

# **PROGRAMME D' ACTIONS DE PRÉVENTION DES INONDATIONS (PAPI) AU STADE COMPLET DE TROYES ET DU BASSIN DE LA SEINE SUPÉRIEURE**

## ***FICHES ACTIONS DU PAPI***

## E – FICHES ACTIONS

---

**AXE TRANSVERSAL : ANIMATION****Fiche action n°0.1 : Animation du PAPI****Disposition SLGRI TRI de Troyes : -****Objectif :**

L'objectif de cette action consiste à piloter, animer le projet, coordonner les actions du PAPI avec les différents maîtres d'ouvrages. Elle doit également offrir les conditions nécessaires à la cohérence et à la pertinence des actions inscrites dans le PAPI.

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs de l'action 0-2 du présent programme. Également, toutes les actions inscrites au programme seront complémentaires aux objectifs de la présente fiche action.**

**Description de l'action :**

L'animation du PAPI sera réalisée par un technicien à temps plein employé par la structure porteuse sur la période de 72 mois de mise en œuvre du PAPI. L'action se décline selon deux volets :

**Phase 1 : Conduite et animation du projet**

Ce volet consistera à 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 complet dont la composition pourrait être la même que celle établie dans l'étape d'élaboration du dossier de PAPI complet supervisera l'avancement du projet.

Un comité des parties prenantes déjà constitué dans la phase de préparation du dossier sera amené à se réunir pour orienter et valider les enseignements des actions du PAPI. Une capitalisation de l'information sera entreprise par voie matérialisée et dématérialisée.

En parallèle, tous les renseignements nécessaires à l'outil SAFPA (Suivi Administratif et Financier des Programmes d'Actions) seront consignés par l'EPTB Seine Grands Lacs, sur la base des documents produits par le prestataire (**action 0-2**).

**Phase 2 : Bilan et Préparation du prochain programme d'actions**

La réalisation des actions du programme d'actions nécessitera de présenter à son terme un bilan complet, à la fois sur le plan technique et sur le plan financier. La cellule d'animation du PAPI pourra s'appuyer sur l'expérience du bilan du PAPI d'intention de la Seine troyenne, tout en l'adaptant et en s'appuyant sur l'assistant à maîtrise d'ouvrage qui sera chargé de l'accompagner dans le cadre de l'**action 0-2**. À terme, le bilan du PAPI complet sera présenté à l'ensemble des maîtres d'ouvrages, des partenaires financiers ainsi que toutes les parties prenantes concernées de près comme de loin au programme d'actions. Cette phase ne visera pas à être redondante avec la mise en œuvre de l'**action 0-2** du présent programme.

La réalisation du PAPI, s'effectuera à travers l'élaboration et le portage du projet en mobilisant les acteurs locaux et maîtres d'ouvrage, en assurant l'interface avec les partenaires techniques et financiers et en veillant à organiser soigneusement la gouvernance.

Dans l'optique de consolider la dynamique engagée lors du PAPI complet et de promouvoir de nouveaux besoins des acteurs locaux du territoire à l'occasion d'un prochain PAPI complet, il sera nécessaire de pouvoir être en contact régulièrement avec d'autres 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.

**Territoire et public concernés :**

Elle sera mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PAPI.

**Modalités de mise en œuvre :**

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

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 - 2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	Bilan du PAPI (6 mois)	-
Réalisation de l'opération	60 000 €	60 000 €	60 000 €	60 000 €	60 000 €	60 000 €	360 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **360 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (40% au titre du BOP 181), Maître d'ouvrage (60%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de réunions et de participants. Suivi de l'avancement des projets et du taux de réalisation. Préparation du prochain PAPI complet.

**AXE TRANSVERSAL : ANIMATION****Fiche action n°0.2: Suivi et bilan du PAPI****Disposition SLGRI TRI de Troyes : -****Objectif :**

L'objectif de cette action d'une part de suivre l'avancement des actions du PAPI et d'autre part, d'élaborer des documents qui constitueront le bilan du PAPI à la fin de son déroulement.

**Cette fiche action se fera en complémentarité avec les objectifs de l'action 0-1 du présent programme. Également, toutes les actions inscrites au programme seront complémentaires aux objectifs de la présente fiche action.**

**Description de l'action :**

Afin de suivre l'avancement des actions, effectuer les bilans intermédiaires et le bilan définitif du PAPI, ainsi que l'accompagnement à la préparation du prochain programme d'actions, l'EPTB Seine Grands Lacs s'appuiera 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 consistera à suivre l'ensemble des actions du PAPI 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 sera chargé du secrétariat des instances, notamment en termes de rédaction de relevé de décisions et de synthèse de chaque instance organisée par l'EPTB Seine Grands Lacs.

Le suivi des actions s'accompagnera 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 pourra s'appuyer sur les phasages, les échéanciers prévisionnels ainsi que les indicateurs de suivi/de réussite de chaque action du PAPI.

**Phase 2 : Accompagnement des maîtres d'ouvrages sur les compléments d'études au niveau avant-projet (AVP) et du porteur du PAPI sur la révision à mi-parcours, les bilans intermédiaires et le bilan définitif du projet****Phase 2.1 : Accompagnement des maîtres d'ouvrages sur les compléments d'étude au niveau avant-projet (AVP) et du porteur du PAPI sur la révision à mi-parcours**

En complémentarité avec les objectifs de l'**action 0-1** du présent programme, durant la première partie du programme (2020 – 2022), ce volet consistera à accompagner les maîtres d'ouvrages porteurs d'actions d'aménagements sur les axes 6 et 7 du présent programme. La prestation consistera à recueillir et garantir une expertise sur les compléments d'études au niveau AVP de chaque aménagement proposé sur les axes 6 et 7 du programme. Cette expertise conduira à assister et accompagner les maîtres d'ouvrages au respect des exigences relatives au 3<sup>ème</sup> appel à projets PAPI et d'organiser dans les meilleures conditions la révision à mi-parcours du programme (2023).

Cette expertise visera ainsi à garantir la programmation et la réalisation des aménagements des axes 6 et 7 en deuxième partie du programme (dès 2024).

**Phase 2.2 : Accompagnement du porteur du PAPI sur la réalisation des bilans intermédiaires et le bilan définitif du projet**

Par ailleurs, ce volet consistera d'accompagner la structure porteuse du PAPI pour effectuer des bilans techniques et financiers intermédiaires réguliers et un bilan complet du programme en vue de la préparation du prochain programme d'actions.

Lors de cette phase, le prestataire sera chargé d'accompagner l'EPTB Seine Grands Lacs lors d'une série de rencontres qui auront lieu avec chacun des maîtres d'ouvrages du PAPI complet en vue de préparer les retours d'expériences ainsi que les éléments des bilans intermédiaires et du bilan définitif du PAPI qui pourront être proposés à partir de la fin du programme. Ces rencontres permettront 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 contribuera à rédiger différents documents qui compléteront le bilan réalisé par la cellule d'animation.

Les bilans intermédiaires du PAPI pourront se présenter de la manière suivante : objectifs – résultats – enseignements des actions, bilan d'étape financier, mise en relation des actions du PAPI, calendrier réel de réalisation des actions.

Quant à lui, le bilan définitif du PAPI, pourra s'appuyer sur le modèle de bilan définitif du PAPI d'intention de la Seine troyenne, réalisé par l'EPTB Seine Grands Lacs en 2018 et l'adapter aux actions inscrites dans le présent projet de PAPI complet.

Enfin, le prestataire rédigera des articles de communication, qui seront validés par le maître d'ouvrage ainsi que les membres du comité technique. Ces articles permettront 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 autre structure associées à la démarche PAPI.

### Phase 3 : Accompagnement du porteur du PAPI sur la préparation du prochain programme d'actions

La durée des phases de transition entre deux PAPI sur un même territoire est dépendante de la capacité des porteurs de projets à réaliser, dans un temps très contraint, un bilan et à préparer un nouveau dossier. L'assistance d'un prestataire doit faciliter la réduction de ce délai en permettant la mise à jour des éléments du dossier conformément au cahier des charges PAPI en vigueur tels que : l'analyse environnementale du PAPI, la note d'intégration du risque d'inondation dans l'urbanisme, la stratégie de ralentissement des écoulements.

#### Territoire et public concernés :

Elle sera mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PAPI.

Le bilan définitif du PAPI ainsi que l'élaboration du dossier de PAPI complet sera mis à disposition des citoyens ainsi que l'ensemble des partenaires associés à la démarche PAPI. Tandis que le suivi des actions et les bilans intermédiaires seront uniquement mis à disposition des partenaires associés à la démarche PAPI.

#### Modalités 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
- Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PAPI
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): communication matérialisée et dématérialisée

#### Échéancier prévisionnel :

- 2020-2025

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche	3 mois	-	-	Révision à mi-	-	Bilan du PAPI (3	-

administrative				parcours (6 mois)		mois)	
Réalisation de l'opération	20 000 €	20 000 €	20 000 €	- €	25 000 €	25 000 €	110 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **110 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (50 % au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Suivi effectif des actions du PAPI. Réalisation effective de synthèse sur le taux de réalisation des actions du PAPI. Accompagnement des maîtres d'ouvrages sur les compléments d'études au niveau AVP et nombre de rapport d'expertise rédigés. Élaboration effective des bilans intermédiaires et du bilan définitif du PAPI. Réalisation effective d'articles de communication. Accompagnement à la mise à jour de la note d'analyse environnementale du PAPI. Accompagnement à la mise à jour de la note d'intégration du risque dans l'urbanisme. Accompagnement à la mise à jour de la note sur la stratégie de ralentissement des écoulements.

**AXE N°1 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.1 : Étude d'hydrologie urbaine**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **1.D.1 : Étudier et limiter la vulnérabilité des réseaux critiques et des réseaux structurants**
- **2.A.1 : Élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements urbains à l'échelle du TRI**
- **3.B.1 : Collecter les informations relatives aux réseaux d'infrastructures et de service et à leur résilience**
- **3.D.1 : Améliorer la connaissance de l'apport des sous-bassins versants et les temps de propagation pour anticiper la gestion de crise**

**Objectif :**

Cette action a pour but d'affiner la connaissance des apports des sous-bassins versants en grande partie urbains, à la fois en vue de prendre en compte le ruissellement urbain dans les politiques d'aménagement et d'alimenter la réflexion sur le fonctionnement du réseau d'assainissement et d'eaux pluviales en cas de montée des eaux de la Seine.

**Cette action se fera en complémentarité avec les actions 1.2, 4.4, 5.2 et 6.4 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Les études du PAPI d'intention ont permis de quantifier le rôle des apports locaux dans les crues de la Seine. Elles ont également mis en évidence la vulnérabilité des réseaux d'assainissement et d'eaux pluviales. Par ailleurs, la zone urbaine dense, où se produit une grande partie du ruissellement urbain étant recueilli par ces réseaux a fait l'objet de fiches de recommandations spécifiques en vue d'une prise en compte du risque dans l'urbanisme et l'aménagement du territoire.

Ainsi, la présente action, coordonnée avec **l'action 1.2**, consiste à affiner la connaissance de l'hydrologie urbaine au sein de l'agglomération troyenne.

Il s'agit, dans un premier temps, de découper les sous-bassins versants des affluents locaux par rapport au contexte hydrologique et urbain, les limites de bassins versants en milieu urbain ne correspondant pas forcément aux lignes de crêtes

Le modèle pluie-débit sera ensuite calé, potentiellement en lien avec le modèle hydraulique, de manière à représenter la genèse du ruissellement pour plusieurs types d'événements (orages estivaux, longues précipitations hivernales). Le rôle respectif des portions urbanisées et naturelles des bassins versant sera ainsi précisé, ceci en parallèle du zonage pluvial existant dans une partie de Troyes Champagne Métropole.

Outre l'alimentation du modèle, prévu dans un premier temps pour préciser, puis réduire la vulnérabilité du réseaux d'assainissement, cette étude hydrologique servira également à orienter la réflexion sur la gestion du ruissellement urbain ainsi que sur la gestion du risque le long de ces affluents.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre sur le périmètre du présent PAPI complet et plus spécifiquement sur les bassins versants des affluents urbains de la Seine dans l'agglomération troyenne.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): **communication matérialisée et dématérialisée**



**Échéancier prévisionnel :**

- **2021**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	40 000 €	- €	- €	- €	- €	40 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **40 000 € HT**
- Répartition des charges : Agence de l'eau Seine-Normandie (80%), Maître d'ouvrage (20%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Réalisation effective de l'étude.

**AXE N°1 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE AU  
RISQUE D'INONDATION**

**Fiche action n°1.2 : Modélisation couplée assainissement cours d'eau**
**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **1.D.1 : Étudier et limiter la vulnérabilité des réseaux critiques et des réseaux structurants**
- **2.A.1 : Élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements urbains à l'échelle du TRI**
- **3.B.1 : Collecter les informations relatives aux réseaux d'infrastructures et de service et à leur résilience**
- **3.D.1 : Améliorer la connaissance de l'apport des sous-bassins versants et les temps de propagation pour anticiper la gestion de crise**

**Objectif :**

Cette action a pour but de comprendre le fonctionnement couplé du réseau d'assainissement et des cours d'eau, de manière à :

- Anticiper les dysfonctionnements du réseau d'assainissement et d'eaux pluviales et d'adapter la gestion de crise ;
- Mieux appréhender et connaître l'aléa sur les affluents.

**Cette action se fera en complémentarité avec les actions 1.1, 4.4, 5.2 et 6.4 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Les études du PAPI d'intention ont permis de quantifier le rôle des apports locaux dans les crues de la Seine. Elles ont également mis en évidence la vulnérabilité du réseau d'assainissement et d'eaux pluviales. Par ailleurs, la zone urbaine dense, où se produit une grande partie du ruissellement urbain devant être évacué par ces réseaux a fait l'objet de fiches de recommandations spécifiques en vue d'une prise en compte du risque dans l'urbanisme et l'aménagement du territoire.

Ainsi, la présente action, coordonnée avec les actions 1.2 et 5.2, consiste à déterminer les dysfonctionnements du réseau d'assainissement sur deux pressions différentes, parfois combinées :

- Crue de la Seine provoquant dans un premier temps des remontées dans la zone protégée par le réseau d'eaux pluviales puis perturbant dans un second temps le fonctionnement des postes de relevage (atteinte directe ou rupture d'alimentation électrique) ;
- Épisode pluvieux intense générant des débits supérieurs à la capacité du réseau.

La première phase consistera en la complétude des données :

- Bathymétrie sur les affluents, exutoires d'une partie du réseau d'eaux pluviales ;
- Topographiques sur le réseau d'assainissement et d'eaux pluviales et sur les cours d'eaux busés (cotes de radier).

Le modèle construit et calé sera alimenté d'une part par les résultats des études hydrauliques disponibles et par les apports définis dans le cadre de l'étude d'hydrologie urbaine (action 1.1).

Les modélisations devront :

- Préciser quantitativement les conséquences des inondations sur le réseau d'assainissement, incluant celles dues à la rupture de distribution électrique ;

- Déterminer les conséquences potentielles des épisodes de ruissellement urbain dus aux pluviométries intenses ;
- Déterminer l'aléa sur les affluents urbains de la Seine, et des pistes de réduction de cet aléa intégrant les objectifs de valorisation écologique et paysagère.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre dans le périmètre du présent PAPI complet et sur les bassins versants des affluents urbains de la Seine dans l'agglomération troyenne.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): **communication matérialisée et dématérialisée**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 – 2021**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	130 000 €	85 000 €	- €	- €	- €	- €	215 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **215 000 € HT**
- Répartition des charges : Agence de l'eau Seine-Normandie (80%), Maître d'ouvrage (20%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Réalisation effective de l'étude. Nombre de scénarios étudiés. Nombre de propositions émises sur les affluents.

**AXE N°1 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.3 : Modélisation hydraulique de l'Ource, de la Seine et de la Laignes**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes : -**

**Objectif :**

L'objectif de cette action est de mieux connaître le risque inondation des bassins de la Laignes, de la Seine et de l'Ource, particulièrement sur les communes les plus à risques, et ce pour des crues de différentes intensités ; de comprendre le fonctionnement et les impacts des aménagements hydrauliques actuels (merlons de curage, ouvrages transversaux, ...) en crue afin de définir une stratégie d'intervention ad hoc du syndicat mixte Sequana étant compétence en matière de GEMAPI (amélioration du stockage, restauration des champs d'expansions de crues, ...) ; accompagner les communes à mieux gérer les situations de crise inondation par la mise à disposition des cartes de zones inondables modélisées ; et enfin, dégager des pistes de réflexion permettant de déterminer une stratégie de prévention du risque (urbanisme notamment) adaptée aux communes sensibles.

**En lien avec les actions 1-2 et 1-4 du présent programme, l'EPTB Seine Grands Lacs pourrait constituer un groupement de commandes.**

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs des actions 6-2 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Dans le cadre de son évolution en syndicat mixte, le syndicat mixte Sequana a obtenu le transfert de la compétence Gestion des milieux Aquatiques et Prévention des Inondations (GEMAPI). Aussi, à ce titre et dans le cadre de la mise en œuvre du décret digues n°2015-502 du 12 mai 2015 relatif à la définition de système d'endiguement, le Syndicat mixte Sequana a réalisé en 2018 un inventaire sur les merlons de curage à l'échelle de son territoire en préfiguration de la rédaction d'une stratégie de prévention des inondations. La rédaction de cette stratégie de prévention des inondations tiendra compte des enseignements des opérations réalisées au titre du contrat global Sequana (2014 – 2018), des enseignements de l'inventaire des merlons de curage (2018) et sera enrichie des apports de la présente modélisation dans le cadre du PAPI complet de la Seine troyenne et supérieure.

L'action se déroulera en trois temps succincts qui permettront d'aboutir aux objectifs principaux mais également à des objectifs subsidiaires qui pourront alimenter des réflexions annexes et complémentaires.

- **Phase 1 : Modélisation globale des trois vallées principales de la partie amont du bassin de la Seine (Seine, Ource et la Laignes)**

La modélisation des trois vallées aura pour objectif de mieux appréhender le fonctionnement global de la partie amont du bassin de la Seine. Pour se faire, cette phase se déroulera de la manière suivante :

- Synthèse des études morphologiques de la topographie et de la bathymétrie réalisés sur l'axe Seine, l'Ource et la Laignes ;
- Synthèse des enseignements de la crue du mois de janvier 2018 (enquêtes communales menées par la Direction Départementale des Territoires de la Côte-d'Or) ;
- Enseignements des actions réalisées dans la cadre du contrat global Sequana (2014 – 2018), notamment les actions des volets B1 « Rivières et milieu aquatiques » et B2 « Inondations et risques naturels » ;
- Affinage des besoins afin de déterminer l'emprise du modèle (limites amont, têtes de bassins), ses caractéristiques et ses paramètres d'entrée ;

- Complétude éventuelle de la topographie et de la bathymétrie (données LIDAR, profils en travers, repères de crue) sur les trois vallées de la Seine (Seine, Ource et la Laignes) ;
- Découpage en casiers hydrauliques du modèle global pour se focaliser (en phase 3) sur les communes de manière prioritaire ;
- Proposition d'opérations et de travaux d'aménagements pour améliorer les capacités des champs d'expansions de crues (digues, merlons de curage, etc.).

En somme, la modélisation globale des trois vallées comportera plusieurs scénarios d'intensité qui seront définis au cours de ce volet. Par ailleurs, ces scénarios d'intensité de crues permettront de mieux appréhender le risque pour les communes les plus particulièrement à risque et de dégager des pistes de réflexion permettant de déterminer une stratégie de prévention du risque adaptée aux communes sensibles.

- **Phase 2 : Réalisation d'une analyse coût-bénéfice (ACB) et d'une analyse multicritères (AMC) pour justifier de manière socio-économique les prochains travaux d'aménagement (en lien avec l'action 6-2)**

Les enseignements de la crue du mois de janvier 2018 ainsi que les enseignements de la phase 1 permettront de mieux appréhender et de justifier de manière socio-économique les futurs travaux d'aménagements qui seront opérés à l'échelle du syndicat et ce dans le cadre de la stratégie de prévention des inondations.

Une analyse coût-bénéfice et une analyse multicritères globale sera menée dans le cadre de cette phase, à partir des préconisations du guide méthodologique du CGDD afin de justifier de manière précise et quantifiable des dommages évités par les travaux d'aménagements. Ces éléments seront alimentés par les propositions d'opérations et de travaux pour améliorer les capacités des champs d'expansions de crues et pourront s'étendre sur les ouvrages transversaux présents sur le territoire.

- **Phase 3 : Préfiguration de la stratégie de prévention des inondations**

Sur la base des enseignements de la phase 1 et des éléments socio-économiques obtenus au cours de la phase 2, cette dernière phase consistera à préfigurer la réalisation d'une stratégie de prévention des inondations sur le territoire du Syndicat mixte Sequana.

La préfiguration de cette stratégie de prévention des inondations sera menée à deux échelles, aussi bien à l'échelle globale du syndicat mixte qu'à l'échelle de communes jugées comme étant prioritaires.

Pour l'ensemble des communes concernées de manière prioritaire, cette phase consistera à aborder l'ensemble des points suivants, sur la base de propositions concourant à :

- L'amélioration de la connaissance et le développement d'une culture du fleuve et du risque d'inondation ;
- L'amélioration de la gestion de l'évènement en situation de pré-crise, en crise et post-crise ;
- L'intégration du risque inondation dans les politiques d'urbanismes et d'aménagement ;
- Fourniture d'éléments utiles à la définition de politiques de gestion de la vulnérabilité ;
- L'amélioration des capacités des champs d'expansions de crues ;
- L'amélioration de la gestion des ouvrages transversaux et faisant obstacles à l'écoulement.

#### **Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI Seine troyenne et supérieure et plus spécifiquement depuis les sources de la Seine en Côte-d'Or (21) jusqu'à la limite départementale entre la Côte-d'Or (21) et l'Aube (10). Cette action tiendra aussi compte des enseignements du Contrat Global Sequana (2014-2018), du futur périmètre du Contrat Global Sequana et du périmètre de l'EPAGE du Syndicat mixte Sequana. La réalisation de la stratégie de prévention des inondations sera aussi bien menée de manière globale sur le périmètre du Syndicat mixte Sequana mais également de manière prioritaire sur les communes jugées comme étant prioritaires.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Syndicat mixte Sequana**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique du PAPI, Comité de pilotage restreint (concernant les communes les plus concernées de manière prioritaire), Comité de pilotage élargi aux membres du PAPI et les conférences territoriales du PAPI.**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): communication matérialisée et dématérialisée

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 - 2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	80 000 €	60 000 €	60 000 €	- €	- €	- €	200 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **200 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (50 % au titre du FPRNM), Agence de l'eau Seine-Normandie (30%), Maître d'ouvrage (20 %)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Réalisation effective d'un modèle. Nombre de préconisations sur les opérations d'aménagements. Nombre de préconisations sur la restauration de cours d'eaux voire de préservation de zones d'expansions de crues. Nombre de préconisations et/ou de fournitures d'éléments utiles à la définition de politiques de gestion de la vulnérabilité. Évaluation des dommages. Préfiguration effective d'une stratégie de prévention des inondations (globale et communale).

**AXE N°1 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.4 : Modélisation hydraulique sur la Seine et ses affluents**

**Dispositions SLGRI TRI de Troyes :**

- **1.C.1 – Communiquer auprès des concepteurs de projets sur la réduction de la vulnérabilité**
- **1.D.1 – Étudier et limiter la vulnérabilité des réseaux critiques et des réseaux structurants**
- **1.E.1 – Mettre en place des projets spécifiques de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des activités économiques et agricoles**
- **2.A.2 – Élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements agricoles et forestiers à l'échelle de la stratégie locale**
- **2.B.2 – Diminuer l'influence des ouvrages transversaux sur le tronçon court-circuité**
- **2.C.1 – Préserver, voire restaurer la fonctionnalité hydraulique du lit majeur**
- **3.B.1 – Collecter les informations relatives aux réseaux d'infrastructures et de service et à leur résilience**
- **3.D.1 – Améliorer la connaissance de l'apport des sous-bassins versants et les temps de propagation pour anticiper la gestion de crise**
- **4.B.1 – Développer la gouvernance et mobiliser les acteurs autour des TRI**
- **4.C.3 – Sensibiliser les riverains et entretenir la mémoire collective des inondations**
- **4.D.1 – Impliquer les chambres consulaires dans la diffusion d'informations relatives à la gestion des inondations**

**Objectif :**

Cette action a pour objectif d'améliorer la connaissance du fonctionnement du lit majeur de la Seine et de ses principaux affluents sur le périmètre du PAPI dont les linéaires n'avaient pas été intégrés dans celui du périmètre du PAPI d'intention. Cette modélisation se voudra complémentaire aux modélisations réalisées dans le cadre des PPRI quand ils existent.

La finalité sera de mieux comprendre les phénomènes de crue, en particulier en simulant différents scénarios de concomitance de crues sur les affluents de l'amont. Pour les secteurs ne bénéficiant pas d'un PPRI, la connaissance des vulnérabilités territoriales s'en trouvera améliorée. Ces modélisations permettront également d'identifier les secteurs de dysfonctionnement du lit majeur pour différentes occurrences de crues.

Ces conclusions permettront d'alimenter deux réflexions qu'initie le SDDEA en matière de prévention du risque inondation :

- La définition du ou des systèmes d'endiguements dont le SDDEA se portera gestionnaire, en collaboration avec les communautés de communes en charge de l'aménagement du territoire, qu'ils s'agissent d'ouvrages existants, à renforcer ou à créer ;
- La politique de préservation et de restauration de la fonctionnalité des cours d'eau et de leurs milieux annexes ainsi que des zones d'expansion de crues.

**Cette action sera complémentaire avec les actions 1.3, 2.2, 5.6, 6.7 et 7.3.**

**Description de l'action :**

La réalisation de cette modélisation sera réalisée en plusieurs phases et découpée en 3 tronçons :

- La Seine, l'Ource et la Laigne en amont de Bar-sur-Seine : cette modélisation sera menée en coopération avec le Syndicat Mixte Sequana portant une étude de même type sur l'amont de ces cours d'eau. L'objectif est d'assurer la cohérence des modèles sur l'ensemble du linéaire.

