



Direction Régionale et Interdépartementale
de l'Environnement et de l'Energie



PROGRAMME D' ACTIONS DE PRÉVENTION

DES INONDATIONS (PAPI) COMPLET DE LA SEINE

ET DE LA MARNE FRANCILIENNES 2023 - 2029

DOSSIER DE CONSULTATION GRAND PUBLIC

D.1 - NOTE RELATIVE À L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

Septembre 2022

D.1 – NOTE RELATIVE À L'ANALYSE ENVIRONNEMENTALE

SOMMAIRE

LE CONTEXTE.....	4
LE DISPOSITIF PAPI ET LA DYNAMIQUE TERRITORIALE ACTUELLE	4
LES OBJECTIFS DE LA PRÉSENTE ANALYSE ENVIRONNEMENTALE	4
L'ÉTAT DES LIEUX DU TERRITOIRE SOUS L'ANGLE DES ENJEUX NATURELS	4
DES MILIEUX NATURELS EN FORTE INTERACTION AVEC LE CYCLE DE L'EAU	4
Les milieux humides, des espaces vulnérables à préserver	4
Présentation des milieux protégés	8
La trame verte et bleue.....	9
L'ÉTAT DES MASSES D'EAU AU SENS DE LA DIRECTIVE CADRE SUR L'EAU.....	11
LES CONNAISSANCES SUR LE CHANGEMENT CLIMATIQUE	14
Les évolutions liées au changement climatique	14
Les connaissances sur le bassin de la Seine	15
L'ÉVALUATION SOMMAIRE DES CONSÉQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET AMÉNAGEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET JUSTIFICATION AU REGARD DE LEURS CONSÉQUENCES POTENTIELLES RÉSIDUELLES	17
Renaturation des berges de l'Yerres et restauration de ses zones humides à Villeneuve-Saint-Georges (94) – secteur haute Plaine phase 2	18
Réhabilitation de la retenue d'écrêtement de Chapet (SMSO).....	21
Reconversion du barrage de l'étang d'Abbécourt à Orgeval (SMSO)	23
Confortement de l'ouvrage de Bouafle (SMSO).....	25
Réhabilitation du barrage de la Broce (CAMG).....	27
Barrage des Corbins – modification de l'ouvrage hydraulique (études et travaux) (CAMG)	29
Travaux de restauration et de réhabilitation des systèmes d'endiguement à Corbeil-Essonnes.....	30
Travaux de sécurisation des barrages classés du SIAMS	32
Confortement des digues rives gauche et droite de Seine à Le Pecq (SMSO)	38
Travaux de réaménagement et de sécurisation sur la digue de Sartrouville (SMSO)	41
LA GOUVERNANCE ET LA CONCERTATION	44
TABLE DES MATIÈRES	45

LE CONTEXTE

Le dispositif PAPI et la dynamique territoriale actuelle

Le dispositif PAPI est à ce titre un outil majeur de prévention des inondations et des crises associées. En effet, il allie dans une même démarche, une amélioration de la connaissance des phénomènes à l'échelle du bassin versant, la mise en œuvre de moyens de prévision et de prévention, une réflexion sur les aménagements hydrauliques, une recherche de la réduction de la vulnérabilité tout en associant étroitement l'État et les acteurs locaux aux premiers rangs desquels les collectivités et leurs citoyens.

Le « Programme d'Actions de Prévention des Inondations » (PAPI complet de la Seine et la Marne franciliennes s'inscrit dans la continuité d'un premier PAPI complet et de la Stratégie Locale de Gestion des Risques d'Inondation (SLGRI) du Territoire à Risques important d'Inondation (TRI), menée sur la métropole francilienne, en déclinaison opérationnelle de la Directive européenne Inondation.

Les objectifs de la présente analyse environnementale

L'analyse environnementale a pour but de s'assurer que les enjeux environnementaux existants sur le territoire et protégés par le code de l'environnement sont bien pris en compte dans la stratégie et le programme d'actions.

La présente annexe a pour objectif de présenter les analyses environnementales confondues des projets de travaux pouvant justifier la nécessité d'anticiper les conséquences de ces derniers sur les milieux naturels (aquatiques, floristiques et faunistiques).

L'analyse environnementale ne se substitue pas aux démarches réglementaires à mener pour chaque projet ; elle vise à anticiper ces démarches et présenter le résultat des réflexions de la séquence « éviter – réduire » de chacun des projets.

L'ÉTAT DES LIEUX DU TERRITOIRE SOUS L'ANGLE DES ENJEUX NATURELS

Des milieux naturels en forte interaction avec le cycle de l'eau

Les milieux humides, des espaces vulnérables à préserver

Les milieux humides, par leur position stratégique dans les bassins versants et à proximité des cours d'eau, mais surtout de par leurs fonctionnalités, sont des milieux pouvant jouer un rôle positif dans l'atténuation et la réduction de la propagation des crues.

Les milieux humides fonctionnent comme de véritables éponges : ils ont la capacité d'emmagasiner de grandes quantités d'eau en période de précipitation ou encore lors d'inondation. Cette eau peut ensuite être restituée progressivement lors de périodes plus sèches. Grâce à ce fonctionnement, les zones humides jouent donc des rôles importants dans :

- La régulation des crues en stockant les eaux de ruissellement,
- Le soutien des débits d'étiage en fournissant de l'eau en période estivale,
- La recharge des nappes phréatiques.

Ces milieux fonctionnels restent fragiles et sont intimement liés à la dynamique d'aménagement du territoire et ses perturbations : perturbations physiques (sécheresses, inondations, drainage), dégradation de la qualité de l'eau (eutrophisation, pollutions chimiques), présence d'espèces envahissantes (d'origine exotique ou indigène), pressions anthropiques (fréquentation touristique, chasse et pêche, l'agriculture, etc.).

De ce fait, l'évolution de l'occupation du sol peut aussi engendrer des modifications profondes de l'état de conservation de ces milieux. En France, les zones humides abritent 25% de la biodiversité mais comptent parmi les habitats qui ont le plus régressé (environ 67% de moins au cours du XX^{ème} siècle). Les modifications observées au cours de la deuxième moitié du XX^{ème} siècle sont :

- Développement des infrastructures routières en remblai ;
- Extraction de matériaux aboutissant à l'existence de gravières ;
- Mise en culture de prairies inondables ;
- Installation de zones d'activités ;
- Création de zones habitables et pavillonnaires, parfois en remblais.

Ces aménagements ont pour conséquences la réduction des surfaces de zones humides fonctionnelles dans le lit majeur, l'augmentation de la fréquence de submersion et l'augmentation de la vulnérabilité des enjeux situés sur le territoire à risque inondation.

Ainsi, dans une démarche globale de gestion du territoire, une meilleure prise en compte des milieux humides répond à une logique « gagnant – gagnant » contribuant à la fois à la protection de ces milieux, et à une pérennisation de leur rôle positif sur les crues.



Figure 1 : Schéma de principe sur le rôle et le fonctionnement des milieux humides et fonctionnels. Source : Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne.

La DRIEAT a réalisé en 2012 une cartographie des enveloppes d'alertes des zones humides, c'est-à-dire, la probabilité qu'une zone humide soit présente à un endroit donné en Île-de-France. Cette dernière recense 345 km² de zones humides identifiées et 2 413 km² de zones humides potentielles.

Les enveloppes d'alertes sont déclinées en 4 classes (Figure 2) :

- Classe A : Zones humides avérées dont les limites peuvent être à préciser ;
- Classe B : Zones humides probables dont le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser ;
- Classe C : Manque d'information ou faible probabilité de présence de zones humides ;
- Classe D : Non humides : plan d'eau et réseau hydrographique.

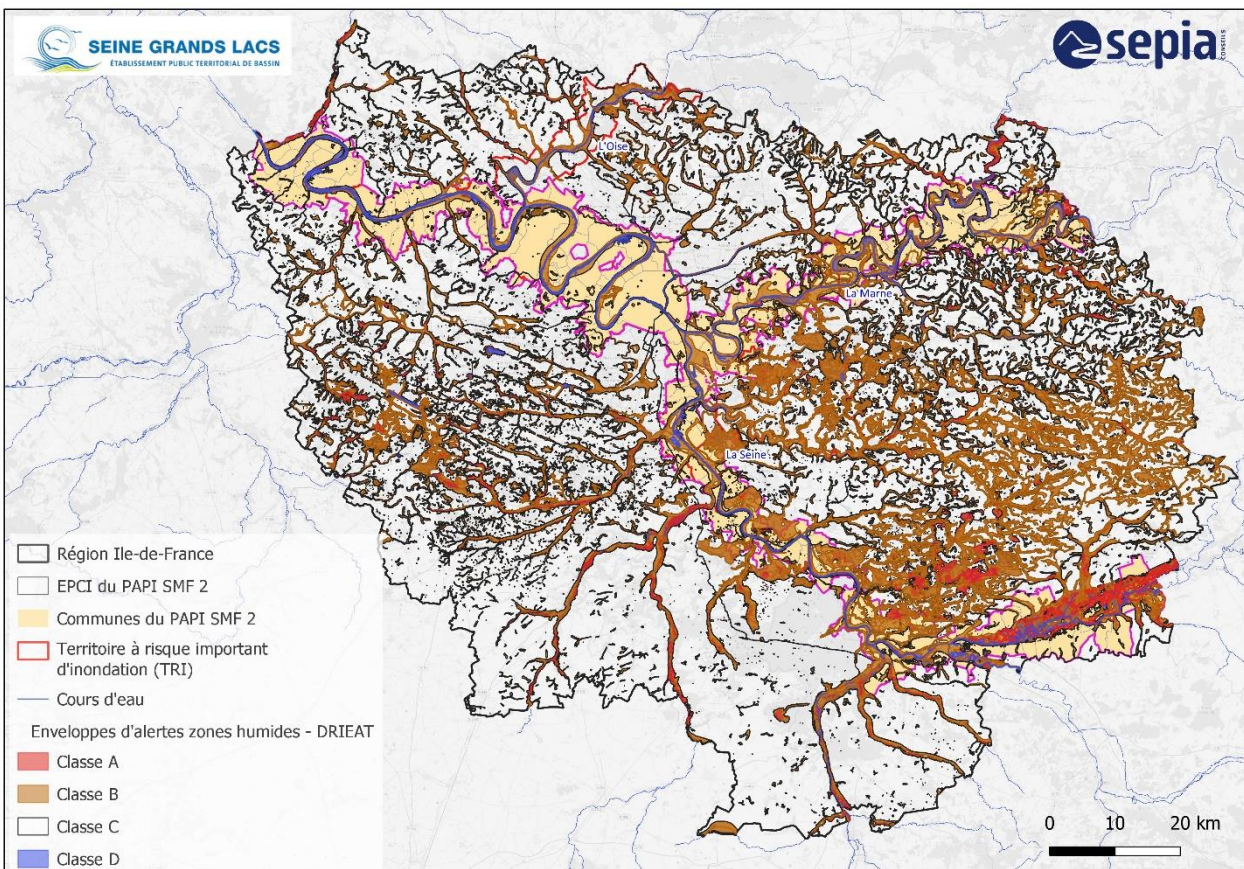


Figure 2 : Carte des enveloppes d'alertes zones humides de la DRIEAT (2021) sur le périmètre du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes 2023-2029.

Plusieurs types de zones se concentrent au sein de ces milieux fonctionnels humides : les ZNIEFF (zones d'intérêts écologiques, floristiques et faunistiques), les ZICO (zones importantes pour la conservation des oiseaux) et les ZPS (zones de protection spéciales). Ces diverses zones, ne possédant pas dans la majorité de protection réglementaire, mais font l'objet toutefois d'une attention et d'une prise en compte pour leur conservation, préservation et gestion à l'occasion de projets d'aménagement ou de gestion du territoire.

En Île-de-France, les zones d'intérêts écologiques, floristiques et faunistiques (les ZNIEFF) sont recensées et sont déclinées sous deux types ; le type 1 et le type 2. Les ZNIEFF de type 1 sont des secteurs de grands intérêt biologique ou écologique et les ZNIEFF de type 2 sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, offrant des potentialités biologiques importantes.

La région Île-de-France, recense 477 ZNIEFF de type 1 et 93 ZNIEFF de type 2, par conséquent les secteurs de grands intérêt biologique ou écologiques sont les plus représentés sur le territoire du PAPI SMF 2 (Figure 3).

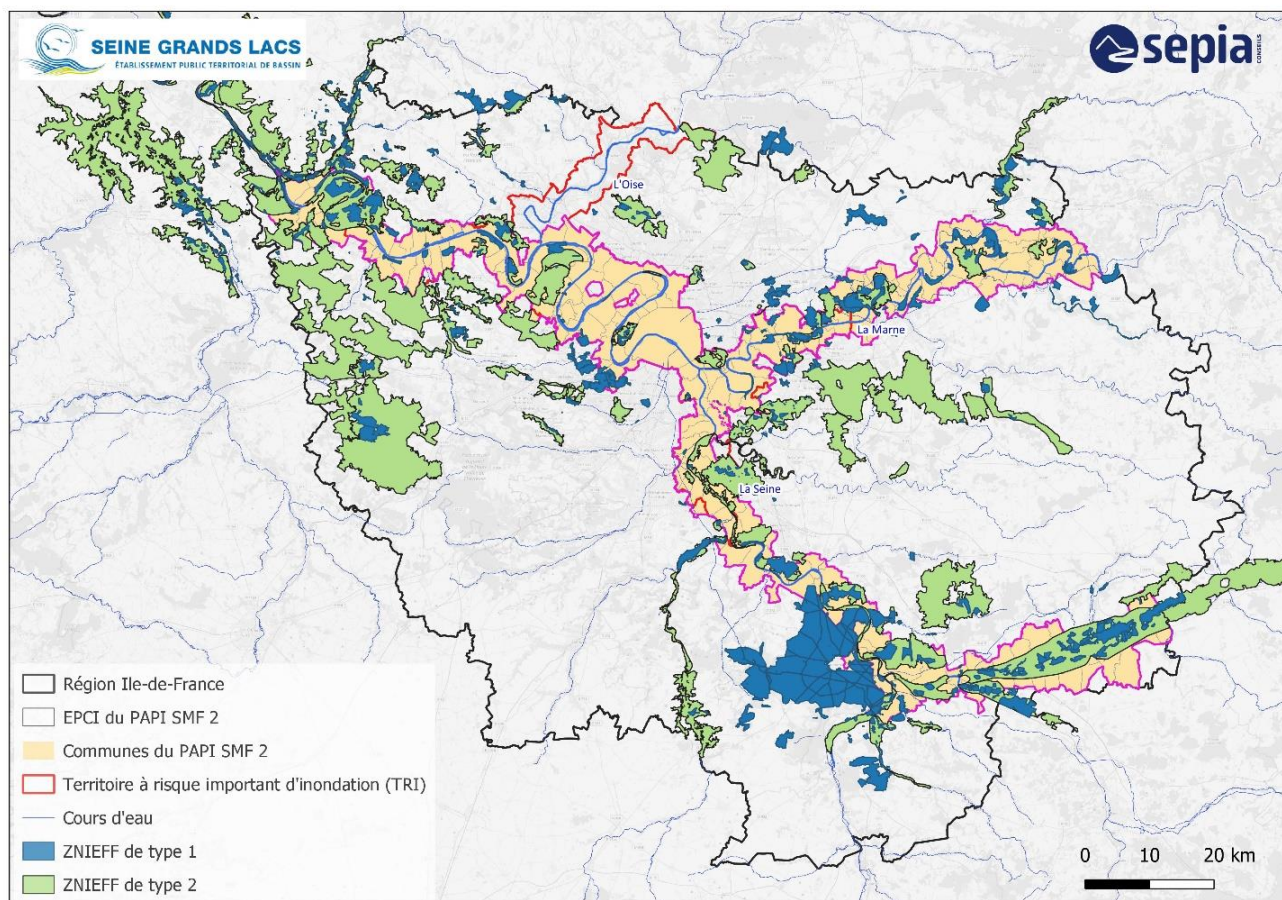


Figure 3 : Les Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques, Faunistiques et Floristiques sur le périmètre du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes 2023-2029

Sur ce territoire, les milieux humides sont menacés essentiellement par l'intensification de l'urbanisation, les infrastructures et l'aménagement des cours d'eau. L'enjeu majeur sur ce territoire est donc la conciliation du développement urbain et la préservation des milieux humides et habitats associés dans un bon état de conservation. Ceci, en faveur de la ressource en eau et de la biodiversité.

