de Communes du Pays de Nemours.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes du Pays de Nemours.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP.

Opérations de communication consacrées à cette action : Pas d'actions de communication.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : Action reportée.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	7000 €	3000 €	1000 €	11 000 €

Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Pas de montants engagés du fait du report de l'action.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Pas de résultats du fait du report de l'action.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Nombre de PCA d'entreprises visés. Réalisation du guide des bonnes pratiques de la gestion du risque inondation à destination des PME

Pas de mise en perspective des indicateurs du fait du report de l'action.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'action est reportée au prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

ILLUSTRATIONS

Pas d'illustrations du fait du report de l'action.

Action n°3.3 : Accompagnement à la réalisation des exercices de crise

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action était de donner aux communes, aux établissements scolaires, aux établissements recevant du public (ERP), aux établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI-FP) et à tout autre acteur du territoire qui le nécessite les éléments nécessaires pour organiser efficacement et correctement la gestion de la crise.

Cette action est complémentaire avec les actions de l'axe 3 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Lors de la crue de 2016, certaines communes ont rencontré des problèmes dans l'organisation de la gestion de crise. Certaines d'entre elles possédaient bien des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) mais ceux-ci se sont avérés bien souvent mal adaptés à la situation. La présente action avait pour objet d'entraîner les gestionnaires de crise à faire face aux problématiques engendrées par les crues tout en s'appuyant sur les retours d'expérience de ceux qui ont fait preuve d'efficacité et de pragmatisme lors de la crue de 2016.

Cette action sous maîtrise d'ouvrage de l'EPAGE du Bassin du Loing devait se faire avec l'appui de l'EPTB Seine Grands Lacs. Il était prévu que les services de la sécurité civile et de secours concernés soient également associés à la démarche.

L'action se déclinait en 4 phases :

Phase 1 : Retour d'expérience de la gestion de crise liée aux inondations sur le bassin du Loing

L'objectif de la première phase de l'étude était de dresser un état des lieux des outils existants sur le bassin du Loing pour gérer les crises liées aux inondations (PCS, DICRIM, etc.). Cet état des lieux devait permettre de rendre compte de l'opérabilité de ces outils. Il était également question de recenser les problématiques rencontrées lors des épisodes de crise et de capitaliser l'ensemble des retours d'expérience (positifs ou négatifs) des gestionnaires de crise.

Phase 2 : Elaboration de kits d'exercice de mise en situation

Avec l'appui de l'EPTB Seine Grands Lacs, et en tenant compte du retour d'expérience réalisé préalablement, des kits d'exercices de mise en situation relatifs aux plans particuliers de mise en sûreté (PPMS), aux plans de continuité d'activité (PCA) et aux plans communaux de sauvegarde (PCS) devaient être élaborés. La réalisation de ces kits d'exercices de mise en situation devait être conforme aux dispositions du ou des plan(s) ORSEC départemental (-aux) concerné(s).

Phase 3 : Réalisation des exercices de crise

La phase 3 visait à réaliser des exercices de mise en situation à petite échelle intégrant tous les acteurs concernés (collectivité, établissements, secours, associations humanitaires, etc.) afin d'élaborer des retours d'expériences visant à formaliser les procédures de gestion de crise et de mettre à jour les documents dédiés (en complémentarité avec les autres actions de l'axe 3). Ces exercices devaient à minima être menés sur les communes de Montargis et de Nemours qui ont été particulièrement impactées lors de la crue de 2016.

Phase 4 : Bilan des exercices de crise

A l'issue de la réalisation des exercices de crise, des retours d'expérience devaient être formalisés. Ces retours d'expérience avaient pour objet, outre de synthétiser le déroulement de ces exercices, d'inciter d'autres gestionnaires de crise à réaliser des exercices, de communiquer sur les bonnes pratiques à adopter en période de crise et d'apporter un regard sur l'opportunité d'une mutualisation des moyens matériels, techniques et logistiques en cas de crise inondation, en lien avec les objectifs des autres actions de l'axe 3 du présent programme.

Avancement :

La présente action a été menée en régie par l'EPAGE du bassin du Loing en collaboration étroite avec l'EPTB Seine Grands Lacs. Elle a bénéficié d'un appui important de la part des services de l'État (préfectures, DDT et conseils départementaux) et des SDIS du Loiret, de Seine-et-Marne et de l'Yonne.

Bien que cette action se soit déroulée sur l'ensemble de la durée du PEP, ses réalisations les plus emblématiques ont eu lieu en 2023 et 2024 à l'occasion de journées thématiques dédiées spécifiquement à la gestion de crise. Ces journées, ouvertes aux élus et aux agents des collectivités partenaires étaient centrées sur les échelles communales et intercommunales. Le détail de la démarche et des résultats obtenus dans le cadre de cette action est présenté ci-après.

Phase 1 : Retour d'expérience de la gestion de crise liée aux inondations sur le bassin du Loing

Cette action a été entamée dès 2021 par un état des lieux des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) existants ou en cours de réalisation sur le bassin du Loing. Dans cette optique, les 266 communes du bassin ont été sollicitées par voie dématérialisée (courriel et téléphone). Outre les questions d'usage sur la présence ou absence de documents d'information et de gestion de crise (PCS/DICRIM), les répondants ont été interrogés sur l'intégration du risque inondation dans lesdits documents. A cette occasion, les communes du bassin ont été invitées à fournir leurs PCS et leurs DICRIM en vue d'une analyse ultérieure de leurs contenus. Les documents récoltés ont été anonymisés puis bancarisés. Ce premier état des lieux a été complété en croisant les informations recueillies avec les bases de données des Préfectures du Loiret, de Seine-et-Marne et de l'Yonne. La base de données ainsi créée a été mise à jour régulièrement (dernière version : 15 juin 2024) et partagée auprès des services de l'État.

A noter que cette phase de recensement et d'analyse a bénéficié des résultats obtenus par le biais d'autres actions du présent PEP. De fait, un recensement et une collecte des documents de gestion de crise a également été réalisé dans les phases initiales des actions de diagnostics de vulnérabilité des territoires aux inondations (actions 5.2.1 à 5.2.6) et de l'étude hydrologique et hydraulique du bassin du Loing (action 1.1, Volet A).

Concernant les PCS :

Au 15 juin 2024, 83 communes du bassin sont soumises à l'obligation de réaliser un PCS. Parmi ces dernières 56 en sont effectivement dotées. Sur ces 56 PCS, 43 intègrent le risque inondation. A cela, il convient d'ajouter les 19 communes qui ont fait le choix de réaliser un PCS sans être soumise à l'obligation. 13 d'entre-elles prennent en compte le risque inondation dans leur document. Au total, ce sont donc 75 communes du bassin qui sont dotées d'un PCS qui, pour les trois-quarts, évoquent le risque inondation. 38 communes ont par ailleurs entamé une démarche visant à se doter de PCS, parmi lesquelles 32 ont exprimé la volonté d'intégrer le risque inondation. Sur les 75 PCS réalisés, 21 ne sont plus à jour (antérieur à 2019). A l'issue des collectes réalisées, 49 PCS ont pu être récupérés.

Concernant les DICRIM :

Le recensement des DICRIM sur le bassin du Loing a été moins probant que celui des PCS. A ce jour, seul 35 DICRIM ont pu être glanés. Des efforts particuliers devront être engagés dans le futur PAPI pour améliorer la connaissance de ces documents sur le périmètre du bassin du Loing.

Concernant les PCA :

A ce jour, aucune démarche n'a été engagée pour recenser et compiler les PCA existants. Des efforts particuliers devront être engagés dans le futur PAPI pour améliorer la connaissance de ces documents sur le périmètre du bassin du Loing.

Phase 2 : Élaboration de kits d'exercice de mise en situation

Dans le cadre du dispositif de sensibilisation aux inondations EPISEINE, animé par Seine Grands Lacs, des kits d'exercices de gestion de crise ont été élaborés. Ces kits comprennent tous les outils nécessaires à la mise en œuvre d'exercices de gestion de crises jouées à l'échelle communale et/ou intercommunale (chasubles, cartes en A0 et A3, chronogrammes, PCS et PICS simplifiés, annuaires de crises, etc.). Ces kits sont mis à disposition des collectivités partenaires sur demande.

Phase 3 : Réalisation des exercices de crise

Sur l'intervalle du PEP, l'EPAGE du bassin du Loing a organisé 2 journées pédagogiques sur la thématique de la gestion de crise. Ces événements, intitulés « *la crise n'est jamais Loing* », ciblaient principalement les élus et agents des collectivités du bassin. Ils se sont déroulés les 4 avril 2023 à Nemours et 14 mai 2024 à Montargis. Ils ont rassemblé respectivement 60 et 70 participants parmi lesquels figuraient des élus accompagnés de techniciens, des représentants des services de l'Etat et des officiers des SDIS des trois départements du bassin du Loing (Loiret, Yonne et Seine-et-Marne).

Ces journées étaient calquées sur un même format avec une matinée consacrée à la formation des participants aux grands outils de la gestion de crise en France et un après-midi voué à la mise en pratique des acquis de la matinée au travers d'exercices de gestion de crise. Le scénario de l'exercice joué lors de l'édition 2023 simulait une montée des eaux tandis que celui de l'édition 2024 se concentrait sur le post-crise.

Centrées autour des formations dispensées dans le cadre du dispositif EPISEINE, les matinées furent consacrées à la formation et à la sensibilisation des élus avec notamment un rappel sur la nécessité de mettre en œuvre des PCS (Plan Communaux de Sauvegarde) et des PICS (Plan Inter-Communaux de Sauvegarde) sur les territoires soumis aux inondations. Ce fut aussi l'occasion de réaliser des ateliers dédiés à la cartographie de crise avec le concours d'officiers des SDIS du bassin du Loing. En complément de ces formations, des interventions ont permis de promouvoir certains outils et dispositifs à même d'aider les collectivités à mieux planifier leur gestion de crise (dispositif *FR-Alerte*, plateforme *Inforisques Loiret*, dispositif *Préparisk*, etc.).

Dans l'après-midi, les élus et agents des collectivités ont pu tester leurs réactions lors d'exercices de gestion de crise sur territoire fictif. Ambitieux, ces exercices mobilisaient quatre cellules de crise (trois cellules communales et une cellule intercommunale) en interaction les unes avec les autres. L'objectif visé était de se familiariser avec les outils que sont les PCS et les PICS tout en apprenant à prioriser les interventions et à répondre aux sollicitations de la presse.

Ces journées furent aussi l'occasion de partager de la documentation (trame de DICRIM et de PCS, cahiers des charges pour la réalisation de PICS, etc.). Au vu des retours positifs des participants, de telles journées devraient se pérenniser sur le bassin du Loing. Par soucis d'équité territoriale, l'édition 2025 se tiendra dans l'Yonne.

Phase 4 : Bilan des exercices de crise

A l'issue des exercices de gestion de crises mentionnés ci-avant, des retours d'expériences « à chaud » (RETEX) ont été réalisés en présence de tous les participants. Ces RETEX ont permis de mettre en avant les bons réflexes et comportant ainsi que les points d'achoppements et les pistes d'améliorations associés. A l'issue de ces RETEX, des questionnaires de satisfaction ont été distribués à l'ensemble des participants. Ces questionnaires ont permis de récolter les impressions des participants et leurs recommandations en vue d'améliorer les futurs exercices.

Difficultés constatées :

Aucune difficulté particulière.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action a été mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : EPAGE du bassin du Loing

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Deux articles dans la presse (Le Parisien, L'Éclairer du Gâtinais)
- Deux articles sur Episeine.fr
- Communication sur les réseaux sociaux de l'EPAGE du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé :

Année	2021	2022	2023	2024
<i>Exécution de l'action</i>	-	-	Exercice à Nemours	Exercice à Montargis

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	6 mois	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	0 €	0 €	0 €	0 €

Répartition des charges : Action en régie de l'EPAGE et contribution de l'EPTB Seine Grands Lacs.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

État des lieux sous forme de tableur Excel des PCS et DICRIM présents sur le bassin du Loing (mis à jour au 15/06/2024).

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Nombre de kits réalisés. Nombre d'exercices réalisés. Nombre de retours d'expériences formalisés et valorisés.

Aucun kit de crise n'a été réalisé, car l'EPTB Seine Grands Lacs met les siens à disposition des acteurs qui le souhaiteraient. Au total, 16 kits sont disponibles dans le cadre du dispositif EPISEINE.

Deux exercices de gestion de crise ont été réalisés dans le cadre du PEP du bassin du Loing les 4 avril 2023 à Nemours et 14 mai 2024 à Montargis.

Aucun retour d'expérience n'a été formalisé ou valorisé, si ce n'est à l'occasion des deux exercices mentionnés ci-avant.

Les indicateurs de suivi de la présente action, s'ils restent pertinents, ne rendent pas compte de l'ensemble du travail réalisé. De fait, entre les ambitions initiales et la confrontation avec le terrain, la présente action a fortement évolué.

Dans le cadre du prochain PAPI du Loing, il pourrait être intéressant de s'intéresser au volume de personne sensibilisé et / ou accompagné par l'EPAGE du Loing et l'EPTB Sein Grands Lacs plus qu'au simple décompte du nombre d'exercice réalisé.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'action sera poursuivie dans le cadre du prochain PAPI du Loing. Des efforts particuliers seront menés pour accompagner au mieux les EPCI dans la constitution de leurs PICS.

ILLUSTRATIONS



Première édition de « La crise n'est jamais Loing » : une matinée consacrée à la formation des élus et agents des collectivités (sources : EPTB SGL / EPAGE du Loing).



Première édition de « La crise n'est jamais Loing » : Un après-midi consacré à la mise en pratique des acquis de la matinée (sources : EPTB SGL / EPAGE du Loing).



Seconde édition de « La crise n'est jamais Loing » : une matinée consacrée à la formation des élus et agents des collectivités (sources : EPTB SGL / EPAGE du Loing).



Seconde édition de « La crise n'est jamais Loing » : Un après-midi consacré à la mise en pratique des acquis de la matinée (sources : EPTB SGL / EPAGE du Loing).

Action n°3.4 : Développement d'outils de « connaissance » et de « communication » pour l'évacuation des usagers de la voie d'eau

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action avait pour objectif de développer des outils de connaissance et de communication pour assurer une évacuation des usagers de la voie d'eau dans les meilleures conditions.

Cette action était menée en complémentarité avec les **actions de l'axe 3 du présent programme**.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

A partir de l'identification des données de trafic, des outils disponibles en interne à VNF, l'objectif de l'action était de développer des outils de gestion de crise pour permettre en temps réel de s'assurer la sécurité des usagers de la voie d'eau, haltes et ports en lien avec l'ensemble des parties prenantes. Cette action devait se faire en lien avec l'élaboration et la diffusion d'un PCA au sein de la Direction Territoriale Centre-Bourgogne. De plus, dans le cadre d'une gestion de crise à une échelle cohérente, il apparaissait nécessaire que les services de VNF soient inclus dans les démarches d'élaboration des PCS des communes riveraines.

Au démarrage du PEP, VNF avait connaissance du nombre de bateaux et de leur typologie sur les sites de plaisance (haltes, bases nautiques et ports – 24 sur le linéaire des canaux de Briare et du Loing) mais il n'existait pas de procédure définie pour communiquer auprès des usagers des canaux en cas de crise.

Cette action devait se dérouler suivant le phasage suivant :

- Diagnostic des procédures depuis l'annonce de crue jusqu'à l'après-crue : comment les usagers s'informent et sont informés ;
- Développement d'une méthode et procédure envisageable pour améliorer la connaissance des usagers et la communication des messages en temps de crise, et retour à la normale ;
- Mise en œuvre de la procédure que les canaux de Briare et du Loing

Avancement :

Une fiche réflexe des procédures pour communiquer auprès des usagers des canaux en temps de crise a été élaborée par VNF. Cette fiche réflexe concerne l'ensemble du linéaire des canaux de Briare et du Loing. Cette fiche a été diffusée en interne afin d'afficher les moyens existants relatifs aux bateliers (avis à la batellerie) et d'y intégrer la gestion des usagers fluvestres en particulier les usagers des véloroutes en lien avec les conseils départementaux, territorialement compétents. Cette fiche a été intégrée aux outils de gestion en situation de crue de l'UTI Val de Loire Seine en charge du périmètre du Loing.

Difficultés constatées :

Pas de difficultés significatives rencontrées lors de l'établissement du process grâce aux échanges aisés avec les partenaires gestionnaires des véloroutes.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action était mise en œuvre sur les linéaires des canaux de Briare et du Loing situés dans le périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Voies Navigables de France.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Présentation des procédures aux élus lors du Comité de pilotage du PEP du 07/12/2022.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : fin du délai du PEP.

Planning actualisé : procédure validée et mise en place le 10/12/2021.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	3 mois	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	5 000 €	10 000 €	10 000 €	25 000 €

Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Nouveaux montants : travaux réalisés en interne pas de dépense spécifique engagée.





LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Fiche réflexe des procédures de gestion de crise relatives aux usagers de la voie d'eau.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Pas d'actions spécifiques programmées à ce jour.

ILLUSTRATIONS

	Procédure : « Alerte des Usagers en situation de Crue du Loing »		VNF – DTCB – PAPI LOING
	Date de Création : 10/12/2021	Date de Mise à Jour :	
Rédacteur : Marc NICOT 	Vérificateur : Déborah PERROT 	Approbateur : Bertrand SPECQ 	
Référent PAPI Loing VNF	Cheffe UTI Val de Loire Seine	Directeur Territorial Centre-Bourgogne	

OBJET DE LA CREATION :

Dans le cadre de la mise en œuvre du Plan d'Action de Protection contre les Inondations (PAPI) du Loing, VNF est en charge de développer un outil de connaissance et de communication pour l'évacuation des usagers de la voie d'eau.

La présente procédure consiste à compiler l'ensemble des conduites à tenir auprès des usagers de la voie d'eau.

REFERENCE REGLEMENTAIRE :

Programme d'Action de Protection contre les Inondations (PAPI) d'intention signé par convention cadre et de financement en date du 12 janvier 2021.

DIFFUSION :

- Au Poste de Commande Centralisé des canaux de Briare et du Loing de la Marolle (PCC) à Montargis
- Au responsable du Centre d'Exploitation de Maintenance et d'Intervention (CEMI) de Briare et des responsables de Points d'Appuis (PA) territorialement compétents
- Au responsable du Centre d'Exploitation de Maintenance et d'intervention (CEMI) de Nemours
- Au Responsable de l'Unité Territoriale d'Itinéraire (UTI) Val de Loire Seine
- Aux valises d'astreinte de l'UTI et de la DTCB
- Conseil départementaux 45/77
- Communauté de Commune Puisaye Forterre

PROCEDURE :

Le tableau ci-après récapitule l'ensemble des dispositions à mettre en œuvre de façon chronologique le long du Loing (de l'amont vers l'aval) dans le cadre de la démarche d'information des usagers

Procédure interne VNF – Page 1 (Source : Voies Navigables de France)

Action n°4.1 : Harmoniser les règlements des plans de prévention des risques d'inondation (PPRi) à l'échelle du bassin versant du Loing à l'occasion de leur révision

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action était de réfléchir aux opportunités que fournit la mise en révision de la totalité des Plans de prévention des risques d'inondation (PPRi) sur le bassin du Loing afin d'harmoniser leur réglementation, mais également d'adapter les règles d'urbanisme vis-à-vis du risque d'inondation à l'échelle du territoire du bassin-versant du Loing. Par ailleurs, les enseignements de l'action permettront d'alimenter la réflexion sur la réalisation de diagnostics de vulnérabilité de territoires.

Cette action est complémentaire avec les actions relevant des axes 3 et 4 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les Plans de prévention des risques d'inondation (PPRi), dès lors qu'ils sont approuvés, ont pour objectifs principaux :

- De réglementer l'occupation et l'utilisation du sol dans les zones à risque, en association avec les communes et en concertation avec la population, en fonction de l'aléa et des enjeux, et ce afin de ne pas augmenter le nombre de personnes et de biens exposés, de réduire la vulnérabilité de ceux qui sont déjà installés dans ces zones, et de ne pas aggraver les risques, ni d'en provoquer de nouveaux,
- De préserver les zones naturelles jouant le rôle de champs d'expansion de crues,
- De privilégier le développement sur les zones exemptes de risques, et lorsque ce développement est possible dans les zones soumises à l'aléa inondation, il est conditionné au respect de prescriptions en matière d'urbanisme, de construction et de gestion.

Ils constituent des servitudes d'utilité publique, et sont annexés, à ce titre, au plan local d'urbanisme de chaque commune concernée. Ils se basent sur les Plus Hautes Eaux Connues et à défaut, la crue centennale.

À l'échelle du PEP du bassin du Loing, 3 PPRi sont en vigueur. Tous étaient en cours de révision ou sur le point de l'être au démarrage du PEP : « Loing Amont » et « Loing Aval » sur le territoire du département du Loiret et « Vallée du Loing de Château-Landon à Fontainebleau » sur le département de Seine-et-Marne. De fait, les événements de mai-juin 2016 ont bien souvent dépassé l'événement de référence pris en compte dans les PPRi approuvés.

Leur révision quasi-concomitante permet alors de réfléchir lorsque les enjeux sont similaires à harmoniser les dispositions réglementaires sur **le périmètre du PEP**. A l'échelle du bassin, cette harmonisation devait permettre d'améliorer la compréhension des règlements par les collectivités et les populations et ainsi de mieux intégrer le risque d'inondation (**action 4.3**).

Les réflexions qui devaient être apportées lors de la réalisation de cette action visaient également à :

- Proposer les principes de gestion des terrains vulnérables à l'inondation, que ce soient des terrains en bordure de cours d'eau ou en zone d'expansion de crues.
- Alimenter la réflexion sur le diagnostic de vulnérabilité du territoire, et par la suite les actions

pour réduire la vulnérabilité, les actions sur l'amélioration de la connaissance de l'aléa inondation et ses conséquences économiques, et celles permettant un retour à la normale plus rapide après la crise

- L'amélioration de la préparation à la crise et l'actualisation des PCS (**actions 3.1, 3.2, 3.3, 3.4**) de chacune des communes concernées par le PAPI d'intention.

Cette action d'harmonisation devait nécessairement prendre en compte la réglementation du nouveau décret PPRI paru en juillet 2019.

Avancement :

Les événements de mai-juin 2016 ont engendré de nombreux débordements de cours d'eau et ont entraîné le dépassement des aléas de référence pris en compte pour l'élaboration des PPRI sur le Loing et ses affluents (hors Ouanne). Suite à cette crue, les services de l'État du Loiret et de la Seine-et-Marne se sont engagés à réviser les 3 PPRI couvrant la vallée du Loing.

Dans le Loiret, les deux PPRI ont été révisés dans l'intervalle du PEP du bassin du Loing :

- Le **PPRI de de la vallée du Loing – Loing Amont** couvre 7 communes de Dammarie-sur-Loing jusqu'à Conflans-sur-Loing. Il a été **approuvé au 1^{er} septembre 2022** ;
- Le **PPRI de l'Agglomération Montargoise et Loing Aval** couvre 12 communes d'Amilly jusqu'à Dordives. Il a été **approuvé au 5 décembre 2023**.

A l'occasion de ces révisions, les règlements de ces deux PPRI ont été harmonisés.

En Seine-et-Marne, le PPRI de la vallée du Loing, de Château-Landon à Fontainebleau a été approuvé en le 3 août 2006. Ce PPRI, qui ne tient pas compte des crues de mai-juin 2016 et janvier 2018 devait être révisé à l'occasion du PEP du Loing.

Dans un souci d'optimisation des ressources publiques ; la Direction Départementale des Territoires de Seine-et-Marne a jugé préférable de repousser la mise à jour du PPRI à la finalisation des études hydrologiques et hydrauliques engagées par l'EPTB Seine Grands Lacs (modèle MOBHY RISQ sur le linéaire de la Seine) et l'EPAGE du bassin du Loing (modèle global du Loing et de ses principaux affluents).

De fait, les études engagées par ces partenaires institutionnels serviront de référence dans la révision du PPRI de la vallée du Loing en Seine-et-Marne. Or, ces deux études sont achevées depuis peu, et leurs résultats ne permettent pas à ce jour d'asseoir un PPRI, comme souhaité. Il sera nécessaire de lancer une étude complémentaire pour aboutir à une carte d'aléas suffisamment robuste pour être opposable. Compte tenu des échéances du PEP du Loing, ce travail sera réalisé dans le cadre du prochain PAPI éponyme (2025 – 2031).

Le travail d'harmonisation des règlements reste prévu et sera mené en cohérence avec les PPRI déjà révisés par la Direction Départementale des Territoires du Loiret.

Difficultés :

Le seul obstacle à la finalisation de cette action dans le cadre du PEP réside dans la temporalité des études hydrologiques et hydrauliques engagées. Cet obstacle ne constitue pas, en soit, une difficulté.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire :

Cette action est mise en œuvre à l'échelle du bassin-versant du Loing et plus spécifiquement à destination des communes couvertes par les plans de prévention des risques d'inondation, préalablement cités.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Directions Départementales des Territoires du Loiret et de la Seine-et-Marne avec l'appui du Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles de chacune des Préfectures de département concernées.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP.

Opérations de communication consacrées à cette action : Communication matérialisée et dématérialisée auprès des partenaires publics comme privés concernés par les règlements des PPRI.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023

Planning actualisé : 2021 – 2023.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	-	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	2 000 €	1 500 €	1 500 €	5 000 €

Répartition des charges : Action conduite en régie (100% au titre du FPRNM).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Pas de montants engagés dans le cadre de la présente action.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Les règlements des deux PPRI de la vallée du Loing dans le Loiret ont été harmonisés à l'occasion de leur révision. Les règlements des PPRI du Loing dans le Loiret sont disponibles à l'adresse suivante :

<https://www.loiret.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Securite-et-risques/Securite-civile-risques-et-protection-des-populations/Prevention-et-gestion-des-risques/Risques-Naturels/Inondations/Plan-de-Prevention-des-Risques-d-Inondation-PPRI>

INDICATEURS DE SUIVI ET DE RÉUSSITE

Indicateurs de suivi/réussite : Nombre de règlements PPRI harmonisés à l'échelle du bassin-versant du Loing.

Deux règlements de PPRI ont été harmonisés dans le cadre de la présente action :

- PPRI de la vallée du Loing – Loing Amont approuvé au 1^{er} septembre 2022 ;
- PPRI de l'Agglomération Montargoise et Loing Aval approuvé au 5 décembre 2023.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'action sera poursuivie dans le cadre du prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031) à l'occasion de la révision du PPRI de la vallée du Loing en Seine-et-Marne. Un travail similaire pourrait être effectué avec le nouveau PPRI qui sera produit sur la vallée de l'Ouanne par les services de l'État dans l'Yonne (PPRI de Charny-Orée de Puisaye).

ILLUSTRATIONS

Article 2 - Zone Urbanisée – centre urbain (ZUc) - Zone d'aléa Fort (F)

type de zone : zone d'interdiction excepté en zone de dents creuses ou dans le cadre d'opérations de renouvellement urbain avec réduction de la vulnérabilité

GÉNÉRALITÉS ET PRINCIPES
<p>La zone d'aléa fort est une zone pouvant être concernée par des courants faibles et moyens avec une hauteur d'eau importante ($1m < H < 2,00m$). Effet potentiellement dommageable pour le bâti du fait de la durée de l'immersion.</p> <p>Dans cette zone, le principe retenu est de :</p> <ul style="list-style-type: none"> • réduire l'exposition au risque des personnes et des biens • interdire de nouvelles implantations humaines et d'activités hors dent creuse et opération de renouvellement urbain • ne pas aggraver la vulnérabilité des activités existantes • ne pas aggraver les risques en rez-de-chaussée • préserver les espaces ouverts permettant l'écoulement • laisser la part à l'eau
OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL INTERDITES
<p>Sont interdits :</p> <p>Toutes occupations, constructions, travaux, dépôts, remblais, installations et activités de quelque nature qu'il soit à l'exclusion de celles visées ci-après et dans le chapitre 3 relatifs aux règles applicables à toutes les zones inondables.</p> <p>-</p>
OCCUPATIONS ET UTILISATIONS DU SOL AUTORISÉES ET SOUMISES A PRESCRIPTION POUR LES CONSTRUCTIONS NOUVELLES ET LES CONSTRUCTIONS EXISTANTES
<p>Si le projet soumis à permis de construire est impacté par la zone d'aléa fort, une étude de sol doit être réalisée et l'implantation du projet doit être adaptée à l'écoulement des eaux pour la tenue en cas de crue, à l'exception des bâtiments agricoles.</p> <p>Par application de l'article R.431-16 f du code de l'urbanisme, une attestation doit être établie par le maître d'œuvre ou par un expert agréé qui s'engage à réaliser les études et à les mettre en application.</p>

Extrait du règlement du PPRi de l'Agglomération Montargoise et Loing Aval approuvé au 5 décembre 2023 (Source : <https://www.loiret.gouv.fr>).

Action n°4.2 : Bilan sur les zonages pluviaux/schémas directeurs de gestions des eaux pluviales

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

La présente étude avait pour objectif d'inventorier les zonages et/ou schémas pluviaux présents ou manquants sur le territoire de la 3CBO et de promouvoir leur impact face à l'aléa ruissellement.

Cette action était menée en complémentarité avec les actions des axes 1 et 4 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les nuisances dues aux eaux pluviales et de ruissellement sont très importantes, sur les plans de la sécurité publique et de la dégradation des biens. Les schémas directeurs de gestion des eaux pluviales doivent être réalisés par les communes en vertu de la loi sur l'eau de 2006. L'instruction du gouvernement du 31 décembre 2015 demande en particulier à ce que le ruissellement urbain soit davantage pris en compte dans les documents liés à l'aménagement.

A l'horizon 2026, la 3CBO se dotera des compétences eau et assainissement. Au préalable de cette reprise de compétences, des études pour la réalisation de diagnostics/schémas directeurs et une étude de gouvernance sont prévues.

Cette reprise de compétence sera l'occasion de réaliser les schémas directeurs de gestion des eaux pluviales des communes n'en possédant pas ou qui ne seraient plus à jour.

Cette action vise à identifier les communes où la mise en place des zonages pluviaux appuyés sur des schémas directeurs de gestion des eaux pluviales est réalisée ou prévue à court terme.

Elle permettra d'acquérir une visibilité accrue sur la prise en compte du ruissellement dans le développement des communes. Il s'agira également de préparer le diagnostic et/ou la réalisation de schémas lors du PAPI complet et avant la reprise des compétences eau et assainissement.

Avancement :

L'action a été menée en interne par le référent GEMAPI de la 3CBO. Un questionnaire assainissement/pluvial a été transmis aux communes du territoire en vue de répertorier et compiler les données existantes.

Après une synthèse des données, il a été réalisé une note rappelant la réglementation sur le zonage et le schéma directeur eau pluviale ainsi que l'inventaire des données de la 3CBO. Il ressort de la collecte des données qu'aucune commune du territoire (à minima dans celles qui ont répondu au questionnaire) n'est dotée du zonage ou schéma directeur des eaux pluviales.

Difficultés constatées :

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée dans l'exécution de cette action.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes de la Cléry, du Betz et de l'Ouanne.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes de la Cléry, du Betz et de l'Ouanne.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Pas de communication.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021.

Planning actualisé : action réalisée en régie sur 2022.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	-	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	0€	0€	0€	0 €

Répartition des charges : En régie

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

L'action étant réalisée en régie, aucuns frais n'ont été engagés sur cette action.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Livrable : Note sur le bilan des zonages pluviaux et schémas directeur de gestions des eaux pluviales sur la 3CBO. A ce jour aucune commune de la 3CBO ne dispose des documents mentionnés ci-avant.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Dans le cadre de la prise de compétence assainissement au 1^{er} janvier 2026, la 3CBO a lancé un schéma directeur assainissement et pluvial sur son territoire.

Une fois ce schéma directeur terminé, un programme d'investissement pluriannuel sera proposé. Différentes actions pourront potentiellement émerger sur la thématique de la gestion des eaux pluviales et notamment pour lutter contre les inondations.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Réalisation du recensement.

Le recensement des zonages pluviaux et schémas directeurs de gestion des eaux pluviales a bien été réalisé.

ILLUSTRATIONS

Collectivité	Linéaire + type de réseau eaux usées	Linéaire du réseau eaux pluviales	Déversoir orages
Bazoches-sur-le-Betz	2 105 m de réseau (77% en séparatif, 23% en unitaire)	-	-
Chantecoq	5 485 m de réseau (71% séparatif, 29% unitaire)	1300m	1
Château-Renard	13 000m de réseau (80 séparatif, 20 % unitaire)		1
Chuelles	4 567 m de réseau (12 % séparatif, 88 % unitaire)	1100m	1
Courtemaux			
Courtenay	16 815m d'unitaire et 22300m de séparatif	12000m	6
Douchy-Montcorbon	20 900m de réseau séparatif		-
Ervauville	1 608m unitaire (Bourg) et 6736 m séparatif		
Foucherolles	Pas de réseaux assainissement et pluvial		
La chapelle saint sépulcre	Pas de réseaux assainissement et pluvial		
La Selle-sur-le-Bied	900 m de séparatif et 2400m d'unitaire	2400m	
La Selle-en-Hermoy	6 200 m de réseau séparatif	600m	-
Louzouer	Pas de réseaux assainissement et pluvial		
Melleroy	2 245 m de réseau séparatif		-
Mérinville	615 m de réseau séparatif		-
Pers en Gatinais	Pas de réseaux assainissement et pluvial		
Saint-Firmin-des-Bois	2 000m de réseau séparatif	500m	-
Saint-Hilaire-les-Andréis	6 800 m de réseaux séparatif et 1 300m de réseau unitaire		2
Saint Loup d'Ordon	Pas de réseaux assainissement et pluvial		
Thorailles	Pas de réseaux assainissement et pluvial		
Triguères	8 840m de séparatif		1
SEGOCTER*	14 300 m de réseau séparatif		-
* Saint Germain des près et Gy les Nonains			

Réseaux eaux usées, pluviales et ouvrages de rétention sur le territoire de la 3CBO (source : 3CBO).

