MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

Liberté
Égalité
Fraternité

CERFA
N° 14734 * 04

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement via ce lien

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : 22/04/2025
Dossier complet le : 25/04/2025
N° d'enregistrement : F01125P0074

1 Intitulé du projet

Travaux de rénovation des digues de protection contre les débordements de la Seine au Pecq - Rive Gauche

2 Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination
Syndicat Mixe Seine Ouest

Raison sociale

N° SIRET
2 0 0 0 1 0 6 9 2 0 0 0 1 6

Type de société (SA, SCI...)

Représentant de la personne morale : ☐ Madame ☑ Monsieur

Nom
LEVEL

Prénom(s)
Daniel

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

3 Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)
R122-2 rubrique 21.e Systèmes d'endiguement suivant R562-13	Travaux sur un système d'endiguement autorisé (arrêté n°2024/DRIEAT/SPPE/100). IOTA rubrique n°3.2.6.0 à minima Les travaux comprennent la réfection de l'endiguement par tronçons, sur 950 ml cumulé environ ainsi que localement la reconstitution de la berge attenante.

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

☐ Oui ☑ Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

☐ Oui ☑ Non

4 Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire.

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Les travaux ont pour objet de rénover les digues de protection de la commune du Pecq sur la Seine; ils comprennent ainsi une démolition partielle à complète des aménagements en place pour une réfection suivant les règles de l'art et normes en vigueur.

L'étude de danger relative à ces ouvrages de protection contre les inondations, réalisée en 2021 et 2023 par le bureau d'études techniques agréé digue SETEC, avait conclu sur leur état de vulnérabilité.

Le système d'endiguement rive gauche s'étend sur un linéaire de 1,9 km environ.

4.2 Objectifs du projet

Les travaux vont permettre de fiabiliser les digues pour qu'elles assurent une protection de la ville du Pecq contre les crues de la Seine de type trentennale (type février 1945).

Ils visent le renforcement structurel des ouvrages et leur uniformisation altimétrique.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

- Réaménagement d'un mur-digue et reconstitution de la berge (TH3) ;
- Réfection d'un mur-digue avec remise à niveau conformément aux Etudes De Dangers (rehausse jusqu'à 30 cm, TH4-TH5-TH6) ;
- Consolidation de la fondation des murs sur une partie du linéaire (TH4-TH5-TH6) ;
- Rejointoiement des perrés inférieurs (TH4-TH5-TH6) ;
- Création d'une fermeture hydraulique à un point bas de raccordement (TH10);
- Réfection d'un mur-digue avec uniformisation ou mise à niveau (TH11) ;
- Confortement du merlon de terre (TH12 - TH13).

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

- Entretien de la végétation.
- Travaux de réfection si nécessaire.
- Surveillance générale des ouvrages.

4.4 À quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

ⓘ La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet est soumis à Autorisation au titre de la Loi sur l'Eau (cf rubriques IOTA au § 3). Une évaluation simplifiée des incidences Natura 2000 est à prévoir.

A confirmer : dérogation CNPN au titre de la destruction des habitats des espèces protégées, mise en compatibilité du PLU

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Rénovation de la digue rive droite	600 ml environ Les ouvrages du système présentent une hauteur de 0,5 à 2,0 m sur le terrain naturel.

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie : Quai du 8 mai 1945 / Quai Voltaire

Lieu-dit :

Localité : Le Pecq

Code postal : 7 8 2 3 0 BP : Cedex :

Coordonnées géographiques[1]

Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Point de d'arrivée : Long. : ° ' " Lat. : ° ' "

Communes traversées :

Le Pecq

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

PLU approuvé le 30/06/2021 ; PPRi approuvé par arrêté préfectoral n°07-084 du 30/06/2007.

ⓘ Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

☑ Oui ☐ Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

☐ Oui ☑ Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

ⓘ Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive Géo-IDE, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☐	☑	La ZNIEFF de type I « Usine des eaux du Pecq » (n°110001473) se trouve à proximité même de la berge en rive droite de la Seine ; La ZNIEFF de type II « Forêt de Saint-Germain-en-Laye » (n° 110001359) se trouve à 500 m au Nord-Ouest des digues du Pecq. Trois autres ZNIEFF sont également présentes de1,9 à 3km du site.
En zone de montagne ?	☐	☑	
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☑	
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☑	
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☑	Parc Naturel Régional du Vexin français à plus de 14 km au Nord-Ouest. Réserve naturelle nationale (FR3600184 Etangs et rigoles d'Yvelines) à plus de 13 km au Sud-Ouest.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☐	☑	
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☑	☐	Les travaux sur les digues du Pecq s'effectuent à l'intérieur de 4 périmètres de protection de monuments historiques(L'Eglise Saint-Wandrille n°1907237884 ; le domaine national de Saint-Germain-en-Laye n°1907237895 ; le Château Neuf n°1907237877 et le Château de Monte-Cristo n°1907237742). Les digues du Pecq interceptent également le Site Patrimonial Remarquable du Pecq n°2009080011.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☑	
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☑	☐	La commune du Pecq est confrontée à un périmètre de risques. Conformément à l'article L. 562-6 du code de l'environnement, ce périmètre vaut aujourd'hui PPR naturel.
	☑	☐	Approuvé par arrêté préfectoral n°86-400 du 05/08/1986.
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☑	Divers anciens sites industriels sont présents à proximité du site. Des analyses de sols réalisées en 2021 mettent en évidence des dépassements des seuils de l'arrêté du 12 décembre 2014 (pour l'acceptation des terres en Installation de Stockage de Déchets Inertes) pour les éléments hydrocarbures totaux, HAP, fraction soluble et sulfates.
Dans une zone de répartition des eaux ?	☑	☐	Zone de répartition des eaux de l'Albien.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☑	
Dans un site inscrit ?	☑	☐	Au nord, les digues du Pecq se trouvent dans le site inscrit AC2-130012206-5859 « Panorama de la terrasse de Saint-Germain-en -Laye » et au Sud le site inscrit AC2-130012206-6925 « Golf de Port-Marly ».

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☐	☑	Le projet des digues du Pecq n'est directement concerné par aucune zone Natura 2000, la plus proche est le site n°FR1112013 nommé « Sites de Seine-Saint-Denis » qui se trouve à plus de 14 km au Nord-Est.
D'un site classé ?	☐	☑	Le site n'est concerné par aucun site classé, le plus proche se trouve au Nord du pont de la voie ferrée ; il s'agit de l'île Corbière numérotée AC2-130012206-5796.

6 Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☑	
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☑	
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☐	☑	
	Est-il déficitaire en matériaux ?	☑	☐	Matériaux nécessaires pour les opérations de reprofilage des berges et de comblement des hors-profils.
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☑	☐	Les matériaux seront empruntés, dans la mesure du possible, au site. Des matériaux seront également importés.

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	☐	☑	Des matériaux seront à importer pour la réalisation des travaux.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☑	☐	Impacts sur la faune avec les abattages d'arbres (oiseaux, chiroptères…). Impacts sur les habitats de certaines espèces. Tassement de zones humides en lit majeur en phase travaux. Impacts temporaires sur des frayères de substitution en phase travaux. Impacts sur la qualité des cours d'eau et de la nappe en phase travaux.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☑	Zone Natura 2000 la plus proche à 14km
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☐	☑	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☑	☐	Proximité avec la canalisation du gaz naturel. Pollution des sols : anciens sites industriels à proximité des digues. Les analyses de sols sur le linéaire des berges mettent en évidence des dépassements des seuils de l'arrêté du 12 décembre 2014 pour les éléments hydrocarbures totaux, HAP, fraction soluble et sulfates. ICPE à 300m du projet (non SEVESO). Installations nucléaires (à 20 km).
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☑	☐	Secteur inondable (situé en zone de grand écoulement). Risque modéré retrait-gonflement des argiles.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☑	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☑	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	☑	☐	Les accès et installations de chantier ne sont pas définitifs à ce jour, mais la réalisation des travaux pourra avoir un impact sur les accès aux différentes habitations ou zones d'activités
	Est-il source de bruit ?	☑	☐	L'implantation du projet va générer de nouvelles sources sonores pendant les travaux, qui vont modifier, si ces sources sont puissantes, l'environnement sonore proche et éloigné du projet.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☐	☑	
	Engendre-t-il des odeurs ?	☐	☑	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐	☑	
	Engendre-t-il des vibrations ?	☑	☐	En phase travaux uniquement.
	Est-il concerné par des vibrations ?	☐	☑	
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	☑	☐	En phase travaux uniquement.
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐	☑	
Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☑	☐	En phase travaux uniquement (engins de chantier).
	Engendre-t-il des rejets liquides ?	☐	☑	
	Si oui, dans quel milieu ?	☐	☑	

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☑	
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☐	☑	
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☑	☐	Impacts paysagers liés à l'abattage d'arbres et aux divers aménagements de berges.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☐	☑	

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

☐ Oui ☑ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

☐ Oui ☑ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Le croisement de l'état initial des milieux, de la valeur du milieu et de la nature des travaux conduit à évaluer que le projet aura :
- une incidence faible sur le milieu physique, les habitats terrestres et aquatiques, la végétation en place,...
- une incidence modété sur le milieu aquatique ainsi que sur l'avifaune,
- une incidence modéré potentielle au cours des travaux sur les mlieux(restrictions d'usage pour les travaux, risque en cas d'incident, etc.). Diverses mesures sont adoptées pour limiter les nuisances et réduire les risques ou conséquences associées.
- une incidence potentielle sur le paysage et les eaux souterraines à apprécier par un expert agréé (architecte, hydrogéologue)

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

Les travaux concernent majoritairement le lit majeur ou le haut du lit mineur. Pour les travaux en rivière réalisés localement, une couverture existante en palplanches est remplacée par une protection en enrochements.

