

ACTION TRANSVERSALE

0 - 01	Animation du PAPI d'Intention et mobilisation des maîtres d'ouvrage
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, Agence de l'Eau, DRIEE, Conseils Départementaux de l'Essonne et des Yvelines, DDT de l'Essonne et des Yvelines, EPTB Seine Grands Lacs
Objectifs	Cette action consiste à piloter, animer le projet et élaborer une stratégie de prévention des inondations adaptée et partagée à l'échelle du bassin Orge-Yvette. Elle doit également offrir les conditions pour fédérer les futurs maîtres d'ouvrages à la réalisation d'un PAPI Complet.
Contexte	Le bassin versant Orge-Yvette présente un caractère inondable, avec une possible combinaison d'événements : débordement des cours d'eau, ruissellement urbain et rural. Cette vulnérabilité a poussé les acteurs locaux à réfléchir à une stratégie de gestion globale du risque inondation à l'échelle du bassin versant à partir d'éléments de connaissances faisant défaut actuellement. Il a donc été décidé d'engager la démarche de PAPI d'intention sur le territoire comme un préalable à une étape plus opérationnelle d'engagement de travaux et d'opérations de gestion de ce risque lors d'un futur PAPI Complet.
Modalités	<p>L'animation du PAPI d'intention sera réalisée via le poste de "Chargé de mission PAPI Orge-Yvette", créé en janvier 2017 et employé par la cellule d'animation de la CLE sur la période de mise en œuvre du PAPI.</p> <p>Ce poste devra donc être prolongé sur la durée de mise en œuvre du PAPI d'Intention. L'action d'animation du PAPI se décline en deux volets :</p> <p>Phase 1 : Conduite et animation du projet de PAPI d'intention Différents comités de pilotage (COFIL) et comités techniques (COTECH) ont été organisés lors de la préparation du dossier de PAPI d'intention, du recrutement du bureau d'études pour la réalisation du dossier de candidature, la présentation du projet de PAPI aux élus et aux partenaires, l'élaboration du diagnostic, l'élaboration de la stratégie et du programme d'actions.</p> <p>Une démarche concertée est donc déjà en place pour le projet du PAPI d'Intention. Ce premier volet consistera ainsi au prolongement de cette concertation, via l'organisation et l'animation de COTECH, pour superviser l'avancement du projet. Il convient en effet de mettre en œuvre l'ensemble des actions prévues selon les objectifs fixés et les modalités définies dans chacune des actions. Il convient également de mettre en place un suivi technique, par l'accompagnement des maîtres d'ouvrage, dans la réalisation des actions. Des groupes de travail pourront également être constitués pour appuyer ces démarches.</p> <p>L'organisation de comités de pilotage (COFIL) permettra également d'orienter et de hiérarchiser les propositions, ainsi que de valider la stratégie. Une capitalisation de l'information sera entreprise.</p> <p>Il permettra également d'assurer le suivi financier du projet</p> <p>Phase 2 : Mise en place du PAPI complet Cette phase consistera à lancer le projet de PAPI complet sur le territoire. Elle permettra d'élaborer le cahier des charges et de lancer l'appel d'offre pour recruter un prestataire externe permettant l'élaboration du dossier de candidature.</p>

<p>Plan de financement</p>	<p>Coût estimatif : 135 000 € TTC 45 000 € / an pour le poste de chargé de mission</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ P181 : 40% - 43 200€ HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 60% - 64 800 € HT
<p>Planning</p>	
<p>Indicateurs de suivi / réussite</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le nombre de réunions organisées et le nombre de participants ; - Le suivi de l'avancement des projets et du taux de réalisation ; - Le rapport d'activité annuel

ACTION TRANSVERSALE

0 - 02	Préparation du PAPI complet
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	<p>Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques</p>
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, Agence de l'Eau, DRIEE, Conseils Départementaux de l'Essonne et des Yvelines, DDT de l'Essonne et des Yvelines, EPTB Seine Grands Lacs
Objectifs	<p>Cette action doit faire émerger les conditions pour fédérer les futurs maîtres d'ouvrages en vue de porter le projet de PAPI Complet. Elle doit également permettre l'élaboration du cahier des charges pour recruter un prestataire externe pour la réalisation du dossier de candidature.</p>
Contexte	<p>La réalisation d'un PAPI d'intention a été explicitée comme une phase de préfiguration d'un PAPI complet et non comme une fin en soi. Cet objectif rejoint l'objectif In.4 du SAGE qui est "l'Elaboration et la Mise en place d'un PAPI" sur le territoire. Le PAPI complet, souhaité par les acteurs du territoire, devra permettre de poursuivre les actions de sensibilisation engagées, de mettre en œuvre les programmes de réduction de la vulnérabilité en termes de travaux, de protéger les aménagements adéquats des secteurs les plus exposés.</p> <p>Le PAPI complet devra donc faire l'objet de l'élaboration d'une nouvelle stratégie, appuyée sur les résultats des études du PAPI d'intention et déclinée suivant les sept axes d'intervention du PAPI. Cette nouvelle stratégie sera composée d'actions et d'aménagements.</p>
Modalités	<p><i>Cette action sera en lien avec la fiche action 0-01 : Animation du PAPI d'intention et mobilisation des maîtres d'ouvrage.</i></p> <p>Cette action permettra de poser les bases d'une gouvernance adaptée au portage du PAPI Complet au travers de concertation avec les acteurs concernés. L'élaboration du PAPI Complet se fera par le recrutement d'un prestataire externe qui travaillera en lien avec la chargée de mission PAPI.</p> <p>Phase 1 : Recrutement du prestataire Un appel d'offre sera lancé pour le recrutement d'un bureau d'étude. Un cahier des charges sera rédigé en conséquent.</p> <p>Phase 2 : Elaboration d'une stratégie et du dossier de candidature du PAPI complet Le passage du PAPI d'intention à un PAPI complet sera synonyme de l'élaboration d'une nouvelle stratégie mobilisant à nouveau les acteurs locaux tout en assurant l'interface avec les partenaires techniques et financiers.</p> <p>En premier lieu, la cellule d'animation du PAPI sera en charge de collecter et de préparer l'ensemble des résultats et des données disponibles pour l'élaboration de ce PAPI. Le prestataire externe sera en charge de l'élaboration de la nouvelle stratégie en lien avec les acteurs, de l'analyse coûts-bénéfices du projet et de la rédaction du dossier de candidature.</p> <p>Une réflexion sur la gouvernance sera réalisée afin de proposer une nouvelle gouvernance sur le territoire répondant à la mise en œuvre de la GEMAPI.</p> <p>Il réalisera également l'ensemble des pièces supplémentaires, nécessaires à la labellisation du PAPI complet à savoir : - La note environnementale ;</p>

	<p>- La synthèse de la consultation du public sur le projet.</p> <p>Ces éléments devront être conformes aux attentes du cahier des charges en vigueur, publié par la DGPR.</p>								
<p>Plan de financement</p>	<p>Coût estimatif : 45 000 € HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 50% - 22 500 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 30% - 13 500 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 9 000 € HT 								
<p>Planning</p>	 <table border="1" data-bbox="515 517 1401 589"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">█</td> <td></td> <td style="background-color: #92d050;">█</td> <td style="background-color: #92d050;">█</td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	█		█	█
2018	2019	2020	2021						
█		█	█						
<p>Indicateurs de suivi / réussite</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le recrutement du prestataire ; - L'élaboration effective de la stratégie du PAPI Complet ; - La labellisation du dossier de PAPI Complet 								

ACTION TRANSVERSALE

0 - 03	Mise en place d'une plateforme collaborative de centralisation et de partage de données								
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette								
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques								
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant								
Objectifs	Cette action a pour objectif de réfléchir à la mise en place et à la création d'une plateforme collaborative d'échange de données. Ce système permettra de faciliter les échanges de dossiers, d'études, de photos... entre les maîtres d'ouvrage tout en accentuant la collaboration entre les différents acteurs.								
Contexte	<p>Les principaux maîtres d'ouvrage du bassin versant ont une volonté politique forte de faire aboutir le PAPI d'Intention. Ayant pu constater des manques dans le partage d'information sur le territoire, principalement dus à une absence de formalisation de ceux-ci, ils souhaitent aujourd'hui améliorer leur façon de travailler ensemble pour mieux lutter contre les inondations sur le bassin versant.</p> <p>A ce jour, aucune donnée n'est compilée à l'échelle du bassin versant. Ce manque est préjudiciable sur la mémoire du risque d'inondations, et peut contribuer à une perte de connaissance du risque.</p>								
Modalités de mise en œuvre	<p>Cette action fera l'objet de deux phases :</p> <p>Phase 1 : Définition des règles d'accès à la plateforme et du partage des données Cette première étape permettra de rendre compte des besoins des structures, pour ensuite réaliser une analyse de la faisabilité technique de l'échange de données sur une plateforme réalisée dans le cadre de la mise à jour du site internet de la Commission Locale de l'Eau.</p> <p>Phase 2 : Création de la plateforme Avant la fin du PAPI d'Intention, il conviendra de lancer la plateforme pour permettre un premier partage d'informations. Cet outil sera régulé et géré par l'animatrice du PAPI d'Intention. Il pourra prendre la forme d'un intranet sur le site de la Commission Locale de l'Eau.</p> <p>Le PAPI d'Intention vient donc apporter les bases de ce système d'échange de données, qui seront par la suite renforcées dans un futur PAPI Complet.</p> <p><i>Cette fiche action fera l'objet de la même étude que la fiche action II-02.</i></p>								
Plan de financement	<p>Coût estimatif : 16 000€ HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 50% - 8 000 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 50% - 8 000 € HT 								
Planning	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="border: none;">2018</th> <th style="border: none;">2019</th> <th style="border: none;">2020</th> <th style="border: none;">2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="border: none; text-align: center;">■</td> <td style="border: none; text-align: center;">■</td> <td style="border: none; text-align: center;"> </td> <td style="border: none; text-align: center;"> </td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	■	■		
2018	2019	2020	2021						
■	■								

Indicateurs de suivi / réussite

- La mise en œuvre de la plateforme avant la fin du PAPI d'Intention ;
 - Le nombre de fichiers partagés.
-

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

<h1>I - 01</h1>	<h2>Création d'un modèle hydraulique global simplifié</h2>
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant
Objectifs	<p>Cette action a pour objectif de tester le fonctionnement et la gestion des ouvrages actuels pour différents évènements hydrologiques. Cela permettra de vérifier si la gestion actuelle est optimisée ou si celle-ci peut être améliorée, auquel cas de nouvelles conditions de gestion d'ouvrages seront définies. La finalité est que les aménagements prévus dans le cadre du PAPI Complet s'inscrivent dans un parc d'ouvrages actuel dont la gestion est optimisée selon l'évènement considéré.</p>
Contexte	<p>Les maîtres d'ouvrage du bassin Orge-Yvette mènent sur leur périmètre, des stratégies de lutte contre les inondations depuis de nombreuses années. Ces stratégies ont abouti à la création d'un parc d'ouvrages important, dont les conditions de gestion ont été définies afin d'obtenir une efficacité locale. Aucune réflexion globale entre les territoires des maîtres d'ouvrage n'a été menée, et les conditions de gestion des ouvrages n'ont pas été optimisées à l'échelle du bassin versant.</p> <p>Récemment, le SIAHVY a utilisé son modèle hydraulique afin de simuler différentes conditions de gestion du bassin de Saulx, permettant d'aboutir à une modification de sa gestion. Cette action a pour objectif d'élargir cette démarche à l'ensemble du bassin versant.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette fiche action s'appuie sur les actions I - 02 : Mise à jour du modèle de l'Orge aval et I - 03 : Construction d'un modèle hydraulique sur l'Orge Amont, la Rémarde et la Prédecelle.</i></p> <p>L'ensemble des résultats fournis par cette étude devra être disponible et en libre d'accès à tous les maîtres d'ouvrage du territoire.</p> <p>Phase 1 : Etude hydrologique Ce premier volet doit permettre la définition d'évènements de référence ainsi que de choix de scénarii d'inondation. En effet, l'étude doit porter la réflexion sur l'identification de crues de référence sur chaque sous bassin versant pour définir les couplages des hydrogrammes de bassin, qui résulteraient en des crues de période de retour connues à des lieux de référence sur chaque sous bassin versant. L'hydrologie sera prise en compte par la mise en œuvre de modèles pluie-débit sur l'ensemble du territoire. Le niveau de la Seine selon différentes périodes de retour de crue est défini afin de faire varier les conditions aval du modèle.</p> <p>Phase 2 : Etude hydraulique Le modèle hydraulique simplifié est établi en récupérant les données topographiques de l'ensemble des maîtres d'ouvrage du territoire. Si des compléments sont à réaliser, ils sont identifiés, et des levés de profil en travers ou des levés d'ouvrage sont réalisés. La modélisation hydraulique devra prendre en compte tous les ouvrages existants, ainsi que les ouvrages inscrits aux PPI des structures. Ce modèle est établi en unidirectionnel avec l'ensemble des conditions de gestion des ouvrages.</p> <p>Phase 3 : Simulations Les différents scénarii hydrologiques définis en Phase 1 sont simulés. Les conditions de gestion des ouvrages sont testées afin de vérifier si des conditions de gestion peuvent être</p>

optimisées. Des fiches de gestion d'ouvrage sont produites pour les nouvelles conditions de gestion.

**Plan de
financement**

Coût estimatif : 85 000€ HT

Répartition des charges :

- **FPRNM** : 50% - 42 500 € HT
- **Conseil Départemental 91** : 30% - 25 500 € HT
- **Reste à charge du maître d'ouvrage** : 20% - 17 000 € HT

Planning



**Indicateurs de
suivi / réussite**

- Les propositions de modifications de gestion des ouvrages actuels

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

I - 02

Mise à jour du modèle hydraulique de l'Orge aval

Territoire d'application	Territoire du SIVOA
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIVOA Pilotage de la mission : SIVOA Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	-
Objectifs	<p>L'actualisation du modèle hydraulique va permettre :</p> <ul style="list-style-type: none"> - De comprendre le fonctionnement des écoulements hydrauliques dans le lit mineur et le lit majeur aussi bien en zone urbaine qu'en zone rurale (débits/vitesses/ondes de propagations...); - D'avoir une meilleure reproductibilité du modèle aussi bien pour des scénarios d'inondation que d'étiage; - De connaître précisément les zones des premiers débordements; - De comprendre le fonctionnement de remplissage et de vidange des bassins sur l'ensemble du territoire du SIVOA; - D'avoir une expertise hydraulique technique interne permettant la réalisation des études hydrauliques directement en régie pour les études de suppression de d'ouvrages, ouverture de section, de renaturation des berges..., - D'avoir une vision prévisionniste des crues en temps réel.
Contexte	<p>Le modèle hydraulique de l'Orge a été construit sous le logiciel HydraRiv (logiciel développé par le bureau d'études Hydratec) lors de la réalisation de l'Atlas des Zones Inondables (AZI) sur le territoire du SIVOA en 2006 - 2007. Une refonte a été réalisée en novembre 2014 afin de remplacer l'ancien domaine bidimensionnel (lit majeur) par un nouveau domaine intégrant les données LIDAR, permettant un affinement et une meilleure compréhension des écoulements dans le lit majeur de l'Orge.</p> <p>Toutefois, le lit mineur du modèle actuel de l'Orge est toujours basé sur les levés topographiques de 2006-2007 peu nombreux et n'intègre pas les travaux de réhabilitation des berges réalisés depuis plus d'une dizaine d'années.</p> <p>De plus, le modèle actuel ne permet pas de retranscrire correctement les écoulements urbains au droit du lit majeur (commune de Viry-Châtillon, Savigny-sur-Orge, Juvisy-sur-Orge, Athis-Mons...). En effet, seule la topographie brute est intégrée au modèle (via le LIDAR). Les axes privilégiés d'écoulements des eaux (routes, rues...) ainsi que les freins hydrauliques et la porosité des bâtiments ne sont pas représentés.</p> <p>L'ensemble des ouvrages présents et/ou influençant l'écoulement des eaux de l'Orge sont à revérifier pour intégrer les travaux réalisés (suppression des clapets, réouvertures de sections...) et remettre à jour les consignes de fonctionnement.</p> <p>Actuellement le modèle ne permet pas de simuler une crue de l'Orge simple et/ou potentiellement combinée à une crue de la Seine en temps réel. Les hauteurs de précipitations réelles ne sont pas intégrées au modèle hydraulique.</p> <p>Le calage actuel du modèle hydraulique est toujours celui réalisé en 2006-2007. L'intégration des crues récentes n'est pas prise en compte dans le modèle.</p>

L'Orge aval étant un secteur particulièrement sensible au regard de la forte urbanisation et de l'influence de la Seine, une modélisation plus détaillée et actualisée en aval qu'en amont est indispensable pour prévenir, anticiper et protéger les nombreux enjeux stratégiques du risque d'inondation.