Action n°4.3 : Mise en place d'ateliers thématiques pour la prise en compte du risque inondation dans l'urbanisme

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'objectif de cette action était de fournir aux élus et aux services d'urbanisme des collectivités les éléments nécessaires pour intégrer le risque inondation dans leur politique d'aménagement territorial.

Cette action était complémentaire avec les actions 1.3 et 6.2 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Afin d'éviter tout accroissement des risques liés aux inondations, ces dernières doivent être prise en compte à l'occasion de l'élaboration ou de la révision des documents locaux d'urbanisme (Carte communale, PLU, PLUi, SCoT etc.). En l'absence de tels documents, le risque doit être évalué à l'occasion des demandes individuelles d'urbanisme (certificat d'urbanisme, déclaration de travaux, permis de construire, etc.).

Sur le territoire du bassin du Loing, 10 schémas de cohérence territoriale (SCoT) étaient approuvés ou en cours d'élaboration lors de la labellisation du PEP du Loing. En sus, 13 des 18 EPCI concernées par le présent PAPI étaient en cours d'élaboration de plans locaux d'urbanismes intercommunaux (PLUi) sur leur territoire. La crue de mai-juin 2016 étant encore très présente dans les mémoires, ces 13 EPCI avaient clairement affiché leur volonté de limiter le risque inondation à l'aide de ces outils. Pour ce faire, le souhait a été émis de voir mis en place des ateliers thématiques pour une prise en compte du risque inondation dans les démarches d'urbanisme et d'aménagement du territoire.

L'objectif de ces ateliers était de travailler et d'échanger sur :

- La réglementation en vigueur pour intégrer le risque inondation dans l'urbanisme ;
- La manière de faire figurer la résilience dans les documents d'urbanisme ;
- Les moyens pour adapter un projet d'aménagement au risque inondation ;
- L'intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme en l'absence de PPR ;
- Les méthodologies possibles à mettre en place pour une bonne gestion des eaux pluviales dans les projets d'aménagement ;
- Le rôle et les responsabilités des élus en matière d'urbanisme ;
- Etc.

Différents intervenants avaient été fléchés (comme le CEPRI par exemple) pour animer ces ateliers. Différents acteurs devaient également être conviés à ces ateliers (tels que les services de l'Etat) pour faire de ces sessions de travail une démarche collective de lutte contre le risque inondation

Avancement :

Les ateliers de 2020 :

Le 19 novembre 2020, deux sessions d'ateliers participatifs portant sur la préservation des zones d'expansion de crues (ZEC), ont été organisées par l'EPAGE du bassin du Loing et l'EPTB Seine Grands Lacs. Ces ateliers, destinés aux acteurs de l'urbanisme, se sont déroulées en visio-conférence en raison du contexte sanitaire d'alors. Chacune de ces sessions proposait 3 ateliers :

- Atelier 1 : Les ZEC : Qu'est-ce que c'est ? Quiz animé par Virginie LAURENT de l'EPTB Seine Grands Lacs.
- Atelier 2 : Les outils de la préservation. Exposé de Claudie LEITZ, directrice du syndicat DEPART (syndicat D'Etude, de Programmation et d'Aménagement de la Région Troyenne).
- Atelier 3 : Mon territoire et les ZEC. Co-animé par l'EPAGE du Loing et Seine Grands Lacs.

Ces ateliers avaient pour objectif de sensibiliser les participants à la notion de Zone d'Expansion de Crue (ZEC) mais aussi à leur donner des clefs pour être en mesure de les identifier et les prendre en compte dans les documents d'urbanisme.

Une dizaine de personnes ont participé à ces ateliers. Les EPCI-FP suivantes ont été représentées : 3CBO, CCMSL, CCPG, CCPF, CC4V, 3CFG.

Les accompagnements spécifiques :

L'EPAGE du bassin du Loing a joué un rôle essentiel dans l'accompagnement des communes et intercommunalités tout au long du PEP, pour intégrer les enjeux liés à la gestion de l'eau et aux risques d'inondation dans leurs documents d'urbanisme. Ce travail, initialement prévu sous forme de simples ateliers collectifs, a évolué pour répondre de manière plus ciblée aux besoins spécifiques des collectivités. Il s'est transformé en un accompagnement personnalisé, adapté aux enjeux particuliers de chaque commune ou intercommunalité.

Cette évolution explique pourquoi aucun atelier collectif n'a été organisé entre 2020 et 2024. Plutôt que des sessions générales, il a été jugé plus pertinent d'opter pour une démarche individualisée, permettant un suivi plus approfondi et une intégration plus fine des problématiques locales dans les documents d'urbanisme. Ce changement a permis de mieux répondre aux attentes des acteurs locaux et d'assurer une prise en compte cohérente et efficace des risques d'inondation dans les projets de territoire.

En collaborant étroitement avec chaque collectivité, l'EPAGE a renforcé son rôle de référent sur ces questions et a contribué à construire une planification territoriale plus résiliente face aux aléas climatiques.

Le détail des interventions effectuées par l'EPAGE est décrit ci-après :

- La **CC4V** a été accompagnée de septembre 2020 à février 2023 pour l'élaboration de son **PLUi**. Cet accompagnement a inclus la participation à 4 réunions, la transmission de données, ainsi que la rédaction et l'envoi d'un avis. Ce processus a permis une meilleure prise en compte du risque d'inondation et une préservation accrue des zones d'expansion des crues et des zones humides. Le PLUi a été approuvé le 02/02/2023.
- La **3CBO** bénéficie de l'accompagnement de l'EPAGE depuis janvier 2021 pour l'élaboration de son **PLUi**. À ce jour, l'EPAGE a participé à 3 réunions et transmis des données pour compléter le diagnostic et l'état des lieux de ce PLUi. L'élaboration de ce PLUi va se poursuivre en 2025.
- Le **PETR du Gâtinais Montargois** a été accompagné par l'EPAGE de janvier 2021 à juin 2024 pour l'élaboration de son **SCoT valant PCAET**. L'EPAGE a participé à 4 réunions, transmis son avis sur le projet de SCoT et ses remarques sur les fiches actions du PCAET. L'**approbation** du SCoT est prévue pour **fin 2024**.
- La **3CFG** a lancé l'élaboration de son **PLUiH** en 2021. De mars 2021 à janvier 2023, l'EPAGE a accompagné cette intercommunalité en transmettant des données, en participant à 3 ateliers et 3 réunions, et en émettant régulièrement ses remarques. L'EPAGE a participé à l'enquête publique et rédigé un courrier au commissaire enquêteur, ce qui a permis une meilleure prise en compte du risque d'inondation. Ce PLUiH a été **approuvé le 11/04/2023**.
- La **CCGB** a délibéré en septembre 2021 pour l'élaboration de son **PLUi**. De 2021 à mars 2024, l'EPAGE a participé à 5 réunions, transmis des données, donné son avis avant, et pendant

l'enquête publique et participé à divers échanges téléphoniques. En complément, l'EPAGE a accompagné la commune de Vallery lors d'une réunion publique le 15/03/2024 pour présenter le PLUi et la zone inondable retenue. Le PLUi de la CCGB a été **approuvé le 12/04/2024**.

- La commune de **Nonville** a entamé la modification de son **PLU** en janvier 2022 avec l'accompagnement de l'EPAGE. Une réunion a eu lieu en février 2024 avec la présence de l'EPAGE.
- Le **Pays de Fontainebleau** a délibéré en avril 2021 pour l'élaboration de son **PLUi**. Jusqu'à présent, l'EPAGE a participé à 3 réunions et transmis des données. Le PLUi a été arrêté le 27 juillet 2024 et sera mis en consultation fin juillet 2024.
- La commune de **Sury-aux-Bois** a délibéré en mai 2022 pour la révision générale de son **PLU**. L'EPAGE accompagne la commune depuis mai 2022, transmettant des données aux bureaux d'études et participant à 5 réunions. Ce PLU **devrait être approuvé en 2025**.
- La commune de **Château-Landon** a engagé la révision de son **PLU** en 2020. En janvier 2022 et en septembre 2023, l'EPAGE a été associé aux réunions des PPA. Le PLU **devrait être approuvé en 2024**.
- La **CC du Jovinien** a sollicité l'EPAGE en septembre 2023 pour un **permis de construire** à CUDOT, notamment concernant la gestion des eaux pluviales. En octobre 2023, l'EPAGE a rendu son avis sur le permis.
- Le **Parc Naturel Régional du Gâtinais Français** a sollicité l'avis de l'EPAGE en septembre 2023 pour le PAS dans le cadre de l'élaboration du **SCoT Nemours-Gâtinais**. L'EPAGE a formulé une réponse et apporté des éléments.
- La **CC Puisaye-Forterre** a engagé l'élaboration du **PLUi « Portes de Puisaye-Forterre »**. L'EPAGE a été consulté en octobre 2023 pour donner son avis sur le PADD. À ce jour, 2 réunions ont été réalisées et l'EPAGE a transmis des données et des remarques sur le diagnostic et le PADD. Le travail se poursuivra en 2024 et 2025.
- En novembre 2023, la **DDT 89** a sollicité l'EPAGE pour l'élaboration du porté à connaissance du **SCoT Puisaye-Forterre-Val d'Yonne**, et l'EPAGE a répondu à cette demande.

Au total, 75 jours/homme ont été consacrés à ces accompagnements personnalisés. Il se sont répartis sur toute la durée du programme selon les modalités suivantes :

- **2020 : 0 jour ;**
- **2021 : 16 jours ;**
- **2022 : 20 jours ;**
- **2023 : 25 jours ;**
- **De janvier à décembre 2024 : 20 jours.**

Ces accompagnements montrent l'engagement de l'EPAGE du bassin du Loing dans l'intégration des enjeux liés aux risques inondation dans les documents d'urbanisme des communes et intercommunalités. Chaque projet a bénéficié d'un soutien sur mesure, permettant une prise en compte optimale des spécificités locales.

Afin de garantir la résilience des territoires du bassin du Loing face aux défis environnementaux, l'EPAGE du Loing compte poursuivre cet accompagnement à l'occasion du prochain programme d'action et de prévention des inondations (PAPI).

La formation d'octobre 2024 :

Dans le cadre de l'action 4.3 de l'EPAGE du Bassin du Loing et de l'action 1.3 de l'EPTB Seine Grands Lacs, une formation intitulée « **Intégration du risque inondation dans les projets d'urbanisme** » a été développée. Cette session d'une journée s'adresse aux élus et agents responsables de l'urbanisme sur

le bassin versant du Loing, avec pour objectif de les accompagner dans l'intégration des enjeux liés au risque d'inondation dans leurs pratiques et projets.

Cette formation a été créée en vue d'être ajoutée au parcours de formation Episeine. L'objectif sous-jacent est d'être en mesure de la délivrer à plusieurs reprises dans le cadre des futurs PAPI du Loing.

Une première session « test » s'est tenu à Montargis le 3 octobre 2024. Elle était animée par deux formateurs du bureau d'étude MAYANE, avec le support d'animateurs de l'EPTB Seine Grands Lacs et de l'EPAGE du Loing. Elle a réuni 22 participants, tous issus du monde de l'urbanisme (élus en charge de l'urbanisme, instructeurs ADS, chargés de projets PLUi, porteurs de SCoT etc.). Pour cette première formation, ce ne sont pas moins de 14 structures communales et intercommunales provenant des trois départements du bassin du Loing (Seine-et-Marne, Loiret et Yonne) qui étaient représentées.

Cette formation est conçue pour s'articuler en deux temps avec une matinée consacrée à la diffusion d'informations et de bonnes pratiques pour mieux prendre en compte le risque inondation dans les projets d'urbanisme ; et un après-midi voué à la mise en pratique des acquis de la matinée au travers de plusieurs ateliers en petits groupes.

Les objectifs de la formation sont multiples :

- Acquérir des connaissances sur les relations entre l'aménagement du territoire et le risque inondation ;
- Connaître / rappeler les exigences réglementaires et les obligations en termes de prévention des inondations ;
- Obtenir une vision claire des outils et leviers permettant une bonne prise en compte des risques dans les projets d'urbanisme ;
- Présenter des projets d'urbanisme tenant compte du risque inondation ; et échanger sur leur reproductibilité sur le bassin-versant du Loing.

Au vu des premiers retours, très positifs, cette formation sera pérennisée dans le temps. Seine Grands lacs envisage une prochaine session au premier trimestre 2025.

Difficultés constatées :

Les ateliers de 2020 :

La période de COVID a incontestablement nui au succès des ateliers sur la première moitié du programme. Les deux ateliers qui ont pu se tenir, l'ont été en visioconférence. En raison de ces conditions, la mobilisation a été limitée, d'où un faible taux de participation.

Les accompagnements spécifiques :

La réalisation d'un accompagnement spécifique pour chaque collectivité dans l'élaboration de leurs documents d'urbanisme a présenté plusieurs défis majeurs.

Ces démarches étant extrêmement chronophages, elles ont bien souvent obligé l'établissement à prioriser ses interventions sur les projets ayant un impact significatif sur le territoire concerné. Du reste, ces accompagnements se sont étendus sur de longues périodes (plusieurs années), ce qui a parfois rendu difficile le suivi après les consultations initiales.

Par ailleurs, en dépit d'efforts constants de sensibilisation et d'information auprès des différentes instances locales, certaines communes ou intercommunalités ont choisie de ne pas solliciter l'EPAGE lors de la révision de leurs documents. En effets, l'intervention de la structure n'est, à ce jour, pas obligatoire. Cette situation engendre un risque que certains aspects cruciaux, tels que la prise en compte du risque inondation, ne soient pas suffisamment intégrés dans les documents d'urbanisme des territoires qui ne bénéficient pas de cet accompagnement spécialisé.

Enfin, il arrive que, malgré l'accompagnement de l'EPAGE, certaines collectivités décident de ne pas intégrer certains éléments. Cela nécessite alors une intervention durant l'enquête publique, ce qui exige une vigilance constante.

La formation d'octobre 2024 :

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour la réalisation de cette action.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : EPAGE du bassin du Loing

Modalités de pilotage et de suivi : suivi selon l'avancé de chaque document d'urbanisme pour l'accompagnement au cas par cas ; Comité technique et Comité de pilotage du PAPI pour les autres volets de l'action.

Opérations de communication consacrées à cette action :

La communication sur cette action a été réalisée auprès des différentes instances de l'EPAGE, telles que les Comités de bassins, les Conseils Syndicaux, ainsi que les COTECH et COPIL du PEP. Lors de ces réunions, les accompagnements effectués sont présentés, et il est rappelé que les collectivités peuvent solliciter l'EPAGE pour ces sujets. De plus, l'accompagnement de l'EPAGE sur les documents d'urbanisme a été mis en valeur lors de deux événements supplémentaires :

- Une journée d'échanges techniques organisée par le Pôle Milieux Humides Bourgogne-Franche-Comté le 15/11/2022.
- Un webinaire intitulé « Inventaire des zones humides et intégration dans les documents d'urbanisme » organisé par le Forum des Marais Atlantiques le 11/10/2024.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : Le planning initial prévoyait une réalisation des actions en 2022 et 2023.

Planning actualisé : Action menée sur toute la durée du PEP du bassin Loing.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	2024
<i>Démarche administrative</i>				
<i>Réalisation de l'opération</i>	16 j	20 j	25 j	20 j

Répartition des charges : Action en régie de l'EPAGE

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Les livrables liés à cette action sont :

- Les supports des ateliers de 2020 ;
- Les avis et les notes techniques rédigées (Cf. liste présentée ci-avant) ;
- Les supports de la formation créée en 2024.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Nombre d'ateliers thématiques organisés.

Trois ateliers thématiques ont été organisés au cours du PEP. A ces ateliers, il faut ajouter la formation sur la prise en compte des risques dans l'urbanisme pour laquelle l'EPAGE du Loing a activement participé à la phase de conception et d'animation.

S'il semblait pertinent de prime abord, le critère initial de l'action ne reflète toutefois pas l'ampleur de l'investissement réalisé par l'EPAGE du Loing. Du fait notamment de facteurs exogènes (pandémie de Covid et fort besoin d'accompagnement des collectivités), la présente action a évolué de manière substantielle au cours du PEP du Loing.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Cette action sera poursuivie dans le cadre du PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

Elle pourrait être déclinée comme suit :

- Poursuite de l'accompagnement personnalisé.
- Rédaction d'un guide à destination des collectivités incluant :
 - Les données que l'EPAGE peut mettre à disposition des collectivités dans le cadre de l'élaboration des documents d'urbanisme ;
 - Les points d'attention particulier à avoir dans les documents d'urbanisme ;
 - Les bonnes pratiques en matière d'urbanisme résilient ;
- Les éléments à prendre en compte au moment de la consultation d'un bureau d'études ;
- La formation proposée en 2024 pourrait être proposée chaque année dans le cadre le PAPI.

ILLUSTRATIONS



Formation sur la prise en compte du risque inondation dans les projets d'urbanisme du 3 octobre 2024 (Source : EPAGE du Loing).



Formation Episeine sur la prise en compte du risque inondation dans les projets d'urbanisme du 3 octobre 2024 animé avec le support de la chargée de mission de l'EPAGE (Source : EPAGE du Loing).

Action n°5.1.1 : Réalisation de diagnostics de vulnérabilité de bâtiments publics de l'Agglomération Montargoise Et rives du Loing

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action avait pour objectif d'évaluer la vulnérabilité aux inondations d'un ensemble de bâtiments publics communautaires de l'Agglomération Montargoise situés en zone inondable. Dans un second temps, cette action visait à définir une stratégie adéquate pour réduire la vulnérabilité des bâtiments diagnostiqués en usant de mesures appropriées (organisationnelles ou structurelles).

Cette action était menée en complémentarité avec les actions des axes 1 et 5 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les crues catastrophiques survenues au printemps de l'année 2016 sur le bassin du Loing ont fortement impacté le territoire de l'Agglomération Montargoise. Elles ont notamment mis en évidence l'exposition de plusieurs bâtiments communautaires au risque inondation :

- L'Hôtel Communautaire : Situé à Montargis, il abrite l'ensemble des moyens généraux de l'Agglomération Montargoise (direction générale, secrétariat général, service des ressources humaines, comptabilité et finances, commande publique), la direction des affaires culturelles, le service de la communication, les services techniques, informatique et le SIG.
- Le musée Girodet : classé « *Musée de France* », il abrite des collections de valeur et représente un patrimoine culturel irremplaçable. Il est localisé au cœur de Montargis.
- La Médiathèque de Montargis et la salle du Tivoli.
- La station de traitement et d'épuration des Près Blonds à Châlette-sur-Loing.
- La station de traitement et d'épuration de l'Union à Amilly.

Au-delà de l'identification des enjeux, il était nécessaire de connaître plus finement leur niveau d'exposition et de définir puis de mettre en œuvre les mesures de réduction de la vulnérabilité identifiés à l'issue des diagnostics.

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 6 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions de diagnostics de bâtiments publics aux inondations a été mis en place. Ce groupement, piloté par CC MSL avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des diagnostics par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le marché global a été attribué au bureau d'étude SAS MAYANE eau et sociétés le 25 novembre 2022 pour une durée de 24 mois et un montant 26 112 € HT (maximum du marché de 180 000 € HT). Le marché prévoyait la réalisation de 24 diagnostics de vulnérabilité de bâtiments publics ; dont 5 pour l'AME :

- La STEP des Prés Blonds à Châlette sur Loing ;
- Le site de la Médiathèque du Tivoli à Montargis ;
- Le Musée Girodet à Montargis ;
- L'Hôtel communautaire de l'Agglomération Montargoise à Montargis ;
- La STEP de l'Union à Amilly ;

Les 5 bâtiments ciblés par l'Agglomération Montargoise ont été diagnostiqués au printemps et à l'été 2023. Les résultats des diagnostics ont été présentés aux élus et aux techniciens fin 2023.

Plusieurs jours ont été nécessaires à l'entreprise pour réaliser l'ensemble des diagnostics, en présence des techniciens ou des responsables des bâtiments de l'Agglomération Montargoise, ou du délégataire SUEZ pour la visite des deux STEP. Le planning se détaille de cette façon :

- STEP de l'Union à Amilly : Lundi 07/08/2023 ;
- Musée Girodet et Hôtel communautaire : mardi 08/08/2023 ;
- Médiathèque de l'AME et salle du Tivoli : Mercredi 09/08/2023 ;
- STEP des Prés Blonds de Châlette : Jeudi 10/08/2023
- Réunion de démarrage 05/11/2023 ;
- Réunion de restitution dans les locaux de l'AME : 15/11/2023

Difficultés constatées :

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour la réalisation de cette action.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action est mise en œuvre à l'échelle du territoire de la Communauté d'Agglomération Montargoise Et rives du Loing (AME).

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté d'Agglomération Montargoise Et rives du Loing (AME).

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP.

Opérations de communication consacrées à cette action : Publication des résultats sur le site de l'AME et communication auprès des gestionnaires des bâtiments diagnostiqués.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2022 – 2023.

Planning actualisé : 25 novembre 2022 – 15 novembre 2023.

COÛT PREVISIONNEL ET COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	4 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	-	20 000 €	20 000€	40 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative		6 mois		
Réalisation de l'opération			19 667,60 €	19 667,40 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Sept livrables ont été remis à l'Agglomération Montargoise :

- 1 document de synthèse qui a été présenté aux élus et aux techniciens de l'Agglomération Montargoise en charge de ce dossier ;
- 1 modèle de POMSE (Plan d'Organisation de Mise en Sécurité d'un Établissement) ;
- 5 rapports de diagnostics (1 par bâtiment diagnostiqué).

Le montant total des actions proposées pour l'ensemble des 5 bâtiments diagnostiqués est d'environ 175 000 € TTC. Il s'agit principalement d'actions visant soit à protéger les bâtiments de l'entrée de l'eau, soit à mettre hors d'eau les équipements qui peuvent l'être. En complément, un certain nombre de mesures organisationnelles ont été proposées par le bureau d'étude.

Les 5 bâtiments diagnostiqués sont exposés à des degrés différents au risque inondation, et les actions à mettre en place diffèrent en conséquence. Les sites les plus exposés sont le musée Girodet, l'hôtel communautaire et la médiathèque de l'AME.

Les principales actions à mettre en place sur ces bâtiments dans le but de réduire la vulnérabilité sont notamment : l'acquisition de batardeaux, la protection des installations électriques (déplacement d'armoire électrique lorsque c'est possible) et de chauffage (installation d'une porte étanche pour la médiathèque).

Il est à noter qu'une partie des actions listées ont déjà été réalisées suite aux inondations de 2016. Toutes les actions listées, bien que pertinentes ne seront cependant pas réalisable du fait de leur complexité.

Ces documents sont disponibles auprès des services techniques de l'Agglomération Montargoise au format PDF.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Réalisation effective de l'étude. Formalisation d'un plan d'intervention avec des priorisations.

L'étude a bien été réalisée. La formalisation d'un plan d'intervention est en cours dans le cadre de l'élaboration du prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Ces actions vont être priorisées, hiérarchisées et proposées en réalisation dans un plan pluriannuel d'investissement qui pourrait s'étaler sur 2026 et 2027.

ILLUSTRATIONS



Niveau de l'eau atteint – Hôtel communautaire (Source : MAYANE).



Niveau de l'eau atteint – Sous-sol du Musée Girodet (Source : MAYANE).



Niveau de l'eau atteint – Chauffage de la Médiathèque (Source : MAYANE).

Action n°5.1.2 : Analyse de la vulnérabilité du bâtiment des anciens Moulins de Nemours

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action devait permettre de mieux comprendre les facteurs de vulnérabilités de certains bâtiments communaux, de proposer des solutions pour réduire les conséquences d'une crue à leur niveau et pour améliorer leur résilience.

Le bâtiment des anciens Moulin de Nemours est aujourd'hui dans le périmètre Cœur de Ville de Nemours et fait l'objet d'un projet d'aménagement. Dans cette optique, la Communauté de Commune du Pays de Nemours souhaitait faire diagnostiquer ce bâtiment.

Cette action devait être menée en prenant en compte les enjeux liés au périmètre Cœur de Ville de Nemours et en complémentarité avec la fiche action 5.2.1 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

L'action avait pour objectif la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité aux inondations du bâtiment des anciens moulins de Nemours. Le diagnostic devait inclure des propositions d'actions visant à limiter la vulnérabilité et à améliorer la gestion de crise en cas de crue.

L'action devait se décliner comme suit :

- Collecte des données sur les bâtiments (plans, réseaux, fonctionnement),
- Evaluation des scénarios d'inondation (à partir de quelle crue le bâtiment est-il touché ? Quelles sont les hauteurs d'eau pouvant s'établir sur le site ?),
- Visite de terrain en présence des gestionnaires et des équipes techniques (Inventaire, relevé d'entrées d'eau ; etc.),
- Evaluation des vulnérabilités externes (rupture d'accès, rupture de réseaux, indisponibilités des agents en cas de crue),
- Estimation des dommages directs et indirects occasionnés par les crues et des conséquences pour le bâtiment, l'activité et la population,
- Définition d'une stratégie de prise en compte du risque inondation (mesures structurelles et organisationnelles) et chiffrage des solutions envisagées.
- Comparaison coût/bénéfice des actions proposées et choix de la stratégie optimale
- Synthèse et préparation des travaux à effectuer le cas échéant (PAPI Complet).

Les conclusions du diagnostic devaient être reprises dans le PCS de la commune de façon à améliorer la gestion globale d'une crise de type inondation.

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 6 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions de diagnostics de bâtiments publics aux inondations a été mis en place. Ce groupement, piloté par CC MSL avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le

prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des diagnostics par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le marché global a été attribué au bureau d'étude SAS MAYANE eau et sociétés le 25 novembre 2022 pour une durée de 24 mois et un montant maximum du marché de 180 000 € HT. Le marché prévoyait la réalisation de 24 diagnostics de vulnérabilité de bâtiments publics ; dont 1 site comportant 6 bâtiments pour la CCPN.

- Les 6 bâtiments de l'ancienne minoterie de Nemours (bâtiment communal) ;

Le diagnostic sur site a été réalisé le 14/09/2023 par le bureau d'étude. A cette occasion, un état des lieux du site a été réalisé en compagnie d'un référent de la CCPN. Lors de cette visite, le référent a été questionné sur les crues ayant affecté le bâtiment, notamment sur la crue de 2016. Un géomètre relevait en parallèle les côtes permettant de compléter le diagnostic.

Une fois le diagnostic finalisé, l'ensemble des documents produits a été confié aux gestionnaires du site à l'occasion d'une réunion de sensibilisation animée par les prestataires de l'étude le 14/11/2023.

33 mesures ont été préconisées dans le rapport (18 structurelles et 15 non-structurelles) pour un montant total de travaux de 58 385 € pour un scénario type crue de 1910 (scénario PPRI) et 61 285 € pour un scénario type crue de mai-juin 2016 (scénario ZICH).

La CCPN prend en compte les recommandations inscrites dans les rapports. Les travaux préconisés feront l'objet de fiches actions lors de l'élaboration du PAPI à venir.

Difficultés constatées :

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour la réalisation de cette action.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action concernait le bâtiment communal de l'ancienne minoterie de Nemours.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes du Pays de Nemours

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Pas d'actions de communication.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021

Planning actualisé : 25 novembre 2022 – 14 novembre 2023.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	15 000 €	-	-	15 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	€	-	4 446,50 €	5 357,40 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Départemental de Seine-et-Marne (30%), Maître d'ouvrage (20%).

Détail des prestations :

Mission	Coût HT	Coût TTC
Réunion de cadrage	189,50 €	227,40 €
Géomètre	1350,00 €	1 620,00 €
Diagnostics des bâtiments	2 925,00 €	3 510,00 €
Total mission	4 464,50 €	5 357,40 €

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Deux livrables ont été remis à la CCPN :

- 1 modèle de POMSE (Plan d'Organisation de Mise en Sécurité d'un Établissement) ;
- 1 rapport de diagnostic pour les bâtiments de l'ancienne minoterie de Nemours.

Le montant total des actions proposées s'élève à 61 285 € TTC (montant maximum). Il s'agit principalement d'actions visant soit à protéger les bâtiments de l'entrée de l'eau, soit à mettre hors d'eau les équipements qui peuvent l'être. En complément, un certain nombre de mesures organisationnelles ont été proposées par le bureau d'étude.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Réalisation effective de l'étude. Formalisation d'un plan d'intervention avec des priorisations et une faisabilité au regard des projets envisagés.

L'étude a bien été réalisée. Le rapport de diagnostic va permettre de formaliser un plan d'intervention pour mener à bien tout ou partie des travaux préconisés.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Pour donner suite au diagnostic, des travaux pourront être engagés dans le cadre du prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

ILLUSTRATIONS

N° de dossier : 333-AV0146-1
 Visite effectuée le : 14/09/2023
 En présence de : M. CAUNE Pierre



RAPPORT DE DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ À L'INONDATION

Diagnostic établi selon les informations mises à disposition par les pouvoirs publics et la personne présente lors de la visite du site. Ce document ne présente pas une autorisation administrative

REFERENCES DU BIEN :

- Etablissement :** Anciens moulins de Nemours
- Adresse :** Impasse du Moulin,
77 140 Nemours
- Responsable :** M. CAUNE Pierre
(Responsable du Patrimoine Bâti
Et de l'habitat dégradé du
Pays de Nemours)

Références cadastrales : AV 143, AV 144, AV 146, AV 147,
AV 176, AV 258 & AV 259



* Pour l'évènement de référence du PPRI de la Vallée du Loing,
approuvé le 03 août 2006

** Pour l'évènement de référence des ZICH (équivalent crue 2016)






COORDONNEES DU REFERENT :

- Nom :** M. BIGOT Jean-Baptiste
- Statut :** DGA Développement
Économique et Urbanisme
de la Communauté de Communes
du Pays de Nemours
- Téléphone :** 01 64 78 69 05 / 07 86 81 42 74
- Adresse mail :** jean-baptiste.bigot@paysdenemours.fr



1 / 38

Page de garde du rapport de diagnostic des anciens bâtiments du moulin de Nemours (Source : Mayane).

Type		Détail	Qualification	
	Vulnérabilité humaine	Planchers fonctionnels inondés par 0,74 à 1,61 m d'eau (pour l'évènement PPRI) et par 1,40 à 2,27 m d'eau (pour l'évènement ZICH) Annexe inondée par 1,10 m d'eau (pour l'évènement PPRI) et par 1,37 m d'eau (pour l'évènement ZICH) Espaces refuges conformes		Forte
	Vulnérabilité de la construction	Second-œuvre sensible à l'immersion temporaire (cloisons et huisseries) Présence de gaines de réseaux non étanches 2 bâtiments désaffectés		Très Forte
	Vulnérabilité des réseaux	Prises, interrupteurs, TGBT du site, tableau du bâtiment E, tableaux auxiliaires extérieurs immergés pour l'évènement PPRI L'ensemble du réseau électrique est inondé pour l'évènement ZICH Réseau non séparatif et non descendant Radiateurs électriques immergés pour les deux évènements Chaudière et cuve enterrée immergées pour les deux évènements 5 chauffe-eaux immergés pour l'évènement PPRI 6 chauffe-eaux immergés pour l'évènement ZICH Absence de clapet anti-retour Absence de réseaux informatique et internet		Très Forte
	Vulnérabilité matérielle	Présence d'équipements sensibles, de stocks, de produits périssables, sur les planchers inondables Pour les deux évènements, la protection des RDC via les batardeaux n'est pas suffisante		Très Forte
	Vulnérabilité du service public	Impossibilité de télétravailler, de poursuivre l'activité dans un autre établissement ou en mode dégradé pour maintenir l'activité de la guinguette		Très Forte

Profil de vulnérabilité du site de l'ancienne minoterie de Nemours (Source : Mayane).

Action n°5.1.3 : Réalisation de diagnostic de vulnérabilité du patrimoine public sur les communes riveraines des cours d'eau de la Communauté de Communes de Moret Seine et Loing (CC MSL)

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'action visait à réaliser des diagnostics de vulnérabilité aux inondations de bâtiments publics communaux et intercommunaux situés sur le territoire de la Communauté de Communes de Moret Seine et Loing (CCMSL). Ces diagnostics devaient permettre de définir les moyens humains et financiers à mettre en œuvre pour réduire les potentielles conséquences négatives des inondations sur les bâtis concernés. Les coûts associés aux mesures identifiés devaient être clairement explicités afin de constituer une aide à la décision pour les décideurs locaux.

Cette action était menée en complémentarité avec les actions des axes 1 et 5 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Les crues de 2016 et de 2018 ont mis en évidence la vulnérabilité de certains bâtiments et équipements publics aux inondations sur le territoire de la CCMSL. Cette action consistait à identifier les bâtiments et/ou équipements en question (qu'ils soient communaux ou intercommunaux) et de préconiser des mesures en vue de réduire leur vulnérabilité, et d'améliorer l'organisation en cas de crue. Les mesures préconisées pouvaient dès lors être de nature structurelles et/ou organisationnelles.