- La Seine de Bar-sur-Seine à Clérey,
- La Seine de Chauchigny à Méry-sur-Seine.

La réalisation de la modélisation des trois tronçons s'appuiera sur l'existence des modélisations présentes sur le territoire telles que l'étude ANTEA datée de 2012 et les scénarios de l'étude globale du PAPI d'intention de la Seine troyenne de 2016. La recherche de compatibilité et de continuité avec les modèles existants ou en cours de réalisation d'autres maîtres d'ouvrage sera un élément important du cahier des charges.

Pour se faire, l'action se déroulera de la manière suivante :

- Complétude de la topographie et la bathymétrie disponible (données LIDAR, ouvrages et profils en travers) sur les différents linéaires concernés,
- Analyse hydrologique des bassins versants non encore étudiés puis calage du modèle hydraulique,
- Simulation de scénarios d'aménagement,
- Définition des propositions d'aménagement et d'outils ou mesures de gestion (aussi bien pour le ralentissement dynamique des écoulements (axe 6) que pour la gestion des ouvrages de protections hydrauliques (axe 7)). Des points d'attention seront opérés sur certains secteurs du territoire modélisés (par exemple, Courtenot, Romilly-sur-Seine et Méry-sur-Seine).

#### Territoire et public concernés :

L'action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI de Troyes et du Bassin de la Seine supérieure et plus spécifiquement sur les trois tronçons précédemment cités, dans le département de l'Aube (10).

#### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : **SDDEA**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et comité de pilotage**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): **communication matérialisée et dématérialisée**

#### Échéancier prévisionnel :

- **2020 – 2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	3 mois	-	-	-	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	150 000 €	250 000 €	100 000 €			- €	500 000 €

#### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **500 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (40 % au titre du FPRNM), Agence de l'eau Seine-Normandie (30%), Conseil Régional Grand Est (10%), Maître d'ouvrage (20 %)

#### Indicateurs de suivi/réussite :

Réalisation effective des modèles hydrauliques. Définition d'un programme d'aménagement sur chacun des trois tronçons modélisés.



**AXE N°1 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.5 : Reconnaissances et modélisations hydrogéologiques**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.D.1 : Améliorer la connaissance de l'aléa d'inondation par remontées de nappe**

**Objectif :**

Cette action a pour but de quantifier les phénomènes de remontées de nappe à l'échelle de l'agglomération troyenne.

**Description de l'action :**

Si le réseau de digues de l'agglomération troyenne permet de limiter les débordements de la Seine, une partie de la zone protégée est inondée avant même la surverse, par remontée de la nappe phréatique influencée par le niveau d'eau des cours d'eau.

Les études du PAPI d'intention ont permis de comprendre de manière qualitative ces phénomènes à l'échelle de l'agglomération troyenne et en partie du bassin de la Seine supérieure.

Dans la continuité des enseignements du PAPI d'intention, la présente action consiste à déterminer de manière plus quantitative l'ampleur de ces phénomènes et de cartographier les zones potentiellement concernées.

Dans un premier temps, des reconnaissances géologiques et hydrogéologiques (sondages, essais de pompage, mesures géophysiques, piézomètres...) permettront de déterminer les paramètres utiles à la construction du modèle : localisation et épaisseurs des aquifères et aquitard, perméabilité et coefficients d'emménagement...

Le modèle ainsi construit et calé, prendra ensuite en compte les scénarios issus des différentes études hydrauliques pour déterminer de manière quantitative les débits d'eau souterraines en jeu et les zones potentiellement touchées, en vue d'une prise en compte dans les documents d'urbanisme par exemple.

Parmi les préconisations potentiellement étudiées peuvent être envisagées des mesures de réduction de l'aléa (mise en place/reconstitution du réseau de fossé de drainage en pied de digue par exemple), mais surtout le déploiement d'un réseau de suivi.

Les données alimenteront aussi la réflexion sur les limites des travaux de réduction de l'aléa sur les digues de centre-ville.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre sur le périmètre du présent PAPI complet et sera cantonnée à la zone protégée par les digues de l'agglomération troyenne, située dans le département de l'Aube (10).

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): **communication matérialisée et dématérialisée**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 - 2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	100 000 €	100 000 €	50 000 €	- €	- €	- €	250 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **250 000 € HT**
- Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Agence de l'eau Seine-Normandie (30%), Maître d'ouvrage (20%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Réalisation des reconnaissances. Typologie des différentes recommandations.

**AXE N°1 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.6 : Programme de recherche ayant pour thème le risque d'inondation**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **4.D.1 : Sensibiliser les riverains et entretenir la mémoire collective des inondations**

**Objectif :**

Cette action a pour but de s'appuyer sur la compétence « enseignement supérieur et recherche » de Troyes Champagne Métropole pour inscrire la démarche de connaissance et de gestion du risque dans une approche prospective et progressive.

**Description de l'action :**

L'enseignement supérieur et la recherche constituent un axe important de la politique de développement de Troyes Champagne Métropole.

Le lien fort de la communauté d'agglomération avec les établissements de recherche fondamentale et appliquée peut alors représenter une opportunité d'explorer de nouveaux champs dans le domaine de la connaissance et de la gestion des risques :

- Incidences du changement climatique ;
- Urbanisme et construction résilients ;
- Fonctionnement des réseaux et gestion de crise.

En fonction des programmes de recherche et des besoins du territoire, la mise en place d'une thèse permettra d'inscrire la démarche d'amélioration de connaissance dans le projet de développement de Troyes Champagne Métropole.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre dans le périmètre du présent PAPI complet et sera élaborée plus spécifiquement en lien avec les établissements d'enseignements supérieurs de l'agglomération troyenne.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): **communication matérialisée et dématérialisée**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2022-2024**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	3 mois	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	- €	40 000 €	40 000 €	40 000 €	- €	120 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **120 000 € TTC**
- Répartition des charges : ANRT (50 %), Agence de l'eau Seine-Normandie (30%), Maître d'ouvrage (20 %)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Réalisation effective de la thèse.

**AXE N°1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.7 : Accompagnement des communes dans la réalisation de campagnes d'information préventive obligatoire**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **4.A.1 : Informer les maires des outils et instances de gestion des risques d'inondation**
- **4.C.1 : Mobiliser les outils de gestion du risque pour informer les citoyens**
- **4.C.2 : Renforcer la diffusion d'information sur les TRI**
- **4.C.3 : Sensibiliser les riverains et entretenir la mémoire collective des inondations**

**Objectif :**

Cette action a pour objectif d'accompagner les communes pour la réalisation de l'information préventive.

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs des actions 1.11 et 1.13 du présent programme.**

**Description de l'action :**

L'information préventive obligatoire doit être effectuée dans les communes couvertes par un PPRn (plan de prévention des risques naturels) ou d'un PPI (plan particulier d'intervention).

À partir du dossier départemental des risques majeurs établi par le Préfet de département, le maire doit élaborer un DICRIM (document d'information communal sur les risques majeurs), arrêter les modalités d'affichage des risques et consignes et prendre toutes les mesures pour assurer la sécurité des personnes et des biens. En zone inondable, le maire doit implanter des repères de crues et mentionner dans le DICRIM leur liste et leur implantation (**qui se fera en lien avec l'action 1.13 du présent programme**).

Cependant, ces dispositions de prévention obligatoires dans certaines communes sont vivement conseillées dans toutes les autres.

Dans le cadre du PAPI d'intention de la Seine troyenne, l'action 1-1 relative à l'audit des actions de prévention soulignent la nécessité d'une plus grande sensibilisation à la culture du fleuve et du risque inondation.

Il s'agit d'accompagner les maires pour la réalisation de cette information préventive obligatoire.

**Phase 1 : Accompagnement pour la réalisation et la mise à jour des DICRIM et leur affichage dans les ERP**

L'accompagnement des communes par les services de l'État dans la réalisation et la mise à jour du Document d'Information Communal sur les Risques Majeurs (DICRIM) et dans la procédure de diffusion et d'affichage de ce document fait l'objet de cette phase. Une méthodologie et une expertise technique leur sont apportées afin de réaliser efficacement cette information préventive.

**Phase 2 : Organisation de réunions sur les risques**

Des réunions d'informations, lors des renouvellements des exécutifs locaux ou annuellement dans le cadre de l'association des maires par exemple, permettent d'aborder la question des risques et des obligations des maires en la matière. Ces réunions ont pour objectif un partage complet des connaissances sur les risques, des échanges, et la mise à disposition de supports de communication afin de doter les élus d'éléments pertinents pour la tenue de leurs réunions bisannuelles qu'ils sont tenus d'organiser à destination de leurs administrés.

**Phase 3 : Mise à disposition de supports et de documentation**

L'État met à disposition des supports d'information à destination des maires ou à destination du grand public. Cette action peut être renouvelée et/ou élargie dans le cadre plus large du développement de la culture du risque (**qui se fera en lien avec l'action 1.11 du présent programme**).

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre sur le périmètre du PAPI Seine troyenne et supérieure et plus spécifiquement à destination des maires ainsi que des administrés du département de l'Aube (10).

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Direction Départementale des Territoires de l'Aube, avec éventuellement l'appui des services de la Préfecture de l'Aube.**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): communication matérialisée et dématérialisée

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020-2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	3 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	8 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **8 000 € TTC**
- Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de DICRIM réalisés ou mis à jour. Nombre de réunions et de participants. Nombre et types de supports de communication élaborés et mis à disposition.

**AXE N°1 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.8.1 : Communication sur le risque d'inondation autour des digues du centre-ville**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.B.1 : Définir et optimiser le ou les systèmes d'endiguement de l'agglomération troyenne**
- **3.C.1 : Développer et intégrer des principes en faveur de projets d'aménagements résilients**
- **4.C.1 : Mobiliser les outils de gestion du risque pour informer les citoyens**
- **4.C.3 : Sensibiliser les riverains et entretenir la mémoire collective des inondations**

**Objectif :**

Cette action a pour but de s'appuyer sur le réseau de digues de premier rang réhabilitées dans le cadre du PSR des digues de Troyes afin de mettre en œuvre une politique de sensibilisation auprès du public.

**En lien avec les actions 1-8-2 et 1-8-3 du présent programme, une uniformisation des supports et des opérations de communication sera recherchée.**

**Cette action se fera en complémentarité avec les actions 4.3 et 7.3 du présent programme.**

**Description de l'action :**

La rénovation des digues dites du centre-ville, décrite dans la fiche action 7.3, aura pour objet de consolider la définition des systèmes d'endiguement de l'agglomération troyenne. La localisation des travaux, à la croisée d'un des parcs urbains majeurs de l'agglomération et d'un secteur en mutation (friche industrielle) fait de la digue d'une part une composante de la politique locale d'urbanisme et d'autre part un site potentiellement fréquenté par de nombreux usagers, allant plus loin que le simple cadre des riverains des digues. Cette situation a valu l'inscription du site, indépendamment du projet de travaux sur les digues, dans le plan de paysage de la ville de Troyes.

Ainsi, la mise en place de circulations douces agrémentées d'éléments d'interprétation (panneaux, bornes) s'avère être une opportunité intéressante en vue de procéder à la mise en place d'une démarche pédagogique sur le lien entre l'eau et le territoire, comprenant un volet inondations. Cette partie récréative de la politique de sensibilisation sur les risques a pour objet d'être complémentaire de l'information préventive réglementaire.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre sur le périmètre du présent PAPI complet et plus spécifiquement sur les communes de Troyes et Saint-Julien-les-Villas, situées dans le département de l'Aube (10).

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): **communication matérialisée et dématérialisée (site internet, flyers, bornes, panneaux, plateforme)**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
-------	------	------	------	------	------	------	-------------

Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	- €	90 000 €	- €	- €	- €	90 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **90 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Régional du Grand Est (10%), Maître d'ouvrage (40%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Réalisation effective des travaux. Longueur de cheminement accessible au public. Nombre de panneaux et de bornes posés le long des digues du centre-ville réhabilitées (cf. fiche-action 7.1).



**AXE N°1 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.8.2 : Sensibilisation à la culture du fleuve et du risque inondation**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **4.C.2 : Renforcer la diffusion d'informations sur les TRI**
- **4.C.3 : Sensibiliser les riverains et entretenir la mémoire collective des inondations**
- **4.D.1 : Impliquer les chambres consulaires dans la diffusion des informations relative à la gestion des inondations**

**Objectif :**

Cette action regroupe un ensemble de supports et d'opérations conduisant à faciliter la prise en compte du risque d'inondation par les agents et élus du syndicat, mais également par le grand public, de manière à améliorer la gestion de crise.

**En lien avec les actions 1-8-1 et 1-8-3 du présent programme, une uniformisation des supports et des opérations de communication sera recherchée.**

**Cette action se fera également en lien avec les actions 1-9 et 1-10 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Dans le cadre de cette action, les cibles seront multiples et variées, ce qui conduira à adapter les supports de communication tels que : les élus, les agents départementaux, les établissements recevant du public, les syndicats professionnels, les bailleurs sociaux, les gestionnaires de parcs immobiliers, les gestionnaires de réseaux, les scolaires, le grand public, etc.

Le SDDEA souhaite mener deux types d'opérations de sensibilisation :

- (1) la première concerne les agents ainsi que les élus du SDDEA;
- (2) la seconde concerne la sensibilisation du grand public par rapport à la reconnaissance du SDDEA comme structure EPAGE et comme acteur du cycle complet de l'eau.

D'une part, sur la base d'un cursus de formation, le SDDEA souhaite former ses agents en cas d'intervention sur les problématiques liées au grand cycle de l'eau (entretien de cours d'eau, conduites à tenir en milieu inondé, etc.). Aussi, la sensibilisation de ses agents permettra de préfigurer l'organisation d'exercices de mise en situation, repris par l'action 3-4 du présent programme (par exemple, pour la station d'alimentation en eau potable de Courgerennes en cas de crise inondation).

D'autre part, le SDDEA souhaite communiquer auprès du grand public sur les risques de crue et les risques de propagation de pollution sur les infrastructures gérées par le SDDEA (telles que les captages de production). Une réflexion plus globale est actuellement conduite avec les autres syndicats départementaux pour déployer un pôle d'animation « Environnement » qui intégrerait notamment ce volet.

En complémentarité des objectifs des actions 1-9 et 1-10 du présent programme relatif respectivement à l'extension du centre de ressources EpiSeine et des ateliers du PAPI et des conférences thématiques, l'EPTB Seine Grands Lacs proposera d'uniformiser les outils de communication de par l'élaboration d'une charte graphique unique et d'un masque de communication type à l'échelle du PAPI.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet et plus spécifiquement à l'échelle du département de l'Aube. Elle sera conduite à destination de cibles multiples et variées : les élus, les agents départementaux, les établissements recevant du public, les syndicats professionnels, les bailleurs sociaux, les gestionnaires de parcs immobiliers, les gestionnaires de réseaux, les scolaires, le grand public, etc.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Syndicat Départemental des Eaux de l'Aube**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Groupe de travail dédié pour les partenaires concernés et comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): communication matérialisée et dématérialisée

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 – 2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	5 000 €	30 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **30 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de supports de sensibilisation adaptés aux cibles conçus. Nombre d'actions de sensibilisation déployées.

**AXE N°1 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.8.3 : Sensibilisation à la culture du fleuve et du risque inondation**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes : -**

**Objectif :**

Cette action regroupe un ensemble de supports et d'opérations conduisant à améliorer la connaissance, la conscience et la perception du risque inondation. Les cibles seront multiples et variées.

**En lien avec les actions 1-8-1 et 1-8-2 du présent programme, une uniformisation des supports et des opérations de communication sera recherchée.**

**Cette action se fera également en lien avec les actions 1-9 et 1-10 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Dans le cadre de cette action, les cibles seront multiples et variées, ce qui conduira à adapter les supports de communication tels que : les élus, les agents départementaux, les établissements recevant du public, les syndicats professionnels, les bailleurs sociaux, les gestionnaires de parcs immobiliers, les gestionnaires de réseaux, les scolaires, le grand public, etc.

Sur la base des enseignements de l'action 1-3 relative à la modélisation hydraulique de l'Ource, de la Laignes et de la Seine, le Syndicat mixte Sequana visera à améliorer la culture du fleuve et du risque d'inondation à destination des élus, des scolaires et des acteurs de la profession agricole de manière prioritaire. Dans la continuité des supports de communication réalisés dans le cadre du contrat global Sequana (2014 - 2018), le Syndicat mixte Sequana réalisera des newsletters, des flyers, des interventions en milieu scolaires par le biais d'animateurs ainsi qu'une communication dématérialisée via les réseaux sociaux (de type Facebook) et son site internet (<http://www.contrat-sequana.fr/>).

En complémentarité des objectifs des **actions 1-9 et 1-10** du présent programme relatif respectivement à l'extension du centre de ressources EpiSeine et des ateliers du PAPI et des conférences thématiques, l'EPTB Seine Grands Lacs proposera d'uniformiser les outils de communication de par l'élaboration d'une charte graphique unique et d'un masque de communication type à l'échelle du PAPI.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI Seine troyenne et supérieure et plus spécifiquement sur le secteur du Châtillonnais. Elle sera conduite à destination de cibles multiples et variées : les élus, les agents départementaux, les établissements recevant du public, les syndicats professionnels, les bailleurs sociaux, les gestionnaires de parcs immobiliers, les gestionnaires de réseaux, les scolaires, le grand public, etc.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : Syndicat mixte Sequana
- Modalités de pilotage et de suivi : **Groupe de travail dédié pour les partenaires concernés et comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): communication matérialisée et dématérialisée

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 – 2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	2 000 €	3 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	3 000 €	20 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **20 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de supports de sensibilisation adaptés aux cibles conçus. Nombre d'actions de sensibilisation déployées. Nombre de personnes sensibilisées.

**AXE N°1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.9 : Extension de la plateforme collaborative « EpiSeine » relative aux risques inondations**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **4.B.1 : Développer la gouvernance et mobiliser les acteurs autour des TRI**
- **4.C.2 : Renforcer la diffusion d'information sur les TRI**

**Objectif :**

L'objectif de cette action consiste à étendre l'outil collaboratif et de partage « Episeine » sur les connaissances acquises et les retours d'expériences des inondations à l'échelle du bassin versant de la Seine troyenne et supérieure. Cette action sera coordonnée, réalisée en synergie et complémentaire aux actions inscrites dans le programme d'actions.

**Description de l'action :**

Dans le cadre du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes, le centre de ressource EPISINE (Ensemble pour la Prévention des Inondations) est mis à disposition et vise à :

- 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 du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes.

L'action consiste donc à étendre le centre de ressources au bassin versant de la Seine troyenne et supérieure.

Outre le partage des connaissances et des expériences menées à l'échelle de l'agglomération troyenne (PAPI d'intention, plan paysage de la ville de Troyes, programme de réhabilitation des digues de l'agglomération troyenne, etc.), à l'échelle du territoire de Sequana (contrat global Sequana), l'EPTB Seine Grands Lacs pourra s'appuyer sur les enseignements et la déclinaison opérationnelle des actions identifiées dans le cadre de la Stratégie de l'État en Région (SER) Bourgogne Franche-Comté. L'extension de l'Observatoire de l'Hydrologie Franche-Comté, élaboré par la DREAL Bourgogne Franche-Comté et l'EPTB Saône-Doubs, étendu dorénavant dans toute la région Bourgogne France-France-Comté nécessitera une coopération et harmonisation des deux outils d'informations.

Par ailleurs, dès 2017, la nouvelle région Grand Est met en place une nouvelle stratégie d'intervention en faveur de la gestion de l'eau et des milieux aquatiques. Cette nouvelle stratégie reposant sur sept axes d'intervention, comptant notamment l'appui à la gouvernance et à la maîtrise d'ouvrage ainsi que la gestion et la prévention des risques d'inondation.

Dans cette optique, et en application de l'alinéa 12 de l'article L.211-7 du Code de l'Environnement, la Région Grand Est organise des réunions inter-EPTB à l'échelle de son périmètre d'intervention. Ces réunions permettent en outre d'animer et de concerter les acteurs impliqués dans le domaine de la gestion et de la protection de la ressource en eau et des milieux aquatiques. À ce titre, l'EPTB Seine Grands Lacs pourra s'appuyer sur les enseignements de ces échanges mais également proposer l'extension du centre de ressources à l'échelle du périmètre du PAPI.

Bien qu'accessible au grand public, cet outil sera 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.

**Territoire et public concernés :**

Cette action concernera en priorité les partenaires, les parties prenantes de la SLGRI du TRI de Troyes mais également les acteurs locaux impliqués dans la gestion du fleuve et/ou la prévention du risque inondation. Elle sera mise en œuvre sur l'ensemble du périmètre du PAPI complet.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : EPTB Seine Grands Lacs éventuellement aidé le cas échéant par un assistant à maîtrise d'ouvrage
- Modalités de pilotage et de suivi : Comité de pilotage du PAPI
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): communication matérialisée et dématérialisée (plateforme Agora et centre de ressources EpiSeine)

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020-2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	5 000 €	- €	5 000 €	- €	5 000 €	- €	15 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **15 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (50 % au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Extension du centre de ressources. Nombre de connexions au site.

**AXE N°1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.10 : Ateliers du PAPI - Conférences thématiques**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **4.B.1 : Développer la gouvernance et mobiliser les acteurs autour des TRI**
- **4.C.2 : Renforcer la diffusion d'information sur les TRI**
- **4.C.3 : Sensibiliser les riverains et entretenir la mémoire collective des inondations**

**Objectif :**

Cette action consiste à organiser des ateliers participatifs, des groupes thématiques et/ou des conférences thématiques pour partager les expériences exemplaires à l'échelle communale, départementale, régionale, nationale voire internationale.

**Description de l'action :**

Lors de l'élaboration de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondations (SLGRI) du Territoire à Risques Important d'Inondation (TRI) de Troyes, le périmètre était recouvert par six établissements publics de coopération intercommunale à fiscalité propre (EPCI) différents en 2016. La multiplicité des acteurs et la répartition de l'exercice des compétences entre eux sur ce territoire, et de façon plus globale sur le bassin versant de la Seine jusqu'à la confluence avec l'Aube, peut être un frein à une mobilisation efficace autour des enjeux du territoire. Par ailleurs, cette gouvernance a fortement évolué dans le cadre du contexte de réforme territoriale impulsée par les lois NOTRe (loi portant nouvelle organisation territoriale de la République) et MAPTAM (loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles).

Aussi, le Plan de Gestion des Risques d'Inondation (PGRI) du bassin Seine-Normandie rappelle qu'outre les outils de communication mis en place par les services de l'État, toutes les communes et leurs groupements compétents, mettent à disposition du public, l'ensemble des informations dont ils disposent concernant les risques d'inondation et leur gestion. Ces informations sont par ailleurs régulièrement mises à jour. D'autre part, « l'audit téléphonique sur l'évaluation des actions de sensibilisation et sur la perception de la culture du fleuve sur le bassin versant de la Seine troyenne » menée dans le cadre du PAPI d'intention de la Seine troyenne, a montré de fortes disparités de communication sur les risques d'inondation entre les communes et leurs groupements compétents concernés.

La dynamique engagée auprès des parties prenantes et des acteurs locaux lors de l'élaboration de la SLGRI du TRI de Troyes et du PAPI d'intention de la Seine troyenne nécessite d'être poursuivie. Il y a donc un réel besoin de continuer à animer ce réseau d'acteurs et de proposer aux parties prenantes du PAPI des ateliers de travail thématiques voire des conférences territoriales pour échanger et partager les expériences exemplaires.

Par conséquent, l'EPTB Seine Grands Lacs prévoit pour cette action sur 6 ans, la réalisation de :

- 6 ateliers thématiques, soit 1 atelier par an ;
- 3 conférences, soit 1 conférence tous les deux ans.

Les ateliers thématiques de travail proposeront à la fois des mini-conférences, des retours d'expériences et des ateliers participatifs. Il est envisagé d'ouvrir la conférence en ligne et en direct. Ainsi, les personnes absentes pourront malgré tout assister à l'atelier en live sur Youtube, et interagir avec la salle (questions, commentaires, etc.). Les ateliers du PAPI feront l'objet d'une captation vidéo mises en ligne sur le site internet et la chaîne Youtube de l'EPTB Seine Grands Lacs, afin de relayer les retours et les expériences du contenu des ateliers auprès du plus grand nombre. À terme, les vidéos de ces ateliers pourront également enrichir le centre de ressources (cf. action 1-9).

Les conférences territoriales auront pour vocation à aborder un ou plusieurs thèmes relatifs à la gestion et à la prévention des risques d'inondation. Celles-ci feront intervenir un panel d'acteurs large à différentes échelles d'intervention. Ces conférences feront l'objet d'une communication adaptée avant, pendant, après afin de sensibiliser et d'informer un large public. Ces conférences seront ouvertes à la fois aux parties prenantes du PAPI mais également au grand public.

L'organisation des ateliers du PAPI ainsi que les conférences territoriales se feront en lien avec l'action 0.1 relative à l'animation globale du programme d'actions.

#### Territoire et public concernés :

Elle sera mise en œuvre à l'échelle du périmètre du PAPI complet. Les conférences ainsi que les ateliers du PAPI seront réalisées à tour de rôle dans les principaux secteurs identifiés sur le périmètre.

#### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : EPTB Seine Grands Lacs, éventuellement aidé le cas échéant par un assistant à maîtrise d'ouvrage
- Modalités de pilotage et de suivi : Comité de pilotage du PAPI, partenaires associés
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): communication matérialisée et dématérialisée (plateforme Agora et centre de ressources EpiSeine)

#### Échéancier prévisionnel :

- 2020-2025

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	4 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	4 000 €	24 000 €

#### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : 24 000 € TTC

Les frais de bouche n'étant pas subventionnable, le coût prévisionnel de cette action n'inclut pas cette dépense.

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

#### Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre de participants aux ateliers et aux conférences. Nombre de vues sur les vidéos.