Etape 1 : Actualisation des données topographiques et de gestion d'ouvrage - Prestations externalisées

- **Actualisation des données topographiques :**

- Levés de profils en travers du lit mineur : à chaque changement de section du lit mineur ;
- Levés de profils en long sur l'ensemble du linéaire des berges accessibles. Cela permettra de recenser les points bas, le long des berges, identifiés comme les premières zones de débordements potentiels.

- **Vérifications et levés de l'ensemble des ouvrages sur la rivière :**

- Recensement des ouvrages existants et actualisation des cotes des ouvrages hydrauliques ;
- Identification des consignes et manipulations actuelles des ouvrages hydrauliques ;
- Recensement des pratiques en termes de manipulation des vannes pour le remplissage et la vidange des bassins.

Etape 2 : Campagne de mesures - Prestations externalisées

- **Campagne de mesures :**

- Conditions de réalisation de la campagne de mesures :
 - Deux campagnes de mesures : une en hiver et une en été
 - Mise en place de points de mesures Q (débits) x 30 + Utilisation des points de mesures de hauteurs et de débits existants
- Location du matériel de mesures
- Pose et dépose du matériel
- Maintenance du matériel
- Analyse et exploitation des mesures

Etape 3 : Actualisation modèle hydraulique - Prestations externalisées

- **Vérification de la modélisation hydraulique existant :**

- Vérification de la cohérence du modèle
- Redessiner les bassins versants

- **Transformation du domaine 2D au droit des zones urbaines en maillage urbain très fin (axes routiers d'écoulement, porosité des bâtiments...)**

- **Calage du modèle avec les nouvelles campagnes de mesures**

Etape 4 : Diagnostic et simulation

Réalisé en interne

Etape 5 : Etude pour la mise en œuvre d'un modèle en temps réel - Prestations externalisées

- **Analyse des besoins et objectifs d'aide à la gestion :**

- Mise au point des attentes et prise de connaissance de la stratégie globale ;
- Analyse de la stratégie future de gestion et définition des objectifs hiérarchiques, globaux sectoriels et par ouvrage.

- **Stratégie d'acquisition et d'utilisation des données d'hydrométrie, de contrôle des ouvrages et météorologiques :**

- Stratégie pour l'utilisation des données permanentes d'hydrométrie (débits, niveaux, état des ouvrages de contrôle) : adaptation et contraintes d'acquisition, sécurisation

Modalités de mise en œuvre

	<p>et adaptation de la transmission en temps réel, liens entre la supervision et le modèle (validations automatiques, formats d'échanges...);</p> <ul style="list-style-type: none"> - Données spécifiques aux retenues et ouvrages de contrôle : sécurisation, stratégies d'utilisation en temps réel ; - Stratégies pour l'acquisition et l'utilisation des données météorologiques et pluviométriques : prévisions courtes, images radar, acquisition au sol, utilisation directe ou simplification par « scénario prévisible ». <ul style="list-style-type: none"> ▪ Synthèse et propositions : définition des interfaces - système d'acquisition des données/supervision/modèle - estimation des coûts d'investissements : <ul style="list-style-type: none"> - Définition des capacités et fonctionnalités du logiciel de simulation numérique et moyens matériels associés, selon le scénario « prévisionnel court », « temps réel/scénario », « temps réel » ; - Définition des interfaces système d'acquisition des données /supervision/modèle, - Estimation des coûts d'investissement et fonctionnement. 								
<p>Plan de financement</p>	<p>Coût estimatif : 399 000 € HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 50% - 199 500 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 30% - 119 700 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 79 800 € HT 								
<p>Planning</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">2018</th> <th style="width: 25%;">2019</th> <th style="width: 25%;">2020</th> <th style="width: 25%;">2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	■	■	■	■
2018	2019	2020	2021						
■	■	■	■						
<p>Indicateurs de suivi / réussite</p>	<p>- La réalisation d'atlas des zones inondables pour des crues de périodes de retour différentes.</p>								

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

<h1>I - 03</h1>	<h2>Construction d'un modèle hydraulique sur l'Orge Amont, la Rémarde et la Prédecelle</h2>								
Territoire d'application	Orge Amont, Rémarde et Prédecelle								
Suivi de l'action	<p>Maître d'ouvrage de l'action : SIBSO Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec le SIHAL Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques</p>								
Partenaires techniques	RT78								
Objectifs	L'objectif de cette action est d'apporter des connaissances sur les aléas Débordement sur le territoire de l'Orge amont, pour des crues de périodes de retour fréquentes, moyennes, et exceptionnelles.								
Contexte	L'amont du bassin de l'Orge et ses affluents disposent de peu de données sur les zones inondables. Le linéaire de l'Orge est couvert par le modèle utilisé pour le PPRI de l'Orge et de la Sallemouille, mais manque de précisions pour des périodes de retours fréquentes et moyennes. La Rémarde et la Prédecelle ne sont couverts par aucun modèle.								
Modalités de mise en œuvre	<p>Afin de créer un modèle sur le territoire de l'Orge amont, plusieurs étapes sont nécessaires.</p> <p>Etape 1 : Réalisation de levés topographiques et de gestion d'ouvrage Une première étape de collecte de données est nécessaire. Pour l'Orge amont, les données du modèle utilisées pour la construction du modèle du PPRI sur l'Orge amont sont récupérées, et les compléments nécessaires en termes de levés topographiques ou d'ouvrage, sont identifiés. Sur la Rémarde et la Prédecelle, une campagne topographique est organisée.</p> <p>Etape 2 : Définition de l'hydrologie du territoire Une analyse hydrologique des données pluviométriques et débitométriques du territoire permet de définir les débits de référence (pour des crues fréquentes, moyennes et exceptionnelles), et permet d'élaborer les modèles pluie-débit.</p> <p>Etape 3 : Création du modèle hydraulique Le modèle hydraulique doit inclure l'ensemble des ouvrages actuels et ceux inscrits au Plan Pluriannuel d'Investissement des structures.</p> <p>Etape 4 : Simulation Les simulations doivent au moins prévoir des périodes de retour fréquente, moyenne et exceptionnelle. Il peut de fait être prévu les périodes de retour 5 ans, 10 ans, 20 ans, 50 ans, 100 ans et 1000 ans. Les atlas de zones inondables pour chaque période de retour sont produits.</p>								
Plan de financement	<p>Coût estimatif : 181 000€ HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 50% - 90 500 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 30% - 54 300 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 36 200 € HT 								
Planning	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	■	■	■	■
2018	2019	2020	2021						
■	■	■	■						

- La réalisation d'atlas des zones inondables pour des crues de périodes de retour différentes.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

I - 04	Etude hydraulique globale du bassin versant
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant
Objectifs	<p>Cette étude, par le biais d'une approche hydraulique et cartographique pour l'ensemble des sous bassins versants du territoire, devra poser un diagnostic gradué du fonctionnement hydraulique du bassin versant. Cette action viendra alimenter les axes 6 et 7 du PAPI d'Intention et permettra de définir un programme global d'aménagements de protection contre les inondations.</p> <p>Véritable outil d'aide à la décision, cette étude hydraulique devra permettre aux acteurs du territoire de disposer d'une vision d'ensemble et d'une cartographie des zones inondables, pour des crues de périodes de retour fréquentes, moyennes, et exceptionnelles. Elle devra également apporter les éléments nécessaires à l'élaboration d'une stratégie intégrée et cohérente du risque inondation, en fournissant les bases de calculs d'ACB et d'AMC.</p> <p>Cette étude valorisera les modèles hydrauliques déjà existants. Elle donnera lieu à une identification des enjeux situés en zones inondables : enjeux humain, bâti, activités économiques (zones d'activités et d'emploi, zones agricoles, zones touristiques), environnementaux (milieux naturels), patrimoine culture, réseaux, établissement vulnérable etc.</p>
Contexte	<p>Le bassin versant Orge-Yvette a à disposition, de nombreuses connaissances hydrauliques locales. L'Yvette et certains de ses affluents sont modélisés pour des crues de période de retour fréquentes, moyennes et exceptionnelles. L'Orge est modélisée dans sa globalité pour une crue moyenne, et sa partie aval pour des crues fréquentes à moyennes. La Rémarde et la Prédecelle ne font l'objet d'aucune modélisation. Les actions I - 02 et I - 03 augmenteront les connaissances sur le bassin de l'Orge.</p> <p>Il faut également noter l'absence de vision intégratrice du fonctionnement hydraulique global du bassin-versant. Les échanges entre l'Orge et ses affluents sont peu documentés. De plus, le diagnostic a mis en évidence un manque de connaissances sur les effets hydrauliques cumulés des ouvrages existants d'amont vers l'aval.</p> <p>Ainsi, il semble important de mener une étude du fonctionnement du bassin Orge-Yvette qui permettra d'identifier les zones inondables sur l'ensemble du territoire, d'améliorer les connaissances sur le fonctionnement actuel, et d'évaluer les possibilités d'aménagements futurs pour lutter contre les inondations.</p>

Cette fiche action s'appuie sur les actions I - 01 : Construction d'un modèle hydraulique global simplifié, I - 02 : Mise à jour du modèle de l'Orge aval et I - 03 : Construction d'un modèle hydraulique sur l'Orge Amont, la Rémarde et la Prédecelle.

L'objectif est d'établir un programme d'aménagement global et cohérent sur le territoire, qui sera mis en place dans le cadre du PAPI complet. L'étude sera divisée en plusieurs phases, qui s'étalonneront sur la durée du PAPI d'Intention. L'ensemble des résultats fournis par cette étude devra être disponible et en libre d'accès à tous les maîtres d'ouvrage du territoire.

Phase 0 : Recherche de laisses de crue

Afin de caler au mieux le modèle, un maximum d'informations sera collecté sur les laisses de crue de juin 2016. Sur les territoires n'ayant pas effectué un recensement suite à la crue, une enquête sera menée auprès des habitants inondés afin de récupérer des photos ou des informations.

Phase 1 : Etude hydrologique

Lors de cette phase, les données produites lors de l'analyse hydrologique de l'action I - 01 sont récupérées. Sept scénarii d'inondation probables sont retenus.

Phase 2 : Etude hydraulique

La modélisation hydraulique devra prendre en compte tous ces ouvrages existants, ainsi que les ouvrages inscrits aux PPI des structures. Le bassin versant entier sera modélisé en réutilisant les modèles hydrauliques existants. Cela permettra la réalisation d'atlas de zones inondables sur le territoire pour sept scénarii d'inondations correspondant à des crues fréquentes, moyennes et exceptionnelles.

Phase 3 : Analyse cartographique

Une fois les emprises de zones inondables identifiées, une analyse cartographique permettra de recenser les enjeux dans les zones à risque pour différentes périodes de crue et d'en évaluer les dommages. Cela fournira des éléments pour la réalisation d'analyses multicritères et/ou analyses coûts-bénéfices nécessaires dans le futur PAPI Complet

Phase 4 : Propositions d'aménagements et d'outils ou mesures de gestion

Cette phase est déclinée dans les fiches actions VI-01, VI-02 et VII-01. La modélisation devra permettre de définir les aménagements possibles et souhaitables et d'en mesurer les impacts dans un objectif d'optimisation du fonctionnement hydraulique. Suite aux propositions, une ACB et/ou AMC sera réalisée.

Cette fiche action fera l'objet de la même étude que les fiches actions IV-03, V-02, VI-01 et VII-01.

Modalités de mise en œuvre

Plan de financement

Coût estimatif : 150 000€ HT

Répartition des charges :

- **FPRNM** : 50% - 75 000 € HT
- **Agence de l'Eau Seine Normandie** : 15% - 22 500 € HT
- **Conseil Départemental 91** : 15% - 22 500 € HT
- **Reste à charge du maître d'ouvrage** : 20% - 30 000 € HT

Planning



Indicateurs de suivi / réussite

- La réalisation d'atlas des zones inondables pour des crues de périodes de retour différentes.
- L'évaluation des dommages.
- Les propositions d'actions ou d'aménagements ou de gestion

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

<h1>I - 05</h1>	<h2>Etude des aléas de ruissellement rural - Cartographie des ruissellements et des enveloppes d'alerte des risques de remontée de nappe pour intégration dans les PLU</h2>
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIBSO Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant
Objectifs	<p>La méconnaissance du risque de ruissellement rural sur le territoire conduit à son absence des documents d'urbanisme communaux. Une action d'étude de l'aléa ruissellement permettra d'identifier et de faire connaître à l'ensemble des acteurs concernés, les secteurs présentant un risque de ruissellement important. Ce sera l'opportunité de sensibiliser les agriculteurs aux bonnes pratiques agricoles.</p> <p>Les remontées de nappe sont des phénomènes ponctuels, difficiles à anticiper et à cadrer. Cependant, il est possible d'informer les communes sur la présence de lignes de sources pour les sensibiliser sur les mesures à prendre dans les PLU.</p>
Contexte	<p>L'amont du bassin versant Orge-Yvette est soumis à des événements pluvieux de forte intensité, en un temps court. Ces phénomènes sont fortement impactant sur le territoire. Les fortes pentes des vallées encaissées créent des phénomènes locaux de ruissellements. Des schémas directeurs ont été mis en œuvre sur les principaux affluents de l'Orge et de l'Yvette, mais il apparaît que cet aléa ruissellement n'ait été que très peu pris en compte dans les documents d'urbanisme.</p> <p>Le bassin versant présente également des problèmes ponctuels de remontées de nappe, notamment sur le secteur de la Prédecelle avec la présence de nappe perchée.</p> <p>L'association "Vivre au Val" déplore le manque de connaissances sur ces risques et la non intégration de ces éléments dans les documents d'urbanisme et les PLU des communes.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p>L'étude s'intéressera au ruissellement rural et aux remontées de nappe. On s'attachera à traiter plus précisément le cas des ruissellements ruraux par une étude précise de localisation des zones de ruissellements forts. Une cartographie commune pourra reprendre ces localisations et indiquer également les enveloppes d'alertes de potentielles remontées de nappes. Ces documents seront mis à disposition des communes pour leur permettre de les décliner dans leurs documents d'urbanisme et leurs PLU.</p> <p>Phase 1 : Recensement et analyse des données disponibles La première étape de cette action consiste en la réalisation d'un inventaire exhaustif et une analyse des documents disponibles sur ces problématiques : schémas directeurs, cartographies. Un inventaire des zonages pluviaux réalisés sur l'ensemble du bassin versant sera réalisé. Un questionnaire sera diffusé à l'ensemble des communes pour cibler celles présentant des problèmes de ruissellement et de remontée de nappe importants. Des entretiens seront réalisés avec les communes pour confirmer ces points problématiques. Un inventaire des piézomètres du territoire pourra également être réalisé pour apporter de l'information sur le niveau des nappes. Un travail de terrain devra être réalisé pour venir confirmer les zones à risque.</p> <p>Phase 2 : Etude de l'aléa ruissellement Une cartographie analytique des coteaux du bassin sera entreprise afin de définir les zones à risques. Cette analyse reposera en grande partie sur un croisement des valeurs de pente, des coefficients d'infiltrations des sols et des enjeux. Les résultats obtenus pourront être</p>

comparés à la liste des arrêtés de catastrophes naturelles sur le bassin. Une cartographie des zones à risque de ruissellement sera produite.