Au cours des travaux
- Toutes les mesures seront prises pour que le projet n'entraîne pas de dégradation des milieux aquatiques et terrestres, y compris les voies d'accès aux engins : respect de la réglementation, collecte des liquides + ravitaillement + nettoyage et entretien des engins hors chantier, enlèvement des déchets, …
- Limitation des nuisances pour les riverains et la faune : bruit, poussières, vibrations..
- Limitations des impacts du trafic : les conditions d'accès pendant les travaux feront l'objet d'une attention particulière, afin de limiter les impacts sur le trafic des itinéraires secondaires (si existants). Une réunion de concertation sera menée de façon à identifier les meilleures solutions possibles.
- Mise en place de mesures de réduction pour certaines espèces (oiseaux, chiroptères et reptiles, etc.) et gestion des espèces exotiques envahissantes
- Suivi des eaux superficielles

Le projet s'attachera à orienter les matériaux mobilisés dans les sites de stockage ou de valorisation les plus adaptés.

Aucune mesure particulière n'est prévue après les travaux compte tenu de la nature des aménagements.

7 Auto-évaluation (facultatif)

ⓘ Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Etant donné
- Le projet sur un site déjà concerné par des digues
- Les mesures mises en œuvre concernant la biodiversité et le milieu humain en phase travaux,
- L'impact positif du projet sur le risque d'inondation de la commune,

Le projet est soumis à autorisation environnementale

Une évaluation environnementale ne nous semble pas nécessaire.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

	Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - **non publié**.	☑
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	☐
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	☑
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	☑
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	☑
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	☑
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☑

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou petitionaire

ⓘ Veuillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent.

	Objet	
1	Annexe 8 : Notice Environnementale	☑
2	Annexe 9 : Rapport écologique Auddicé	☑
3		☐
4		☐
5		☐

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ☒

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus ☒

Nom LEVEL

Prénom Daniel

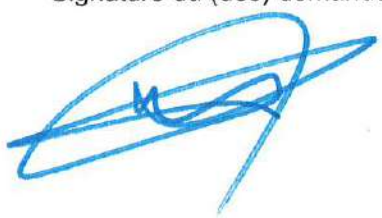
Qualité du signataire Président

À Fourqueux

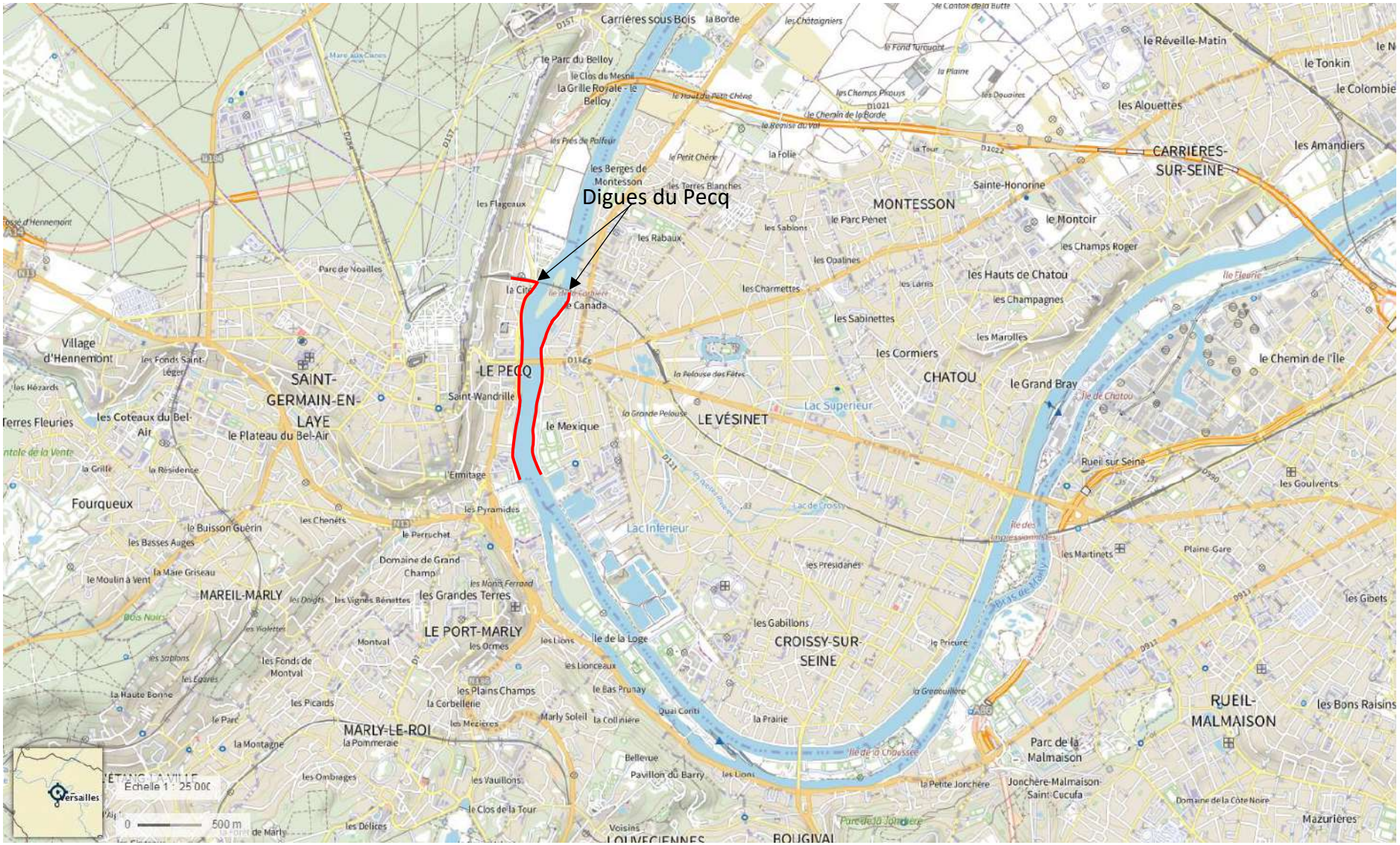
Fait le 07/04/2025

Syndicat Mixte smsq Seine Ouest

Signature du (des) demandeur(s)



ANNEXE 3 – PLAN DE LOCALISATION



Source : Géoportail

ANNEXE 4 – PHOTOGRAPHIES

Localisation des photos (Source : Géoportail)

1 : Création d'une digue de fermeture et confortement du talus sur le tronçon 1 rive droite – février 2023 - ARTELIA

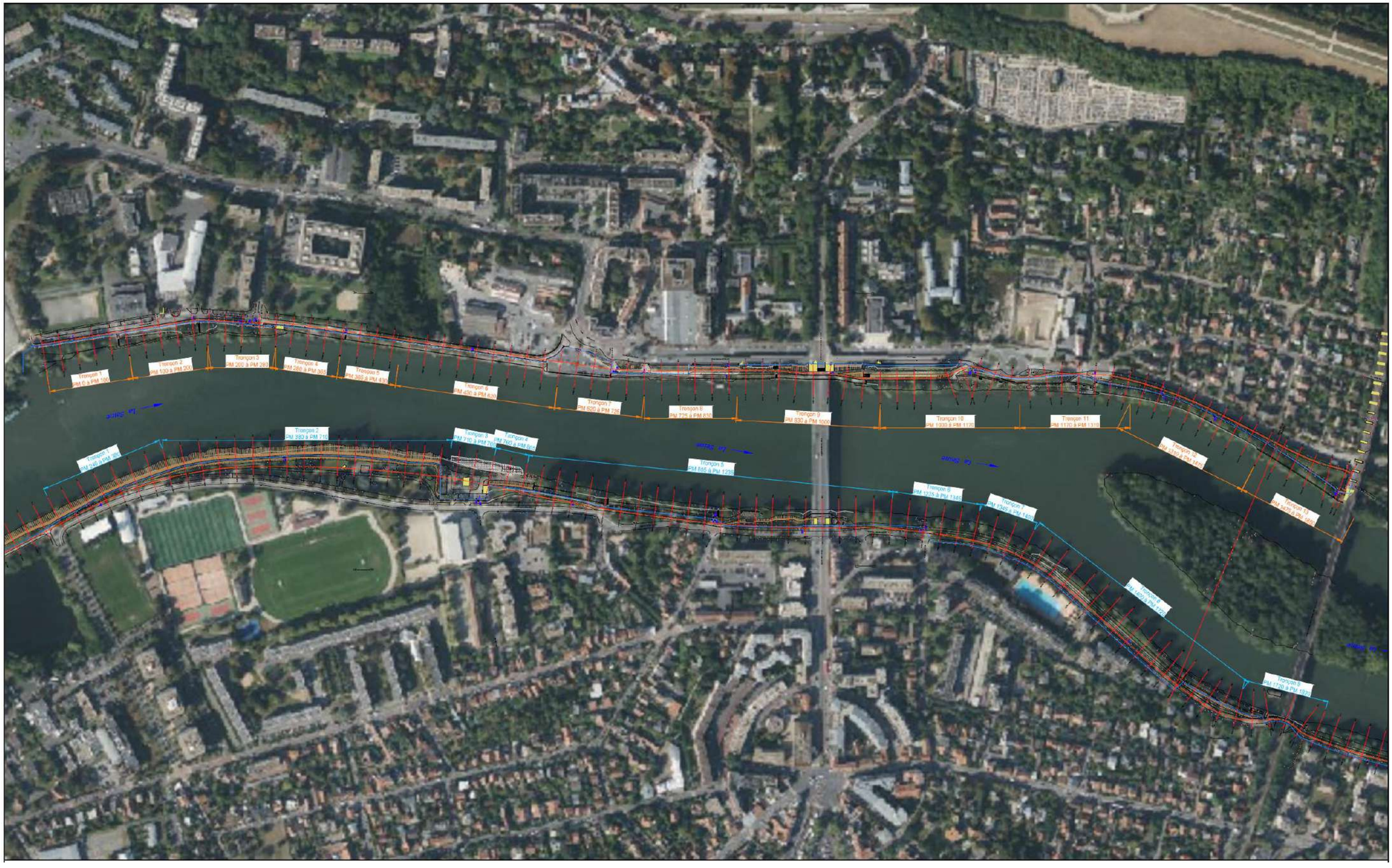
2 : Digue à rehausser sur le tronçon 2 rive droite – février 2023 - ARTELIA

3 : Réaménagement de la digue sur le tronçon 6 rive droite – février 2023 - ARTELIA