**AXE N°1 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.11 : Campagne d'information sur les diagnostics de vulnérabilité**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes : -**

**Objectif :**

Cette action a pour vocation de réaliser une campagne d'informations sur les diagnostics de vulnérabilité, tout au long de la durée du PAPI, à destination des activités économiques, artisanales, agricoles, des gestionnaires de réseaux d'infrastructures et de services, des établissements recevant du public, des bailleurs sociaux, etc.

**Cette action pourra faire l'objet d'un groupement de commandes dans la fiche action 0-1 du présent programme. Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs et les enseignements des actions de l'axe 5 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Cette campagne d'informations sera l'occasion de sensibiliser toutes les catégories d'enjeux exposées aux risques d'inondation pour la réalisation de diagnostics de vulnérabilité.

La campagne d'information sera réalisée en amont de la réalisation des diagnostics de vulnérabilité listés dans les actions de l'axe 5 du présent programme et sera également réalisée de manière continue, tout au long de la durée du PAPI, de manière à convaincre le plus largement possible. Il convient de signaler que cette campagne d'informations s'appuiera sur les services de l'État ayant récemment révisé et approuvé deux plans de prévention des risques d'inondation (PPRI de l'agglomération troyenne et de la Seine amont). Par ailleurs, elle tiendra compte de la révision en cours du PPRI de la Seine aval, lancé au mois d'avril 2018, par les services de la Direction Départementale des Territoires de l'Aube.

Lors de cette campagne d'information, deux natures de méthodologies de réalisation des diagnostics de vulnérabilité (en adéquation avec les objectifs des actions de l'axe 5 du présent programme) seront proposés aux participants, à savoir :

- (1) la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité de manière autonome de par la fourniture d'un guide d'autodiagnostic,
- (2) la réalisation d'une visite individuelle préalable à la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité approfondi par un prestataire extérieur.

Pour mener à bien la réalisation la campagne, l'action sera déclinée en trois phases :

**Phase 1 : État des lieux des opérations de communication et coproduction de support de communication adaptée aux cibles**

De par l'organisation de groupes de travail spécifiques, l'état des lieux des opérations de communication existantes chez chaque type d'acteurs va permettre d'une part de connaître les modalités de communication de chacun. D'autre part, à partir des enseignements des études du PAPI d'intention de la Seine troyenne, sera co-construit et adapté les supports de communication sur les diagnostics de vulnérabilité.

In fine, les groupes de travail aboutiront à la co-production des supports de diagnostics de vulnérabilité adaptés aux besoins de chaque type d'acteurs ou par secteur géographique et qui seront présentés lors de mini-conférences (phase 2) et par la participation à des événements et à des manifestations professionnelles régulières (phase 3).

**Phase 2 : Organisation de minis-conférences adaptées aux types d'acteurs**

L'EPTB Seine Grands Lacs proposera la réalisation de mini-conférences à destination de chaque type d'acteurs et en complémentarité avec les ateliers du PAPI (cf. fiche-action 1.10).

Pour ce faire, l'EPTB Seine Grands Lacs s'appuiera sur les chambres consulaires quant à l'organisation de ces mini-conférences et proposera l'intervention de structures locales impliquées telles que Troyes Champagne Métropole, les services de l'État, etc. en qualité d'experts. Ces mini-conférences feront également l'objet de retours d'expériences et permettront ainsi de mettre à disposition les supports de communication réalisés par les groupes de travail en phase 1.

### **Phase 3 : Participation à des événements et des manifestations professionnelles régulières**

L'EPTB Seine Grands Lacs participera régulièrement aux manifestations professionnelles et aux événements organisés par les chambres consulaires (chambre de commerce et d'industrie, chambre de métiers et de l'artisanat et chambre d'agriculture).

Pour ce faire, à titre d'exemple, la chambre de commerce et d'industrie de l'Aube organise, à compter de 2018, des classes d'eau industrielles.

Quant à elle, la chambre de métiers et de l'artisanat de l'Aube, organise la « fête des métiers » ou encore « la journée de la création et de la reprise » où des mini-conférences thématiques sont prévues. En ce sens, la thématique de l'eau et de la prévention des risques d'inondation pourra être abordée à cette occasion.

La chambre d'agriculture de l'Aube participe à la Foire annuelle de Champagne ayant une approche multithématique et destinée à un public varié (scolaires, agriculteurs, grand public, etc.). Dans la même logique, la chambre d'agriculture organise « déclic'agro » adressée aux agriculteurs et au grand public.

Enfin, Troyes Champagne Métropole organisera en parallèle de ces minis-conférences, des événements locaux faisant le lien entre la politique de l'agglomération sur le développement durable, le Forum Climat et l'Agenda 21.

### **Phase 4 : Retour d'expérience des campagnes de diagnostics de vulnérabilité**

En adéquation et complémentarité avec les actions prévues dans l'axe 5, cette dernière phase consistera à formaliser les expériences, les points forts et les points faibles identifiés durant les campagnes de diagnostics de vulnérabilité spécifiques aux types d'enjeux du territoire PAPI faisant l'objet de diagnostics. Aussi, cette dernière s'appuiera sur les trois premières phases de l'action en question pour enrichir le retour d'expérience.

Le retour d'expérience sera formalisé auprès de l'ensemble des parties prenantes associées à la démarche du présent programme d'actions.

### **Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet ou des secteurs géographiques concernés et plus spécifiquement à destination de toutes les activités artisanales, commerciales, économiques, des gestionnaires de réseaux, des établissements recevant du public, des bailleurs sociaux, etc. exposés aux risques d'inondation.

### **Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : EPTB Seine Grands Lacs avec l'appui des chambres consulaires (chambre de commerce et d'industrie, chambre de métiers et de l'artisanat, chambre d'agriculture) et des collectivités présentes sur les secteurs géographiques concernés.
- Modalités de pilotage et de suivi : groupes de travail thématique ou par secteur géographique, mini-conférences, comité techniques et de pilotage du PAPI.
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): communication matérialisée et dématérialisée (Plateforme Agora et centre de ressources EpiSeine)

### **Échéancier prévisionnel :**

- **2020-2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	3 mois	-	-	-
Réalisation de l'opération	6 000 €	- €	- €	6 000 €	- €	- €	12 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **12 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre d'opérations de sensibilisations effectuées et de personnes sensibilisées. Nombre de supports de communication réalisés. Réalisation effective de guide d'autodiagnostic. Réalisation effective du retour d'expérience et valorisation des supports.

## AXE N°1 : AMÉLIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE



**Fiche action n°1.12 : Préparation des éléments nécessaires à la formalisation d'un retour d'expérience sur une prochaine crue**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes : -**

### Objectif :

L'objectif de la préparation des éléments nécessaires à la formalisation d'un retour d'expérience pour une prochaine crue, se situe à la fois au niveau de l'amélioration de la connaissance sur les crues et les enjeux exposés, l'amélioration de la gestion de crise, de la gestion des ouvrages hydrauliques, de l'harmonisation des manœuvres, des remontées d'informations issues du terrain, qu'au niveau du partage et de la coordination générale des acteurs depuis l'alerte jusqu'au retour à la normale. En ce sens, un des objectifs principaux de cette action est d'harmoniser les campagnes de survol des drône au moment de la crue par les divers partenaires que sont le Syndicat mixte Sequana, le SDDEA, la DDT et la Préfecture de l'Aube ainsi que Troyes Champagne Métropole.

**Cette action se fera en complémentarité avec toutes les actions de l'axe 3 et aura pour vocation à alimenter la réalisation des autres actions du présent programme, dont l'action 2.3.**

### Description de l'action :

À la suite des inondations de janvier et février 2018, les services de l'État ont rassemblé un ensemble d'informations et témoignages de façon à dresser un bilan de l'événement. Ce travail a donné lieu à une restitution par une réunion organisée en préfecture au mois de mars 2018. Par ailleurs, à la suite de la crue, une campagne de levés de laisses de crues a été pilotée par les services de l'État avec la collaboration de Troyes Champagne Métropole, du SDDEA et de l'EPTB Seine Grands Lacs. Aussi, afin de matérialiser de manière plus fiable et précise les enveloppes de zones inondées par cet événement sous forme de cartographies, de campagnes de survol de drône, du programme de captation satellite Copernicus, des rencontres bilatérales avec les communes impactées ont été organisées. Enfin, à la suite de l'événement, l'EPTB Seine Grands Lacs a mis à disposition un espace lié à la crue permettant de partager tous les éléments recueillis en amont – pendant et après l'événement vers les collectivités concernées (Services de l'État, Troyes Champagne Métropole, Syndicat mixte Sequana, SDDEA, etc.).

En ce sens, la compilation et l'analyse des informations concernant la crue de janvier – février 2018, doivent faciliter la préparation des éléments nécessaires à la formalisation d'un retour d'expérience sur une prochaine crue (en lien avec l'objectif de l'**action 2.3** du présent programme).

Cette action se décline en trois phases :

#### **Phase 1 : Collecte des données et informations à disposition des acteurs locaux**

Étape initiale essentielle, elle devra être planifiée et passera par la compilation des données et informations auprès des principaux acteurs de la gestion de la crue de janvier – février 2018 :

- Services de l'État (Préfectures, DDT, DREAL) ;
- Collectivités (Communes, Troyes Champagne Métropole, SDDEA, Syndicat mixte Sequana, SDIS, EPTB Seine Grands Lacs, ...) ;
- Principales activités ou zones d'activités impactées et gestionnaires de réseaux (Intermarché, Maraichère, Z.I les Écrevolles, ENEDIS, ENGIE, Orange, ...).

Cette première phase nécessite le cadrage des entretiens individuels ou collectifs avec les acteurs concernés et/ou impactés par une prochaine crue. Le cadrage des entretiens se fera par l'intermédiaire de la production de fiches d'entretiens. Les informations collectées permettront d'avoir une idée fiable des initiatives entreprises par les acteurs locaux lors de la crue, et de leurs ressentis, leurs besoins spécifiques.

**Phase 2 : Description détaillée de l'évènement**

Cette phase peut être engagée dès la phase de collecte-saisie et devra permettre de faire ressortir les événements marquants survenus au cours de la gestion de la crue. La description détaillée de l'évènement permettra de mettre en avant, un retour d'expérience sur :

- La prévision des crues et les cartographie des zones inondables,
- L'alerte et la transmission d'informations,
- La gestion de crise, la mise en œuvre des PCS,
- Les vulnérabilités des réseaux,
- Les dommages aux enjeux,
- L'enveloppe de la crue détaillée à l'appui d'une campagne de survol de drone et du programme de captation satellite Copernicus, de rencontres bilatérales et de témoignages locaux.

Les différents éléments collectés et la mise au point d'une chronologie seront exploités tant pour la préparation d'un scénario d'exercice de crise inondation, que pour l'établissement de recommandations ciblées pour renforcer la coordination des acteurs locaux ainsi que pour juger de la pertinence d'une révision d'un PPRI ou de l'élaboration de nouvelles cartes de zones inondées potentielles.

**Phase 3 : Valorisation et diffusion adaptée du retour d'expérience**

Sur la base des informations collectées et des recommandations identifiées pour améliorer la gestion de crise, une restitution du retour d'expérience pourra être organisé, de manière élargie aux acteurs du bassin impliqués et/ou impactés par une prochaine crue.

Cette restitution pourra passer à minima par :

- L'édition d'un rapport à destination des acteurs de l'évènement,
- L'organisation d'un séminaire public de restitution.

Chaque support produit fera l'objet d'une diffusion adaptée.

**Territoire et public concernés :**

Cette action concernera l'ensemble du périmètre du PAPI complet.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : EPTB Seine Grands Lacs aidé le cas échéant par un assistant à la maîtrise d'ouvrage.
- Modalités de pilotage et de suivi : Comité technique et de pilotage du PAPI
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): communication matérialisée et dématérialisée (plateforme Agora et centre de ressources EpiSeine)

**Échéancier prévisionnel :**

- 2020

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	30 000 €	- €	- €	- €	- €	- €	30 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **30 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Fiches d'entretiens types pour la rencontre des acteurs impliqués et/ou impactés par une prochaine crue. Réalisation effective des supports de valorisation des données et informations collectées (rapport de synthèse de la crue de janvier - février 2018 et organisation du séminaire public de restitution). Nombre de participants au séminaire ou nombre de vues des supports de communication. Rédaction effective des marchés à bons de commande pour harmoniser les campagnes de survol de drone et le partage de collecte des données.

**AXE N°1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET  
DE LA CONSCIENCE DU RISQUE**



**Fiche action n°1.13 : Accompagnement des communes dans la pose de repères de crues à l'échelle du bassin versant**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **4.C.2 : Renforcer la diffusion d'information sur les TRI**
- **4.C.3 : Sensibiliser les riverains et entretenir la mémoire collective des inondations**

**Objectif :**

Développer 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.

**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).

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 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.

Dans certains cas, la vocation pédagogique de ces outils peut également inciter à poser un repère qui illustre une côte reconstituée, notamment dans les lieux dépourvus de repères anciens par exemple. 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.

Il est nécessaire d'accompagner la démarche de pose de ces repères par des actions plus globales de sensibilisation qui peuvent prendre des formes variées. L'EPTB Seine Grands Lacs souhaite donc que la pose des repères soit l'opportunité de procéder à cet accompagnement notamment par des outils pédagogiques associés, dont les collectivités territoriales et les établissements publics seront les premiers bénéficiaires.

Avec ces orientations, cette action consiste à proposer des prestations aux acteurs du territoire (collectivités territoriales et leurs groupements, établissements publics, établissements privés) pour les inciter et les aider techniquement dans les démarches de pose de repères de crues (plaque de différentes natures) et d'objets contribuant à la mémoire de la crue (objets plus complexes, créations à vocation artistique, ...). Ces prestations peuvent comprendre des accompagnements en vue de valoriser ces objets et repères par différents moyens (panneaux pédagogiques, événementiels, projets culturels, flash code relayant sur des sites internet, des centres de ressources, des observatoires existants, ...).

Pour les communes et les EPCI qui le voudront, l'EPTB Seine Grands Lacs fera fabriquer des repères de crue et les mettra à disposition pour qu'elles soient posées par les communes et les EPCI volontaires.

La pose de nouveaux repères de crues s'accompagnera d'un enrichissement de la base nationale des repères de crues par les collectivités : <http://www.reperesdecruve.developpement-durable.gouv.fr>

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet avec les collectivités qui auront conventionnées avec l'EPTB Seine Grands Lacs. Les repères ainsi que les plaquettes de communication seront mises en place notamment dans les communes et les EPCI qui auront fait l'objet d'une mise en place.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **EPTB Seine Grands Lacs éventuellement aidé le cas échéant par un assistant à maîtrise d'ouvrage**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): communication matérialisée et dématérialisée (plateforme Agora et centre de ressources EpiSeine)

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020-2023**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	25 000 €	25 000 €	25 000 €	25 000 €	- €	- €	100 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **100 000 € HT**
- Répartition des charges : FEDER Champagne-Ardenne (50%), État (20 % au titre du FPRNM), Conseil Régional Grand Est (10 %), Maître d'ouvrage (20 %)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de communes qui font l'objet des prestations. Nombre de repères de crue posés. Nombre d'actions pédagogiques réalisées suite/en lien avec la pose des repères de crues.



**AXE N°2 : SURVEILLANCE, PRÉVISIONS DES CRUES ET INONDATIONS****Fiche action n°2.1 : Optimisation du réseau des stations pluviométriques, limnimétriques, piézométriques et du partage des données de l'EPTB****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.D.1 : Améliorer la connaissance de l'aléa d'inondation par remontées de nappes**
- **3.A.3 : Améliorer la chaîne d'alerte et de gestion de crise entre les différents acteurs**
- **4.C.2 : Renforcer la diffusion d'information sur les TRI**
- **4.C.3 : Sensibiliser les riverains et entretenir la mémoire collective des inondations**

**Objectif :**

Cette action vise à installer d'une part une station complémentaire de surveillance des niveaux d'eaux et d'améliorer la connaissance des apports hydrologiques des principaux affluents de la Seine à l'échelle du PAPI. D'autre part, cette action consiste à optimiser les échanges et le partage des données entre les principaux acteurs impliqués (Les services de prévisions des crues de l'État, de l'EPTB Seine Grands Lacs, de Troyes Champagne Métropole, du syndicat mixte Sequana et du Syndicat Départemental des Eaux de l'Aube). Enfin, cette action vise à optimiser le réseau de stations pluviométriques pour mieux appréhender les cumuls lors de tout événement mais également afin de mieux prévenir le rôle de la recharge de la nappe alluviale et d'accompagnement dans une réflexion plus globale d'hydrologie, d'hydraulique et d'hydrogéologie.

**Description de l'action :**

Sur la base des recommandations de l'action 2-1 du PAPI d'intention de la Seine troyenne, l'EPTB Seine Grands Lacs a installé, en 2018, une station de mesure sur la Sarce, affluent de rive gauche de la Seine, à Virey-sous-bar dans le département de l'Aube (10). Situé dans le secteur du tronçon court-circuité de la Seine via l'activité du lac-réservoir Seine, les informations collectées par la station de mesures seront intégrées à la supervision de la gestion du lac-réservoir pour la révision du règlement d'eau. Une station de mesure complémentaire de surveillance des niveaux d'eau sera installée dans le tronçon court-circuité, sur la base des recommandations de l'action 2-1 du PAPI d'intention de la Seine troyenne.

Une réhabilitation de certaines stations sera également réalisée : doublement des capteurs et/ou changement de technologie, ceci afin de renforcer et fiabiliser la connaissance des débits entrant dans la retenue et laissés dans le tronçon court-circuité.

Suite à la crue de janvier-février 2018, certaines stations nécessitent une amélioration de leur sécurité et accessibilité en crue.

En parallèle, une convention tripartite entre le service de prévision des crues Seine Amont Marne Amont, Troyes Champagne Métropole et l'EPTB Seine Grands Lacs pour l'échange et le partage des données sera élaborée.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet sur l'hydrosystème Seine (lit mineur du cours d'eau principal et de ses bras, mais également lit majeur et zones humides associées).

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **EPTB Seine Grands Lacs**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): communication matérialisée et dématérialisée

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 – 2025**

	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	30 000 €	- €	- €	- €	- €	- €	30 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : 30 000 € HT
- Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (50%).

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Installation effective d'une station de mesures. Élaboration de la convention d'échange et de partage de données.

**AXE N°2 : SURVEILLANCE, PRÉVISIONS DES CRUES ET INONDATIONS****Fiche action n°2.2 : Optimisation du réseau de mesure (stations pluviométriques, limnimétriques, piézométriques et du partage des données)****Dispositions SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.D.1 – Améliorer la connaissance de l'aléa d'inondation par remontées de nappes**
- **3.A.3 – Améliorer la chaîne d'alerte et de gestion de crise entre les différents acteurs**
- **3.D.1 – Améliorer la connaissance de l'apport des sous-bassins versants et les temps de propagation pour anticiper la gestion de crise**

**Objectif :**

Le renforcement des réseaux de suivi actuels des eaux souterraines et superficielles participera à l'amélioration de la connaissance de l'aléa et à l'amélioration de la chaîne d'alerte.

D'autre part, cette action consiste à optimiser les échanges et le partage des données entre les principaux acteurs impliqués (le service de prévisions des crues Seine-Amont Marne-Amont, de l'EPTB Seine Grands Lacs, de Troyes Champagne Métropole, du syndicat mixte Sequana et du SDDEA).

**Cette action sera complémentaire avec les enseignements de l'action 1.4 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Dans le cadre du plan stratégique adopté par le SDDEA et du partenariat conclu avec le BRGM, le SDDEA a décidé d'engager un travail prospectif sur l'évolution de la ressource en eau dans un contexte d'adaptation au changement climatique. Afin d'aboutir à un modèle prédictif pertinent sur la disponibilité de la ressource et l'évolution de sa qualité, il sera également nécessaire de renforcer le réseau de suivi des eaux souterraines mais aussi des eaux superficielles afin de mieux qualifier et quantifier les échanges entre ces compartiments, en basses eaux comme en hautes.

Dans une optique de gestion globale de la ressource et plus généralement du cycle complet de l'eau à long terme, il apparaît nécessaire de disposer d'une vision globale plus précise des variables qui influent le grand cycle de l'eau basée sur un réseau de suivi.

L'action se déroulera en trois temps comme suit :

- État des lieux des besoins en complément du réseau de mesure existant (Syndicat Sequana, SPC SAMA, Troyes Champagne Métropole et EPTB Seine Grands Lacs) ;
- Complétude du réseau de mesure par l'installation de nouvelles stations de mesures (limnimétriques, piézométriques et pluviométriques) ;
- Optimisation des échanges et du partage de données entre les principaux acteurs locaux impliqués (Syndicat Sequana, SPC SAMA, Troyes Champagne Métropole et EPTB Seine Grands Lacs).

L'action consiste à identifier ou mettre en œuvre des piézomètres équipés de sondes de mesure et de caler ces derniers afin de les intégrer au réseau de suivi des eaux souterraines. Sous réserve d'une réflexion commune avec les autres partenaires, des stations de mesures limnimétriques et/ou des stations pluviométriques pourraient être mise en œuvre afin d'optimiser la couverture en bassins versants suivis, en vue de la gestion de crise et/ou des futures études

Ce réseau de suivi pourrait être renforcé par l'équipement et le calage en altitude des données des captages d'alimentation en eau potable (AEP) (bancairisation de la donnée acquise).

Le partage de la donnée issue de ces mesures bénéficiera à l'amélioration de la connaissance de l'aléa inondation (et notamment la remontée de nappe) ainsi qu'au réseau d'alerte.

Cette action sera notamment menée, entre autres, en partenariat avec le BRGM avec lequel le SDDEA a

conclu un accord cadre afin de qualifier et de définir au mieux ce réseau de mesure. Cet accord cadre conduira à un premier maillage servant l'objectif de modélisation du fonctionnement des nappes d'eau dans un contexte de changement climatique. La première période du PAPI permettra d'évaluer les besoins éventuels de renforcement qui seront présentés à la mi-parcours.

#### Territoire et public concernés :

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du département de l'Aube.

#### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : **SDDEA**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage** – coordination à rechercher avec les autres gestionnaires de réseaux de suivi pour mailler le territoire de manière pertinente et harmoniser les pratiques d'acquisition de données et de bancarisation (**ateliers de travail, groupes de travail spécifiques**).
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): **communication matérialisée et dématérialisée pour le partage et/ou la consultation de la donnée**

#### Échéancier prévisionnel :

- **2020 – 2021**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
<i>Démarche administrative</i>	3 mois	3 mois	-	-	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	100 000 €	100 000 €	-	-	-	-	200 000 €

#### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **200 000 € HT**
- Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100 %)

#### Indicateurs de suivi/réussite :

Définition effective du maillage de stations de mesures complémentaires.

**AXE N°2 : SURVEILLANCE, PREVISIONS DES CRUES ET INONDATIONS****Fiche action n°2.3 : Formalisation du partage d'informations en situation de pré et post-crise à l'échelle du bassin versant de la Seine troyenne et supérieure****Disposition SLGRI TRI de Troyes : -****Objectif :**

L'objectif de cette action est d'améliorer le partage d'informations entre les partenaires par une mise en commun des données et un partage de leur analyse pour anticiper l'évolution de la situation en période de pré-crise et capitaliser les enseignements en période post-crise.

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs des actions 1.12 et 2.4 du présent programme.**

**Description de l'action :**

La surveillance des cours d'eaux nécessite l'utilisation de dispositifs de mesures employés par divers partenaires : le service de prévision des crues Seine Amont Marne Amont (SPC SAMA), la communauté d'agglomération Troyes Champagne Métropole et l'Établissement Public Territorial de Bassin Seine Grands Lacs (EPTB).

Dans le cadre du PAPI d'intention de la Seine troyenne, l'action 2-1 relative au « diagnostic du système de surveillance des crues sur le bassin de la Seine troyenne et ses affluents » a mis en évidence la nécessité d'améliorer la connaissances des temps de propagation des hydrogrammes de crues sur les affluents réactifs en amont de l'agglomération troyenne et l'intérêt d'une convention entre les acteurs afin de partager les éléments de surveillance et d'intégrer les nouvelles stations de mesures.

La mission RDI (Référént Départemental Inondation) procède à la fois à l'analyse en période de pré-crise et en crise pour conseiller le préfet de département dans la gestion de l'évènement, et à la compilation des informations en période de post-crise pour améliorer la connaissance et donc par la suite élaborer des prévisions plus fines. Au niveau départemental, il est le point central en matière d'informations sur les crues.

L'action se déclinera en quatre phases :

**Phase 1 : Identification des ressources**

Ce volet consistera à compléter les éléments issus de l'action 2-1 du PAPI d'intention de la Seine troyenne avec les nouvelles stations de mesures au fur et à mesure de leur mise en service et à en identifier les paramètres. Une cartographie des dispositifs de surveillance, de leurs propriétaires et gestionnaires et de leurs caractéristiques techniques sera établie. Un lien avec les données issues ou à destination des départements limitrophes sera recherché.

Ce volet consistera également à établir un diagnostic des dispositifs de levés de laisses de crue existants afin d'envisager la mise en place d'un protocole commun de levé de laisses de crues.

**Phase 2 : Mise en commun d'un dispositif de remontée / de partage**

Il s'agira d'une part de mettre à jour et finaliser le projet de convention entre la communauté d'agglomération Troyes Champagne Métropole, le SPC SAMA, l'EPTB Seine Grands Lacs et la Direction départementale des Territoires de l'Aube (mission RDI), et d'autre part d'instaurer un dispositif commun de remontée des données collectées afin qu'elles soient mises en temps réel à la disposition de chacun des partenaires (point crue). Un lien avec les départements limitrophes et gestionnaires d'ouvrages sera recherché.

L'opportunité de disposer d'un outil permettant la mise à disposition et la consultation en tout temps des données par les acteurs sera également recherchée.