Phase 3 : Etude de l'aléa "remontée de nappe"

La cartographie des zones à risque de ruissellement rural sera également réalisée en couplant les résultats des entretiens, les analyses de terrain et les données sur les niveaux de nappe. Un croisement des cartographies "ruissellement" et "remontée de nappe" sera effectué pour délimiter les zones les plus exposées sur le territoire.

Phase 4 : Proposition d'aménagements

Une fois les cartographies des deux aléas établis, des propositions d'aménagements seront réalisées afin de diminuer le risque dans les zones les plus exposées du territoire.

Phase 5 : Diffusion aux communes et collectivités

Un guide explicatif sera réalisé afin de présenter l'atlas cartographique aux communes ainsi que des mesures types pouvant être intégrées dans les PLU. Des réunions publiques avec les agriculteurs pourront être organisées.

Cette action doit largement être mise à profit dans le cadre du conseil aux collectivités proposé via le PAPI d'intention. Ces acquis de connaissances doivent être valorisés dans les documents d'urbanisme pour limiter ou adapter les constructions dans les zones à risque d'inondation.

Cette fiche action fera l'objet de la même étude que les fiches action I-06 et VI-02.

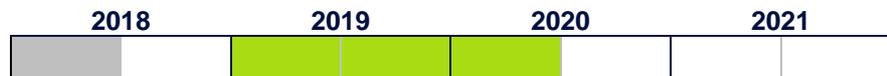
Coût estimatif : 62 000 € HT

Répartition des charges :

- **FPRNM** : 50% - 31 000 € HT
- **Conseil Départemental 91** : 30% - 18 600 € HT
- **Reste à charge du maître d'ouvrage** : 20% - 12 400 € HT

Plan de
financement

Planning



Indicateurs de
suivi / réussite

- La réalisation d'atlas des zones à risques.
- Les propositions d'aménagements faites aux communes.

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

I - 06

Cartographie des aléas de ruissellements urbains pour intégration dans les PLU

Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette								
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIBSO Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques								
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant								
Objectifs	Cette action a pour objectif de compiler les données existantes sur le ruissellement urbain, afin d'identifier et de faire connaître à l'ensemble des acteurs concernés, les secteurs présentant un risque de ruissellement urbain important.								
Contexte	Le bassin versant Orge-Yvette connaît une forte urbanisation sur son aval. Cette imperméabilisation des sols entraîne lors d'évènements pluvieux de forte intensité, une montée d'eau en un temps court. A ce jour, cet aléa n'est pas pris en compte dans les documents d'urbanisme.								
Modalités de mise en œuvre	<p>L'étude s'attache à déterminer la localisation des zones de ruissellements urbains forts.</p> <p>Phase 1 : Recensement et analyse des données disponibles Le porteur de l'action demande à tous les maîtres d'ouvrage de mener l'enquête sur leur territoire afin de consulter l'ensemble des acteurs ayant la compétence "assainissement" pour avis sur la connaissance des aléas ruissellements urbains, et sur l'emprise des zones de ruissellements urbains forts. Cette phase se base sur les informations connues par les collectivités, et ne prévoit pas de création de données supplémentaires. Les zonages pluviaux du bassin versant sont récupérés lors de cet inventaire. Le maître d'ouvrage assure la collecte et la synthèse de ces éléments.</p> <p>Phase 2 : Cartographie de l'aléa Ruissellement urbain Une cartographie synthétique est réalisée à la suite de ces consultations. Elle précise les emprises des zones de ruissellements urbains connues.</p> <p>Phase 3 : Diffusion aux communes et collectivités Un guide explicatif est réalisé afin de présenter l'atlas cartographique aux communes ainsi que des mesures types pouvant être intégrées dans les PLU. Cette action doit largement être mise à profit dans le cadre du conseil aux collectivités proposé via le PAPI d'intention. Ces acquis de connaissances doivent être valorisés dans les documents d'urbanisme pour limiter les constructions dans les zones à risque d'inondation.</p> <p><i>Cette fiche action fera l'objet de la même étude que les fiches action I – 05 et VI-02.</i></p>								
Plan de financement	Coût estimatif : - € HT Répartition des charges : Réalisé en régie								
Planning	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	■	■	■	■
2018	2019	2020	2021						
■	■	■	■						
Indicateurs de suivi / réussite	<ul style="list-style-type: none"> - La réalisation d'atlas des zones à risques ; - La réalisation d'un guide explicatif aux communes. 								

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

<h1>I - 07</h1>	<h2>Définition de l'aléa sur les territoires en tête de bassin</h2>										
Territoire d'application	Territoires de l'Yvette amont, Orge amont, Prédecelle et Rémarde										
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIBSO Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec le SIHAL et le PNR Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques										
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, communes du territoire										
Objectifs	L'objectif de cette action est de définir l'aléa sur les territoires en tête de bassin. Cela permettra de définir par la suite des seuils d'alerte à la population.										
Contexte	Les territoires correspondant aux têtes de bassin font l'objet d'une réactivité importante des écoulements. Ce phénomène qui a la particularité d'avoir une influence locale, n'a pas fait l'objet d'études approfondies. De plus, les systèmes d'alerte ordinaires, principalement utilisés pour des débordements lents, ne peuvent être utilisés. Une étude sur l'utilisation de paramètres hydrologiques différents permettra de définir l'aléa et d'identifier le seuil à partir duquel la population devrait être prévenue.										
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec les fiches action II - 01 : Etude du réseau de suivi des hauteurs d'eau et des débits, et III - 01 : Retour d'expérience et communication sur les systèmes d'alerte à la population sur l'ensemble du bassin versant.</i></p> <p>Phase 1 : Découpage des bassins versants selon les enjeux Une recherche bibliographique sur les crues historiques du territoire, s'intéressant principalement aux inondations par ruissellement, permet de caractériser hydrologiquement ces événements (pluie, débit, degré d'humidité des sols. Les sites concernés sont listés, et ceux majoritairement touchés ou avec les enjeux les plus importants, sont sélectionnés pour améliorer les connaissances sur le fonctionnement des crues en Phase 2.</p> <p>Phase 2 : Etude hydrologique simplifiée Pour chacune des zones à enjeux, il est mené une analyse hydrologique sur les facteurs influençant les débits obtenus (modélisation simple). Différents couplages de paramètres sont testés afin d'identifier leur influence. Cette étude met en évidence le ou les paramètres conditionnant majoritairement les débits. Elle indique en conséquence les seuils à partir desquels les problématiques commencent et qui pourraient donc être utilisés, à plus long terme, pour de l'alerte. Elle conclut sur le suivi actuel de ces paramètres et sur la nécessité ou non de les intégrer à la fiche action II – 01.</p>										
Plan de financement	Coût estimatif : 76 000 € HT Répartition des charges : <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 40% - 30 400 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 40% - 30 400 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 15 200 € HT 										
Planning	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> </tr> </tbody> </table>		2018	2019	2020	2021		■	■	■	■
	2018	2019	2020	2021							
	■	■	■	■							
Indicateurs de suivi / réussite	- Le nombre de seuils d'alerte défini										

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

<h1>I - 08</h1>	<h2>Identification et pose de repères de crue suite à des crues historiques</h2>
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	<p>Maître d'ouvrage de l'action : PNR Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques</p>
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, AESN
Objectifs	Cette action a pour finalité de renforcer la culture du risque au sein de la population du bassin Orge-Yvette. La pose de repères de crue permet d'informer et de sensibiliser la population, d'améliorer la diffusion de l'information et la gestion de crise, mais aussi de faire comprendre le risque et de perpétuer la mémoire d'événements marquants passés.
Contexte	La crue survenue en mai 2016 reste un évènement marquant pour la population qui a engendré des conséquences lourdes sur le territoire. Les maîtres d'ouvrage ont affiché la volonté de conserver une mémoire de cet évènement. Par ailleurs, les communes ont pour obligation légale d'informer les citoyens sur les risques majeurs qu'ils peuvent encourir, dont le risque d'inondation. Il est donc essentiel de laisser des traces matérielles pour sensibiliser, entretenir et transmettre une mémoire collective des crues d'un cours d'eau, afin d'éviter une mauvaise connaissance des phénomènes d'inondation.
Modalités de mise en œuvre	<p>L'action vise à la mise en place de repères de crue sur le territoire Orge-Yvette. Certains repères, situés dans des endroits passants, seront accompagnés d'un panneau explicatif conçu sur un modèle commun pour l'ensemble du bassin versant.</p> <p>Phase 1 : Identification des sites sur lesquels implanter les repères de crue en collaboration avec les communes En premier lieu, il convient de déterminer les endroits stratégiques pour la pose de repères de crues, dans des lieux publics, à la vue de tous, pour améliorer la sensibilisation des populations. Il sera également nécessaire de repérer les lieux les plus adaptés (lieux de passage) où les macarons devront être accompagnés d'un panneau explicatif.</p> <p>Phase 2 : Achat et pose de repères de crues et des panneaux d'affichage L'achat des macarons et des panneaux d'affichage se fera via un bon de commande entre les différentes structures du territoire, que réalisera le porteur de l'action. Le modèle national de repère de crue sera choisi.</p> <p>Le panneau explicatif sera réalisé sur un modèle commun, en groupe de travail et accroché à côté des macarons de repères de crues. Il permettra d'accentuer la sensibilisation à la culture du risque en expliquant, par exemple, l'origine des crues sur le territoire, l'intérêt de la pose de repères de crues ainsi que leur rôle. La pose de repères de crues se fera en interne par chaque structure en collaboration directe avec les communes pour permettre de réaliser l'inventaire le plus exhaustif possible des repères de crues déjà existants. Cela permettra d'étudier les sites stratégiques et les endroits d'implantation possibles en lien avec les communes et intercommunalités.</p> <p>Phase 3 : Géoréférencement Une table de données géoréférencées sera créée pour localiser précisément chaque repère de crue du territoire. Un lever des repères de crue, par un géomètre expert, devra être réalisé. En parallèle, les coordonnées des repères de crues seront rentrées dans la plateforme nationale collaborative des sites et repères de crues.</p>

<p>Plan de financement</p>	<p>Coût estimatif : 17 000€ HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 40% - 6 800 € HT ▪ Agence de l'Eau Seine Normandie : 20% - 3 400 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 20% - 3 400 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 3 400 € HT 								
<p>Planning</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">2018</th> <th style="width: 25%;">2019</th> <th style="width: 25%;">2020</th> <th style="width: 25%;">2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	■	■		
2018	2019	2020	2021						
■	■								
<p>Indicateurs de suivi / réussite</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le nombre de repères installés ; - La création d'une base de données géoréférencées. 								

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

I - 09

Communication à destination du grand public

Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	<p>Maître d'ouvrage de l'action : PNR Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques</p>
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, Agence de l'Eau, Conseils Départementaux de l'Essonne et des Yvelines
Objectifs	Cette action a pour objectif de renforcer les démarches de sensibilisation et d'information des habitants du bassin versant Orge-Yvette, mises en œuvre par les différents maîtres d'ouvrage, en s'appuyant sur des idées innovantes.
Contexte	<p>La culture du risque est un élément clé du dispositif PAPI et permet de transmettre aux générations futures les éléments de fonctionnement du territoire. De nombreuses actions de communication sont déjà menées par les syndicats et par le Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse (plaquettes d'information, bulletin mensuel, site internet...).</p> <p>Néanmoins, les retours d'expériences réalisés suite à la crue de mai 2016 montrent que les riverains prennent parfois des risques inutiles ou ont des comportements inappropriés lors d'une inondation. De ce fait, les acteurs locaux montrent une volonté de sensibiliser davantage la population sur le risque et le comportement à tenir en cas d'inondation.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p>L'élaboration de nouvelles actions de communication communes, sur l'ensemble du territoire doit permettre de maintenir la vigilance des populations et de les préparer au mieux au risque d'inondation. Il s'agit donc d'initier et de conduire un plan d'intervention concret en se dotant d'outils novateurs.</p> <p>Phase 1 : Recensement des actions déjà menées sur le territoire Les acteurs locaux mènent déjà un certain nombre d'actions locales sur leurs territoires. La première étape de cette action sera donc de réaliser un inventaire exhaustif de ce qui est fait, et de ce qui peut être amélioré ou mutualisé.</p> <p>Phase 2 : Elaboration de nouveaux moyens d'informer la population De nombreuses idées pour développer la communication ont été évoquées au cours des ateliers de stratégie. Il conviendra ainsi de réaliser des groupes de travail pour évaluer les besoins du territoire et prioriser les actions à mener parmi : - De nouveaux supports communs à l'ensemble du bassin Orge-Yvette : plaquette, jeux pédagogiques, courtes vidéos, guides méthodologiques et techniques, expositions itinérantes... - La mise en place de formations des citoyens : e-learning, parcours de formation. - La formation de référents inondations parmi les riverains pour créer des relais dans la population. Les supports de communication sélectionnés devront ensuite être élaborés puis publiés. Ces supports pourront avoir une trame commune et être adaptés par la suite selon le bassin versant. Les supports de formation seront élaborés sous forme de "Boîte à outil", utilisable par l'ensemble des maîtres d'ouvrage, avec différentes versions de formation selon le public visé et les partenaires associés.</p> <p>Phase 3 : Formation des associations Il apparaît pertinent d'établir un réseau de personnes en capacité de communiquer aux citoyens et aux riverains sur le risque inondation. Les associations de riverains apparaissent comme un premier relais indispensable pour sensibiliser la population.</p>

	<p>Phase 4 : Cibler les riverains en zones à risques Il sera nécessaire de réaliser une communication adaptée pour les riverains directement situés en zones à risque. Une plaquette commune à l'ensemble des acteurs du territoire, sur les gestes à réaliser en cas d'inondation sera réalisée et diffusée à ce public.</p> <p>Phase 5 : Stratégie globale pour le PAPI complet Afin de préparer au mieux le PAPI Complet, un groupe de travail sera mis en place afin de définir la stratégie de communication à déployer dans le cadre du PAPI Complet (support de communication, public visé).</p>										
<p>Plan de financement</p>	<p>Coût estimatif : 54 000€ HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 50% - 27 000 € HT ▪ Agence de l'Eau Seine Normandie : 15% - 8 100 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 15% - 8 100 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 10 800 € HT 										
<p>Planning</p>	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">2018</th> <th style="text-align: center;">2019</th> <th style="text-align: center;">2020</th> <th style="text-align: center;">2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">■</td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> </tr> </tbody> </table>		2018	2019	2020	2021	■				
	2018	2019	2020	2021							
■											
<p>Indicateurs de suivi / réussite</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le nombre de supports créés. - Le nombre d'habitants sensibilisés. 										