4 : Création d'un mur digue et reconstitution de la berge sur le tronçon 3 rive gauche – février 2023 - ARTELIA

5 : Traitement des fissures sur les tronçons 7 & 8 rive gauche et confortement de la berge – février 2023 - ARTELIA

6 : Confortement du merlon en terre sur les tronçons 12 & 13 rive gauche – février 2023 - ARTELIA


Tronçon 1
PM 0 à PM 100
Tronçon 2
PM 100 à PM 200
Tronçon 3
PM 200 à PM 280
Tronçon 4
PM 280 à PM 365
Tronçon 5
PM 365 à PM 430
Tronçon 6
PM 430 à PM 620
Tronçon 7
PM 620 à PM 725
Tronçon 8
PM 725 à PM 830
Tronçon 9
PM 830 à PM 1000
Tronçon 10
PM 1000 à PM 1170
Tronçon 11
PM 1170 à PM 1310
Tronçon 12
PM 1310 à PM 1475
Tronçon 13
PM 1475 à PM 1650
Tronçon 1
PM 240 à PM 380
Tronçon 2
PM 380 à PM 710
Tronçon 3
PM 710 à PM 760
Tronçon 4
PM 760 à PM 805
Tronçon 5
PM 805 à PM 1235
Tronçon 6
PM 1235 à PM 1345
Tronçon 7
PM 1345 à PM 1420
Tronçon 8
PM 1420 à PM 1720
Tronçon 9
PM 1720 à PM 1970

Tronçon 1

Commune du PECQ
Berges de la Seine

Rive Droite

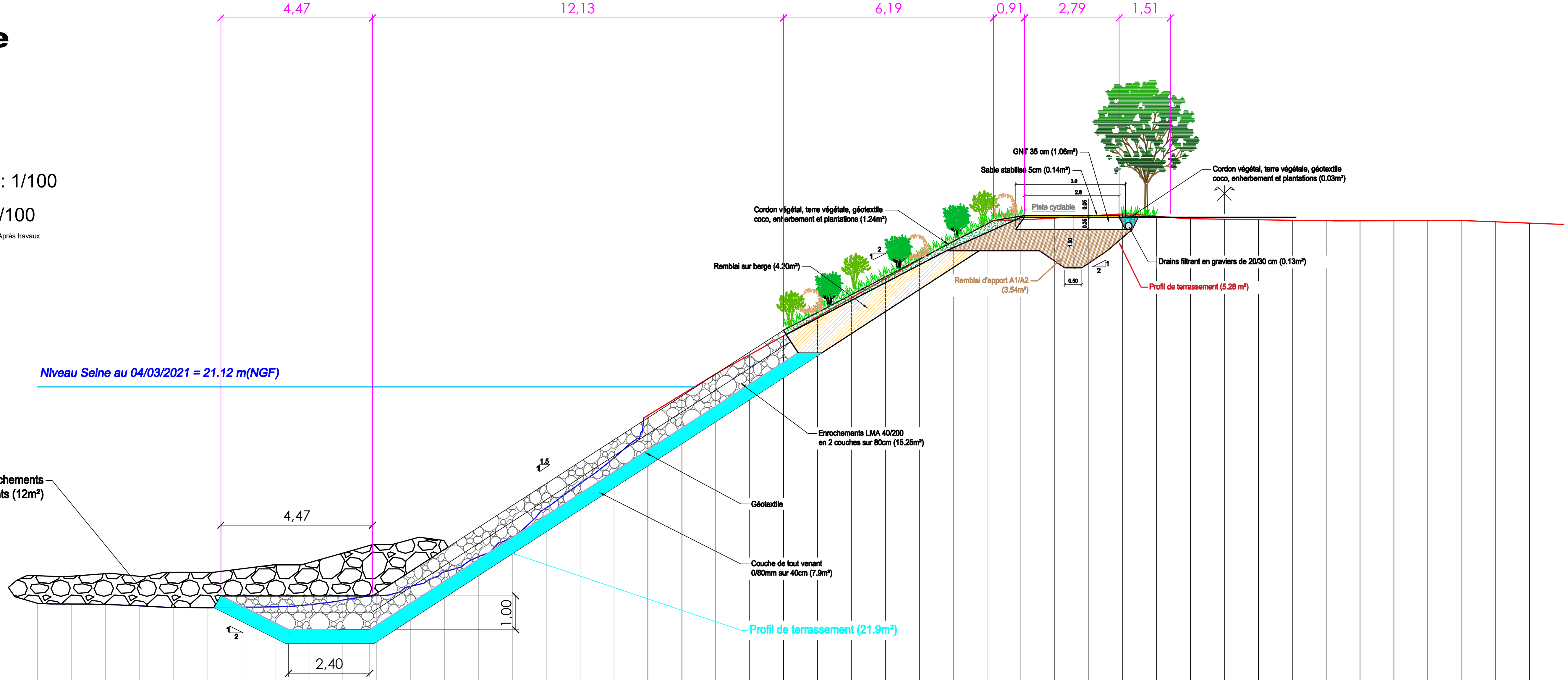
Profil n° D16

Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 14/06/2021



PC = 12.00 m

Altitudes Berges (mNGF)																		
Altitudes lit Seine (mNGF)	14.74	14.72	14.71	14.66	14.62	14.60	14.63	14.63	14.69	14.83	14.96	15.24	15.67	16.11	16.69	17.55	18.27	19.03
Distance à l'axe Berges																		
Distance à l'axe bathy	35.00	34.00	33.00	32.00	31.00	30.00	29.00	28.00	27.00	26.00	25.00	24.00	23.00	22.00	21.00	20.00	19.00	18.00

Altitudes Berges (mNGF)	20.28	20.89	21.50	22.06	22.62	23.18	23.74	24.30	24.86	25.42	25.98	26.05	26.10	26.16
Altitudes lit Seine (mNGF)														
Distance à l'axe Berges	17.00	16.00	15.00	14.00	13.00	12.00	11.00	10.00	9.00	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00
Distance à l'axe bathy														

Altitudes Berges (mNGF)	26.22	26.15	26.08	26.06	26.05	26.03	26.02	26.02	26.02	26.02	26.02	25.99	25.95
Altitudes lit Seine (mNGF)													
Distance à l'axe Berges	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
Distance à l'axe bathy													

Tronçon 2

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Droite

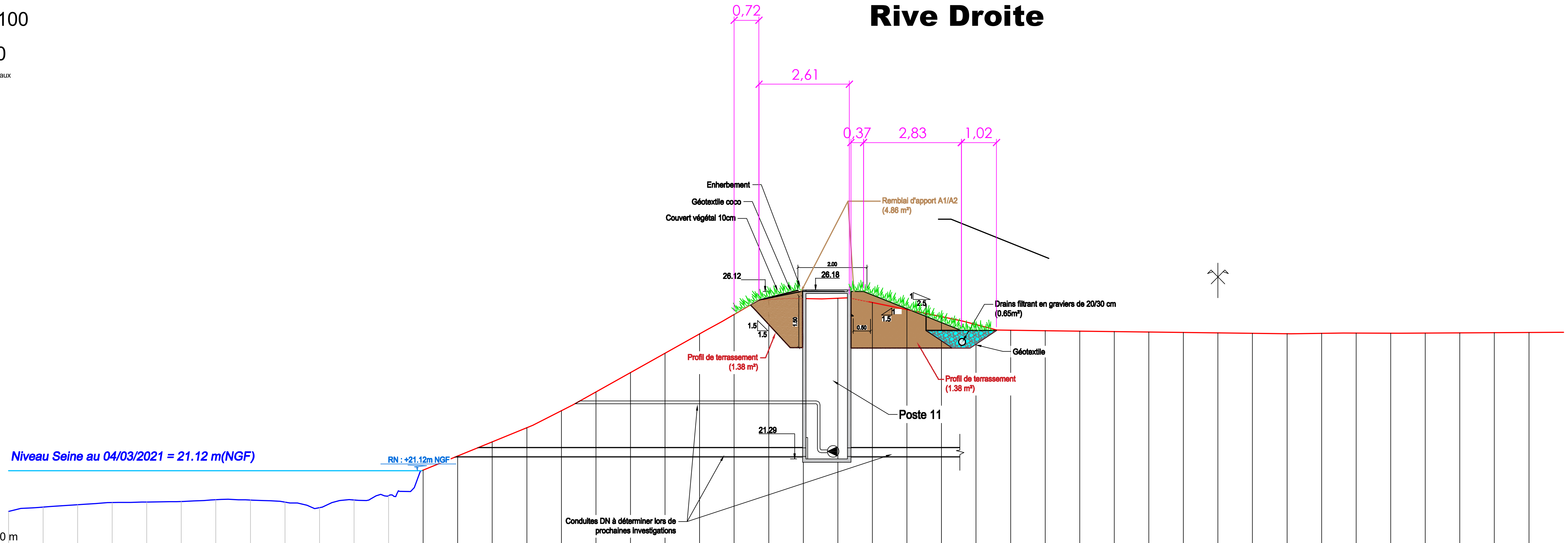
Profil n° D27

Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 14/06/2021



Altitudes Berges (mNGF)												
Altitudes lit Seine (mNGF)	19.94	20.07	20.13	20.20	20.21	20.23	20.28	20.27	20.21	20.05	20.27	20.40
Distance à l'axe Berges												
Distance à l'axe bathy	35.00	34.00	33.00	32.00	31.00	30.00	29.00	28.00	27.00	26.00	25.00	24.00

Altitudes Berges (mNGF)	21.13	21.54	21.95	22.36	22.85	23.40	23.96	24.52	25.08	25.64	26.07	26.10	26.11	25.99	25.78	25.58	25.35
Distance à l'axe Berges	23.00	22.00	21.00	20.00	19.00	18.00	17.00	16.00	15.00	14.00	13.00	12.00	11.00	10.00	9.00	8.00	7.00

Altitudes Berges (mNGF)	25.19	25.17	25.16	25.15	25.14	25.12	25.11	25.10	25.09	25.10	25.10	25.10	25.10	25.11	25.11	25.12
Distance à l'axe Berges	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00