L'action se déclinait en plusieurs phase comme suit :

- Identification, au moyen d'un questionnaire, des bâtiments publics vulnérables aux inondations en collaboration avec les communes. Cette identification devait s'accompagner de l'élaboration de conventions entre les communes et la CCMSL en vue de grouper les diagnostics pour en limiter les coûts. Les travaux découlant des diagnostics pourront être inscrits dans le cadre du futur PAPI complet du Loing.
- Collecte des données relatives aux bâtiments / équipements concernés (plans, réseaux, fonctionnement, etc.) ;
- Evaluation des scénarios d'inondation (à partir de quelle crue le bâtiment est-il touché ? Quelles sont les hauteurs d'eau ? Etc.) ;
- Visite de terrain : en présence des gestionnaires et équipes techniques (inventaire, relevé des entrées d'eau, etc.) ;
- Evaluation des vulnérabilités externes : rupture d'accès, rupture de réseaux, indisponibilité en cas de crue etc. ;
- Estimation des dommages directs et indirects occasionnés par les crues et les conséquences pour le bâtiment, l'activité et la population ;
- Définition d'une stratégie de prise en compte du risque inondation : mesures structurelles et organisationnelles, et chiffrage des solutions envisagées ;
- Comparaison coût/bénéfice des actions proposées et choix de la stratégie optimale ;
- Synthèse et préparation des travaux à effectuer le cas échéant dans le cadre du PAPI complet.

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 6 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions de diagnostics de bâtiments publics aux inondations a été mis en place. Ce groupement, piloté par CCMSL avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des diagnostics par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Considérant la mutualisation opérée, aucune convention n'a été signée entre le Communauté de communes et les communes.

Après une phase de préparation, le marché global a été attribué au bureau d'étude SAS MAYANE eau et sociétés le 25 novembre 2022 pour une durée de 24 mois et un montant maximum du marché de 180 000 € HT. Le marché prévoyait la réalisation de 24 diagnostics de vulnérabilité de bâtiments publics ; dont 7 pour la CCMSL.

- La halte fluviale à Moret-Loing-et-Orvanne (bâtiment communautaire) ;
- La salle Marquis de Roys à Moret-Loing-et-Orvanne (bâtiment communal) ;
- Le centre culturel Leon Breuillard à Moret-Loing-et-Orvanne (bâtiment communal) ;
- Le centre Aquatique du Grand Jardin à Moret-Loing-et-Orvanne (bâtiment communal) ;
- La salle des fêtes Roland Dagnaud à Moret-Loing-et-Orvanne (bâtiment communal) ;
- Le site administratif Prugnat à Moret-Loing-et-Orvanne (bâtiment communautaire) ;
- Le musée du vélo à Moret-Loing-et-Orvanne (bâtiment communautaire) ;

A la demande de la commune de Moret-Loing-et-Orvanne, trois bâtiments supplémentaires ont été diagnostiqués.

- Le moulin Graciot à Moret-Loing-et-Orvanne (bâtiment communal) ;
- Le prieuré du Pont Loup à Moret-Loing-et-Orvanne (bâtiment communal) ;
- Le musée du Sucre d'orge à Moret-Loing-et-Orvanne (bâtiment communal) ;

In fine, ce sont donc 10 bâtiments communaux et intercommunaux qui ont été diagnostiqués sur le territoire de la CCMSL.

Lors des visites par le bureau d'études, accompagné par le référent GEMAPI de la CCMSL, un état des lieux de chaque site a été réalisé, avec au moins un référent pour chaque bâtiment pouvant répondre aux diverses questions, notamment sur la crue de 2016. Un géomètre relevait en parallèles les côtes permettant de compléter le diagnostic.

Une fois les diagnostics finalisés, l'ensemble des documents réalisés a été confié aux gestionnaires de chaque site à l'occasion d'une réunion de sensibilisation animée par les prestataires de l'étude.

Moret Seine et Loing prend en compte les recommandations inscrites dans les rapports, notamment sur l'évacuation des personnes et la protection des biens.

Les travaux préconisés feront l'objet de fiches actions lors de l'élaboration du PAPI à venir.

Difficultés constatées :

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour la réalisation de cette action.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION**Territoire :**

Cette action concernait les bâtiments et le patrimoine public des communes de la Communauté de Communes de Moret Seine et Loing situées sur le périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes de Moret Seine et Loing.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Communication auprès des gestionnaires des sites diagnostiqués.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : 25 novembre 2022 – 10 juillet 2024.

- **5 avril 2023 :** COPIL de cadrage avec tous les Maîtres d'Ouvrages,
- **27 juin 2023 :** Diagnostic et relevés de géomètres des salles Rolland DAGNAUD, Marquis DE ROYS et Léon BREUILLARD,
- **27 juin 2023 :** Diagnostic et relevés de géomètres de la Halte Fluviale de Moret,
- **29 juin 2023 :** Diagnostic et relevés de géomètres du Centre Aquatique du Grand Jardin,
- **29 juin 2023 :** Diagnostic et relevés de géomètres du site Prugnat et du musée du Vélo,
- **14 novembre 2023 :** Restitution des diagnostics et remise des documents,
- **22 mai 2024 :** Relevés de géomètres et diagnostics des trois bâtiments,
- **10 juillet 2024 :** Restitution des diagnostics et remise des documents.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES**Montant et sous détails de la fiche initiale :**

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	6 mois	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	15 000€	15 000 €	20 000€	50 000€

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	2024	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	-	6 mois	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	0 €	0 €	27 407,40 €	11 700,00 €	39 107,40 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Départemental de Seine-et-Marne (30%), Maître d'ouvrage (20%).

Détail des prestations :

Mission	Coût HT	Coût TTC
<i>Réunion de cadrage</i>	189,50 €	227,40 €
<i>Géomètre</i>	2 250,00 €	2 700,00 €
<i>Diagnostics des bâtiments</i>	30 150,00 €	36 180,00 €
<i>Total mission</i>	32 589,50 €	39 107,40 €

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Onze livrables ont été remis à la CCMSL :

- 1 modèle de POMSE (Plan d'Organisation de Mise en Sécurité d'un Établissement) ;
- 10 rapports de diagnostics (1 par bâtiment diagnostiqué).

Le montant total des actions proposées pour les 10 bâtiments diagnostiqués s'élève à 153 441 € TTC (montant maximum). Il s'agit principalement d'actions visant soit à protéger les bâtiments de l'entrée de l'eau, soit à mettre hors d'eau les équipements qui peuvent l'être. En complément, un certain nombre de mesures organisationnelles ont été proposées par le bureau d'étude.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Réalisation effective de l'étude. Formalisation d'un plan d'intervention avec des priorisations.

L'étude a bien été réalisée. Les rapports de diagnostics vont permettre de formaliser un plan d'intervention pour mener à bien tout ou partie des travaux préconisés.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

- Mise en place d'actions préconisées dans les rapports de diagnostics (stockage de matériel et de fournitures hors inondation ou plan de sécurisation en cas d'alerte, réalisation de mise en sécurité des personnes et des biens et de fiches d'évacuation, etc.)
- Inscription des travaux préconisés dans des fiches actions lors du prochain PAPI.

ILLUSTRATIONS

N° de dossier : 316-AL0010-1

Visite effectuée le : 22/05/2024

En présence de : M. Jachet et Mme Pinel



MAYANE

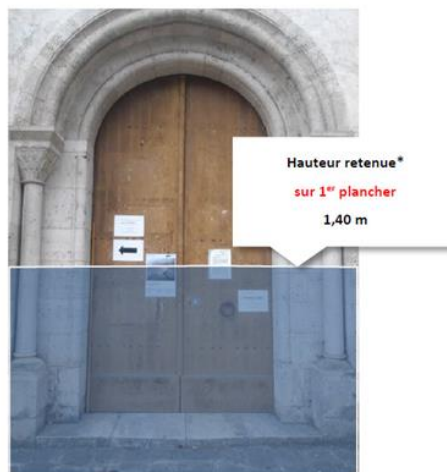
RAPPORT DE DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ À L'INONDATION

Diagnostic établi selon les informations mises à disposition par les pouvoirs publics et la personne présente lors de la visite du site. Ce document ne présente pas une autorisation administrative

REFERENCES DU BIEN :

- 🏠 **Établissement :** Prieuré du Pont Loup
- 📍 **Adresse :** 9 Rue du Peintre Sisley,
77250 Moret-Loing-et-Orvanne
- 👤 **Responsable :** Mme Isabelle PINEL

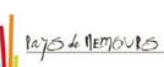
Référence cadastrale : AL 10



* Pour l'évènement de référence du PPRI Seine Montereau à Thomery, approuvé le 31/12/2002

COORDONNEES DU REFERENT :

- 👤 **Nom :** M. JACHET Stéphane
- 📄 **Statut :** Référent GEMAPI - CCMSL
- 📞 **Téléphone :** 01 64 70 58 37
- ✉ **Adresse mail :** stephane.jachet@ccmsl.com

BASSIN
DU LOING

1 / 21

Illustrations issues du rapport de diagnostic de Pont-Loup (Source : Mayane).

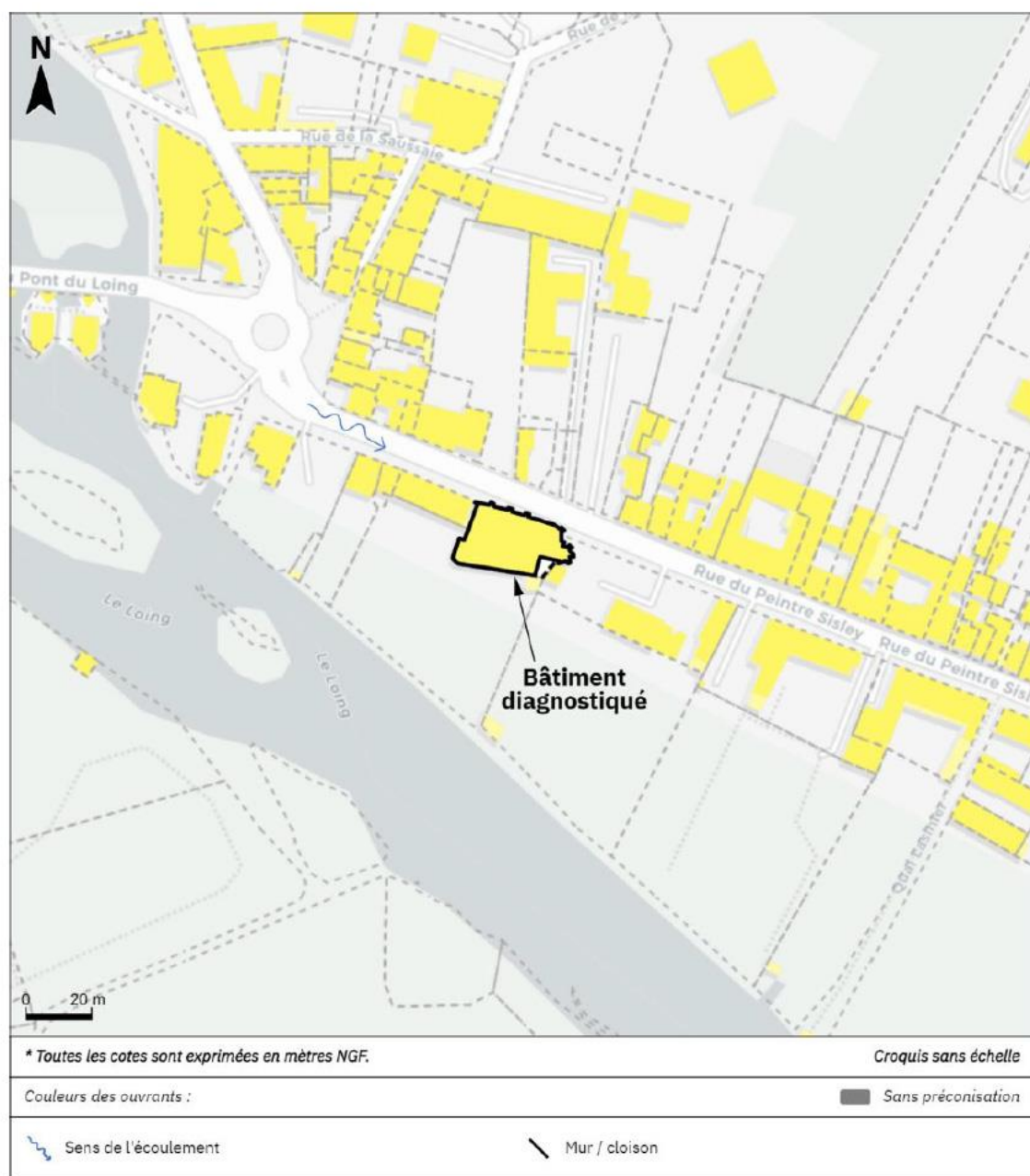


Figure 1 : Vue générale du site

Illustrations issues du rapport de diagnostic de Pont-Loup (Source : Mayane).

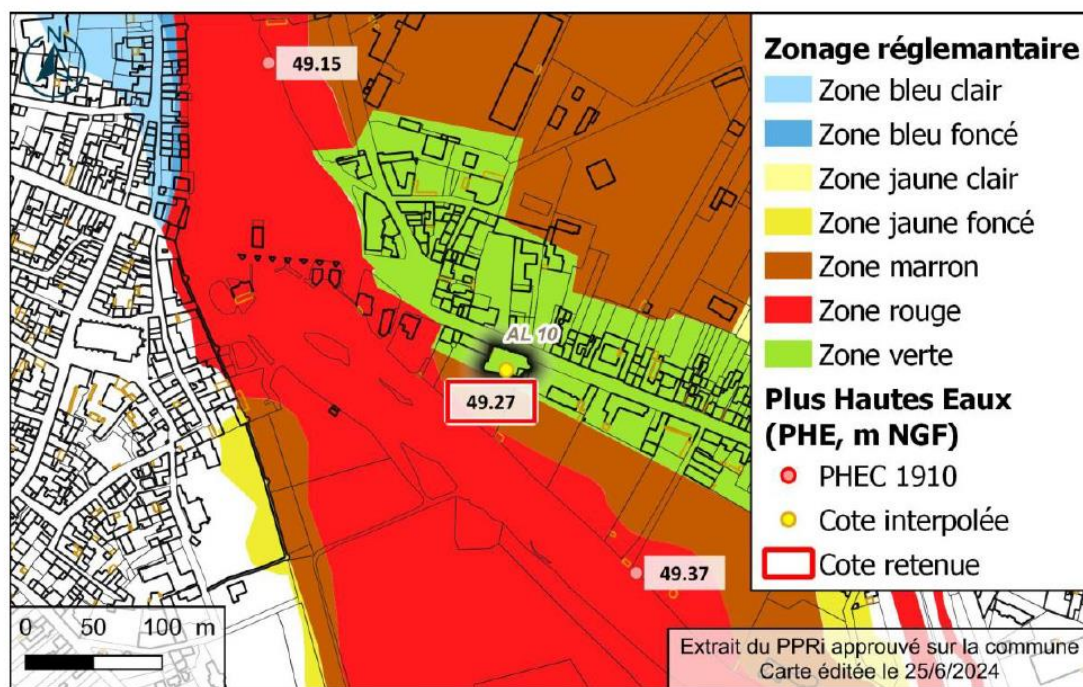


Figure 4 : Situation de la parcelle vis-à-vis du PPRI de la vallée de la Seine de Montereau-Fault-Yonne à Thomery du 31/12/2002 et cote de l'évènement de référence

Illustrations issues du rapport de diagnostic de Pont-Loup (Source : Mayane).

Plan des niveaux inondables du bien

Les ouvrants (portes, portes-fenêtres, fenêtres et baies vitrées) du bien sont numérotés numériquement (1, 2, 3, etc.) et les aérations alphabétiquement (A, B, C, etc.). La numérotation des ouvrants d'une annexe s'effectue comme suit : A1-1, A1-2, A1-3, etc. pour l'annexe 1 ; A2-1, A2-2, A2-3, etc. pour l'annexe 2, et ainsi de suite. Les aérations situées dans les annexes sont numérotées de la même façon : A1-A, A1-B, A1-C, etc. pour l'annexe 1 ; A2-A, A2-B, A2-C, etc. pour l'annexe 2, et ainsi de suite. Les planchers sont numérotés de la façon suivante : N0 pour le plancher le plus bas du RDC, N0-1, N0-2, N0-3 si le RDC comprend des parties surélevées. Les étages sont nommés comme suit : N1 pour le premier étage, N2 pour le deuxième étage, etc. De la même manière, les niveaux du sous-sol sont numérotés NSS, NSS-1, NSS-2 etc. et les ouvrants SS-1, SS-2, SS-3 etc. ; les aérations sont numérotées SS-A, SS-B, SS-C etc.

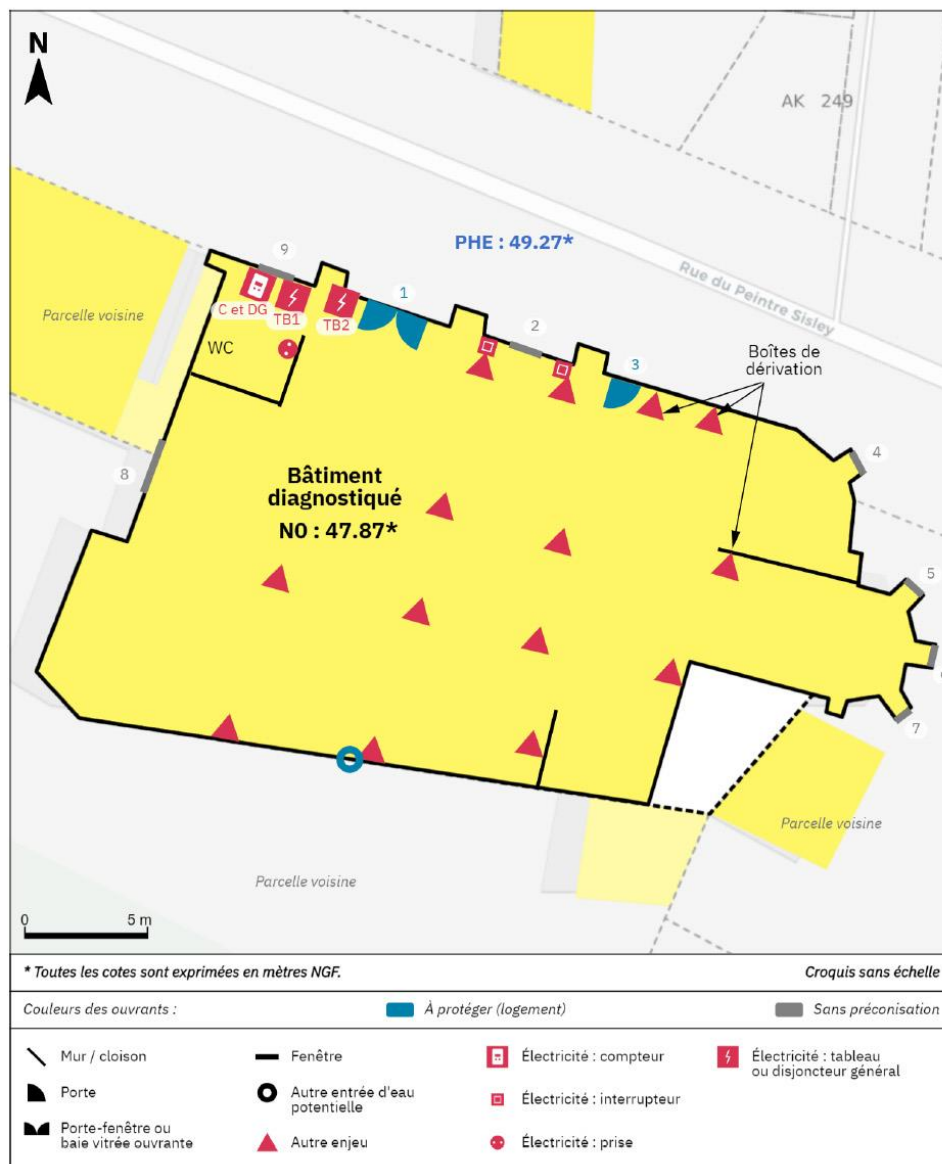


Figure 7 : Croquis des niveaux inondables du site

Illustrations issues du rapport de diagnostic de Pont-Loup

Action n°5.1.4 : Etude diagnostic et préconisation de réduction de la vulnérabilité des bâtiments de la Communauté de Communes de la Cléry, du Betz et de l'Ouanne (3CBO)

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

La présente étude avait pour objectif la réalisation de diagnostics de vulnérabilité aux inondations sur les bâtiments du cinéma *LE VOX* et de la médiathèque de Château-Renard.

Cette action était menée en complémentarité avec les actions des axes 1 et 5 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Lors de la crue de mai-juin 2016, les bâtiments du cinéma *LE VOX* et de la médiathèque située sur la commune de Château-Renard ont été fortement impactés.

L'objectif de cette action était d'identifier les vulnérabilités de ces deux bâtiments aux inondations en vue de proposer des mesures de mitigation à même de réduire au maximum les impacts potentiels de futures crues.

Le prestataire retenu avait pour mission de réaliser les diagnostics de ces bâtiments tout en étant force de proposition sur la mise en place de mesures de réduction de la vulnérabilité.

Les gestionnaires des bâtiments concernés devaient être sollicités pour mener à bien ces diagnostics (connaissance des lieux, mémoire des dégâts subis lors d'inondation etc.).

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 6 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions de diagnostics de bâtiments publics aux inondations a été mis en place. Ce groupement, piloté par CC MSL avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des diagnostics par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le marché global a été attribué au bureau d'étude SAS MAYANE eau et sociétés le 25 novembre 2022 pour une durée de 24 mois et un montant 26 112 € HT (maximum du marché de 180 000 € HT). Le marché prévoyait la réalisation de 24 diagnostics de vulnérabilité de bâtiments publics ; dont 2 pour la 3CBO :

- Le cinéma *LE VOX* à Château-Renard ;
- La médiathèque *Pas à Pages* de Château Renard ;

La réunion de démarrage des prestations s'est tenue le 05 avril 2023 sur le territoire de la Communauté de Communes Moret Seine et Loing. Cette réunion avait pour but entre autres de rappeler les objectifs de la mission à savoir :

- Réaliser les diagnostics des bâtiments publics identifiés ;
- Sensibiliser les usagers des bâtiments au risque et aux mesures préconisées (structurelles et organisationnelle) ;

La date des visites terrain pour la 3CBO était le 10 août 2023. Ces visites ont été effectuées par un diagnostiqueur du bureau d'étude MAYANE en présence du responsable du service patrimoine de la 3CBO. Ces visites se sont déroulées dans le respect des délais.

La restitution des rapports avec préconisation de travaux a été faite le 15 novembre 2023.

Difficultés constatées :

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée dans l'exécution de ce marché.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes de la Cléry, du Betz et de l'Ouanne.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes de la Cléry, du Betz et de l'Ouanne.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : communication de l'avancement de l'action dans le rapport d'activité de la 3CBO diffusé aux habitants du territoire.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021.

Planning actualisé : 25 novembre 2022 – 15 novembre 2023.

- Réunion de lancement du marché : 05 avril 2023 ;
- Réalisation des diagnostics des bâtiments : 10 août 2023 ;
- Réunion de restitution des rapports : 15 novembre 2023.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	10 000 €	-€	-€	10 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Tiers	Objet	Montant HT	Montant TTC	Date d'émission
MAYANE	Réunion de lancement	189,50 €	227,40 €	07/06/2023
GEOSAT	Réalisation de relevés topographiques ponctuels	450,00 €	540,00 €	02/11/2023
MAYANE	Réalisation de diagnostics de vulnérabilité du bâti (70%)	4 095,00 €	4 914,00 €	02/11/2023
MAYANE	Réalisation de diagnostics de vulnérabilité du bâti (30%)	1 755,00 €	2 106,00 €	30/11/2023
Total dépenses réalisées		6 489,50 €	7 787,40 €	

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Le total des dépenses comprend la réunion de lancement (répartie entre les membres du groupement), ainsi que la réalisation de diagnostics de 2 bâtiments.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Quatre livrables ont été remis à la 3CBO :

- Compte-rendu de la réunion de lancement ;
- Rapport de diagnostic de vulnérabilité à l'inondation du cinéma VOX ;
- Rapport de diagnostic de vulnérabilité à l'inondation de la médiathèque Pas à Pages ;
- Le guide d'élaboration du Plan d'Organisation de Mise en Sureté d'un Etablissement (POMSE).

Le montant total des actions proposées pour les deux bâtiments diagnostiqués est d'environ 18 276 € TTC. Il s'agit principalement d'actions visant soit à protéger les bâtiments de l'entrée de l'eau, soit à mettre hors d'eau les équipements qui peuvent l'être. En complément, un certain nombre de mesures organisationnelles ont été proposées par le bureau d'étude.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Réalisation des diagnostics de vulnérabilité et des rapports sur la réduction de la vulnérabilité des bâtiments.

- Nombre de diagnostic réalisé : 2
- Nombre de proposition d'aménagement pour réduire le risque inondation : 8 mesures conseillées et 9 mesures préconisées.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

A la suite des préconisations des rapports, des travaux de réduction de la vulnérabilité pourront être envisagés dans le cadre du prochain PAPI ; notamment sur LE VOX.

ILLUSTRATIONS

N° de dossier : 083-0C0378-1
 Visite effectuée le : 10/08/2023
 En présence de : M. ZANOTTA


MAYANE

RAPPORT DE DIAGNOSTIC DE VULNÉRABILITÉ À L'INONDATION

Diagnostic établi selon les informations mises à disposition par les pouvoirs publics et la personne présente lors de la visite du site. Ce document ne présente pas une autorisation administrative

REFERENCES DU BIEN :

 **Établissement :** Cinéma LE VOX

 **Adresse :** 28 place de l'Ancien Marché,
45 220 Château-Renard

 **Responsable :** Association Vox Populi

Référence cadastrale : OC 378



* Pour l'événement de référence du PPRI de l'Ouanne, approuvé le 21/06/2011
 ** Pour l'événement de Juin 2016

COORDONNEES DU REFERENT :

 **Nom :** M. RAVEANE Quentin

 **Statut :** Responsable SPANC¹,
Réfèrent GEMAPI² et SIG³,
3CBO⁴

 **Téléphone :** 02 38 95 02 77

 **Adresse mail :** spanc@3cbo.fr



¹ Service Public d'Assainissement Non Collectif

² Gestion des milieux aquatiques et la prévention des inondations

³ Système d'information Géographique

⁴ Communauté de communes de la Cléry, du Betz et de l'Ouanne












1 / 26

Page de garde rapport de diagnostic de vulnérabilité aux inondations du cinéma Le VOX (source : MAYANE).

Action n°5.1.5 : Réalisation de diagnostics de vulnérabilité de bâtiments communaux ou intercommunaux sur le territoire de la Communauté de Communes Canaux et Forêts en Gâtinais (3CFG).

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action devait permettre de mieux comprendre les facteurs de vulnérabilités de certains bâtiments communaux, de proposer des solutions pour réduire les conséquences d'une crue à leur niveau et pour améliorer leur résilience. Les impacts sur la population seront ainsi également réduits.

Cette action était menée en complémentarité avec les **actions des axes 1 et 5 du présent programme**.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Certaines communes riveraines du Loing amont, du Puiseaux Vernisson, du Solin et de la Bezonde du territoire de la 3CFG ont été exposées aux inondations de mai-juin 2016.

L'objectif de cette action était d'identifier les bâtiments et/ou équipements publics (communaux et/ou intercommunaux) vulnérables aux inondations et de préconiser des réhabilitations en vue de réduire leur vulnérabilité, et améliorer l'organisation en cas de crue.

Pour cela l'action se déclinait comme suit :

- Identification des bâtiments publics vulnérables aux inondations en collaboration avec les communes : La 3CFG devait faire parvenir un questionnaire aux communes afin d'identifier les bâtiments publics impactés lors de la dernière crue. Une convention devait être mise en œuvre entre les communes et la 3CFG pour grouper les diagnostics et ainsi limiter les coûts. Les travaux en découlant seront par contre pris en charge par le propriétaire-gestionnaire du bâtiment /équipement et pourront être inscrits au besoin dans le cadre du futur PAPI complet.
- Collecte des données relatives aux bâtiments / équipements concernés (plans, réseaux, fonctionnement, etc.) ;
- Evaluation des scénarios d'inondation (à partir de quelle crue le bâtiment est-il touché, quelles sont les hauteurs d'eau, etc.)
- Visite de terrain : en présence des gestionnaires et équipes techniques (inventaire, relevé des entrées d'eau, etc.)
- Evaluation des vulnérabilités externes : rupture d'accès, rupture de réseaux, indisponibilité en cas de crue. ;
- Estimation des dommages directs et indirects occasionnés par les crues et les conséquences pour le bâtiment, l'activité et la population ;
- Définition d'une stratégie de prise en compte du risque inondation : mesures structurelles et organisationnelles, et chiffrage des solutions envisagées ;
- Comparaison coût/bénéfice des actions proposées et choix de la stratégie optimale ;
- Synthèse et préparation des travaux à effectuer le cas échéant dans le cadre du PAPI complet.

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 6 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions de diagnostics de bâtiments publics aux inondations a été mis en place. Ce groupement, piloté par CC MSL avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des diagnostics par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le marché global a été attribué au bureau d'étude SAS MAYANE eau et sociétés le 25 novembre 2022 pour une durée de 24 mois et un montant 23 627,40 € TTC (maximum du marché de 180 000 € HT). Le marché prévoyait la réalisation de 24 diagnostics de vulnérabilité de bâtiments publics ; dont 6 pour la 3CFG.

- L'école élémentaire du Loing à Châtillon-Coligny ;
- Le musée de l'Ancien Hôtel Dieu à Châtillon-Coligny ;
- L'Ancienne Gare à Châtillon-Coligny ;
- Le Gymnase de Châtillon-Coligny ;
- Le site des services Techniques de Montbouy ;
- La Halte Fluviale de Sainte-Geneviève-des-Bois ;

Les 6 bâtiments ciblés par la 3CFG ont été diagnostiqués à l'automne 2023. La réunion de démarrage a eu lieu le 5 avril 2023. Les visites ont été effectuées les 12 et 13 septembre 2023 avec un rendu des rapports le 15 novembre 2023.

Difficultés constatées :

Il a parfois été difficile de retrouver les plans des bâtiments car certains étaient anciens.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes Canaux et Forêts en Gâtinais.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes Canaux et Forêts en Gâtinais.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action :

- Rapport d'activité de la 3CFG de 2023 voté le 2 juillet 2024
- Présentation lors de la commission SPANC et cycle de l'eau Du 18 avril 2024

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : 25 novembre 2022 – 15 novembre 2023.

- Réunion de démarrage le 5 avril 2023 ;
- Visite de la halte fluviale de Sainte-Geneviève-des-Bois le 12 septembre 2023 ;
- Visite du gymnase de Châtillon-Coligny le 12 septembre 2023 ;

- Visite des services techniques de Montbouy le 12 septembre 2023 ;
- Visite de l'école élémentaire de Chatillon-Coligny le 13 septembre 2023 ;
- Visite du Musée de l'Ancien Hôtel Dieu à Chatillon-Coligny le 13 septembre 2023 ;
- Visite de l'ancienne gare de Chatillon-Coligny le 13 septembre 2023 ;
- Rendu des rapports de vulnérabilité le 15 novembre 2023.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	15 000 €	15 000 €	20 000€	50 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	0 €	0 €	23 627,40 €	23 627,40 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Détail des prestations :

Mission	Coût HT	Coût TTC
Réunion de cadrage	189,50 €	227,40 €
Géomètre	1350,00 €	1 620,00 €
Diagnostics des bâtiments	18 150 €	21 780,00 €
Total mission	19 689,16 €	23 627,40 €

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

7 livrables ont été remis à la 3CFG :

- 1 modèle de POMSE (Plan d'Organisation de Mise en Sécurité d'un Établissement) ;
- 6 rapports de diagnostics (1 par bâtiment diagnostiqué).

Les 6 bâtiments diagnostiqués présentent une vulnérabilité classée de faible à moyenne. Les actions proposées visent soit à protéger les bâtiments de l'entrée de l'eau, soit à mettre hors d'eau les équipements qui peuvent l'être. En complément, un certain nombre de mesures organisationnelles ont été proposées par le bureau d'étude.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Nombre de bâtiments/équipements recensés. Nombre de diagnostics réalisés. Nombre d'actions à mettre en œuvre sur l'ensemble des bâtiments post-diagnostics.

- 6 bâtiments ont été diagnostiqués.
- Au total, 63 actions de réduction de la vulnérabilité ont été proposées.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Sur les 6 bâtiments diagnostiqués, 2 appartiennent à la 3CFG. Il a été décidé d'effectuer les préconisations relevant des risques moyens (rehausse des pompes de relevage) et des affichages du risque inondation et des consignes de sécurité. Les travaux préconisés pourront faire l'objet de fiches actions dans le cadre du prochain PAPI du Loing (2025- 2031)

Pour les bâtiments communaux, l'étude était prise en charge par la 3CFG mais aucune décision n'a été prise pour le moment.