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

I - 10	Poursuite et diversification de la sensibilisation des scolaires								
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette								
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : PNR Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques								
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, Conseils Départementaux de l'Essonne et des Yvelines, groupes scolaires du territoire								
Objectifs	Cette action a pour objectif de poursuivre et de développer les efforts en faveur d'une culture du risque auprès des scolaires en les informant et en les sensibilisant au risque inondation et plus largement à la gestion de la ressource en eau. Il s'agit également d'améliorer la diffusion de l'information et de la gestion de crise, et de faire comprendre le risque présent aux jeunes générations.								
Contexte	<p>Le renforcement de la culture du risque et du partage des connaissances au travers d'outils pédagogiques et d'actions de communication vont permettre de sensibiliser les élèves, futurs citoyens, sur les risques d'inondation. La sensibilisation en milieu scolaire permet, non seulement, de toucher les enfants mais également leurs parents, et d'informer la population sur le comportement à avoir en cas d'inondation. Cette communication permet aussi d'entretenir la mémoire du risque et d'en faire prendre conscience aux futures générations.</p> <p>Les syndicats du territoire mènent déjà des actions ponctuelles de sensibilisation auprès du milieu scolaire (classes d'eau). Il existe un potentiel de mutualisation de ces actions à une échelle plus globale.</p>								
Modalités de mise en œuvre	<p>L'élaboration de nouvelles actions de communication communes, sur l'ensemble du territoire, doit permettre de maintenir la vigilance des populations et de les préparer au mieux au risque d'inondation. Il s'agit donc d'initier et de conduire un plan d'intervention concret en se dotant d'outils novateurs.</p> <p>De nouvelles méthodes de travail pourront être développées dans le cadre de ces ateliers :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Elaboration de nouveaux supports d'animation : plaquettes, maquettes, vidéo pédagogique ; - Elaboration de nouvelles approches pour sensibiliser les enfants : <i>serious game</i>, jeux de rôle ; - Rencontre avec les enseignants pour leur présenter l'atelier ; - Animation des ateliers scolaires ; - Pose de repère de crues pédagogiques dans les écoles. <p>Des animations communes à l'échelle du bassin versant du territoire peuvent également être envisagées.</p>								
Plan de financement	<p>Coût estimatif : 28 000 € HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ FPRNM : 50% - 14 000 € HT ■ Agence de l'Eau Seine Normandie : 15% - 4 200 € HT ■ Conseil Départemental 91 : 15% - 4 200 € HT ■ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 5 600 € HT 								
Planning	<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">2018</th> <th style="width: 25%;">2019</th> <th style="width: 25%;">2020</th> <th style="width: 25%;">2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021				
2018	2019	2020	2021						
Indicateurs de suivi / réussite	<ul style="list-style-type: none"> - Les supports réalisés pour les ateliers. - La réalisation de la maquette. - Le nombre d'animations réalisées en milieu scolaire. 								

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

<h1>I - 11</h1>	<h2>Formation des élus à la gestion du risque d'inondation</h2>
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette et particulièrement les communes inondables
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : PNR Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, communes du territoire
Objectifs	<p>Cette fiche action a pour objectif de favoriser l'accès aux formations des élus et des agents territoriaux en charge de cette crise pour créer une dynamique de bassin en favorisant les échanges et les contacts.</p> <p>Pour cela, il convient d'informer, de sensibiliser et de former les élus du bassin versant Orge-Yvette aux différentes composantes de la gestion du risque inondation, et plus particulièrement à celles mises en œuvre dans le cadre du PAPI.</p>
Contexte	<p>Les retours d'expérience de la crue de mai 2016 mettent en évidence un manque de préparation des élus face au risque inondation et à la gestion de crise et notamment un manque de connaissance face aux aspects techniques.</p> <p>Le renforcement de la culture du risque et du partage des connaissances est indispensable afin de mieux gérer le risque inondation. La mise en œuvre d'outils et d'actions de formations variés adaptés aux élus du bassin versant devrait permettre leur mobilisation autour des thématiques de gestion de crise.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec les fiches actions I-07 : Identification et pose de repères de crue suite à des crues historiques et III-02 : Retour d'expérience global sur le bassin versant.</i></p> <p>L'élaboration de nouvelles actions de communication communes, sur l'ensemble du territoire, doit permettre d'améliorer la compréhension du risque par les élus, de faciliter ainsi les échanges avec les maîtres d'ouvrage et par conséquent la gestion de crise.</p> <p>Animation d'ateliers pour la formation des élus à la gestion du risque inondation : Ces ateliers seront construits sur un système de "boîte à outils", développée par la structure porteuse de l'action et pouvant être déployée localement par les différents syndicats et les formateurs (services de l'Etat). Des rencontres préalables avec les élus pourront permettre de réaliser cette "boîte à outils" pour cerner au mieux leurs attentes et leurs besoins.</p> <p>Les formations s'appuieront sur des supports d'animation visant à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Former sur le vocabulaire technique pour être en mesure de comprendre les alertes et leurs conséquences. - Former sur les actions à tenir en cas d'inondation. - Informer sur les plans communaux de sauvegardes. - Informer sur les compétences précises de chaque acteur en cas de crise. <p>Les formations pourront être axées autour de différentes thématiques :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La dynamique des cours d'eau et la prévention des inondations ; - La politique de prévention des inondations ; - L'urbanisme et la prévention des inondations ; - La prévision, l'annonce de crues et la gestion d'un évènement de sécurité civile ; - Les ouvrages de protection ; - Le zonage pluvial ; - Le cadre juridique et les responsabilités de chacun.

<p>Plan de financement</p>	<p>Coût estimatif : 7 000 € HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 50% - 3 500 € HT ▪ Agence de l'Eau Seine Normandie : 15% - 1 050 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 15% - 1 050 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 1 400 € HT 										
<p>Planning</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> </tr> </tbody> </table>		2018	2019	2020	2021					
	2018	2019	2020	2021							
<p>Indicateurs de suivi / réussite</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le nombre de formations réalisées et nombre d'élus formés ; - Le nombre de support de formations réalisés ; - Les rapports de formations (nombre de participants), questionnaire à l'attention des élus en fin de formation. 										

AXE 1 : AMELIORATION DE LA CONNAISSANCE ET DE LA CONSCIENCE DU RISQUE

<h1>I - 12</h1>	<h2>Actions de communication sur le diagnostic et les objectifs du PAPI</h2>								
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette								
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques								
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, Agence de l'Eau, DRIEE, Conseils Départementaux de l'Essonne et des Yvelines, DDT de l'Essonne et des Yvelines, EPTB Seine Grands Lacs								
Objectifs	<p>Cette action a pour objectif d'informer la population du bassin versant au regard du projet de PAPI. Elle permettra notamment de mobiliser les collectivités dans la mise en œuvre de l'élaboration du volet inondation de leurs PCS, de leurs DICRIM et de la pose de repères de crues.</p> <p>Cette action permettra également de préparer le retour sur la concertation du public attendu dans le futur PAPI complet.</p>								
Contexte	Suite aux importantes inondations de mai 2016, la population a une attente forte concernant la gestion du risque inondation. Le PAPI d'Intention Orge-Yvette permet d'apporter une réponse à cette attente. Lors du lancement de la démarche PAPI, une plaquette d'information a été créée par la Commission Locale de l'Eau, pour communiquer auprès des communes sur le projet. Il s'agira donc de poursuivre ces démarches d'information générale en mettant à jour les contenus et en adaptant les messages au regard des nouvelles connaissances acquises à travers le PAPI d'Intention.								
Modalités de mise en œuvre	<p>Un séminaire d'introduction au PAPI d'Intention sera organisé pour expliquer les grands objectifs du projet au grand public et notamment aux communes et aux élus. Suite à cela, plusieurs actions pourront être menées pour communiquer :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fabrication de supports de communication (plaquette) et diffusion au grand public. - Organisation de manifestations en direction des différents acteurs comme des journées d'information. <p>Dans le cadre du PAPI d'intention, une consultation du public sera mise en œuvre sur le projet. Suite à cela et suite aux retours des citoyens, un groupe de travail sera mis en place et chargé de réfléchir à la mise en œuvre de la concertation du public attendue cette fois pour un PAPI complet (séminaire, dépôt en mairie, plateforme en ligne...).</p>								
Plan de financement	<p>Coût estimatif : 3 000 € HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 50% - 1 500 € HT ▪ Agence de l'Eau Seine Normandie : 15% - 450 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 15% - 450 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 600 € HT 								
Planning	<table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021				
2018	2019	2020	2021						
Indicateurs de suivi / réussite	<ul style="list-style-type: none"> - La réalisation de support de communication - Le nombre de destinataires de ces informations 								

AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

<h1>II - 01</h1>	<h2>Etude du réseau de suivi des hauteurs d'eau et de débits</h2>
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, SPC-SMYL
Objectifs	<p>Cette étude s'apparente à un schéma directeur de métrologie global sur le bassin versant Orge-Yvette. Elle doit permettre d'améliorer la connaissance du fonctionnement hydrologique du bassin versant.</p> <p>Les résultats de l'étude hydraulique globale permettront de localiser les zones non instrumentalisées, nécessitant l'établissement d'un programme d'installation de nouvelles stations.</p> <p>Cette action est un préalable au futur PAPI Complet, et à une future action de mise en place d'un système de prévision des crues en temps réel, avec réalisation de cartes.</p>
Contexte	<p>Il existe aujourd'hui des disparités dans l'équipement métrologique du territoire : l'aval est bien équipé contrairement à l'amont. Les manques de stations de mesure se situent principalement sur les territoires du SIHA de Limours, du SIBSO et dans une moindre mesure du Parc Naturel Régional.</p> <p>A ce jour, uniquement certaines stations sont équipées d'un système de télétransmission des données de niveaux d'eau ou de débits. Cette récupération de données en temps réel facilite la gestion de crise, de par la mise à disposition automatique de données actualisées. Certains acteurs ont montré un intérêt pour équiper leur territoire avec des appareils permettant la télétransmission des données.</p> <p>Sur un autre aspect, lors de la crue de mai 2016, certaines stations de mesures ou appareils de télétransmission, se sont retrouvées submergées par la crue.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette fiche action s'appuie sur les actions I - 01 : Construction d'un modèle hydraulique global simplifié, I - 03 : Construction d'un modèle hydraulique sur l'Orge Amont, la Rémarde et la Prédecelle, et I-04 : Etude hydraulique globale du bassin versant.</i></p> <p>Phase 1 : Schéma directeur de métrologie La première étape de cette étude consiste en la réalisation d'un inventaire des stations de mesures (hauteurs d'eau, débitmètres et pluviomètres) sur l'ensemble du territoire afin de constituer un schéma directeur global de métrologie. Il sera nécessaire de caractériser l'état de ces stations. Le travail sera réalisé avec l'appui technique du SPC-SMYL.</p> <p>Phase 2 : Elaboration d'un programme d'installation de réseau de mesure Il sera nécessaire de déterminer les zones nécessitant l'installation de stations de mesure ou de pluviomètres. En parallèle, une analyse sera menée pour identifier les lieux propices à l'installation de stations de mesure télégérées et d'évaluer la faisabilité technique d'équiper les stations qui ne télétransmettent pas les données à l'heure actuelle.</p> <p>L'Orge aval et l'Yvette étant particulièrement bien équipées, il faudra prioriser cette étude sur l'Orge amont et ses différents affluents (Rémarde, Prédecelle, Sallemouille ...).</p> <p>Phase 3 : Surélévation des stations de mesure submergées en 2016 Chaque maître d'ouvrage est sollicité pour indiquer les stations de mesure qui ont été submergées lors de la crue de 2016. Les travaux nécessaires sont identifiés et chiffrés. Des</p>

fiches actions sont réalisées pour une intégration des projets dans le cadre du PAPI Complet.

Plan de financement

Coût estimatif : 22 000€ HT

Répartition des charges :

- **FPRNM** : 40% - 8 800 € HT
- **Agence de l'Eau Seine Normandie** : 40% - 8 800 € HT
- **Reste à charge du maître d'ouvrage** : 20% - 4 400 € HT

Planning



Indicateurs de suivi / réussite

- L'installation de systèmes de mesure complémentaire

AXE 2 : SURVEILLANCE, PREVISION DES CRUES ET DES INONDATIONS

<h1>II - 02</h1>	<h2>Mise en place d'une plateforme d'échange et de consultation des données de suivi de débits et de hauteurs d'eau en temps réel</h2>										
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette										
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques										
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, Conseils Départementaux de l'Essonne et des Yvelines										
Objectifs	Cette action a pour objectif de réfléchir à la mise en place d'une plateforme collaborative de partage des données météorologiques. Ce système permettra de faciliter les échanges de données entre syndicats et de mettre en libre accès les données de mesure. Cela facilitera la collaboration directe entre les syndicats et optimisera la gestion de crise. Ce système devra également pouvoir intégrer des données post-crue venant compléter la banque de données.										
Contexte	Le manque de partage de données entre syndicats a été pointé du doigt par les retours d'expérience de la crue de mai 2016. Effectivement, la communication des données météorologiques n'est pas systématique entre les structures, et il est de fait difficile d'appréhender le comportement de l'ensemble du bassin versant en cas de crise.										
Modalités de mise en œuvre	<p>Phase 1 : Benchmark des logiciels de plateforme existants Cette première étape permettra de rendre compte des besoins des structures pour ensuite réaliser une analyse de la faisabilité technique de réalisation d'une plateforme de rapatriement de données télétransmises et des données à mutualiser. Il faudra également s'intéresser aux contraintes juridiques (conventions à mettre en place) pour les échanges de données.</p> <p>Phase 2 : Création de la plateforme Un prestataire est mandaté afin de lancer la plateforme pour permettre un premier partage d'informations. Cet outil sera régulé et géré par l'animatrice du PAPI d'Intention. L'ouverture de cette plateforme à des professionnels sera étudiée au cas par cas par la suite, via la diffusion du mot de passe d'accès.</p> <p>Le PAPI d'Intention vient donc apporter les bases de ce système d'échange de données qui seront par la suite renforcées dans un futur PAPI Complet.</p> <p><i>Cette fiche action fera l'objet de la même étude que la fiche action 0-03.</i></p>										
Plan de financement	Coût estimatif : 10 000 € HT Répartition des charges : <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 40% - 4 000 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 40% - 4 000 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 2 000 € HT 										
Planning	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2018	2019	2020	2021		■	■		
	2018	2019	2020	2021							
	■	■									
Indicateurs de suivi / réussite	<ul style="list-style-type: none"> - La mise en œuvre de la plateforme avant la fin du PAPI d'Intention. - Le nombre de stations partagées. 										