Tronçon 2

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Droite

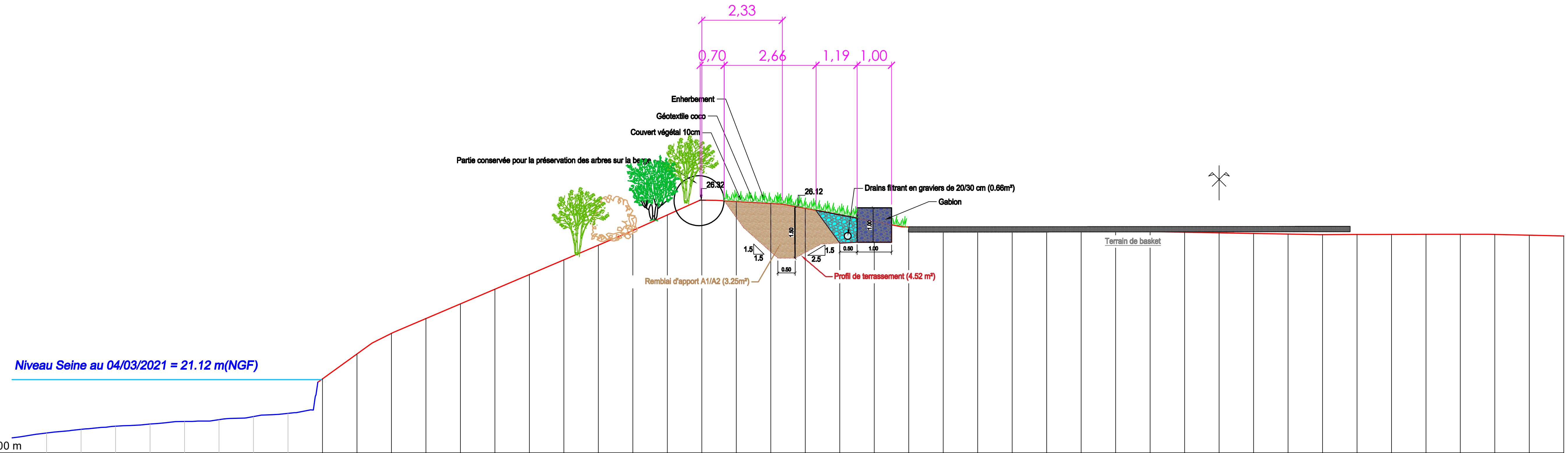
Profil n° D32

Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 14/06/2021



Distance à l'axe bathy	Altitudes lit Seine (mNGF)
34.00	19.58
33.00	19.68
32.00	19.77
31.00	19.83
30.00	19.91
29.00	19.96
28.00	20.05
27.00	20.14

Distance à l'axe Berges	Altitudes Berges (mNGF)
26.00	21.14
25.00	21.86
24.00	22.46
23.00	22.89
22.00	23.32
21.00	23.74
20.00	24.17
19.00	24.59
18.00	25.02
17.00	25.44
16.00	25.89
15.00	26.32
14.00	26.28
13.00	26.23
12.00	26.08
11.00	25.90
10.00	25.70
9.00	25.55
8.00	25.53
7.00	25.51
6.00	25.49
5.00	25.47
4.00	25.45
3.00	25.43
2.00	25.41
1.00	25.39
0.00	25.37
1.00	25.35
2.00	25.34
3.00	25.32
4.00	25.32
5.00	25.33
6.00	25.33
7.00	25.33
8.00	25.33
9.00	25.30
10.00	25.28

Tronçon 2

Profil n° D36

Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

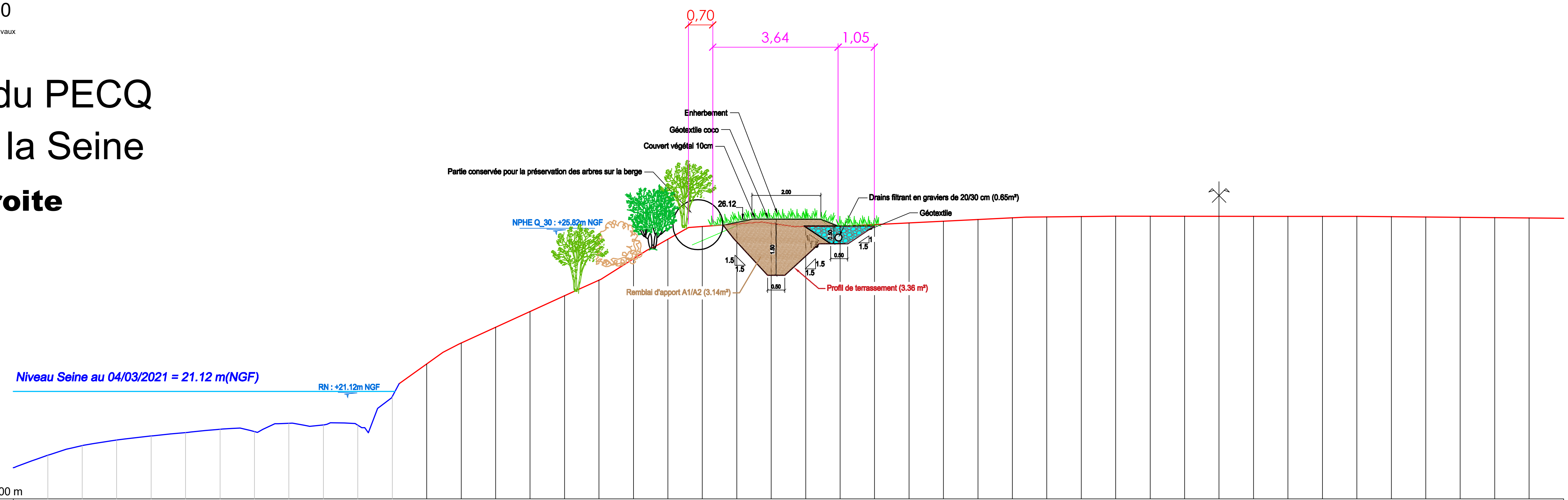
PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 14/06/2021

Commune du PECQ

Berges de la Seine

Rive Droite



Altitudes Berges (mNGF)											
Altitudes lit Seine (mNGF)	19.26	19.54	19.71	19.82	19.92	20.02	19.95	20.19	20.14	20.14	20.97
Distance à l'axe Berges											
Distance à l'axe bathy	34.00	33.00	32.00	31.00	30.00	29.00	28.00	27.00	26.00	25.00	24.00

Altitudes Berges (mNGF)	21.91	22.52	22.98	23.44	23.89	24.35	24.97	25.54	25.90	25.98	26.00	25.91	25.92	25.96	26.01	26.06	26.11
Altitudes lit Seine (mNGF)																	
Distance à l'axe Berges	23.00	22.00	21.00	20.00	19.00	18.00	17.00	16.00	15.00	14.00	13.00	12.00	11.00	10.00	9.00	8.00	7.00
Distance à l'axe bathy																	

Altitudes Berges (mNGF)	26.16	26.18	26.19	26.21	26.21	26.20	26.20	26.20	26.20	26.20	26.20	26.19	26.18	26.17	26.16	26.15
Altitudes lit Seine (mNGF)																
Distance à l'axe Berges	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
Distance à l'axe bathy																

Tronçon 4

Profil n° D41

Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

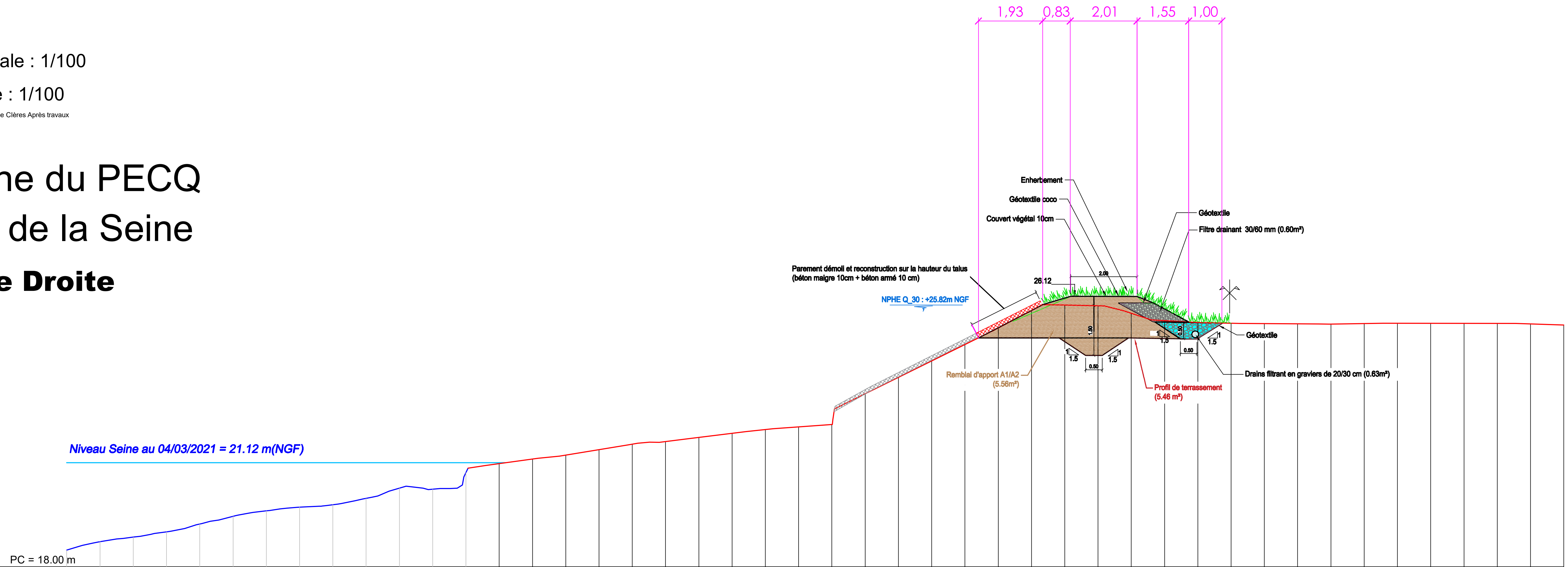
PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 14/06/2021