ILLUSTRATIONS

N° de dossier : 085-AI0417-1
 Visite effectuée le : 13/09/2023
 En présence de : Mme DIOT



MAYANE

**RAPPORT DE DIAGNOSTIC
DE VULNÉRABILITÉ À L'INONDATION**

Diagnostic établi selon les informations mises à disposition par les pouvoirs publics et la personne présente lors de la visite du site. Ce document ne présente pas une autorisation administrative

REFERENCES DU BIEN :

 Etablissement : Musée de l'Ancien Hôtel Dieu

 Adresse de l'établissement :
2 Faubourg du Puyrault 45230 Châtillon-Coligny

 Responsable de l'établissement : M. DE WILDE

Référence(s) cadastrale(s) : AI 417



* Pour l'évènement de référence du PPRI de la Vallée du Loing - Loing Amont, approuvé le 01/09/2022

COORDONNEES DU REFERENT :

 Nom : Mme DIOT

 Statut : Secrétaire générale

 Téléphone : 02.38.92.99.56

 Adresse mail : ghislaine.diot@chatillon-coligny.fr



Zone inondable du PPRI



1 / 31

Rapport de diagnostic de l'ancien Hôtel-Dieu de Châtillon-Coligny (source : Mayane).

EPTB Seine Grands Lacs

Page 163 sur 229

Action n°5.1.6 : Réduction de la vulnérabilité pour les patrimoines bâtis (maisons éclésières, bâtiments d'exploitation et administratifs) de VNF

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action visait à disposer d'une étude de pré-programme permettant de définir les mesures, processus organisationnels et travaux pour réduire la vulnérabilité du patrimoine bâti de VNF (maisons éclésières, bâtiments d'exploitation et administratifs – 31 bâtiments concernés), et ainsi s'assurer un état de fonctionnement résilient des infrastructures.

Cette action était menée en complémentarité avec les actions des axes 1 et 5 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

La distribution de l'électricité et du gaz, l'alimentation en eau potable, l'évacuation des eaux usées, pluviales et des déchets ménagers, le réseau de voirie (incluant les services de transport public, de télécommunication, ainsi que les services de santé peuvent être largement perturbés, voire interrompus en cas d'inondation. Le maintien en bon état de fonctionnement de ces réseaux est pourtant un facteur déterminant pour s'assurer la bonne gestion de la crise en cas d'inondation.

Cette action se déclinait comme suit :

Phase 1 : Etat des lieux du patrimoine bâti en zone inondable en collaboration avec les gestionnaires des réseaux structurants

Dans un premier temps, l'identification de référents locaux et la rencontre des gestionnaires de réseaux devait permettre de faire la synthèse des données et informations en leur possession concernant la vulnérabilité des réseaux à proximité du patrimoine bâti de VNF.

Cette étape devait, par la même occasion, permettre de prendre conscience des contraintes techniques, environnementales et réglementaires de l'ensemble du patrimoine bâti.

Cette phase devait aborder les objectifs de fonctionnement en mode dégradé du bâti suivant une typologie de celui-ci (maisons éclésières, exploitation, bâtiments administratifs, etc.)

Phase 2 : Diagnostic

En lien avec les gestionnaires concernés, un diagnostic des réseaux publics à proximité du patrimoine bâti de VNF (eau potable, assainissement, pompes, télécommunications, transformateurs électriques stratégiques, ...) devait permettre d'apprécier de manière objective et synthétique, la bonne tenue des équipements existants en cas d'inondation et phénomènes connexes (remontée de nappe, poussée de l'eau, surverse, ennoiment etc.) ;

Le croisement de l'aléa et des données des gestionnaires de réseaux devait conduire à l'élaboration d'une première cartographie de la fragilité des réseaux pour différents types d'aléa (débordement de cours d'eau, ruissellement, remontée de nappe).

Phase 3 : Définition d'un pré-programme de réduction de la vulnérabilité des réseaux pour l'ensemble des bâtis.

Cette phase devait permettre de définir des typologies d'aménagements et/ou travaux nécessaires à la réduction de la vulnérabilité, suivant les types de bâti et leurs usages. Elle devait comprendre des clefs de répartition définissant les enveloppes prévisionnelles d'opérations (études complémentaires, ingénierie et travaux) qui seront réalisées dans le cadre du PAPI complet.

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 6 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions de diagnostics de bâtiments publics aux inondations a été mis en place. Ce groupement, piloté par CC MSL avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des diagnostics par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le marché global a été attribué au bureau d'étude SAS MAYANE eau et sociétés le 25 novembre 2022 pour une durée de 24 mois et un montant 26 112 € HT (maximum du marché de 180 000 € HT). Le marché prévoyait la réalisation de 24 diagnostics de vulnérabilité de bâtiments publics ; dont 3 pour VNF :

- Le point d'appui de Châtillon-Coligny (centre d'exploitation) ;
- Le site administratif de Montargis ;
- Le point d'appui de Nemours (ateliers) ;

Les 3 ensembles de bâtiments ciblés par VNF ont été diagnostiqués à l'été 2023.

En complément, une session de formation a été mise en œuvre pour des personnels de VNF dans le but de capitaliser la méthodologie et de pouvoir décliner la réalisation de diagnostic à d'autres bâtiments de VNF.

Dans le cadre de ces diagnostics, des pistes d'aménagements ou d'organisation des bâtiments ont été proposés et mis à disposition des exploitants (occupants des locaux).

Difficultés constatées :

Aucune difficulté particulière n'a été rencontrée pour la réalisation de cette action.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action devait être mise en œuvre sur le parc immobilier de Voies Navigables de France situé dans le périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Voies Navigables de France.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : Information interne à VNF (PIL/SPADES/Exploitant).

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2022.

Planning actualisé : 25 novembre 2022 – 14 septembre 2023.

Diagnostic vulnérabilité du Bati VNF	
action	date
AE maché	25/11/2022
Bon de commande	24/04/2023
Visite diag 3 bâtiments	28/06/2023
Formation des personnels	12/07/2023
Remise des rapports provisoires	14/08/2023
Remise des rapports définitifs	08/09/2023
Réunion de restitutions	14/09/2023
Service fait mayane	14/09/2023

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	5 000 €	15 000 €	-€	20 000 €

Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	0 €	0 €	15 827,40 €	15 827,40 €

Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%).

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

5 livrables ont été remis à VNF :

- Le support de formation ;
- 3 rapports de diagnostics (1 par bâtiment diagnostiqué)
- 1 ensemble de modèle de diagnostic et de rendu de diagnostic.

Le montant total des actions proposées pour l'ensemble des 3 bâtiments diagnostiqués est d'environ 15 800 € TTC. Il s'agit principalement d'actions visant soit à protéger les bâtiments de l'entrée de l'eau, soit à mettre hors d'eau les équipements qui peuvent l'être ou de sécuriser les équipements (fixation au sol par exemple), en particulier au niveau du site de Nemours qui est le plus impacté.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Réalisation du pré-programme de réduction de la vulnérabilité du patrimoine bâti.

Les rapports de diagnostic vont permettre de formaliser un plan d'intervention pour mener à bien tout ou partie des travaux préconisés.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES


Actions en attente des évolutions organisationnelles liées à la modernisation des ouvrages et des réorganisations opérationnelles VNF.

Mise en œuvre du POMSE en lien avec le Service Prevention, Accompagnement de la Dépense et Sureté par l'UTI à établir.

Concernant les travaux préconisés, il n'est pas prévu de les faire réaliser dans l'immédiat. D'autres bâtiments de l'UTI et de la DTCB étant prioritaires.

ILLUSTRATIONS


N° de dossier : 33-AB0129-1
 Visite effectuée le : 28/06/2023
 En présence de : M. NICOT Marc



MAYANE


**RAPPORT DE DIAGNOSTIC
 DE VULNÉRABILITÉ À L'INONDATION**

Diagnostic établi selon les informations mises à disposition par les pouvoirs publics et la personne présente lors de la visite du site. Ce document ne présente pas une autorisation administrative


REFERENCES DU BIEN :

 **Etablissement :** VNF¹ Point d'appui de Nemours

 **Adresse :** Ecluse des buttes,
77 140 Nemours


 **Responsable :** M. BELKESSAM Sébastien


Références cadastrales : AB 127, AB 129 & AB 130





* Pour l'évènement de référence constaté en 2016


COORDONNEES DU REFERENT :

 **Nom :** M. NICOT Marc


 **Statut :** Chargé de mission
VNF¹ / DT Centre-Bourgogne² / SEMEH³

 **Téléphone :** 02.38.28.10.81 / 06.86.37.49.33

 **Adresse mail :** marc.nicot@vnf.fr



¹ Voies Navigables de France
² Direction Territoriale Centre Bourgogne
³ Service Exploitation Maintenance Environnement & Hydraulique



1 / 35

Rapport de diagnostic de vulnérabilité aux inondations des ateliers de Nemours - MAYANE

Action n°5.1.7 : Analyse de la vulnérabilité des bâtiments privés sur le périmètre ORT (Opération de Revitalisation du Territoire)

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / **Reportée** / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'action visait à mieux comprendre les facteurs de vulnérabilités de certains bâtiments privés, de proposer des solutions pour réduire les conséquences d'une crue à leur niveau et pour améliorer leur résilience. Les impacts sur la population seront ainsi également réduits.

Cette action était intégrée aux mesures en faveur de l'amélioration de l'habitat de l'OPAH-RU (2021-2026).

Cette action prenait en compte les enjeux liés au périmètre Cœur de Ville de Nemours et était complémentaire de la fiche action 5.2.1

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

L'action correspond à la mise en œuvre d'un diagnostic de vulnérabilité avec propositions d'actions pour réduire la vulnérabilité et améliorer l'organisation en cas de crue. Dans le cadre d'une démarche proactive, le prestataire animateur de l'OPAH-RU prendra contact avec les propriétaires occupants et propriétaires bailleurs de tout logement repéré comme potentiellement impactés par le risque inondation (référence crue 2016). Le prestataire apportera aux propriétaires le conseil utile en matière de travaux de réduction de la vulnérabilité aux inondations et veillera à orienter vers des entreprises les plus à même d'intervenir sur les travaux spécifiques. Cette action se base sur les résultats de l'étude pré-opérationnelle OPAH-RU (2018-2021) qui montre que l'ensemble des parcelles du périmètre est vulnérable au risque inondation allant de modéré à fort (1950 logements exposés à un aléa de type débordement 2016, dont 870 en zones dangereuses de déplacement, soit 1 300 habitants).

Les éléments nécessaires à la réalisation du diagnostic seront :

- Collecte des données sur les bâtiments (plans, réseaux, fonctionnement),
- Evaluation des scénarios d'inondation (à partir de quelle crue le bâtiment est-il touché ? Quelles sont les hauteurs d'eau pouvant s'établir sur le site ?)
- Visite de terrain en présence des gestionnaires et des équipes techniques (Inventaire, relevé d'entrées d'eau, etc.),
- Evaluation des vulnérabilités externes (rupture d'accès, rupture de réseaux, indisponibilités des agents en cas de crue),
- Estimation des dommages directs et indirects occasionnés par les crues et des conséquences pour le bâtiment et ses occupants
- Définition d'une stratégie de prise en compte du risque inondation (mesures structurelles et organisationnelles) et chiffrage des solutions envisagées.
- Estimation des coûts de travaux visant à réduire la vulnérabilité des logements aux inondations

Avancement :

Cette action s'insère dans un volet spécifique de la convention OPAH-RU de Nemours (2022-2027) dont l'animateur est SOLIHA. Ci-dessous, les éléments du rapport méthodologique de SOLIHA devant répondre à la gestion de la vulnérabilité des bâtiments privés sur le périmètre ORT.

Prise en compte du risque inondation dans la définition technique des projets :

Dans le cadre de l'accompagnement technique, SOLIHA s'attachera à conseiller les propriétaires sur la **nécessaire réduction de la vulnérabilité de leur logement au risque d'inondation**. En fonction des caractéristiques techniques de bâti et de l'état des risques mis en lumière dans l'étude pré opérationnelle, les solutions techniques suivantes pourront être proposées (liste non-exhaustive) :

- Création des espaces refuges et des trappes d'évacuation dans les bâtiments les plus exposés, notamment les logements de plain-pied ;
 - Utilisation des matériaux adaptés lors des travaux d'amélioration (cloisons susceptibles d'être démontées pour réparation telles que des plaques de plâtre cartonné fixées sur ossature métallique)
 - Mise hors d'eau les tableaux électriques de répartition, des dispositifs de protection et des différents équipements courant faible et régulation/programmation thermique
 - Mise en œuvre des circuits électriques (courant fort et courant faible) descendants pour éviter les retentions d'eau dans les gaines et conduits.
- **L'identification des logements ne disposant d'un niveau refuge en zone d'aléas fort ou très fort** afin d'orienter les propriétaires vers des actions correctives (les éléments fournis dans le cadre de cette consultation ne permettent pas de définir si ce recensement a été réalisé à ce stade).

Difficultés constatées :

Depuis le lancement de l'animation OPAH-RU en avril 2022, la collectivité des difficultés à obtenir des résultats de la part de SOLIHA sur les missions confiées. Le second comité de pilotage (mai 2024) a mis en exergue de nombreux manquements (Compte-rendu disponible si nécessaire). Aussi, le volet inondation n'a malheureusement pas été traité à ce jour.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION**Territoire :**

Cette action concernait le périmètre ORT de Nemours situées sur le périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Commune de Nemours.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage de l'OPAH-RU et du PAPI.

Opérations de communication consacrées à cette action : Pas de communication

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2022- 2023

Planning actualisé :

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2022	2023	Montant TTC
Réalisation de diagnostic	15	37 500 €	
Année	2022	2023	Montant TTC

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Départemental de Seine-et-Marne (30%), Maître d'ouvrage (20%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Pas d'engagements sur la période 2022 – 2023.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Aucun.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'objectif de réduire le risque inondation des bâtiments privés demeure un axe majeur de l'animation OPAH-RU. L'action sera reportée au prochain PAPI du Loing (2025 – 2031).

ILLUSTRATIONS

Pas d'illustrations.

Action n°5.1.8 : Travaux réalisés au titre de la réduction de la vulnérabilité aux inondations

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / **Reportée** / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

L'action consistait à réaliser des travaux de réduction de la vulnérabilité des logements aux inondations dans l'OPAH-RU, en complément des actions de gestion du risque inondation en cours.

Cette action était complémentaire aux actions 5.1.7 et 5.2.1 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Pour donner suite au travail de repérage et de communication auprès des propriétaires bailleurs et occupants et après la phase de diagnostic sur les logements concernés, il s'agissait de réaliser la phase effective de travaux pour limiter le risque aux inondations dans les immeubles concernés.

- Lien avec les entreprises pour établissement des devis de travaux
- Aide aux propriétaires pour le montage des dossiers de demandes d'aide
- Suivi des dossiers jusqu'à leur liquidation

Avancement :

Aucun avancement du fait de la non-opérationnalité de la fiche 5.1.7

Difficultés constatées :

Aucunes difficultés dans la mesure où l'action n'a pas été initiée.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action concernait le périmètre ORT de Nemours situées sur le périmètre du PEP du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Bailleurs privés.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage de l'OPAH-RU et du PAPI.

Opérations de communication consacrées à cette action :

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2022 – 2023

Planning actualisé : action non démarrée.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2022	2023	Montant TTC
<i>Nombre de dossiers travaux exécutés</i>	5	5	
<i>Montants</i>	36 000€	36 000 €	72 000 €

Répartition des charges : État (80% des 10% de la valeur vénale du bien au titre du FPRNM), Ville de Nemours 15% sur la base du montant alloué par le FPRNM (maximum 1 000 € par dossier).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Action non-démarrée. Pas de montants engagés.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Pas de livrables.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

L'action est reportée au prochain PAPI du Loing (2025 – 2031).

ILLUSTRATIONS

Pas d'illustrations.

Action n°5.2.1 : Analyse de la vulnérabilité du territoire pour les activités économiques, l'habitat, les ERP, les activités agricoles, le patrimoine culturel et les gestionnaires de réseaux

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

La présente étude visait à mieux appréhender l'exposition du territoire de la Communauté de Commune du Pays de Nemours aux inondations en vue de définir une stratégie partagée de réduction de la vulnérabilité à l'échelle du territoire.

Cette action était menée en complémentarité avec les actions des axes 1 et 5 du présent programme. Cette action devait également prendre en compte les recommandations éventuelles issue des travaux menés dans le cadre du dispositif Cœur de Ville centré sur la commune de Nemours.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Au-delà de la simple identification des enjeux, la présente étude ambitionnait de connaître plus finement leur niveau d'exposition et de définir puis de mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité (adaptation de l'activité, mise en place de mesures de sauvegarde des personnes, réalisation de travaux de mitigation...). L'étude avait ainsi pour objet :

- De faire la synthèse des enjeux situés dans le périmètre d'étude (bâtis, réseaux et occupation/usages des sols) et d'évaluer leur niveau de vulnérabilité ;
- De définir les secteurs et les types d'enjeux prioritaires pour la mise en œuvre de diagnostics approfondis permettant de définir des mesures spécifiques de réduction de la vulnérabilité dans le cadre du futur PAPI complet ;
- D'identifier les motivations des parties associées pour la mise en place de ces mesures de réduction de la vulnérabilité.

Au gré des connaissances acquises par les actions de l'axe 1 du présent programme, cette action devait étudier la vulnérabilité : des enjeux économiques, agricoles, des réseaux de services et d'infrastructures, des logements individuels et collectifs, des ponts, des ouvrages de décharge sous voirie, etc.

Phase 1 : État des lieux visant à disposer d'une typologie exhaustive du bâti et des infrastructures en zone inondable

Cette phase intégrait :

- La synthèse des enjeux à l'échelle du territoire du Pays de Nemours ;
- La réalisation d'un inventaire des enjeux (bâti, habitat, patrimoine, exploitations agricoles, infrastructures de réseaux...) par typologie (équipements stratégiques, ERP, entreprises ou commerces, immeubles collectifs, habitat individuel, locaux agricoles, etc.) et une synthèse des prescriptions des PPRI ;
- L'évaluation des vulnérabilités du territoire et la mise en évidence des mesures de réduction les plus pertinentes à mettre en œuvre dans le cadre du futur PAPI complet. Ce travail devait être mené en raisonnant par zones homogènes et par typologie d'enjeux afin d'apprécier l'opportunité des mesures de réduction de la vulnérabilité identifiées.

Phase 2 : Stratégie d'intervention

Au travers d'une concertation large et continue, une réflexion devait être conduite en vue d'élaborer une stratégie de réduction de la vulnérabilité et sa déclinaison méthodologique. Cette phase de l'étude devait permettre de définir :

- Les secteurs prioritaires ;
- Les échelles d'intervention ;
- Les outils à privilégier ;
- L'organisation de la maîtrise d'ouvrage ;
- Les modalités de partenariat technique et financier ;
- La planification à court, moyen et long terme des actions à mener.

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 5 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions de diagnostics de vulnérabilité des territoires aux inondations a été mis en place. Ce groupement, piloté par CC MSL avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des diagnostics par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le marché global a été attribué au bureau d'étude SAS MAYANE eau et sociétés le 4 janvier 2023 pour une durée de 24 mois et un montant 28 310,00 € HT (maximum du marché global de 215 000 € HT).

Les prestations se sont déclinées en trois phases :

- **Phase 1** : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations.
- **Phase 2** : Analyse spatiale et concertation avec les acteurs.
- **Phase 3** : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions.

La phase 1 avait pour but de déterminer l'exposition du territoire à différents types d'aléas : débordements de cours d'eau, remontées de nappes et concentration des ruissellements. Pour chacun de ces aléas, plusieurs scénarios ont été considérés. Cette première analyse a permis d'évaluer le niveau d'exposition du territoire de la Communauté de communes du Pays de Nemours, en identifiant les secteurs et les communes les plus exposés. Lors de cette étape, une typologie des enjeux les plus impactés a été dressée. La phase 1 s'est conclue par une identification des principaux acteurs à associer et à mobiliser lors des étapes suivantes de l'étude.

La phase 2 avait pour objectif de caractériser les principales sources de vulnérabilité sur le territoire de la CCPN. Dans cette optique, le bureau d'étude a procédé à une analyse complète des impacts directs et indirects des inondations d'après les scénarios déterminés en phase 1. Cette analyse s'est vue complétée par une étude des facteurs pouvant contribuer à limiter la crise et ses « effets dominos » (procédures de gestion de crise, mesures mises en œuvre pour limiter les impacts sur les biens et les personnes, etc.). Cette phase fut également celle de la mobilisation des acteurs du territoire lors d'ateliers de concertation. Trois ateliers de concertation se sont déroulés du 26 au 28 septembre 2023 en vue d'identifier les thématiques à creuser par la suite avec différents acteurs (élus et agents des collectivités et des services de l'État, membres d'établissements publics et de syndicats, représentants d'entreprises, opérateurs de réseaux, etc.). Par la suite, une deuxième série d'ateliers fut organisée les 12 et 13 mars 2024 en vue de traiter les trois grandes thématiques identifiées sur le

territoire : la surveillance, l'alerte et la gestion de crise ; l'information et la sensibilisation ; la réduction de la vulnérabilité.

La Phase 3 a consisté à prioriser les thèmes d'intervention afin de définir un plan d'actions hiérarchisé et adapté aux moyens de la communauté de communes. Sur la base des éléments du diagnostic de territoire réalisé en phase 1 et des différentes rencontres (comités de suivi et ateliers de concertation), la stratégie d'intervention élaborée en phase 2 a été déclinée en fiches-action adaptées aux standards des principaux programmes de lutte contre les inondations (PAPI et CTEC). L'élaboration du plan d'actions a fait l'objet d'un important travail de co-construction avec l'ensemble des maîtres d'ouvrage potentiels identifiés. 57 actions ont été retenues par la CCPN dont 10 jugées prioritaires.

La prestation a pris fin le 26 septembre 2024 à l'occasion du 4^{ème} et dernier comité de suivi de l'étude.

Depuis lors, la CCPN travaille de concert avec les services des communes et Seine Grands Lacs afin de produire des fiches-actions pour le prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

Difficultés constatées :

Certains gestionnaires de réseaux n'ont pas donné suite aux sollicitations effectuées par le bureau d'étude. Notamment les opérateurs issus du monde des télécoms.

En marge de la présente action, l'EPTB Seine Grands Lacs et l'EPAGE du Loing ont engagé un travail auprès de certains opérateurs (notamment ENEDIS) en vue d'un meilleur partage des informations utiles à la gestion de crise. Ce travail sera étendu à d'autres gestionnaires de réseaux dans le cadre du PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Nemours.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes du Pays de Nemours

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Programmées pour 2025, des opérations de communication seront menées en interne et auprès des élus communautaires.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : 04/01/2023 – 26/09/2024

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	5 000 €	20 000 €	20 000 €	45 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	2024	Total HT
Démarche administrative	6 mois	-	-	-	
Réalisation de l'opération	-	-	10 365 €	18 065 €	28 430 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Départemental de Seine-et-Marne (30%), Maître d'ouvrage (20%).

Prestations	Montant HT	Montant TTC
<i>Phase 1 : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations</i>	10 365,00 €	12 438,00 €
<i>Phase 2 : Analyse spatiale et concertation avec les acteurs</i>	9 005,00 €	10 806,00 €
<i>Phase 3 : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions</i>	9 060,00 €	10 872,00 €
<i>Total des dépenses</i>	28 430,00 €	34 116,00 €

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

De nombreux livrables ont été remis à la CCPN à l'issue du diagnostic de vulnérabilité territoriale :

Phase 1 : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations :

- Rapport n°001 : Note de synthèse de l'expérimentation sur le territoire ;
- Rapport n°002 : Note de synthèse de l'exposition du territoire face aux inondations ;
- Rapport n°003 : Note de synthèse méthodologique ;
- Un atlas cartographique comprenant 151 cartes à l'échelle communale ;
- Les résultats de l'enquête menée auprès des communes et de l'EPCI (3 tableurs Excel) ;
- Les résultats des calculs opérés pour définir les différents indicateurs de vulnérabilité (4 tableurs Excel) ;
- L'ensemble des couches SIG produites dans le cadre de l'étude ainsi que le tableur des métadonnées associé ;

Phase 2 - Analyse spatiale et concertation avec les acteurs :

- Rapport n°004 : Note de synthèse de la vulnérabilité du territoire face aux inondations ;
- Rapport n°005 : Note de synthèse relative aux ouvrages hydrauliques sur le territoire ;
- Rapport n°006 : Note de synthèse de la concertation ;
- Rapport n°007 : Note de synthèse sur la vulnérabilité des réseaux ;
- Les résultats des calculs opérés pour définir la vulnérabilité du territoire (1 tableur Excel) ;

Phase 3 : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions :

- Rapport n°008 : Note de synthèse de la définition de la stratégie et du programme d'actions ;
- Rapport n°009 : Note de synthèse générale de l'étude menée sur le territoire ;

Les principaux résultats pour la CCPN que l'on peut répertorier sont :

Type de Vulnérabilité	Enjeux sous mis au risque inondation	Estimation
Vulnérabilité humaine	Nombre de logement en zone inondable	3 189
	<i>Dont habitations individuelles</i>	88,26 %
	<i>Dont habitat collectif</i>	11,74 %
	Nombre d'habitants en zone inondable	5 668
	Nombre d'ERP	16
Vulnérabilité économique	Nombre d'activités économiques en zone	834
	<i>Nombre d'emploi en zone inondable</i>	2 240
	Dommages monétaires des activités économiques	34 182 452 €
	<i>Dont commerces</i>	15 717 574 €
	<i>Dont cultures agricoles</i>	5 779 €
Vulnérabilité des réseaux	Linéaire routier soumis au risque inondation	43 km
	Linéaire lignes électriques souterraines	42 km
	Nombre de poste distribution ENEDIS	55
	Linéaire de canalisation de GAZ	30 km
	Nombre de nœud de télécommunication	2
Vulnérabilité environnementale	Nombre d'installation sensibles	26
	<i>Dont ICPE</i>	23
	<i>Dont STEU</i>	2
	<i>Dont déchetterie</i>	1
Vulnérabilité patrimoniale	Nombre de bâtiments	8
	<i>Dont immeubles classés</i>	7
	<i>Dont musée</i>	1

A noter que **la commune de Nemours recense à elle seule 74 % des enjeux économiques exposés du territoire**. Concernant l'exposition des personnes, **trois communes du territoire regroupent 99,26 % des dommages liés aux habitations individuelles** : Nemours (17 227 254 €), Saint-Pierre-lès-Nemours (9 110 150 €) et Bagneaux-sur-Loing (4 087 626 €).

INDICATEUR DE SUIVI

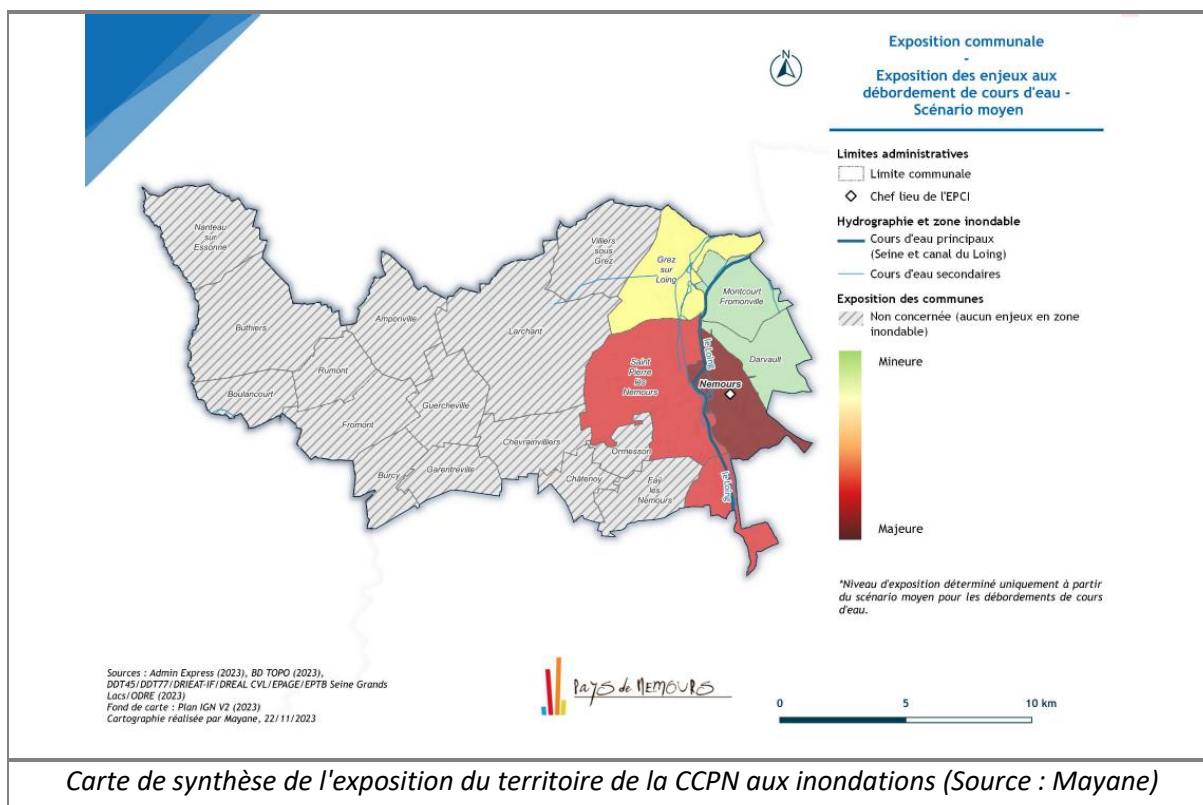
Indicateurs de la fiche action initiale : Réalisation effective de l'étude. Formalisation d'un plan d'intervention avec des priorisations (habitat, activités économiques et agricoles, bâtiments publics, infrastructures de réseaux, patrimoine, etc.), cartographies.

L'étude a bien été réalisée. Le plan d'action produit à l'issue de la phase 3 a permis d'élaborer une stratégie à court, moyen et long terme des actions à mener. 57 actions ont été retenues pour la CCPN dont 10 jugées prioritaires.

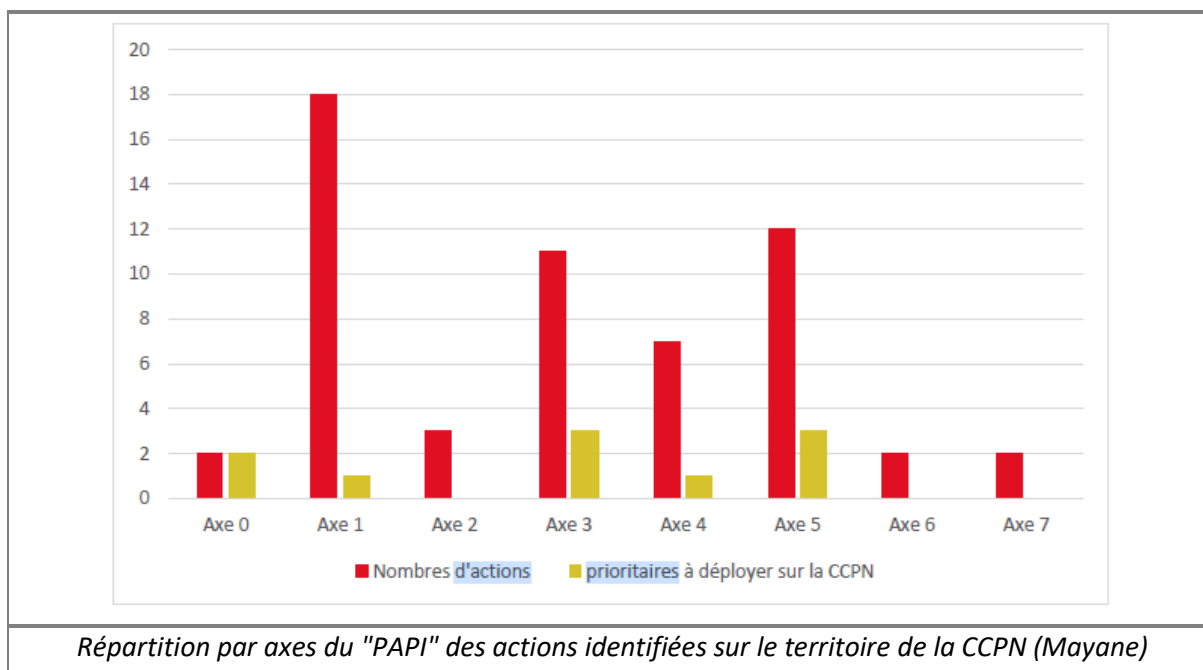
SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Les fiches actions rédigées dans le cadre du plan d'actions de la phase 3 ont permis de définir une feuille de route à court, moyen et long terme, des opérations à mener pour réduire l'impact des inondations sur le territoire de la CCPN. Certaines des actions inscrites dans ce plan feront l'objet d'actions dans le cadre du PAPI du bassin du Loing 2025 – 2031.

ILLUSTRATIONS



Carte de synthèse de l'exposition du territoire de la CCPN aux inondations (Source : Mayane)



Action n°5.2.2 : Réalisation de diagnostics de vulnérabilité territoriale à l'échelle de l'agglomération Montargoise

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action avait pour but d'approfondir la connaissance des vulnérabilités du territoire de l'agglomération Montargoise aux risques liés aux inondations. Au-delà de cet objectif, la présente action visait à évaluer la résilience de l'agglomération face à des crues catastrophiques.

Cette action était menée en complémentarité avec les actions des axes 1 et 5 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

La distribution de l'électricité et du gaz, l'alimentation en eau potable, l'évacuation des eaux usées et pluviales et des déchets ménagers, le réseau de voirie (ce qui inclut les services de transport public) et de télécommunication, ainsi que les établissements de santé, pourraient être largement perturbés, voire interrompus en cas d'inondation. La fragilité de ces réseaux et services est pourtant un facteur déterminant pour assurer la bonne gestion de la crise face aux inondations.