**Phase 3 : Élaboration de grilles d'analyse**

L'amélioration de l'alerte est liée à une connaissance approfondie des temps de propagation et des enjeux touchés. Il est donc nécessaire de capitaliser les informations issues du réseau de surveillance, des prévisions du SPC, et d'affiner les hydrogrammes de crues. Cette connaissance permettra d'identifier les points « critiques » et/ou d'élaborer des scénarii de pré-crise pour aider à la décision en matière d'alerte.

**Phase 4 : Élaboration d'un protocole de levé de laisses de crue**

Lors de la crue de mai 2013, les services de Troyes Champagne Métropole et la DDT de l'Aube ont réalisés des visites terrains pendant et après la crue pour relever les laisses de crue observés.

A la suite de la crue du mois de janvier 2018, les services de Troyes Champagne Métropole, du Syndicat Départemental des Eaux de l'Aube et de l'EPTB Seine Grands Lacs ont réalisé des visites terrains pendant et après la crue pour relever les laisses de crue observés. Cette nouvelle campagne a fait l'objet de prémices d'un protocole commun de levé de laisses de crues nécessitant d'être approfondi.

Afin de mutualiser et d'uniformiser les levés de laisses de crue observés pendant et après chaque événement, cette phase concourra à la réalisation d'un protocole commun de levé de laisse de crue. Ce protocole de laisse de crue se fera en lien avec les objectifs de **l'action 2.4 du présent programme**.

Nota bene : Il convient de signaler qu'après chaque événement de crise, un point de mise à jour sera effectué pour mieux adapter le protocole de levé de laisse de crue. Cette action a donc vocation à perdurer au-delà de la durée du présent PAPI.

**Territoire et public concernés :**

Elle sera mise en œuvre à l'échelle de l'ensemble du périmètre du PAPI Seine troyenne et supérieure et plus spécifiquement entre les missions de référent départemental inondation de l'Aube (10) et des départements limitrophes.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Direction Départemental des Territoires de l'Aube.**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant):

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 – 2021**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **Action conduite en régie**
- Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Signature effective de la convention tripartite. Mise en commun du dispositif de remontée / de partage.  
Élaboration effective de grilles d'analyses. Élaboration effective du protocole commun de laisses de crue.

**AXE N°2 : SURVEILLANCE, PREVISIONS DES CRUES ET INONDATIONS****Fiche action n°2.4 : Création d'un réseau d'observateurs à l'échelle du bassin versant sur les cours d'eaux****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **3.A.1 : Planifier la gestion de crise à l'échelle des stratégies locales**
- **3.A.3 : Améliorer la chaîne d'alerte et de gestion de crise entre les différents acteurs**
- **3.D.1 : Améliorer la connaissance de l'apport des sous-bassins versants et les temps de propagation pour anticiper la gestion de crise**

**Objectif :**

L'objectif de cette action est d'une part de mettre en place un réseau d'observateurs afin de disposer d'informations de terrain à traiter en complément des informations disponibles des stations de mesures et d'autre part, d'affiner la connaissance, la prévision, les conséquences attendues afin d'adapter la prise de décision et l'alerte.

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs de l'action 2.3 du présent programme.**

**Description de l'action :**

La surveillance permet d'alerter les populations de la survenance d'un évènement. En cas de crue, les prévisions sont parfois difficiles à établir (en particulier pour estimer la réaction d'affluents non surveillés par le SPC SAMA) ou contraintes par des évènements inattendus (embâcles, etc.) ou par des situations locales sensibles. La surveillance utilise des dispositifs de mesures relevant de partenaires différents : le Service de Prévision des Crues Seine Amont Marne Amont (SPC SAMA), la Communauté d'Agglomération Troyes Champagne Métropole (TCM) et l'Établissement Public Territorial de Bassin Seine Grands Lacs (EPTB SGL).

Au-delà du réseau surveillé, certains cours d'eaux localement réactifs ou situations particulières peuvent impacter des enjeux spécifiques. Dans le cadre du PAPI d'intention de la Seine troyenne, l'action 2-1 relative au « diagnostic du système de surveillance des crues sur le bassin de la Seine troyenne et ses affluents » a mis en évidence la nécessité d'améliorer la connaissance des temps de propagation des hydrogrammes de crues pour les affluents réactifs en amont de l'agglomération troyenne. L'action 3-1 relative au « retour d'expérience de la crue de 2013 » a permis aux acteurs concernés de prendre conscience de la nécessité de disposer d'informations complètes et l'action 3-2 concernant le « diagnostic des dispositifs opérationnels de gestion de crise » a souligné l'intérêt de compléter les Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) sur la prise en compte de l'aléa inondation.

L'action consiste donc à cartographier les points significatifs ou sensibles dont la surveillance de terrain permettra d'alimenter l'analyse en pré-crise et de faciliter la décision et l'alerte. L'intégration dans les Plans Communaux de Sauvegarde permettra d'assurer la permanence de cette surveillance et d'identifier des procédures claires.

Cette action présente ainsi un caractère transversal et s'inscrit dans une triple démarche : de gestion de crise, de développement de la culture du fleuve et d'alimentation des prévisions du SPC SAMA.

L'action se déclinera en quatre phases :

**Phase 1 : État des lieux des dispositifs existants**

Cette phase comportera l'analyse des procédures existantes au sein des services associés, la compilation des points forts et points faibles de celles-ci, et le cadrage et la recherche d'une cohérence du dispositif commun à mettre en place.



**Phase 2 : Mise en place d'un dispositif pertinent d'observateurs de terrain**

Cette phase visera à définir le cadrage d'un dispositif mis en place (organisation, moyens, services concernés, procédures, outils, etc.)

**Phase 3 : Identification de zones « sensibles » à surveiller**

À partir des usages locaux, des enseignements d'événements passés, des études disponibles, de la connaissance des enjeux, les zones sensibles à surveiller seront définies en lien avec les services en charge du réseau à surveiller. En lien avec les élus locaux et le Service Interministériel de Défense et de Protection Civiles de l'Aube, une procédure de suivi sera intégrée au Plan Communaux de Sauvegarde voire au Plan de Sauvegarde Intercommunal.

En début d'action, la sélection des points à surveiller et des repères à relever (phase 1), permettra de fiabiliser les futurs levés de laisses de crues sur ces secteurs en prévision de leur exploitation en post-crise (SPC, RDI, RETEX...), comme mentionné dans **l'action 2.3 du présent programme**. Le recours à un bureau de géomètre pour le relevé topographique de ces points, et leur harmonisation ainsi que leur conformité à la directive INSPIRE, est également envisagé.

**Phase 4 : Élaboration d'un dispositif de remontée / de partage de l'information**

Il s'agira de mettre en place un dispositif simple permettant de consigner les observations réalisées sur le terrain, de les faire remonter au Référent Départemental Inondation (RDI) ainsi que la définition d'un circuit de remontée d'informations.

Nota bene : Les enseignements de l'action pourront alimenter, au-delà de la durée du PAPI, les échanges entre les RDI du bassin versant de la Seine troyenne et supérieure.

**Territoire et public concernés :**

Elle sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI Seine troyenne et supérieure et plus spécifiquement sur les secteurs sensibles du réseau surveillé ou non du bassin versant de la Seine troyenne et supérieure.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : Direction Départementale des Territoires de l'Aube, avec éventuellement l'appui des services de la Préfecture de l'Aube.
- Modalités de pilotage et de suivi : Groupe de travail dédié, comité technique et de pilotage du PAPI
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant) : communication matérialisée et dématérialisée

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 – 2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	10 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	1 000 €	15 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : 15 000€ TTC
- Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Mise en place effective d'un dispositif pertinent d'observateurs de terrain et formation régulière de ces derniers. Nombre de zones sensibles à surveiller identifiées. Prise en compte de la procédure de suivi dans les PCS voire le PiCS. Retour d'expérience systématique avec les observateurs après chaque événement significatif. Élaboration effective d'un dispositif de remontée / partage de l'information.

**AXE N°3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE**

**Fiche action n°3.1 : Formalisation d'un modèle de document de suivi / de compilation des données pour uniformiser les remontées d'informations liées à la gestion de crise**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **3.A.1 : Planifier la gestion de crise à l'échelle des stratégies locales**

**Objectif :**

Cette action a pour vocation d'améliorer l'analyse en et en dehors de l'évènement et d'établir les éléments communs à chaque service indispensable à la bonne compréhension du déroulement d'une crise.

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs des actions 2.2 et 2.3 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Cette action vise à améliorer la connaissance du risque en permettant une meilleure compréhension des événements ayant fait l'objet d'une gestion de crise. Elle se déroule en deux phases :

**Phase 1 : État des lieux des procédures de suivi des crises dans chaque service, en corrélation avec les faiblesses dans la transcription des informations qui ont été identifiées lors de la crue de mai 2013**

Cette phase consiste à inventorier l'ensemble des procédures de transcription des données de gestion de crise de chaque acteur, puis de les mettre en regard avec l'analyse des retours d'expériences réalisés suite à la crue de mai 2013. Cet état des lieux permettra de dresser un bilan et d'élaborer des pistes d'amélioration des procédures.

**Phase 2 : Identification des éléments indispensables lors d'un retour d'expérience, afin de constituer un socle commun**

Cette phase complémentaire vise à déterminer quels sont les éléments de compréhension indispensables pour la conservation de l'information, afin de pouvoir efficacement compiler ultérieurement les documents de chaque acteur (date et heure de l'information, par qui, quelle transmission, etc.). Elle permettra de proposer une méthode de formalisation que chaque service appliquera via ses propres procédures, en fonction de ses spécificités et de ses besoins propres.

Il convient de signaler que l'état des lieux des procédures de suivi ainsi que le socle commun seront éventuellement mis à jour à la suite de chaque événement et/ou d'exercice de simulation d'une crise. Cette action a alors vocation à perdurer au-delà de la durée du PAPI.

**Territoire et public concernés :**

Elle sera mise en œuvre à l'échelle de l'ensemble du périmètre du PAPI Seine troyenne et supérieure et plus spécifiquement à destination de l'ensemble des acteurs concernés par des actions lors d'une crise sur le bassin versant de la Seine troyenne et supérieure.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Préfecture de l'Aube, en lien avec la Direction Départementale des Territoires de l'Aube, éventuellement aidé par un assistant à maîtrise d'ouvrage et par la DREAL Bourgogne Franche-Comté**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI**

- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): **néant**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 - 2021**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	5 000 €	5 000 €	-	-	-	-	10 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **10 000 € TTC**
- Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de procédures internes de suivi de crise diagnostiqué. Élaboration effective d'un socle commun. Appropriation effective de la méthode mise au point par les différents acteurs, dans le respect de leurs propres procédures internes. Retour d'expérience et mise à jour commune après chaque événement significatif ou chaque exercice.

**AXE N°3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE****Fiche action n°3.2 : Accompagnement des communes dans la réalisation et/ou la mise à jour des plans communaux de sauvegarde (PCS)****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **3.A.1 : Planifier la gestion de crise à l'échelle des stratégies locales**
- **3.A.2 : Définir un programme d'harmonisation des dispositifs de gestion de crise et de sensibilisation au risque inondation sur le bassin versant de la Seine troyenne**
- **3.B.1 : Collecter les informations relatives aux réseaux d'infrastructures et de service et à leur résilience**

**Objectif :**

Cette action vise 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 se fera en complémentarité avec les objectifs des autres actions de l'axe 3 du présent programme.**

**Description de l'action :**

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 déclinera en deux phases :

**Phase 1 : État des lieux des Plans Communaux de Sauvegarde (PCS) existants et suivi**

Cette phase consiste 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 sera 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)**

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) prendra la forme d'une méthodologie et d'une expertise technique. Celle-ci pourra consister notamment à la recherche d'une mutualisation de moyens entre communes, l'accompagnement cartographique et la mise à disposition de supports ou encore l'aide à la définition d'un schéma d'alerte de la population.

**Territoire et public concernés :**

Elle sera mise en œuvre envers l'ensemble des communes du département de l'Aube (10) comprises dans le périmètre du PAPI complet.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : Direction Départementale des Territoires de l'Aube, avec éventuellement l'appui des services de la Préfecture de l'Aube.

- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant):

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 - 2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	2000 €	2000 €	- €	- €	- €	- €	4000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **4 000 € TTC**
- Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de PCS existants et suivis. Nombre de PCS réalisés et/ou mis à jour

**AXE N°3 : ALERTE ET GESTION DE GESTION DE CRISE****Fiche action n°3.3 : Création d'une base de données enjeux – moyens – actions****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **3.A.1 : Planifier la gestion de crise à l'échelle des Stratégies Locales**
- **3.A.2 : Définir un programme d'harmonisation des dispositifs de gestion de crise et de sensibilisation au risque inondation sur le bassin de la Seine troyenne**

**Objectif :**

L'objectif de cette action est la fourniture d'éléments utiles à l'optimisation du rôle de la communauté d'agglomération dans la gestion de crise, ainsi qu'à la discussion sur un éventuel plan intercommunal de sauvegarde.

**Description de l'action :**

Les études du PAPI d'intention ont analysé les différents dispositifs de gestion de crise à l'échelle de la stratégie locale de l'agglomération troyenne. Une feuille de route vers un potentiel plan intercommunal de sauvegarde a été proposée.

La présente action consiste à créer une base de données unique, recensant l'intégralité des informations présentes dans les plans communaux de sauvegarde des communes de Troyes Champagne Métropole : enjeux, moyens et actions.

Cette base de données servira d'élément d'aide à la décision en vue de la mise en œuvre d'un plan intercommunal de sauvegarde, et de la définition du volet commun de ce dernier.

Plus précisément, le contenu de cette base de données, croisé avec les études du présent PAPI complet (**actions 1.1 et 1.4 notamment**) permet une meilleure connaissance du risque et de la gestion de crise.

De manière plus générale, la fourniture de cette base de données sera utile dans la cadre de la gestion d'autres événements que les inondations : canicules, qualité de l'air...

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre au sein du périmètre du présent PAPI complet et plus particulièrement à l'échelle de Troyes Champagne Métropole.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action (le cas échéant): **communication matérialisée et dématérialisée**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020-2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €

l'opération							
-------------	--	--	--	--	--	--	--

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **Action conduite en régie**
- Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de communes dont les données figurent dans la base.



**AXE N°3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE****Fiche action n°3.4 :****Accompagnement dans la réalisation de plan de continuité de l'activité (PCA)****Extension du PCA de l'EPTB aux unités territoriales de bassins****Formalisation d'exercices de gestion de crise à petite échelle (cellule d'accompagnement)****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **3.A.1 : Planifier la gestion de crise à l'échelle des stratégies locales**
- **3.A.2 : Définir un programme d'harmonisation des dispositifs de gestion de crise et de sensibilisation au risque inondation sur le bassin versant de la Seine troyenne**
- **3.A.3 : Améliorer la chaîne d'alerte et de gestion de crise entre les différents acteurs**
- **3.A.5 : Veiller aux capacités de continuité d'activité des services impliqués dans la gestion de crise**
- **3.A.6 : Mettre en sécurité le patrimoine culturel matériel et immatériel**
- **3.B.1 : Collecter les informations relatives aux réseaux d'infrastructures et de service et à leur résilience**

**Objectif :**

Cette action vise d'une part à accompagner les collectivités, les services publics, les entreprises, etc. dans la réalisation et/ou la mise à jour de leur plan de continuité d'activité (PCA). D'autre part, cette action a pour objectif d'étendre le PCA de l'EPTB aux unités territoriales de bassins. Enfin, cette action aura vocation à réfléchir à la mutualisation des moyens en lien avec les enseignements des actions de l'axe 3 du présent programme afin de formaliser des exercices de gestion de crise à petite échelle.

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs et les enseignements des actions de l'axe 3 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Cette action sera conduite comme suit :

**Phase 1 – Accompagnement dans la réalisation de plan de continuité d'activité (PCA)**

D'une part, cette action consiste à assurer une mission d'appui méthodologique et d'incitation à l'élaboration de Plan de continuité d'activité (PCA) des acteurs publics et des acteurs économiques. Pour ce faire, l'EPTB Seine Grands Lacs proposera une méthodologie de réalisation de PCA.

Afin d'inciter le maximum d'acteurs publics et d'acteurs économiques, des relais d'information et d'accompagnement seront recherchés auprès des chambres consulaires telles que la chambre de commerce et d'industrie (CCI), la chambre de métiers et de l'artisanat (CMA), la chambre d'agriculture mais également les syndicats professionnels ou encore les syndicats interentreprises.

L'approche méthodologique se basera sur les méthodologies existantes à l'échelle nationale (par exemple, le guide du CEPRI – Centre Européen de Prévention du Risque Inondation) mais aussi sur les expériences similaires menées sur d'autres territoires afin de produire une démarche adaptée. Cette méthodologie fera l'objet d'une déclinaison sous deux formes :

- (1) soit de manière autonome par la réalisation d'un guide de prise en main du PCA ;
- (2) soit sous forme d'éléments utilisables pour l'élaboration de cahier des charges par les acteurs souhaitant s'appuyer sur l'expertise de prestataires en vue de mener ces démarches.

**Phase 2 – Extension du PCA de l'EPTB aux unités territoriales de bassin**

En parallèle de l'accompagnement dans la réalisation de plan de continuité de l'activité, l'EPTB Seine Grands Lacs étendra la réalisation de son PCA de l'établissement aux unités territoriales de bassins dont celles de l'Unité « Seine et Aube ».

À partir de l'année 2025, l'action visera à mener un travail de capitalisation des retours d'expériences sur les bonnes pratiques en matière de PCA. Cette étape aboutira à l'élaboration d'un document dédié aux PCA menés sur le périmètre du PAPI, comme source d'incitation à la mise en œuvre de ces démarches.

### **Phase 3 – Formalisation d'exercices de gestion de crise à petite échelle (cellule d'accompagnement)**

Dans un premier temps, l'EPTB Seine Grands Lacs élaborera, en concertation avec les établissements scolaires, les Établissements Recevant du Public (ERP) et les EPCI-FP qui auront conventionnés, 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). La réalisation des kits d'exercices de mise en situation se rendra notamment conforme aux dispositions du ou des plan ORSEC départemental(-aux) concernés.

Dans un deuxième temps, la réalisation d'exercices de mise en situation s'effectuera à petite échelle avec tous les acteurs concernés (collectivité, établissements, secours, associations humanitaires, etc.) afin de d'élaborer des retours d'expériences qui permettront de formaliser les procédures en situation de crise et de mettre à jour les documents dédiés (en complémentarité avec les autres actions de l'axe 3). Il est à noter que la conception et/ou la mise à jour de PPMS pourra s'appuyer sur les modèles de l'IFFO-RME, de même que les modèles d'exercices de PCS de l'IRMA pourront être utilisés.

Dans un dernier temps, la réalisation des exercices permettra 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.

Un groupe de travail spécifique pourra être constitué avec les services de l'État (Services de la Préfecture et services de la Direction Départementale des Territoires), l'EPTB Seine Grands Lacs et les bénéficiaires qui auront conventionnés (communes, établissements scolaires, ERP, EPCI-FP).

#### **Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet, et plus spécifiquement à destination des collectivités, les services publics, les entreprises, etc. exposées aux risques d'inondation.

#### **Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **EPTB Seine Grands Lacs éventuellement aidé le cas échéant par l'IFFO-RME et par l'IRMA.**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée.**

#### **Échéancier prévisionnel :**

- **2020-2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €

#### **Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **Action conduite en régie**
- Répartition des charges : **Maître d'ouvrage (100 %)**

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Élaboration de la méthodologie initiale. Nombre de PCA accompagnés. Nombre de plans de sauvegarde accompagnés. Élaboration et diffusion du document de capitalisation des expériences. Nombre de kits réalisés. Nombre d'exercices réalisés. Nombre de retours d'expériences formalisés et valorisés.

**AXE N°4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME****Fiche action n°4.1 : Favoriser l'intégration du risque dans les documents de planification****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **1.A.1 : Intégrer un diagnostic de vulnérabilité des territoires dans les schémas de cohérence territoriale**
- **1.A.2 : Intégrer un diagnostic de vulnérabilité dans l'élaboration des plans locaux d'urbanisme**
- **1.A.3 : Accompagner les collectivités dans la réalisation des diagnostics de vulnérabilité**
- **1.C.2 : Affiner le diagnostic de vulnérabilité du territoire grâce au retour d'expérience de la crue de mai 2013**
- **3.C.2 : Estimer l'évolution des enjeux exposés au risque inondation par les schémas de cohérence territoriale**

**Objectif :**

Cette action a pour vocation d'accompagner les collectivités pour la prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme ainsi que pour la réalisation d'un chapitre vulnérabilité dans les Plans Locaux d'Urbanisme en déclinaison du diagnostic de vulnérabilité du Schéma de Cohérence Territoriale.

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs des actions 4-2, 4-3 et des axes 5 et 6 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Le SCoT de la région troyenne a été approuvé le 5 juillet 2011 et est entré en révision depuis 2017 par le syndicat DEPART à une échelle élargie. Dans un contexte de conscience renouvelée notamment depuis la crue de mai 2013, les réflexions à mener dans le cadre de la révision du SCoT pourront privilégier de façon plus ambitieuse la thématique du risque. Véritable levier pour se créer un discours commun autour du risque d'inondation et des questions d'aménagement du territoire, le SCoT, d'une part, correspond à une échelle de réflexion pertinente pour la compréhension des enjeux liés au risque d'inondation et, d'autre part, permet une souplesse d'écriture autorisant un contenu ambitieux pour le projet de territoire. C'est à ce titre que l'échelle du SCoT des Territoires de l'Aube sera privilégiée afin de favoriser l'intégration du risque dans les documents de planification.

L'action se décline en deux volets :

**Phase 1 – Accompagnement des collectivités à la prise en compte du risque inondation dans leur document d'urbanisme (PLU et carte communale le cas échéant) à l'aide des leviers d'intégration du risque**

L'action 4-1 du PAPI d'intention de la Seine troyenne a mentionné une bonne prise en compte du risque d'inondation dans les documents d'urbanisme, notamment en matière de zonage (règlement graphique). Cependant, certains outils restent peu exploités pour traduire les mesures ou les principes de prévention complémentaires aux dispositions classiques issues des PPRI. En ce sens, le règlement écrit et les orientations d'aménagement et de programmation des Plans locaux d'Urbanisme communaux ou intercommunaux (PLU ou PLUi) sont à privilégier.

Les leviers d'intégration du risque inondation dans les documents d'urbanisme identifiés dans le cadre de l'étude 4-1 du PAPI d'intention de la Seine troyenne seront mobilisés et concernent notamment les dispositions suivantes qui pourront être proposées aux collectivités :

- Dans le cadre du règlement écrit : respect d'une hauteur de plancher minimale, interdiction des sous-sols, introduction d'un pourcentage minimum d'espaces verts voire d'un coefficient de biotope pour ventiler les possibilités de végétalisation à l'échelle de la parcelle, encadrement des surfaces dédiées au stationnement pour limiter l'imperméabilisation, introduction d'une distance d'implantation minimale par rapport aux berges des cours d'eaux, fossés et zones humides,

encadrement des rejets d'eaux pluviales, introduction de règles différenciées entre le rez-de-chaussée et les étages supérieurs, ... ;

- Dans le cadre des orientations d'aménagement et de programmation : principe d'implantation du bâti privilégié sur la partie de la zone la moins exposée au risque, principe de recul des constructions par rapport à un cours d'eau, principe de variabilité de la densité bâtie en fonction de l'intensité du risque, orientation de la trame viaire parallèlement aux courbes de niveau pour limiter les phénomènes de ruissellement, principe de création d'une trame végétale, d'une zone tampon, d'une noue d'infiltration, valorisation de la zone inondable dans le cadre du projet, ...

## **Phase 2 – Accompagnement des collectivités pour la réalisation d'un chapitre vulnérabilité dans les Plans Locaux d'Urbanisme (PLU)**

En déclinaison du diagnostic de vulnérabilité du SCoT des Territoires de l'Aube, le syndicat DEPART proposera un accompagnement aux collectivités dans la réalisation d'un chapitre vulnérabilité des PLU ou PLUi et plus spécifiquement dans le cadre de l'état initial de l'environnement. L'accompagnement proposera la fourniture de données ainsi que des analyses au regard du diagnostic de vulnérabilité du SCoT et des éléments issus des actions du présent programme (notamment des actions des axes 4, 5 et 6).

### **Territoire et public concernés :**

Elle sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet et plus spécifiquement à destination des collectivités incluses dans le périmètre du SCoT des Territoires de l'Aube.

### **Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Syndicat d'Études, de Programmation et d'Aménagement de la Région Troyenne (syndicat DEPART)**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action : communication matérialisée et dématérialisée

### **Échéancier prévisionnel :**

- **2020 - 2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €

### **Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **Action conduite en régie**
- Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100 %)

### **Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de collectivités accompagnées pour la prise en compte du risque dans les documents de planification. Nombre de collectivités accompagnées pour la réalisation d'un chapitre de vulnérabilité dans les plans locaux d'urbanisme.

**AXE N°4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME****Fiche action n°4.2 : Inciter à la conception de projets d'aménagement résilients****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **1.C.1 : Communiquer auprès des concepteurs de projets sur la réduction de la vulnérabilité**
- **3.C.1 : Développer et intégrer des principes en faveur de projets d'aménagements résilients**

**Objectif :**

L'objectif de cette action est de favoriser les échanges avec les concepteurs de projets et d'élaborer des fiches techniques relatives à la prise en compte du risque d'inondation dans l'aménagement du territoire.

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs et les enseignements des actions 4-1 et 4-3 ainsi que les actions des axes 5 et 6 du présent programme.**

**Description de l'action :**

L'action se décline en deux volets :

**Phase 1 – Favoriser les échanges avec les concepteurs de projets**

L'action 4-1 du PAPI d'intention de la Seine troyenne a ciblé la nécessité d'initier des échanges et des réflexions sur l'adaptation du bâti au risque d'inondation. En ce sens, l'action préconise de créer une culture commune sur le sujet de par la mise en place de groupes de travail ou de temps d'échanges avec les concepteurs de projets, les architectes, les urbanistes, les services de l'architecture et du patrimoine et des collectivités. Ces groupes permettront de réfléchir aux formes architecturales innovantes pouvant être développées dans les secteurs potentiellement mutables ou densifiables en zone inondable constructible.