Commune du PECQ

Berges de la Seine

Rive Droite



Altitudes lit Seine (mNGF)	18.50	18.75	18.89	19.04	19.28	19.51	19.68	19.79	19.86	20.05	20.36	20.33	20.83
Distance à l'axe bathy	35.00	34.00	33.00	32.00	31.00	30.00	29.00	28.00	27.00	26.00	25.00	24.00	23.00

Altitudes Berges (mNGF)	21.09	21.23	21.35	21.51	21.68	21.76	21.88	22.00	22.12	22.20	22.27	23.19	23.68	24.18	24.67	25.17	25.69	25.86	25.84	25.61	25.39	25.33	25.31	25.30	25.29	25.28	25.30	25.31	25.31	25.31	25.30	25.29	25.26
Distance à l'axe Berges	22.00	21.00	20.00	19.00	18.00	17.00	16.00	15.00	14.00	13.00	12.00	11.00	10.00	9.00	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00

Tronçon 6

Profil n° D65

Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

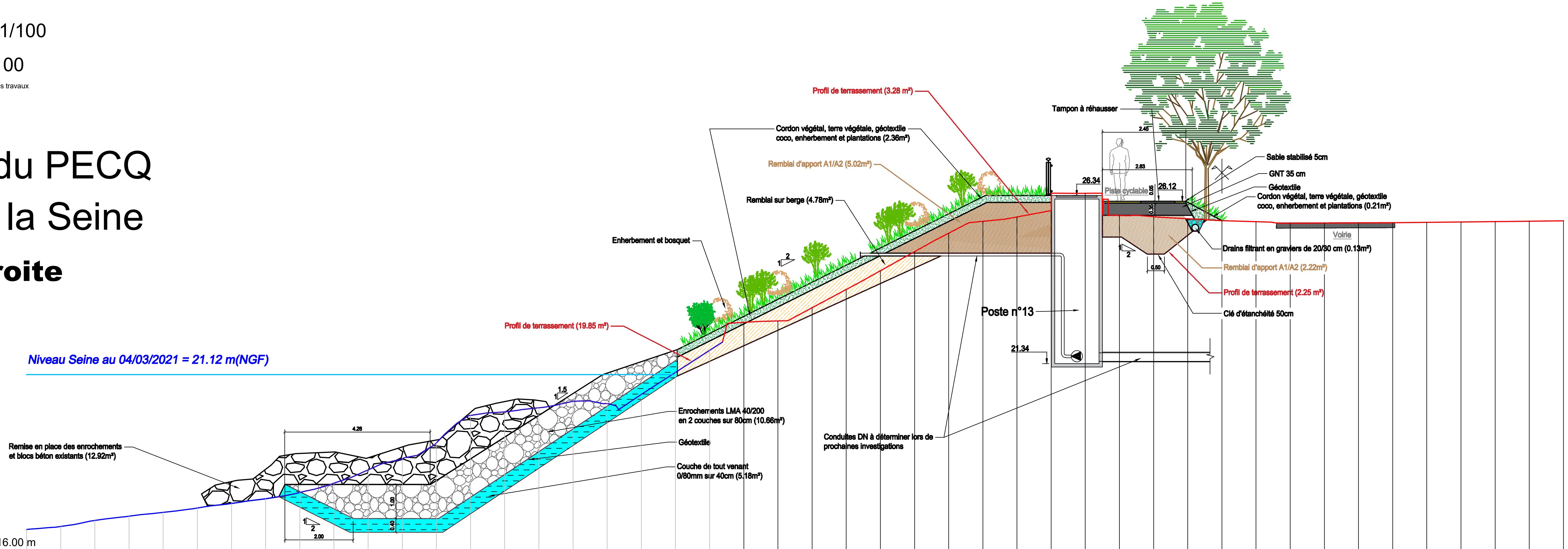
PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 14/06/2021

Commune du PECQ

Berges de la Seine

Rive Droite



PC = 16.00 m

Altitudes lit Seine (mNGF)	16.58	16.67	16.85	16.97	17.08	17.21	17.35	17.48	17.67	17.94	18.33	18.66	19.12	19.92	20.02	20.15	20.33	20.27	20.54	21.18	21.83
Distance à l'axe bathy	35.00	34.00	33.00	32.00	31.00	30.00	29.00	28.00	27.00	26.00	25.00	24.00	23.00	22.00	21.00	20.00	19.00	18.00	17.00	16.00	15.00

Altitudes Berges (mNGF)	22.65	22.69	23.08	23.61	24.16	24.71	25.26	25.61	25.73	25.92	26.43	25.77	25.74	25.68	25.62	25.60	25.55	25.55	25.56	25.56	25.58	25.59	25.60	25.61	25.62
Distance à l'axe Berges	14.00	13.00	12.00	11.00	10.00	9.00	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00

Tronçon 6

Commune du PECQ
Berges de la Seine

Rive Droite

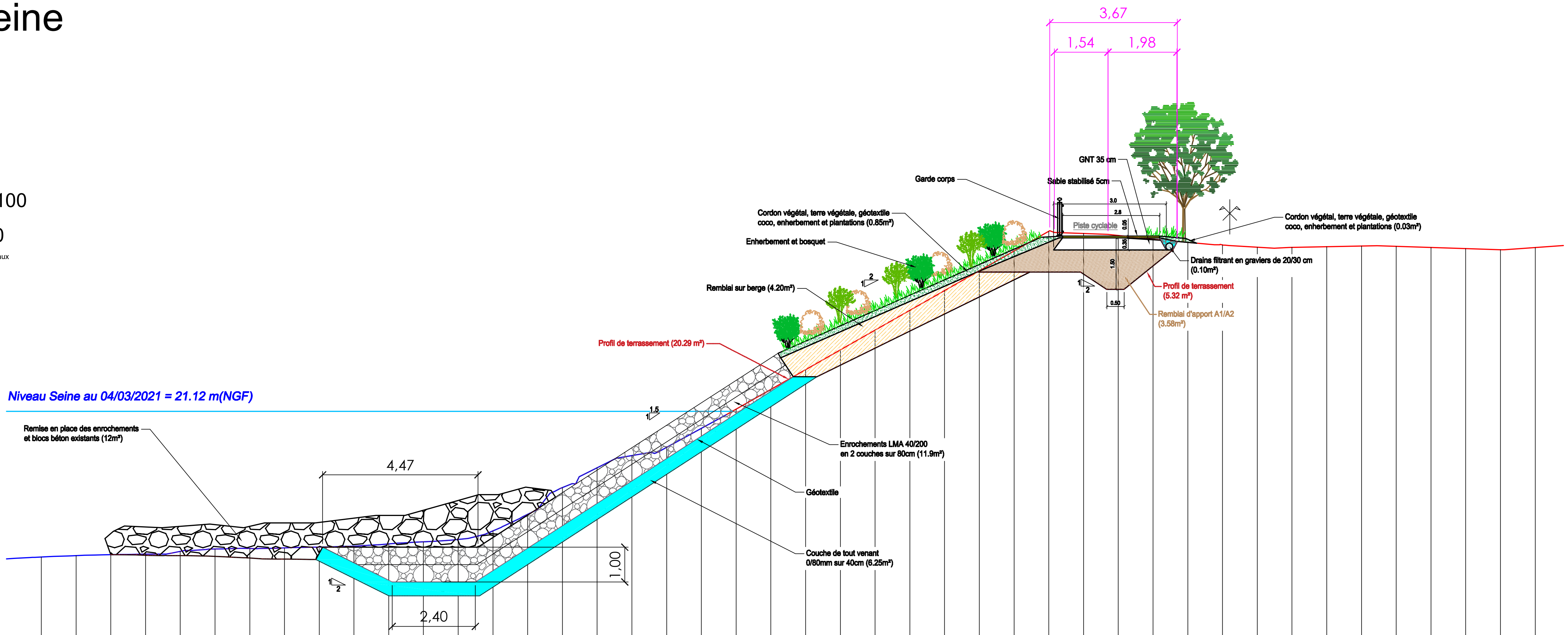
Profil n° D63

Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 14/06/2021



PC = 16.00 m

Altitudes Berges (mNGF)											
Altitudes lit Seine (mNGF)	16.93	16.97	16.99	17.01	17.09	17.16	17.18	17.17	17.21	17.24	17.30
Distance à l'axe Berges											
Distance à l'axe bathy	34.00	33.00	32.00	31.00	30.00	29.00	28.00	27.00	26.00	25.00	24.00

Altitudes Berges (mNGF)										21.18	21.75
Altitudes lit Seine (mNGF)	17.37	17.43	17.68	17.17	18.93	19.50	19.85	20.08	20.63	17.17	17.17
Distance à l'axe Berges										14.00	13.00
Distance à l'axe bathy	23.00	22.00	21.00	20.00	19.00	18.00	17.00	16.00	15.00	14.00	13.00

Altitudes Berges (mNGF)	22.32	22.89	23.46	24.03	24.60	25.17	25.74	26.31	26.24	26.18	26.08
Altitudes lit Seine (mNGF)	17.17	17.17	17.17	17.17	17.18	17.18	17.18	17.18	17.18	17.18	17.18
Distance à l'axe Berges	12.00	11.00	10.00	9.00	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00
Distance à l'axe bathy	12.00	11.00	10.00	9.00	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00

Altitudes Berges (mNGF)	25.99	25.91	25.85	25.84	25.86	25.88	25.87	25.84	25.81	25.77	25.84
Altitudes lit Seine (mNGF)	17.18										
Distance à l'axe Berges	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
Distance à l'axe bathy	1.00										