Présentation des milieux protégés

Le réseau Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels destiné à protéger des espèces et des habitats remarquables. A l'échelle européenne, le réseau Natura 2000 représente 27 758 sites dont 1 776 sites Natura 2000 recensés en France. En Région Île-de-France, 35 sites Natura 2000 sont recensés, représentant une superficie d'environ 8,6 % du territoire francilien.

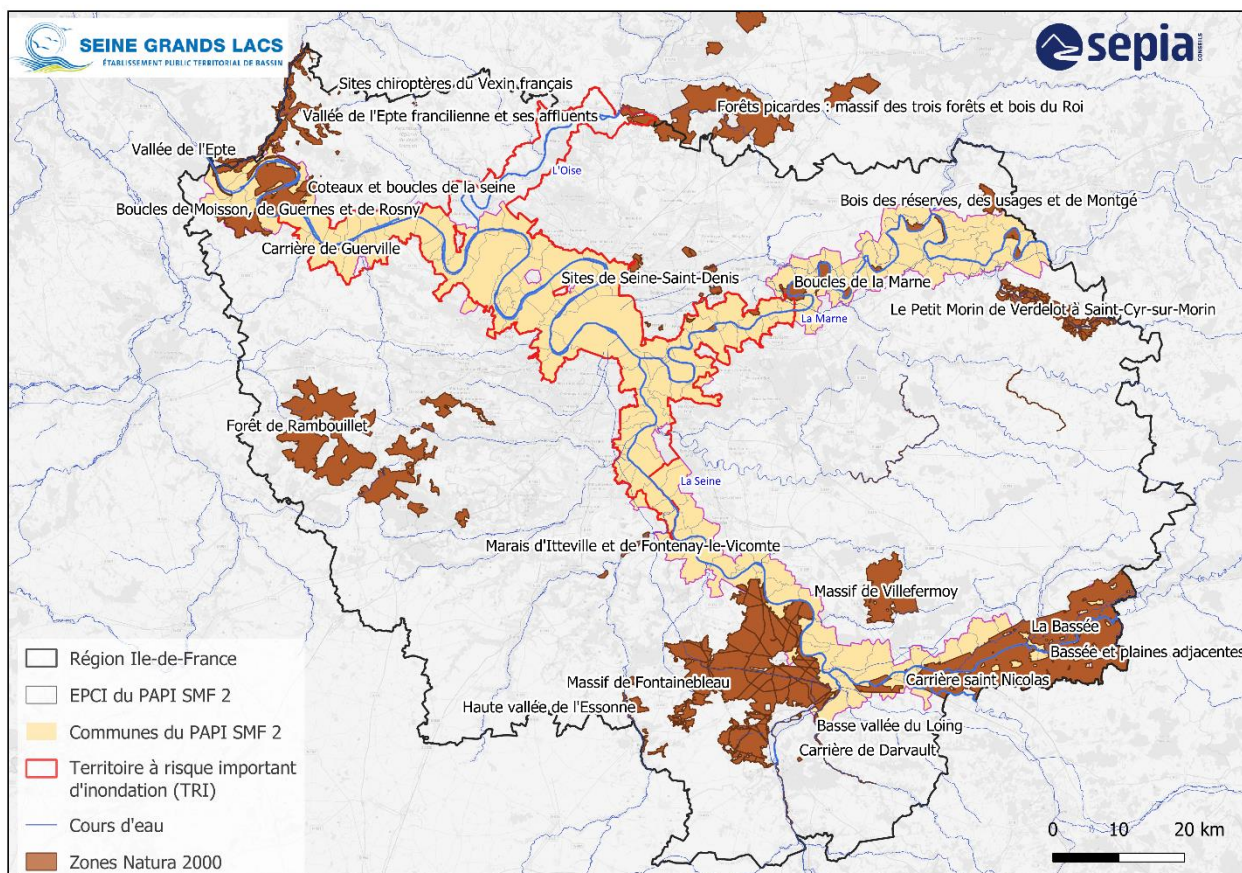


Figure 4 : Carte des zones Natura 2000 sur le périmètre du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes 2023-2029.

Les sites Natura 2000 qui intersectent le périmètre du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes sont au nombre de 4 et se sont les suivants :

- La Bassée et ses plaines adjacentes ;
- Les Boucles Moisson, de Guernes et de Rosny ;
- Le Massif de Fontainebleau ;
- La Vallée de l'Epte francilienne et ses affluents.

La trame verte et bleue

La Trame verte et bleue regroupe l'ensemble des continuités écologiques terrestres (T. Verte) ou aquatiques et humides (T. Bleue). Elle est composée à la fois de grands espaces naturels et d'axes de déplacement, que la faune et la flore utilisent lors des différentes phases de leur cycle de vie. Ces grands espaces sont nommés des réservoirs biologiques, quant aux axes de déplacements, il s'agit de corridors écologiques (Figure 5).

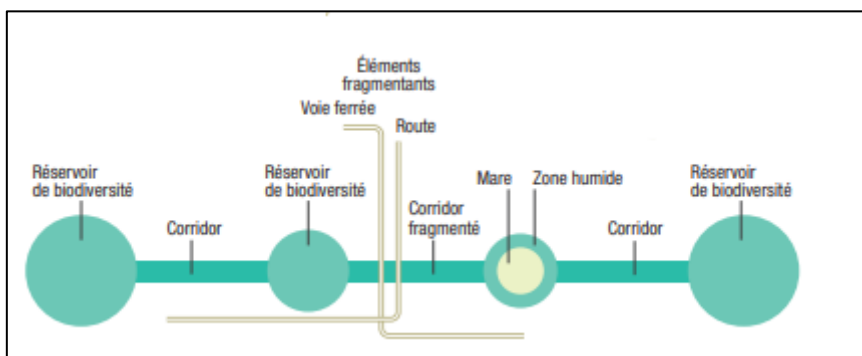


Figure 5 : La notion de continuité écologique (L'environnement en Île-de-France)

L'Île-de-France dispose de nombreux réservoirs de biodiversité (26 2000 ha au total en 2018), certains d'importance nationale, comme la forêt de Fontainebleau, d'autres d'importance régionale ou interrégionale, tels que les vallées et les buttes boisées du Parc naturel régional (PNR) du Vexin.

La Seine, malgré un fort niveau d'artificialisation, demeure une continuité d'importance nationale à restaurer.

La Trame verte et bleue francilienne a une structure concentrique. La grande couronne accueille ses composantes les plus grandes et les mieux préservées, tandis que la zone dense ne contient quasiment plus aucune composante « fonctionnelle », c'est-à-dire à même de maintenir une taille suffisante pour assurer le fonctionnement des habitats naturels, et de permettre l'interconnexion des réservoirs de biodiversité entre eux. La Ceinture verte, entre 10 et 30 km autour de Paris, contient quelques réservoirs de biodiversité, dont la fonctionnalité s'amointrit à mesure que l'on se rapproche de l'agglomération.

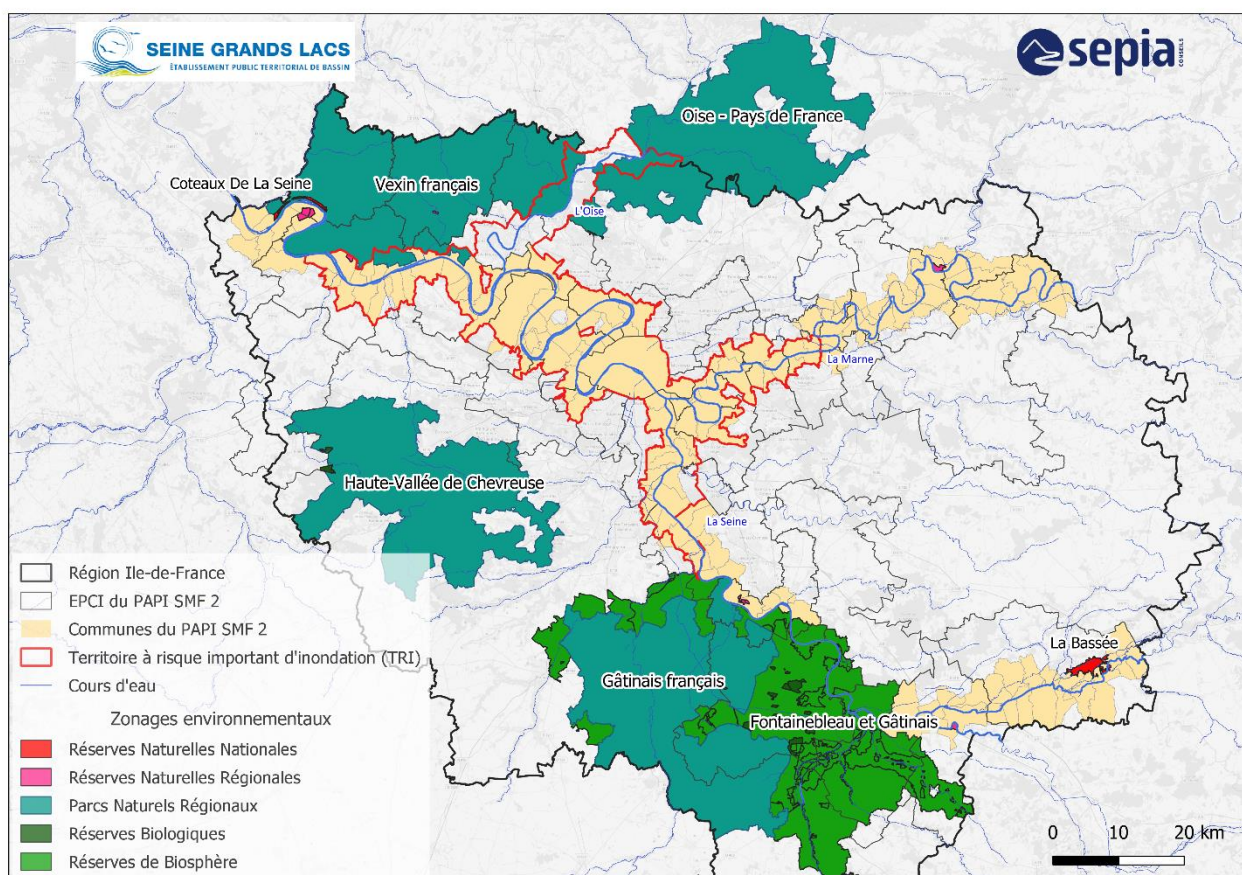


Figure 6 : Localisation des réservoirs de biodiversité sur le territoire du PAPI de la Seine et de la Marne 2023-2029.

Les corridors écologiques sont représentés par trois type ; arboré, herbacé et aquatique et humide occupant une surface de 15 000 km. Le corridor le plus présent dans la région est le type aquatique et humide, qui représente à lui tout seul 55% de la totalité des corridors écologiques recensés en Île-de-France.

La région Île-de-France connaît une croissance continue de son tissu urbain, contraignant les milieux écologiques à s'adapter à cet environnement anthropique, en fragmentant les corridors écologiques et impactant les réservoirs de biodiversité, par conséquent une fragmentation de ces milieux se fait ressentir. En plus du tissu urbain, les milieux aquatiques et humides rencontrent des obstacles (environ 2000 barrages, voies routières, ferroviaires, ...) à leur bon écoulement, ce qui favorise une perte de fonctionnement optimale des milieux et fragilisent les corridors écologiques de type humide.

Les berges de l'agglomération parisienne sont minéralisées et contraintes par des infrastructures. Il s'agit en premier lieu des installations portuaires et des quais linéaires aux fonctions partagées, mais aussi d'infrastructures de transport (routières et ferrées), ainsi que des réseaux divers (gaz, pétrole, assainissement...). La situation en petite couronne est mixte, avec des renaturations à la faveur des déprises industrielles et de l'engouement retrouvé pour les aménités du bord de l'eau. En grande couronne, outre des renaturations, d'importants linéaires naturels subsistent, où la ripisylve (ensemble des formations boisées aux abords d'un cours d'eau), plus fonctionnelle, se connecte plus aisément à la Trame verte et bleue.

L'enjeu est de préserver et de restaurer la Trame verte et bleue, en assurant notamment le bon état de conservation des réservoirs de biodiversité et en permettant leur connexion via les corridors écologiques. Le Schéma régional de cohérence écologique (SRCE) a été renforcé en termes d'opposabilité, pour concilier développement urbain (logements, activités économiques...) et préservation des corridors écologiques. Les documents d'urbanisme doivent désormais être compatibles avec ce dernier. Il s'agit d'inscrire sur le long-terme cette démarche lancée en 2013. La biodiversité est un équilibre dynamique – elle n'est pas figée – nécessitant un suivi à moyen et à long terme pour rendre compte des améliorations et des dégradations.

L'état des masses d'eau au sens de la Directive Cadre sur l'Eau

Depuis 2000, la France s'est engagée à respecter la Directive Cadre sur l'Eau (DCE) qui vise à donner une cohérence à l'ensemble de la législation avec une politique communautaire globale dans le domaine de l'eau. Elle définit un cadre pour la gestion et la protection des eaux par grand bassin hydrographique au plan européen avec une perspective de développement durable. Pour cela, la DCE fixe des objectifs pour la préservation et la restauration de l'état des eaux superficielles et pour les eaux souterraines. Chaque objectif répond à une logique de gestion par bassin versant et sont fixés par « masse d'eau ».

D'après le référentiel des cours d'eau défini dans la DCE, une masse d'eau est une portion de cours d'eau, de canal, de littoral, de nappe, qui présente une homogénéité quant à ses caractéristiques environnementales et naturelles, mais également vis-à-vis des pressions humaines qu'elle subit.

Le SDAGE 2016-2021, le bassin Seine-Normandie, compte **1752** masses d'eau de surface dont 53 sont es masses d'eau souterraines. Les masses d'eau de surface recensées dans le SDAGE sont les suivantes :

- 1681 masses d'eau « rivière », dont 1484 masses d'eau naturelles, 45 masses d'eau fortement modifiées (MEFM), 131 masses d'eau pré-désignées et 21 masses d'eau artificielles ;
- 45 masses d'eau « plans d'eau », dont 1 masse d'eau naturelle, 28 masses d'eau artificielles et 16 masses d'eau fortement modifiées ;
- 19 masses d'eau côtières - comprises entre la côte et la ligne située à 1 mile nautique au-delà de la ligne de base- dont 2 masses d'eau fortement modifiées ;
- 7 masses d'eau de transition – milieux à l'interface entre les eaux continentales et les eaux marines, notamment les estuaires - dont 6 masses d'eau fortement modifiées.

En Île-de-France, l'ensemble des masses d'eau compte 247 masses d'eau définis dans le SDAGE 2010-2015 dont 229 masses d'eau « cours d'eau » (Figure 7), 10 masses d'eau « plan d'eau » et 8 masses d'eau souterraines.