De la même façon, des échanges et des réflexions sur les techniques alternatives de gestion des eaux pluviales et de limitation des phénomènes de ruissellement pourront se mettre en place. Les échanges permettront de partager des réflexions sur les techniques pouvant être mises en place localement pour favoriser l'infiltration des eaux sur place dans le cadre des aménagements.

Sur ces aspects, l'analyse comparative menée dans le cadre de l'action 4-1 du PAPI d'intention, mettant en avant un ensemble de retours d'expériences extérieurs au territoire du PAPI sous la forme d'un cahier de fiches, pourra servir de support aux échanges à partir d'exemples de démarches et d'actions engagées au niveau local ou par d'autres territoires.

**Phase 2 – Élaborer des fiches techniques au service des collectivités et des porteurs de projets**

En parallèle, l'action consistera à tirer parti des échanges et des réflexions pour produire des fiches techniques appropriées à la prise en compte du risque inondation dans l'aménagement du territoire, pouvant par la suite être mises à disposition des collectivités intéressées, acteurs locaux et potentiels porteurs de projets.

En effet, l'action 4-1 du PAPI d'intention de la Seine troyenne a mis en évidence un ensemble de recommandations sous la forme de principes d'aménagement ou d'adaptation au risque, organisés selon cinq catégories de situations en fonction du secteur géographique considéré et de la nature prédominante de l'aléa (zone urbaine sujette au risque de débordement de la Seine, zone urbaine sujette au ruissellement et très localement à des débordements d'affluents, zones habitées inondables par débordement d'affluents de rive gauche, vallée de la Seine inondable en amont et en aval de Troyes, zones agricoles dans les têtes de bassins des affluents de la Seine sujettes au ruissellement, aux débordements d'affluents et aux remontées de nappes par endroits).

Les vingt-deux principes recommandés pourront ainsi servir de base à l'élaboration de fiches techniques consacrées à développer et illustrer les solutions d'aménagement et d'adaptation proposées répondant à

diverses thématiques telles que : comment construire plus résilient ? comment adapter le bâti existant ? comment mieux gérer les eaux pluviales ?

Enfin, ces fiches techniques pourront être valorisées à l'occasion de l'élaboration ou de la révision des Plans Locaux d'Urbanisme mais aussi du Programme Local de l'Habitat de Troyes Champagne Métropole.

#### Territoire et public concernés :

Elle sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet et plus spécifiquement dans le département de l'Aube (10) à destination des services d'urbanisme des collectivités, des bailleurs sociaux, des services de l'architecture et du patrimoine, des cabinets d'architectes et d'urbanistes, etc.

#### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : **Syndicat d'Études, de Programmation et d'Aménagement de la Région Troyenne (syndicat DEPART)**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action : communication matérialisée et dématérialisée

#### Échéancier prévisionnel :

- **2020 - 2024**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	2 000 €	- €	10 000 €

#### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **10 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Régional Grand Est (10%)\*, Maître d'ouvrage (40%)

\* Uniquement sur les livrables (matériels et fonds de ressources)

#### Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre de groupes de travail / temps d'échanges réalisés. Nombre de personnes sensibilisées. Nombre de fiches techniques réalisées.

**AXE N°4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME****Fiche action n°4.3 : Étude d'intégration écologique et paysagère des digues du centre-ville de Troyes****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **1.C.1 : Communiquer auprès des concepteurs de projets sur la réduction de la vulnérabilité**
- **3.C.1 : Développer et intégrer des principes en faveur de projets d'aménagements résilients**
- **4.C.3 : Sensibiliser les riverains et entretenir la mémoire collective des inondations**

**Objectif :**

Cette action a pour objectif de réaliser une étude spécifique sur la prise en compte des enjeux urbains et paysagers dans le cadre des travaux de sécurisation des digues du centre-ville.

**Cette action se fera en complémentarité avec les actions 1.9.1 et 7.3 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Les travaux de sécurisation des digues du centre-ville, décrits dans le cadre de la fiche-action 7.3, concernent un secteur réparti entre le Parc des Moulins (parc urbain principal de la ville de Troyes) et une friche industrielle en potentielle mutation. La prise en compte des contraintes liées à la fois à la qualité des sols et au risque d'inondation limitant la faisabilité d'une opération immobilière sur ce site, la réflexion de la ville de Troyes s'oriente vers une logique visant à faire de cet espace une extension du Parc des Moulins, intégré à la trame verte et bleue urbaine de l'agglomération troyenne. Par ailleurs, les berges de la Seine et ses dérivations étant classées dans la ZPPAUP de la ville de Troyes, une exigence particulière sera attendue sur le volet paysager des travaux sur les digues.

Aussi, en lien avec les réflexions d'analyse coût bénéfice (et notamment de réduction du coût global) du projet de travaux, la présente action consiste en une étude visant à intégrer le programme de travaux de rénovation des digues dans le projet urbain. Au-delà des aspects strictement réglementaires, notamment sur le volet paysager, un point important sera mis sur la place de l'eau dans le projet urbain de ce secteur clé dans le renouvellement urbain de l'agglomération troyenne.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre au sein du périmètre du présent PAPI complet et plus spécifiquement sur les communes de Troyes et Saint-Julien-les-Villas, situées dans le département de l'Aube (10).

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée (site internet, flyers, plaquettes, plateforme)**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 – 2021**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €



l'opération							
-------------	--	--	--	--	--	--	--

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **Action conduite en régie**
- Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100 %)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Réalisation effective de l'étude.

**AXE N°4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME****Fiche action n°4.4 : Étude liée aux enjeux de l'eau sur le secteur à la frontière entre Saint-Julien-les-Villas et Bréviandes****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **1.C.1 : Communiquer auprès des concepteurs de projets sur la réduction de la vulnérabilité**
- **3.C.1 : Développer et intégrer des principes en faveur de projets d'aménagements résilients**
- **4.C.3 : Sensibiliser les riverains et entretenir la mémoire collective des inondations**

**Objectif :**

Cette action a pour objectif de réaliser une étude spécifique sur la prise en compte des enjeux liés à l'eau et au risque d'inondation sur un site identifié comme potentiellement en évolution

**Cette action se fera en complémentarité avec les actions 1.1, 1.2 et 6.4 du présent programme.**

**Description de l'action :**

À l'entrée sud de l'agglomération troyenne, sur les communes de Saint-Julien-les Villas et Bréviandes, un site en friche occupé par différents remblais, notamment d'infrastructures ferroviaires, limite le champ d'expansion des crues du Triffoire (affluent de rive gauche de la Seine) et constitue un point de rupture de la trame verte et bleue urbaine développée par Troyes Champagne Métropole.

Ce secteur fait par ailleurs l'objet d'une fiche action spécifique dans l'étude du plan de paysage de la ville de Troyes : « *investir une entrée d'agglomération cisaillée par les infrastructures* ». L'orientation principale de cette fiche action est la constitution d'un espace paysager à vocation d'usages publics, à inclure dans le cadre de liaisons douces.

Au vu de la proximité de la vallée du Triffoire, dont le lit majeur est fortement perturbé dans le secteur, la constitution d'un espace pseudo-naturel représente une occasion d'agir pour limiter l'aléa dans la partie aval de la vallée, tout en limitant les apports du Triffoire au canal des Trévois.

Sur la base des enseignements du modèle décrit dans la fiche action 1.2, la présente action consistera à fournir des scénarios d'aménagement du site visant à réduire l'aléa sur la partie aval du Triffoire, tant en procédant à la valorisation de l'eau dans le secteur.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera élaborée au sein du périmètre du présent PAPI complet et plus spécifiquement sur les communes de Bréviandes et Saint-Julien-les-Villas, situées dans le département de l'Aube (10).

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée (site internet, plateforme, flyers, plaquettes)**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2021 – 2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
-------	------	------	------	------	------	------	------------

Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	- €	20 000 €	- €	- €	- €	20 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **20 000 € HT**
- Répartition des charges : Agence de l'eau Seine-Normandie (50%), Conseil régional Grand Est (10%), Maître d'ouvrage (40%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Réalisation effective de l'étude.

**AXE N°5 : RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS****Fiche action n°5.1 : Diagnostic de vulnérabilité de la zone d'activité des Écrevolles****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **1.E.1 : Mettre en place des projets spécifiques de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des activités économiques et agricoles**

**Objectif :**

Cette action aura pour but d'étudier la vulnérabilité individuelle et collective de la zone d'activités des Écrevolles, avec pour but de mieux connaître le coût des dommages sur ce point clé de l'agglomération troyenne, mais également de disposer de solutions collectives et individuelles de réduction des conséquences des inondations.

**Description de l'action :**

Les études du PAPI d'intention ont montré que la zone d'activité des Écrevolles, sur les communes de Troyes et Pont-Sainte-Marie, représentent l'essentiel du coût des dégâts modélisés à partir de la crue centennale. Par ailleurs, au-delà du coût des dommages directs, qui peut être affiné en prenant en compte le contexte de chaque entreprise, l'atteinte des réseaux de la zone industrielle peut provoquer des perturbations du fonctionnement collectif empêchant les entreprises, certaines étant soumises à une concurrence nationale, voire internationale, de réaliser leur activité.

La présente action consiste ainsi à réaliser des diagnostics individuels des entreprises, ultérieurement intégrées à une réflexion collective, portée par Troyes Champagne Métropole, en tant que collectivité compétente en matière d'aménagement de zones d'activités, dont celles des Écrevolles.

Outre la sensibilisation des entreprises et la possible réalisation de mesures (d'adaptation des locaux et/ou organisationnelles) par ces dernières, cette démarche permettra de disposer de courbes d'endommagement adaptées au contexte local, afin de fiabiliser les futures analyses coûts bénéfices.

Sur ce secteur spécifique, la démarche collective pourrait également être étendue à d'autres intervenants, notamment les gestionnaires de réseaux, de manière à comparer, voire combiner, en complément d'une analyse multicritères, différents scénarios (augmentation du niveau de protection par la mise en place des scénarios de l'étude globale, protections individuelles et collectives, modification du fonctionnement des réseaux, déplacements des activités...).

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre au sein du périmètre du présent PAPI complet et plus particulièrement au sein de la zone d'activité des Écrevolles, sur les communes de Troyes et Pont-Sainte-Marie, située dans le département de l'Aube (10).

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : Un **comité de suivi** sera créé pour cette action, comprenant : Enedis, les entrepreneurs concernés, Troyes Champagne Métropole. **Comité technique et de pilotage du PAPI.**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée (site internet, plateforme, flyers, plaquettes).**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 – 2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	100 000 €	30 000 €	- €	- €	- €	- €	130 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **130 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Régional du Grand Est (20%), Maître d'ouvrage (30%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de diagnostics individuels de vulnérabilité réalisés. Réalisation effective de l'étude collective.

**AXE N°5 : RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS****Fiche action n°5.2 : Diagnostics des postes de relevage de l'assainissement****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **1.D.1 : Étudier et limiter la vulnérabilité des réseaux critiques et des réseaux structurants**

**Objectif :**

Cette action aura pour but de réaliser le diagnostic des postes de relevage de l'assainissement, afin de proposer des plans de continuité et des travaux de mise en sécurité.

**Description de l'action :**

Les études du PAPI d'intention ont mis en évidence la présence de 60 postes de relevage d'assainissement dans l'emprise maximale du champ d'inondation.

La présente action en un diagnostic de la vulnérabilité de ces installations : description du fonctionnement, altimétrie des installations sensibles.

Les conclusions de ces diagnostics serviront :

- À élaborer les scénarios de dysfonctionnement des réseaux étudiés par le modèle évoqué dans la fiche action 3.3 ;
- À préconiser des travaux de mise en sécurité.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre les réseaux des stations d'épuration de Barberey-Saint-Sulpice et Saint-Thibault, dans la zone potentielle soumise à inondation ou remontée de nappe.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : Un **comité de suivi** sera créé pour cette action, comprenant : Enedis, les gestionnaires de réseaux, Troyes Champagne Métropole. **Comité technique et de pilotage du PAPI.**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée (site internet, plateforme, flyers, plaquettes)**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 - 2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **Action conduite en régie**
- Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de diagnostics réalisés. Nombre d'aménagements préconisés.

**AXE N°5 : RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS****Fiche action n°5.3 : Diagnostics de vulnérabilité du site du Grand Véon****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **1.B.2 : Réaliser des diagnostics de vulnérabilité des établissements utiles à la gestion de crise et du patrimoine culturel**

**Objectif :**

Cette action aura pour but à la fois de prévoir la continuité des activités pendant l'inondation des sites, mais également d'en prévoir la sécurisation afin de faciliter le retour à la normale.

**Description de l'action :**

Les études du PAPI d'intention mis en évidence la présence de plusieurs installations sensibles dans le champ d'inondation pour les crues extrêmes. Si la crue provoquant l'atteinte de ces sites sont très peu probables, leurs conséquences sur le vie économique et sociale du département de l'Aube seraient très lourdes.

Parmi ces sites, le centre technique du Grand Véon accueille un certain nombre de services de la ville de Troyes et de Troyes Champagne Métropole utile à la gestion de crise et au retour à la normale : voirie, bâtiments, collecte des déchets, propreté.

La présente action consiste donc en la réalisation d'un diagnostic approfondi du site.

Outre la préconisation de travaux de protection des installations sensibles, les préconisations du diagnostic serviront à alimenter les plans de gestion de crise et de continuité d'activité des deux structures.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre au sein du périmètre du présent PAPI complet et plus spécifiquement sur le centre technique du Grand Véon, à Troyes, situé dans le département de l'Aube (10).

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : Un **comité de suivi** sera créé pour cette action, comprenant : Enedis, les gestionnaires de réseaux, Troyes Champagne Métropole. **Comité technique et de pilotage du PAPI.**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée (site internet, plateforme, flyers, plaquettes)**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	- €	10 000 €	- €	- €	- €	10 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **10 000 € HT**



- Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Régional du Grand Est (20%), Maître d'ouvrage (30%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Réalisation effective du diagnostic.

**AXE N°5 : RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS****Fiche action n°5.4 : Diagnostics de vulnérabilité des établissements et équipements de la Région Grand Est****Disposition SLGRI TRI de Troyes : -****Objectif :**

Sur la base des enseignements des études du PAPI d'intention de la Seine troyenne, cette action aura pour vocation à réaliser les diagnostics de vulnérabilité des établissements et équipements de la Région Grand Est recensés comme vulnérables au risque d'inondation (lycées, centres de formation ...).

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs et les enseignements de l'action 1-11 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Les études du PAPI d'intention de la Seine troyenne ont permis de mettre en avant les établissements et équipements dont la Région Grand Est est propriétaire ou gestionnaire comme étant vulnérables au risque d'inondation.

Plusieurs catégories d'établissements et d'équipements sont concernés, à savoir : les lycées, les centres de formation d'apprentis, les internats, les locaux techniques ...

Toutefois, le retour d'expérience de la crue de janvier 2018 a mis en avant la vulnérabilité d'autres équipements et structures régionales du Grand Est au risque d'inondation. En ce sens, le retour d'expérience du service en charge des établissements et équipements sera mis à contribution afin d'identifier les sites les plus vulnérables sur lesquels il y a lieu de prioriser les interventions, et uniquement ceux pour lesquels la Région est propriétaire.

Les possibilités méthodologiques suivantes de réalisation de l'action sont proposées :

- Réalisation éventuelle d'une visite individuelle préalable à la réalisation d'un diagnostic de vulnérabilité,
- Réalisation de manière assistée (par un assistant à maîtrise d'ouvrage) d'un diagnostic de vulnérabilité de chaque site concerné, accompagné de préconisations de mesures de réduction de la vulnérabilité ou mesures de mitigation. Les mesures préconisées pourront être des solutions d'aménagement réduisant la vulnérabilité du site ou des mesures d'ordre organisationnel afin d'améliorer la gestion de l'événement.

La mise en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité sera ensuite programmée et budgétisée par les services de la Région Grand Est.

En dernier lieu, les diagnostics de vulnérabilité qui seront conduits dans le cadre de cette action permettront d'alimenter le retour d'expérience réalisé par **l'action 1-11**.

Nota bene : La réalisation des diagnostics de vulnérabilité tiendra compte de la réglementation en vigueur par les PPRNi approuvés sur le bassin de la Seine troyenne et supérieure. Les mesures de mitigation seront à la charge du propriétaire, sauf s'il s'agit de mesures obligatoires dans le cadre d'un PPRNi approuvé ; dans ce cas, le propriétaire pourra éventuellement bénéficier de financements dans le cadre du Fonds Barnier (Fonds FPRNM).

**Territoire et public concernés :**

Cette action est destinée aux établissements et équipements recensés comme étant les plus vulnérables au risque d'inondation sur le bassin de la Seine troyenne et supérieure. Cette action sera conduite à l'échelle du territoire du PAPI complet de la Seine troyenne et supérieure situé en Région Grand Est (10, 51, 52).

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Région Grand Est**
- Modalités de pilotage et de suivi : Un **comité de suivi** sera créé pour cette action, comprenant le porteur du PAPI, Troyes Champagne Métropole et la Région Grand Est
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée sur le site internet de la Région Grand Est et la plateforme web du PAPI complet**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 – 2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	3 000 €	6 000 €	6 000 €	- €	- €	- €	15 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **15 000 € TTC (pour 5 diagnostics de vulnérabilité)**

Coût prévisionnel d'un diagnostic de vulnérabilité complet par site par un AMO : **3 000 € TTC**

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

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de diagnostics de vulnérabilité réalisés. Nombre de préconisation et/ou mesures de mitigation proposées. Nombre de retours d'expériences formalisés.

**AXE N°5 : RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS****Fiche action n°5.5 : Diagnostics de vulnérabilité des activités agricoles****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **1.E.1 : Mettre en place des projets spécifiques de réduction de la vulnérabilité de l'habitat et des activités économiques et agricoles**

**Objectif :**

Cette action aura pour but de connaître la vulnérabilité des exploitations agricoles afin de donner aux exploitants des éléments d'aide à la décision.

**Description de l'action :**

Cette action sera réalisée en partenariat avec la chambre d'agriculture de l'Aube par le biais d'une convention avec Troyes Champagne Métropole.

Le PAPI d'intention de la Seine troyenne a mis en évidence, la présence d'environ 150 exploitations agricoles présentes dans le champ d'inondations pour les crues maximales entre Clérey et l'agglomération troyenne. Ce recensement pourra à terme être également réalisé sur la partie aval de l'agglomération.

Dans le cadre d'une convention pluri-thématique entre Troyes Champagne Métropole et la Chambre d'Agriculture de l'Aube, des diagnostics individuels seront réalisés.

Ils auront pour objectifs de déterminer, pour différents scénarios, la part de la surface exploitée inondée. Les préconisations pourront porter tant sur les assolements que sur la politique assurantielle.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre au sein du présent périmètre du PAPI complet et plus particulièrement sur la zone d'activité des Écrevolles, sur les communes de Troyes et Pont-Sainte-Marie, situé dans le département de l'Aube (10).

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole en partenariat avec la Chambre d'Agriculture de l'Aube**
- Modalités de pilotage et de suivi : Un **comité de suivi** sera créé pour cette action, comprenant : les exploitants agricoles, la chambre d'agriculture de l'Aube, Troyes Champagne Métropole. **Comité technique et de pilotage du PAPI.**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée (site internet, plateforme, flyers, plaquettes)**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 - 2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	10 000 €	50 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **50 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Régional du Grand Est (20%), Maître d'ouvrage (30%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Réalisation effective du diagnostic.

**AXE N°5 : RÉDUCTION DE LA VULNÉRABILITÉ DES PERSONNES ET DES BIENS**

**Fiche action n°5.6 : Diagnostics de vulnérabilité des infrastructures et des équipements en lien avec la gestion des réseaux d'assainissement et d'eau potable**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **1.D.1 : Étudier et limiter la vulnérabilité des réseaux critiques et des réseaux structurants**

**Objectif :**

Cette action aura pour but de réaliser les diagnostics de vulnérabilité des ouvrages d'eau potable et d'assainissement, afin de proposer des plans de continuité et des travaux de mise en sécurité face aux inondations.

La réalisation des diagnostics de vulnérabilité sera accompagnée de recommandations et de préconisations de mesures (travaux et/ou organisationnelles) de réduction de la vulnérabilité.

**Cette action sera complémentaire avec les enseignements de l'action 1.4 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Les inondations de janvier 2018 ont montré la vulnérabilité de certains ouvrages d'eau potable et d'installations d'assainissement face aux risques d'inondation notamment face aux risques de submersion, de rupture de l'alimentation en énergie, d'intrusion d'eau de surface dû à un génie civil non étanche, de sous-dimensionnement des pompes vide cave, etc.

Les ouvrages de production d'eau potable situés dans les plaines alluviales sont particulièrement vulnérables à ce risque (captage de l'agglomération troyenne, etc.). 32 sites ont été identifiés contenant 66 ouvrages et sont susceptibles de faire l'objet d'un diagnostic de vulnérabilité face aux risques d'inondation.

Les conclusions de ces diagnostics de vulnérabilité permettront de :

- Identifier les dysfonctionnements en cas de crise ;
- Améliorer les conditions d'exploitations des agents du SDDEA en période de crise mais également, dans l'optique d'un retour plus rapide à une situation normale ;
- Préconiser des travaux de mise en sécurité, soit sous la forme organisationnelle, soit sur la forme structurelle.

Les mesures préconisées par les diagnostics de vulnérabilités se feront en adéquation avec la réglementation du PPRi en vigueur.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI de Troyes et du Bassin de la Seine supérieure sur l'ensemble des ouvrages relevant de la compétence du SDDEA et identifiés dans un aléa et sur les ouvrages rendus vulnérable par la crue de janvier 2018 ou par les scénarios de crue modélisés dans l'action 1.13.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **SDDEA**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée vers les responsables des services d'eau et les maires**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 – 2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	15 000 €	15 000 €	20 000 €	- €	- €	- €	50 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **50 000 € HT**
- Répartition des charges : État (50% au titre du FPNRM), Conseil Régional du Grand Est (20%), Maître d'ouvrage (30%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de diagnostics réalisés. Nombre de mesures de réduction de la vulnérabilité proposées.

**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ÉCOULEMENTS**

**Fiche action n°6.1 : Diagnostics territoriaux et programmation des mesures visant à préserver, à restaurer et à recréer les champs d'expansion de crues et zones humides**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.C.1 : Préserver, voire restaurer la fonctionnalité hydraulique du lit majeur**

**Objectif :**

En adéquation avec les objectifs de la convention de partenariat signée entre l'Agence de l'Eau Seine-Normandie et l'EPTB Seine Grands Lacs relative à la mise en œuvre de la stratégie d'adaptation au changement climatique, l'EPTB Seine Grands Lacs réalisera des diagnostics territoriaux qui auront vocation à préfigurer la réhabilitation et la valorisation de zones d'expansion de crues (ZEC).

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs des actions de l'axe 5 et de l'axe 6 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Sur la base des enseignements de l'action 4-1-2 du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes intitulée « Répertoire, hiérarchiser et gérer les champs d'expansion de crues et zones humides », et sur la base d'un stage de fin d'études réalisés en 2016 intitulé « Réflexion sur les critères nécessaires à prendre en compte pour réaliser la construction d'une méthode permettant de localiser à l'échelle du bassin versant amont de la Seine, les zones d'expansion de crues naturelles et de les hiérarchiser selon leurs potentialités de gestion par la mise en place d'infrastructures vertes », l'EPTB Seine Grands Lacs propose de réaliser des diagnostics territoriaux sur les secteurs suivants :

- (1) des sources de la Seine dans le département de la Côte-d'Or (21) jusqu'à la limite départementale Aube/Côte-d'Or à Mussy-sur-Seine dans le département de l'Aube (10) ;
- (2) de Mussy-sur-Seine jusqu'à la prise d'eau du lac-réservoir Seine à Courtenot dans le département de l'Aube (10) ;
- (3) de Courtenot jusqu'à Villacerf dans le département de l'Aube (10).

En collaboration avec les structures locales impliquées telles que Troyes Champagne Métropole, le Syndicat mixte Sequana ainsi que le SDDEA, l'EPTB Seine Grands Lacs réalisera les diagnostics territoriaux de la manière suivante :

**Phase 1 – Élaboration de diagnostics territoriaux partagés**

En adéquation avec le guide « *Prise en compte de l'activité agricole et des espaces naturels dans le cadre de la gestion des risques d'inondation* », mandaté par la CMI auprès de l'assemblée permanente des chambres d'agricultures (APCA) et du ministère en charge de l'agriculture et sur la base de rencontres de l'ensemble des acteurs et partenaires locaux impliqués, cette phase consistera à élaborer des diagnostics territoriaux partagé par tous.

Au gré des éléments de contexte, des enjeux, des usages, des investigations complémentaires et des retours sur les rencontres de l'ensemble des acteurs et partenaires locaux impliqués, les diagnostics territoriaux pourront s'orienter sous la forme d'un protocole général pour la prise en compte des enjeux agricoles, orienter la réalisation d'une étude des impacts sur l'activité agricole et sur le foncier, orienter la constitution d'un fonds d'indemnisation, etc.

**Phase 2 – Propositions et priorisation de mesures concertées de conservation, de préservation et de restauration**

À l'appui des diagnostics territoriaux partagés établis en phase 1, et en adéquation avec les problématiques identifiées, cette phase consistera à proposer des mesures concertées de conservation, de préservation et



de restauration qui seront par la suite mise en œuvre par les opérateurs locaux. Les mesures qui pourront être proposées, à titre d'exemple, seront les suivantes : les projets agro-environnementaux et les mesures associées (PAEC), la liste des mesures agro-environnementales et climatiques (MAEC) mobilisables, des dispositions d'indemnisation en cas d'inondation, des mesures structurelles (protection du matériel sur les parcelles, surélévation des hangars et des plateformes, mise en place de batardeaux et/ou de clapets anti-retours aux ouvertures des bâtiments, etc.), des mesures non structurelles (élaboration d'un plan de gestion de crise, identification d'une zone de repli hors d'eau, choix de cultures moins sensibles à l'inondation, jalonnement et préservation des chemins d'accès, etc.).