Tronçon 3

Profil n° G 14

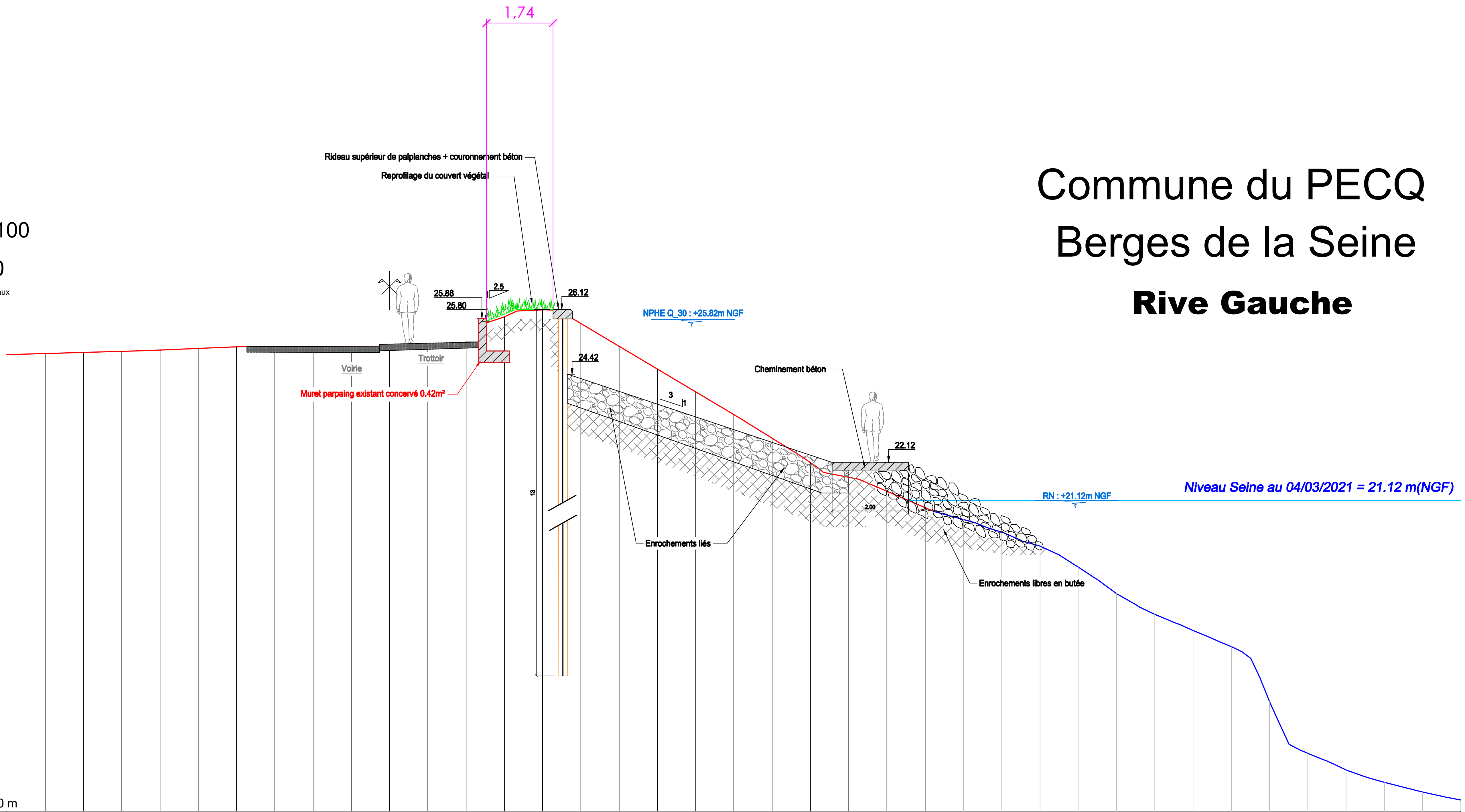
Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 11/06/2021

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Gauche



PC = 13.00 m

Altitudes Berges (mNGF)	24.97	24.99	25.02	25.06	25.10	25.14	25.15	25.15	25.15	25.15	25.19	25.25	25.93	26.11	25.75	25.16	24.56	23.97	23.37	22.75	22.11	21.73	21.36	20.93
Altitudes lit Seine (mNGF)																								
Distance à l'axe Berges	9.00	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00
Distance à l'axe bathy																								

Altitudes Berges (mNGF)														
Altitudes lit Seine (mNGF)	20.62	20.30	19.93	19.38	18.69	18.15	17.72	17.30	15.87	14.51	14.08	13.75	13.50	13.29
Distance à l'axe Berges														
Distance à l'axe bathy	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00

Tronçon 3

Profil n° G 14

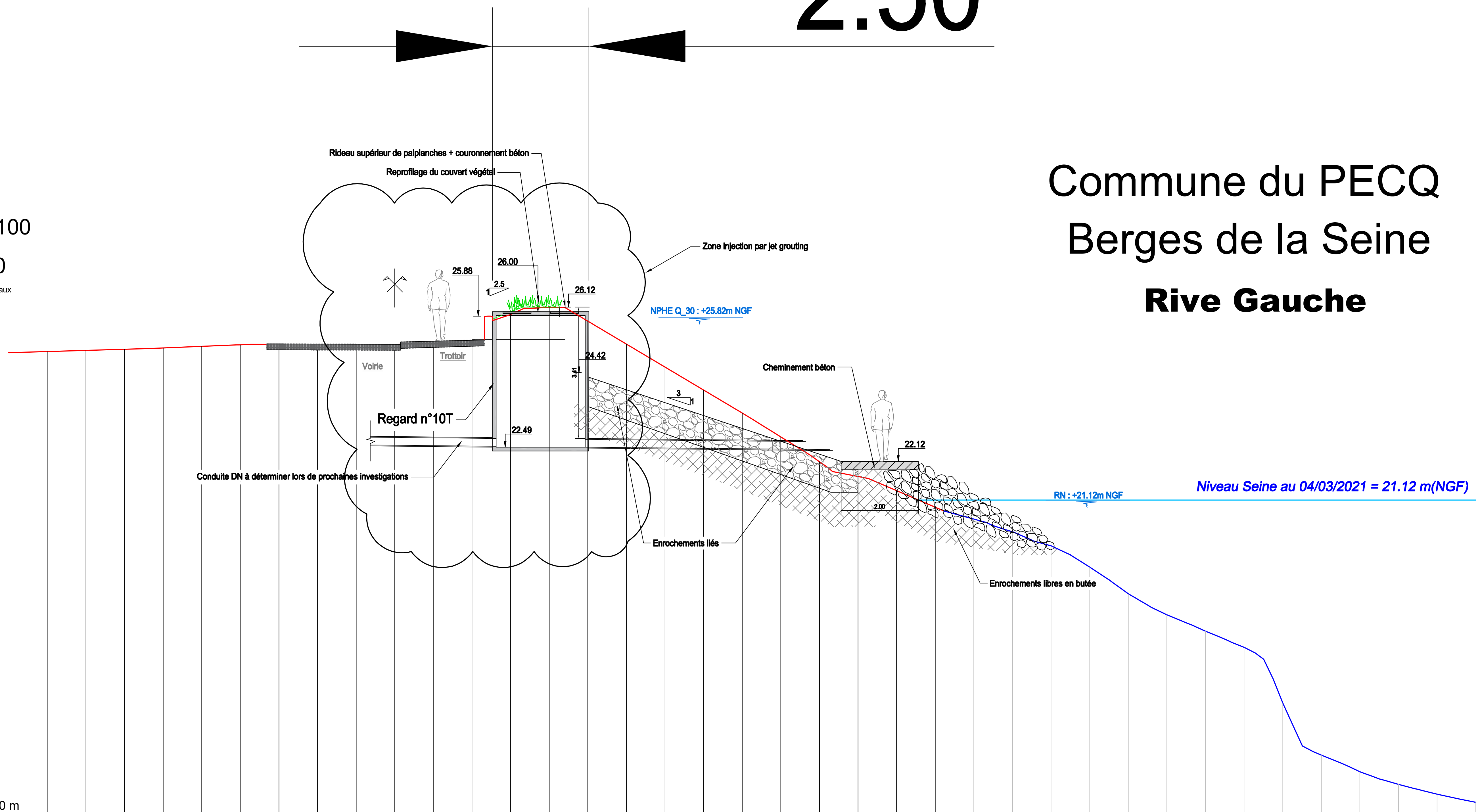
Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 11/06/2021

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Gauche



PC = 13.00 m

Altitudes Berges (mNGF)	24.97	24.99	25.02	25.06	25.10	25.14	25.15	25.15	25.15	25.15	25.19	25.25	25.93	26.11	25.75	25.16	24.56	23.97	23.37	22.75	22.11	21.73	21.36	20.93
Altitudes lit Seine (mNGF)																								
Distance à l'axe Berges	9.00	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00
Distance à l'axe bathy																								

Altitudes Berges (mNGF)														
Altitudes lit Seine (mNGF)	20.62	20.30	19.93	19.38	18.69	18.15	17.72	17.30	15.87	14.51	14.08	13.75	13.50	13.29
Distance à l'axe Berges														
Distance à l'axe bathy	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00