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

III - 01	Retour d'expérience et communication sur les systèmes d'alerte à la population sur l'ensemble du bassin versant
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIVOA Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, communes du territoire
Objectifs	<p>Un système d'alerte efficace permet de diminuer le temps de réaction des riverains en cas de crue, et donc de réduire les dommages potentiels sur le territoire. L'automatisation de ce système (par sms, ou par appel) permet, également, de faciliter la gestion de crise pour les syndicats.</p> <p>L'objectif de cette action est donc de venir renforcer les deux systèmes d'alerte déjà existants, pour améliorer l'alerte à la population en cas d'événements majeurs.</p>
Contexte	<p>Il existe deux systèmes d'alerte aux riverains sur le bassin Orge-Yvette :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Le SIVOA a lancé VIGI'ORGE sur son territoire il y a presque dix ans. Ce système d'alerte automatisé a permis de prévenir 600 foyers par sms ou par appel lors de la crue de mai 2016. Cependant, seules 5 communes sur les 37 gérées par le SIVOA adhèrent aujourd'hui à VIGI'ORGE. Le système d'inscription était à l'origine géré par les communes, qui décidaient d'adhérer ou non au système d'alerte. Désormais, les riverains peuvent s'inscrire directement en ligne sur le site internet du SIVOA. - Le SIAHVY possède un système d'alerte de la société GEDICOM, initié suite à la crue de mai 2016, et qui a été testé lors de la crue de mars 2017. Ce système est effectif sur l'ensemble du territoire depuis le 1er juillet 2017. Les riverains peuvent s'inscrire directement dans une base de données. <p>Il n'existe pas de système de prévision sur les territoires du SIHA, du SIBSO et du PNR.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec les fiches action I - 07 : Définition de l'aléa sur les territoires en tête de bassin, et III - 02 : Retour d'expérience global sur le bassin versant.</i></p> <p>Elle a pour objet dans un premier temps, de venir renforcer les deux systèmes d'alerte déjà existants. Il est impératif que l'ensemble des communes du territoire du SIVOA adhèrent à VIGI'ORGE d'ici la fin de mise en œuvre du PAPI d'intention. Il est également nécessaire d'appuyer et de promouvoir GEDICOM sur le territoire du SIAHVY.</p> <p>Phase 1 : Réaliser un retour d'expérience sur les systèmes d'alerte actuels Les deux systèmes d'alerte en fonctionnement ont pu être utilisés lors d'inondations. En capitalisant sur les retours reçus suite à ces utilisations, les deux syndicats réalisent un retour d'expérience sur à la fois l'utilisation de ce systèmes (informations à fournir, seuil d'alerte, ...), mais également sur le choix du système. Ce retour d'expérience représente l'opportunité de faire bénéficier l'expérience des syndicats aval, aux territoires amont. Ainsi, ce retour d'expérience permet de donner des bases de réflexion pour la mise en place de systèmes d'alerte sur l'amont du territoire, suite à l'action I - 06.</p> <p>Phase 2 : Promouvoir les systèmes existants Cette étape vise à promouvoir les deux systèmes d'alerte du SIVOA et du SIAHVY. L'objectif principal est que chaque riverain puisse être alerté en cas de risque inondation et que toutes les communes gérées par le SIVOA et le SIAHVY adhèrent à un système d'alerte. Il convient de mettre en place des outils pour mettre en avant ces dispositifs :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des réunions publiques à l'échelle des quartiers pour expliquer aux riverains les

	<p>démarches à suivre pour s'inscrire sur les plateformes et les bases de données.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des plaquettes informatives sur le système d'alerte et les possibilités d'y adhérer. 										
<p>Plan de financement</p>	<p>Coût estimatif : 6 000 € HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Conseil Départemental 91 : 40% - 2 400 € HT ■ Reste à charge : 60% - 3 600 € HT 										
<p>Planning</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;"></td> <td style="background-color: #92d050;"></td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2018	2019	2020	2021					
	2018	2019	2020	2021							
<p>Indicateurs de suivi / réussite</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Le rapport de retour d'expérience diffusé aux autres maîtres d'ouvrage du territoire - Le nombre de personnes ayant adhérées à un système d'alerte. 										

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

<h1 style="margin: 0;">III - 02</h1>	<h2 style="margin: 0;">Retour d'expérience global sur le bassin versant</h2>
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	<p>Maître d'ouvrage de l'action : SIVOA</p> <p>Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage</p> <p>Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques</p>
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant
Objectifs	L'objectif de ce retour d'expérience est à la fois de déterminer les points d'amélioration de la gestion de chaque ouvrage hydraulique et de l'harmonisation des manœuvres d'ouvrage, et d'améliorer les échanges pour une meilleure coordination générale des acteurs depuis l'alerte jusqu'au retour à la normale.
Contexte	<p>A la suite des inondations de mai 2016, le PNR, le SIAHVY, le SIBSO et le SIVOA ont réalisé des retours d'expérience. Ces documents rassemblent des informations et des témoignages de façon à dresser un bilan de l'évènement et de la gestion de la crise. Ces RETEX ont permis d'identifier des axes d'amélioration en interne.</p> <p>Néanmoins, ces analyses n'ont pas fait l'objet d'une mise en commun entre les maîtres d'ouvrage, et soulèvent chacune certains aspects qui nécessitent améliorations. La compilation et l'analyse des informations concernant la crue de mai 2016, devront faciliter cette compréhension en recherchant aussi bien les facteurs aggravants ou les dysfonctionnements éventuels dans les dispositions de sécurités existantes, que les points forts sur lesquels se reposer lors des prochains événements significatifs.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec la fiche action III-03 : Accompagnement des communes à la réalisation d'exercices de crise.</i></p> <p>Phase 1 : Rédaction d'une description détaillée de l'évènement</p> <p>Une première phase de collecte des données sera réalisée. Elle permettra de mettre en commun les différents retours d'expérience de la crue de mai 2016 et de compiler les données et les informations disponibles.</p> <p>Une description détaillée et globale de l'évènement sera rédigée à la suite de cela. Elle permettra de faire ressortir les événements marquants survenus au cours de la gestion de la crue et s'appuiera sur la reconstitution hydrologique de l'évènement en tenant compte des informations de gestion de crise collectées localement.</p> <p>Cette description détaillée de l'évènement permettra de mettre en avant un retour d'expérience sur :</p> <ul style="list-style-type: none"> - La prévision et l'annonce de crue ; - L'alerte et la transmission d'informations ; - La gestion de la crise ; - La vulnérabilité des réseaux ; - Les dommages aux biens. <p>Phase 2 : Valorisation et diffusion adaptée du retour d'expérience</p> <p>Suite à la rédaction du RETEX global un groupe de travail sera mis en place pour travailler sur les possibles points d'amélioration de la gestion de crise.</p> <p>Le rapport établi suite à cela devra être diffusé pour mettre en commun les bonnes pratiques et aider à l'élaboration de protocoles de gestion de crise en interne. Un exercice de gestion de crise entre les maîtres d'ouvrage sera envisagé.</p>

Plan de financement	Coût estimatif : - € HT Répartition des charges : Réalisé en régie			
Planning	2018 	2019 	2020 	2021 
Indicateurs de suivi / réussite	<ul style="list-style-type: none"> - La mobilisation des acteurs. - L'élaboration du rapport global. 			

AXE 3 : ALERTE ET GESTION DE CRISE

III - 03	Accompagnement des communes à la réalisation d'exercices de crise
Territoire d'application	Communes avec un PPRI prescrit ou approuvé
Suivi de l'action	<p>Maître d'ouvrage de l'action : SIVOA</p> <p>Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage</p> <p>Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques</p>
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, SDIS
Objectifs	<p>L'objectif de cette fiche action est tout d'abord d'utiliser le retour d'expérience globale pour identifier un panel de communes, possédant un PCS, dont l'organisation de la gestion de crise lors de la crue de mai 2016 a posé problème.</p> <p>L'organisation d'exercices de gestion de crise permet d'anticiper la protection des populations grâce une meilleure anticipation de la catastrophe. Cette fiche action permettra également de faire vivre les PCS des communes et de les faire évoluer si besoin.</p>
Contexte	<p>Les retours d'expérience sur la crue de 2016 ont mis en avant des problèmes d'organisation interne des communes et des collectivités dans la gestion de la crise. Les plans communaux de sauvegarde (PCS), quand ils existent, ne sont pas toujours adaptés.</p> <p>La Préfecture de l'Essonne a engagé une démarche de développement de ces PCS pour aider les communes à s'organiser en cas de crise. Les syndicats du territoire témoignent d'une volonté pour aider et accompagner les communes dans ces démarches.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec les fiches actions III-01 : Retour d'expérience et communication sur les systèmes d'alerte à la population sur l'ensemble du bassin versant, et III-02 : Retour d'expérience global sur le bassin versant.</i></p> <p>L'objectif de cette fiche action est de travailler sur un accompagnement à la réalisation d'exercices de crise à l'échelle de la commune.</p> <p>Phase 1 : Etat des lieux des Plans Communaux de Sauvegarde Les Plans Communaux de Sauvegarde du bassin versant sont inventoriés. Un regard est porté sur leur opérabilité, leur actualisation et leur complétude. Les communes non dotées de PCS seront accompagnées dans son élaboration.</p> <p>Phase 2 : Elaboration d'une méthodologie commune Un panel de scénarii d'exercices de crise communs pour l'ensemble du territoire sont ensuite élaborés. Ceux-ci, de format court, peuvent être envisagés comme des exercices sur des points particuliers de la gestion de crise : déclenchement du PCS, évacuation de personnes, ... L'ensemble des scénarii établis est ensuite mis à disposition des syndicats.</p> <p>Phase 3 : Exercice de crise avec les communes, réalisé par les syndicats sur leur territoire Cette étape s'appuie sur les actions III-01 et III-02. Une analyse du RETEX global doit être réalisée pour sélectionner un panel de quelques communes avec PPRI prescrits, approuvés ou en cours et avec un PCS, ayant rencontré des difficultés dans la gestion de crise lors de la crue de mai 2016. Les syndicats accompagnent ensuite ces communes dans la réalisation des exercices de gestion de crise, et réalisent un retour d'expérience à chaud. Ces exercices ont pour but de faire vivre les PCS des communes par une mise en pratique concrète. Ils permettront également de promouvoir les systèmes d'alerte aux riverains (fiche III-01).</p>

Phase 4 : Retour d'expérience des différents exercices

Une fois l'ensemble des exercices réalisés, un retour d'expérience commun est effectué. Ce retour d'expérience prendra la forme d'un guide pratique pour aider les communes à :

- Inciter les autres communes à réaliser des exercices de gestion de crise.
- Organiser la gestion de crise interne et adopter les bonnes pratiques.
- Faire évoluer le volet inondation des PCS de manière adaptée aux risques encourus.
- Elaborer les DICRIM.

A terme, il pourra être envisagé de réaliser des exercices de crise intercommunaux.

Coût estimatif : 49 000 € HT

Répartition des charges :

- **Conseil Départemental 91** : 40% - 19 600 € HT
- **Reste à charge du maître d'ouvrage** : 60% - 29 400 € HT

Planning



Indicateurs de suivi / réussite

- Le nombre d'exercices de crise réalisés.
- Le nombre de PCS modifiés suite à la diffusion du retour d'expérience des exercices.

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME

IV - 01	Elaboration du PPRI de la Rémarde								
Territoire d'application	Bassin versant de la Rémarde								
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : DDT 91								
Partenaires techniques	DDT 78, PNR, SIBSO, CCPL, RT78, CLE Orge-Yvette								
Objectifs	<p>Via cette fiche action, il convient d'engager l'élaboration du PPRI de l'Yvette amont pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des documents opposables intégrant le risque inondation ; - Réduire la vulnérabilité des biens et des personnes ; - Préserver les zones d'expansion des crues. 								
Contexte	<p>La maîtrise de l'évolution de l'urbanisation en zone inondable est un prérequis à la mise en œuvre d'une politique de prévention du risque inondation sur un territoire. Elle passe par une approche globale de l'aménagement du territoire et une maîtrise de la gestion du risque. Ainsi, une politique de gestion du risque inondation doit venir s'appuyer sur une réglementation de l'occupation du sol adaptée. Les PPRI répondent à cet objectif et constituent également un préalable indispensable à la mise en place de nombreuses mesures de prévention. Cette action répond à l'objectif In.1 du SAGE "Mise en œuvre et élaboration des PPRI".</p> <p>Aujourd'hui, un manque de connaissance des zones inondables par débordement sur le cours d'eau de la Rémarde est déploré par le SIBSO. Il n'existe pas de document opposable prenant en compte cet aléa sur le territoire. Ainsi, afin de prévenir du risque inondation, de maîtriser l'urbanisation du secteur et de préserver les champs d'expansion de crue, la DDT de l'Essonne, en accord avec la Préfecture de l'Essonne, propose de réaliser un PPRI sur la Rémarde.</p> <p>Ce PPRI s'intéressera uniquement au risque Débordement, puisque l'aléa Ruissellement sera traité par ailleurs, en fiche action I – 05.</p>								
Modalités de mise en œuvre	<p>Cette fiche action devra permettre de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartographier l'aléa ; - Recenser les enjeux ; - Réaliser le règlement. <p>Une synergie sera conservée avec la fiche action I-01 Etude hydraulique globale. Il conviendra de prévoir l'articulation entre les deux actions.</p>								
Plan de financement	<p>Coût estimatif : - € HT Répartition des charges : <i>Etat</i></p>								
Planning	<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">2018</th> <th style="width: 25%;">2019</th> <th style="width: 25%;">2020</th> <th style="width: 25%;">2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	■	■	■	■
2018	2019	2020	2021						
■	■	■	■						
Indicateurs de suivi / réussite	<ul style="list-style-type: none"> - Début des études - Avancement du PPRI 								