### Phase 3 – Programmation des mesures visant la conservation, de préservation et de restauration des zones d'expansion de crues

Enfin, sur la base des diagnostics territoriaux partagées (phase 1) et de la priorisation des mesures concertées (phase 2), cette phase consistera à programmer la mise en œuvre des mesures d'aménagements sous la (actions 6-1-1 et 6-1-2 du présent programme) de par : l'élaboration de cahier des charges, d'une estimation financière des opérations, de l'éligibilité aux financements des mesures et d'un calendrier prévisionnel de réalisation.

Lors de la réalisation de l'action, celle-ci pourra tenir compte de la constitution d'une base de données sur la maîtrise foncière et les opportunités de zones d'expansion de crues entre l'EPTB Seine Grands Lacs et les collectivités locales impliquées telles que Troyes Champagne Métropole, le Syndicat mixte Sequana, le SDDEA, etc.

### Territoire et public concernés :

Elle sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet et plus spécifiquement sur les secteurs sélectionnés pour l'élaboration des diagnostics territoriaux.

### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : **EPTB Seine Grands Lacs, éventuellement accompagné le cas échéant par l'AREAS Normandie.**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action : communication matérialisée et dématérialisée (plateforme Agora et centre de ressources EpiSeine)

### Échéancier prévisionnel :

- **2021 - 2023**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €

### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **Action conduite en régie**
- Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100%)

### Indicateurs de suivi/réussite :

Réalisation effective du diagnostic territorial et de co-convention. Nombre de mesures préconisées (de type structurelles et/ou non structurelles). Programmation pour la mise en œuvre des mesures préconisées.

**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ÉCOULEMENTS****Fiche action n°6.2 : Démarche pilote du projet « Eau et Agriculture Durables du Châtillonnais »****Disposition SLGRI TRI de Troyes : -****Objectif :**

Dans l'optique de la mise en œuvre de mesures de préconisations pour la gestion des ruissellements, en dehors des zones urbaines, de par la mise en place de bonnes pratiques agricoles mais aussi sur la préservation des champs d'expansion de crues, cette action représente une démarche pilote.

**Cette action se fera en complémentarité avec les enseignements de l'action 1-3. Aussi, elle se fera en complémentarité avec les objectifs de l'action 1-10 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Le Syndicat mixte Sequana exerce les compétences Gestion des Milieux Aquatiques et Prévention des Inondation sur le bassin versant amont en Côte-d'Or, Haute-Marne et Yonne. Dans un contexte d'adaptation au changement climatique, de sauvegarde de la biodiversité et de résilience des ressources, le Syndicat mixte Sequana, en partenariat avec le GIP du futur Parc National des Forêts de Champagne et de Bourgogne a proposé l'émergence d'un projet d'adaptation des pratiques agricoles sur le territoire de la Seine amont visant la préservation des enjeux liés à l'eau : « Eau et Agricultures Durables du Châtillonnais ».

La prévention des inondations et des étiages, la préservation de la qualité de la ressource en eau et de la biodiversité par l'adaptation des pratiques ainsi que la structuration de filières agricoles à forte valeur ajoutée locale sont les principaux objectifs visés par la démarche pilote du projet EADC.

En associant les acteurs concernés par l'ensemble de ces problématiques, le projet vise à préfigurer la structuration dans le temps, d'une gouvernance qui garantira la prise en compte de l'intérêt de toutes les parties prenantes. Les résultats obtenus seront de nature à être partagés et dupliqués avec d'autres projets localisés dans des espaces à enjeux et valorisant des cultures à bas intrants / bas impacts.

Dans ce territoire, l'agriculture occupe une place importante. La polyculture élevage est le système traditionnellement pratiqué. Les contraintes qui pèsent sur l'élevage, tendent à faire évoluer cette agriculture vers la production de grandes cultures. Dans cette zone mixte, on trouve les plus grandes exploitations agricoles de Côte-d'Or. La nature karstique du sol, la réduction des barrières naturelles limitant le transfert direct des particules fines vers les eaux ainsi que l'épandage de produits phytosanitaires engendrent une pollution des eaux superficielles et souterraines, d'autant que les débits des cours d'eaux sont faibles et les capacités d'autoépuration limitées.

La richesse du territoire en matière de biodiversité est remarquable, notamment en raison de la présence de milieux rares (marais tufeux, prairies à narcisses, ...) et d'une grande diversité de milieux forestiers typique des forêts feuillues tempérées, présentant un intérêt écologique reconnu. Le territoire est intégré dans le périmètre du 11<sup>ème</sup> parc national qui sera créé en 2019, le parc national naturel des forêts de Champagne et de Bourgogne.

Durant l'année 2019, le projet EADC fera l'objet d'une étude de faisabilité visant à favoriser la résilience du territoire et son adaptation au changement climatique au travers de 4 axes stratégiques et 2 outils d'intervention :

**Axe 1 – Participer à la prévention des inondations par le ralentissement dynamique des crues (en complémentarité avec l'action 1.3) :**

**Axe 2 – Préserver les ressources en eau**

Axe 3 – Préserver la biodiversité

Axe 4 – Structurer des filières

- Outil 1 – Rémunérer les pratiques agricoles respectueuses pour préserver directement les zones d'actions prioritaires représentant 10 000 hectares au total ;
- Outil 2 – Développer des filières rémunératrices et respectueuses : un travail reste à mener sur l'outil à mettre en place tel qu'une Société Coopérative d'Intérêt Collectif (SCIC).

#### Territoire et public concernés :

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet de la Seine troyenne et supérieure et plus spécifiquement au droit du périmètre du syndicat mixte Sequana, dans le secteur du Châtillonnais.

#### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : **Syndicat mixte Sequana, éventuellement aidé par une assistance à la maîtrise d'ouvrage**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI, ainsi que les membres associés au projet d'EADC**
- Opérations de communication consacrées à cette action : concertation locale auprès de tous les membres associés au projet de SCIC mais également par une communication dématérialisée.

#### Échéancier prévisionnel :

- **2020 - 2025**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	-	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	- €	- €	- €	- €	- €	- €

#### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **Action conduite en régie**
- Répartition des charges : Maître d'ouvrage (100 %)

#### Indicateurs de suivi/réussite :

Nombre d'instances de gouvernance réalisées. Nombre de personnes ou structures associées au projet d'EADC. Valorisation des supports de communication.

**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS**

**Fiche action n°6.3 : Recensement exhaustif des zones humides et des annexes hydrauliques, entre la commune de Fouchères et la limite aval du périmètre du PAPI, pour leur réhabilitation et leur valorisation**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.C.1 : Préserver, voire restaurer la fonctionnalité hydraulique du lit majeur**

**Objectif :**

L'objectif de cette action consiste à compléter le Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG), en phase de réactualisation, afin d'une part, de recenser de manière exhaustive les zones humides et les annexes hydrauliques et d'autre part, de proposer et de planifier des travaux et opérations d'aménagements.

**Cette action se fera en lien avec l'action 6.1 du présent programme.**

**Description de l'action :**

En 2003, la fédération départementale de pêche de l'Aube rédige son plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG). Ce document cadre encore aujourd'hui les orientations de la fédération départementale en matière de gestion et de restauration des milieux aquatiques ainsi que les mesures de gestion halieutiques à moyen terme.

Ce diagnostic a été mené à l'échelle départementale et plus précisément à l'échelle de plusieurs sous-bassins versants appelés « contextes piscicoles », dont le découpage tient compte des communautés piscicoles potentielles et autres. Le tronçon de la Seine situé à l'aval de la prise d'eau du lac-réservoir Seine a alors été découpé en deux contextes :

- Le premier entre la commune de Fouchères (au droit de la prise d'eau du canal d'amenée du lac-réservoir Seine) et l'entrée de l'Agglomération troyenne (au droit de la restitution du canal de Saint-Julien du lac-réservoir Seine). Ce sous bassin versant tient compte de la Seine et de ses principaux affluents de rive gauche et de rive droite ;
- Le second, en aval, s'étend depuis l'Agglomération troyenne (restitution du canal de Saint-Julien du lac-réservoir Seine) jusqu'à la confluence entre l'Aube et la Seine. Les affluents situés de part et d'autre de la Seine sont également pris en compte.

Le diagnostic a été assorti d'actions de lutte relatives à :

- La réhabilitation de frayères et de la continuité transversale au sein du lit majeur (reconnexion de zones humides inondables, anciens méandres, annexes hydrauliques) ;
- La restauration de la continuité écologique longitudinale (arasement d'ouvrage, amélioration du transit sédimentaire, passes à poissons, ...).

En ce sens, la fiche action serait structurée de la manière suivante :

- Actualisation du PDPG du département de l'Aube de par l'état des connaissances du peuplement et de la continuité piscicole (longitudinale et transversale) et valorisation des supports de réalisation ;
- Recensement exhaustif des zones humides et des annexes hydrauliques à hiérarchiser en prenant en compte la stratégie d'adaptation au changement climatique du bassin Seine-Normandie et des potentielles variables du règlement d'eau futur du lac-réservoir Seine) ;
- Proposition et planification de travaux et d'opérations d'aménagements (**déclinées par l'action 6.3.2 du présent programme**);

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du périmètre du PAPI complet et plus spécifiquement à l'échelle

du département de l'Aube (10).

#### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : **Fédération départementale de la pêche de l'Aube éventuellement accompagnée de l'expertise de Troyes Champagne Métropole et du SDDEA**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et comité de pilotage**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée auprès des partenaires institutionnels du PAPI**

#### Échéancier prévisionnel :

- **2020 - 2021**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	3 mois	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	15 000 €	15 000 €	- €	- €	- €	- €	30 000 €

#### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **30 000 € TTC**
- Répartition des charges : Agence de l'eau Seine-Normandie (80%), Maître d'ouvrage (20%)

#### Indicateurs de suivi/réussite :

Actualisation du Plan départemental pour la protection du milieu aquatique et la gestion des ressources piscicoles (PDPG). Nombre de zones humides et d'annexes hydrauliques recensées en direction des prochains opérateurs locaux. Bancarisation des données. Nombre d'actions proposées et planifiées. Valorisation des supports de réalisation.

**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ÉCOULEMENTS****Fiche action n°6.4 : Élaborations de recommandations en vue de la gestion des eaux pluviales****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- 2.A.1 : Élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements urbains à l'échelle du TRI
- 2.A.2 : Élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements agricoles et forestiers à l'échelle de la stratégie locale

**Objectif :**

Cette action aura pour but de mettre en évidence les secteurs sur lesquels des mesures de ralentissement du ruissellement, notamment urbains, seront le plus efficaces, ainsi que de décrire ces propositions de limitation du ruissellement.

**Cette action se fera en complémentarité avec les actions 1.1, 3.3 et 4.4 du présent programme.**

**Description de l'action :**

L'agglomération troyenne s'est développée en fonction des enjeux des différentes époques tantôt dans la vallée de la Seine, tantôt sur les coteaux, principalement en rive gauche, englobant progressivement les vallées des affluents. Les coteaux en rive gauche, fortement imperméabilisés, génèrent un ruissellement pluvial urbain important. Le rapport de phase 3 de l'action 4.1 du PAPI d'intention de la Seine troyenne, portant sur la prise en compte du risque dans l'aménagement et l'urbanisme, fournit des recommandations sur ce secteur.

En utilisant les résultats des actions 1.1 et 1.2, la présente action consistera à :

- Identifier les sous-bassins versants les plus propices à la génération de ruissellement urbain ;
- Mettre en évidence les enjeux quantitatifs (capacité des réseaux) et qualitatifs (pollution du milieu récepteur) ;
- Identifier les secteurs propices au développement et/ou au renouvellement urbain (foncier, documents d'urbanisme...) ;
- Proposer des mesures de réduction du ruissellement, notamment en zone urbaine.

Les mesures consisteront prioritairement en des actions visant le retour à l'infiltration telle que des solutions plus structurelles (bassins d'orage, zones tampons avant rejet) et douces (noues, toitures végétalisées).

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre au sein du périmètre du présent PAPI complet et plus spécifiquement sur la partie dense de l'agglomération troyenne.

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée (site internet, plateforme, flyers, plaquettes)**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant
-------	------	------	------	------	------	------	---------

							HT
Démarche administrative	-	-	3 mois	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	- €	- €	25 000 €	- €	- €	25 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **25 000 € HT**
- Répartition des charges : Agence de l'eau Seine-Normandie (80%), Maître d'ouvrage (20%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nombre de propositions élaborées.

**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ÉCOULEMENTS**

**Fiche action n°6.5.1 : Mise en œuvre d'une opération de ralentissement des écoulements sur le bassin versant de l'Hozain (hydraulique douce)**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.C.1 : Préserver, voire restaurer la fonctionnalité hydraulique du lit majeur**

**Objectif :**

Cette action a pour objectif de ralentir les flux générés sur le bassin de l'Hozain en période de crue en s'appuyant sur différentes méthodes et techniques :

- Mise en œuvre d'opérations d'hydraulique douce ;
- Restauration de l'hydromorphologie de cours d'eau recalibrés ;
- Déploiement d'aménagements d'hydraulique structurante.

L'objectif est de déployer une approche globale du fonctionnement de ce bassin versant qui a été fortement modifié par des aménagements anthropiques, afin de réduire les fréquences de submersion et concourir à améliorer la biodiversité de la vallée de l'Hozain.

**Cette action se fera en complémentarité avec l'action 6.5.2.**

**Description de l'action :**

Cette action s'appuiera sur les enseignements, les préconisations et les recommandations de « L'Étude de renaturation hydromorphologique de l'Hozain » mandatée par la communauté d'agglomération du Grand Troyes et le syndicat du bassin de l'Hozain auprès du cabinet d'études Fluvialis en 2015.

Le diagnostic de l'étude montre que plusieurs enjeux sont présents à l'échelle du bassin versant de l'Hozain :

- Un bassin versant affecté par plusieurs perturbations d'ordre hydromorphologiques (ouvrages, étangs, traversées urbaines et recalibrage) ;
- Des enjeux de ruissellement dus à la topographie et à la géologie, mais également aux activités humaines (évolution de l'occupation du sol) ;
- Un risque d'inondation présent à Rumilly-les-Vaudes et dans l'agglomération troyenne par influence de la Seine en aval.

Elle se déclinera en plusieurs phases, de niveaux de maturité différents :

- Phase 1 – Aménagements sur la commune de Rumilly-les-Vaudes

Suite à la concertation avec les acteurs locaux, le programme retenu est le suivant :

- Plantation de haies pour ralentir les écoulements - 2020 ;
- Restauration des rus de Vérien et d'Erlant – 2020 - 2024 ;
- Aménagement de zones d'expansion de crues – 2021 - 2023.
- Phase 2 – Réduction des phénomènes de ruissellement sur le bassin amont de l'Hozain et hydromorphologie de la Marve et de ses affluents

Le bassin amont de l'Hozain a fait l'objet d'aménagements parcellaires drastiques ayant influencé les conditions d'écoulement observées. Un diagnostic plus poussé des phénomènes d'érosion/ruissellement permettra de déployer des actions d'hydraulique douce ainsi qu'une animation en faveur d'une gestion des sols permettant de maîtriser ces phénomènes.

**Territoire et public concernés :**



Elle sera mise en œuvre sur le bassin versant de l'Hozain, affluent de rive gauche de la Seine, dans le département de l'Aube (10).

#### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : **SDDEA**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage** du projet sur la commune de Rumilly dont la composition peut être amenée à évoluer.
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée**

#### Échéancier prévisionnel :

- **2020 – 2024**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	3 mois	6 mois	-	-	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	94 000 €	22 000 €	60 000 €	57 000 €	12 000 €	- €	245 000 €

#### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **245 000 € TTC**
- Dont 113 000 € pour la phase 1 (plantation de haies, restauration des rus forestiers)
- Dont 132 000 € pour la phase 2 (réduction des phénomènes de ruissellement)
- Répartition des charges : Agence de l'eau Seine-Normandie (60%), Conseil Régional du Grand Est (20%), Maître d'ouvrage (20%)

#### Indicateurs de suivi/réussite :

Réalisation effective des travaux d'aménagement.

**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ÉCOULEMENTS**

**Fiche action n°6.5.2 : Mise en œuvre d'une opération de ralentissement des écoulements sur le bassin versant de l'Hozain (hydraulique structurante)**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.C.1 : Préserver, voire restaurer la fonctionnalité hydraulique du lit majeur**

**Objectif :**

Cette action a pour objectif de ralentir les flux générés sur le bassin de l'Hozain en période de crue en s'appuyant sur différentes méthodes et techniques :

- Mise en œuvre d'opérations d'hydraulique douce ;
- Restauration de l'hydromorphologie de cours d'eau recalibrés ;
- Déploiement d'aménagements d'hydraulique structurante.

L'objectif est de déployer une approche globale du fonctionnement de ce bassin versant qui a été fortement modifié par des aménagements anthropiques, afin de réduire les fréquences de submersion et concourir à améliorer la biodiversité de la vallée de l'Hozain.

**Cette action se fera en complémentarité avec l'action 6.5.1.**

**Description de l'action :**

Cette action s'appuiera sur les enseignements, les préconisations et les recommandations de « L'Étude de renaturation hydromorphologique de l'Hozain » mandatée par la communauté d'agglomération du Grand Troyes et le syndicat du bassin de l'Hozain auprès du cabinet d'études Fluvialis en 2015.

Le diagnostic de l'étude montre que plusieurs enjeux sont présents à l'échelle du bassin versant de l'Hozain :

- Un bassin versant affecté par plusieurs perturbations d'ordre hydromorphologiques (ouvrages, étangs, traversées urbaines et recalibrage) ;
- Des enjeux de ruissellement dus à la topographie et à la géologie, mais également aux activités humaines (évolution de l'occupation du sol) ;
- Un risque d'inondation présent à Rumilly-les-Vaudes et dans l'agglomération troyenne par influence de la Seine en aval.

Elle se déclinera en plusieurs phases, de niveaux de maturité différents :

- Phase 1 – Aménagements sur la commune de Rumilly-les-Vaudes

Suite à la concertation avec les acteurs locaux, le programme retenu est le suivant :

- Plantation de haies pour ralentir les écoulements - 2020 ;
- Restauration des rus de Vérien et d'Erlant – 2020 - 2024 ;
- Aménagement de zones d'expansion de crues – 2021 - 2023.
- Phase 2 – Réduction des phénomènes de ruissellement sur le bassin amont de l'Hozain et hydromorphologie de la Marve et de ses affluents

Le bassin amont de l'Hozain a fait l'objet d'aménagements parcellaires drastiques ayant influencé les conditions d'écoulement observées. Un diagnostic plus poussé des phénomènes d'érosion/ruissellement permettra de déployer des actions d'hydraulique douce ainsi qu'une animation en faveur d'une gestion des sols permettant de maîtriser ces phénomènes.

**Territoire et public concernés :**

Elle sera mise en œuvre sur le bassin versant de l'Hozain, affluent de rive gauche de la Seine, dans le département de l'Aube (10).

#### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : **SDDEA**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage** du projet sur la commune de Rumilly dont la composition peut être amenée à évoluer
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et dématérialisée**

#### Échéancier prévisionnel :

- **2021 – 2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
<i>Démarche administrative</i>	-	3 mois	-	-	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	- €	- €	300 000 €	- €	- €	- €	300 000 €

#### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **300 000 € TTC**
- Dont 200 000 € pour la phase 1 (renaturation de l'Hozain)
- Dont 100 000 € pour la phase 1 (aménagement de zones de ralentissement dynamique)
- Répartition des charges : Conseil Régional du Grand Est (20%), Maître d'ouvrage (80%)

#### Indicateurs de suivi/réussite :

Réalisation effective des travaux d'aménagement.

**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS****Fiche action n°6.6 : Suppression des remblais des ballastières de Verrières et Bréviandes****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- 2.C.1 : Préserver, voire restaurer la fonctionnalité hydraulique du lit majeur

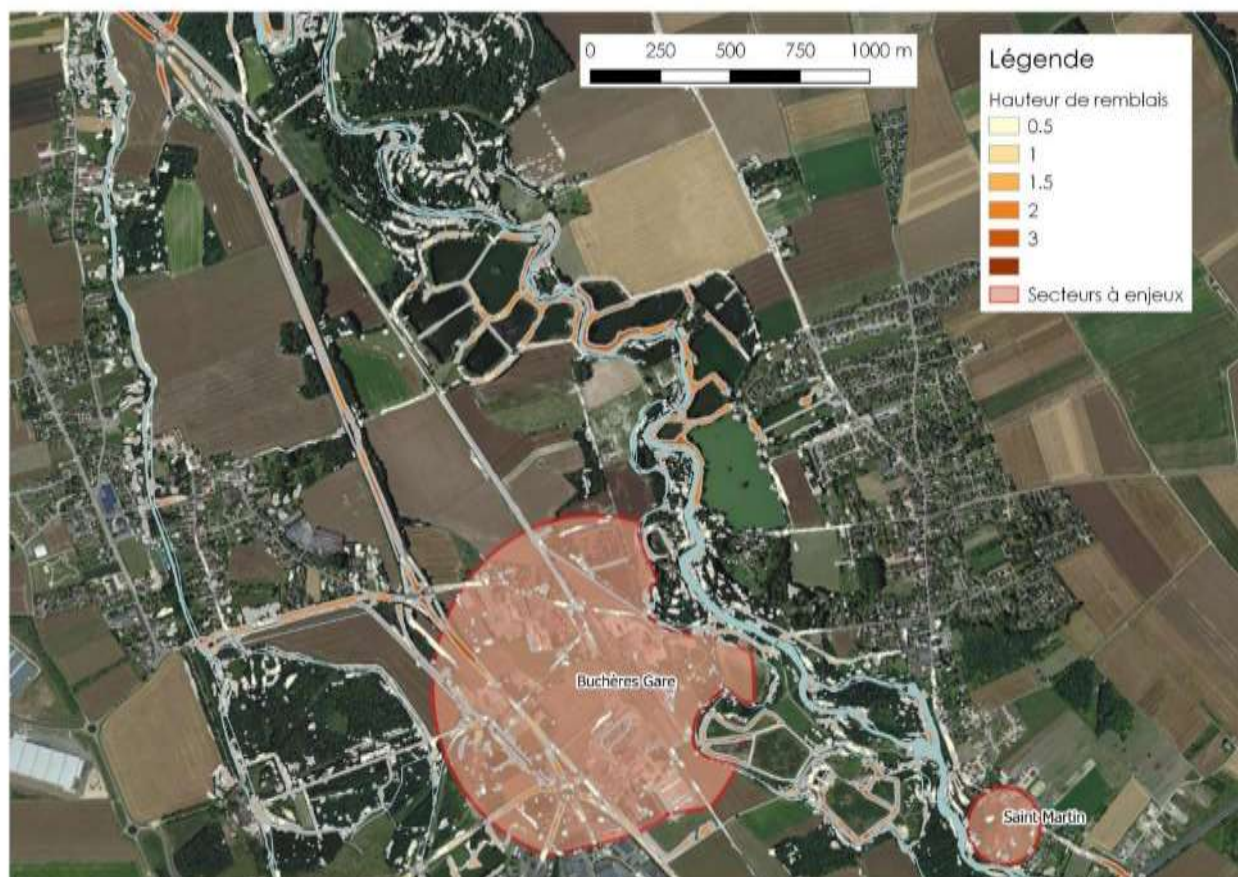
**Objectif :**

Cette action aura pour but de permettre de restaurer le fonctionnement du lit majeur sur un secteur où il est fortement perturbé par la présence de remblais.

**Description de l'action :**

Le sud de l'agglomération troyenne, qui a connu un développement démographique important à la fin du XX<sup>ème</sup> et au début du XXI<sup>ème</sup> siècle, est soumis à des atteintes de lieux habités dès les crues fréquentes. Les perturbations du lit majeur, et notamment la présence de remblais, ont une incidence forte sur les conditions d'écoulement.

L'étude globale du PAPI d'intention montre que sur un secteur compris à la limite des communes de Bréviandes et Verrières, les digues entourant des ballastières provoquent une rehausse importante des lignes d'eau au droit de lieux habités, et donc de la fréquence de leur submersion.



*Figure 1 : remblais à proximité des secteurs inondables à enjeux dans la périphérie méridionale de Troyes*

En outre, les protections de berges, souvent réalisées à l'aide de matériaux inertes, constituent des points durs limitant la mobilité du cours d'eau et favorables à une incision des berges mise en évidence dans l'étude du PAPI d'intention, et ce, à un secteur considéré comme point de contact stratégique dans l'étude trame verte et bleue urbaine de l'agglomération troyenne.



La présente action consiste alors, à supprimer les remblais ceinturant les digues, entraînant la baisse de la ligne d'eau pour une crue centennale pouvant atteindre 20 cm à Buchères Gare.