Le bon état écologique traduit la qualité de la structure et du fonctionnement des écosystèmes aquatiques. Il correspond au respect de valeurs de référence pour des paramètres biologiques et des paramètres physico-chimiques qui ont un impact sur la biologie. Il s'apprécie en fonction du type de masse d'eau considéré, les valeurs seuils pour les paramètres biologiques, notamment, variant d'un type de cours d'eau à un autre. Pour chaque type de masse d'eau, des sites de référence considérés de bonne qualité ont été identifiés et servent d'étalon pour définir les seuils du bon état.

De manière générale les masses d'eau sur la région Île-de-France ont un état écologique moyen, puisque les masses d'eau recensées avec un état écologique moyen sont de 82, face à seulement 17 masses d'eau recensées en bon état écologique. Par conséquent, environ 36% des masses d'eau de la région ont un état écologique moyen pour seulement près de 8% des masses d'eau en bon état écologique.

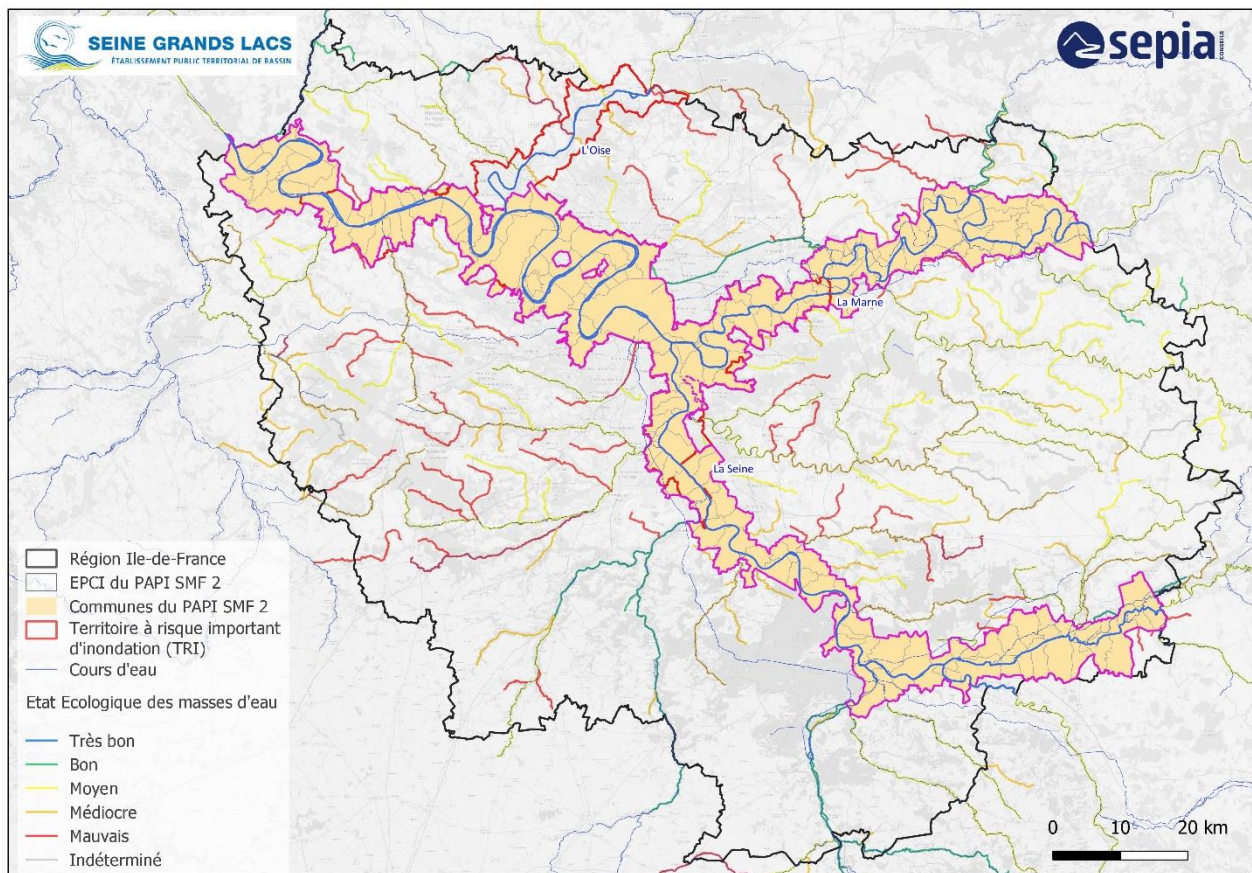


Figure 7 : Carte de recensement des masses d'eau et leurs états écologiques sur la région Île-de-France.

L'état chimique d'une masse d'eau vise à évaluer la quantité des substances prioritaires ou dangereuses présentes dans cette masse d'eau, en se référant aux normes de qualité environnementale fixées par les directives européennes (ces dernières varient en fonction du type de cours d'eau analysé). De plus, l'analyse de l'état chimique des masses d'eau peut se faire avec ou sans la prise en compte des polluants ubiquistes, qui sont des substances à caractères persistant, bioaccumulable présents dans les milieux aquatiques (hydrocarbures aromatiques polycycliques, mercure, ...).

Pour l'analyse physico-chimique des masses d'eau en Île-de-France, avec présence des polluants ubiquistes, l'état physico-chimique des masses d'eau recense 35 masses d'eau en bon état chimique, 178 en mauvais état chimique et 10 masses d'eau dont l'état chimique reste indéterminé. Par conséquent, l'état chimique des masses d'eau avec polluants ubiquistes est mauvais pour environ 80 % des masses d'eau, et 16% des masses d'eau avec un bon état chimique (figure 8).

Quant à l'analyse pour l'état chimique des masses d'eau sans polluants ubiquistes, il se trouve que la tendance s'inverse avec 190 masses d'eau en bon état chimique, face à 22 masses d'eau recensées en mauvais état chimique. Ainsi, 85% des masses d'eau de la région Île-de-France présentes un bon état chimique et environ 10% des masses d'eau présentes un mauvais état chimique (figure 9) (figure 8-droite).

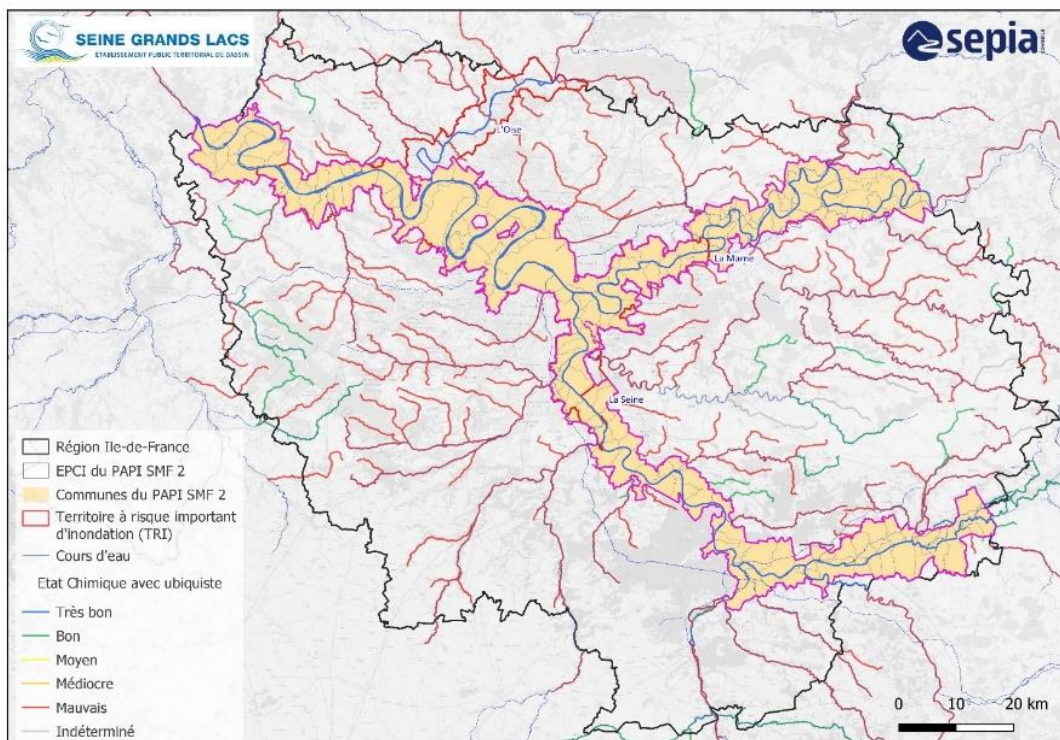


Figure 8 : Etat chimique des masses d'eau en Île-de-France avec les polluants ubiquistes.

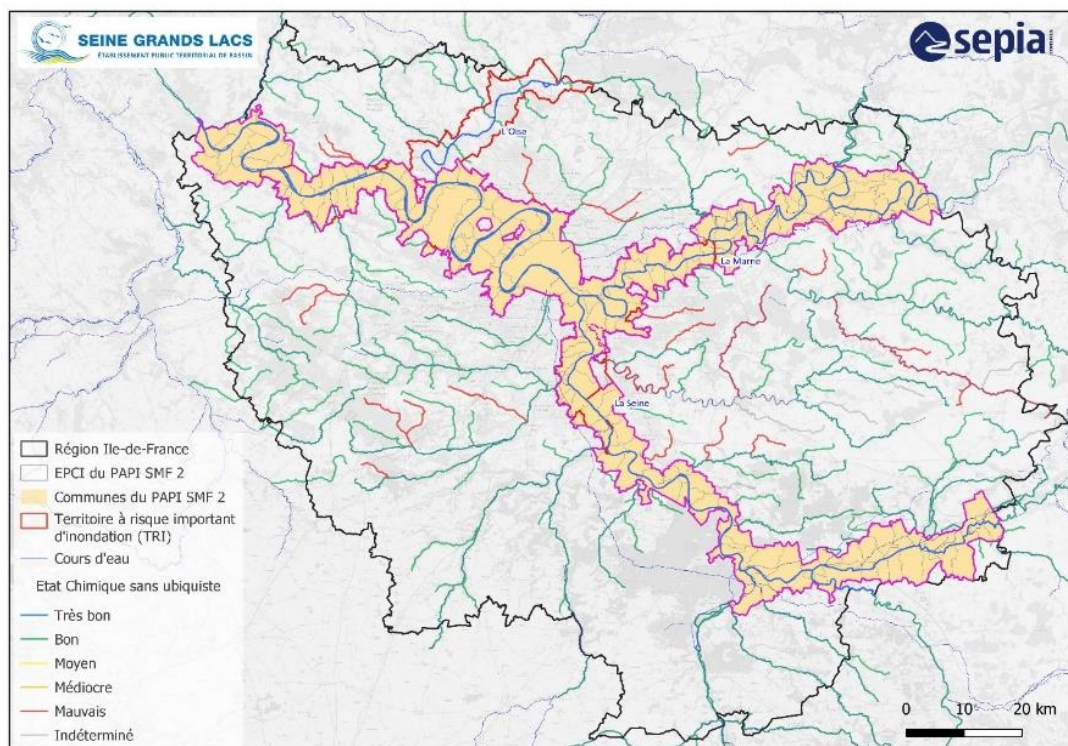


Figure 9 : Etat chimique des masses d'eau en Île-de-France avec les polluants sans ubiquistes.

Les connaissances sur le changement climatique

Les évolutions liées au changement climatique

Le changement climatique est le défi mondial du XXI^{ème} siècle qui doit être relevé sur tous les plans : environnemental, économique, social, culturel, sanitaire, ... L'eau va devenir plus rare et les événements extrêmes plus fréquents. En ce sens, il est primordial de repenser les pratiques et les modèles à toutes les échelles pour rendre les territoires plus résilients et solidaires, sachant s'adapter aux événements climatiques extrêmes comme aux mutations profondes et progressives.

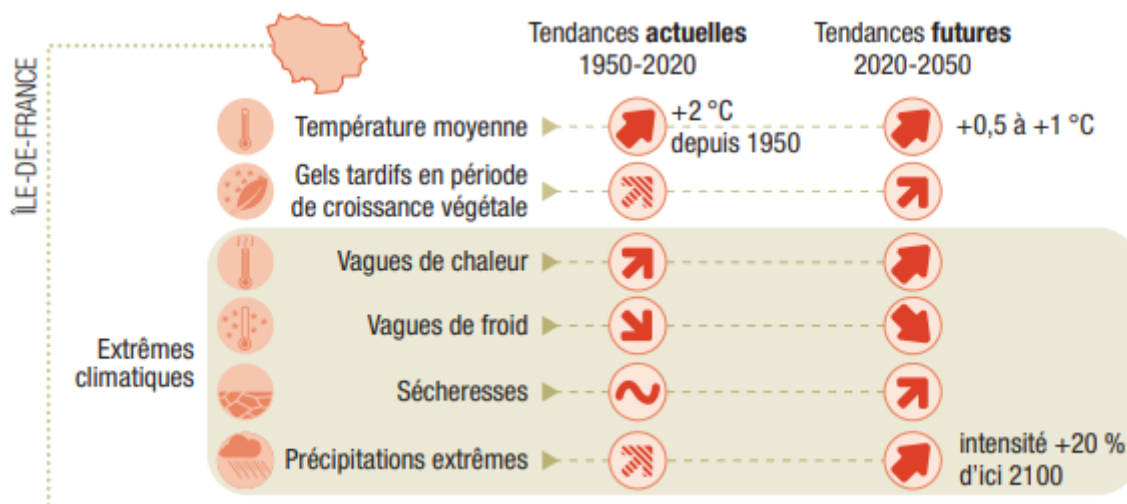


Figure 10 : Evolution du climat liée au changement climatique.

Les résultats du 5^{ème} rapport du GIEC de 2014 ont confirmé le diagnostic établi dans les précédents rapports concernant les tendances observées et les modifications à venir à l'échelle des grandes régions du monde. Depuis les années 1990, les températures annuelles en France Métropolitaine ne cessent de croître. Cette évolution de la température est dû à la perturbation du système climatique au regard des émissions de gaz à effet de serre communément appelé les GES et qui sont d'origine anthropiques. Chaque décennie a été de plus en plus chaude et les températures moyennes en Île-de-France ont augmenté d'environ 2°C depuis le milieu du XX^{ème} siècle avec une accentuation du réchauffement climatique qui a débuté dans les années 1980.

Le GIEC a mis en œuvre trois scénarios climatiques de référence appelés « RCP », soit « Representative concentration Pathways » en 2014 afin de modéliser l'évolution du climat à l'horizon 2100, soit pour comprendre comment la seconde moitié du XXI^{ème} siècle pourra gérer les conséquences du réchauffement climatique. Les trois scénarios traduisent des politiques climatiques diverses, avec un objectif ambitieux soit une augmentation de seulement 2,6 °C et avec un scénario avec une non prise en considération du changement climatique et donc une augmentation de 8,5°C.

En plus de l'augmentation de la température, tous les scénarios pointent une diminution du nombre de jours de gel et l'augmentation du nombre de journées chaudes avec une faible évolution des précipitations annuelles mais des contrastes saisonniers et l'assèchement des sols serait de plus en plus marqué au cours du XXI^{ème} siècle et en toute saison.

Les événements climatiques extrêmes les plus critiques pour la région sont les vagues de chaleur, les vagues de froid, les précipitations extrêmes et les sécheresses (figure 10). Si l'Île-de-France est et sera particulièrement exposée à ces événements, elle l'est aussi à des phénomènes tendanciels (élévation de la température moyenne sur plusieurs années). Ces évolutions vont générer des impacts sur l'ensemble du vivant (faune, flore, écosystèmes et l'homme), le bâti, les espaces publics et les infrastructures. Les

événements les plus intenses (canicules, inondations exceptionnelles, sécheresses) entraîneront des conséquences systémiques.