Tronçon 3

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Gauche

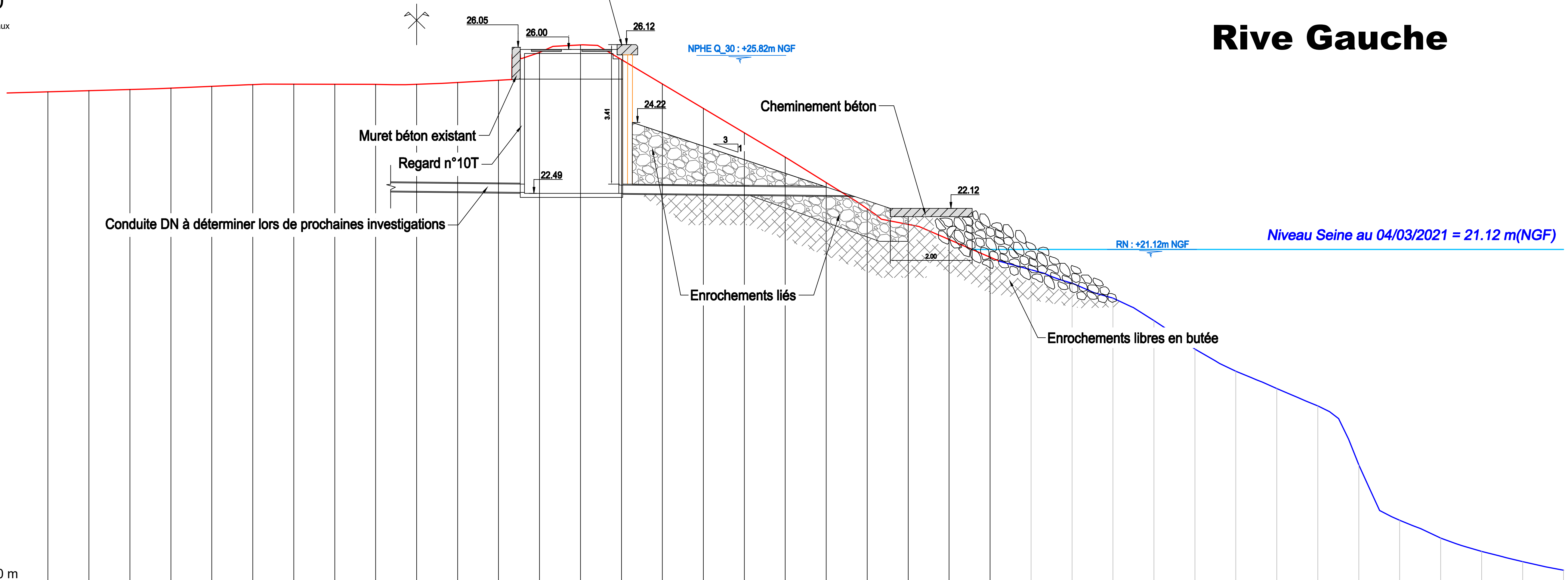
Profil n° G 14

Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 11/06/2021



PC = 13.00 m

Altitudes Berges (mNGF)	24.97	24.99	25.02	25.06	25.10	25.14	25.15	25.15	25.15	25.15	25.19	25.25	25.93	26.11	25.75	25.16	24.56	23.97	23.37	22.75	22.11	21.73	21.36	20.93
Altitudes lit Seine (mNGF)																								
Distance à l'axe Berges	9.00	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00
Distance à l'axe bathy																								

Altitudes Berges (mNGF)														
Altitudes lit Seine (mNGF)	20.62	20.30	19.93	19.38	18.69	18.15	17.72	17.30	15.87	14.51	14.08	13.75	13.50	13.29
Distance à l'axe Berges														
Distance à l'axe bathy	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00

Tronçon 4

Profil n° G 18

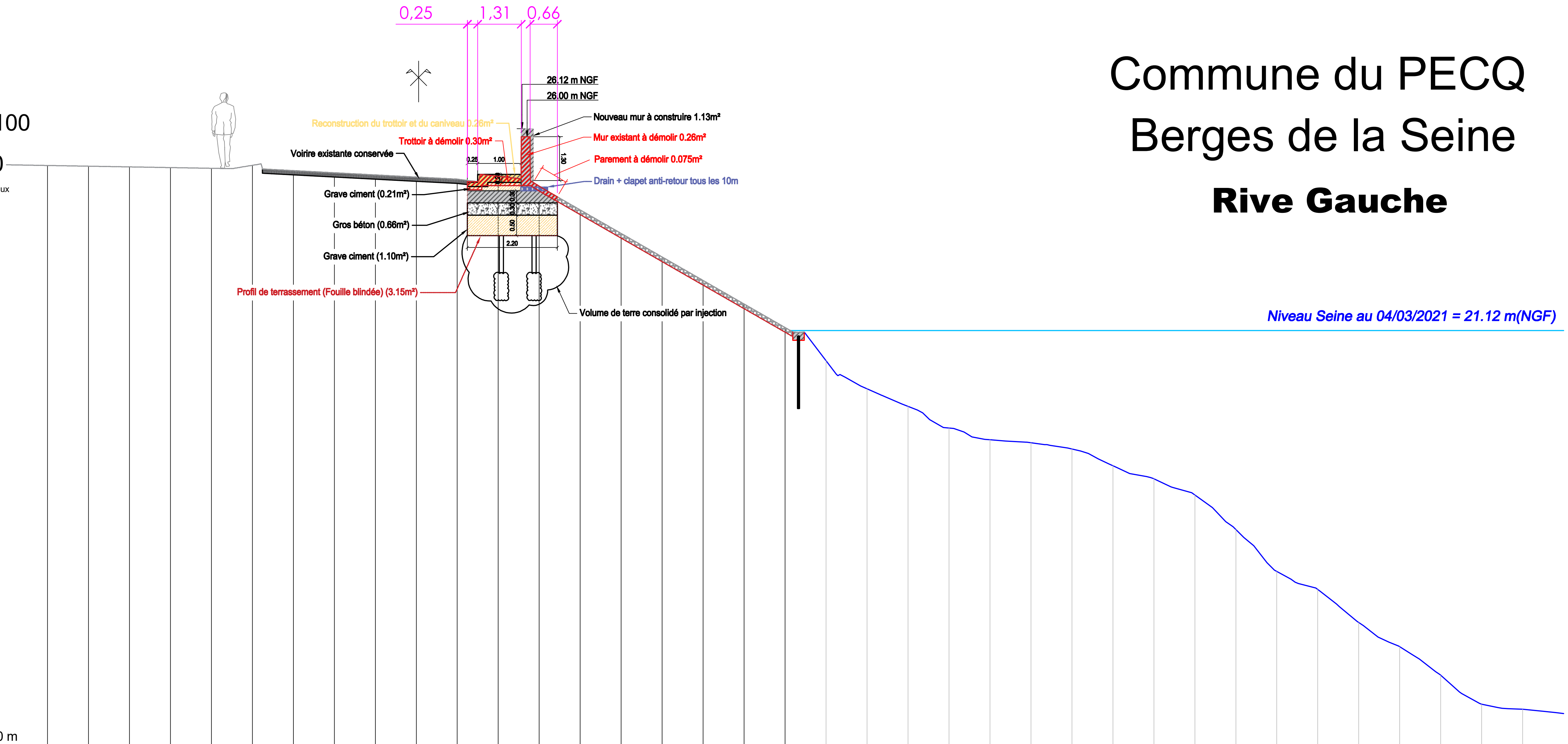
Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 11/06/2021

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Gauche



Altitudes Berges (mNGF)	25.15	25.13	25.11	25.10	25.08	25.15	25.02	24.97	24.91	24.86	24.81	24.88	24.64	24.06	23.49	22.92	22.34	21.77
Altitudes lit Seine (mNGF)																		
Distance à l'axe Berges	9.00	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00
Distance à l'axe bathy																		

Altitudes Berges (mNGF)	21.19																	
Altitudes lit Seine (mNGF)		20.38	19.70	19.27	18.74	18.45	18.38	18.23	17.82	17.50	17.10	16.26	15.24	14.80	13.99	13.40	12.70	11.99	11.87
Distance à l'axe Berges	9.00																		
Distance à l'axe bathy		10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00

Tronçon 5

Profil n° G 18

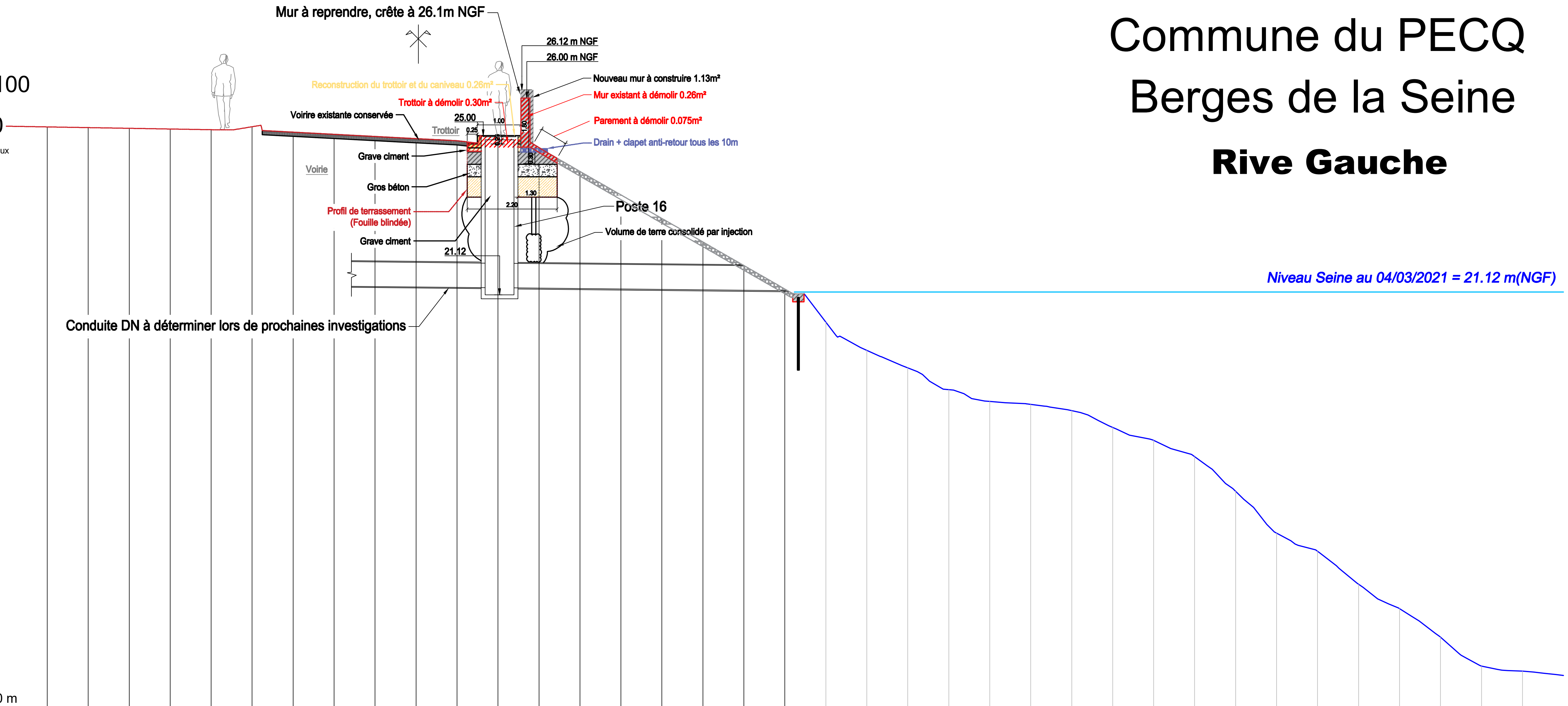
Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 11/06/2021