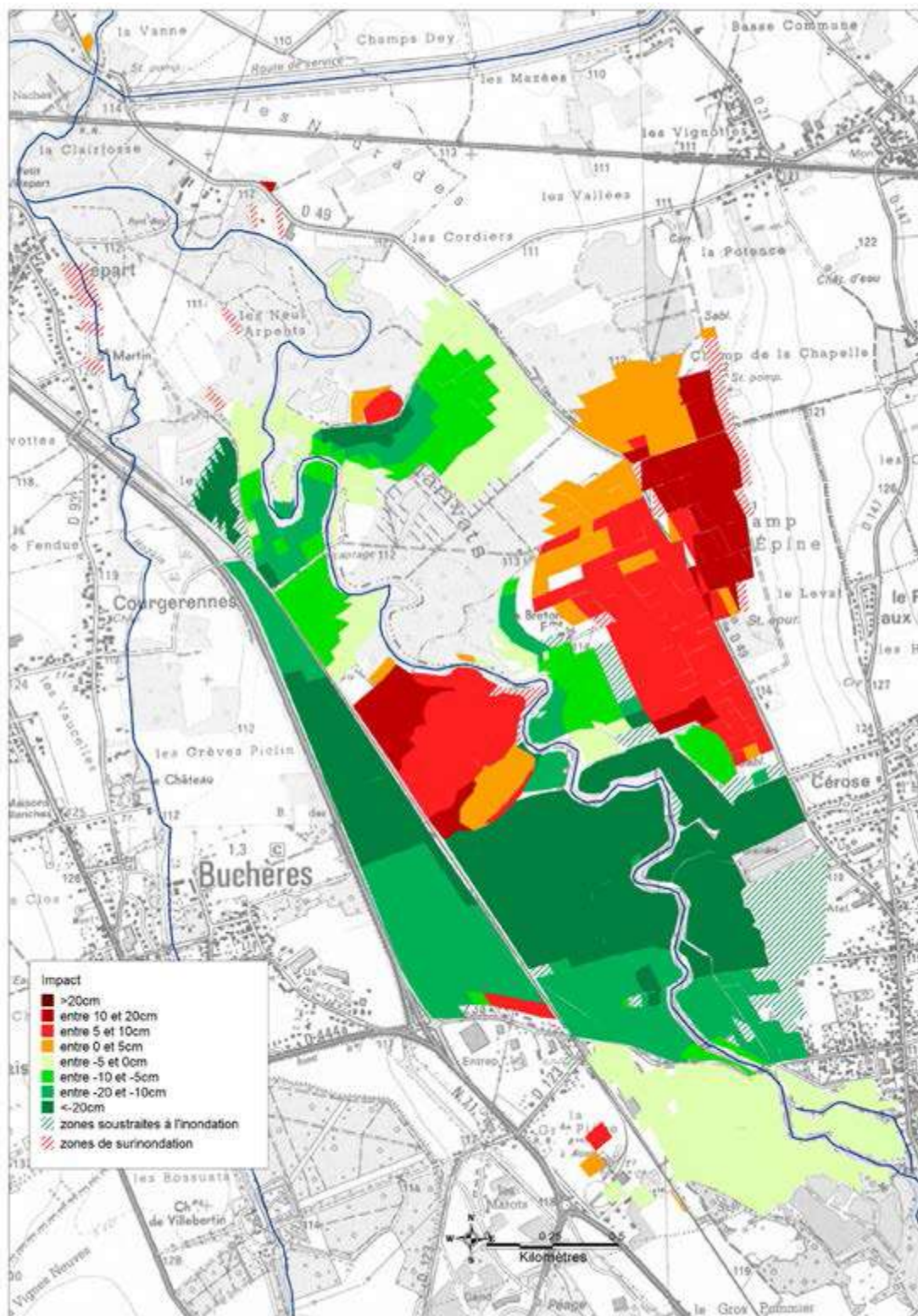


Figure 2 : incidence de la suppression des remblais pour une crue centennale

Par ailleurs, la réunion d'échanges avec les propriétaires d'étangs, organisée dans le cadre de la consultation du public, a mis en évidence un attachement particulier des riverains au cadre fourni par ces sites. L'importance des enjeux paysagers des plans d'eau de l'échancrure de la Seine dans la Champagne humide est par ailleurs mentionnée dans le Référentiel des Paysages de l'Aube.

Un soin particulier sera alors apporté à la définition de l'aspect paysager voulu pour chaque plan d'eau après travaux, en concertation avec les propriétaires.

La réalisation de ces travaux, visant ainsi à reconquérir un grand nombre de fonctionnalités du lit majeur, y compris en matière de cadre de vie, sera ainsi échelonnée dans le temps, au fur et à mesure des accords des riverains.

Le montant de ces travaux (déboisement et déblais) est estimé à 1 935 000 € HT.

Cette opération, à double vocation hydraulique et environnementale, sera complémentaire à une opération de renaturation des berges, prévue dans le cadre du contrat territorial eau et climat de Troyes Champagne Métropole et du SDDEA.

Figure 3 : suppression des remblais des ballastières (partie sud)





Figure 4 : suppression des remblais des ballastières (partie nord)

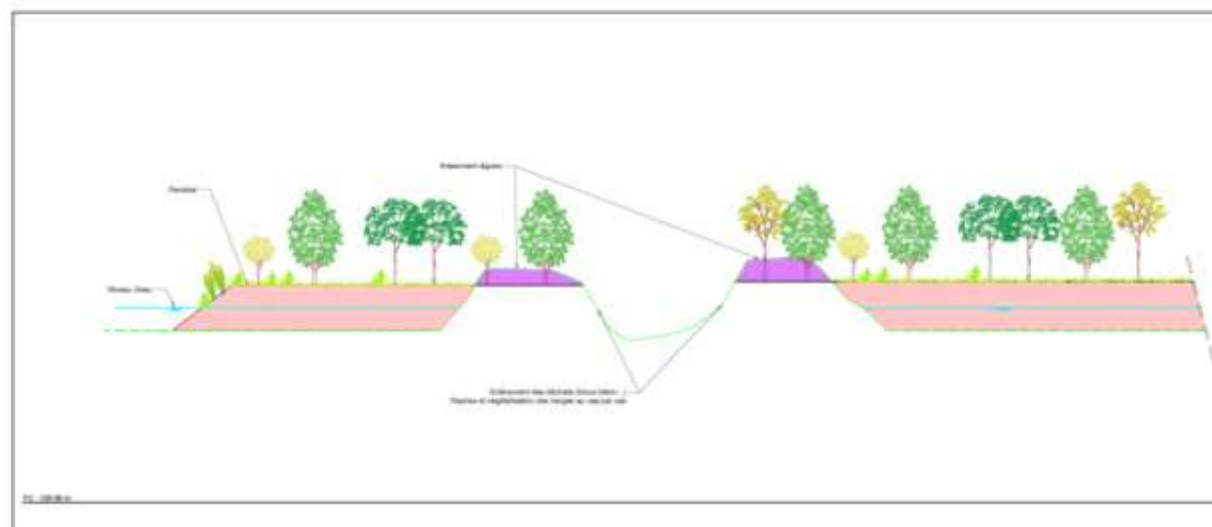


Figure 5 : schéma de principe de la renaturation des lits mineurs et majeurs

#### Territoire et public concernés :

Cette action sera mise en œuvre sur les communes de Verrières et Bréviandes, situées dans le département de l'Aube.

#### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **communication matérialisée et**



**dématérialisée (site internet, plateforme)****Échéancier prévisionnel :**

- **2020-2024**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	-	6 mois	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	135 000€	450 000€	4500 €	450 000€	450 000€	- €	1 935 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **1 935 000 € HT**
- Répartition des charges : État (40% au titre du FPRNM), Agence de l'eau Seine-Normandie (30%), Conseil Régional du Grand Est (10%), Maître d'ouvrage (20%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Réalisation effective des travaux.



**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ÉCOULEMENTS****Fiche action n°6.7 : Déploiement d'études pilotes sur les sous-bassins vulnérables aux phénomènes d'érosion-ruissellement****Dispositions SLGRI TRI de Troyes :**

- 2.A.2 – Élaborer une stratégie de lutte contre les ruissellements agricoles et forestiers
- 2.C.1 – Préserver, voire restaurer la fonctionnalité hydraulique du lit majeur

**Objectif :**

Cette action a pour objectif d'améliorer l'appréhension des crues soudaines liées à l'expression de phénomènes d'érosion-ruissellement importants, en particulier sur le secteur du Barrois. Les crues de janvier 2018 ont permis d'identifier différents secteurs fortement vulnérables, tel que le bassin du Landion.

L'analyse de leur fonctionnement permettra d'identifier les points qui devront faire l'objet de travaux afin de limiter la fréquence de survenue des inondations.

**Cette action sera complémentaire des enseignements de l'action 1.4.**

**Description de l'action :**

Cette action consiste en la réalisation d'études érosion-ruissellement sur trois sous-bassins vulnérables permettant de conduire à la définition d'un programme d'aménagement permettant de ralentir les temps de concentration.

L'action se déroulera en trois temps, présenté comme suit :

- Définition de trois sous-bassins vulnérables aux phénomènes d'érosion-ruissellement ;
- Réalisation des études pilotes sur les trois sous-bassins définis ;
- Réalisation des premiers travaux d'aménagement dont le bassin du Landion sera privilégié.

Une concertation en continu auprès de l'ensemble des partenaires locaux impliqués sera effectuée. La composition des instances de décision et de gouvernance liés à cette action sera amenée à évoluer au gré de la concertation menée.

**Territoire et public concernés :**

Elle sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI de Troyes et du Bassin de la Seine supérieure et plus spécifiquement sur le secteur du Barrois, situé dans le département de l'Aube (10).

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **SDDEA**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comités de pilotages locaux** pour chaque étude et centralisation en comité de pilotage du PAPI
- Opérations de communication consacrées à cette action : **Communication matérialisée et dématérialisée**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2021 - 2024**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	

Réalisation de l'opération	- €	30 000 €	50 000 €	50 000 €	30 000 €	- €	160 000 €
----------------------------	-----	----------	----------	----------	----------	-----	-----------

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **160 000 € TTC**
- Dont 00 € pour la définition des trois sous-bassins (réalisation en Régie)
- Dont 130 000 € pour la réalisation des études pilotes :
- Dont 30 000 € pour les premiers aménagements sur le bassin du Landion
- Répartition des charges : Agence de l'eau Seine-Normandie (60%), Conseil Régional du Grand Est (20%), Maître d'ouvrage (20%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Définition de programmes d'intervention sur chacun des bassins versants. Réalisation effective des premiers travaux sur le sous-bassin du Landion.

**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ÉCOULEMENTS****Fiche action n°6.8 : Étude de faisabilité sur l'aménagement du pont et du déversoir de Courtenot****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.C.1 : Préserver, voire restaurer la fonctionnalité hydraulique du lit majeur**
- **2.D.1 – Diminuer l'influence des ouvrages transversaux sur le tronçon court-circuité**

**Objectif :**

Cette action est issue des études menées dans le cadre du PAPI d'intention. La modélisation hydraulique conduite à l'amont de l'agglomération a conduit à confirmer l'impact potentiel créé par l'ouvrage de Courtenot (ROE5072) et observé à l'occasion de la crue de 2013. Cet ouvrage est aujourd'hui exploité par un propriétaire privé pour la production hydroélectrique.

Un scénario test démontrait qu'une augmentation de la capacité hydraulique de l'ouvrage permettrait de corriger ces effets, en complémentarité avec l'amélioration des écoulements sous le pont départemental situé à l'aval. Ainsi la fréquence d'inondation des communes de Courtenot et de Virey-sous-Bar s'en trouverait réduite.

Néanmoins, la modélisation hydraulique utilisée reste sommaire et des aménagements ont été réalisés sur l'ouvrage par la suite afin de rendre les vannages plus fonctionnels. Il est donc nécessaire de procéder à de nouvelles vérifications afin de confirmer ou infirmer les conclusions du PAPI d'intention.

**Description de l'action :**

Cette action sera conduite en plusieurs étapes :

- Reprise du modèle hydraulique en régie pour vérifier l'effet des travaux réalisés
- Si des questions persistent, recours à un prestataire pour renforcer le modèle hydraulique et réaliser un avant-projet détaillé

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre sur la commune de Courtenot, située dans le département de l'Aube (10).

**Modalités de mise en œuvre :**

- Maître d'ouvrage de l'action : **SDDEA**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité de pilotage local** pour toute prise de décision et point d'avancement en comité technique et de pilotage du PAPI
- Opérations de communication consacrées à cette action : **Communication matérialisée et dématérialisée**

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 - 2021**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant TTC
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	45 000 €	- €	- €	- €	- €	45 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **45 000 € TTC**
- Répartition des charges : État (50% au titre du FPRNM), Conseil Régional du Grand Est (20%), Maître d'ouvrage (30 %)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Décision effective de poursuivre les investigations

Le cas échéant, production de l'APD

**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ECOULEMENTS****Fiche action n°6.9 : Optimisation des écoulements au droit de l'ouvrage de prise d'eau situé à Courtenot****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.E.3 : Optimiser la capacité d'écrêtement des crues de la Seine**

**Objectif :**

L'ouvrage de prise d'eau en Seine est un dispositif hydraulique important permettant l'écrêtement des crues du fleuve et le stockage des volumes d'eau prélevés dans le lac-réservoir SEINE. Cette action se fixe pour objectif d'étudier l'optimisation des écoulements au droit de l'ouvrage de prise d'eau en vue d'améliorer le ralentissement dynamique des crues du fleuve par un niveau de prélèvement si possible augmenté.

**Cette action pourra faire le lien avec les objectifs de l'action 6.10 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Le lac-réservoir SEINE est l'un des quatre ouvrages hydrauliques implantés sur le bassin amont de la Seine pour l'écrêtement des crues et le soutien d'étiage du fleuve et de ses affluents l'Yonne, l'Aube et la Marne. Il constitue donc un ouvrage important pour la réduction de l'impact des crues du fleuve.

Au-delà de la capacité nominale de prise d'eau en Seine fixée par la débittance des ouvrages hydrauliques de régulation en tête du canal et par le canal d'amenée des eaux lui-même, débittance portée à terme à 200m<sup>3</sup>/s, l'atteinte de ce niveau de débit est aussi conditionnée par la configuration des prélèvements opérés dans le fleuve. En période de crue, de nombreux embâcles charriés par le fleuve peuvent obstruer partiellement l'entonnement de l'ouvrage et des vannages situés en aval ; de même la configuration de la prise d'eau peut favoriser le dépôt de sédiment au droit de cet entonnement et réduire au final les capacités de prélèvement ; enfin, la configuration des ouvrages hydrauliques de régulation et des bajoyers adjacents mérite d'être étudiée afin d'optimiser la courbe des remous en situation de prise d'eau élevée.

L'action vise à piloter les études nécessaires à la modélisation des écoulements au droit des ouvrages de prise d'eau et de déterminer les aménagements permettant d'améliorer ces écoulements. Les études seront menées selon les deux étapes suivantes :

**Etape 1 : Études hydrologique, hydraulique et modélisation de l'ouvrage de prise d'eau**

En lien avec les études antérieures et celles réalisées dans le cadre du PAPI d'intention de la Seine troyenne et des PPRI du secteur, l'étude permettra d'établir une modélisation 3D de l'entonnement, des ouvrages de régulation et de la tête amont du canal d'amenée de sorte à caractériser, pour différents débits en Seine, les écoulements (courbe longitudinale des remous) au droit des ouvrages en situation de prise d'eau élevée (gamme entre 100 et 180 m<sup>3</sup>/s) et maximale. Les études menées lors de cette étape nécessiteront la réalisation préalable de la bathymétrie du fleuve en amont et en aval de l'entonnement de la prise d'eau et le long du chenal de prise d'eau ainsi que le relevé topographique des berges rive gauche de la Seine.

**Etape 2 : Proposition d'améliorations définies au stade avant-projet**

Selon les résultats obtenus lors de la première étape, le prestataire en charge de l'action listera les aménagements qui permettront d'améliorer les conditions d'écoulement au droit des ouvrages de régulation et d'augmenter le débit de prise d'eau. Les aménagements porteront à minima sur

- La mise en place d'une drome flottante et auto ajustable selon les niveaux d'eau dans le fleuve,
- Une meilleure gestion du transit sédimentaire au droit de l'ouvrage de prise (adaptation du seuil en rivière, étude des dispositifs permettant la limitation des dépôts au droit du seuil),
- La rénovation des parements en béton de la zone d'entonnement jusqu'aux ouvrages de régulation de sorte à améliorer les coefficients de Strickler, la rénovation et l'amélioration des vannages de régulation de l'ouvrage de prise d'eau.

Les améliorations envisagées seront étudiées au stade de l'avant-projet.

#### Territoire et public concernés :

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet et plus spécifiquement sur le secteur de Virey-sous-Bar et Courtenot (département de l'Aube) mais a également des incidences sur l'ensemble des communes du tronçon court-circuité de la Seine et impacte par ailleurs favorablement la protection des territoires en aval du lac-réservoir du fait de l'amélioration des conditions de prélèvement d'eau dans le fleuve à la clef.

#### Modalités 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 : Concertation et coordination à prévoir avec les services de l'Etat mais aussi avec les communes de Virey-sous-Bar et Courtenot au titre des ouvrages collinaires de protection des parties urbanisées.

#### Échéancier prévisionnel :

- **2020 - 2021**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	70 000 €	80 000 €	- €	- €	- €	- €	150 000 €

#### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **150 000 € HT**
- Répartition des charges : FEDER Champagne-Ardenne (50%), Conseil régional du Grand Est (20%), État (10% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (20%)

#### Indicateurs de suivi/réussite :

Aboutissement des études hydrologiques, hydrauliques et de modélisation comportementale de l'ouvrage de prise d'eau et établissement des préconisations d'optimisation.

**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ÉCOULEMENTS****Fiche action n°6.10 : Amélioration des conditions d'écoulements et de la débittance du canal de restitution de la Seine****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.E.3 : Optimiser la capacité d'écêtement des crues de la Seine**

**Objectif :**

Le lac-réservoir Seine en dérivation du fleuve Seine permet le stockage des eaux de crue. L'optimisation des volumes de crue stockés repose sur le caractère opérationnel du canal d'amenée des eaux (opération de confortement réalisée entre 2011 et 2016) mais aussi sur la pleine disponibilité du canal de restitution Seine nécessaire au délestage et déstockage des eaux en vue de la reconstitution du volume stockable disponible dans le lac-réservoir. Combiné au canal d'amenée des eaux, le canal de restitution Seine permet par ailleurs d'organiser un simple transit de l'eau par le lac-réservoir (notion de by-pass : prise=restitution) essentiel à la protection des territoires baignés par le tronçon de Seine court-circuité (tronçon situé entre l'ouvrage de prise d'eau et la confluence avec le canal de restitution).

L'objectif de cette action porte sur l'étude d'optimisation de la débittance du canal de restitution Seine, aujourd'hui constatée autour de 30-35 m<sup>3</sup>/s, ainsi que sur l'examen des possibilités de stockage colinéaire au canal.

**Cette action pourra faire le lien avec les objectifs des actions 6.9 et 7.1 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Le canal de restitution Seine prend naissance au droit de l'ouvrage de restitution de la Morge qui organise le déstockage des eaux du lac-réservoir. Dans sa partie amont (canal de la Morge), le canal intercepte la rivière Barse puis empreinte pour partie le lit de l'ancienne Barse jusqu'à l'ouvrage hydraulique de Ruvigny. Le canal de restitution donne alors naissance à deux canaux : le canal de Saint-Julien qui conflue en aval avec la Seine à hauteur de Saint-Julien et le canal de Baires qui conflue avec la Vieille Seine aux portes de Troyes à hauteur de Saint-Parres-aux-Tertres.

Les études programmées dans le cadre de cette action portent d'une part sur l'amélioration des conditions d'écoulement dans le canal de restitution (parties Morge et Saint-Julien) et d'autre part sur l'examen des possibilités de déversement latéral des eaux en situation de restitution élevée.

**Étape 1 : Amélioration des conditions d'écoulement**

Les berges végétalisées du canal de restitution Seine sont fragilisées par les écoulements, à débit élevé. Les études entreprises permettront d'établir d'une part un état des lieux de l'ensemble du linéaire des berges rive droite et rive gauche du canal de restitution (Morge et Saint-Julien) et d'autre part les profils en travers type de restauration des berges pour un écoulement à débit élevé. Préalablement, une étude de la capacité hydraulique des ouvrages de restitution sera réalisée et comportera :

- i) L'établissement d'un modèle hydraulique des canaux de la Morge et de Saint-Julien intégrant la topographie détaillée (à réaliser) de ces ouvrages,
- ii) L'étude du chevelu hydraulique des affluents (Barse, fausse Barse, vieille Barse, ...) autour du canal de restitution et les conditions d'usage,
- iii) L'étude des conditions d'écoulement dans le canal de la Morge et St Julien pour différentes hypothèses de côte de la Seine (crue décennale, cinquantiennale, centennale) et d'apport de la Barse et de l'ouvrage de restitution,
- iv) L'identification des zones de débordements dans ces conditions, et l'identification des usages et vulnérabilités touchées : parcelles agricoles, zones habitées....

- v) L'analyse de différentes configurations du canal, en vue d'une généralisation des protections par technique végétalisée.

Le titulaire de l'étude bénéficiera des relevés bathymétriques dressés par l'EPTB Seine Grands Lacs sur les canaux.

### Étape 2 : Déversement latéral

En situation de débits restitués élevés, de crue de la Barse et de la Seine au droit de la confluence avec le canal de Saint-Julien, l'étude confiée permettra de dresser un état des lieux des zones latérales d'expansion et de stockage des eaux de surverse du canal de la Morge. À ce jour, deux zones de déversement existent : à Lusigny-sur-Barse et à Montaulin. Les zones et volumes de stockage colinéaire seront identifiés et quantifiés à partir d'une cartographie LIDAR à réaliser. Les zones de déversement existantes seront étudiées et les aménagements hydrauliques complémentaires (recalage des seuils de déversement, bouchures, ...) seront recherchés, décrits et chiffrés au stade de l'avant-projet.

### Territoire et public concernés :

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet et plus spécifiquement sur l'ensemble du périmètre du tronçon court-circuité (de Courtenot à Bréviandes, en passant par les communes de Mesnil-Saint-Père, Montiéramey, Lusingy-sur-Barse, Courteranges, etc.) dans le département de l'Aube (10).

### Modalités 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 : Concertation et coordination à prévoir avec les collectivités et les exploitants agricoles du bassin versant direct du canal de restitution Seine.

### Échéancier prévisionnel :

- **2020 - 2021**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	100 000 €	50 000 €	- €	- €	- €	- €	150 000 €

### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **150 000 € HT**
- Répartition des charges : FEDER Champagne-Ardenne (50%), Conseil régional Grand Est (20%), État (10% au titre du FPRNM), Maître d'ouvrage (20%)

### Indicateurs de suivi/réussite :

Aboutissement des états des lieux, diagnostics et identification des aménagements complémentaires à réaliser.



**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ÉCOULEMENTS****Fiche action n°6.11 : Étude de connaissance du volume disponible après 60 ans de service****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.E.3 : Optimiser la capacité d'écêtement des crues de la Seine**

**Objectif :**

Le lac-réservoir SEINE, a pour double mission l'écêtement des crues et le soutien d'étiage de la Seine. La courbe niveau-volume permet d'associer pour chaque hauteur d'eau dans le lac, le volume associé et constitue donc un outil indispensable à la gestion de crue du lac-réservoir. Les derniers levés datent de 1998 et il est proposé leurs actualisations.

**Cette action pourra faire le lien avec les objectifs des actions 6.9, 6.10, 6.12 et 7.1 du présent programme.**

**Description de l'action :**

L'action permettra de disposer de nouvelles courbes hauteur-volume-surface. Compte tenu de l'évolution de la technologie de mesures, il est proposé de réaliser une nouvelle photogrammétrie et bathymétrie, puis l'exploitation et l'analyse des résultats par un géomètre expert.

**Étape 1 : Levés bathymétriques et aériens de la cuvette et des digues**

Cette action consiste à réaliser les mesures de la cuvette jusqu'à la cote de danger, aussi bien pour ce qui concerne la partie aérienne que les parties toujours en eau, grâce à des techniques permettant de disposer d'une donnée haute résolution : technique LIDAR, bathymétrie multifaisceaux. Ces levés intégreront également le levé complet de ceinture : parement amont, aval et crête.

**Étape 2 : Exploitation des données**

Sur la base des données recueillies, le prestataire aura en charge la réalisation d'un MNT, mais également la construction de la courbe hauteur-volume-surface : réalisation des courbes de niveau tous les 50 cm, identification des volumes des eaux closes, bassin nord et sud et construction de la courbe différenciant clairement ces éléments, interpolation de la courbe hauteur-volume-surface au cm.

Un rendu spécifique est attendu pour les digues.

**Étape 3 : Comparaison avec les données précédentes**

Un travail de comparaison avec les données datant de 1998 sera réalisé afin d'identifier les principales modifications et de les interpréter : évolution dans les précisions de mesures, méthodologie de rendu, évolution du fond (évaluation de la sédimentation) ....

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet et plus spécifiquement d'optimiser la gestion du lac-réservoir SEINE et ainsi contribuera à optimiser la capacité d'écêtement des crues de la Seine.

**Modalités 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 : Concertation et coordination à prévoir avec les collectivités et les exploitants agricoles du bassin versant direct du canal de restitution Seine.

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 - 2021**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	20 000 €	100 000 €	- €	- €	- €	- €	120 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **120 000 € HT**
- Répartition des charges : État (40% au titre du FPRNM), FEDER Champagne-Ardenne (40%), Maître d'ouvrage (20%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nouvelle courbe hauteur-volume-surface.

**AXE N°6 : RALENTISSEMENT DES ÉCOULEMENTS****Fiche action n°6.11 : Étude de connaissance sur les lois d'ouvrages du lac-réservoir Seine****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.E.3 : Optimiser la capacité d'écêtement des crues de la Seine**

**Objectif :**

Le lac-réservoir SEINE, a pour double mission l'écêtement des crues et le soutien d'étiage de la Seine. Les lois d'ouvrages permettent d'associer à une ouverture de vanne, le débit transitant à travers l'ouvrage. Elles constituent un outil indispensable pour assurer une gestion optimisée et fiabilisée des ouvrages. Lors de crue de janvier 2018, des débits très importants ont été atteints et permettent de disposer de nouvelles données pour ajuster ces lois d'ouvrage.

**Cette action pourra faire le lien avec les objectifs de l'action 6.11 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Cette action permettra, sur la base des mesures réalisées lors de la crue de janvier 2018, d'ajuster les lois d'ouvrages des différents organes manœuvrables du lac-réservoir SEINE.

L'action comprendra :

- Une analyse des mesures réalisées ces dernières années, et en particulier lors de la crue de janvier 2018,
- Un recalage d'environ 5 lois d'ouvrage du lac-réservoir SEINE,
- La production des tableaux des lois d'ouvrage et l'implémentation sur la supervision.