Dans l'esprit de la COP 21, les six agences de l'eau françaises ont lancé dans chaque bassin, des démarches participatives pour s'adapter au changement climatique. La stratégie d'adaptation au changement climatique (SACC) du bassin Seine-Normandie a été adoptée par le Comité de Bassin le 8 décembre 2016. Cette stratégie s'inspire elle-même du Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) 2011-2015 au niveau national, du Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) 2016-2021 et du Plan de gestion des risques d'inondation (PGRI) au niveau du bassin, des Schémas régionaux pour le climat, l'air et l'énergie (SRCAE) des régions du bassin, des Plans climat énergie air territorial (PCEAT) locaux, et d'autres initiatives territoriales.

La stratégie d'adaptation au changement climatique a été co-construite avec les acteurs du bassin Seine-Normandie et repose sur : l'expertise de la communauté scientifique ; les projets et retours d'expériences des élus, agriculteurs, industriels, associations, institutions, ... ; et les débats en comité de bassin, en groupes de travail et en réunions locales.

D'ici 2100, les récentes études mettent en avant que sur le bassin Seine-Normandie, le changement climatique va conduire à :

- L'augmentation d'environ 2°C de l'eau de surface ;
- La réduction des précipitations d'environ 12% ;
- L'augmentation de l'évapotranspiration d'environ 23 % ;
- La réduction des débits en rivière de 10 à 30 % ;
- La réduction de la recharge des nappes d'environ 30 % ;
- L'augmentation des sécheresses extrêmes et des fortes pluies (en intensité et en fréquence).

Les connaissances sur le bassin de la Seine

Sur la base des scénarios du GIEC, plusieurs projets de recherche (RExHYSS, EXPLORE 70, CLIMAWARE) ont modélisé l'effet du changement climatique sur le bassin de la Seine. Ces projections climatiques anticipent une diminution des précipitations estivales et des sécheresses plus intenses et plus fréquentes. Parallèlement, la hausse des températures de 3°C et pourrait atteindre les 4°C à l'horizon 2050-2100, soit une augmentation de 0,3°C par décennie en Ile-de-France depuis le milieu du XXème siècle.

Ainsi ces simulations confirment l'augmentation de la fréquence et de la sévérité des étiages. Sur le bassin de la Seine, il est prévu que les débits moyens diminuent de 15 à 30% et les débits d'étiage enregistrent des réductions de plus de 40% dès l'horizon 2050 (jusqu'à 60% localement), avec un impact majeur sur la recharge des nappes souterraines (moins de 4m en moyenne et jusqu'à moins 10m localement). Cette évolution renforcerait la tension sur la ressource en eau pour satisfaire les besoins de l'industrie, de l'agriculture (irrigation) et de l'alimentation en eau potable.

La diminution des débits d'étiage devrait également accentuer les problèmes de pollutions des milieux aquatiques par moindre dilution et par conséquent engendrerait des problèmes sanitaires.

Enfin, la température de l'eau serait également impactée entraînant une tension sur les rejets thermiques industriels.

Concernant, les crues de la Seine, ces simulations ne montrent pas d'évolution significative. Cependant, certains phénomènes tels que les effets convectifs (orages d'été) restent difficiles à modéliser à cette échelle globale, et pourraient être plus fréquents qu'aujourd'hui.

De plus, l'EPTB Seine Grands Lacs pour anticiper ces changements a lancé une étude destinée à caractériser et si possible quantifier le risque d'étiages sévères mais également l'impact des changements sur la qualité environnementale des milieux et sur la vulnérabilité des activités socio-économiques liées à l'eau du bas. Cependant cette étude affirme que l'optimisation de la gestion des lacs réservoirs ne sera pas suffisante pour

éviter des débits faibles sous le changement climatique, alors la gestion durable des étiages devient un enjeu majeur pour le bassin. Par conséquent pour améliorer la gestion des étiages, il faudrait à l'avenir :

- Améliorer la connaissance des étiages et sécheresses et de leurs conséquences socio-économiques et environnementales (identifier les secteurs et activités vulnérables, établir et comparer des scénarios d'adaptation) ;
- Développer des outils de gestion des étiages sévères et des sécheresses pour une meilleure anticipation et adaptation de la gestion. Mettre en place des outils et indicateurs pour anticiper les situations de crise et développer l'échange et le partage des données, mettre en place un observatoire ;
- Inventorier, préserver et restaurer les zones humides sur le bassin amont de la Seine.

L'ÉVALUATION SOMMAIRE DES CONSÉQUENCES POTENTIELLES DES TRAVAUX ET AMÉNAGEMENTS SUR L'ENVIRONNEMENT ET JUSTIFICATION AU REGARD DE LEURS CONSÉQUENCES POTENTIELLES RÉSIDUELLES

Les actions inscrites au présent PAPI susceptibles de provoquer des conséquences potentielles positives ou négatives sur l'environnement concernent les axes 6 et 7. Pour les actions concernées, ce chapitre synthétise les justifications demandées au sein de la présente note d'analyse environnementale.

Renaturation des berges de l'Yerres et restauration de ses zones humides à Villeneuve-Saint-Georges (94) – secteur haute Plaine phase 2

- **Localisation**

Le site du projet de renaturation des berges de l'Yerres et de restauration des zones humides, se trouve sur la rive gauche de l'Yerres, légèrement en amont de sa confluence avec la Seine, sur la commune de Villeneuve-Saint-Georges, à la limite sud du Val-de-Marne. Situé dans le quartier résidentiel Belleplace-Blandin au sud de la commune, le site est à proximité d'importantes infrastructures de transport (notamment la RN6 et la voie ferrée), d'une zone dédiée aux activités sur la commune de Montgeron ainsi que d'un quartier pavillonnaire sur l'autre rive de l'Yerres, accueillant également le Centre Hospitalier Intercommunal à Crosne (Figure 11).

La finalité du projet est **l'aménagement d'un parc urbain linéaire inséré dans un espace naturel** de 10,6 ha en cœur de ville. Il amène à la création d'un parc paysager et d'un grand espace naturel classé en Espace Naturel Sensible. Par une stratégie de nivellement, le projet consistera à organiser une mosaïque de milieux écologiques : des zones humides au contact de la rivière, des étendues de prairies fleuries, des pelouses sèches support d'usages sportifs, des bois alluviaux, et des lisières arbustives composeront une trame d'espaces naturels.

Le projet est découpé en 2 phases opérationnelles : la phase 1 visant la renaturation des berges de l'Yerres et la restauration de ses zones humides ; La phase 2 visant la renaturation de la haute plaine.

- **Objectif et descriptions des travaux**

Le projet de renaturation des berges de l'Yerres et la restauration de ses zones humides répond à trois grands objectifs :

- La **réduction du risque inondation et de la vulnérabilité** du secteur aux épisodes de crue ;
- La **réhabilitation et la préservation** de la rivière et de ses abords qui représentent des milieux humides favorables au développement de la biodiversité ;
- La levée de situations d'habitat dégradé et informel existantes sur le secteur.

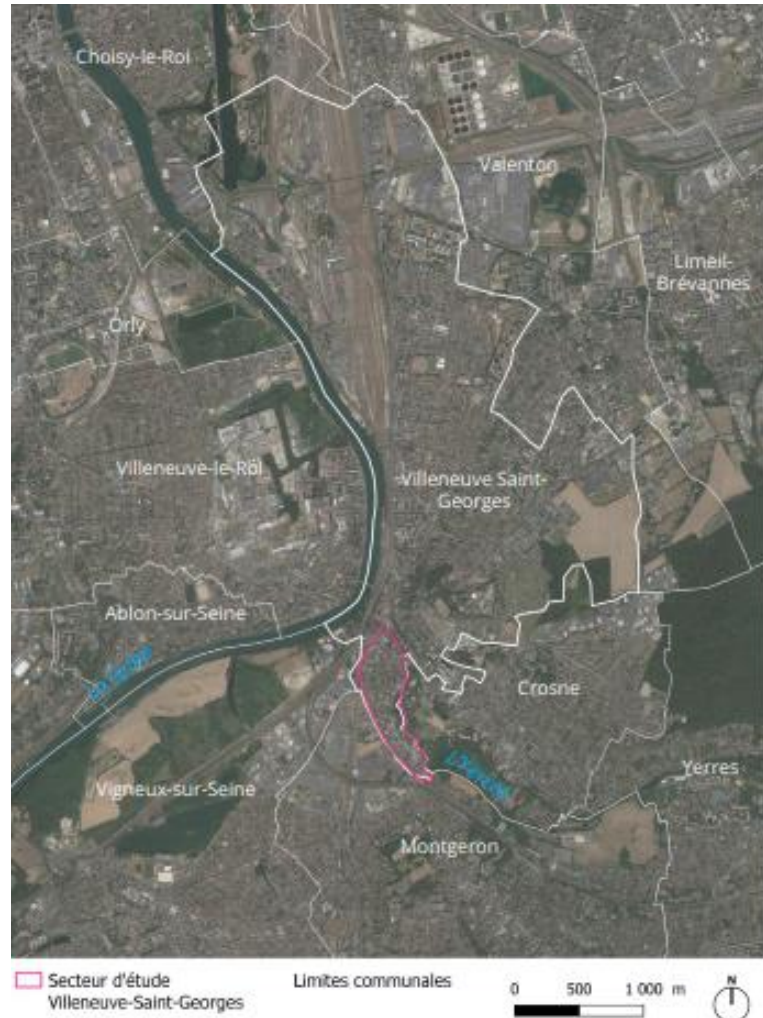


Figure 11 : Localisation des berges de l'Yerres (source : EPA ORSA)

Ce projet vient compléter une démarche plus large portée par le SyAGE de restauration de la continuité écologique de l'Yerres, portant sur un linéaire partant de la confluence Yerres-Seine à la plaine agricole de la Brie. De plus, le projet s'inscrit dans une démarche globale de restauration des berges de l'Yerres à l'échelle du bassin versant de la vallée de Yerres. La renaturation des berges quant à elle, sera accompagnée par la création de merlons de protection afin de créer une zone d'expansion des crues avec une capacité programmée de 35 5500 m², s'étalant sur la surface du futur parc de 10,6ha.

Pour mener à bien le projet de renaturation des berges de l'Yerres et de restauration de ses zones humides, le maître d'ouvrage du projet, l'**EPA-ORSA**, a sollicité une déclaration d'utilité publique (DUP) valant mise en compatibilité du plan local d'urbanisme (PLU) de Villeneuve-Saint-Georges.

Dans ce cadre il convient de préciser les éléments suivants :

- Le projet de renaturation des berges de l'Yerres et de restauration de ses zones humides est soumis à évaluation environnementale systématique en application des articles L. 122-1 et de l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement (rubrique 39) dans la mesure où son terrain d'assiette est supérieur à 10ha.
- La procédure de mise en compatibilité du PLU de Villeneuve-Saint-Georges, nécessitée par la DUP, est également soumise à évaluation environnementale en application de l'article L. 122-4 du code de l'environnement et des articles R. 104-13 et R. 104-14 du code de l'urbanisme, au regard de son incidence potentielle sur l'environnement.
- Une procédure commune avec enquête publique unique sera mise en œuvre en application de l'article R. 122-27 du code de l'environnement.

Le projet a fait l'objet d'une analyse restituée en juillet 2022, valant à la fois étude d'impact au sens de l'article R. 122-5 du code de l'environnement et rapport environnemental au sens de l'article R. 122-20 du code de l'environnement. L'analyse fait état de la situation initiale de l'environnement avant-projet, et dresse la liste des incidences notables ainsi que des mesures correctives pour éviter, réduire ou compenser ces incidences.

La mise en œuvre du projet de renaturation des Berges de l'Yerres sera soumise à autorisation environnementale unique après définition de ses modalités précises de mise en œuvre (avant-projet de maîtrise d'œuvre sous maîtrise d'ouvrage du SYAGE). Cette autorisation, ainsi que le ou les permis d'aménager nécessaires à la réalisation des travaux d'aménagement, seront sollicités en 2023 par le SYAGE. Ces procédures seront, le cas échéant, précédées d'une mise à jour de l'étude d'impact du projet.

- **Synthèse des incidences sur le milieu environnement**

En matière d'impact sur le milieu naturel, le projet de renaturation des Berges de l'Yerres présente des composantes à l'origine d'impacts, positifs ou négatifs, sur les réseaux écologiques, les habitats et les espèces. Les incidences peuvent être sur le long terme, lorsqu'elles concernent la phase d'exploitation du site ; ou temporaires, lorsqu'elles concernent la phase chantier, avec la réalisation des travaux.

Les incidences positives recensées sont nombreuses et se rattachent à :

- Extension de l'espace naturel sensible (plus de 68 000m² supplémentaires ajoutés à l'ENS existant)
- Amélioration de la qualité des espaces naturels recensés
- Restauration des trames écologiques
- Evolution de l'indice de biodiversité
- Préservation et amplification du patrimoine arboré
- Restauration des habitats naturels de zone humide
- Reconstitution d'une diversité d'habitats naturels de qualité
- Amélioration des conditions de gestion des habitats naturels
- Maîtrise du dérangement de la faune en phase d'exploitation
- Amélioration des conditions d'accueil de la faune
- Amélioration de la qualité nocturne du quartier

- Diminution des risques de pollution des sols et des eaux

Pour autant, plusieurs incidences négatives sont également relevées, quasiment exclusivement lors de la phase transitoire des travaux :

- Destruction d'habitats d'espaces en phase chantier (temporaire)
- Démolition du bâti favorable à la biodiversité (temporaire)
- Risque de destruction d'espèces en phase chantier (temporaire)
- Dérangement des espèces durant les travaux (temporaire)
- Risque de diffusion d'espèces invasives (temporaire)
- Risque de perturbation / destruction d'espèces lors des opérations d'entretien
- Risques de pollutions des sols, des eaux, de l'air en phase chantier (temporaire)

Ainsi, pour pallier les différents types d'incidences sur le milieu environnemental, lors de la phase de chantier, plusieurs mesures doivent être prises en compte pour éviter, réduire ou encore compenser, leurs impacts négatifs sur le milieu et la biodiversité. Il s'agit de :

- Assurer une protection physique des éléments à conserver (mise en place de mesures d'évitement à l'aide de clôtures non perméables pour baliser les zones en travaux afin d'éviter et limiter l'installation d'espèces durant les travaux)
- Intégrer une compétence écologue à la phase chantier
- Programmation écologique adaptée aux impacts de la phase chantier
- Adopter un phasage de projet favorable à la réduction des impacts de la phase chantier
- Adopter un phasage des travaux favorable à la conservation de zones de report pour la faune
- Formaliser un plan de gestion temporaire des habitats recensés à l'état initial
- Adapter le calendrier de démarrage des travaux selon les périodes de sensibilité de la faune
- Intégrer le Moineau domestique au projet
- Intégration sur mesure des espèces à enjeux recensées à l'état initial
- Gérer transitoirement la Renouée du Japon par écopâturage caprin
- Formaliser une charte Chantier faibles nuisances, présentant un ensemble d'actions cibles.

La mise en place de ces différentes mesures devrait permettre des incidences neutres sur le milieu naturel lors de la phase travaux, et d'apporter des incidences positives au regard des opérations d'entretien.

Réhabilitation de la retenue d'écroulement de Chapet (SMSO)

- Localisation

La retenue d'écroulement de Chapet constitue le dernier ouvrage d'écroulement à ciel ouvert sur le ru d'Orgeval en amont de la commune de Mureaux (figure 10), situé dans le département des Yvelines (78).