Phase 1 : État des lieux en collaboration avec les gestionnaires de réseaux structurants

La première phase de l'étude consistait à identifier les référents locaux et à rencontrer les gestionnaires de réseaux en vue de produire une synthèse des prescriptions réglementaires auxquels ils sont assujettis (PPRI...), mais aussi de faire l'inventaire des données et informations en leur possession et leur permettant de planifier l'organisation et le développement de leurs réseaux. Cette étape devait permettre par la même occasion de prendre conscience des contraintes techniques, environnementales et réglementaires de chaque opérateur.

Phase 2 : Pré-diagnostic

Le second volet de l'étude prévoyait un pré-diagnostic des réseaux publics (eau potable, eaux usées, électricité, gaz, télécommunications...) devant permettre d'une part de s'assurer de leur capacité à recevoir des aménagements futurs de réduction de la vulnérabilité, et d'autre part d'apprécier de façon simple la bonne tenue des équipements existants au risque inondation.

Cette approche élémentaire devait conduire à l'élaboration d'une première cartographie de la fragilité des réseaux pour différents types d'aléas (ruissellement, débordement de cours d'eau et remontée de nappe). Ce diagnostic devait également permettre de déterminer (sans modélisation ou calculs lourds) si une solution de protection locale était envisageable et quel en était le coût.

Phase 3 : Préparation d'un diagnostic approfondi

En étroite collaboration avec les gestionnaires de réseaux, et dans le cadre d'un processus de concertation pérenne et régulier, la dernière phase de l'étude visait à définir :

- La méthodologie spécifique de diagnostic de vulnérabilité des réseaux enterrés et aériens ;
- Les secteurs sensibles pour prioriser les diagnostics ;
- Le délai nécessaire et le calendrier d'intervention ;
- Les objectifs de fonctionnement en mode dégradé ;
- Les clefs de répartition pour le financement des diagnostics approfondis et des travaux.

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 5 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions de diagnostics de vulnérabilité des territoires aux inondations a été mis en place. Ce groupement, piloté par CC MSL avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des diagnostics par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le marché global a été attribué au bureau d'étude SAS MAYANE eau et sociétés le 4 janvier 2023 pour une durée de 24 mois et un montant 28 310,00 € HT (maximum du marché global de 215 000 € HT).

Les prestations se sont déclinées en trois phases :

- **Phase 1** : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations.
- **Phase 2** : Analyse spatiale et concertation avec les acteurs.
- **Phase 3** : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions.

La phase 1 avait pour but de déterminer l'exposition du territoire à différents types d'aléas : débordements de cours d'eau, remontées de nappes et concentration des ruissellements. Pour chacun de ces aléas, plusieurs scénarios ont été considérés. Cette première analyse a permis d'évaluer le niveau d'exposition de l'Agglomération Montargoise, en identifiant les secteurs et les communes les plus exposés. Lors de cette étape, une typologie des enjeux les plus impactés a été dressée. La phase 1 s'est conclue par une identification des principaux acteurs à associer et à mobiliser lors des étapes suivantes de l'étude.

La phase 2 avait pour objectif de caractériser les principales sources de vulnérabilité sur le territoire de l'AME. Dans cette optique, le bureau d'étude a procédé à une analyse complète des impacts directs et indirects des inondations d'après les scénarios déterminés en phase 1. Cette analyse s'est vue complétée par une étude des facteurs pouvant contribuer à limiter la crise et ses « effets dominos » (procédures de gestion de crise, mesures mises en œuvre pour limiter les impacts sur les biens et les personnes, etc.). Cette phase fut également celle de la mobilisation des acteurs du territoire lors d'ateliers de concertation. Un premier atelier s'est déroulé le 26 septembre 2023 dans les locaux de l'AME en vue d'identifier les thématiques à creuser par la suite avec différents acteurs (élus et agents des collectivités et des services de l'État, membres d'établissements publics et de syndicats, représentants d'entreprises, opérateurs de réseaux, etc.). Par la suite, une deuxième série d'ateliers fut organisée les 12 et 13 mars 2024 en vue de traiter les trois grandes thématiques identifiées sur le territoire : la surveillance, l'alerte et la gestion de crise ; l'information et la sensibilisation ; la réduction de la vulnérabilité.

La Phase 3 a consisté à prioriser les thèmes d'intervention afin de définir un plan d'actions hiérarchisé et adapté aux moyens de la communauté de communes. Sur la base des éléments du diagnostic de territoire réalisé en phase 1 et des différentes rencontres (comités de suivi et ateliers de concertation), la stratégie d'intervention élaborée en phase 2 a été déclinée en fiches-action adaptées aux standards des principaux programmes de lutte contre les inondations (PAPI et CTEC). L'élaboration du plan d'actions a fait l'objet d'un important travail de co-construction avec l'ensemble des maîtres d'ouvrage potentiels identifiés. 19 actions jugées prioritaires ont été retenues par l'Agglomération Montargoise.

La prestation a pris fin le 26 septembre 2024 à l'occasion du 4ème et dernier comité de suivi de l'étude.

Depuis lors, l'AME travaille de concert avec les services des communes et Seine Grands Lacs afin de produire des fiches-actions pour le prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

Difficultés constatées :

Certains gestionnaires de réseaux n'ont pas donné suite aux sollicitations effectuées par le bureau d'étude. Notamment les opérateurs issus du monde des télécoms.

En marge de la présente action, l'EPTB Seine Grands Lacs et l'EPAGE du Loing ont engagé un travail auprès de certains opérateurs (notamment ENEDIS) en vue d'un meilleur partage des informations utiles à la gestion de crise. Ce travail sera étendu à d'autres gestionnaires de réseaux dans le cadre du PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action est mise en œuvre à l'échelle du territoire de la Communauté d'Agglomération Montargoise Et rives du Loing (AME).

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté d'Agglomération Montargoise Et rives du Loing (AME).

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Programmées pour 2025, des opérations de communication seront menées en interne et auprès des élus communautaires.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : 4 janvier 2023 – 26 septembre 2024.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	5 000 €	20 000 €	20 000 €	45 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	2024	Total HT
Démarche administrative	6 mois	-	-	-	
Réalisation de l'opération	-	-	10 365 €	18 065 €	28 430 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%)

Prestations	Montant HT	Montant TTC
<i>Phase 1 : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations</i>	10 365,00 €	12 438,00 €
<i>Phase 2 : Analyse spatiale et concertation avec les acteurs</i>	9 005,00 €	10 806,00 €
<i>Phase 3 : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions</i>	9 060,00 €	10 872,00 €
<i>Total des dépenses</i>	28 430,00 €	34 116,00 €

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

De nombreux livrables ont été remis à l'AME à l'issue du diagnostic de vulnérabilité territoriale :

Phase 1 : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations :

- Rapport n°001 : Note de synthèse de l'expérimentation sur le territoire ;
- Rapport n°002 : Note de synthèse de l'exposition du territoire face aux inondations ;
- Rapport n°003 : Note de synthèse méthodologique ;
- Un atlas cartographique comprenant 109 cartes à l'échelle communale ;
- Les résultats de l'enquête menée auprès des communes et de l'EPCI (3 tableurs Excel) ;
- Les résultats des calculs opérés pour définir les différents indicateurs de vulnérabilité (4 tableurs Excel) ;
- L'ensemble des couches SIG produites dans le cadre de l'étude ainsi que le tableur des métadonnées associé ;

Phase 2 - Analyse spatiale et concertation avec les acteurs :

- Rapport n°004 : Note de synthèse de la vulnérabilité du territoire face aux inondations ;
- Rapport n°005 : Note de synthèse relative aux ouvrages hydrauliques sur le territoire ;
- Rapport n°006 : Note de synthèse de la concertation ;
- Rapport n°007 : Note de synthèse sur la vulnérabilité des réseaux ;
- Les résultats des calculs opérés pour définir la vulnérabilité du territoire (1 tableur Excel) ;

Phase 3 : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions :

- Rapport n°008 : Note de synthèse de la définition de la stratégie et du programme d'actions ;
- Rapport n°009 : Note de synthèse générale de l'étude menée sur le territoire ;

Les principaux résultats pour l'AME que l'on peut répertorier sont :

Type de Vulnérabilité	Enjeux sous mis au risque inondation	Estimation
Vulnérabilité humaine	Nombre de logement en zone inondable	5 095
	<i>Dont habitations individuelles</i>	88,9 %
	<i>Dont habitat collectif</i>	11,1 %
	Nombre d'habitants en zone inondable	9632
	Nombre d'ERP	32
Vulnérabilité économique	Nombre d'activités économiques en zone	1 223
	<i>Dont Nombre d'emploi en zone inondable</i>	3882
	<i>Dont métiers de la santé</i>	15,8 %
	<i>Dont administrations</i>	10,2 %
	Dommages monétaires des activités	57 765 093 €
	<i>Dont commerces</i>	13 227 125 €
	<i>Dont cultures agricoles</i>	346 504 €
Vulnérabilité des réseaux	Linéaire routier soumis au risque inondation	70 km
	Linéaire lignes électriques souterraines	57 km
	Nombre de poste distribution ENEDIS	103
	Linéaire de canalisation de GAZ	39 km
	Nombre de nœud de télécommunication	17
Vulnérabilité environnementale	Nombre d'installation sensibles	15
	<i>Dont ICPE</i>	11
	<i>Dont STEU</i>	4
Vulnérabilité patrimoniale	Nombre de bâtiments	14
	<i>Dont immeubles classés</i>	11
	<i>Dont musée</i>	3

INDICATEURS DE SUIVI

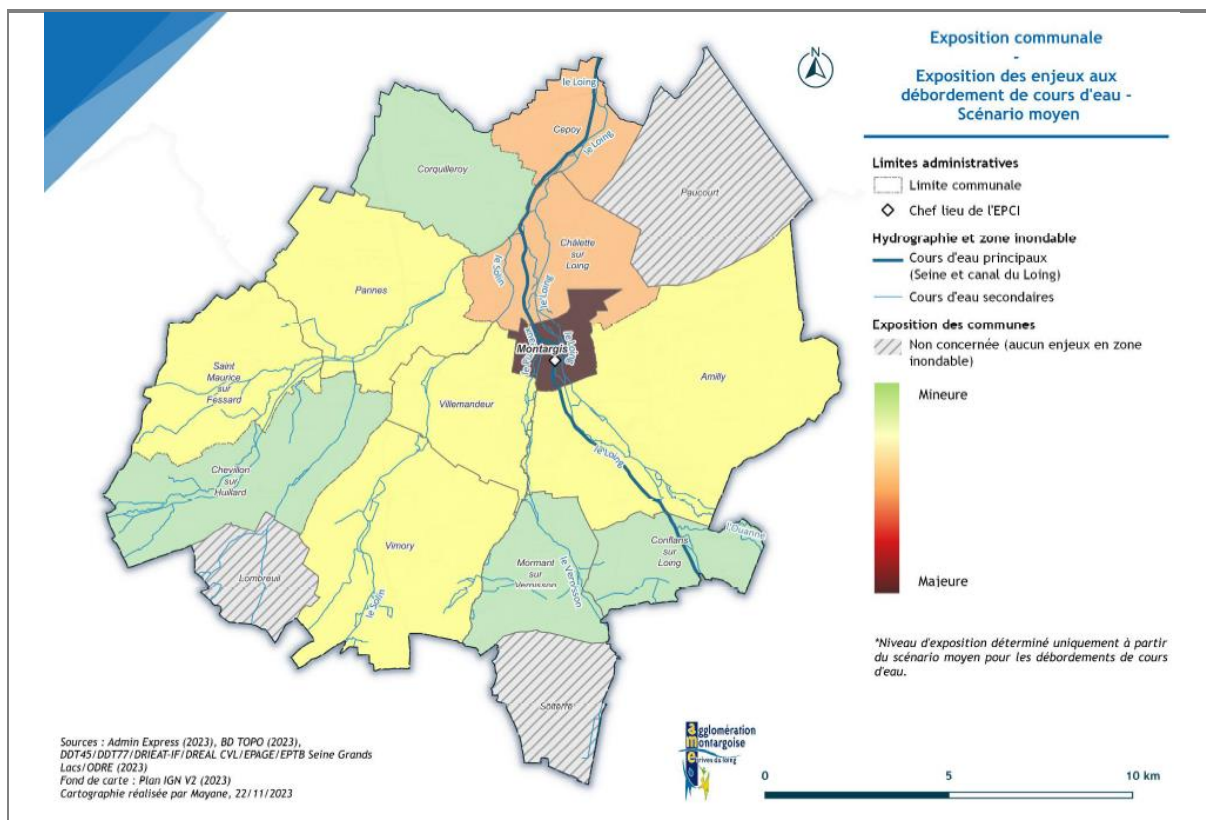
Indicateurs de la fiche action initiale : Réalisation effective de l'étude. Formalisation d'un plan d'intervention avec des priorisations.

L'étude a bien été réalisée. Le plan d'action produit à l'issue de la phase 3 a permis d'élaborer une stratégie à court, moyen et long terme des actions à mener. 19 actions jugées comme prioritaires par l'AME ont été retenues.

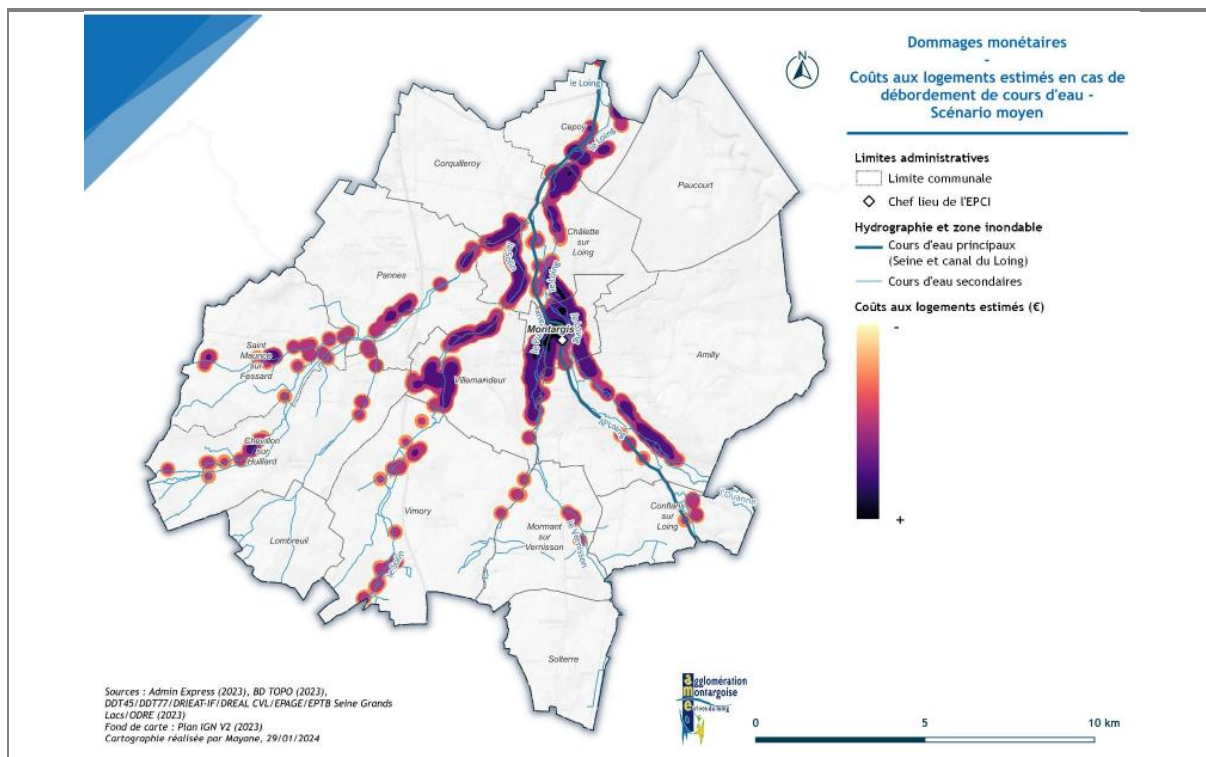
SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Les fiches actions rédigées dans le cadre du plan d'actions de la phase 3 ont permis de définir une feuille de route à court, moyen et long terme, des opérations à mener pour réduire l'impact des inondations sur le territoire de l'AME. Certaines des actions inscrites dans ce plan feront l'objet d'actions dans le cadre du PAPI du bassin du Loing 2025 – 2031.

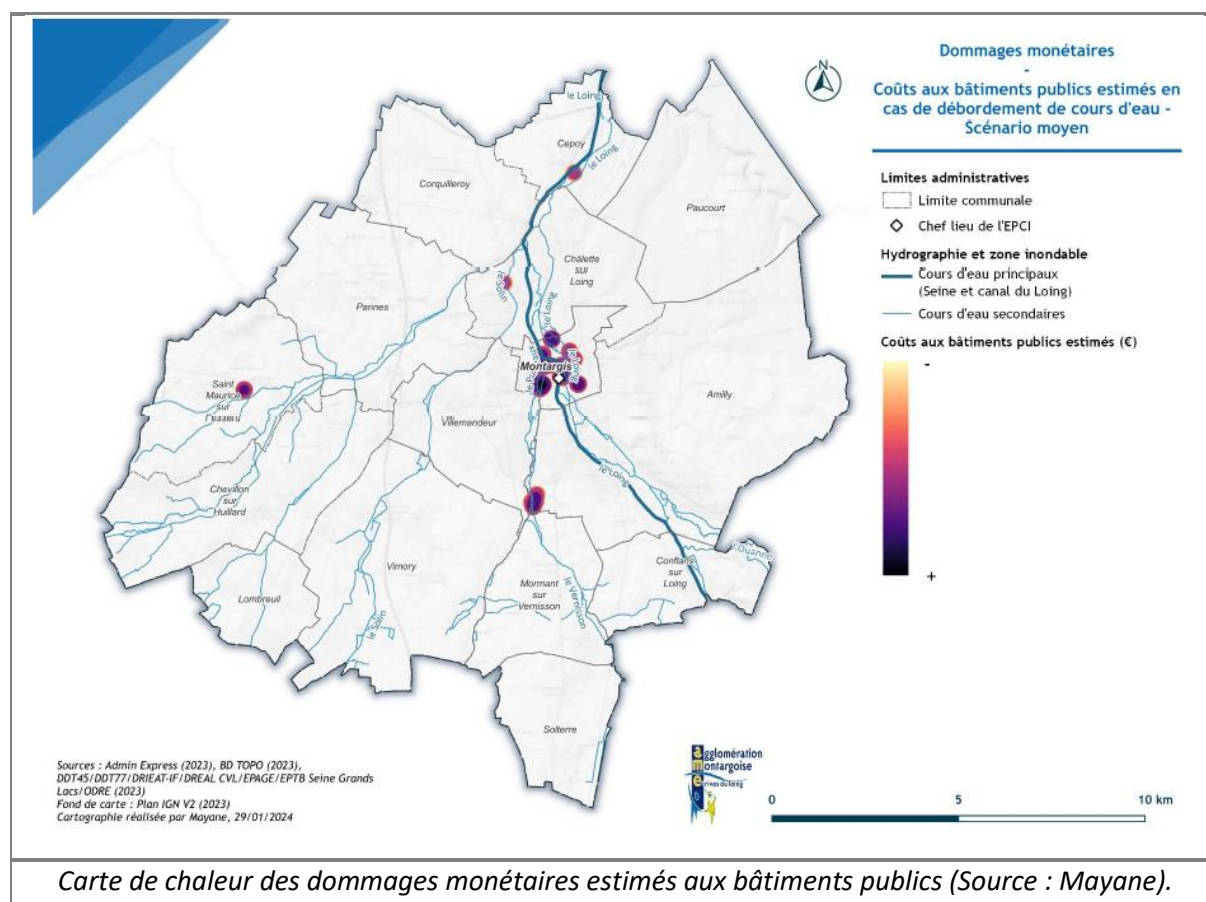
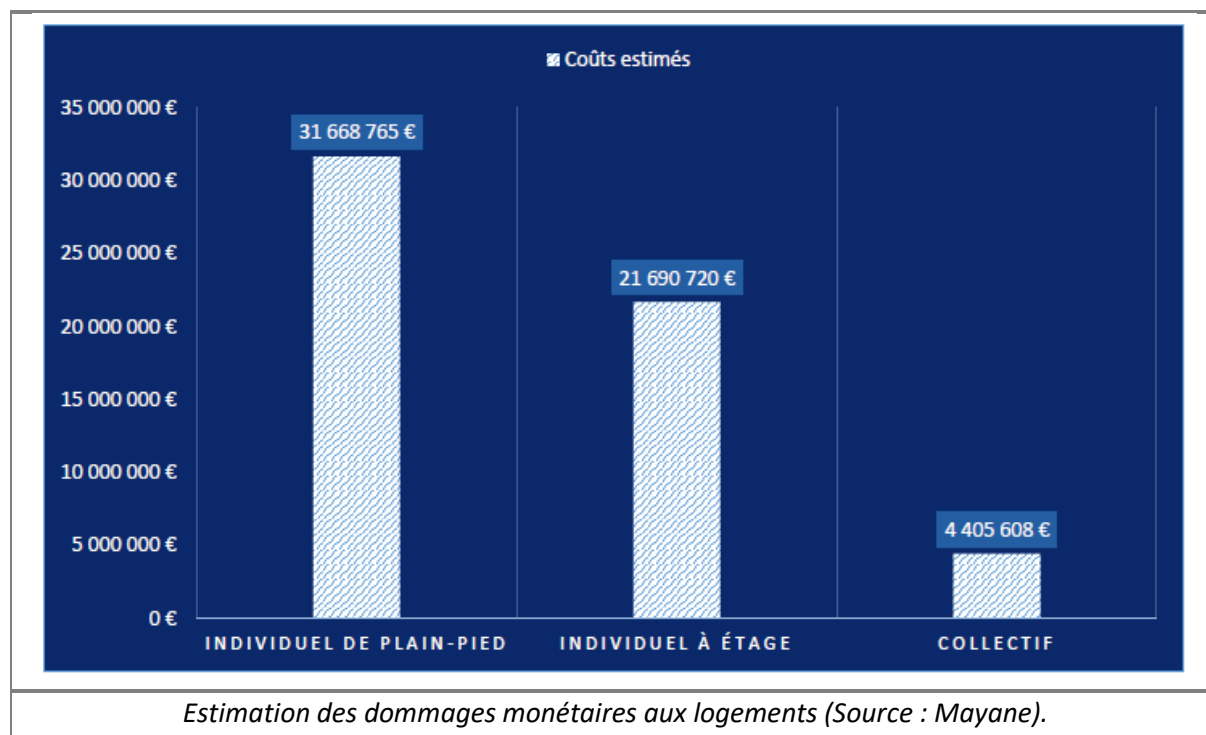
ILLUSTRATIONS

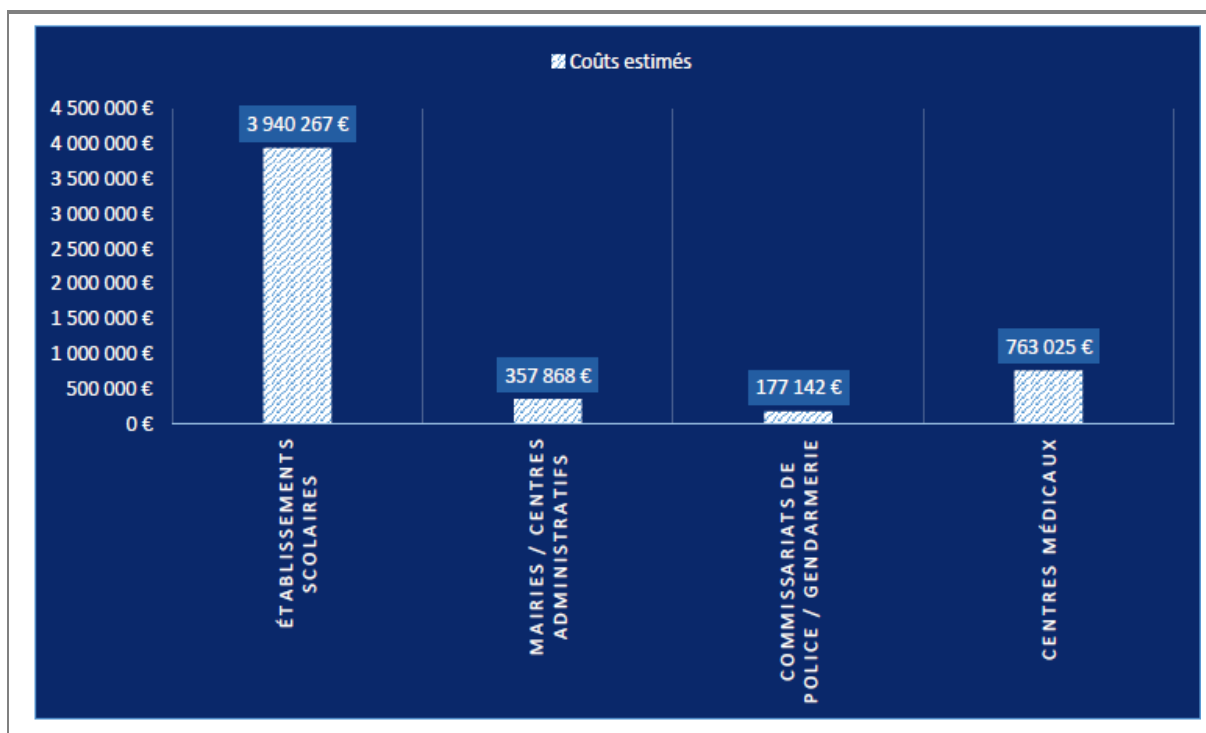


Degré d'exposition au risque « débordement de cours d'eau » en scénario moyen sur l'AME (Source : Mayane).

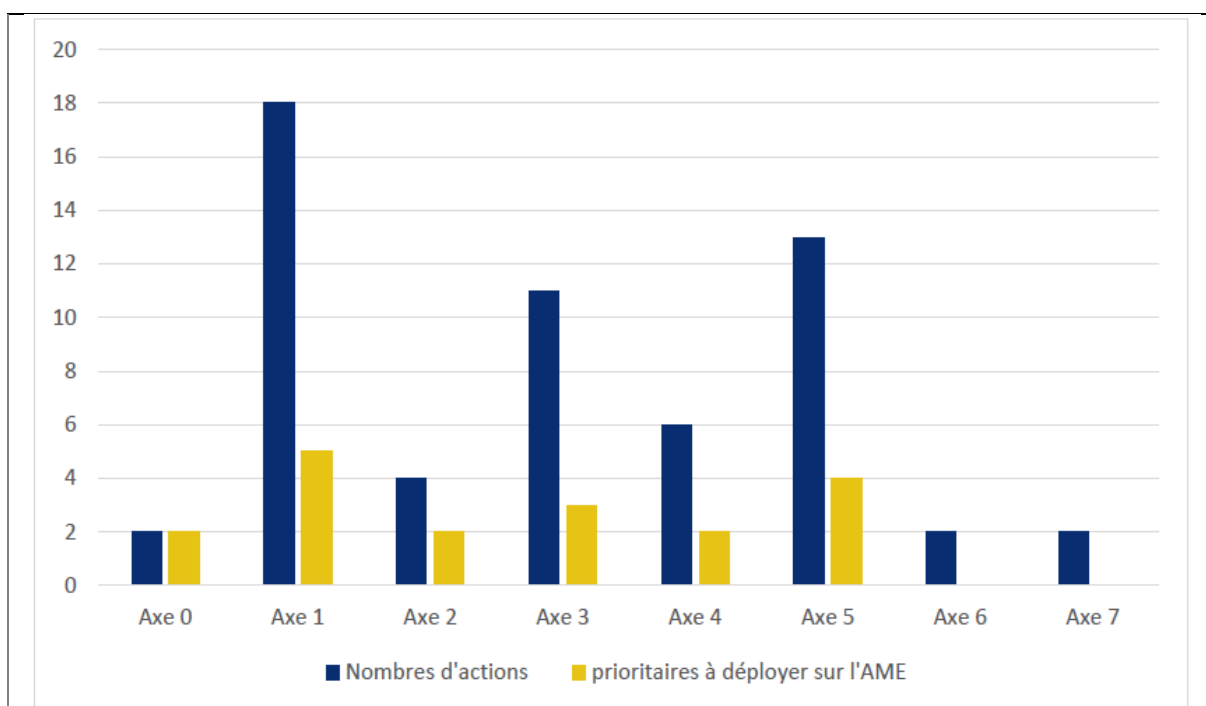


Carte de chaleur des dommages monétaires estimés aux logements (Source : Mayane).





Estimation des dommages monétaires aux bâtiments publics (Source : Mayane).



Répartition par axes du « PAPI » des actions identifiées sur le territoire de l'AME (Source : Mayane).

Action n°5.2.3 : Diagnostic de vulnérabilité territoriale aux inondations de la Communauté de Communes Moret Seine et Loing

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

La présente étude visait à mieux appréhender l'exposition du territoire de la Communauté de Communes Moret Seine et Loing aux inondations en vue de définir une stratégie partagée de réduction de la vulnérabilité à l'échelle du territoire. Une attention particulière devait être portée sur la vulnérabilité des réseaux et des entreprises en vue de favoriser un retour à la normale rapide.

Cette action était menée en complémentarité avec les actions des axes 1 et 5 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

La présente action avait pour objectif la réalisation d'un diagnostic des vulnérabilités (directes et indirectes) des réseaux et des entreprises du territoire de la Communauté de Communes de Moret Seine et Loing.

Au-delà de l'identification des risques, la présente action visait à connaître plus finement le niveau d'exposition des réseaux et entreprises et de définir, puis mettre en œuvre, des mesures de réduction de la vulnérabilité (adaptation de l'activité, mise en place de mesures de sauvegarde des personnes et des biens, réalisation de travaux de mitigation, etc.).

L'étude avait pour objet :

- De faire la synthèse des enjeux situés dans le périmètre d'étude et leur niveau de vulnérabilité ;
- De définir les secteurs et types d'enjeux prioritaires pour la mise en œuvre d'un diagnostic approfondi permettant de définir des mesures spécifiques de réduction de la vulnérabilité dans le cadre du futur PAPI complet ;
- D'identifier les motivations des parties associées pour la mise en place de ces mesures de réduction de la vulnérabilité.

Elle se déclinait comme suit :

Phase 1 : État des lieux visant à disposer d'une typologie exhaustive des réseaux structurants et des entreprises en zone inondable ou pouvant être impactées (activités, accessibilité...) par les crues

Cette phase comprenait :

- La réalisation d'un inventaire par typologie de réseau et d'entreprises, exploitations agricoles... et la synthèse des prescriptions des PPRI.
- La détermination de la vulnérabilité et des mesures de réduction les plus pertinentes à mettre en œuvre dans le cadre du futur PAPI complet, en raisonnant par zones homogènes et échantillonnage (établissement de fiches diagnostic type par typologie de bâti, estimation des dommages, réalisation d'un échantillon de diagnostic-test) selon la typologie afin d'apprécier l'opportunité des mesures de réduction de la vulnérabilité identifiées.

Phase 2 : Stratégie d'intervention

De part une concertation large et continue, une réflexion sur une stratégie et la méthodologie pour la mise en œuvre d'opérations programmées de réduction de la vulnérabilité devait être conduite. Il s'agissait de proposer en concertation avec les acteurs locaux (collectivités territoriales, gestionnaires de réseaux, partenaires financiers, entreprises, exploitations agricoles...) les composantes d'une opération programmée de réduction de la vulnérabilité du bâti en identifiant :

- Les secteurs prioritaires ;
- L'échelle d'intervention ;
- L'organisation de la maîtrise d'ouvrage ;
- Les modalités de partenariat technique et financier ;
- La planification des travaux.

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 5 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions de diagnostics de vulnérabilité des territoires aux inondations a été mis en place. Ce groupement, piloté par CCMSL avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des diagnostics par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le marché global a été attribué au bureau d'étude SAS MAYANE eau et sociétés le 4 janvier 2023 pour une durée de 24 mois et un montant 28 310,00 € HT (maximum du marché global de 215 000 € HT).

Les prestations se sont déclinées en trois phases :

- **Phase 1** : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations.
- **Phase 2** : Analyse spatiale et concertation avec les acteurs.
- **Phase 3** : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions.

La phase 1 avait pour but de déterminer l'exposition du territoire à différents types d'aléas : débordements de cours d'eau, remontées de nappes et concentration des ruissellements. Pour chacun de ces aléas, plusieurs scénarios ont été considérés. Cette première analyse a permis d'évaluer le niveau d'exposition de la CCMSL, en identifiant les secteurs et les communes les plus exposés. Lors de cette étape, une typologie des enjeux les plus impactés a été dressée. La phase 1 s'est conclue par une identification des principaux acteurs à associer et à mobiliser lors des étapes suivantes de l'étude.

La phase 2 avait pour objectif de caractériser les principales sources de vulnérabilité sur le territoire de la CCMSL. Dans cette optique, le bureau d'étude a procédé à une analyse complète des impacts directs et indirects des inondations d'après les scénarios déterminés en phase 1. Cette analyse s'est vue complétée par une étude des facteurs pouvant contribuer à limiter la crise et ses « effets dominos » (procédures de gestion de crise, mesures mises en œuvre pour limiter les impacts sur les biens et les personnes, etc.). Cette phase fut également celle de la mobilisation des acteurs du territoire lors d'ateliers de concertation. Un premier atelier d'idéation s'est déroulé le 28 septembre 2023 sur la commune de Villemer en vue d'identifier les thématiques à creuser par la suite avec différents acteurs (élus et agents des collectivités et des services de l'État, membres d'établissements publics et de syndicats, représentants d'entreprises, opérateurs de réseaux, etc.). Par la suite, une deuxième série d'ateliers fut organisée les 12 et 13 mars 2024 en vue de traiter les trois grandes thématiques identifiées sur le territoire : la surveillance, l'alerte et la gestion de crise ; l'information et la sensibilisation ; la réduction de la vulnérabilité.