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME

IV - 02	Elaboration du PPRI de l'Yvette amont (partie yvelinoise du bassin versant)								
Territoire d'application	De la source de l'Yvette à Saint-Rémy-lès-Chevreuse								
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : DDT 78								
Partenaires techniques	DDT 91, PNR, SIAHVY, SMAGER, RT78, CLE Orge-Yvette								
Objectifs	<p>Via cette fiche action, il convient d'engager l'élaboration du PPRI de l'Yvette amont pour :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Réaliser des documents opposables intégrant le risque inondation ; - Réduire la vulnérabilité des biens et des personnes ; - Préserver les zones d'expansion des crues. 								
Contexte	<p>La maîtrise de l'évolution de l'urbanisation en zone inondable est un prérequis à la mise en œuvre d'une politique de prévention du risque inondation sur un territoire. Elle passe par une approche globale de l'aménagement du territoire et une maîtrise de la gestion du risque. Ainsi, une politique de gestion du risque inondation doit venir s'appuyer sur une réglementation de l'occupation du sol adaptée. Les PPRI répondent à cet objectif et constituent également un préalable indispensable à la mise en place de nombreuses mesures de prévention. Cette action répond à l'objectif In.1 du SAGE "Mise en œuvre et élaboration des PPRI".</p> <p>Aujourd'hui, un PPRI est approuvé sur la partie Yvette aval du territoire, sur le département de l'Essonne. Cependant, il n'existe pas de PPRI sur la partie Yvelinoise du cours d'eau, tout aussi exposée au risque inondation.</p> <p>Le SIAHVY possède un modèle hydraulique de l'Yvette, de sa source à sa confluence avec l'Orge, comprenant certains de ses affluents, pouvant être utilisé comme référence dans cette fiche action.</p> <p>Ainsi, afin de prévenir du risque inondation, de maîtriser l'urbanisation du secteur, de préserver les champs d'expansion de crue, la DDT des Yvelines, en accord avec la Préfecture des Yvelines, propose de réaliser un PPRI sur la partie amont de l'Yvette.</p>								
Modalités de mise en œuvre	<p>Cette fiche action devra permettre de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cartographier l'aléa ; - Recenser les enjeux ; - Réaliser le règlement. <p>Une synergie sera conservée avec la fiche action I-01 Etude hydraulique globale. Il conviendra de prévoir l'articulation entre les deux actions. Il conviendra également de veiller à l'articulation avec le PPRI existant sur l'Yvette aval.</p>								
Plan de financement	<p>Coût estimatif : - € HT</p> <p>Répartition des charges : <i>Etat</i></p>								
Planning	<table style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">2018</th> <th style="padding: 5px;">2019</th> <th style="padding: 5px;">2020</th> <th style="padding: 5px;">2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 25px; height: 20px; background-color: #cccccc;"></td> <td style="width: 25px; height: 20px; background-color: #92d050;"></td> <td style="width: 25px; height: 20px; background-color: #92d050;"></td> <td style="width: 25px; height: 20px; background-color: #92d050;"></td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021				
2018	2019	2020	2021						
Indicateurs de suivi / réussite	<ul style="list-style-type: none"> - Début des études - Avancement du PPRI 								

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME

<h3>IV - 03</h3>	<h2>Mise en place d'une stratégie de préservation de parcelles en zones à risques</h2>
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, SAFER
Objectifs	<p>Cette fiche action s'appuiera sur les cartes produites dans le cadre de l'étude hydraulique. Elle permettra de définir une stratégie globale pour maîtriser le foncier du territoire et ainsi préserver les zones naturelles d'expansion de crue, tout en diminuant l'exposition des personnes en limitant l'urbanisation dans ces zones. Cette fiche action reprend l'objectif In.5 du SAGE "Préservation des capacités d'expansion des crues et non aggravation des conditions d'écoulement". Le SAGE préconise et encourage toute politique d'acquisition foncière située dans les champs d'expansion des crues par les collectivités qui concourent à améliorer la protection sur le long terme de ces espaces.</p> <p>Cette étude permettra également d'associer le travail du SAGE, sur l'identification des zones humides, au projet de PAPI.</p> <p>Elle aura comme objectif non seulement la lutte contre les inondations mais également la préservation des milieux aquatiques et la limitation de l'urbanisation en bord de cours d'eau.</p>
Contexte	<p>Le territoire Orge-Yvette fait aujourd'hui face à une urbanisation croissante sur le bassin-versant. Les acteurs du territoire font preuve d'une volonté de préservation des zones naturelles d'expansion des crues pour prévenir les communes et riverains du risque inondation. A ce jour, la mise en place de conventions de mise à disposition ou de politiques d'acquisitions foncières localisées sont effectuées par les syndicats. Le zonage rouge des PPRi permet de préserver les zones d'expansion de crue. Il n'existe aucune stratégie globale à l'échelle du territoire.</p> <p>Cette fiche action, de mise en place d'une stratégie de préservation des zones d'expansion de crue vient s'appuyer sur l'étude d'identification des zones humides actuellement réalisée par la CLE dans le cadre de la mise en œuvre du SAGE.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec la fiche action I-04 : Etude hydraulique globale du bassin versant.</i></p> <p>Phase 1 : Elaboration d'une stratégie globale En lien avec l'étude hydraulique globale, la stratégie mise en place doit permettre d'identifier les zones à risque par un croisement des cartes d'aléas et des zones humides. Un groupe de travail réalisera une priorisation des zones à risques par une analyse multicritères pour ensuite définir un programme complet de préservation à l'échelle du bassin versant, aussi bien en zone urbaine qu'en zone agricole et naturelle.</p> <p>Phase 2 : Relais de la stratégie globale à une échelle plus locale Cette phase pourra débuter dans le cadre du PAPI d'Intention, et s'étendre sur le PAPI Complet. Chaque syndicat sera chargé de mettre en œuvre la stratégie globale à l'échelle de leur territoire. Deux moyens peuvent être mis en œuvre par les structures pour préserver ces parcelles :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mener une politique d'acquisition foncière des zones humides, des zones d'expansion de crue et des berges ; - Mettre en place un système de conventions de mise à disposition avec les propriétaires.

Cette fiche action fera l'objet de la même étude que les fiches action I-04, V-02, VI-01 et VII-01.

**Plan de
financement**

Coût estimatif : 6 000 € HT

Répartition des charges :

- **FPRNM** : 50% - 3 000 € HT
- **Agence de l'Eau Seine Normandie** : 15% - 900 € HT
- **Conseil Départemental 91** : 15% - 900 € HT
- **Reste à charge du maître d'ouvrage** : 20% - 1 200 € HT

Planning



**Indicateurs de
suivi / réussite**

- Le nombre de parcelles identifiées comme ZEC et pouvant être acquises.
- Surface de parcelles acquises en dehors des zones "rouges" définies par les PPRI.

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME

IV - 04	Démarche de prise en compte du risque inondation par débordement, ruissellement et remontée de nappe dans les PLU et les SCOT
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	<p>Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques</p>
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, EPCI, Communes
Objectifs	Il s'agit d'intégrer les risques d'inondation par débordement, par ruissellement et par remontées de nappe dans les documents d'urbanisme en créant des liens entre les acteurs de la lutte contre les inondations et ceux de l'aménagement du territoire et de l'urbanisme. Cette action fait écho à l'objectif In.2 du SAGE "Prendre en compte les zones d'expansion des crues dans les documents d'urbanisme".
Contexte	Le territoire Orge-Yvette présente une vulnérabilité importante au risque d'inondation par débordement, par ruissellement rural mais également par remontées de nappe assez méconnu. Peu de communes ont intégré ces notions dans leurs documents d'urbanisme et il existe de fait des constructions en zones à risque avéré.
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec les fiches actions 0-02 : Préparation du PAPI complet, 1-04 : Etude hydraulique globale du bassin versant, 1-05 : Etude des aléas de ruissellements ruraux, IV-03 : Mise en place d'une stratégie de préservation de parcelles en zones à risques.</i></p> <p>L'objectif est d'accompagner les communes dans la révision de leurs PLU pour qu'elles y intègrent le risque inondation.</p> <p>Phase 1 : Réalisation de la note de synthèse sur l'urbanisme Cette première phase de synthèse permettra d'établir l'état des lieux de la prise en compte du risque inondation dans les documents d'urbanisme sur le territoire. Il s'agira de réaliser, à la suite de cela, la note de synthèse sur l'urbanisme, obligatoire pour la réalisation du PAPI Complet. Pour cela, les PLU et SCOT du territoire seront collectés, puis analysés.</p> <p>Phase 2 : Mise à disposition des cartes d'aléas Cette seconde phase devra permettre de mettre à disposition des communes les différentes cartes produites pendant le PAPI : zones inondables, ZEC et ZH à protéger. Il sera également nécessaire d'élaborer un guide pratique pour la réalisation des règlements des PLU.</p> <p>En parallèle, un benchmark sur des préconisations réalisées dans d'autres pays européens, plus avancés en la matière, ainsi qu'un guide d'accompagnement à l'aménagement urbain, pourront être réalisés et diffusés à l'ensemble des communes.</p> <p>Les communes disposant d'un PPRN devront annexer les nouvelles connaissances acquises dans le cadre du PAPI d'Intention à leur Plans Locaux d'Urbanisme. Un état des lieux de cette mise en annexe sera ensuite effectué.</p>
Plan de financement	<p>Coût estimatif : 23 000 € HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 50% - 11 500 € HT ▪ Agence de l'Eau Seine Normandie : 15% - 3 450 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 15% - 3 450 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 4 600 € HT

	2018	2019	2020	2021
Planning				
Indicateurs de suivi / réussite	- La réalisation du guide d'accompagnement pour "l'aménagement urbain."			

AXE 4 : PRISE EN COMPTE DU RISQUE INONDATION DANS L'URBANISME

<h1>IV - 05</h1>	<h2>Amélioration de la gestion des eaux pluviales et maîtrise des ruissellements</h2>
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, EPCI, Communes
Objectifs	<p>Cette fiche action a pour objectif de promouvoir une culture commune dans la gestion des eaux pluviales et du ruissellement. Une meilleure connaissance de ces deux aspects permettra de préciser les documents d'urbanisme et d'établir une stratégie cohérente pour réduire le risque inondation. Cette stratégie sera établie à partir d'un diagnostic partagé par l'ensemble des acteurs, définissant les zones d'intervention prioritaires en fonction des risques analysés. Elle permettra de sensibiliser les communes à la réalisation ou la mise à jour des zonages pluviaux.</p> <p>Les objectifs de cette fiche action rejoignent les objectifs des actions du SAGE suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> - In . 3 : Prise en compte des capacités d'expansion des crues dans les projets d'aménagement, - EP.1 : Principes et objectifs de gestion des eaux pluviales dans le cadre de projets d'aménagement, - EP.1bis : Homogénéisation au sein du territoire du SAGE des pluies de référence à prendre en compte pour les rejets d'eaux pluviales au milieu naturel dans le cas d'impossibilité d'atteindre l'objectif de "zéro rejets", - EP.4 : Favoriser les mesures alternatives de gestion des eaux pluviales dans le cadre de projets d'aménagement, - EP.5 : Sensibilisation des collectivités aux pratiques alternatives de gestion des eaux pluviales. <p>L'objectif global sera de limiter ou de réduire les inondations par ruissellement péri-urbain, urbain ou débordements de réseaux tout en protégeant les milieux récepteurs naturel de ces ruissellements d'un point de vue qualitatif.</p>
Contexte	<p>La gestion des eaux pluviales et la maîtrise du ruissellement constituent des enjeux forts identifiés sur le territoire, et notamment sur l'amont du bassin versant. Ces risques sont souvent mal connus ou mal identifiés et insuffisamment pris en compte dans les documents d'urbanisme et dans les décisions d'aménagement du territoire.</p> <p>De plus, les pluies de référence ne sont pas harmonisées sur le territoire, entraînant des différences dans les rejets à la parcelle d'un zonage pluvial à l'autre.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette fiche action vient appuyer le SAGE Orge-Yvette et notamment les actions EP.1 bis : "Harmonisation au sein du territoire du SAGE des pluies de référence à prendre en compte pour les rejets d'eaux pluviales au milieu naturel dans le cas d'impossibilité d'atteindre l'objectif de "zéro rejets"" et Q.1 : "Réalisation des zonages d'assainissement des eaux usées et des eaux pluviales".</i></p> <p>Il s'agit d'inciter les communes et les EPCI compétentes à établir un diagnostic hydraulique des fossés, du réseau pluvial et du ruissellement diffus sur le territoire urbain et d'en définir les enjeux associés.</p> <p>Phase 1 : Etat des lieux et sensibilisation des communes</p> <p>Il s'agit de faire le bilan et l'analyse des schémas directeurs des eaux pluviales du bassin versant, ainsi que les différentes études déjà menées.</p>

	<p>La cellule d'animation du SAGE devra également communiquer et travailler autour de :</p> <ul style="list-style-type: none"> - l'harmonisation des pluies de référence en amont en en aval du bassin versant ; - l'intégration du risque pluvial et de ruissellement dans les documents d'urbanisme. <p>Phase 2 : Définition d'une stratégie pour réaliser un suivi</p> <p>Cette seconde phase, permettra suite à l'état des lieux réalisé en phase 1, d'accompagner les collectivités dans l'élaboration de leurs documents d'urbanisme et projets de développement urbain sur les problématiques de ruissellement urbain et de gestion des eaux pluviales.</p> <p>Concrètement, il s'agira d'une vérification, par les différents syndicats, des informations disponibles en termes d'aléas pour savoir si elles sont bien intégrées dans les documents d'urbanisme des communes.</p>								
<p>Plan de financement</p>	<p>Coût estimatif : 25 000 € HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Agence de l'Eau Seine Normandie : 40% - 10 000 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 40% - 10 000 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 5 000 € HT 								
<p>Planning</p>	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">█</td> <td>█</td> <td style="background-color: #92d050;">█</td> <td style="background-color: #92d050;">█</td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	█	█	█	█
2018	2019	2020	2021						
█	█	█	█						
<p>Indicateurs de suivi / réussite</p>	<p>100% de communes dotées d'un schéma pluvial répertorié</p>								

AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE ET DE LA RESILIENCE

<h1>V - 01</h1>	<h2>Etat des lieux de la vulnérabilité des réseaux stratégiques en zone inondable</h2>										
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette										
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques										
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, les différents gestionnaires de réseaux										
Objectifs	Cette action doit permettre d'améliorer la résilience du territoire en travaillant en collaboration étroite avec les gestionnaires de réseaux. La gestion de crise s'en trouvera facilitée.										
Contexte	<p>Au niveau national, il apparaît que les gestionnaires de réseaux (voies de communication, transports, électricité, eau potable, téléphone et gaz) n'ont jusqu'ici pas suffisamment intégré les risques d'inondations dans leurs politiques d'action et de gestion de crise. La crue de 2016 a mis en évidence qu'un bon nombre d'infrastructures liées à ces réseaux est vulnérable aux inondations, ce qui a rendu plus difficile la gestion de crise. A ce jour, aucune étude de vulnérabilité des réseaux n'a été menée sur le territoire Orge-Yvette.</p> <p>Le SIAHVY a aujourd'hui engagé un travail avec ENEDIS pour travailler sur la réduction de la vulnérabilité des réseaux électriques sur la commune de Longjumeau. A travers cette fiche action, il convient d'étendre ce type de mesures sur l'ensemble du bassin versant et à l'ensemble des gestionnaires de réseaux présents, dont les équipements peuvent être exposés au risque inondation.</p>										
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec la fiche action I-04 : Etude hydraulique globale du bassin versant.</i></p> <p>Cette action nécessitera d'établir le plus en amont possible des partenariats avec les différents gestionnaires de réseaux. Cela nécessite d'établir un inventaire de ceux présents sur le territoire, et d'identifier les personnes ressources chez chacun d'eux. Après avoir obtenu les cartes d'aléas de l'action I-01, un groupe de travail pourra être organisé afin de travailler collectivement sur une stratégie globale, et l'intégration par chaque gestionnaire de réseaux, des cartes d'aléas à son plan de renouvellement des équipements.</p> <p>Les travaux sur les réseaux seront effectués dans le cadre du PAPI complet.</p>										
Plan de financement	Coût estimatif : 16 000 € HT Répartition des charges : <ul style="list-style-type: none"> ■ FPRNM : 50% - 8 000€ HT ■ Conseil Départemental 91 : 30% - 4 800 € HT ■ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 3 200 € HT 										
Planning	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th></th> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td style="background-color: #cccccc;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>		2018	2019	2020	2021		■	■	■	
	2018	2019	2020	2021							
	■	■	■								
Indicateurs de suivi / réussite	<ul style="list-style-type: none"> - Le linéaire de réseaux stratégiques évalué / linéaire total - Le nombre de protocoles visant à diminuer la vulnérabilité des réseaux. 										

AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE ET DE LA RESILIENCE

<h1>V - 02</h1>	<h2>Etude de vulnérabilité sur les zones à enjeux du territoire</h2>
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVV Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant
Objectifs	<p>Cette action doit permettre via la mise en œuvre des cartes réalisées via l'étude hydraulique, de recenser les différents enjeux exposés sur le territoire pour aller vers la diminution de la vulnérabilité globale du bassin versant. Au-delà de l'identification de ces enjeux, c'est l'amélioration de la connaissance de leur niveau d'exposition qui est recherchée, afin de pouvoir définir et mettre en œuvre des mesures de réduction de la vulnérabilité adéquates et d'améliorer la résilience du territoire.</p> <p>L'objectif visé sera de préparer la mise en œuvre d'une opération programmée de réduction de la vulnérabilité, dans le futur PAPI Complet.</p>
Contexte	<p>Suite aux récentes inondations, la population a montré des attentes vis-à-vis de l'élaboration d'une stratégie globale de réduction de la vulnérabilité. Des bâtiments primordiaux pour la gestion de crise ont été submergés par la crue de 2016 : mairie, casernes de pompiers, salle communale, ... De nombreuses infrastructures se retrouvent ainsi en zones à risque, sans que les personnes occupant les lieux ne soient réellement conscientes du risque. A ce jour, aucune étude de vulnérabilité du bâti du territoire n'a été menée sur le bassin Orge-Yvette.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec la fiche action I-04 : Etude hydraulique globale sur le bassin versant.</i></p> <p>Un partenariat devrait être établi le plus en amont possible avec les différents services concernés. Il s'agira de lancer une étude préalable permettant de définir, l'ensemble des enjeux bâtis concernés ainsi que les mesures de réduction de la vulnérabilité à mettre en œuvre sur le bassin versant, au travers d'une stratégie d'intervention.</p> <p>Phase 1 : Synthèse des enjeux Cette première phase vise à réaliser un état des lieux pour identifier les différents enjeux localisés en zones à risque pour un scénario de référence sur l'ensemble du territoire. Il sera nécessaire de réaliser une analyse cartographique pour une vision d'ensemble de la vulnérabilité.</p> <p>Phase 2 : Priorisation des enjeux Une priorisation des enjeux sera effectuée par typologie des bâtis à enjeux (équipements stratégiques, ERP, entreprises ou commerces, immeubles collectifs, habitat individuel, locaux agricoles...) et par zones homogènes. Une analyse multicritère sera réalisée.</p> <p>Phase 3 : Animation et sensibilisation En parallèle, des animations pour sensibiliser et promouvoir les actions de réductions de la vulnérabilité seront réalisées auprès des entreprises particulièrement exposées. Cela permettra d'approcher les propriétaires et de leur faire découvrir la démarche de diagnostics de vulnérabilité.</p> <p>Phase 4 : Stratégie d'intervention Cette dernière étape va permettre l'élaboration d'une stratégie pour la mise en œuvre d'opérations programmées de réduction de la vulnérabilité dans le cadre du futur PAPI</p>

	<p>complet. Il s'agira de proposer, en concertation avec les acteurs locaux, les enjeux prioritaires qui feront l'objet d'un diagnostic de vulnérabilité sur l'ensemble du territoire.</p> <p>L'objectif est d'aboutir dans le cadre du PAPI Complet à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - des plans de mise en sécurité de l'habitat ; - des plans de réduction de la vulnérabilité des activités économiques ; - des plans de réduction de la vulnérabilité des bâtiments publics. <p><i>Cette fiche action fera l'objet de la même étude que les fiches action I-04, IV-03, VI-01 et VII-01.</i></p>								
<p>Plan de financement</p>	<p>Coût estimatif : 34 000 € HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 50% - 17 000 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 30% - 10 200 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 6 800 € HT 								
<p>Planning</p>	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">█</td> <td style="background-color: #92d050;">█</td> <td style="background-color: #92d050;">█</td> <td style="background-color: #92d050;">█</td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	█	█	█	█
2018	2019	2020	2021						
█	█	█	█						
<p>Indicateurs de suivi / réussite</p>	<p>- L'élaboration des différents documents attendus</p>								

AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE ET DE LA RESILIENCE

<h1>V - 03</h1>	<h2>Réalisation de diagnostics de vulnérabilité pilotes sur le territoire</h2>
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, entreprises associées
Objectifs	L'objectif est de réaliser quelques diagnostics de vulnérabilité pilotes, répartis sur le bassin versant, entre différents secteurs économiques. Ils serviront de vitrine pour promouvoir l'importance et la nécessité de diagnostics de vulnérabilité pour les entreprises, les commerces ou les bâtiments publics. L'intérêt est de venir préparer une démarche plus large à réaliser dans le futur PAPI Complet.
Contexte	<p>Au niveau national, plus de 40% des entreprises ferment à la suite d'un sinistre, bien souvent en lien avec une perte de stocks ou des moyens de production. Il est pourtant possible de limiter les conséquences négatives d'une inondation lorsque le risque est clairement identifié.</p> <p>Sur le territoire Orge-Yvette, les retours d'expérience de la crue de mai 2016 identifient des enjeux économiques (industries, bâtiments publics) ayant été impactés par la catastrophe. Les propriétaires de ces infrastructures sont enclins à diminuer leur vulnérabilité, et à protéger au mieux leurs biens face à une potentielle future inondation.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec les fiches actions III-03 : Retour d'expérience global sur le bassin versant, III-04 : Accompagnement des communes à la réalisation d'exercices de crise et V-02 : Etude de vulnérabilité sur les zones à enjeux du territoire.</i></p> <p>Il est proposé de réaliser plusieurs diagnostics de vulnérabilité pilotes sur le territoire répartis sur l'ensemble du bassin versant pour différents secteurs économiques.</p> <p>Phase 1 : Réalisation des diagnostics de vulnérabilité Il s'agira de proposer des diagnostics individuels de vulnérabilité aux entreprises sinistrées par la crue de 2016, sur les différents bassins versants. Ils auront pour objectifs d'évaluer la vulnérabilité du site face aux inondations et d'aider le propriétaire à identifier des solutions simples permettant de diminuer son exposition. Les diagnostics pourront également déboucher sur des préconisations organisationnelles, de type Plan de Continuité des Activités, à-même de réduire le délai de retour à la normal suite à une inondation.</p> <p>Phase 2 : Communication autour des diagnostics de vulnérabilité En parallèle, un support de communication sera réalisé afin de présenter la démarche au grand public, de montrer l'intérêt et l'importance de la démarche, et de susciter la volonté d'en réaliser. Les sites pilotes serviront ainsi d'exemples, et pourront être présentés : les pertes de la structure lors de la crue de 2016, des aménagements permettant de réduire la vulnérabilité de la structure, le gain théorique que cela leur apporte, et l'avis du propriétaire sur la démarche.</p>
Plan de financement	<p>Coût estimatif : 28 000 € HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 50% - 14 000 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 30% - 8 400 € HT ▪ Reste à charge : 20% - 5 600 € HT

	2018	2019	2020	2021
Planning				
Indicateurs de suivi / réussite	<ul style="list-style-type: none"> - Le nombre de diagnostics prévus et réalisés - La prise en compte des éléments apportés par le diagnostic dans la gestion de crise des bâtis - Le nombre de supports de communication distribués 			

AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE ET DE LA RESILIENCE

V - 04	Animation d'un réseau de communes visant à engager des démarches de réduction de la vulnérabilité aux inondations
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : Conseil Départemental 91 Pilotage de la mission : Conseil Départemental 91 Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant, communes exposées
Objectifs	L'objectif de cette action est de promouvoir l'engagement d'études de réduction de la vulnérabilité sur le territoire afin de sensibiliser les communes exposées à ce type de démarche et de les amener à réaliser des diagnostics de vulnérabilité afin de diminuer la vulnérabilité du territoire. La rencontre de l'ensemble des communes exposées du territoire permettra de les sensibiliser à ce type de démarche et de les amener à réaliser des diagnostics de vulnérabilité sur leur commune, afin de diminuer la vulnérabilité de leur population ou de leur patrimoine, et d'améliorer la résilience.
Contexte	<p>Lors de la crue de mai - juin 2016, les communes les plus exposées du territoire ont été lourdement touchées. De nombreux bâtiments communaux ont été inondés, des pannes d'électricité prolongées et des voies de communication coupées ont rendu difficile la gestion de crise.</p> <p>Le concept de diminution de la vulnérabilité d'un territoire est encore peu développé sur le bassin Orge - Yvette.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec les fiches actions III-03 : Retour d'expérience global sur le bassin versant, III-04 : Accompagnement des communes à la réalisation d'exercices de crise et V-02 : Etude de vulnérabilité sur les zones à enjeux du territoire.</i></p> <p>Phase 1 : Rencontre et sensibilisation des communes Le porteur de l'action animera un réseau auquel seront conviées les communes du territoire. Les échanges s'organiseront autour des cartes de zones inondables afin de pouvoir identifier les enjeux exposés. La démarche de diminution de la vulnérabilité aux inondations est expliquée, et les gains pour la commune présentés. L'objectif est d'amener les communes intéressées, à réaliser sous leur maîtrise d'ouvrage des diagnostics de vulnérabilité. Les possibilités de subventions sont abordées.</p> <p>Phase 2 : Assistance pour la rédaction de cahiers des charges en vue d'un diagnostic vulnérabilité et pour l'élaboration de fiches actions Selon le niveau d'avancement, les communes intéressées par la démarche sont accompagnées par le porteur de l'action pour rédiger un dossier de consultation des entreprises en vue de la réalisation d'un diagnostic « vulnérabilité » et / ou pour rédiger les fiches actions qui seront inclus dans le cadre du PAPI complet.</p>
Plan de financement	Coût estimatif : - € HT Répartition des charges : Réalisé en régie
Planning	<p>The diagram shows a horizontal timeline from 2018 to 2021. The years 2018, 2019, 2020, and 2021 are marked with colored bars indicating the project's progress.</p>
Indicateurs de suivi / réussite	- Le nombre de communes souhaitant participer à la démarche

AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE ET DE LA RESILIENCE

<h1>V - 05</h1>	<h2>Réalisation de diagnostics de vulnérabilité de bâtiments communaux (ville de Savigny-sur-Orge)</h2>
Territoire d'application	Commune de Savigny-sur-Orge (91)
Suivi de l'action	<p>Maître d'ouvrage de l'action : Commune de Savigny-sur-Orge Pilotage de la mission : Commune de Savigny-sur-Orge (appui du Conseil Départemental 91) Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques</p>
Partenaires techniques	Conseil Départemental de l'Essonne, SIAHVY, SIVOA
Objectifs	<p>Cette action doit permettre de mieux comprendre les facteurs de vulnérabilités de certains bâtiments communaux, de proposer des solutions pour réduire les conséquences d'une crue à leur niveau et pour améliorer leur résilience. Les impacts sur la population seront ainsi également réduits.</p>
Contexte	<p>La commune de Savigny-sur-Orge est particulièrement exposée aux inondations par débordement de cours d'eau. Elle est exposée aux crues de l'Orge et de l'Yvette. 11% de la surface de la commune est estimée en zone inondable aujourd'hui.</p> <p>En 2016, la crue de l'Orge et ses affluents a généré des débordements sur le territoire de la commune. A cette occasion, la ville a identifié l'exposition de plusieurs bâtiments communaux dont le fonctionnement a été affecté. Ceci a complexifié la gestion de crise.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p>L'action correspond à la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité avec propositions d'actions pour réduire la vulnérabilité et améliorer l'organisation en cas de crue.</p> <p>La ville fera réaliser 13 diagnostics portant sur les bâtiments suivants :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Maison de Quartier PSM (PPRI Seine zone bleu clair), rue des Prés St-Martin ; <input type="checkbox"/> P.M.I. au Prés St Martin (PPRI Seine zone bleu clair), rue des Prés St-Martin ; <input type="checkbox"/> Préau sport PSM (PPRI Seine zone bleu clair), rue des Prés St-Martin ; <input type="checkbox"/> École maternelle Chateaubriand (PPRI Orge zone bleu clair), rue C Rossignol ; <input type="checkbox"/> Gymnase Kennedy (PPRI Orge zone bleu clair), rue de Morsang ; <input type="checkbox"/> École élémentaire Kennedy (PPRI Orge zone bleu clair), rue de Morsang ; <input type="checkbox"/> École maternelle Kennedy (PPRI Orge zone bleu clair), rue de Morsang ; <input type="checkbox"/> Logements Kennedy (PPRI Orge zone bleu clair), rue de Morsang ; <input type="checkbox"/> Foyer Midol, rue de Morsang ; <input type="checkbox"/> Centre de Loisirs C. Perrault (PPRI Yvette : zone bleu foncé), Plaine des Houches, quartier de Grand Vaux ; <input type="checkbox"/> Maison de Quartier de Grand-Vaux, plaine des Houches ; <input type="checkbox"/> Crèche les Moussaillons, rue Utrillo, Quartier de Grand Vaux ; <input type="checkbox"/> Gymnase Douillet, Plaine des Houches, Quartier de Grand Vaux. <p>Ce travail sera effectué en respectant les étapes fondamentales des diagnostics de vulnérabilité, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Collecte des données sur les bâtiments (plans, réseaux, fonctionnement), <input type="checkbox"/> Evaluation des scénarios d'inondation (à partir de quelle crue le bâtiment est-il touché ? Quelles sont les hauteurs d'eau pouvant s'établir sur le site ?)