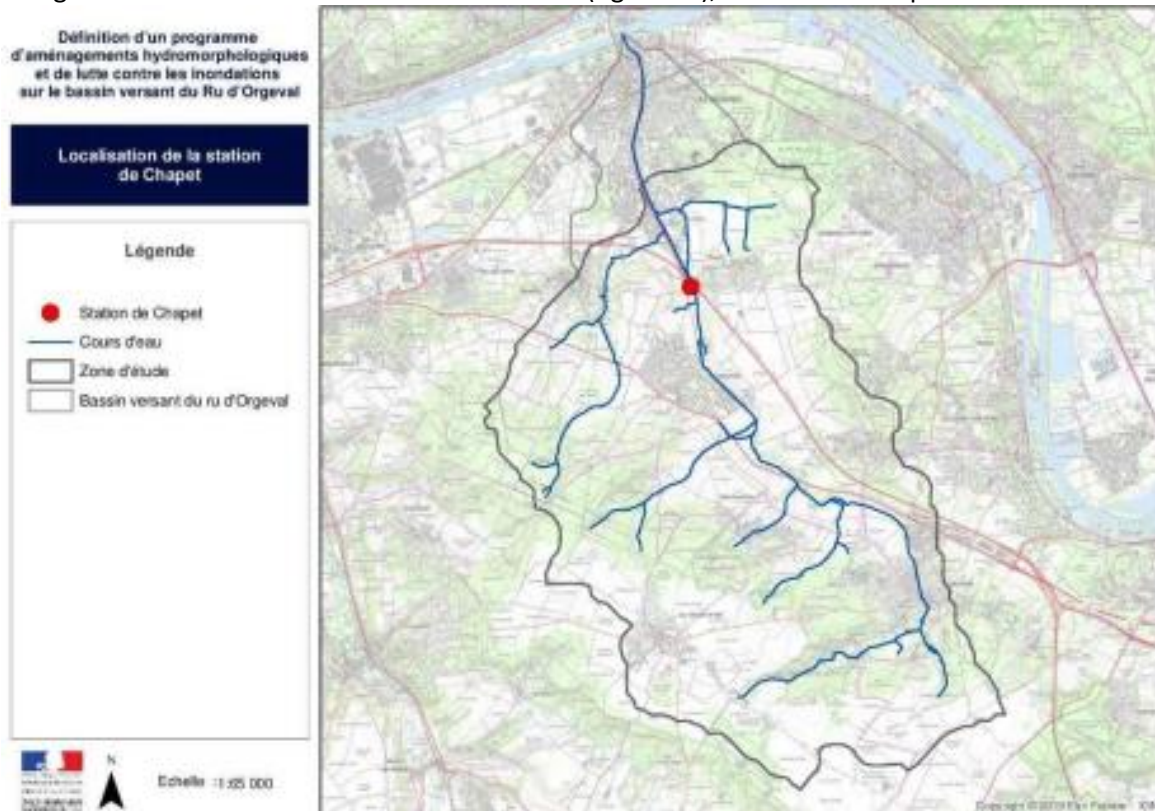


Figure 12 : Localisation de la station de Chapet.

Le ru d'Orgeval est un affluent rive gauche de la Seine et se présente sous la forme d'un ruisseau à ciel ouvert, excepté dans les traversées des villes (Orgeval, Ecquevilly, Les Mureaux). Il prend sa source à la limite des communes d'Orgeval et des Alluets-le-Roi et se jette dans la Seine aux Mureaux. Le périmètre de son bassin versant couvre une superficie d'environ 55 km² et s'étend sur 15 communes des Yvelines.

La retenue d'écroulement et ses affluents ont connu des désordres hydrauliques et hydrologiques variés et répétés au cours des deux dernières décennies. Ce bassin versant est connu notamment pour l'abondance et la répétition des précipitations à caractère exceptionnel lors des années récentes, comme en 2016 et en 2018 par deux fois. Avant ces épisodes exceptionnels, une inondation avait eu lieu en 2001, à la suite de laquelle avait été créé le SIGERO, Syndicat Intercommunal de Gestion du Ru d'Orgeval (en charge de l'entretien du Ru d'Orgeval et de ses affluents et de la régulation des eaux de ruissellement provenant des secteurs non urbanisés).

- Objectifs et description des travaux

Dans ce contexte, le SMSO a pour objectif l'élaboration d'un programme d'aménagements de lutte contre les inondations (par débordement de cours d'eau et par concentration du ruissellement) et de restauration (au regard des objectifs de qualité imposés par la DCE déclinés par le SDAGE Seine Normandie) sur l'ensemble du bassin versant du Ru d'Orgeval et ses affluents.

Le site de Chapet se compose de divers équipements de régulation (vannes, sondes de niveaux, etc.), de suivi (débitmètre, pluviomètre, etc.) et d'alerte (feux de signalisation) défectueux ou à remettre à niveau. Aucune évolution majeure de la station n'est recensée depuis sa mise en service en 1985.

Les travaux de réhabilitation de la retenue d'écrêtement consistent donc à réhabiliter l'ouvrage pour en permettre une gestion optimale dans la lutte contre les inondations sur le bassin du ru d'Orgeval. Une seconde action sera à prévoir pour la révision des modalités de gestion hydraulique du site et en collaboration avec les communes avoisinantes.

- **Synthèse des incidences sur le milieu environnement**

Au stade d'avancement actuel du projet, il n'existe pas d'analyse précise quant aux incidences sur l'environnement du projet : l'action fera l'objet d'une analyse environnementale spécifique.

Reconversion du barrage de l'étang d'Abbécourt à Orgeval (SMSO)

- Localisation

L'étang d'Abbécourt se situe dans le bois d'Abbécourt, entre les étangs de pêche communaux à l'aval et une vaste zone humide en amont. Etang artificiel d'agrément sur le ru du Russe (qui est un affluent du ru d'Orgeval au droit de la commune d'Orgeval), il est géré par le Département des Yvelines (Figure 13).



Figure 13 : Localisation du barrage de l'étang d'Abbécourt.

Le barrage de l'étang d'Abbécourt est d'une hauteur maximale de 3 m et d'une longueur en crête de 120 m. Il a été classé en barrage de classe D sur la base du décret 2007-1735 du 11 décembre 2007 relatif aux ouvrages hydrauliques. En 2018, l'étang a été vidé par mesure de sécurité, en raison du très mauvais état structurel de sa digue (Figure 14). Un projet, porté par le Conseil Départemental des Yvelines, visant à l'effacement de l'ouvrage en aval de l'étang est alors envisagé.



Figure 14 : Vue de l'étang d'Abbécourt, vidé

Les études menées en 2020-2021 par le SMSO sur le bassin du ru d'Orgeval pour la détermination d'un programme d'aménagements de lutte contre les inondations et hydromorphologiques a souligné le potentiel du site et du barrage dans la lutte contre les inondations des crues fréquentes à moyennes (période de retour de 20 ans). Or le bassin d'Orgeval est régulièrement touché par les crues fréquentes (dès la période de retour 5 ans).

- **Objectifs et description des travaux**

Cette action consiste donc à rénover le barrage suivant les normes en vigueur (stabilité, ajout d'un évacuateur de crues, etc.) et l'aménager pour l'écroulement des crues sur le ru du Russe et répondre ainsi aux nouveaux objectifs de protection contre les inondations. Le programme d'aménagement prévoit de plus un changement d'usage de l'étang d'Abbécourt. Le principe de l'aménagement est d'en faire un bassin d'écroulement de crue avec la recréation d'une zone humide, apportant une forte valorisation écologique (Figure 15).

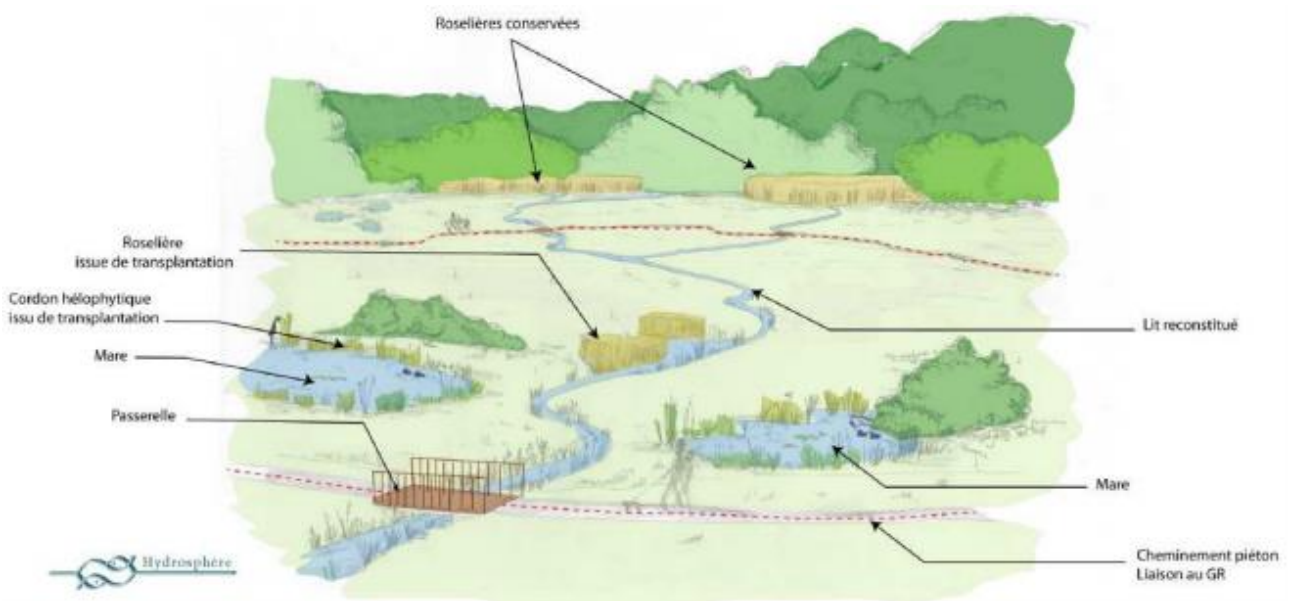


Figure 15 : Perspective de l'aménagement du site d'Abbécourt

Les travaux visent à permettre le remplissage du bassin en cas de crue, de manière à stocker, écrouter la crue et réduire les inondations en aval, notamment dans le centre-ville d'Orgeval. L'exutoire, sous la digue, est un ouvrage rectangulaire de largeur 50 cm et de hauteur 70 cm, avec une cote radier à 131.12 mNGF. Des études topographiques et géotechniques complémentaires sont nécessaires avant la réalisation de cet aménagement.

Afin d'apporter une plus-value écologique, le lit du ru de Russe sera repris, en appliquant un reméandrage et des banquettes à hélophytes. La continuité écologique sera également restaurée.

Cet aménagement à double vocation hydraulique et écologique est jugé crucial **pour l'écroulement des crues, l'amélioration de l'état écologique et la restauration de la continuité écologique.**

- **Synthèse des incidences sur le milieu environnement**

Au stade d'avancement actuel du projet, il n'existe pas d'analyse précise quant aux incidences sur l'environnement du projet : l'action fera l'objet d'une analyse environnementale spécifique.

Confortement de l'ouvrage de Bouafle (SMSO)

- Localisation

L'ouvrage de rétention de Bouafle (Figure 16) est situé sur le territoire communal de Bouafle dans le département des Yvelines (78). Il correspond à un remblai délimitant un champ privé de la RD 113. Les abords sont essentiellement agricoles.



Figure 16 : Localisation de la digue de Bouafle.

L'ouvrage de Bouafle a été réalisé en 2013 à la demande de la Mairie, à la suite d'évènements de coulées de boues ayant touché la commune. L'ouvrage se constitue d'un remblai terreux d'une hauteur moyenne d'1m80, d'une longueur d'environ 90m et couvre une surface d'environ 700 m². Le remblai fait obstacle aux ruissellements provenant du plateau des Alluets. En charge, la digue permet la rétention de 960 m³. En amont, se trouve un fossé qui permet de drainer les écoulements provenant de ce plateau et alimente l'ouvrage de stockage.

En raison de sa capacité limitée, l'ouvrage s'est vu surversé lors des pluies intenses de juin 2018, au cours desquelles la commune de Bouafle a connu d'importantes inondations. Les premières habitations se situent à environ 160 m en aval de l'ouvrage. Par conséquent, une Visite Technique Approfondie (VTA) a été menée en 2020 à la demande du SMSO, dans le cadre de l'étude du bassin versant du ru d'Orgeval, dont la commune de Bouafle fait partie. Cette VTA a permis d'identifier que :

- L'ouvrage ne dispose d'aucun aménagement de sécurité, tel qu'un évacuateur de crue en crête, de protection de talus à l'exutoire, etc., hormis des gabions insérés dans le talus amont.
- Il a été observé des mouvements de talus, dont l'origine reste à déterminer, ainsi que des érosions autour des gabions et autour de l'exutoire.
- Un fort ensablement amont amène à une réduction du volume de rétention disponible.

- **Objectifs et description des travaux**

Le programme d'aménagement vise le confortement de la digue de Bouafle, qui présente un intérêt hydraulique non négligeable. Il s'agit en particulier de remédier aux désordres observés par des travaux de consolidation du talus amont (pose de géotextile, gabions, enrochement sur l'ensemble du talus, par exemple) et de l'exutoire par enrochement ou maçonnerie. Des travaux de désensablement de l'ouvrage sont également prévus pour retrouver le volume initial de l'ouvrage, voire augmenter ce volume pour accroître son efficacité. L'ouvrage ayant été construit sur un terrain privé, une acquisition foncière est à prévoir.

Des études géotechniques et topographiques complémentaires sont nécessaires pour préciser la méthode de confortement de cette digue à employer.

- **Synthèse des incidences sur le milieu environnement**

Au stade d'avancement actuel du projet, il n'existe pas d'analyse précise quant aux incidences sur l'environnement du projet : l'action fera l'objet d'une analyse environnementale spécifique.

Réhabilitation du barrage de la Broce (CAMG)

- Localisation

Le barrage de la Broce, est situé au niveau de l'étang du Parc de la Brosse sur la commune de Bussy-Saint-Martin (77) dans le département de Seine-et-Marne (Figure 17).