La Phase 3 a consisté à prioriser les thèmes d'intervention afin de définir un plan d'actions hiérarchisé et adapté aux moyens de la communauté de communes. Sur la base des éléments du diagnostic de territoire réalisé en phase 1 et des différentes rencontres (comités de suivi et ateliers de concertation), la stratégie d'intervention élaborée en phase 2 a été déclinée en fiches-action adaptées aux standards des principaux programmes de lutte contre les inondations (PAPI et CTEC). L'élaboration du plan d'actions a fait l'objet d'un important travail de co-construction avec l'ensemble des maîtres d'ouvrage potentiels identifiés. *In fine*, 62 actions ont été retenues pour la CCMSL dont 47 jugées prioritaires.

La prestation a pris fin le 26 septembre 2024 à l'occasion du 4ème et dernier comité de suivi de l'étude.

Depuis lors, la CCMSL travaille de concert avec les services des communes et Seine Grands Lacs afin de produire des fiches-actions pour le prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

Difficultés constatées :

Certains gestionnaires de réseaux n'ont pas donné suite aux sollicitations effectuées par le bureau d'étude. Notamment les opérateurs issus du monde des télécoms.

En marge de la présente action, l'EPTB Seine Grands Lacs et l'EPAGE du Loing ont engagé un travail auprès de certains opérateurs (notamment ENEDIS) en vue d'un meilleur partage des informations utiles à la gestion de crise. Ce travail sera étendu à d'autres gestionnaires de réseaux dans le cadre du PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes Moret Seine et Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de communes Moret Seine et Loing.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP.

Opérations de communication consacrées à cette action : Des opérations de communication seront menées en interne auprès des élus communautaires.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : 4 janvier 2023 – 26 septembre 2024.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	6 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération		25 000€	25 000 €	50 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%)

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	2024	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	6 mois	-	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	-	-	12 438€	21 678€	34 116€

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil départemental de Seine-et-Marne (30%), Maître d'ouvrage (20%)

Prestations	Montant HT	Montant TTC
<i>Phase 1 : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations</i>	10 245,00 €	12 438,00 €
<i>Phase 2 : Analyse spatiale et concertation avec les acteurs</i>	9 005,00 €	10 806,00 €
<i>Phase 3 : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions</i>	9 060,00 €	10 872,00 €
<i>Total des dépenses</i>	28 310,00 €	34 116,00 €

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

De nombreux livrables ont été remis à la CC MSL à l'issue du diagnostic de vulnérabilité territoriale :

Phase 1 : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations :

- Rapport n°001 : Note de synthèse de l'expérimentation sur le territoire ;
- Rapport n°002 : Note de synthèse de l'exposition du territoire face aux inondations ;
- Rapport n°003 : Note de synthèse méthodologique ;
- Un atlas cartographique comprenant 126 cartes à l'échelle communale ;
- Les résultats de l'enquête menée auprès des communes et de l'EPCI (3 tableurs Excel) ;
- Les résultats des calculs opérés pour définir les différents indicateurs de vulnérabilité (17 tableurs Excel) ;
- L'ensemble des couches SIG produites dans le cadre de l'étude ainsi que le tableur des métadonnées associé ;

Phase 2 - Analyse spatiale et concertation avec les acteurs :

- Rapport n°004 : Note de synthèse de la vulnérabilité du territoire face aux inondations ;
- Rapport n°005 : Note de synthèse relative aux ouvrages hydrauliques sur le territoire ;
- Rapport n°006 : Note de synthèse de la concertation ;
- Rapport n°007 : Note de synthèse sur la vulnérabilité des réseaux ;
- Les résultats des calculs opérés pour définir la vulnérabilité du territoire (1 tableur Excel) ;

Phase 3 : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions :

- Rapport n°008 : Note de synthèse de la définition de la stratégie et du programme d'actions ;
- Rapport n°009 : Note de synthèse générale de l'étude menée sur le territoire ;

Type de Vulnérabilité	Enjeux sous mis au risque inondation	Estimation
Vulnérabilité humaine	Nombre de logement en zone inondable	1 428
	<i>Dont habitations individuelles</i>	95,96 %
	<i>Dont habitat collectif</i>	4,04 %
	Nombre d'habitants en zone inondable	3 215
	Nombre d'ERP	6
Vulnérabilité économique	Nombre d'activités économiques en zone	398
	<i>Nombre d'emploi en zone inondable</i>	1001
	Dommages monétaires des activités	42 257 611€
	<i>Dont commerces</i>	4 091 679 €
	<i>Dont cultures agricoles</i>	69 127 €€
Vulnérabilité des réseaux	Linéaire routier soumis au risque inondation	31 km
	Linéaire lignes électriques souterraines	32 km
	Nombre de poste distribution ENEDIS	40
	Linéaire de canalisation de GAZ	16 km
	Nombre de nœud de télécommunication	2
Vulnérabilité environnementale	Nombre d'installation sensibles	8
	<i>Dont ICPE</i>	3
	<i>Dont STEU</i>	5
Vulnérabilité patrimoniale	Nombre de bâtiments	13
	<i>Dont immeubles classés</i>	8
	<i>Dont musée</i>	2

A noter que 80% des dommages potentiels liés aux inondations sont regroupés sur trois communes : Moret-Loing-et-Orvanne, Saint-Mammès et Thomery.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Réalisation effective de l'étude. Formalisation d'un plan d'intervention avec des priorisations.

L'étude a bien été réalisée. Le plan d'action produit à l'issue de la phase 3 a permis d'élaborer une stratégie à court, moyen et long terme des actions à mener. 62 actions ont été retenues pour la CCMSL dont 47 jugées prioritaires.

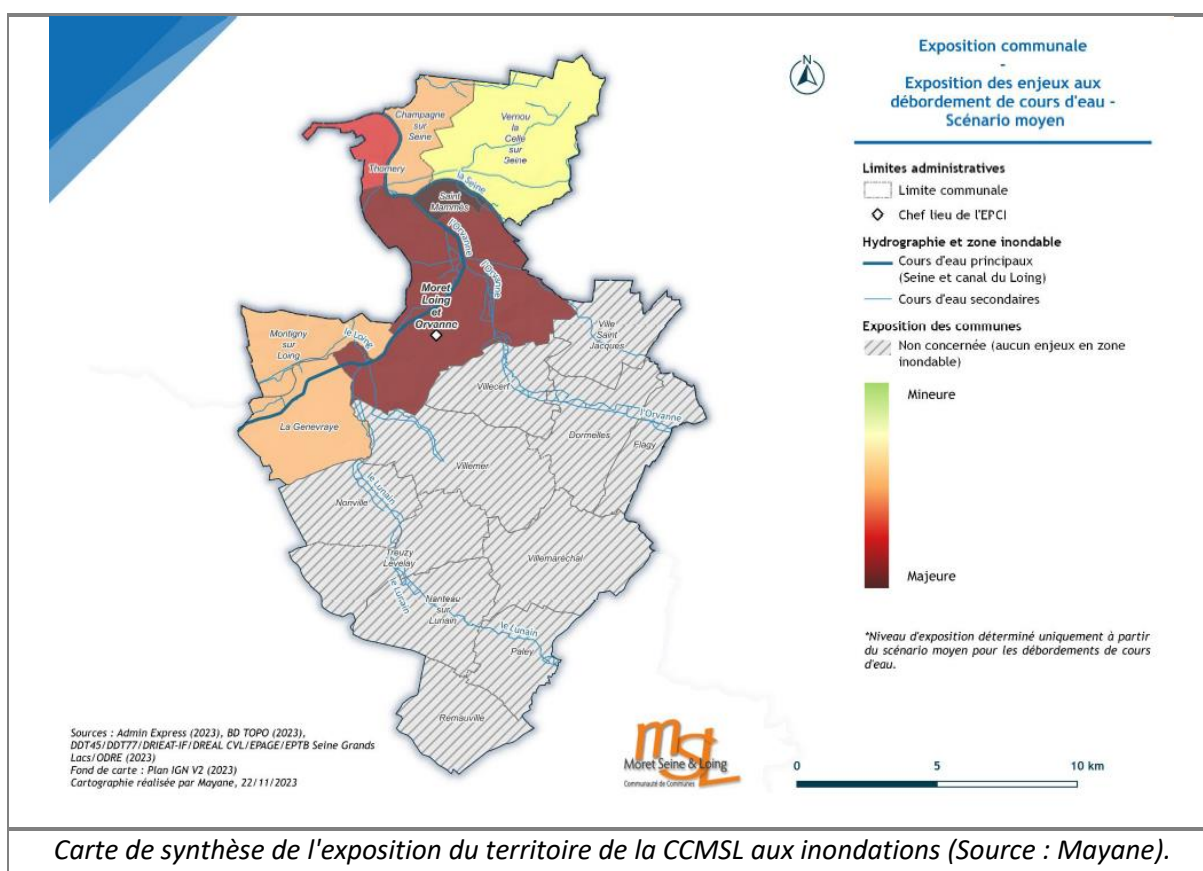
SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

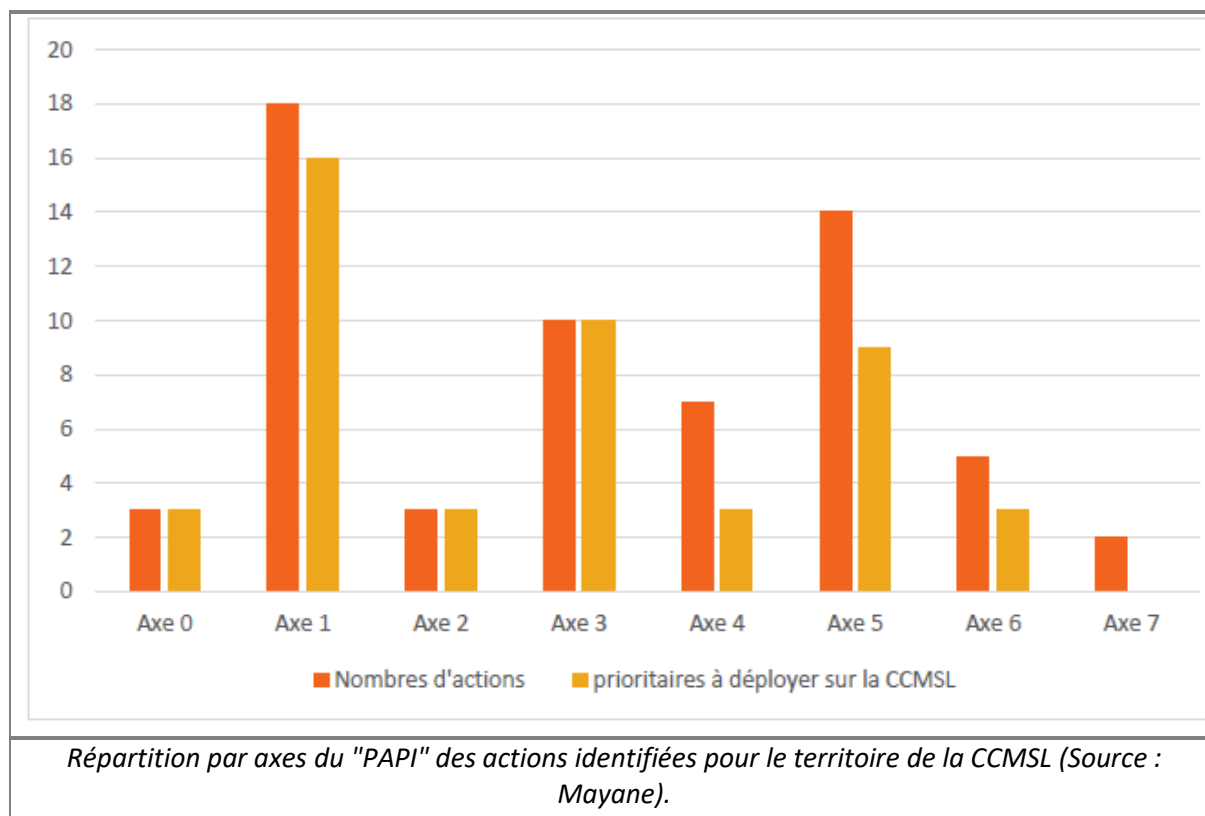
Les fiches actions rédigées dans le cadre du plan d'actions de la phase 3 ont permis de définir une feuille de route à court, moyen et long terme, des opérations à mener pour réduire l'impact des inondations sur le territoire de la CCMSL. Certaines des actions inscrites dans ce plan feront l'objet d'actions dans le cadre du PAPI du bassin du Loing 2025 – 2031.

ILLUSTRATIONS



Illustration des ateliers participatifs du 12 mars 2024 (Source : Mayane)





Action n°5.2.4 : Analyse de la vulnérabilité territoriale aux inondations de la Communauté de Communes du Pays de Montereau

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Un diagnostic territorial de vulnérabilité aux inondations avait pour objectif d'évaluer la vulnérabilité en abordant les aspects débordement de cours d'eau, ruissellement et remontées de nappes alluviales.

Ce diagnostic territorial devait permettre à la collectivité de concevoir, prioriser, déployer et coordonner sa politique de prévention des inondations basée sur des mesures d'anticipation et de gestion (aménagement du territoire et urbanisme, plans communaux de sauvegarde, alerte et gestion de crises...) et sa politique de protection en définissant son dispositif de protection en fonction du niveau de responsabilité qu'elle souhaite assumer et de ses capacités financières (instauration et fixation du montant de la taxe).

Ce diagnostic devait permettre aux collectivités de disposer d'une localisation précise des zones à protéger et de définir des niveaux de protection à garantir en fonction des ouvrages existants ou non, de leur état, de la propriété et du gestionnaire des ouvrages et de leur capacité.

Ces diagnostics s'appuient sur des analyses thématiques de la vulnérabilité concernant notamment les bâtiments publics, les logements, les réseaux, les entreprises et ont pour objectif de contribuer à définir un plan d'actions hiérarchisées et adaptées au territoire.

Cette action était menée en complémentarité avec les actions des axes 1 et 5 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Cette action a été réalisée dans le cadre du PAPI SMF action 5.4.9 - Accompagnement à la réalisation de diagnostics de la vulnérabilité à l'échelle de territoires ; et non dans le cadre du PEP du bassin du Loing.

Elle avait pour objectif de diagnostiquer globalement la vulnérabilité aux inondations de trois territoires pilotes dont la Communauté de communes du Pays de Montereau, réalisés, sous la maîtrise d'ouvrage de l'EPTB Seine Grands Lacs.

Il s'agissait d'un partenariat entre l'EPTB Seine Grands Lacs et trois collectivités territoriales, membres de la Cellule d'accompagnement de Seine grands Lacs, pour lesquelles l'établissement jouait de rôle de porteur du diagnostic. Les acteurs du territoire (communes, représentants de l'État, associations, agriculteurs, entreprises, etc.) ont été mobilisés et associés à chaque étape de la réalisation du diagnostic.

La cartographie des risques devait permettre de déterminer les principaux et de se rendre compte qu'une crue importante affecterait (directement ou indirectement) de nombreux éléments utiles à la gestion de crise (équipements publics) ou irremplaçables (patrimoine culturel).

Ainsi, le diagnostic de vulnérabilité se devait de distinguer :

- La **vulnérabilité directe**, notamment via des indicateurs de l'exposition humaine (population, logement, développement urbain) qui constituent les premiers éléments d'appréciation de la vulnérabilité potentielle d'un territoire aux risques d'inondation.

- Les **impacts indirects économiques, sociaux, fonctionnels**, etc. liés notamment aux fragilités des réseaux traduisent quant à eux la vulnérabilité « systémique » de ce territoire ; des informations essentielles pour lesquelles il y a un manque de connaissances des interdépendances.

Les axes principaux du diagnostic devaient viser à :

- Améliorer la sécurité des personnes ;
- Evaluer des dommages potentiels ;
- Réaliser la cartographie de la fragilité des réseaux ;
- Diminuer les délais de retour à la normale, en réduisant la vulnérabilité et en envisageant des éléments de réponse à la crise.

Une approche collaborative, basée sur la mutualisation des connaissances et le partage de l'information devait permettre de construire une vision partagée des enjeux et de favoriser l'élaboration de solutions contribuant à la résilience des systèmes urbains et des territoires.

Quant à la vulnérabilité des réseaux enterrés et aériens, le diagnostic devait permettre, d'une part, de s'assurer de leur capacité à recevoir des aménagements futurs de réduction de la vulnérabilité, et d'autre part d'apprécier de façon simple la bonne tenue des équipements existants au risque de débordement des cours d'eau et aux phénomènes de remontées de nappes.

Cette approche élémentaire devait conduire à l'élaboration d'une première cartographie de la fragilité des réseaux pour différents types d'aléas (ruissellement, débordement de cours d'eau et remontée de nappe). Ce diagnostic devait également permettre de déterminer (sans modélisation ou calculs lourds) si une solution de protection locale est envisageable et en évaluer le coût.

Le résultat du diagnostic partagé de vulnérabilité devait permettre de décliner un programme d'actions pragmatique au regard des enjeux priorités par les parties prenantes, et en fonction de leurs moyens.

Avancement :

Le diagnostic territorial de vulnérabilité aux inondations de la Communauté de communes du Pays de Montereau a été réalisé sur la période allant de novembre 2020 à septembre 2022.

La réalisation du diagnostic territorial de vulnérabilité aux inondations s'est faite en 3 phases :

Phase 1 - Cadrage et diagnostic préliminaire : Analyse territoriale / identification des principales sources de vulnérabilité. Mise en place de réunions de travail avec la collectivité pour qu'elle comprenne qu'il est nécessaire qu'elle s'approprie la démarche, qu'elle s'implique dans chacune des phases de l'étude et contribue in fine à l'élaboration et à la consolidation des résultats.

Phase 2 - Réalisation du diagnostic territorial : Travail sous SIG, collecte des données, définition des seuils d'apparition des dommages dans l'EPCI, via les scénarios d'inondations, calcul des indicateurs, analyse par axes et représentation cartographique des premiers résultats. Réunion avec l'EPCI : validation du ou des scénarios inondations retenus, identification des principales sources de vulnérabilités, examen des données disponibles, propositions d'indicateurs...

Phase 3 - Réduction de la vulnérabilité territoire : Mise en place de réunions de travail (avec les élus et techniciens de la collectivité, des services de l'État, opérateurs de réseaux, des associations, etc.) pour une présentation des résultats et les affiner au regard de leur perception du terrain et la définir avec eux des mesures pour limiter les vulnérabilités. Choix des préconisations d'actions par thème.

Pour la mise en place de certaines actions des opérations, des partenariats ont été mobilisés pour :

- Échanger sur les objectifs ;
- Partager les données ;
- Valider les diagnostics et les actions.

Partenaires : EPCI, services de l'État, acteurs du territoire

À l'issue de la mise en œuvre de cette action, l'ensemble des principaux objectifs ont été atteints.

Difficultés constatées :

Certains gestionnaires de réseaux n'ont pas donné suite aux sollicitations effectuées par le bureau d'étude.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes du Pays de Montereau.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Cellule d'accompagnement de Seine Grands Lacs

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage

Opérations de communication consacrées à cette action : Présentation du lancement de ce diagnostic territorial de vulnérabilité aux inondations lors d'une Commission Eau et Assainissement.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2017-2019

Planning actualisé : novembre 2020 - septembre 2022

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale : 50 000 €

Année	2021	2022	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	6 mois	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	15 500,00 €	48 600,00 €	64 100,00 €

Cette action n'a pas été financée dans le cadre du PAPI du Loing mais dans celui du PAPI SMF 1 2014-2020 (Fiche action 5-4-9).

Répartition des charges : Etat (50%), FEDER (30%) et Seine Grands Lacs (20%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Paieement factures	Intitulé	Prestataire	Montant (HT)	Montant (TTC)
14/12/2021	Lancement de l'étude pour la CCPM (19/04/2021) : Comité de lancement / Base ENJEUX	INSTITUT PARIS REGION	10 000,00 €	12 000,00 €
14/12/2021	Lancement de l'étude pour la CCPM (19/04/2021) : Comité de lancement	CONTRECHAMPS	5 500,00 €	6 600,00 €
14/09/2022	Diagnostic de vulnérabilité aux inondations de la CCPM : Rapport de diagnostic	CONTRECHAMPS	7 100,00 €	8 520,00 €
14/09/2022	Plan d'Actions pour la CCPM 2 Ateliers de concertation	CONTRECHAMPS	3 100,00 €	3 720,00 €
29/08/2022	Diagnostic de vulnérabilité aux inondations de la CCPM : Rapport de diagnostic et Synthèse	INSTITUT PARIS REGION	26 900,00 €	32 280,00 €
19/09/2022	Diagnostic de vulnérabilité aux inondations de la CCPM : Synthèse	CONTRECHAMPS	4 400,00 €	5 280,00 €
19/09/2022	Plan d'Actions pour la CCPM 2 Ateliers de concertation	INSTITUT PARIS REGION	7 100,00 €	8 520,00 €
Somme des factures réglées			64 100,00 €	76 920,00 €

Répartition des charges : Etat (50%), FEDER (30%) et Seine Grands Lacs (20%).

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Trois livrables ont été produits dans le cadre de cette action :

- Rapport du diagnostic territorial de vulnérabilité aux inondations
- Synthèse du rapport
- Sur la base du diagnostic du territoire, et avec le maître d'ouvrage et les services des intercommunalités concernées, un **plan d'actions** chiffrées, hiérarchisées et adaptées au contexte économique du territoire a été élaborés pour chaque diagnostic réalisé afin de réduire à court, moyen et long terme la vulnérabilité face aux inondations.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Les fiches actions rédigées dans le cadre du plan d'actions de la phase 3 vont permettre de définir une feuille de route à court, moyen et long terme, des opérations à mener pour réduire l'impact des inondations sur le territoire de la collectivité. Certaines des actions inscrites dans ce plan feront l'objet d'actions dans le cadre du PAPI SMF2, PAPI du bassin du Loing et du PAPI de l'Yonne.

ILLUSTRATIONS



Atelier d'élaboration du plan d'actions de la CCPM du 10/05/2022 (Source : Seine Grands Lacs).

Action n°5.2.5 : Diagnostic des vulnérabilités territoriales aux inondations de la Communauté de Communes Gâtinais Val de Loing

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Ce diagnostic territorial devait permettre à la collectivité de concevoir, prioriser, déployer et coordonner sa politique de prévention des inondations basée sur des mesures d'anticipation et de gestion (aménagement du territoire et urbanisme, plans communaux de sauvegarde, alerte et gestion de crises...) et sa politique de protection en définissant son dispositif de protection en fonction du niveau de responsabilité qu'elle souhaite assumer et de ses capacités financières (instauration et fixation du montant de la taxe).

Ce diagnostic devait permettre aux collectivités de disposer d'une localisation précise des zones à protéger et de définir des niveaux de protection à garantir en fonction des ouvrages existants ou non, de leur état, de la propriété et du gestionnaire des ouvrages et de leur capacité.

Cette action était menée en complémentarité avec les actions des axes 1 et 5 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

La cartographie des risques devait permettre de déterminer les principaux et de se rendre compte qu'une crue importante affecterait (directement ou indirectement) de nombreux éléments utiles à la gestion de crise (équipements publics) ou irremplaçables (patrimoine culturel).

Ainsi, le diagnostic de vulnérabilité se devait de distinguer :

- La **vulnérabilité directe**, notamment via des indicateurs de l'exposition humaine (population, logement, développement urbain) qui constituent les premiers éléments d'appréciation de la vulnérabilité potentielle d'un territoire aux risques d'inondation.
- Les **impacts indirects économiques, sociaux, fonctionnels** etc. liés notamment aux fragilités des réseaux traduisent quant à eux la vulnérabilité « systémique » de ce territoire ; des informations essentielles pour lesquelles il y a un manque de connaissance des interdépendances.

Les axes principaux du diagnostic devaient viser à :

- Améliorer la sécurité des personnes ;
- Evaluer des dommages potentiels ;
- Réaliser la cartographie de la fragilité des réseaux ;
- Diminuer les délais de retour à la normale,

Une approche collaborative, basée sur la mutualisation des connaissances et le partage de l'information devait permettre de construire une vision partagée des enjeux et de favoriser l'élaboration de solutions contribuant à la résilience des systèmes urbains et des territoires.

Quant à la vulnérabilité des réseaux enterrés et aériens, le diagnostic devait permettre, d'une part, de s'assurer de leur capacité à recevoir des aménagements futurs de réduction de la vulnérabilité, et d'autre part d'apprécier de façon simple la bonne tenue des équipements existants au risque de débordement des cours d'eau et aux phénomènes de remontées de nappes.

Cette approche élémentaire devait conduire à l'élaboration d'une première cartographie de la fragilité des réseaux pour différents type d'aléas (ruissellement, débordement de cours d'eau et remontée de nappe). Ce diagnostic devait également permettre de déterminer (sans modélisation ou calculs lourds) si une solution de protection locale est envisageable et en évaluer le coût.

Le résultat du diagnostic partagé de vulnérabilité devait permettre de décliner un programme d'actions pragmatiques au regard des enjeux priorités par les parties prenantes, et en fonction de leurs moyens.

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 5 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions de diagnostics de vulnérabilité des territoires aux inondations a été mis en place. Ce groupement, piloté par CC MSL avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des diagnostics par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le marché global a été attribué au bureau d'étude SAS MAYANE eau et sociétés le 4 janvier 2023 pour une durée de 24 mois et un montant 28 310,00 € HT (maximum du marché global de 215 000 € HT).

Les prestations se sont déclinées en trois phases :

- **Phase 1** : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations.
- **Phase 2** : Analyse spatiale et concertation avec les acteurs.
- **Phase 3** : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions.

La phase 1 avait pour but de déterminer l'exposition du territoire à différents types d'aléas : débordements de cours d'eau, remontées de nappes et concentration des ruissellements. Pour chacun de ces aléas, plusieurs scénarios ont été considérés. Cette première analyse a permis d'évaluer le niveau d'exposition du territoire de la Communauté de communes du Gâtinais-Val de Loing (CCGVL), en identifiant les secteurs et les communes les plus exposés. Lors de cette étape, une typologie des enjeux les plus impactés a été dressée. La phase 1 s'est conclue par une identification des principaux acteurs à associer et à mobiliser lors des étapes suivantes de l'étude.

La phase 2 avait pour objectif de caractériser les principales sources de vulnérabilité sur le territoire de la CCGVL. Dans cette optique, le bureau d'étude a procédé à une analyse complète des impacts directs et indirects des inondations d'après les scénarios déterminés en phase 1. Cette analyse s'est vue complétée par une étude des facteurs pouvant contribuer à limiter la crise et ses « effets dominos » (procédures de gestion de crise, mesures mises en œuvre pour limiter les impacts sur les biens et les personnes, etc.). Cette phase fut également celle de la mobilisation des acteurs du territoire lors d'ateliers de concertation. Trois ateliers de concertation se sont déroulés du 26 au 28 septembre 2023 en vue d'identifier les thématiques à creuser par la suite avec différents acteurs (élus et agents des collectivités et des services de l'État, membres d'établissements publics et de syndicats, représentants d'entreprises, opérateurs de réseaux, etc.). Par la suite, une deuxième série d'ateliers fut organisée les 12 et 13 mars 2024 en vue de traiter les trois grandes thématiques identifiées sur le territoire : la surveillance, l'alerte et la gestion de crise ; l'information et la sensibilisation ; la réduction de la vulnérabilité.

La Phase 3 a consisté à prioriser les thèmes d'intervention afin de définir un plan d'actions hiérarchisé et adapté aux moyens de la communauté de communes. Sur la base des éléments du diagnostic de

territoire réalisé en phase 1 et des différentes rencontres (comités de suivi et ateliers de concertation), la stratégie d'intervention élaborée en phase 2 a été déclinée en fiches-action adaptées aux standards des principaux programmes de lutte contre les inondations (PAPI et CTEC). L'élaboration du plan d'actions a fait l'objet d'un important travail de co-construction avec l'ensemble des maîtres d'ouvrage potentiels identifiés. 58 actions ont été retenues par la CCGVL dont 20 jugées prioritaires.

La prestation a pris fin le 26 septembre 2024 à l'occasion du 4^{ème} et dernier comité de suivi de l'étude.

Depuis lors, la CCGVL travaille de concert avec les services des communes et Seine Grands Lacs afin de produire des fiches-actions pour le prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

Difficultés constatées :

Certains gestionnaires de réseaux n'ont pas donné suite aux sollicitations effectuées par le bureau d'étude. Notamment les opérateurs issus du monde des télécoms.

En marge de la présente action, l'EPTB Seine Grands Lacs et l'EPAGE du Loing ont engagé un travail auprès de certains opérateurs (notamment ENEDIS) en vue d'un meilleur partage des informations utiles à la gestion de crise. Ce travail sera étendu à d'autres gestionnaires de réseaux dans le cadre du PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes Gâtinais Val de Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes Gâtinais Val de Loing.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP.

Opérations de communication consacrées à cette action : Programmées pour 2025, des opérations de communication seront menées en interne et auprès des élus communautaires.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2022 – 2023.

Planning actualisé : 04/01/2023 – 26/09/2024.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant HT
Démarche administrative	6 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	15 000 €	15 000 €	30 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%)

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021	2022	2023	2024	Total HT
Démarche administrative	6 mois	-	-	-	
Réalisation de l'opération	-	-	10 365 €	18 065 €	28 430 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Départemental de Seine-et-Marne (30%), Maître d'ouvrage (20%).

Prestations	Montant HT	Montant TTC
<i>Phase 1 : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations</i>	10 365,00 €	12 438,00 €
<i>Phase 2 : Analyse spatiale et concertation avec les acteurs</i>	9 005,00 €	10 806,00 €
<i>Phase 3 : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions</i>	9 060,00 €	10 872,00 €
<i>Total des dépenses</i>	28 430,00 €	34 116,00 €

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

De nombreux livrables ont été remis à la CCGVL à l'issue du diagnostic de vulnérabilité territoriale :

Phase 1 : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations :

- Rapport n°001 : Note de synthèse de l'expérimentation sur le territoire ;
- Rapport n°002 : Note de synthèse de l'exposition du territoire face aux inondations ;
- Rapport n°003 : Note de synthèse méthodologique ;
- Un atlas cartographique comprenant 144 cartes à l'échelle communale ;
- Les résultats de l'enquête menée auprès des communes et de l'EPCI (3 tableurs Excel) ;
- Les résultats des calculs opérés pour définir les différents indicateurs de vulnérabilité (4 tableurs Excel) ;
- L'ensemble des couches SIG produites dans le cadre de l'étude ainsi que le tableur des métadonnées associé ;

Phase 2 - Analyse spatiale et concertation avec les acteurs :

- Rapport n°004 : Note de synthèse de la vulnérabilité du territoire face aux inondations ;
- Rapport n°005 : Note de synthèse relative aux ouvrages hydrauliques sur le territoire ;
- Rapport n°006 : Note de synthèse de la concertation ;
- Rapport n°007 : Note de synthèse sur la vulnérabilité des réseaux ;
- Les résultats des calculs opérés pour définir la vulnérabilité du territoire (1 tableur Excel) ;

Phase 3 : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions :

- Rapport n°008 : Note de synthèse de la définition de la stratégie et du programme d'actions ;
- Rapport n°009 : Note de synthèse générale de l'étude menée sur le territoire ;

Les principaux résultats pour la CCGVL que l'on peut répertorier sont :

Type de Vulnérabilité	Enjeux sous mis au risque inondation	Estimation
Vulnérabilité humaine	Nombre de logement en zone inondable	807
	<i>Dont habitations individuelles</i>	91,82%
	<i>Dont habitat collectif</i>	8,18 %
	Nombre d'habitants en zone inondable	1 669
	Nombre d'ERP	6
Vulnérabilité économique	Nombre d'activités économiques en zone	173
	<i>Nombre d'emploi en zone inondable</i>	499
	Dommages monétaires des activités économiques	6 630 116 €
	<i>Dont commerces</i>	3 048 212 €
	<i>Dont enjeux agricoles</i>	58 119 €
Vulnérabilité des réseaux	Linéaire routier soumis au risque inondation	19 km
	Linéaire lignes électriques souterraines	14 km
	Nombre de poste distribution ENEDIS	16
	Linéaire de canalisation de GAZ	6,7 km
	Nombre de captages AEP	1
Vulnérabilité environnementale	Nombre d'installation sensibles	5
	<i>Dont ICPE</i>	2
	<i>Dont STEU</i>	3
Vulnérabilité patrimoniale	Nombre de bâtiments	4
	<i>Dont bâtiments classés</i>	3

A noter que la commune de Souppes-sur-Loing concentre à elle seule **85,13% des enjeux exposés**.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Réalisation effective de l'étude. Formalisation d'un plan d'intervention avec des priorisations (habitat, activités économiques et agricoles, bâtiments publics, infrastructures de réseaux, patrimoine, etc.).