	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Visite de terrain en présence des gestionnaires et des équipes techniques (Inventaire, relevé d'entrées d'eau etc...), <input type="checkbox"/> Evaluation des vulnérabilités externes (rupture d'accès, rupture de réseaux, indisponibilités des agents en cas de crue), <input type="checkbox"/> Estimation des dommages directs et indirects occasionnés par les crues et des conséquences pour le bâtiment, l'activité et la population, <input type="checkbox"/> Définition d'une stratégie de prise en compte du risque inondation (mesures structurelles et organisationnelles) et chiffrage des solutions envisagées. <input type="checkbox"/> Comparaison coût/bénéfice des actions proposées et choix de la stratégie optimale <input type="checkbox"/> Synthèse et préparation des travaux à effectuer le cas échéant (PAPI Complet) <p>Les conclusions seront également reprises dans le PCS de la commune de façon à améliorer la gestion globale de la crise.</p>								
<p style="text-align: center;">Plan de financement</p>	<p>Coût estimatif : 65 000 € HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 40% - 26 000 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 40% - 26 000 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 13 000 € HT 								
<p style="text-align: center;">Planning</p>	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">2018</th> <th style="width: 25%;">2019</th> <th style="width: 25%;">2020</th> <th style="width: 25%;">2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">■</td> <td style="background-color: #92d050;">■ ■</td> <td style="background-color: #92d050;">■ ■</td> <td style="background-color: #cccccc;">■ ■</td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	■	■ ■	■ ■	■ ■
2018	2019	2020	2021						
■	■ ■	■ ■	■ ■						
<p style="text-align: center;">Indicateurs de suivi / réussite</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de diagnostics réalisés - Nombre d'actions à mettre en œuvre sur l'ensemble des bâtiments post-diagnostics - Montant moyen de coûts évités par les stratégies choisies 								

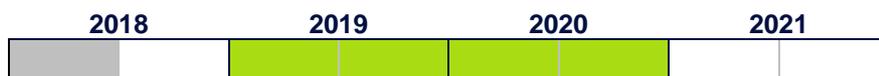
AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE ET DE LA RESILIENCE

V - 06	Réalisation de diagnostics de vulnérabilité de bâtiments communaux (ville de Viry-Châtillon)
Territoire d'application	Commune de Viry-Châtillon (91)
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : Commune de Viry-Châtillon Pilotage de la mission : Commune de Viry-Châtillon (appui du Conseil Départemental 91) Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Conseil Départemental de l'Essonne, SIVOA
Objectifs	Cette action doit mener à mieux comprendre les facteurs de vulnérabilités de certains bâtiments communaux, et de proposer des solutions pour réduire les conséquences d'une crue à leur niveau. Les impacts sur la population seront ainsi également réduits.
Contexte	<p>La commune de Viry-Châtillon est particulièrement exposée aux inondations par débordement de cours d'eau. Si la Seine constitue une source de risque certaine, les crues de l'Orge peuvent également être très dommageables. 24 % de la surface de la commune est estimée en zone inondable aujourd'hui.</p> <p>En 2016, la crue de l'Orge et ses affluents a généré des débordements sur le territoire de la commune. A cette occasion, la ville a identifié l'exposition de plusieurs bâtiments communaux dont le fonctionnement a été affecté. Ceci a complexifié la gestion de crise.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p>L'action correspond à la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité avec propositions d'actions pour réduire la vulnérabilité et améliorer l'organisation en cas de crue.</p> <p>La ville fera réaliser 4 diagnostics portant sur les bâtiments suivants : le Centre technique Municipal, l'école maternelle La Fontaine, le groupe scolaire Albert Camus et l'Hôtel de Ville.</p> <p>Ce travail sera effectué en respectant les étapes fondamentales des diagnostics de vulnérabilité, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Collecte des données sur les bâtiments (plans, réseaux, fonctionnement), <input type="checkbox"/> Evaluation des scénarios d'inondation (à partir de quelle crue le bâtiment est-il touché ? Quelles sont les hauteurs d'eau pouvant s'établir sur le site ?) <input type="checkbox"/> Visite de terrain en présence des gestionnaires et des équipes techniques (Inventaire, relevé d'entrées d'eau etc...), <input type="checkbox"/> Evaluation des vulnérabilités externes (rupture d'accès, rupture de réseaux, indisponibilités des agents en cas de crue), <input type="checkbox"/> Estimation des dommages directs et indirects occasionnés par les crues et des conséquences pour le bâtiment, l'activité et la population, <input type="checkbox"/> Définition d'une stratégie de prise en compte du risque inondation (mesures structurelles et organisationnelles) et chiffrage des solutions envisagées. <input type="checkbox"/> Comparaison coût/bénéfice des actions proposées et choix de la stratégie optimale <input type="checkbox"/> Synthèse et préparation des travaux à effectuer le cas échéant (PAPI Complet) <p>Les enseignements seront également repris dans le PCS de la commune de façon à améliorer la gestion globale de la crise.</p>
Plan de financement	Coût estimatif : 33 332 € HT

Répartition des charges :

- **FPRNM** : 40% - 13 332.8 € HT
- **Conseil Départemental 91** : 40% - 13 332.8 € HT
- **Reste à charge du maître d'ouvrage** : 20% - 6 666.4 € HT

Planning



Indicateurs de suivi / réussite

- Nombre de diagnostics réalisés
- Nombre d'actions à mettre en œuvre sur l'ensemble des bâtiments post-diagnostics
- Montant moyen de coûts évités par les stratégies choisies

AXE 5 : REDUCTION DE LA VULNERABILITE ET DE LA RESILIENCE

<h1>V - 07</h1>	<h2>Réalisation de diagnostics de vulnérabilité de bâtiments communaux (ville de Longjumeau)</h2>
Territoire d'application	Commune de Longjumeau (91)
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : Commune de Longjumeau Pilotage de la mission : Commune de Longjumeau (appui du Conseil Départemental 91) Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques
Partenaires techniques	Conseil Départemental de l'Essonne, SIAHVY
Objectifs	Cette action doit mener à mieux comprendre les facteurs de vulnérabilités de certains bâtiments communaux, et de proposer des solutions pour réduire les conséquences d'une crue à leur niveau et pour améliorer leur résilience. Les impacts sur la population seront ainsi également réduits.
Contexte	<p>La commune de Longjumeau est exposée aux inondations par débordement de cours d'eau de l'Yvette et de la Rivière Morte. Il est estimé que 8 % de la surface de la commune est en zone inondable aujourd'hui.</p> <p>Lors de la crue de 2016, la commune a été fortement touchée par des débordements. Cet évènement a mis en lumière l'exposition de plusieurs bâtiments communaux dont le fonctionnement a été affecté. La gestion de crise en a été fortement dégradée.</p>
Modalités de mise en œuvre	<p>L'action correspond à la mise en œuvre de diagnostics de vulnérabilité avec propositions d'actions pour réduire la vulnérabilité et améliorer l'organisation en cas de crue.</p> <p>La ville fera réaliser 5 diagnostics portant sur les bâtiments suivants : l'Ecole élémentaire Guynemer, la Police municipale, l'Hôtel de Ville, le Centre de secours, et le Centre Technique municipal.</p> <p>Ce travail sera effectué en respectant les étapes fondamentales des diagnostics de vulnérabilité, à savoir :</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Collecte des données sur les bâtiments (plans, réseaux, fonctionnement), <input type="checkbox"/> Evaluation des scénarios d'inondation (à partir de quelle crue le bâtiment est-il touché ? Quelles sont les hauteurs d'eau pouvant s'établir sur le site ?) <input type="checkbox"/> Visite de terrain en présence des gestionnaires et des équipes techniques (Inventaire, relevé d'entrées d'eau etc...), <input type="checkbox"/> Evaluation des vulnérabilités externes (rupture d'accès, rupture de réseaux, indisponibilités des agents en cas de crue), <input type="checkbox"/> Estimation des dommages directs et indirects occasionnés par les crues et des conséquences pour le bâtiment, l'activité et la population, <input type="checkbox"/> Définition d'une stratégie de prise en compte du risque inondation (mesures structurelles et organisationnelles) et chiffrage des solutions envisagées. <input type="checkbox"/> Comparaison coût/bénéfice des actions proposées et choix de la stratégie optimale <input type="checkbox"/> Synthèse et préparation des travaux à effectuer le cas échéant (PAPI Complet) <p>Les enseignements seront également repris dans le PCS de la commune de façon à améliorer la gestion globale de la crise.</p>

<p>Plan de financement</p>	<p>Coût estimatif : 25 000 € HT</p> <p>Répartition des charges :</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ FPRNM : 40% - 10 000 € HT ▪ Conseil Départemental 91 : 40% - 10 000 € HT ▪ Reste à charge du maître d'ouvrage : 20% - 5 000 € HT 								
<p>Planning</p>	 <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">█</td> <td style="background-color: #92d050;">█</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	█	█		
2018	2019	2020	2021						
█	█								
<p>Indicateurs de suivi / réussite</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nombre de diagnostics réalisés - Nombre d'actions à mettre en œuvre sur l'ensemble des bâtiments post-diagnostics - Montant moyen de coûts évités par les stratégies choisies 								

AXE 6 : GESTION DES ECOULEMENTS

VI - 01	Etude des ouvrages hydrauliques suite à l'étude hydraulique globale								
Territoire d'application	Echelle du bassin versant de l'Orge-Yvette								
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques								
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant								
Objectifs	Cette fiche action a pour objet d'améliorer la connaissance du fonctionnement des ouvrages de gestion des écoulements du bassin versant pour pouvoir, par la suite, concevoir un programme de solutions globales et intégrées sur l'ensemble du territoire.								
Contexte	Dans une volonté de réaliser un futur PAPI complet, suite au PAPI d'intention, il convient d'améliorer la connaissance sur les impacts amont/aval des ouvrages existants et en projet, ainsi que sur leur période de retour de protection.								
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec les fiches action I-01 : Construction d'un modèle hydraulique global simplifié et I-04 : Etude hydraulique globale du bassin versant.</i></p> <p>Pour cela il convient d'utiliser l'étude globale réalisée dans le cadre du PAPI pour tester l'impact des ouvrages actuels. Les ouvrages inscrits aux PPI des syndicats et devant être réalisés sur la période de mise en œuvre du PAPI d'intention seront également intégré à cette étude.</p> <p>Il sera possible d'intégrer des projets envisagés par les syndicats comme par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des études d'agrandissement de bassins (bassin du Grand Etang et du Gué) - Des études de restauration de zones inondables - ... <p>Cela permettra d'identifier leurs intérêts et de le quantifier via le chiffrage des enjeux en zones à risque établi dans l'action V-02.</p> <p>Le modèle pourra également être utilisé afin de définir de nouveaux aménagements, grâce aux cartes d'aléas produites, et de les tester. Ces aménagements seront proposés pour établir un programme de travaux.</p> <p><i>Cette fiche action fera l'objet de la même étude que les fiches action I-04, IV-03, V-02 et VII-01.</i></p>								
Plan de financement	Coût estimatif : Coût inclus à la fiche action I - 04								
Planning	<table border="1" style="margin: auto;"> <thead> <tr> <th style="width: 25%;">2018</th> <th style="width: 25%;">2019</th> <th style="width: 25%;">2020</th> <th style="width: 25%;">2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">■</td> <td></td> <td></td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	■			■
2018	2019	2020	2021						
■			■						
Indicateurs de suivi / réussite	-								

AXE 6 : GESTION DES ECOULEMENTS

VI - 02	Etude préalable à la réalisation de travaux d'hydraulique douce sur les territoires à ruissellements forts								
Territoire d'application	L'ensemble du bassin versant Orge-Yvette								
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIBSO Pilotage de la mission : Co-maîtrise d'ouvrage avec les autres maîtres d'ouvrage Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques								
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant								
Objectifs	Cette fiche action a pour objet la mise en place d'une stratégie pour limiter les inondations causées par le ruissellement. Pour ce faire, il convient de mettre en place un programme d'actions d'aménagements, dits "d'hydraulique douce" pour freiner les écoulements.								
Contexte	L'ensemble du territoire est marqué par une problématique de ruissellement fort, notamment à l'amont, causée par la topographie du bassin versant. Des zones à enjeux sont ainsi régulièrement inondées par ce phénomène. Il convient d'améliorer la situation en envisageant des travaux d'hydraulique douce pour freiner les écoulements.								
Modalités de mise en œuvre	<i>Cette action sera en lien avec les fiches action I-05 : Etude des aléas de ruissellement rural et I-06 Cartographie des aléas de ruissellements urbains pour intégration dans les PLU.</i> Elle a pour objet de concevoir un programme global et intégré d'aménagements d'hydraulique douce à l'ensemble du territoire. Pour cela, il convient d'utiliser les études réalisées sur les ruissellements, des actions I-05 et I-06, pour identifier les zones à enjeux exposées à ce risque sur les différents territoires visés. Cette analyse permettra d'appréhender le risque et la vulnérabilité de certaines parcelles pour aboutir à des propositions d'aménagements d'hydraulique douce. <i>Cette fiche action fera l'objet de la même étude que la fiche action I-05.</i>								
Plan de financement	Coût estimatif : Coût inclus à la fiche action I - 05								
Planning	<table style="margin: auto; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="padding: 5px;">2018</th> <th style="padding: 5px;">2019</th> <th style="padding: 5px;">2020</th> <th style="padding: 5px;">2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="width: 25%; text-align: center;">■</td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	■	■	■	■
2018	2019	2020	2021						
■	■	■	■						
Indicateurs de suivi / réussite	- Réalisation du programme d'action sur les sites prioritaires identifiés dans la fiche I-05								

AXE 7 : GESTION DES OUVRAGES DE PROTECTION HYRAULIQUE

<h3>VII - 01</h3>	<h2>Etude des systèmes d'endiguement suite à l'étude hydraulique globale</h2>								
Territoire d'application	Echelle du bassin versant de l'Orge-Yvette								
Suivi de l'action	Maître d'ouvrage de l'action : SIAHVY Pilotage de la mission : SIAHVY – Cellule animation Orge-Yvette Suivi de la mission : COPIL et COTECH avec les partenaires techniques								
Partenaires techniques	Ensemble des maîtres d'ouvrage du bassin versant								
Objectifs	<p>Cette fiche action a pour objet d'améliorer la connaissance du fonctionnement des ouvrages du bassin versant pour pouvoir, par la suite, concevoir un programme de solutions globales et intégrées sur l'ensemble du territoire.</p> <p>Elle vient consolider le programme de travaux, adapté, et intégré à l'ensemble du territoire, en venant apporter des connaissances sur les systèmes d'endiguement existants.</p>								
Contexte	<p>Dans une volonté de préparer le futur PAPI complet, il convient d'améliorer la connaissance sur les systèmes d'endiguement du territoire. A ce jour, on déplore le manque de connaissances sur la période de retour de protection des digues du bassin versant. Il n'existe pas non plus d'inventaire exhaustif de ces systèmes de protection.</p>								
Modalités de mise en œuvre	<p><i>Cette action sera en lien avec la fiche action I-04 : Etude hydraulique globale.</i></p> <p>Pour cela il convient d'utiliser cette étude globale, réalisée dans le cadre du PAPI, pour tester l'impact des digues actuelles. L'inventaire des digues existantes devra être complété, en identifiant les ouvrages non répertoriés (identification via les cartes de zones inondables, en traitant du LIDAR ou en réalisant une campagne de terrain).</p> <p>Des solutions seront proposées pour venir compléter le programme de travaux. Il sera possible d'intégrer des projets envisagés par les syndicats comme par exemple :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Des études de suppression de digues (digue du Corot et du camping et du camping de Villiers) - Une étude de rehaussement de digues (digue de Baville) - ... <p>En PAPI complet, l'ajout de nouveaux ouvrages servira à la réalisation de l'ACB du territoire. Cette action permettra également d'avoir une vision claire des ouvrages à gérer dans le cadre de la compétence GEMAPI.</p> <p><i>Cette fiche action fera l'objet de la même étude que les fiches action I-04, IV-03, V-02 et VI-01.</i></p>								
Plan de financement	Coût estimatif : Coût inclus à la fiche action I - 04								
Planning	<table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>2019</th> <th>2020</th> <th>2021</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="background-color: #cccccc;">■</td> <td>■</td> <td>■</td> <td style="background-color: #92d050;">■</td> </tr> </tbody> </table>	2018	2019	2020	2021	■	■	■	■
2018	2019	2020	2021						
■	■	■	■						
Indicateurs de suivi / réussite	-								