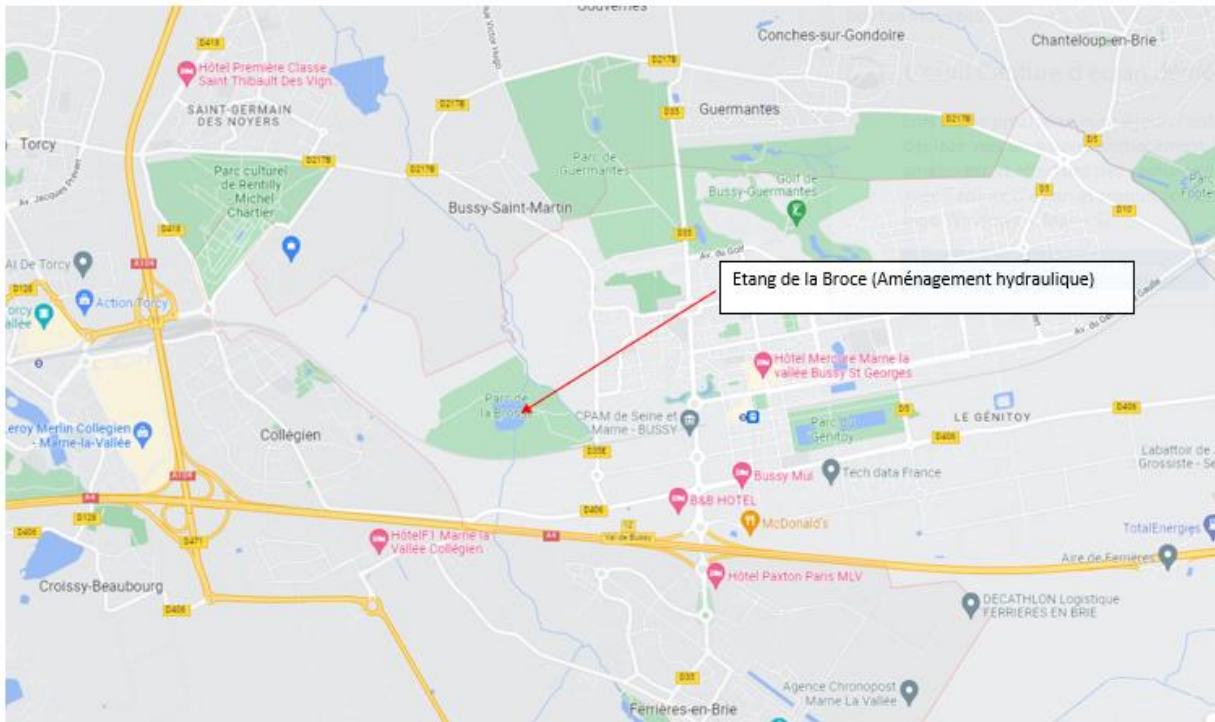


Figure 17 : Localisation du barrage de la Broce



Figure 18 : photo de l'aménagement hydraulique (source : CA Marne et Gondoire)

Le barrage de la Broce a été retenu comme aménagement hydraulique suite à l'étude de préfiguration du système d'endiguement et d'aménagement hydraulique du territoire de la CAMG. Les caractéristiques géométriques de l'ouvrage correspondent à une classe C, mais ce dernier n'a pas été classé jusqu'à présent.

- **Objectifs et description des travaux**

Une Visite Technique Approfondie a été réalisée en 2017 par le bureau d'études ISL, suivie par l'identification et le chiffrage d'un programme de travaux pour réhabiliter l'ouvrage de la Broce comprenant :

- Mise en place d'un dispositif d'auscultation avec 3 profils piézométriques de 2 piézomètres chacun, 1 échelle limnimétrique, 1 sonde de niveau du plan d'eau avec une télétransmission de la donnée.
- Réhabilitation de la vanne de vidange de fond ;
- Réhabilitation du déversoir labyrinthe ;
- Modification de l'ouvrage hydraulique pour fiabiliser son fonctionnement en crue exceptionnelle ;
- Déboisement (y compris débroussaillage et dessouchage) des parements amont et aval ;
- Réparation des épaufrures dues à la corrosion des armatures au sommet des puits.

- **Synthèse des incidences sur le milieu environnement**

Au stade d'avancement actuel du projet, il n'existe pas d'analyse précise quant aux incidences sur l'environnement du projet : l'action fera l'objet d'une analyse environnementale spécifique.

Barrage des Corbins – modification de l'ouvrage hydraulique (études et travaux) (CAMG)

Le barrage des Corbins se trouve sur la commune de Montévrain dans le département de la Seine-et-Marne (Figure 19). Cet ouvrage est classé comme digue de classe C et a été retenu comme aménagement hydraulique suite à l'étude de préfiguration du système d'endiguement et d'aménagement hydraulique du territoire de la CAMG.



Figure 19 : Localisation du barrage des Corbins sur la commune de Montévrain

Cet ouvrage a fait l'objet d'une Visite Technique Approfondie en 2017 par le bureau d'études ISL : la VTA a souligné que la capacité d'évacuation attendue pour une crue exceptionnelle de période de retour de 1000 ans ne peut pas être atteignable sous la cote de 85,16 m NGF. Par conséquent, l'objectif des travaux est de créer un évacuateur de crues à seuil libre qui permettrait de mieux sécuriser l'ouvrage.

Travaux de restauration et de réhabilitation des systèmes d'endiguement à Corbeil-Essonnes

• Localisation

Le SIARCE a engagé en 2016 les études règlementaires conformément à l'article R. 214-113 du code de l'environnement, relatives aux deux ouvrages de protection hydrauliques situés sur la commune de Corbeil-Essonnes : (Figure 20)

- La murette anti-crue du Quai Maurice Riquiez de classe C, de 550 m de longueur, située en rive droite de la Seine.
- La murette anti-crue du Quai de l'Apport-Paris de classe D, d'environ 570 m de longueur, située en rive gauche de la Seine.

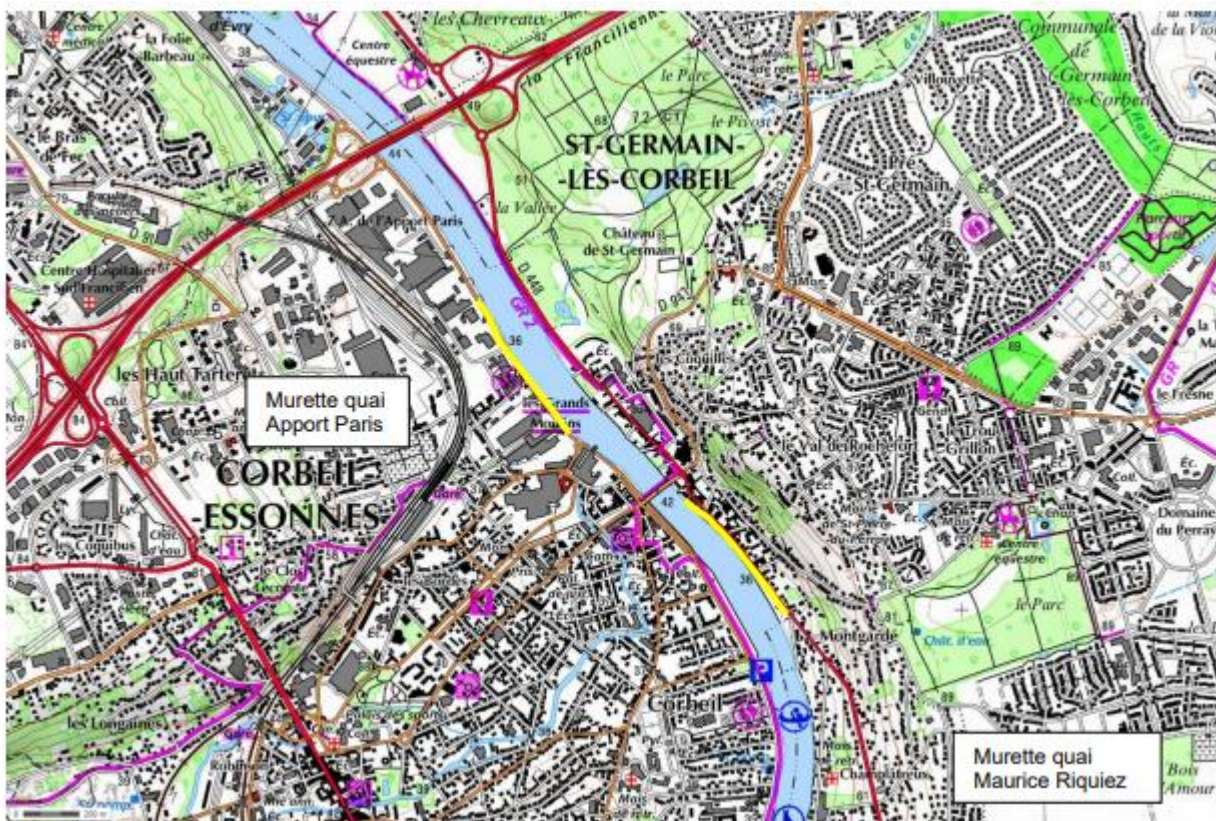


Figure 20 : Localisation des murettes anti-crue (Source : AVP, 2020 – SIARCE)

• Description et objectifs des travaux

A l'issue de ces études règlementaires et de visites des ouvrages ayant montré plusieurs dommages, des travaux ont été programmés et inscrits au PAPI SMF afin de remettre en état et d'assurer la fonctionnalité de ces ouvrages. Ils ont pour objectifs **de restaurer et d'optimiser les murettes anti-crues**.

Les résultats attendus suite à ces travaux sont :

- La réduction des zones de fuites et de suintements lors de la mise en charge des murettes et des batardeaux ;
- Le confortement du rehaussement de la murette du quai Maurice Riquiez ;
- La rénovation du système de batardeaux afin de simplifier et d'optimiser la mise en place de ces derniers en temps de crise ;
- Une meilleure visibilité et accessibilité sur la murette Maurice Riquiez pour faciliter leur surveillance et auscultation potentielle.

Les travaux comprennent :

- La reprise du rang supérieur de la murette du quai Maurice Riquiez depuis l'entrée de la base jusqu'à la limite aval du parking des Acacias (495 ml) ; ces travaux vont permettre de remettre à la même côte la murette avec celle existante ;
- La réparation des bandes d'arrêts d'eau non étanches sur le quai Maurice Riquiez
- La condamnation d'ouvertures batardables et reconstruction de la murette à hauteur de la murette de part et d'autre de l'ouverture, sur le quai Maurice Riquiez (ouverture de 3m de large) et le quai Apport Paris (ouverture de 3m de large également)
- Le remplacement des glissières sur 3 ouvertures batardables du quai Maurice Riquiez
- Le remplacement des batardeaux amovibles sur 4 ouvertures sur le quai Maurice Riquiez et 1 ouverture sur le quai Apport Paris
- La mise en place d'un enduit sur l'ensemble de la murette du quai Maurice Riquiez
- Le retrait du garde-corps béton du quai Apport Paris, sur la partie aval de la murette

- **Synthèse des incidences sur le milieu environnement**

Au stade d'avancement actuel du projet, il n'existe pas d'analyse précise quant aux incidences sur l'environnement du projet : l'action fera l'objet d'une analyse environnementale spécifique.

Travaux de sécurisation des barrages classés du SIAMS

Les objectifs de cette action sont les travaux de sécurisation de barrages du SIAMS, classés au titre de la sûreté des ouvrages hydrauliques suivant le décret du 12 mai 2015, situés sur divers rus affluents de la Mauldre et implantés sur les communes de Maurepas, Vicq et Jouars-Pontchartrain (78).

Ces ouvrages en terre, vieillissants, présentent divers désordres (dysfonctionnement du système de vidange, suintements au travers de maçonnerie, trous d'animaux, etc.). De plus, l'ajout de dispositifs complémentaires (drains par exemple) participeraient à leur remise à niveau aux règles de l'art actuelles en matière de dimensionnement de barrages.

Un bilan complet des ouvrages a été réalisé entre 2013 et 2016 (étude hydrologique, hydraulique, structurelle). Ces études ont également permis l'élaboration d'un programme de travaux, qu'il a été nécessaire de réviser à la suite des évolutions réglementaires en matière de règles de sûreté des ouvrages hydrauliques particulièrement exigeantes pour les petits ouvrages en terre (décret 2015 susmentionné et arrêté du 06 août 2018). Le SIAMS a donc désigné, en 2020, un Maître d'œuvre pour les travaux de sécurisation de plusieurs de ces barrages.

La présente action concerne les travaux sur le barrage de la Courance, situé sur le ru du même nom à Maurepas, le barrage de Vicq sur le Lieutel à Vicq et le barrage du Désert sur le ru d'Élancourt à Jouars-Pontchartrain, afin de les rénover en partie (système de vidange, etc.) et d'accroître la résistance aux conditions extérieures (environnement, épisodes de crue) tels qu'il ressort des études de conception engagées.

Les études de conception ayant permis de définir le montant des travaux sont à la phase AVP.

Confortement du barrage de la Courance (78) :

- **Localisation**

Le barrage de la Courance est situé sur la commune de Maurepas dans le département des Yvelines. Il a été construit sur le Ru de la Courance (Figure 21).

Le barrage de la Courance est un barrage de type remblai, d'une capacité de 126 605 m³.

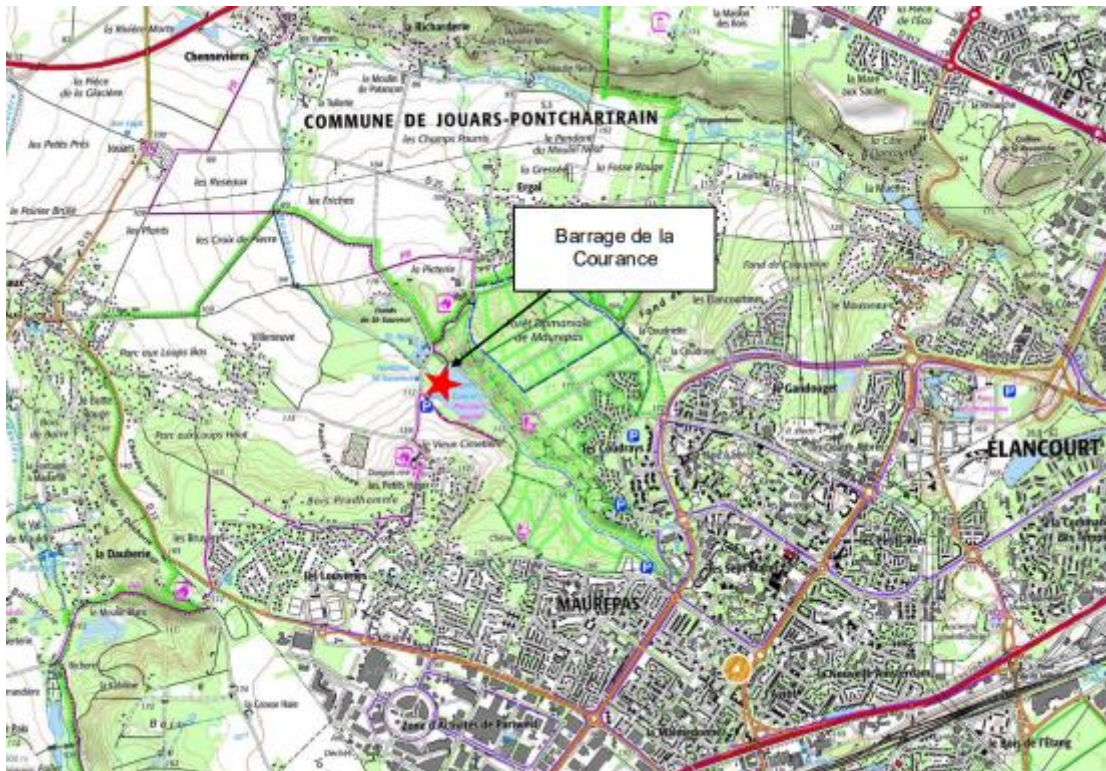


Figure 21 : Localisation du barrage de la Courance (Source : Géoportail).

- **Objectif et descriptions des travaux**

Les diagnostics sur le barrage ont mis en évidence un risque d'érosion interne du corps du remblais le long de la conduite sous remblai, ainsi que le dysfonctionnement du dispositif de vidange. Au regard de ces désordres, le syndicat Intercommunal d'Aménagement de la Mauldre Supérieure (SIAMS), souhaite engager des travaux de sécurisation de l'ouvrage.

Les travaux envisagés devraient permettre une réduction du risque d'érosion intense avec la mise en œuvre d'un complexe de filtre drain et d'un réseau de puits filtrants en pied de talus à l'aval du barrage. Un dispositif de mesure des débits drainés dans le remblai sera mis en place. Les travaux consisteront également à réhabiliter le dispositif de vidange du barrage et d'un reprofilage de la crête du barrage pour conserver le niveau altimétrique initial.