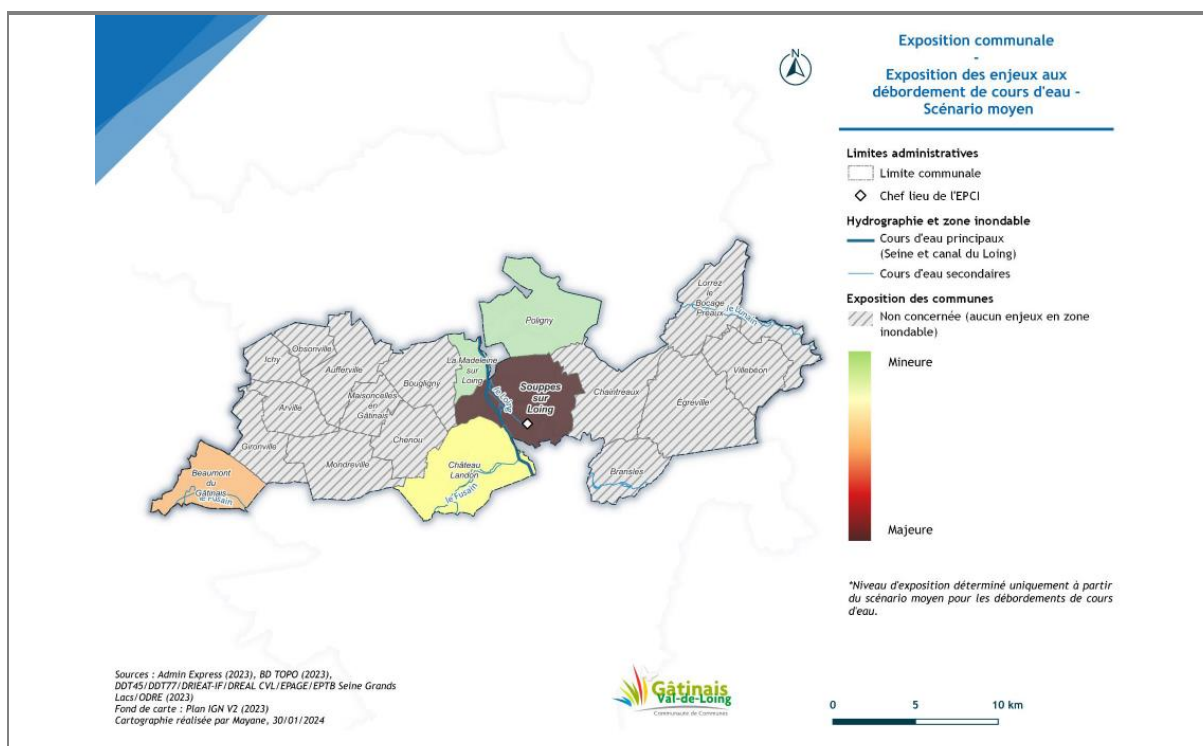
L'étude a bien été réalisée. Le plan d'action produit à l'issue de la phase 3 a permis d'élaborer une stratégie à court, moyen et long terme des actions à mener. 58 actions ont été retenues pour la CCGVL dont 20 jugées prioritaires.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

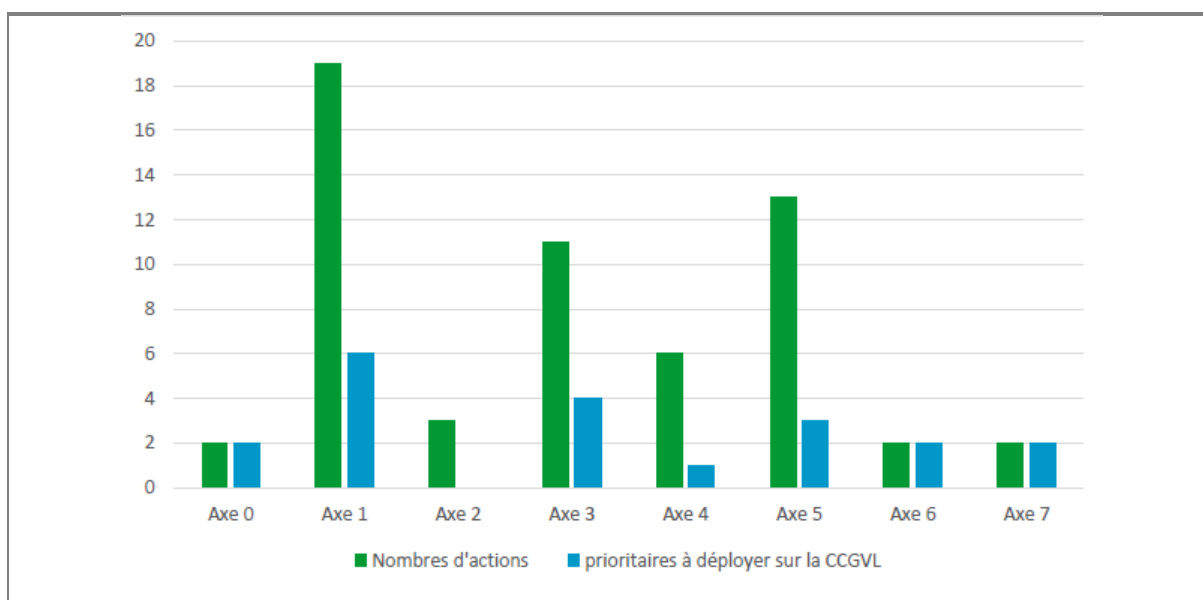
Les fiches actions rédigées dans le cadre du plan d'actions de la phase 3 ont permis de définir une feuille de route à court, moyen et long terme, des opérations à mener pour réduire l'impact des

inondations sur le territoire de la CCGVL. Certaines des actions inscrites dans ce plan feront l'objet d'actions dans le cadre du PAPI du bassin du Loing 2025 – 2031.

ILLUSTRATIONS



Carte de synthèse de l'exposition du territoire de la CCGVL aux inondations (Source : Mayane)



Répartition par axes du "PAPI" des actions identifiées sur le territoire de la CCGVL (Source : Mayane).

Action n°5.2.6 : Analyse de la vulnérabilité du territoire de la Communauté de Communes des 4 Vallées aux inondations

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

La présente action avait pour objectif de mieux connaître l'exposition des enjeux du territoire de la Communauté de communes des Quatre Vallées (CC4V) situés en zone inondable afin de définir une stratégie adéquate pour réduire les vulnérabilités au moyen de mesures appropriées (organisationnelles ou structurelles).

Cette action était menée en complémentarité avec les actions des axes 1 et 5 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Au-delà de la simple identification des enjeux, la présente étude ambitionnait de connaître plus finement leur niveau d'exposition et de définir puis de mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité (adaptation de l'activité, mise en place de mesures de sauvegarde des personnes, réalisation de travaux de mitigation...). L'étude avait ainsi pour objet :

- De faire la synthèse des enjeux situés dans le périmètre d'étude (bâtis, réseaux et occupation/usages des sols) et d'évaluer leur niveau de vulnérabilité ;
- De définir les secteurs et les types d'enjeux prioritaires pour la mise en œuvre de diagnostics approfondis permettant de définir des mesures spécifiques de réduction de la vulnérabilité dans le cadre du futur PAPI complet ;
- D'identifier les motivations des parties associées pour la mise en place de ces mesures de réduction de la vulnérabilité.

Au gré des connaissances acquises par les actions de l'axe 1 du présent programme, cette action devait étudier la vulnérabilité : des enjeux économiques, agricoles, des réseaux de services et d'infrastructures, des logements individuels et collectifs, des ponts, des ouvrages de décharge sous voirie, etc.

Phase 1 : État des lieux visant à disposer d'une typologie exhaustive du bâti et des infrastructures en zone inondable

Cette phase intégrait :

- La synthèse des enjeux à l'échelle du territoire de la CC4V ;
- La réalisation d'un inventaire des enjeux (bâti, habitat, patrimoine, exploitations agricoles, infrastructures de réseaux...) par typologie (équipements stratégiques, ERP, entreprises ou commerces, immeubles collectifs, habitat individuel, locaux agricoles, etc.) et une synthèse des prescriptions des PPRi ;
- L'évaluation des vulnérabilités du territoire et la mise en évidence des mesures de réduction les plus pertinentes à mettre en œuvre dans le cadre du futur PAPI complet. Ce travail devait être mené en raisonnant par zones homogènes et par typologie d'enjeux afin d'apprécier l'opportunité des mesures de réduction de la vulnérabilité identifiées.

Phase 2 : Stratégie d'intervention

Au travers d'une concertation large et continue, une réflexion devait être conduite en vue d'élaborer une stratégie de réduction de la vulnérabilité et sa déclinaison méthodologique. Cette phase de l'étude devait permettre de définir :

- Les secteurs prioritaires ;
- Les échelles d'intervention ;
- Les outils à privilégier ;
- L'organisation de la maîtrise d'ouvrage ;
- Les modalités de partenariat technique et financier ;
- La planification à court, moyen et long terme des actions à mener.

Avancement :

Dans le cadre du PEP du bassin du Loing, un groupement de commandes intégrant les 5 maîtres d'ouvrage porteurs d'actions de diagnostics de vulnérabilité des territoires aux inondations a été mis en place. Ce groupement, piloté par Communauté de communes de Moret Seine et Loing avec l'aide de l'EPAGE du bassin du Loing et de l'EPTB Seine Grands Lacs a été constitué pour les seules phases de consultation et d'attribution des marchés. Une fois le prestataire sélectionné, chaque maître d'ouvrage avait pour charge d'exécuter son propre marché à bons de commande.

Le groupement servait plusieurs objectifs : (1) mutualiser les moyens humains à mettre en œuvre pour le montage et la passation des marchés, (2) harmoniser les rendus des diagnostics par le choix d'un prestataire unique, (3) faciliter l'accès aux entreprises par un volume de commande plus attractif et (4) bénéficier d'économies d'échelle.

Après une phase de préparation, le marché global a été attribué au bureau d'étude SAS MAYANE eau et sociétés le 4 janvier 2023 pour une durée de 24 mois et un montant 28 430 € HT (maximum du marché global de 215 000 € HT).

Les prestations se sont déclinées en trois phases :

- **Phase 1** : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations ;
- **Phase 2** : Analyse spatiale et concertation avec les acteurs ;
- **Phase 3** : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions.

La phase 1 avait pour but de déterminer l'exposition du territoire à différents types d'aléas : débordements de cours d'eau, remontées de nappes et concentration des ruissellements. Pour chacun de ces aléas, plusieurs scénarios ont été considérés. Cette première analyse a permis d'évaluer le niveau d'exposition de la CC4V, en identifiant les secteurs et les communes les plus exposés. Lors de cette étape, une typologie des enjeux les plus impactés a été dressée. La phase 1 s'est conclue par une identification des principaux acteurs à associer et à mobiliser lors des étapes suivantes de l'étude.

La phase 2 avait pour objectif de caractériser les principales sources de vulnérabilité sur le territoire de la CC4V. Dans cette optique, le bureau d'étude a procédé à une analyse complète des impacts directs et indirects des inondations d'après les scénarios déterminés en phase 1. Cette analyse s'est vue complétée par une étude des facteurs pouvant contribuer à limiter la crise et ses « effets dominos » (procédures de gestion de crise, mesures mises en œuvre pour limiter les impacts sur les biens et les personnes, etc.). Cette phase fut également celle de la mobilisation des acteurs du territoire lors d'ateliers de concertation. Un premier atelier d'idéation s'est déroulé le 26 septembre 2023 sur la commune de Ferrières en Gâtinais en vue d'identifier les thématiques à creuser par la suite avec différents acteurs (élus et agents des collectivités et des services de l'État, membres d'établissements publics et de syndicats, représentants d'entreprises, opérateurs de réseaux, etc.). Par la suite, une deuxième série d'ateliers fut organisée les 12 et 13 mars 2024 en vue de traiter les trois grandes thématiques identifiées sur le territoire : la surveillance, l'alerte et la gestion de crise ; l'information et la sensibilisation ; la réduction de la vulnérabilité.

La Phase 3 a consisté à prioriser les thèmes d'intervention afin de définir un plan d'actions hiérarchisé et adapté aux moyens de la communauté de communes. Sur la base des éléments du diagnostic de territoire réalisé en phase 1 et des différentes rencontres (comités de suivi et ateliers de concertation), la stratégie d'intervention élaborée en phase 2 a été déclinée en fiches-action adaptées aux standards des principaux programmes de lutte contre les inondations (PAPI et CTEC). L'élaboration du plan d'actions a fait l'objet d'un important travail de co-construction avec l'ensemble des maîtres d'ouvrage potentiels identifiés. *In fine*, 60 actions ont été retenues pour la CC4V dont 35 jugées prioritaires.

La prestation a pris fin le 26 septembre 2024 à l'occasion du 4ème et dernier comité de suivi de l'étude.

Depuis lors, la CC4V travaille de concert avec les services des communes et Seine Grands Lacs afin de produire des fiches-actions pour le prochain PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

Difficultés constatées :

Certains gestionnaires de réseaux n'ont pas donné suite aux sollicitations effectuées par le bureau d'étude. Notamment les opérateurs issus du monde des télécoms.

En marge de la présente action, l'EPTB Seine Grands Lacs et l'EPAGE du Loing ont engagé un travail auprès de certains opérateurs (notamment ENEDIS) en vue d'un meilleur partage des informations utiles à la gestion de crise. Ce travail sera étendu à d'autres gestionnaires de réseaux dans le cadre du PAPI du bassin du Loing (2025 – 2031).

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre à l'échelle du territoire de la Communauté de Communes des Quatre Vallées.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Communauté de Communes des Quatre Vallées.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : des opérations de communication sont menées lors des commissions aux élus communautaires et municipaux.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023

Planning actualisé : 4 janvier 2023 – 26 septembre 2024

		Mois 1	Mois 2	Mois 3	Mois 4	Mois 5	Mois 6	Mois 7	Mois 8	Mois 9	Mois 10	Mois 11	Mois 12	Mois 13	Mois 14	Mois 15	Mois 16
Réunion de démarrage		Réunion de démarrage															
PHASE 1 - Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire	Recueil des données existantes	Régénération données, enquêtes et production des cartes d'aléas		Production des analyses sur écoulement et sensibilité données													
	Préparation du diagnostic de vulnérabilité		Comité de suivi														
	Diagnostic complet de vulnérabilité du territoire			Analyses de l'exposition													
	Livrables phase 1					Comité de suivi											
PHASE 2 - Analyse spatiale et entretiens avec les acteurs	Analyse spatiale							Restitution des analyses spatiales									
	Concertation avec les équipes techniques et acteurs concernés							Ateliers de travail et restitution									
	Livrables phase 2								Rapports	Comité de suivi							
PHASE 3 - Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'action	Synthèse priorisant les thèmes d'intervention										Restitution stratégie globale						
	Construction du plan d'actions										Appel à projet et préprogramme	Comité de suivi					
	Livrables phase 3												Fiches actions et rapports				Comité de suivi Final

Planning prévisionnel de l'étude (Mayane, 2022)

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES**Montant et sous détails de la fiche initiale :**

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	3 mois	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	- €	15 000 €	15 000 €	30 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%)

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Année	2021-2022	2023	2024	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	3 mois	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	- €	12 438 €	21 678 €	34 116 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%)

Détail des nouveaux montants :

Prestations	Montant HT	Montant TTC
<i>Réunion de démarrage</i>	120 €	144 €
<i>Phase 1 : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations</i>	10 245 €	12 438 €
<i>Phase 2 : Analyse spatiale et concertation avec les acteurs</i>	9 005 €	10 806 €
<i>Phase 3 : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions</i>	9 060 €	10 872 €
Total des dépenses	28 430 €	34 116 €

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

De nombreux livrables ont été remis à la CC4V à l'issue du diagnostic de vulnérabilité territoriale :

Phase 1 : Diagnostic global de la vulnérabilité du territoire aux inondations :

- Rapport n°001 : Note de synthèse de l'expérimentation sur le territoire ;
- Rapport n°002 : Note de synthèse de l'exposition du territoire face aux inondations ;
- Rapport n°003 : Note de synthèse méthodologique ;
- Un atlas cartographique comprenant 126 cartes à l'échelle communale ;
- Les résultats de l'enquête menée auprès des communes et de l'EPCI (3 tableurs Excel) ;
- Les résultats des calculs opérés pour définir les différents indicateurs de vulnérabilité (17 tableurs Excel) ;
- L'ensemble des couches SIG produites dans le cadre de l'étude ainsi que le tableur des métadonnées associé ;

Phase 2 - Analyse spatiale et concertation avec les acteurs :

- Rapport n°004 : Note de synthèse de la vulnérabilité du territoire face aux inondations ;
- Rapport n°005 : Note de synthèse relative aux ouvrages hydrauliques sur le territoire ;
- Rapport n°006 : Note de synthèse de la concertation ;
- Rapport n°007 : Note de synthèse sur la vulnérabilité des réseaux ;
- Les résultats des calculs opérés pour définir la vulnérabilité du territoire (1 tableur Excel) ;

Phase 3 : Synthèse priorisant les thèmes d'intervention et définition de plans d'actions :

- Rapport n°008 : Note de synthèse de la définition de la stratégie et du programme d'actions ;
- Rapport n°009 : Note de synthèse générale de l'étude menée sur le territoire ;

Type de Vulnérabilité	Enjeux sous mis au risque inondation	Estimation
Vulnérabilité humaine	Nombre de logement en zone inondable	482
	<i>Dont habitations individuelles</i>	98.68 %
	<i>Dont habitat collectif</i>	1.32 %
	Nombre d'habitants en zone inondable	1 042
	Nombre d'ERP	1
Vulnérabilité économique	Nombre d'activités économiques en zone	130
	<i>Nombre d'emploi en zone inondable</i>	244
	Dommages monétaires des activités	13 426 799 €
	<i>Dont commerces</i>	1 749 962 €
	<i>Dont cultures agricoles</i>	220 405 €
Vulnérabilité des réseaux	Linéaire routier soumis au risque inondation	22 km
	Linéaire lignes électriques souterraines	12 km
	Nombre de poste distribution ENEDIS	27
	Linéaire de canalisation de GAZ	39 km
	Nombre de nœud de télécommunication	1
Vulnérabilité environnementale	Nombre d'installation sensibles	6
	<i>Dont ICPE (Dordives)</i>	3
	<i>Dont STEU</i>	3
Vulnérabilité patrimoniale	Nombre de bâtiments	11
	<i>Dont immeubles classés</i>	6
	<i>Dont musée</i>	5

A noter que **80.55 % des dommages potentiels liés aux inondations sont regroupés sur 2 communes** : Dordives et Fontenay-sur-Loing.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de la fiche action initiale : Réalisation effective de l'étude. Formalisation d'un plan d'intervention avec des priorisations.

L'étude a bien été réalisée. Le plan d'action produit à l'issue de la phase 3 a permis d'élaborer une stratégie à court, moyen et long terme des actions à mener. 60 actions ont été retenues pour la CC4V 35 jugées prioritaires.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

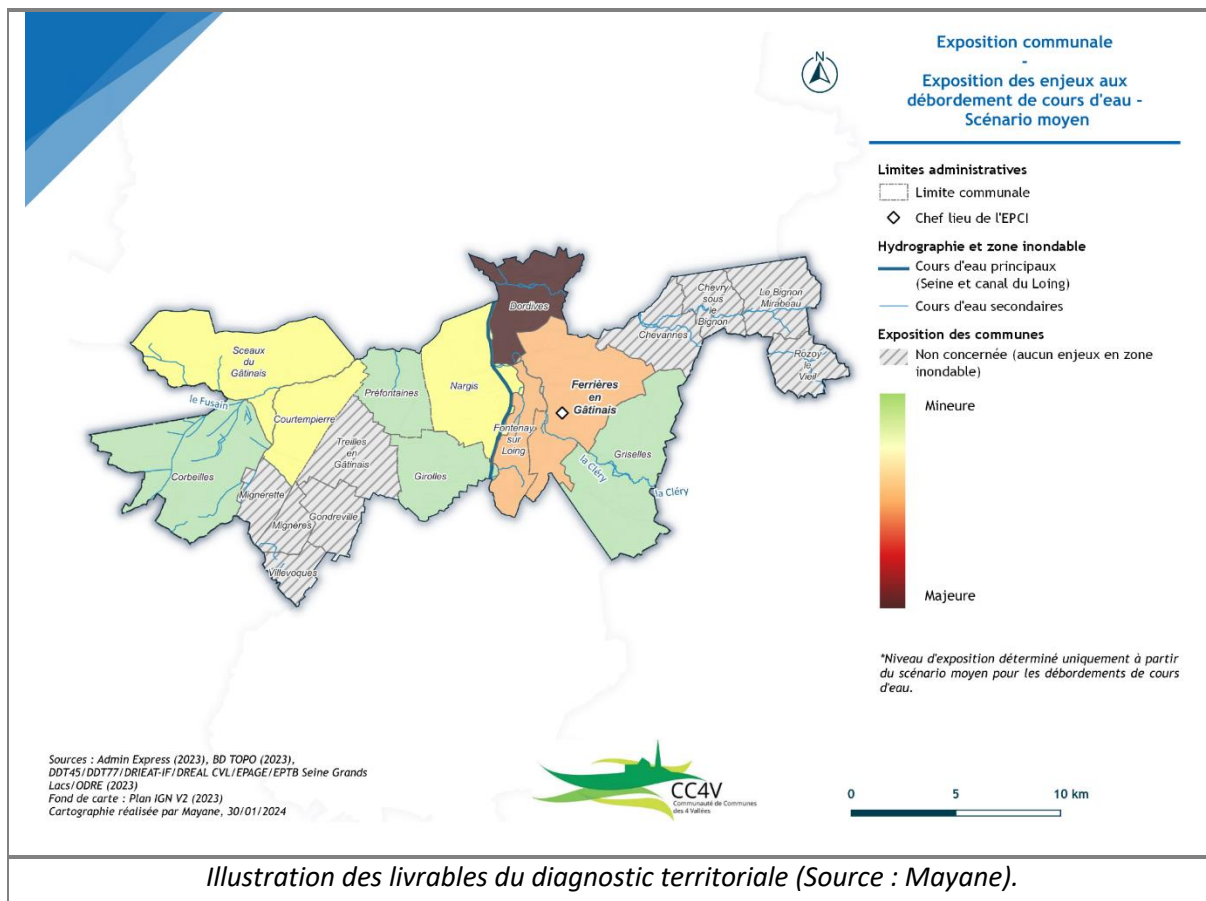
Les fiches actions rédigées dans le cadre du plan d'actions de la phase 3 ont permis de définir une feuille de route à court, moyen et long terme, des opérations à mener pour réduire l'impact des inondations sur le territoire de la CC4V.

Certaines des actions inscrites dans ce plan feront l'objet d'actions dans le cadre du PAPI du bassin du Loing 2025 – 2031.

ILLUSTRATIONS



Illustration des ateliers participatifs du diagnostic territoriale (Source : Mayane).



Action n°6.1 et 7.1 : Étude des aménagements hydrauliques sur le bassin du Loing / Etude des systèmes d'endiguement sur le bassin du Loing

STATUT DE L'ACTION

Terminée / **En cours** / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action avait pour objectif de recenser et de caractériser les aménagements hydrauliques répondant à la définition donnée par le décret digues du 12 mai 2015 sur l'ensemble du périmètre du bassin du Loing.

Cette action devait être conduite en lien avec les actions 1-1, 6-2 et 7-1 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Pour une bonne mise en œuvre de la compétence GEMAPI, et plus particulièrement pour répondre à la partie –PI de cette compétence, il était indispensable de bénéficier d'un diagnostic complet des aménagements hydrauliques et des possibles systèmes d'endiguements impactant les dynamiques de crue sur le territoire. Sur le périmètre du bassin-versant du Loing, le manque de connaissances concernant ces derniers était important. Certains ouvrages peuvent remplir la fonction de digue sans pour autant que ce soit leur vocation première (canaux et voies ferrées). Ces ouvrages doivent pourtant être pris en compte dans le cadre des stratégies de prévention du risque inondation sur le territoire.

Dans le cadre de la mise en œuvre du décret digues du 12 mai 2015, la présente action devait déterminer les aménagements hydrauliques et systèmes d'endiguement présents sur le bassin du Loing et réaliser leur étude danger. Il était notamment question de :

- Recenser et localiser exhaustivement les ouvrages hydrauliques et systèmes d'endiguement ;
- Préciser leur fonctionnement ;
- Préciser la classe du système d'endiguement ;
- Identifier leur(s) propriétaire(s) et/ou leur(s) gestionnaire(s) ;
- Dresser leur historique (date et raison de leur création, date de leur dernier diagnostic, etc.) ;
- Déterminer leurs impacts écologiques et hydrauliques, leurs influences et leurs résistances face aux crues ;
- Préciser leur état de fragilité et de vulnérabilité ;
- Evaluer les risques en cas de surverse et de rupture ;
- Expliciter la manière dont ils concourent ou non à réduire le risque inondation ;
- Déterminer leurs modalités de gestion, d'entretien et de maintenance ;
- Estimer l'enveloppe budgétaire nécessaire à leur gestion, leur entretien et leur maintenance ;
- Identifier les enjeux localisés dans leur emprise (les populations, les habitats, les zones d'activités économiques, etc.) ;
- Identifier les enjeux qu'ils protègent du risque (les populations, les habitats, les zones d'activités économiques, etc.) ;

- Elaborer les conventions de superposition d'affectation pour les ouvrages contribuant à la prévention des inondations, mais dont ce n'est pas la vocation initiale (par exemple talus ferroviaire, ...) ;

Dans le cadre de l'action 7.1, un document de synthèse devait être établi pour chaque système d'endiguement recensé. Par ailleurs, ce document devait présenter une cartographie complète de la localisation des dits ouvrages et une évaluation des enjeux qu'ils protègent. De même, les protocoles de gestion existant devaient être compilés et analysés.

Dans le cadre de cette action, une recherche de partenariat extérieur était envisagée (avec le CEREMA par exemple). Cette action servira notamment à la future mise en place d'une stratégie de prévention du risque inondation dans le cadre du PAPI complet.

Cette action devait s'effectuer en lien étroit avec l'étude des aménagements hydrauliques (Action 6.1) qui avaient toutes deux pour objectif une bonne mise en œuvre du décret digues de 12 mai 2015.

L'objectif final de l'action 6.1 était de dresser un document de synthèse pour chaque aménagement hydraulique recensé. Ce document devait intégrer une cartographie de leur localisation et des enjeux protégés par leur influence. Si des protocoles de gestion existent, ceux-ci devaient être capitalisés et analysés.

Avancement :

Pour mener à bien les actions **6.1 : Étude des aménagements hydrauliques sur le bassin du Loing** et **7.1 : Étude des systèmes d'endiguement sur le bassin du Loing**, tout en optimisant les coûts, un marché commun a été lancé. L'EPAGE du bassin du Loing a confié ce projet au prestataire **ISL Ingénierie**. Le marché a été notifié le 23 août 2022 pour un montant de 128 435 € HT.

Le projet est organisé en quatre phases distinctes, chacune visant à progresser dans l'identification, l'évaluation et la gestion des infrastructures et aménagements hydrauliques du bassin.

- **Phase 0 : Phase préalable (recherches bibliographiques et juridiques, réunion préalable)**
- **Phase 1 : État des lieux et recensement**
 - **Objectif** : Réaliser un recensement exhaustif des infrastructures linéaires et aménagements hydrauliques localisés en zone inondable. Ces ouvrages doivent être identifiés pour leur rôle potentiel sur les hauteurs d'eau et les écoulements lors des crues débordantes.
- **Phase 2 : Identification selon le décret digue**
 - **Objectif** : Parmi les aménagements recensés, proposer une liste de ceux pouvant être classés comme aménagements hydrauliques ou systèmes d'endiguement selon les critères définis par le décret digue.
- **Phase 3 : Analyse multicritères et priorisation**
 - **Objectif** : Élaborer une liste d'ouvrages pertinents à autoriser et à classer, en vue d'une gestion ultérieure par l'EPAGE. Cette analyse repose sur des critères techniques, réglementaires et stratégiques.
- **Phase 4 : Plan d'actions pour les ouvrages retenus**
 - **Objectif** : Définir un calendrier réglementaire et un programme d'actions détaillé et chiffré pour l'autorisation et la gestion des systèmes d'endiguement et aménagements hydrauliques retenus.

Une première présentation des résultats des **phases 1 et 2** a été réalisée lors d'une réunion le **23 mai 2023**. Ces résultats ont permis de dresser un état des lieux complet des infrastructures et aménagements sur le bassin du Loing et d'identifier un premier ensemble d'ouvrages potentiellement

éligibles à une classification réglementaire en tant qu'aménagements hydrauliques ou systèmes d'endiguement. Au total, **5 043** ouvrages et aménagements ont été recensés sur le bassin du Loing. Ces ouvrages et aménagements ont fait l'objet d'une première typologie reprenant les grandes classes issues de la réglementation (Cf. illustrations).

Parmi ces derniers, **10 aménagements hydrauliques** et **10 systèmes d'endiguement** ont été identifiés comme pouvant prétendre à un classement au sens du décret digue de 2015 (Cf. illustrations).

En phase 3, les 20 sites identifiés ont fait l'objet d'études complémentaires sur la base du modèle hydrauliques développée dans le cadre de l'action 1.1 du PEP. Ces études avaient pour objectif de préciser l'influence des ouvrages de protection pour différents scénarios d'aléas. Les résultats de la **Phase 3** ont été présentés aux élus et acteurs du bassin à l'occasion du comité de pilotage du **28 novembre 2024**.

D'après les analyses réalisées, **aucun aménagement hydraulique (AH)** ne semble pertinent pour un classement en vue d'une gestion ultérieure par l'EPAGE.

Pour les **Systèmes d'Endiguement (SE)**, 9 sites peuvent prétendre à un classement (Cf. illustrations) :

- **3** systèmes d'endiguement apparaissent pertinents pour un classement prochain ;
- **6** systèmes d'endiguement nécessiteraient une ACB pour démontrer l'intérêt de les classer ;
- **1** système d'endiguement ne présente, à ce jour, pas assez d'information pour pouvoir statuer.

Au vu de ces résultats, des études complémentaires sont nécessaires afin de prendre des décisions éclairées concernant le classement des systèmes d'endiguement. Les élus de l'EPAGE ont abordé ce sujet lors du bureau syndical du 12 décembre 2024 et du groupe de travail du 17 janvier 2025, afin de définir les actions à entreprendre pour donner suite à cette étude. De plus, des rencontres avec les services de l'état en charge des ouvrages ont été programmés fin janvier 2025.

Au vu de ces premiers échanges, il a été convenu de ne classer aucun ouvrage hydraulique dans l'immédiat, et de poursuivre les réflexions sur six des dix systèmes d'endiguements identifiés dans l'étude (Souppes-sur-Loing-centre-ville, Dordives voie SNCF, Episy, Nargis, Bagneaux-sur-Loing). Conformément aux décisions prises, le bureau d'études a lancé la **Phase 4** de l'étude à compter du 20 janvier 2025 pour une durée de 5 semaines. Cette phase a pour objectif d'élaborer un calendrier réglementaire ainsi qu'un programme d'actions détaillé et chiffré, en vue de l'autorisation et de la gestion des systèmes d'endiguement et des aménagements hydrauliques retenus.

Le calendrier sera proposé en fin février 2025.

Difficultés constatées :

Plusieurs obstacles ont entravé l'avancement du projet.

Tout d'abord, l'identification des propriétaires et gestionnaires des ouvrages a présenté des difficultés, entraînant des retards dans la collecte d'informations essentielles et la planification des actions.

Ensuite, la caractérisation technique de certains ouvrages a mis en évidence la nécessité de réaliser des études hydrauliques approfondies, qui n'étaient pas prévues initialement. Cela a engendré des retards significatifs, notamment pour obtenir les données issues de la modélisation hydraulique de l'Action 1.1 - Volet A.

Enfin, l'analyse effectuée n'a pas permis de trancher de manière claire sur l'opportunité de classer certains systèmes d'endiguement (SE). Il sera nécessaire de réaliser des analyses coûts-bénéfices complémentaires dans le cadre du prochain PAPI pour permettre une prise de décision éclairée.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : EPAGE du bassin du Loing

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action : Cette action a fait l'objet d'interventions auprès des différentes instances de l'EPAGE (Comités de bassins et les Conseils Syndicaux) et du PEP du Loing. Cette action a aussi bénéficié d'une demi-page dans l'Infolettre n°5 « *Un regard au Loing* », produite par l'EPAGE.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Phase 0 : mi-août 2022 à fin septembre 2022

Phase 1 : début septembre 2022 à début mars 2023

Phase 2 : début février 2023 à fin avril 2023

Phase 3 : début avril 2023 à fin juin 2023

Phase 4 : début juillet 2023 à fin août 2023

Durée initiale de l'étude : août 2022 à août 2023 : 1 an.

Planning actualisé : 2022 – 2025.

Phase 0 : mi-août 2022 à début octobre 2022 → conforme

Phase 1 : début septembre 2022 à début mars 2023 → conforme

Phase 2 : début février 2023 à fin mai 2023 → 1 mois supplémentaire

Phase 3 : début octobre 2024 à fin novembre 2024 → démarrage 18 mois après.

Phase 4 : début janvier 2025 à fin février 2025

Durée réelle de l'étude : août 2022 à janvier 2025 : 2 ans et 5 mois avec un an et demi de pause en attendant la modélisation hydraulique de l'action 1.1 volet A.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération 6.1	-	40 000 €	40 000 €	100 000 €
Réalisation de l'opération 7.1	-	40 000 €	40 000 €	80 000 €
			TOTAL	180 000 €

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Nouveaux montants :

Année	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Réalisation de l'opération 6.1 et 7.1	0	45 567 €	60 642 €	12 078 €* €*	35 835 €* €*	154 122 €* €*

* Montants estimatifs.

Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

Détail des dépenses par phase :

Phases	Montants
<i>Phase 0 : Phase préalable</i>	10 059 € TTC
<i>Phase 1 : État des lieux et recensement</i>	71 016 € TTC
<i>Phase 2 : Identification selon le décret digue</i>	25 134 € TTC
<i>Phase 3 : Analyse multicritères et priorisation</i>	12 078 € TTC
<i>Phase 4 : Plan d'actions pour les ouvrages retenus</i>	35 835 € TTC*

* Montants estimatifs.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Bien que l'étude ne soit pas encore terminée, plusieurs livrables ont déjà été remis à l'EPAGE, à savoir :

- PowerPoint et compte rendu de la réunion de lancement, ainsi que le rapport de la phase 0.
- PowerPoint et compte rendu du COPIL n°1, accompagné du rapport des phases 1 et 2, des données SIG, ainsi que des fiches des 10 AH et des 10 SE potentiellement classables.
- PowerPoint le compte-rendu du COPIL n°2, ainsi que le rapport de la phase 3.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs des fiches actions initiales :

Action 6.1 : Recensement et caractérisation effectifs des aménagements hydrauliques sur le bassin du Loing.

Le recensement et caractérisation effectifs des aménagements hydrauliques sur le bassin du Loing a bien été effectué.

Action 7.1 : Nombre de systèmes d'endiguement définis.

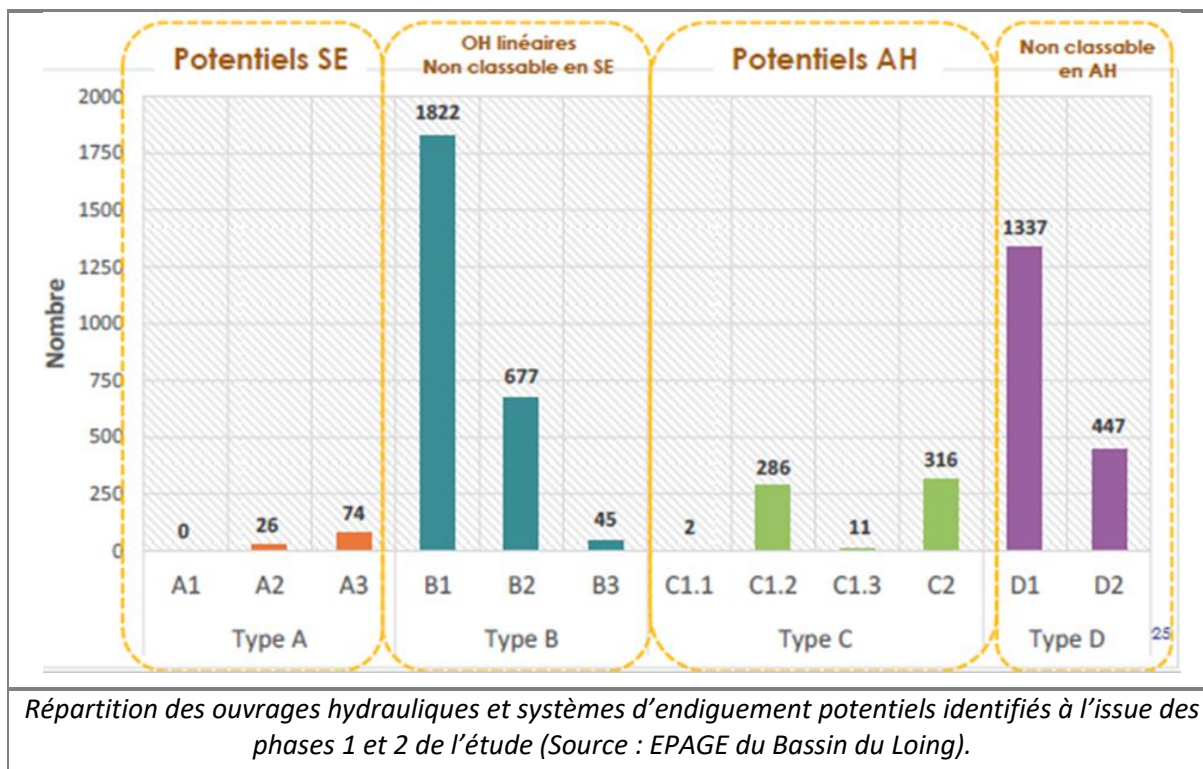
10 systèmes d'endiguement potentiellement classables ont été définis. Des études complémentaires seront nécessaires pour guider les choix des élus.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

Les suites à donner à ces actions sont les suivantes :

- Réaliser une analyse coût-bénéfice sur les six systèmes d'endiguements retenus.
- Conduire des études de danger pour les systèmes dont l'analyse coût-bénéfice est positive.
- Planifier et prioriser les travaux nécessaires sur les systèmes d'endiguement à classer, afin de garantir leur conformité avec les exigences réglementaires.
- Mettre en place un protocole de suivi structuré des ouvrages, intégrant des procédures internes et des contrôles externes réguliers pour assurer une gestion optimale et continue.

ILLUSTRATIONS



Potentiel Aménagement Hydraulique (AH)	Commune
Étang d'Orléans	Vieilles-Maisons-sur-Joudry, Lorris (45)
Étang des Bois	Vieilles-Maisons-sur-Joudry (45)
Étang des Galetas	Domats, Fouchérolles (89)
Étang au lieu-dit La Garenne	Le Bignon-Mirabeau (45)
Étang de Villeron	Villemer (77)
Étang de Morêt	Morêt-Loing-Orvanne (77)
Étang de Moutiers	Moutiers-en-Puisaye (89)
Étang de Charmoy	Moutiers-en-Puisaye (89)
Réservoir du Bourdon	Moutiers-en-Puisaye, Saint-Fargeau (89)
Étang de Chassin	Treigny (89)

Liste aménagements hydrauliques identifiés comme pouvant prétendre à un classement au sens du Décret digue de 2015 (Source : EPAGE du Bassin du Loing).

Potentiel Système d'Endiguement (SE)	Commune
Potentiel SE Douchy/Dicy	Douchy (45) /Dicy (89)
Potentiel SE Dordives 1/2	Dordives (45)
Potentiel SE Dordives 2/2	Dordives (45)
Potentiel SE Nargis	Nargis (45)
Potentiel SE Épisy	Épisy (77)
Potentiel SE Bagneaux	Bagneaux-sur-Loing (77)
Potentiel SE Souppes 1/2	Souppes (77)
Potentiel SE Souppes 2/2	Souppes (77)
Potentiel SE Ouanne	Ouanne (89)
Potentiel SE Saint-Privé	Saint-Privé (89)

Liste des systèmes d'endiguement identifiées comme pouvant prétendre à un classement au sens du Décret digue de 2015 (Source : EPAGE du Bassin du Loing).

Site	Intérêt au classement restant à démontrer par ACB	Intérêt au classement (ACB présumée positive)	Linéaire de SE	Nombre de personnes dans la ZPP	Niveau de protection apparent
Potentiel SE Douchy/Dicy	X		≈ 1,3 km	Potentiellement > 30 personnes y travaillant	≈ Q30
Potentiel SE Dordives 1/2		X	≈ 0,8 km	≈ 25	≈ Q100
Potentiel SE Dordives 2/2	X		≈ 3 km	≈ 720	< Q30 (si transparence assurée)
Potentiel SE Nargis	X		≈ 1,5 km	≈ 55	Entre Q30 et Q100
Potentiel SE Épisy	X		≈ 0,8 km	≈ 90	Entre Q30 et Q100
Potentiel SE Bagneaux		X	≈ 3,8 km	≈ 1830	≈ Q100
Potentiel SE Souppes 1/2	X		≈ 2 km	≈ 740	Entre Q30 et Q100
Potentiel SE Souppes 2/2	X		≈ 3,2 km	≈ 350	Entre Q10 et Q30
Potentiel SE Ouanne	X - Etude hydraulique complémentaire à prévoir		≈ 180 m	?	?
Potentiel SE Saint-Privé		X	≈ 1 km	≈ 100	≈ Q100 (si ouvrage occulté)

Tableau de synthèse des systèmes d'endiguement pouvant prétendre à un classement à l'issue de la phase 3 de l'étude (Source : EPAGE du bassin du Loing).



COPIL de restitution de l'étude du 28/11/2024 (Source : EPAGE du Bassin du Loing).

Action n°6.2 : Définition d'une stratégie de préservation et de restauration des zones d'expansion des crues (ZEC)

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Cette action avait pour objectif de définir une stratégie :

- De préservation des zones d'expansions des crues lorsque celles-ci sont pleinement fonctionnelles et permettent un stockage et une libre expansion des eaux en leur sein.
- De restauration des zones d'expansion des crues dans le cas où celles-ci ont été artificialisées altérant ainsi leur fonctionnalité.

Cette action se fera en complémentarité avec les actions 1.1, 6.1 et 7.2 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

Le développement des activités humaines a conduit à une artificialisation intensive des lits mineurs et majeurs des cours d'eau. Les modifications sur ces milieux aquatiques ont essentiellement porté atteinte à leur morphologie par des travaux de rectification et de recalibrage. Le régime hydraulique fluvial a été directement impacté avec pour conséquence une vitesse de propagation des crues accrue. La connexion entre lit mineur et lit majeur a également été affectée avec une occurrence de débordement de la rivière moindre en période de crue.

Cette évolution anthropique a conduit à un changement de l'occupation des sols en lit majeur des cours d'eau limitant ainsi leur rôle de tampon et entraînant progressivement la régression des zones humides dans les vallées. La capacité d'infiltration des eaux au sein de ces parcelles a été réduite diminuant significativement le stockage en période de crue et favorisant le phénomène de ruissellement.

Fort de ce constat et préalablement à l'élaboration de la stratégie de préservation et de restauration des zones d'expansion des crues, l'action consistait à recenser les zones naturelles pouvant assurer le stockage des eaux et à identifier les moyens et les mesures à mettre en place pour réhabiliter et préserver ces espaces.

L'ensemble des acteurs locaux impliqués dans la réalisation de cette action devaient être concertés de manière régulière et continue.

Cette action devait s'effectuer en lien avec l'action 1.1 du présent programme et l'action relative aux zones d'expansion de crue du bassin amont de la Seine portée par Seine Grands Lacs dans le cadre du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes (2014-2019). Dans le cadre de l'action portée par l'EPTB, l'amont du bassin du Loing (des sources du Loing et de l'Ouanne jusqu'à leur confluence) avait été ciblé comme un secteur pilote de référence. Un comité local a été installé en mai 2019 pour traiter des solutions à envisager afin de préserver, restaurer et optimiser les zones d'expansion de crue sur ce secteur.

L'action se déclinait en 3 phases :

Phase 1 : Recensement des zones naturelles pouvant jouer un rôle de stockage

A l'aide de critères préalablement définis, cette première phase de l'étude visait à recenser les zones naturelles pouvant jouer un rôle de stockage en cas de crue sur l'ensemble du bassin-versant du Loing.

Phase 2 : Propositions de mesures visant à réhabiliter et à préserver ses espaces

Sur la base du travail effectué en phase 1, la phase 2 visait à proposer des mesures adaptées pour préserver les espaces encore fonctionnels et réhabiliter ceux qui ne le sont plus ou ceux dont la fonctionnalité a été altérée.

En adéquation avec la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie, ainsi qu'à l'appui du guide de « *recommandations pour la prise en compte des fonctionnalités des milieux humides dans une approche intégrée de la prévention des inondations* » les propositions de mesures pouvaient concerner : la prise en compte des zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme locaux, éviter – réduire – compenser les installations en lit majeur des cours d'eau, la reconquête des espaces de bon fonctionnement des cours d'eau, la définition d'une stratégie foncière d'aménagement, assurer la continuité des trames vertes et bleues avec les zones d'expansion et les zones humides, la communication auprès des riverains sur la présence de milieux humides et l'intérêt de leur préservation aussi bien sur le plan écologique que pour la prévention des inondations, etc.

Dans l'optique de justifier de manière précise et afin d'anticiper les conséquences des aménagements et des opérations sur les milieux naturels, il convenait d'effectuer des analyses d'impacts ou de coûts-bénéfices sur les zones naturelles identifiées comme pouvant jouer un rôle de stockage.

Phase 3 : Élaboration d'une stratégie concertée et adaptée de préservation et de restauration des zones d'expansion de crues

Une fois le panel de solutions élaborées, la concertation entre les différents acteurs locaux impliqués (collectivités, services de l'État, professions agricoles et forestières, etc.), devait permettre d'élaborer une stratégie adaptée à l'échelle du bassin du Loing pour la préservation et la restauration de zones d'expansion de crues. En ce sens, les secteurs identifiés en phase 1, devaient faire l'objet de travaux et d'opérations dans le cadre du prochain PAPI complet.

Avancement :

Phase 1 : Recensement et centralisation des données

La première phase de cette action s'est concentrée sur le recensement des zones naturelles susceptibles de jouer un rôle de stockage en période de crue. Un travail de collecte et de centralisation des données disponibles sur les zones inondables a été réalisé en lien avec l'action 1.1-volet A.

Cette phase a permis de rassembler les couches de données suivantes :

- L'Enveloppe Approchée des Inondations Potentielles (DRIEE devenu DRIEAT) ;
- Les couches d'aléa des PPRI du bassin du Loing (DDT) ;
- Les couches sur les Plus Hautes Eaux Connues (PHEC) ;
- Les Zones Inondables Potentielles (ZIP) et les Zones Inondées par Classe de Hauteurs (ZICH) ;
- Les Atlas des Zones Inondables (AZI) ;
- Les retours d'expériences liés au risque inondation ;

En parallèle, un stage de master 2, encadré par la chargée de mission prévention des inondations et préservation des zones humides de l'EPAGE du Loing, a permis de recenser et centraliser les données sur les milieux et les zones humides.

Ces efforts combinés ont conduit à la création d'une première base de données permettant d'identifier, de manière préliminaire, les zones naturelles susceptibles de jouer un rôle de stockage en période de crue. Cette base ne permet toutefois pas encore de quantifier les volumes de stockage potentiel. Une précision supplémentaire sera apportée grâce aux données de modélisation (action 1.1-volet A) obtenues en 2024, et à l'outil ZEC développé par l'EPTB Seine Grands Lacs, qui sera opérationnel fin 2024/début 2025.

Phase 2 : Propositions de mesures et mise en œuvre

Malgré des données encore incomplètes, cette base a permis de proposer des mesures visant à préserver et à réhabiliter des zones d'expansion des crues (ZEC). Deux approches ont été adoptées :

- Participation à l'élaboration des documents d'urbanisme

L'EPAGE a activement contribué à l'élaboration des documents d'urbanisme sur l'ensemble du bassin du Loing. Chaque zone ouverte à la construction a été analysée en fonction des données récoltées en phase 1 pour s'assurer que les zones d'expansion des crues (ZEC) ne soient pas menacées. Des conseils ont été fournis aux collectivités et aux bureaux d'études pour intégrer des protections, notamment via des zonages spécifiques garantissant une préservation renforcée des zones humides.

- Stratégies d'acquisition foncière

L'EPAGE a développé des stratégies d'acquisition foncière pour préserver des sites jugés pertinents, tant pour leur capacité de stockage pressentis que pour leur intérêt patrimonial. Ces acquisitions facilitent également la mise en œuvre de projets de restauration des milieux aquatiques et des ZEC. Au **4 juillet 2024**, l'EPAGE du bassin du Loing possédait plus de **170 hectares** de zones humides (Cf. carte ci-dessous). L'EPAGE ambitionne de poursuivre cette stratégie dans les années à venir.

Phase 3 : Élaboration d'une stratégie concertée et optimisée

Bien que les grandes lignes d'une stratégie de préservation et de restauration des ZEC aient été définies, un travail complémentaire est nécessaire pour affiner et renforcer cette démarche. Les modélisations hydrauliques et l'outil ZEC développé par l'EPTB Seine Grands Lacs fourniront les informations requises pour finaliser une stratégie concertée et adaptée.

Ces outils, disponibles en 2024 et 2025, permettront de :

- Quantifier les volumes de stockage potentiels ;
- Prioriser les actions en fonction de leur efficacité et de leur faisabilité ;
- Consolider les mesures de préservation et de restauration en cours.

Cette phase finale vise à établir une stratégie solide, répondant à la double nécessité de prévenir les risques d'inondation et les étiages tout en préservant les milieux naturels essentiels du bassin du Loing.

Difficultés constatées :

Cette action n'a pas pu atteindre pleinement les objectifs initialement fixés en raison de retards dans la disponibilité de certaines données essentielles. L'outil ZEC, développé par l'EPTB Seine Grands Lacs, ainsi que les résultats des modélisations hydrauliques prévues dans le cadre de l'action 1.1 volet A, ont mis plus de temps que prévu à être livrés. Ces éléments, cruciaux pour quantifier précisément les volumes de stockage potentiels et affiner les stratégies de préservation et de restauration des zones d'expansion des crues, ont freiné la mise en œuvre complète de certaines étapes du projet. Cette situation a limité la capacité à prioriser efficacement les actions et à définir des mesures pleinement optimisées à ce stade.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : L'action est mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : EPAGE du bassin du Loing

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : L'EPAGE du Bassin du Loing a mené une communication soutenue pour valoriser sa stratégie de préservation et de restauration des zones d'expansion des crues (ZEC). Cette démarche a été mise en avant auprès des différentes instances décisionnelles et techniques de l'EPAGE, notamment les Comités de bassins, les Conseils Syndicaux, ainsi que les comités techniques (COTECH) et comités de pilotage (COPIL) du PEP du Loing.

Supports de communication dédiés :

- Infolettre et supports imprimés : La stratégie a été mise en lumière dans l'Infolettre n°1 « *Un regard au Loing* ». Une photo significative illustre l'importance des ZEC, en montrant une parcelle acquise par l'EPAGE en 2016, en eau lors des crues de cette même année. Par ailleurs, un kakémono spécifique a été créé dans le cadre de l'action 1.1-Volet A. Ce support met en avant la stratégie d'acquisition de ZEC, avec un focus particulier sur la vallée de l'Ouanne ;
- Site internet : Une page dédiée sur le site internet de l'EPAGE valorise la stratégie de l'EPAGE. Elle présente en détail les outils contractuels mobilisés et les actions d'acquisition foncière menées ;
- Rapports d'activité : Les actions entreprises pour la préservation et la restauration des ZEC ont aussi été mises en valeur dans les rapports d'activité de l'EPAGE, renforçant ainsi la visibilité de la stratégie auprès de ses partenaires et du grand public.

Animations et événements

La stratégie d'acquisition des ZEC a été valorisée lors de nombreuses animations locales et régionales, telles que :

- Les Journées du Développement Durable (JDD) de Montargis ;
- Les Récid'Eau de l'Armançon ;
- Les Journées Mondiales des Zones Humides (JMZH), organisées ou coorganisées par l'EPAGE ;

En outre, des interventions spécifiques ont eu lieu lors de forums et journées d'échange, notamment :

- Le forum de l'Agence de l'Eau Seine Normandie ;
- La journée d'échange PAPI/SLGRI ;
- Des journées techniques destinées aux professionnels et partenaires.

Ces initiatives permettent de sensibiliser un large public, de renforcer les partenariats, et de promouvoir l'engagement de l'EPAGE pour la réduction des risques d'inondation et la préservation des milieux naturels.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2021 – 2023.

Planning actualisé : 2021 – 2024.

COÛT PREVISIONNEL et COUTS RELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	2024	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-		-
Réalisation de l'opération	-	-	-		-

Répartition des charges : Action en régie de l'EPAGE.

LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Dans le cadre de cette action, plusieurs livrables ont été produits pour valoriser la stratégie et faciliter sa mise en œuvre :

- Divers supports de présentation : Ces présentations ont été conçues pour appuyer les interventions auprès des collectivités, des partenaires institutionnels et des acteurs locaux. Elles permettent de synthétiser la stratégie, les démarches engagées et les résultats obtenus.
- Page dédiée sur le site internet : Une page spécifique a été mise en ligne pour centraliser les informations sur la stratégie foncière d'acquisition. Elle détaille les objectifs, les étapes du projet et les outils mobilisés. Vous pouvez la consulter à cette adresse : [Stratégie foncière d'acquisition](#).
- Données SIG : Les données géographiques collectées et centralisées constituent un livrable clé. Elles permettent d'identifier les zones prioritaires et de guider les décisions en matière de préservation et de restauration des milieux aquatiques et des zones d'expansion des crues.

INDICATEUR DE SUIVI

Indicateurs de suivi/réussite : Nombre de secteurs identifiés. Nombre de mesures proposées. Volume potentiel de stockage préservé. Volume potentiel de stockage restauré. Élaboration effective d'une stratégie de préservation et de restauration des zones d'expansion de crues.

- **Nombre de secteurs identifiés** : 12 secteurs identifiés pour le moment
- **Nombre de mesures proposées** : Une des mesures actuellement proposées repose sur l'acquisition foncière par l'EPAGE du Bassin du Loing. À la fin de l'année 2024, près de 200 hectares de zones d'expansion de crues ont été acquis par l'EPAGE. Les autres mesures seront définies et intégrées dans le cadre du PAPI complet.
- **Volume potentiel de stockage préservé** : Ce volume n'a pas encore été calculé. L'EPAGE est en attente de l'outil développé par l'EPTB Seine-Grands-Lacs dans le cadre de son action ZEC.
- **Volume potentiel de stockage restauré** : Ce volume n'a pas encore été calculé. L'EPAGE est en attente de l'outil développé par l'EPTB Seine-Grands-Lacs dans le cadre de son action ZEC.
- **Élaboration effective d'une stratégie de préservation et de restauration des ZEC** : La stratégie n'est pas encore finalisée. Elle le sera dans le cadre du PAPI du Loing (2025 – 2031).

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

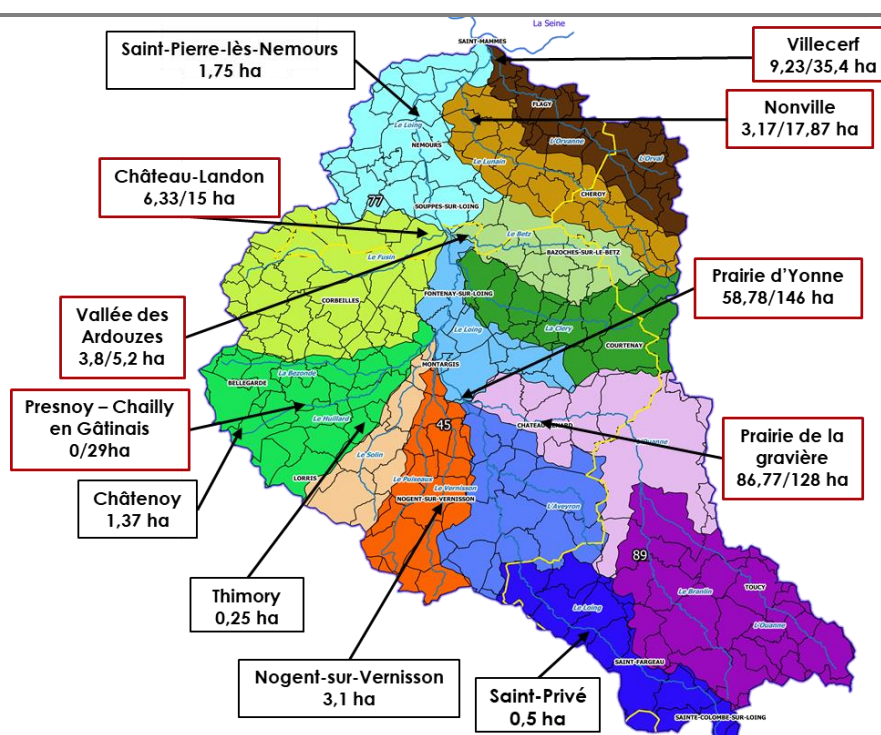
La définition d'une stratégie de préservation et de restauration des zones d'expansion des crues (ZEC) n'ayant pu être finalisée dans le cadre de ce Programme d'Études Préalables, il est essentiel de poursuivre cette action. Les prochaines étapes consisteront à exploiter les dernières données disponibles, notamment celles issues des modélisations hydrauliques et de l'outil de Seine Grands Lacs.

Parallèlement, des groupes de travail seront établis, réunissant les acteurs concernés (collectivités, experts, partenaires institutionnels) pour co-construire une stratégie adaptée et concertée. Ces suites permettront de préciser les priorités d'intervention, de renforcer les actions de préservation et de faciliter la mise en œuvre de projets de restauration ambitieux.

ILLUSTRATIONS



La zone d'expansion de crue de l'Ouanne à Château-Renard lors de la crue de 2016. Ce secteur fait partie des espaces acquis dans le cadre de la stratégie d'acquisition foncière de l'EPAGE (Source : EPAGE du Loing).



Cartographie des zones d'acquisition foncière de l'EPAGE du Loing (Source : EPAGE du Bassin du Loing).

En rouge : secteurs bénéficiant d'une stratégie foncière
En noir : opportunités foncières dans le cadre de projets de restauration de ZEC.

Action n°6.3 : Optimisation de la gestion des ouvrages hydrauliques dans le cadre de la gestion des crues

STATUT DE L'ACTION

Terminée / En cours / En préparation / Reportée / Annulée

RAPPEL DES OBJECTIFS

Dans le cadre de la mise en œuvre du décret « digues » du 12 mai 2015, cette action devait concourir d'une part, à compléter le diagnostic territorial inhérent aux ouvrages hydrauliques liés des canaux de Briare et du Loing en gestion de crue, et d'autre part à définir la stratégie de modernisation et d'optimisation dynamique des ouvrages de VNF sur le bassin du Loing.

Cette action était menée en complémentarité avec les actions des axes 1, 6 et 7 du présent programme.

RAPPEL DE LA DESCRIPTION DE L'ACTION ET ETAT D'AVANCEMENT

Description :

A partir des données hydrologiques recueillies dans l'étude globale sur le bassin versant (action 1.1) et des interactions avec les ouvrages hydrauliques gérés par VNF, l'étude visait à développer des modèles de gestion des ouvrages en cas de crise, dans le cadre de la modernisation des ouvrages hydrauliques.

L'action se déclinait comme suit :

Phase 1 : Diagnostic

Les protocoles de gestion visant à la coordination des manœuvres et la cohérence des modes de gestion (en fonctionnement normal et en situation de crise) devaient être analysés.

Axés sur les ouvrages hydrauliques qui concourent à la gestion des écoulements des canaux de Briare et du Loing, ce diagnostic devait permettre de définir les pistes d'amélioration de la gestion des ouvrages de régulation/protection.

Cette phase devait aboutir sur la proposition de dispositifs de modernisation des ouvrages (en proposant une hiérarchisation des solutions techniques et mesures de gestion envisageables), afin de faciliter la gestion et les manœuvres en cas de crue, précisant le niveau de protection avant et après travaux.

Phase 2 : Proposition de scénarii d'amélioration et de modernisation des ouvrages de gestion hydraulique

Cette phase devait permettre de définir différents *scénarii d'amélioration et de modernisation des ouvrages de gestion hydraulique* s'inscrivant dans les processus et protocoles communs de gestion et de manœuvre des ouvrages.

Pour chaque scénario, devait être étudié les améliorations et modernisations potentielles. Ces propositions détaillées devaient permettre de qualifier :

- L'enveloppe financière prévisionnelle de l'opération ;
- Un calendrier de réalisation ;
- Les éléments clés d'un cahier des charges pour les études de modernisation des ouvrages, les modalités de gestion et d'entretien ;
- Les éléments nécessaires à la réalisation d'une analyse coût-bénéfice ou analyse multicritères seront fournis.

L'étude avait pour but d'envisager la modernisation des ouvrages dans le cadre du PAPI complet. Le stade AVP était donc recherché.

Avancement :

Une note de gestion hydraulique est régulièrement mise à jour sur les canaux de Briare et du Loing. Cette note intègre aussi bien la gestion en temps normal qu'en temps de crue et lors des étiages.

Dans le cadre du contrat d'objectif et de performance de l'établissement, la modernisation des ouvrages est engagée. L'ensemble des ouvrages du linéaire est désormais relié via une fibre optique immergée (réalisation fin 2023).

A ce jour, les écluses du canal du Loing (19 écluses) et du versant Seine du canal de Briare (11 écluses) sont toutes automatisées (réalisation fin 2023)

La modernisation des principaux ouvrages de gestion hydrauliques sur les itinéraires des canaux de Briare et du Loing est engagée, l'avant-projet doit être établi au 4^{ème} trimestre 2024 pour une mise en œuvre en 2025 et en 2026.

Ces ouvrages ont été définis selon la fréquence de manœuvre, les enjeux de sécurité et d'exploitation de l'infrastructure, caractéristiques intimement liées à la gestion des crues sur le réseau.

Difficultés constatées :

Pas de difficultés spécifiques.

TERRITOIRE CONCERNE PAR L'ACTION

Territoire : Cette action était mise en œuvre sur les ouvrages hydrauliques des canaux de Briare et du Loing situé dans le périmètre du PEP du bassin du Loing.

MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

Maître d'ouvrage de l'action : Voies Navigables de France.

Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PEP

Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant)

- Communication prévue lors de la présentation de la Gestion hydraulique par VNF aux membres du COPIIL du PEP du Loing. Prévue en 2025.

ECHEANCIER PREVISIONNEL et PLANNING ACTUALISE

Planning initial : 2023

Planning actualisé : Finalisation de la modernisation des ouvrages horizon fin 2027 (hors système alimentaire).

COÛT PREVISIONNEL et COUTS REELLEMENT ENGAGES

Montant et sous détails de la fiche initiale :

Année	2021	2022	2023	Montant TTC
Démarche administrative	-	3 mois	-	-
Réalisation de l'opération	- €	25 000 €	15 000 €	40 000 €

Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%).

Cout prévisionnel réellement engagé, sous détails et commentaires :

Le montant indiqué dans la fiche-action initiale était prévu pour la seule phase de rédaction des consignes de gestion. Cette phase a, *in fine*, été réalisée en régie. Elle a été complétée par le développement du contrat d'objectif et de performance (COP) de VNF. Ce contrat signé avec l'État, porte sur les orientations de l'établissement, les niveaux attendus de service de VNF et les évolutions de l'établissement en termes de moyens.

La note interne évoquée ci-avant vise à optimiser la ressource et va servir de base de réflexion pour la programmation des consignes des ouvrages de gestion hydraulique télégérés ou automatisés. Si initialement la note semblait autoportante, le COP de VNF 2020/2030 a subi une nette inflexion vers la gestion hydraulique courant 2023. Le COP est ainsi venu amplifier l'action inscrite au PEP.

Dans le cadre du COP, un ambitieux programme de modernisation des ouvrages de VNF a été engagé. Son achèvement est programmé pour fin 2027. Il se matérialisera notamment par une modernisation de l'ensemble des écluses des canaux de Briare et du Loing et la mise en place d'une gestion centralisée de l'exploitation du réseau dans un nouveau Poste de Commandement Centralisé (PCC) situé à Dijon.

Sur les 36 écluses que compte de canal de Briare, 18 sont semi automatisées et font l'objet d'une mise à niveau. Les 18 autres jusqu'alors complètement manuel vont subir une modernisation complète.

A titre indicatif, les montants qui sont, ou vont être engagés, sont indiqués ci-après :

Travaux achevés à l'horizon 2027 :

- Fibre optique immergée : 820 000 €
- Modernisation des écluses semi-automatisées : 2 000 000 €

Investissements programmés à horizon 2030 :

- Modernisation des écluses manuelles : 12 900 000 €
- Modernisation de la Gestion hydraulique (ouvrages GH) 2 500 000 €

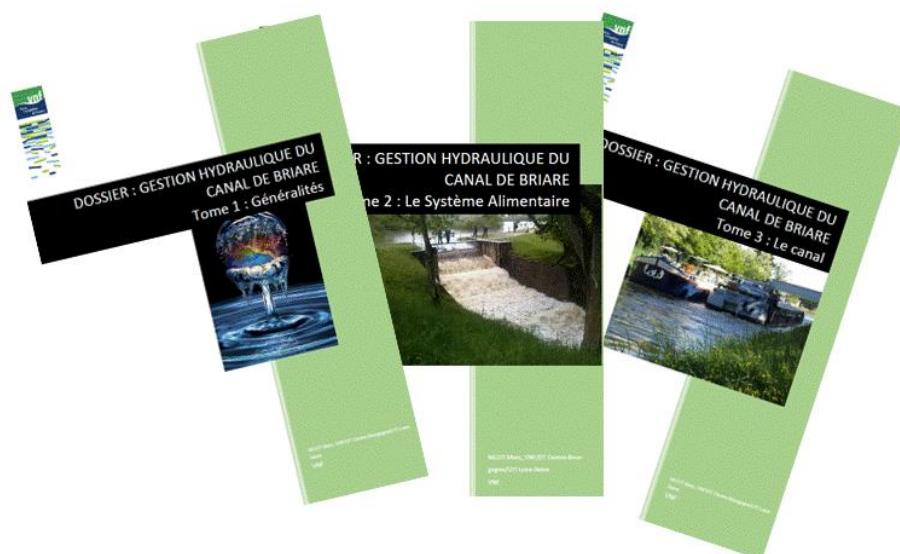
LIVRABLES ET PRINCIPAUX RESULTATS

Dans le cadre de cette action, le principal livrable est constitué par la note sur la gestion hydraulique des ouvrages de VNF.

SUITE DONNEES OU ENVISAGEES

- Actions d'amélioration de la gestion de la ressource en eau ;
- Restauration et mise aux normes des barrages réservoirs de Grand rue (Trézée) et du Bourdon (Loing) ;
- Restauration des rigoles d'alimentation ;

ILLUSTRATIONS



Note interne sur la Gestion Hydraulique du canal de Briare (Source : VNF).