**Territoire et public concernés :**

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet et plus spécifiquement d'optimiser la gestion du lac-réservoir SEINE et ainsi contribuera à optimiser la capacité d'écêtement des crues de la Seine.

**Modalités 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 : -

**Échéancier prévisionnel :**

- **2020 – 2021**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	- €	35 000 €	- €	- €	- €	- €	35 000 €

**Plan de financement :**

- Coût total prévisionnel : **35 000 € HT**

- Répartition des charges : État (40% au titre du FPRNM), FEDER Champagne-Ardenne (40%), Maître d'ouvrage (20%)

**Indicateurs de suivi/réussite :**

Nouvelles lois d'ouvrage.

**AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE****Fiche action n°7.1 : Étude de définition pour l'aménagement du Canal de Baires****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.E.2 : Examiner l'intérêt et la faisabilité d'une remise au gabarit d'origine du canal de Baires**

**Objectif :**

L'objectif de cette action consiste à établir les modalités de pérennisation de la capacité hydraulique actuelle du canal de Baires et à étudier ses modalités de reconnexion avec les milieux environnants.

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs des actions 6.8 et 6.9 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Au travers d'une étude de définition pour l'aménagement du canal, l'action vise à :

- Étudier les options d'aménagement sur l'ouvrage du moulin de Baires, afin d'envisager le rétablissement d'une connectivité longitudinale entre l'amont et l'aval du canal, tout en abaissant les lignes d'eau sur le canal ;
- Étudier la renaturation du canal pour rendre son caractère naturel et pérenniser la débitance actuelle (environ 12 m<sup>3</sup>/s) de par le maintien des berges mais aussi par la proposition de mesures de gestion ;
- Étudier les conditions de réhabilitation des zones naturelles d'expansion des eaux de déversement du canal en période de crue vers la plaine de l'ancienne Barse ;
- Coupler la réalisation des aménagements sur le canal à sa valorisation paysagère et patrimoniale.

L'étude de définition vise à pérenniser, voir augmenter, les possibilités de délester ponctuellement le principal canal de restitution du lac-réservoir Seine vers le Canal de Baires, tout en assurant une meilleure intégration écologique, paysagère et patrimoniale de l'infrastructure dans son environnement. L'étude de définition s'articule autour de plusieurs phases permettant, à partir d'un diagnostic en grande partie déjà réalisé, d'analyser différents scénarios d'aménagement, de retenir le plus approprié/consensuel, d'assurer sa conception (stade AVP), puis de rédiger le programme d'opérations visant à sa réalisation. L'étude de définition s'organise alors autour des étapes suivantes :

**Étape 1 :** Prise en main et actualisation du diagnostic existant par des reconnaissances complémentaires ;

**Étape 2 :** Investigations multithématiques pour étudier les scénarios d'aménagement envisageables : l'analyse porte notamment sur les volets suivant :

- La réhabilitation des zones d'expansion de crues des eaux de déversement du canal ;
- La reconnexion du canal avec le fond de vallée de l'ancienne Barse ;
- La valorisation paysagère et patrimoniale du canal, en lien avec les usages existants et potentiels ;
- L'identification des contraintes techniques, réglementaires et foncières susceptibles de s'appliquer sur les différents aménagements ;
- L'aménagement du seuil du moulin de Baires pour rétablir la continuité piscicole et sédimentaire.

**Étape 3 :** Analyse multicritères des différentes options d'aménagement visant à définir le scénario final d'aménagement, et description de ce scénario au stade de la faisabilité.

**Finalisation :** La finalisation de l'étude de définition visera à préparer la réalisation des aménagements via :

- La conception des aménagements retenus à l'issue de l'étape 3 au stade AVP.

- La rédaction du programme d'opérations pour leur réalisation, préfigurant la mission de maîtrise d'œuvre associée.

En parallèle de l'étude de définition à proprement parlé, des reconnaissances complémentaires (topographie, sédimentologie et géotechnique) pourraient être réalisées pour accompagner la réalisation des différents aménagements.

#### Territoire et public concernés :

Elle sera mise en œuvre sur l'ensemble du linéaire du canal de Baires et de l'ancienne Barse, à savoir sur les communes de Ruvigny, Saint-Parres-Aux-Tertres et Rouilly-Saint-Loup (département de l'Aube (10)).

#### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : **EPTB Seine Grands Lacs**
- Modalités de pilotage & suivi : **Comité technique et comité de pilotage**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **information et communication matérialisées et dématérialisées**

#### Échéancier prévisionnel :

- **2020 – 2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	3 mois	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	20 000 €	150 000 €	30 000 €	0 €	0 €	0 €	200 000 €

#### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **200 000 € HT**
- Répartition des charges : Agence de l'eau Seine-Normandie (80%), Maître d'ouvrage (20%)

#### Indicateurs de suivi/réussite :

Réalisation effective de l'étude de définition. Nombre d'aménagements proposés.

**AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE****Fiche action n°7.2 : Étude de conception du projet de confortement du parement amont du barrage de la Morge****Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2-E-3 : Optimiser la capacité d'écêtement des crues de la Seine**

**Objectif :**

Le barrage de la Morge est intégré aux ouvrages hydrauliques de ceinture du lac-réservoir SEINE permettant ainsi le stockage des eaux de crue prélevées dans le fleuve pendant la période hivernale et de printemps puis leur restitution en période d'étiage.

Ce barrage, mis en eau en 1966, présente aujourd'hui un parement amont fragilisé sous l'effet des cycles de remplissage et de vidange et de l'action des vagues. Il convient de procéder à sa restauration et son confortement et donc d'engager préalablement les investigations préliminaires et les études de conception du projet.

**Cette action se fera en complémentarité avec les objectifs des actions 6.9, 6.10 et 7.1 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Le barrage de la Morge se présente sous la forme d'un remblai homogène constitué d'argile. Ce remblai est formé en partie amont d'un parement bitumineux poreux reposant sur une couche de matériaux drainants, l'ensemble permettant d'assurer d'une part la protection du corps de l'ouvrage et d'autre part de gérer la dissipation des sous-pressions lors des cycles de vidange. Après 50 ans de service, le béton bitumineux s'est fragilisé occasionnant des fissures, voire des fractures, pouvant libérer le matériau drainant sous-jacent et donc à terme porter atteinte à l'intégrité du corps argileux du barrage.

Il convient d'organiser la rénovation et le confortement de ce parement. Il est pour cela nécessaire d'entreprendre :

**Étape 1 : Études et investigations complémentaires préalables à la conception du projet de rénovation au stade d'avant-projet**

- i) Les investigations permettant de localiser les zones fragilisées, de récoiler la configuration des ouvrages en place,
- ii) La caractérisation des paramètres intrinsèques des matériaux constituant le corps du barrage,
- iii) Le lancement des vérifications de stabilité du barrage avant confortement et sous différents cas de charge.

**Étape 2 : Conception du projet de rénovation au stade d'avant-projet**

- i) L'élaboration du projet de rénovation et confortement,
- ii) La définition, le dimensionnement et l'établissement des prescriptions techniques nécessaires à la réalisation du projet,
- iii) La vérification de la stabilité du barrage après confortement et sous différents cas de charge et la mesure du gain de stabilité obtenu,
- iv) L'élaboration et la présentation du dossier technique au CTPBOH ainsi que le dossier d'autorisation environnemental pour instruction par les services régaliens.

Les études programmées dans le cadre de cette action portent donc d'une part sur la réalisation des études préliminaires et d'autre part sur les études de conception du projet de rénovation et confortement du

parement amont du barrage de la Morge.

### Territoire et public concernés :

Cette action sera mise en œuvre à l'échelle du PAPI complet et plus spécifiquement sur les territoires communaux de Mesnil-Saint-Père, Montiéramey et Lusigny-sur-Barse. Ce projet intéresse néanmoins l'ensemble du territoire en aval du lac-réservoir du fait de la fiabilité obtenue pour cet ouvrage à l'issue du confortement et donc de la pérennisation de la mission d'écroulement des crues du fleuve au bénéfice des territoires en aval.

### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : **EPTB Seine Grands Lacs**
- Modalités de pilotage & suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action : Concertation avec les services régaliens et le service du contrôle des ouvrages hydrauliques de la DREAL Grand Est.

### Échéancier prévisionnel :

- **2020 - 2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HT
Démarche administrative	3 mois	-	-	-	-	-	-
Réalisation de l'opération	100 000 €	200 000 €	200 000 €	- €	- €	- €	500 000 €

### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **500 000 € HT**
- Répartition des charges : État (40% au titre du FPRNM), FEDER Champagne-Ardenne (40%), Maître d'ouvrage (20%)

### Indicateurs de suivi/réussite :

Aboutissement et livraison des études préliminaires et de conception du projet de rénovation et confortement du barrage de la Morge.



**AXE N°7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYDRAULIQUE**

**Fiche action n°7.3 : Études de conception du projet de rénovation des digues du centre-ville et d'optimisation du système d'endiguement**

**Disposition SLGRI TRI de Troyes :**

- **2.B.1 : Définir et optimiser le ou les systèmes d'endiguement de l'agglomération troyenne**

**Objectif :**

Cette action aura pour but d'une part de réaliser les études de conception de la dernière phase du programme de réhabilitation des digues et d'autre part de préciser les propositions d'amélioration des conditions d'écoulement visant à réduire la fréquence des débordements dans les lieux habités.

**Cette action se fera en complémentarité avec les actions 0.2, 1.8.1 et 4.3 du présent programme.**

**Description de l'action :**

Troyes Champagne Métropole a lancé en 2012 un programme de réhabilitation complet de son réseau de digues de protection.

Une première phase importante de travaux a été réalisée de 2013 à 2015 sur les digues de Labourat rive gauche, Foicy et Pont-Hubert.

La deuxième phase, consistant en la réhabilitation de la digue de Fouchy, sera réalisée en 2019.

La réalisation de la dernière tranche, concernant les digues dites du « centre-ville », a été reportée, en application de la recommandation de la commission mixte inondation du 9 avril 2015, dans l'attente des résultats du PAPI d'intention.

Ces derniers montrent :

- Qu'une augmentation du niveau de protection par rehausse de l'altitude des digues n'est pas la solution la plus pertinente d'un point de vue socio-économique ;
- Qu'en revanche, des solutions axées sur l'amélioration de la répartition et des modalités d'écoulement permettraient de réduire la fréquence de submersion des lieux habités et des zones d'activités.

La présente action consiste ainsi en la réalisation des investigations et études nécessaires à la mise en œuvre du volet urbain des scénarios d'aménagement proposés dans l'étude globale du PAPI d'intention :

- Le scénario 1, dont le volet urbain consiste à parachever le programme de sécurisation des digues de l'agglomération troyenne ;
- Le scénario 2, complétant le scénario 1 par la réalisation d'un nouvel ouvrage de répartition des débits, et la réalisation de protections localisées le long de la Seine extérieure ;
- Le scénario 3, complétant le scénario 2 par l'amélioration des conditions d'écoulement de la partie aval de l'agglomération.



Figure 6 : vue d'ensemble des zones d'implantations des travaux

#### Volet 1 : Études et investigations complémentaires préalables à la sécurisation des digues du centre-ville :

Ce volet consiste en la réalisation des investigations et études de maîtrise d'œuvre (jusqu'à la phase « projet »), de sécurisation des digues dites du centre-ville. Le montant des travaux a été estimé par les services de Troyes Champagne Métropole à 17 000 000 € HT, sur la base de l'étude globale du PAPI d'intention et du retour d'expérience des digues réhabilitées.



Figure 7 : travaux urbains du scénario 1



Au-delà des reconnaissances topographiques, géotechniques et environnementales et de la conception des ouvrages telle que prévu par la réglementation relative aux missions de maîtrise d'œuvre (loi du 12 juillet 1985 dite « loi MOP » et arrêtés et décrets d'application), il comprendra les points suivants :

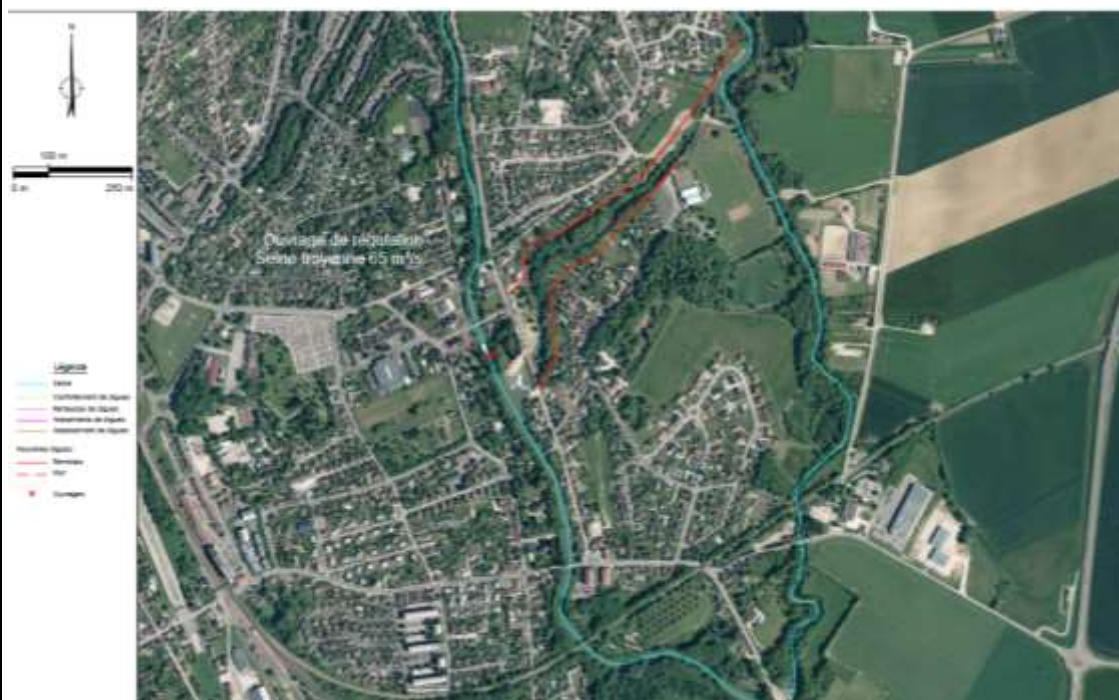
- La prise en compte des enseignements de l'action 4.3, relative à l'intégration urbaine et paysagère des ouvrages ;
- La réalisation d'une étude de danger conforme à l'arrêté du 7 avril 2017 ;
- La réalisation, tout au long des études de conception, d'analyse coûts bénéfices orientée sur l'optimisation du coup global, ce qui exigera une vigilance particulière sur les coûts de fonctionnement. Ce point pourra permettre notamment permettre l'optimisation du tracé de l'ouvrage.

## **Volet 2 : Études et investigations complémentaires en vue de l'optimisation du système d'endiguement**

Les travaux urbains du scénario 1 ont pour objectif de sécuriser des ouvrages existants, sans augmentation du niveau de protection. En complément, l'étude globale du PAPI d'intention a proposé des scénarios visant la réduction de la fréquence de submersion. Les analyses coûts bénéfices ont montré qu'une rehausse généralisée des digues n'est pas la solution la plus pertinente d'un point de vue socio-économique plus axés sur les capacités d'écoulement de la Seine extérieure et du lit majeur. Ces projets comprennent :

- En tronc commun (scénario 2 de l'étude globale) :
  - le doublement de l'ouvrage des Flotteurs,
  - la réalisation d'un nouvel ouvrage au niveau du déversoir de Saint-Julien afin d'augmenter le débit transitant dans la Seine extérieure,
  - la mise en place de protections rapprochées au droit des lieux habités de la Seine extérieure ;
- En complément (scénario 3 de l'étude globale) :
  - La réduction des incidences de la voie de désenclavement des Écrevolles et de la voie ferrée au niveau de Pont-Sainte-Marie,
  - La création d'un chenal de décharge à l'aval des Écrevolles.

Le scénario 3, le plus ambitieux, regroupe ainsi l'ensemble des aménagements envisagés en milieu urbain.



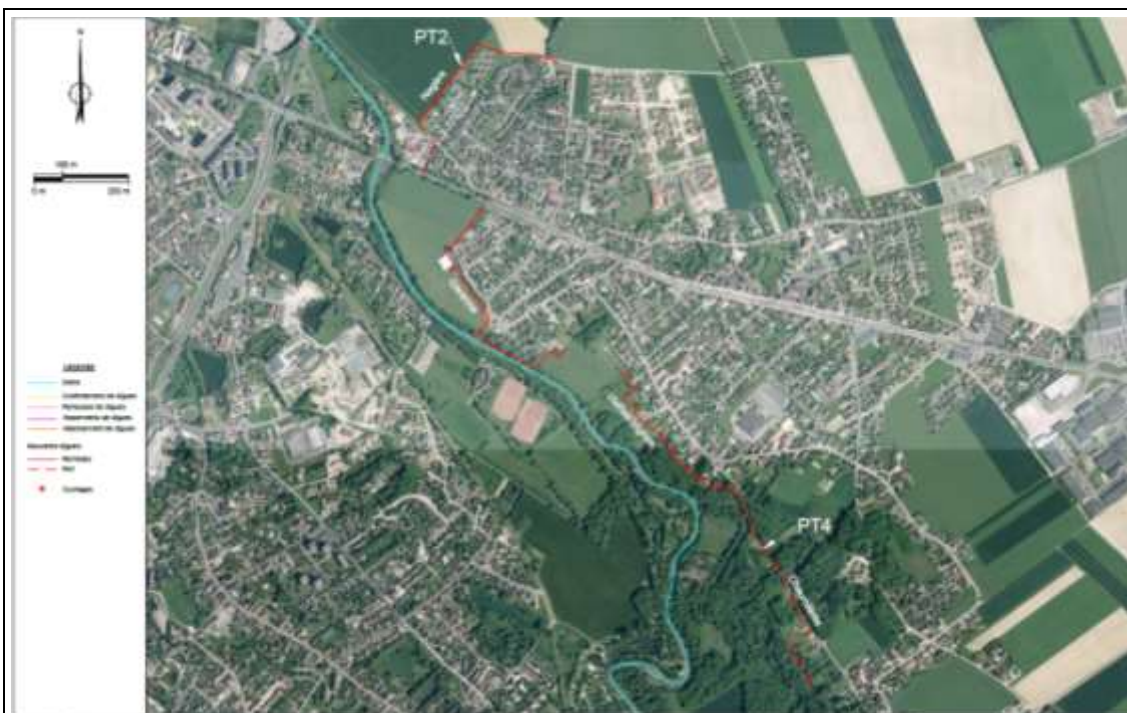


Figure 8 : aménagements communs aux scénarios 2 et 3



Figure 9 : aménagements spécifiques au scénario 3

L'analyse coût bénéfice du scénario 3 s'avère largement positive, au vu notamment du coût des dommages réduit dans la zone d'activités des Écrevolles.



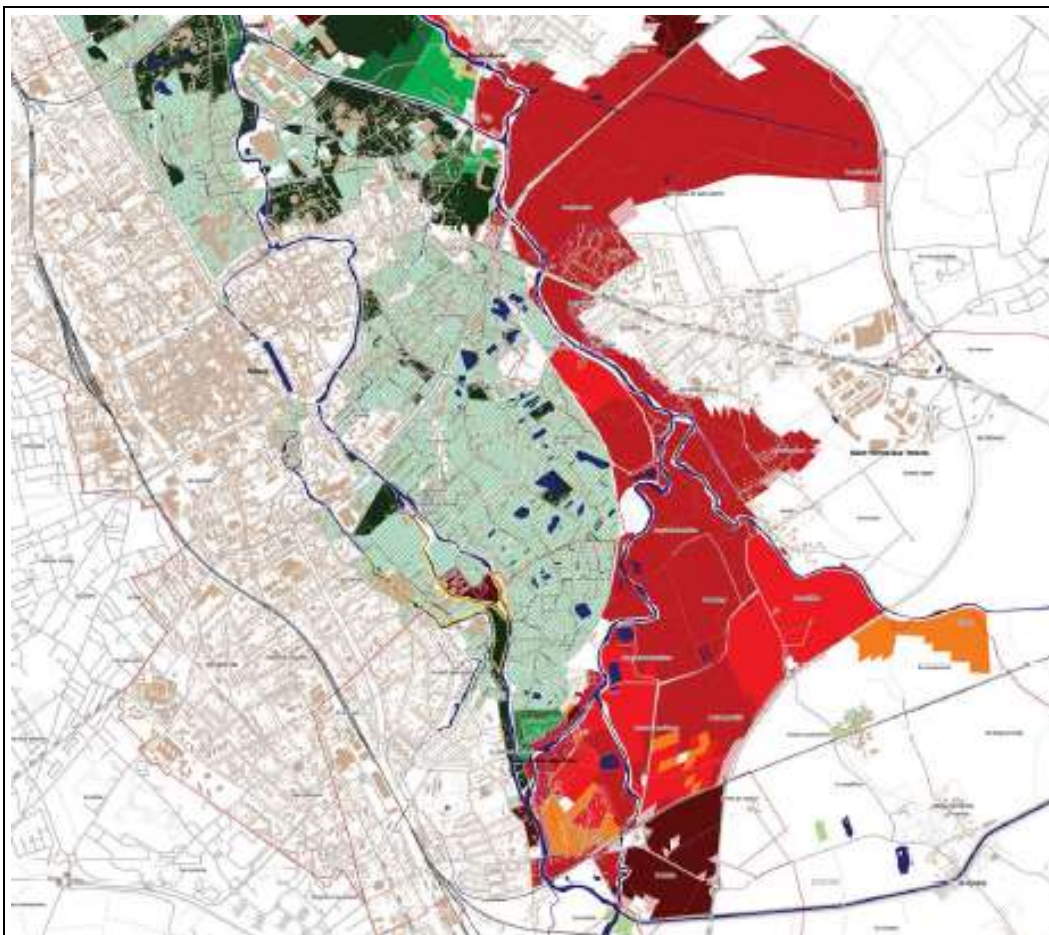


Figure 10 : incidences du scénario 3 sur une crue de période de retour 250 ans (en hachures vertes, les zones mises hors d'eau)

Le montant prévisionnel du passage de ces travaux a été estimé à 11 500 000 € dans le cadre de l'étude globale du PAPI d'intention.

Le présent volet consiste ainsi en la réalisation des investigations topographiques, géotechniques et environnementales, ainsi que des études d'avant-projet du scénario 3, regroupant l'ensemble des travaux envisagés. L'intégration des courbes d'endommagement éventuellement mises à jour dans le cadre de l'action 5.1 (diagnostic de vulnérabilité des Écrevolles) permettra de disposer, en complément de l'affinage des coûts globaux, d'analyses-coûts-bénéfices fiabilisées, de manière à procéder à d'éventuels ajustements du projet. Ces analyses, produites en continu au cours de la prestation, serviront d'éléments d'aide à la décision au comité de pilotage du PAPI en vue de la définition du programme d'actions réalisé dans la deuxième phase du PAPI, en complément de la sécurisation des digues du centre-ville.

En complémentarité avec les objectifs de **l'action 0.2** du présent programme, l'accompagnement sur le niveau de complétude au stade d'avant-projet sera conduit. L'expertise sera mobilisée afin de respecter les exigences du cahier des charges PAPI 3<sup>ème</sup> génération sur les aménagements des axes 6 et 7, et garantir les meilleures conditions de révision à mi-parcours du programme.

### **Volet 3 : Étude d'intégration écologique et paysagère des digues du centre-ville de Troyes (complémentarité avec l'action 4.3)**

En complémentarité avec l'action 4.3, les travaux de sécurisation des digues du centre-ville concernent un secteur réparti entre le Parc des Moulins (parc urbain principal de la ville de Troyes) et une friche industrielle en potentielle mutation. La prise en compte des contraintes liées à la fois à la qualité des sols et au risque

d'inondation limitant la faisabilité d'une opération immobilière sur ce site, la réflexion de la ville de Troyes s'oriente vers une logique visant à faire de cet espace une extension du Parc des Moulins, intégré à la trame verte et bleue urbaine de l'agglomération troyenne. Par ailleurs, les berges de la Seine et ses dérivations étant classées dans la ZPPAUP de la ville de Troyes, une exigence particulière sera attendue sur le volet paysager des travaux sur les digues.

Aussi, en lien avec les réflexions d'analyse coût bénéfice (et notamment de réduction du coût global) du projet de travaux, la présente action consiste en une étude visant à intégrer le programme de travaux de rénovation des digues dans le projet urbain. Au-delà des aspects strictement réglementaires, notamment sur le volet paysager, un point important sera mis sur la place de l'eau dans le projet urbain de ce secteur clé dans le renouvellement urbain de l'agglomération troyenne.

#### Territoire et public concernés :

Cette action sera réalisée sur les communes de Saint-Julien-les-Villas, Troyes, Saint-Parres-aux-Tertres Pont-Sainte-Marie et Lavau situées dans le département de l'Aube.

#### Modalités de mise en œuvre :

- Maître d'ouvrage de l'action : **Troyes Champagne Métropole**
- Modalités de pilotage et de suivi : **Comité technique et de pilotage du PAPI**
- Opérations de communication consacrées à cette action : **Communication matérialisée et dématérialisée (site internet, plateforme, panneaux, flyers, réunions publiques)**

#### Échéancier prévisionnel :

- **2020 - 2022**

Année	2020	2021	2022	2023	2024	2025	Montant HY
<i>Démarche administrative</i>	3 mois	-	-	-	-	-	-
<i>Réalisation de l'opération</i>	200 000 €	390 000 €	300 000 €	- €	- €	- €	890 000 €

#### Plan de financement :

- Coût total prévisionnel : **890 000 € HT**
- Dont 800 000 € HT pour les volets 1 et 2
- Dont 90 000 € HT pour le volet 3
- Répartition des charges : État (40% au titre du FPRNM), FEDER Champagne-Ardenne (30%), Conseil Régional du Grand Est (10%), Maître d'ouvrage (20%)

#### Indicateurs de suivi/réussite :

Aboutissement et livraison des études préliminaires et de conception du projet. Rédaction effective d'une fiche-action sur l'axe 7, en amont de la révision à mi-parcours du programme.