- **Synthèse des incidences sur le milieu environnement**

Cette opération permettra de conserver la diversité écologique actuelle autour et dans le plan d'eau, durant et après les travaux : l'aspect paysager actuel sera maintenu ; les trames écologiques et paysagères seront conservées en l'état et le fonctionnement actuel des écosystèmes aquatiques et terrestres ne seront pas

modifiés. La zone en travaux se trouve en dehors du parc et reste sans enjeu au regard des intérêts écologiques présents dans la proche forêt de la haute vallée de la Chevreuse. Ces travaux ne seront pas de nature à fragiliser la biodiversité locale, ou à modifier les conditions d'écoulement de la Courance. Ils ne sont pas situés en zone Natura 2000.

Les travaux vont engendrer une destruction d'habitat pour certaines espèces, mais uniquement au niveau de la crête, des abords du barrage et de l'évacuateur de crues et son coursier. Par conséquent, les habitats détruits ne seront que des habitats peu diversifiés comme les aires enherbées et entretenues, qui ne sont pas des habitats à fort enjeu patrimonial. Ainsi, les travaux auront une incidence négligeable sur la destruction des habitats.

Des mesures seront prises en amont des travaux pour prévenir le dérangement des mammifères, des amphibiens, des invertébrés et les oiseaux. L'incidence restera temporaire, durant la phase chantier.

- **Présentation des mesures de réduction**

Les travaux seront menés hors période de reproduction avifaunistique.

Les opérations de nettoyage, entretien, réparation et ravitaillement des engins de chantier et du matériel seront réalisées hors de la zone de travaux ; sur des aires étanches et éloignées du ruisseau et plan d'eau. Des systèmes de contrôle de la qualité des eaux seront mis en place en amont et aval du chantier pour prévenir toute pollution. Des filtres à paille seront installés le long de l'axe d'écoulement afin de limiter la turbidité en aval des travaux.

L'entreprise chargée des travaux sera tenue de remettre en état le site et les accès en cas de dégradations.

Confortement du barrage de Désert (78)

- **Localisation**

Le barrage de Désert est situé sur la commune de Jouars-Pontchartrain dans le département des Yvelines. Il a été construit sur le Ru d'Élancourt (Figure 22).

L'ouvrage du Désert est un barrage de type remblai. Il s'agit d'un barrage écrêteur des crues du ru d'Élancourt.



Figure 22 : Localisation du barrage du Désert

- **Objectif et description des travaux**

Le barrage de Désert a fait l'objet de diagnostics complets en 2013 et 2015. Ceux-ci ont mis en évidence que le barrage de Désert présente un risque important de surverse et d'une érosion interne. Les phénomènes redoutés sont :

- Une érosion du corps du remblai le long de la conduite sous remblai ;
- Une érosion régressive du remblai au gré des défauts présents dans le barrage (terriers de fousseurs, ornières dues à la présence de chevaux dans la retenue et sur l'ouvrage).

De plus, la vanne de vidange de l'ouvrage, destinée à restituer un débit qui ne provoque pas de débordement jusqu'au pont situé en aval, est dysfonctionnelle. Au regard de ces désordres, le SIAMS souhaite engager des travaux de sécurisation de l'ouvrage.

Les travaux visent à :

- Conforter l'ouvrage
- Réduire le risque d'érosion interne

- **Synthèse des incidences sur le milieu environnement**

Cette opération permettra de conserver la diversité écologique actuelle autour et dans le plan d'eau, durant et après les travaux : l'aspect paysager actuel sera maintenu ; les trames écologiques et paysagères seront conservées en l'état et le fonctionnement actuel des écosystèmes aquatiques et terrestres ne seront pas modifiés. La zone en travaux (barrage) recouvre une infime partie du territoire du parc et reste sans enjeu au regard des intérêts écologiques présents dans la proche forêt de la haute vallée de la Chevreuse. Ces travaux ne seront pas de nature à fragiliser la biodiversité locale, ou à modifier les conditions d'écoulement du Ru d'Élancourt. Ils permettront d'améliorer le fonctionnement de l'ouvrage en conditions de crues.

Les travaux du fait qu'ils aient lieu dans une retenue à sec et sur ses parements déconnectés du cours d'eau (barrage de protection contre les crues) limitent les risques de diffusion des pollutions ou de remise en suspension de fines dans les eaux superficielles. Des mesures d'évitement seront mises en œuvre. En exploitation, le projet n'engendrera aucune incidence sur la qualité des eaux du Ru d'Elancourt.

Les travaux envisagés sur la retenue de Désert nécessitent quelques opérations de débroussaillage notamment au pied de parement aval de l'ouvrage et à proximité des organes de vantellerie. Cependant les espèces présentes n'ont pas d'enjeu particulier pour la flore locale ou d'abri pour la faune.

Quant à la faune du site, les travaux vont engendrer une destruction d'habitat pour certaines espèces dans l'espace remanié. Ce dernier concerne uniquement la crête, les abords du barrage et l'évacuateur de crues et son coursier, par conséquent seul des habitats peu diversifiés comme les aires enherbés et entretenues seront détruits.

- **Présentation des mesures de réduction**

De manière générales les mesures de réduction à prendre dans l'exécution des travaux sont les suivantes :

- Définition et présentation des procédures et des mesures de protection de l'environnement auprès de l'ensemble des intervenants sur les chantiers (opérateurs de l'entreprise, du groupement et de ses sous-traitants ou tout individu intervenant sur site). Ces procédures seront adaptées pour chaque phase de travaux dès la réponse des entreprises au marché de travaux et seront exigés dans le DCE.
- Identification d'un responsable et coordinateur environnemental pour l'exécution des travaux. Il aura en charge la mise en œuvre et le contrôle du bon respect des mesures et procédures environnementales.
- En cas de non atteinte des objectifs de protection des milieux tels qu'attendus dans le dossier réglementaire (pollution des eaux, destruction des habitats, ...), l'entreprise se doit de prévenir l'Office Française de Biodiversité et le Service de la Police des eaux.
- Remise en état des lieux : Les matériaux apportés non utilisés à la date de l'achèvement des travaux seront retirés. L'entreprise chargée des travaux sera tenue de remettre en état le site.

Note de cadrage réglementaire – Travaux de sécurisation du barrage de Vicq

• Localisation

Le barrage de Vicq est situé sur la commune de Vicq dans le département des Yvelines. Il a été construit sur le ruisseau du Lieutel (Figure 23).

L'ouvrage de Vicq est un barrage de type remblai. Sa vocation est la gestion des débits en période de pluies, comme un bassin d'orage. Il est équipé des organes suivants :

- Un ouvrage de vidange incluant une vanne de fond ouverte en fonctionnement normal ;
- Un déversoir de trop-plein ;
- Un évacuateur de crues.

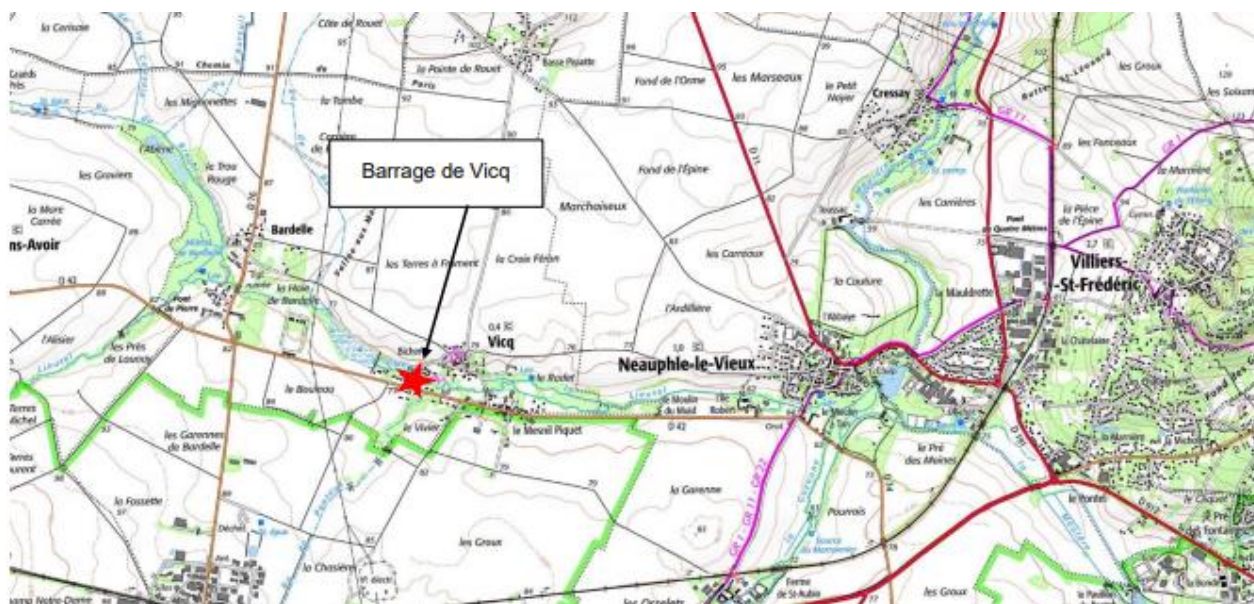


Figure 23 : Localisation du barrage de Vicq (Source : Géoportail).

• Travaux envisagés

Afin de sécuriser le barrage de Vicq, il est prévu un confortement de l'ouvrage pour réduire le risque d'érosion interne et réduire le risque de surverse par élargissement du déversoir.

• Présentation des procédures réglementaires

Le barrage de Vicq est un ouvrage dont l'objectif principal est l'écrêtement des crues pour la protection contre les inondations, par conséquent, l'ouvrage est connecté à la ressource en eau et aux milieux aquatiques.

Le projet fera l'objet d'un dossier « Loi sur l'eau » au titre de la rubrique 3.2.6.0 « Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions ».

La réglementation impose également la réalisation d'une étude de dangers (EDD), qui doit présenter et justifier le fonctionnement de l'aménagement hydraulique en toutes circonstances.

La reconnaissance de l'usage de l'ouvrage en tant qu'écrêteur de crue ne soumet pas le projet à une évaluation environnementale systématique et ne constitue pas une opération susceptible de modifier la portée actuelle de la catégorie 21. Cette opération ne correspond pas à la définition d'un projet tel que défini dans l'article L122-1 du Code de l'Environnement.

Le site n'est pas situé à proximité d'un site Natura 2000.

Confortement des digues rives gauche et droite de Seine à Le Pecq (SMSO)

• Localisation

Les crues récentes de 2016 et 2018 ont rappelé la contribution d'ouvrages divers en bordure de la Seine dans la protection contre les inondations fluviales. Ainsi les "digues" du Pecq sont constituées de murettes en béton, de merlon et digues en terre, remblais routiers et ouvertures batardables, qui s'étendent au total sur chaque rive de la Seine sur environ 2 km (Figure 24).



Figure 24 : Localisation de la zone de confortement de la digue droite et gauche de la Seine

• Objectifs et description des travaux

Ces ouvrages sont soumis à de fortes sollicitations sur ce bras de Seine navigué (batillage, onde de crue, mobilité des fonds, etc...). Certains tronçons d'ouvrages présentent des désordres et certains équipements sont obsolètes. Ainsi, les travaux consisteraient à rénover et conforter les ouvrages et équipements des digues pour répondre aux objectifs de protection contre les inondations tels qu'il ressort des études de danger initiées en 2020 et suivant les normes en vigueur.

À l'issue des résultats de l'étude de dangers, des AVP ont été réalisés sur les rives de la Seine au niveau de la commune Le Pecq. Ces dernières ont exposé différentes propositions de travaux à l'aide de cartographies et étaient accompagnées d'un rapport de proposition de travaux afin d'exposer le coût des travaux. Au sein des rapports, deux alternatives sont présentées :

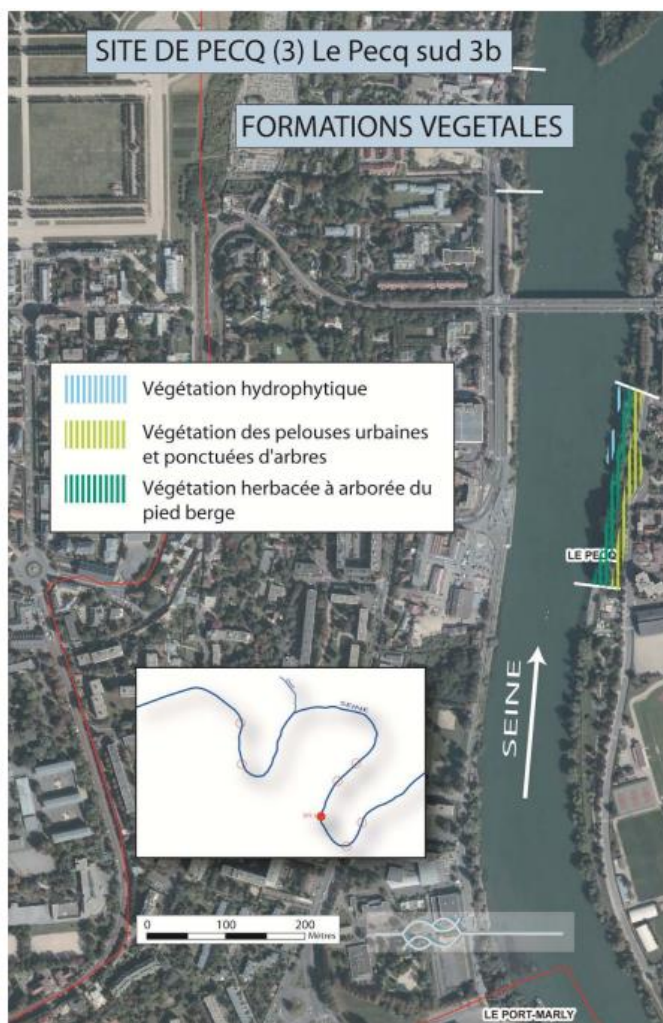
- La mise en transparence des digues ;
- La réhabilitation des digues en augmentant le niveau de protection animal.

L'action de confortement comprend dans son ensemble la réalisation des travaux, la communication autour de ces derniers et les éventuelles reconnaissances complémentaires à réaliser. Cependant pour qu'elle puisse se mettre en place, une pré-identification des secteurs les plus vulnérables a été réalisée et un diagnostic, une étude hydraulique et une étude de maîtrise d'œuvre sont en cours de réalisation. Par conséquent, le programme des travaux n'est pas encore arrêté.

- **Synthèse des incidences sur le milieu environnement**

Le site est divisé en deux secteurs d'étude disposés de part et d'autre de la Seine (site 3A et site 3B).

Il y a 74 espèces végétales qui ont été répertoriées sur le site rive gauche. Ce dernier présente un intérêt écologique fort au niveau de la friche herbacée nitrophile ponctuée d'arbres, qui abrite 2 espèces végétales patrimoniales dont une protégée régionale (la Cuscute d'Europe), et la reproduction potentielle d'un papillon déterminant de ZNIEFF (le Petit mars changeant).



La végétation du site 3B, en rive droite recense 3 grands types d'espèces végétales de plantes assez rares à très rares (Figure 25). De plus, la végétation hygrophile herbacée du pied de berge présente un intérêt écologique moyen. La végétation hydrophyte abrite 3 plantes assez rares à très rares, dont le statut est sous-estimé. Il abrite également des alignements de Peupliers et une végétation associée, qui abrite 5 espèces végétales patrimoniales (3 rares et 2 assez rares) qui sont assez fréquentes dans la vallée de la Seine francilienne.

La végétation hydrophyte abrite pour sa part 2 espèces végétales très rares et 2 espèces végétales assez rares. De plus, le site en rive droite, présente un faible intérêt écologique.

Figure 25: Localisation de la répartition des 3 grands types de végétation du site de Pecq (site 3B).

- **Présentation des mesures de réduction**

Faune :

Le sabot sous fluvial, prévu par le projet de restauration des berges du Pecq, constitue un risque de destruction des hydrophytes ce qui impactera négativement les capacités de reproduction des odonates strictement inféodés à ces milieux. L'impact sur ces espèces sera négatif et proportionnel à la perte de surface de ces habitats. Il sera de l'ordre d'environ 10 % sur le site 3A (rive gauche et amont de la zone d'étude) et environ 60% du site 3B (Rive droite et aval de la zone d'étude).

Le recape des arbres, aura un impact plutôt positif sur le développement des habitats hygrophiles qui seront remis en lumière, et susceptibles d'accueillir d'autres espèces d'odonates affectionnant ces habitats. Cependant, le linéaire continu de saules, également prévu par le projet, risque s'il n'est pas entretenu, d'entrer en compétition avec les espèces hygrophiles réimplantées et de limiter leur développement.

Le rempierrement de la risberme, permettant un développement héliophytique (s'il est en eau), et l'implantation d'un cordon de saule, seront favorables pour l'avifaune nicheuse adaptée à ces différentes formations végétales. Les oiseaux paludicoles pourront coloniser les héliophytes et les autres espèces d'oiseaux apprécieront la saulaie. De plus, cette dernière constituera une protection physique, favorisant les zones de quiétude appréciée par la faune terrestre et aquatique.

Globalement, l'impact sur la faune terrestre et aquatique (odonates) sera faiblement négatif, voir même positif. Il ne semble pas nécessaire de modifier le projet vis-à-vis de ce compartiment biologique, cependant une gestion adaptée de ces milieux sera nécessaire pour pérenniser les formations reconstituées et leurs intérêts faunistiques.

Flore :

La requalification du talus prévu par le projet constitue un risque de destruction partielle ou totale des stations de Cuscute d'Europe (espèce protégée en Ile de France) présentes sur le site 3A du Pecq. **Si aucune mesure de préservation n'est prise, l'impact pourrait être fortement négatif sur ce secteur.**

Sur le site 3B, l'aménagement du talus permettra de reconstituer une strate herbacée en lieu et place des structures métalliques et/ou bétonnées actuelles. **Par conséquent la requalification de ce milieu aura un impact positif sur la flore de ce secteur (plus-value écologique).**

La mise en place du sabot sous fluvial, telle qu'elle est prévue sur environ 10% du site 3A (aval) et 60% du site 3B (aval), devrait occasionner la destruction et la perte partielles des surfaces des herbiers aquatiques, bien présents sur ces secteurs. Sans mesure de déplacement et de transplantation des hydrophytes, **cet aménagement risque d'impacter négativement ces herbiers aquatiques et notamment la station de potamot noueux et de sagittaire à feuille de flèche du site 3B.**

La mise en œuvre de matériaux graveleux (« régilage »), ou gravelo-terreux (en arrière du sabot sous fluvial du secteur 3B), doit permettre la constitution d'une banquette héliophytique. Cette dernière servira de support d'implantation et de développement des héliophytes. **L'impact sur la flore sera localement positif grâce à l'augmentation de l'abondance et de la diversité de ce cortège végétal.** Il est cependant important de préciser que cet impact théorique optimal ne pourra être effectif que si les banquettes héliophytiques sont topographiquement bien positionnées en eau et protégées du batillage (ce n'est pas le cas sur les plans du projet).

Travaux de réaménagement et de sécurisation sur la digue de Sartrouville (SMSO)

- **Localisation**

Le projet se situe dans la partie sud-ouest de la commune de Sartrouville dans le département des Yvelines. Plus précisément, le projet intègre l'ensemble de la berge de Seine sur la commune de Sartrouville depuis la limite communale avec Montesson à l'amont (au niveau du boulevard Léon Blum) jusqu'au quai Brunel à l'aval (immédiatement en aval de l'embarcadère).

La digue de Sartrouville (Figure 26) s'étend sur une longueur de 2,7 km et a fait l'objet de travaux d'aménagement important entre 2011 et 2013. Ces derniers ont contribué à la valorisation urbaine des lieux, au point que la crête de digue constitue le cheminement aux personnes à mobilité réduite (PMR) principal des quais de Seine et du Pecq à Sartrouville. Par ailleurs, la digue est traversée par des rejets d'assainissement, en partie basse, gravitaire ou en partie haute, de refoulement en crue, parfois aménagés de manière sommaire et à reprendre par leur gestionnaire.



Figure 26 : Localisation de la digue de Sartrouville.

- **Objectifs et description des travaux**

Localement, sur 320 ml, le cheminement PMR est soutenu par un mur de pieux bois, qui est aujourd'hui fortement dégradé et menace de s'effondrer à court terme. Sur ce secteur fortement contraint en emprise par la proximité de la voirie communale et la Seine, ce mur constitue également le talus amont de la digue. Sur ce même secteur, les eaux refoulées en crue par le poste Château déboulent en talus de digue et de Seine sans aménagement particulier.

L'action de réaménagement et de sécurisation, consiste donc à reprendre intégralement le mur ou le profil de digue sur ce linéaire et de consolider localement son revêtement. Les travaux de confortement sont intégrés dans l'action, mais une mission de conception de maîtrise d'œuvre doit être réalisée au préalable pour identifier les éventuelles reconnaissances complémentaires nécessaires aux travaux.

Ainsi, le projet de réfection de la digue de Sartrouville consiste en un reprofilage des talus de la digue et un projet de protection majoritairement en technique végétale ou sur la base du confortement des ouvrages en place. Par la suite, les travaux consisteraient en la réalisation de cheminements piétonniers, la réalisation ou la reprise d'ouvrages ponctuels et pour finir la réalisation du battage d'un rideau de palplanches au sein de la digue.

De manière globale, les objectifs du système d'endiguement sont :

- Assurer une protection homogène sur tout le linéaire endigué ;
- Pallier les dysfonctionnements constatés et l'état précaire de certaines parties de l'ouvrage ;
- Prise en compte des contraintes hydrauliques (batillage) ;
- Assurer une meilleure insertion paysagère et accessibilité du site.

- **Synthèse des incidences sur le milieu environnement**

Les impacts temporaires sur la géologie, les sols et le sous-sol interviendront pendant la phase des travaux. Le risque principal direct est lié à la pollution des sols et du sous-sol pendant les travaux à partir d'un déversement accidentel de substances polluantes liées au chantier. Il peut s'agir par exemple : d'hydrocarbures ; d'huiles hydrauliques ; d'autres substances chimiques. Ces fuites accidentelles peuvent être dues à des mauvaises manipulations, des réservoirs en mauvais état, des dysfonctionnements du matériel, etc. Ces risques peuvent être considérablement diminués par les entreprises en charge des travaux grâce à la mise en œuvre de mesures préventives (voir paragraphe suivant). Enfin, sachant que les travaux seront partiellement effectués en phase terrestre, et pour une durée supérieure à une année complète, les couches superficielles des sols du haut de talus seront atteintes directement, les engins lourds circulant sur la zone. Des mesures spécifiques seront prises pour réduire ces impacts.

Le projet d'aménagement aura également des impacts sur les écoulements de la Seine et le risque inondation puisqu'ils se situent dans la zone marron du PPRI, c'est-à-dire, que les travaux dans cette zone peuvent entraîner une aggravation du risque inondation et s'ils sont non conformes aux prescriptions du PPRI. Cependant suite à un bilan, les aménagements sont réalisés majoritairement en déblai (excédent de matériaux à évacuer équivalant à 7 550 m³), par conséquent la section hydraulique (section d'écoulement) du fleuve est conservée voire légèrement améliorée et les prescriptions du PPRI sont respectées. De plus, le projet n'a pas d'incidence sur les écoulements de la Seine.

Quant à la qualité de l'eau, les travaux étant limités dans le temps, le projet n'aura pas d'impact négatif significatif sur la qualité de l'eau et de la ressource. Une fois les travaux terminés, l'impact sera positif étant donné que les aménagements de pied de berge créés et réhabilités seront favorables à la faune aquatique et favoriseront l'installation de plantes héliophytes jouant le rôle de filtre.

Le projet lors de sa phase travaux pourra également avoir des impacts sur les milieux naturels, puisque les travaux vont entraîner la destruction de milieux en place du talus et du pied de berge et d'augmenter le risque de développement d'espèces invasives sur les terrains nus. De plus, les travaux auront un impact favorable quant à la dégradation des habitats, en éliminant deux foyers de renouée du Japon identifiés sur le site d'étude.

- **Présentation des mesures de réduction**

Les travaux de terrassement devront être limités dans le temps afin de ne pas laisser de terre nue disponible à la colonisation végétale par des espèces invasives. Les ensemencements seront réalisés au plus tôt après les terrassements. Un suivi environnemental du chantier devra être mis en place. De plus les terres végétales contenant des plantes invasives (notamment la renouée du Japon) seront évacuées et traitées de manière adéquate (stérilisation par chauffage par exemple).

De manière générale, les émissions de poussières néfastes à la flore en place seront limitées, avec si nécessaire le recours à un arrosage des chemins d'accès au chantier si nécessaire. Pour compenser la destruction du potamot nouveau, des plants d'espèce non horticoles et proches génétiquement des populations naturelles seront à intégrer au mélange d'héliophytes.

Pour la faune terrestre : Les abattages d'arbres et d'arbustes interviendront hors période de nidification d'oiseaux afin de ne pas détruire de nichées. Ces abattages auront donc lieu avant le 20 mars ou après le 14 juillet.

Pour la faune aquatique : Afin de supprimer le risque de destruction de population de poisson ou d'alevins, les aménagements touchant le lit mineur dans les zones d'intérêt piscicoles seront réalisés en dehors de la période de frai des poissons lithophiles, qui se déroule au printemps. Ainsi, les travaux sous-fluviaux et sur les berges en contact direct avec l'eau seront réalisés avant le 1er mars ou après le 1er juillet. Les impacts sur les herbiers seront compensés par la création de 280 m² de zones d'hélophytes sur les secteurs 8 et 9.

Quant aux mesures pour le paysage, les aménagements prévus modifieront globalement l'ambiance paysagère du secteur avec les abattages prévus d'arbres. Il sera créé un cordon végétal de ripisylve avec la mise en place de lits de plants de saule (boudins végétalisés). L'impact sera positif par la création ou restauration d'ouvrages de belvédère ou récréatifs (9 ouvrages) et par la création de la promenade PMR en crête et de ses accès. Au total 22 accès sont prévus dont 15 rampes P.M.R. et 7 escaliers. L'impact paysager du chantier sera réduit en appliquant des règles strictes de planning et en limitant l'aspect « provisoire » du chantier au maximum. De plus, les débarquements de chantier seront éloignés de la berge et des espaces de promenade pour veiller à la sécurité du site et des barrières viendront confiner le chantier pour accentuer la sécurité et l'aspect provisoire des travaux.

Quant aux nuisances sonores et pollution de l'air que peuvent engendrer les travaux, même si ces dernières sont des incidences temporaires, des engins de nouvelles générations seront favoriser et les entreprises respecteront la réglementation en vigueur (et notamment les arrêtés du 12 mai 1997 et du 18 mars 2002 réglementant les émissions sonores des engins et matériels utilisés sur les chantiers).

LA GOUVERNANCE ET LA CONCERTATION

Au vu des enjeux naturels et des conséquences potentielles du programme, des modalités de gouvernance et de concertation particulières sont prévues.

Pour veiller au suivi général de la cohérence des projets du PAPI, l'EPTB Seine Grands Lacs prévoit de réunir en **comités techniques** les maîtres d'ouvrages et les partenaires techniques afin de discuter du bon déroulé des opérations. Parmi les instances qui seront conviées et qui sont concernées directement par la protection de l'environnement, on peut citer l'Agence de l'Eau Seine-Normandie, les fédérations de pêche, les chambres d'agriculture, l'association française pour la biodiversité, etc.

En parallèle des comités techniques, des **réunions régulières de concertations** établies par les maîtres d'ouvrages des actions permettront de faire des points d'avancement et de validation sur les projets.

Dans le cadre du projet de renaturation des berges de l'Yerres, une concertation règlementaire a été mise en œuvre par l'EPA ORSA pour la mise en compatibilité des documents d'urbanisme au titre du code de l'urbanisme, procédure menée conjointement à la demande de Déclaration d'Utilité Publique.

A ce titre, la concertation a porté sur la transformation de la zone urbaine (zone U) du périmètre du projet en zone naturelle (zone N), mais aussi sur le projet entraînant cette mise en compatibilité du PLU, à savoir le projet de renaturation des Berges de l'Yerres en tant que tel.

La concertation a été menée selon les modalités suivantes : information via différents canaux (journal d'information local et municipal, mise à disposition d'un registre, diffusion sur les sites internet de la commune de Villeneuve-Saint-Georges, de l'EPT et de l'EPA ORSA), réunion publique et ateliers participatifs (environ 50 participants).

TABLE DES MATIÈRES

LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Schéma de principe sur le rôle et le fonctionnement des milieux humides et fonctionnels. Source : Conservatoire d'Espaces Naturels de Bourgogne.	5
Figure 2 : Carte des enveloppes d'alertes zones humides de la DRIEAT (2021) sur le périmètre du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes 2023-2029.....	6
Figure 3 : Les Zones Naturelles d'Intérêts Ecologiques, Faunistiques et Floristiques sur le périmètre du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes 2023-2029	7
Figure 4 : Carte des zones Natura 2000 sur le périmètre du PAPI de la Seine et de la Marne franciliennes 2023-2029.	8
Figure 5 : La notion de continuité écologique (L'environnement en Île-de-France).....	9
Figure 6 : Localisation des réservoirs de biodiversité sur le territoire du PAPI de la Seine et de la Marne 2023-2029.....	10
Figure 7 : Carte de recensement des masses d'eau et leurs états écologiques sur la région Île-de-France... ..	12
Figure 8 : Etat chimique des masses d'eau en Île-de-France avec les polluants ubiquistes.	13
Figure 9 : Etat chimique des masses d'eau en Île-de-France avec les polluants sans ubiquistes.	13
Figure 10 : Evolution du climat liée au changement climatique.	14
Figure 11 : Localisation des berges de l'Yerres (source : EPA ORSA).....	18
Figure 12 : Localisation de la station de Chapet.....	21
Figure 13 : Localisation du barrage de l'étang d'Abbécourt.....	23
Figure 14 : Vue de l'étang d'Abbécourt, vidangé	23
Figure 15 : Perspective de l'aménagement du site d'Abbécourt	24
Figure 16 : Localisation de la digue de Bouafle.	25
Figure 17 : Localisation du barrage de la Broce.....	27
Figure 18 : photo de l'aménagement hydraulique (source : CA Marne et Gondoire)	27
Figure 19 : Localisation du barrage des Corbins sur la commune de Montévrain	29
Figure 20 : Localisation des murettes anti-crue (Source : AVP, 2020 – SIARCE)	30
Figure 21 : Localisation du barrage de la Courance (Source : Géoportail).	33
Figure 22 : Localisation du barrage du Désert.....	35
Figure 23 : Localisation du barrage de Vicq (Source : Géoportail).	37
Figure 24 : Localisation de la zone de confortement de la digue droite et gauche de la Seine.....	38
Figure 25: Localisation de la répartition des 3 grands types de végétation du site de Pecq (site 3B).	39
Figure 26 : Localisation de la digue de Sartrouville.	41