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Gauche



Altitudes Berges (mNGF)	25.15	25.13	25.11	25.10	25.08	25.15	25.02	24.97	24.91	24.86	24.81	24.88	24.64	24.06	23.49	22.92	22.34	21.77	21.19
Altitudes lit Seine (mNGF)																			
Distance à l'axe Berges	9.00	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
Distance à l'axe bathy																			

Altitudes Berges (mNGF)																		
Altitudes lit Seine (mNGF)	20.38	19.70	19.27	18.74	18.45	18.38	18.23	17.82	17.50	17.10	16.26	15.24	14.80	13.99	13.40	12.70	11.99	11.87
Distance à l'axe Berges																		
Distance à l'axe bathy	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00

Tronçon 6

Profil n° G 19

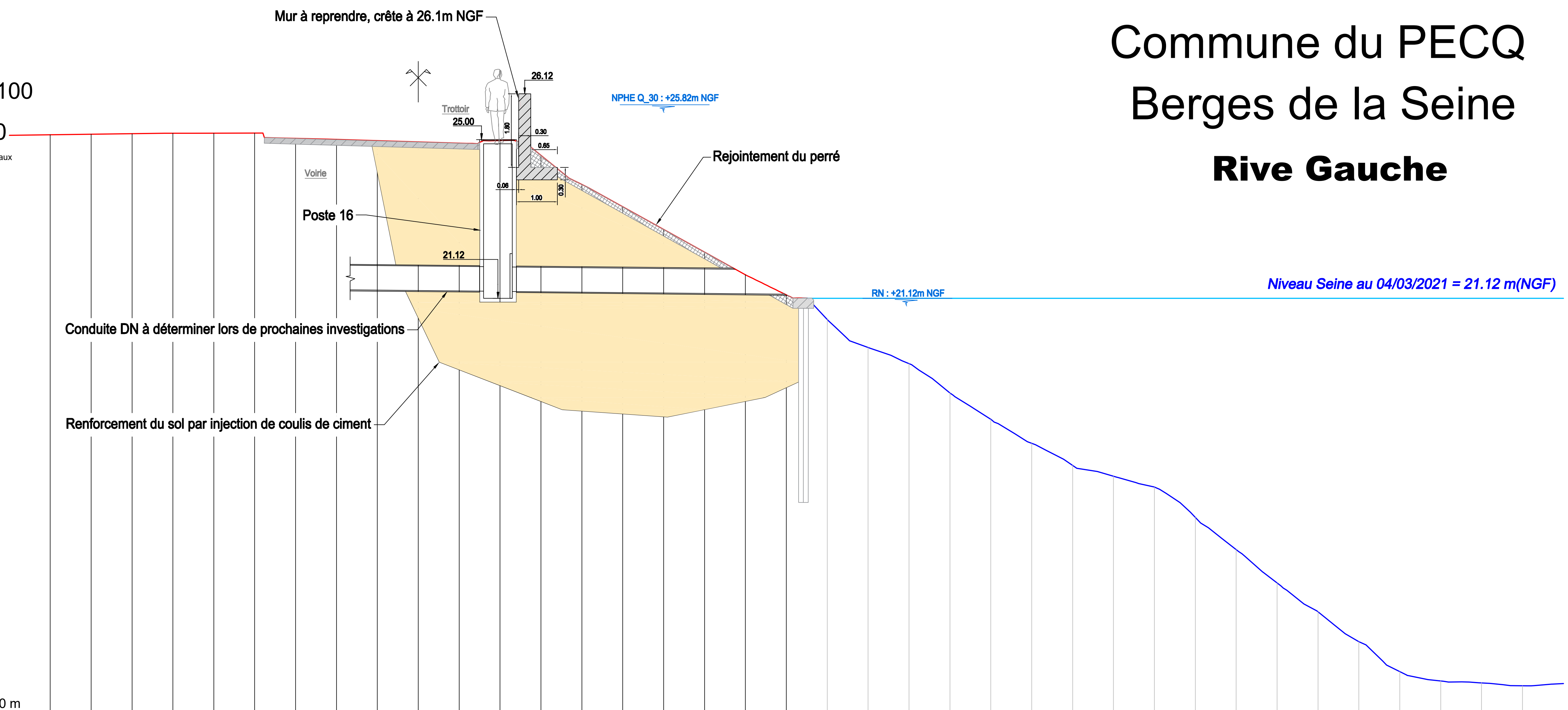
Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 11/06/2021

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Gauche



PC = 11.00 m

Altitudes Berges (mNGF)	25.12	25.13	25.15	25.16	25.16	25.16	25.03	25.00	24.97	24.94	24.92	24.98	24.62	23.90	23.36	22.80	22.25	21.69	21.20
Altitudes lit Seine (mNGF)																			
Distance à l'axe Berges	9.00	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
Distance à l'axe bathy																			

Altitudes Berges (mNGF)																		
Altitudes lit Seine (mNGF)	20.60	19.92	19.52	18.81	18.16	17.57	17.03	16.77	16.50	15.76	14.97	14.15	13.45	12.72	11.99	11.76	11.71	11.64
Distance à l'axe Berges																		
Distance à l'axe bathy	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00

Tronçon 11

Profil n° G 61

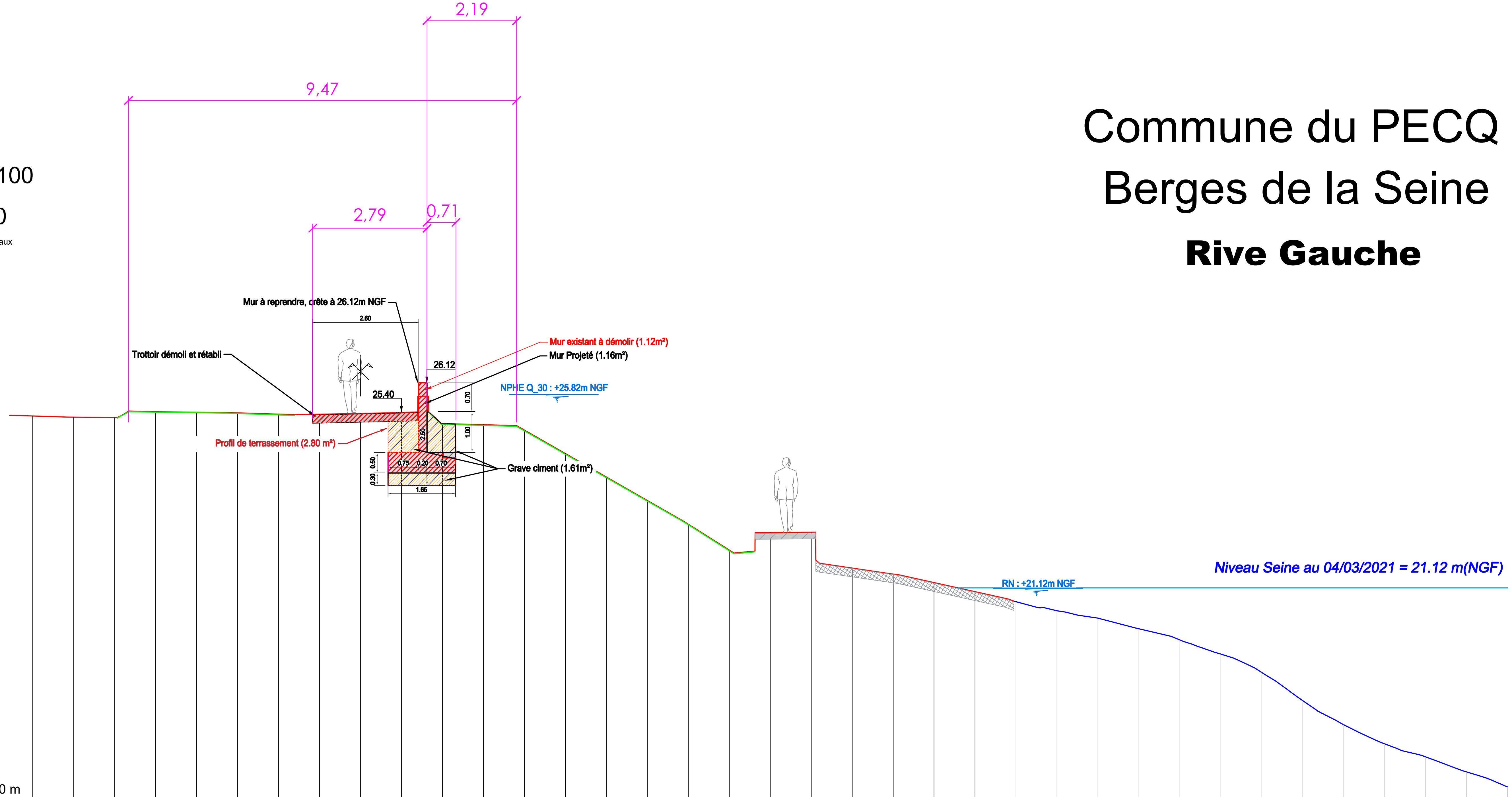
Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 11/06/2021

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Gauche



Altitudes Berges (mNGF)	25.32	25.29	25.28	25.42	25.41	25.39	25.36	25.36	25.38	25.40	25.13	25.10	24.97	24.40	23.83	23.26	22.68	22.04	22.47	22.48	21.61	21.46	21.25	21.03
Altitudes lit Seine (mNGF)																								
Distance à l'axe Berges	8.00	7.00	6.00	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
Distance à l'axe bathy																								

Altitudes Berges (mNGF)													
Altitudes lit Seine (mNGF)	20.78	20.56	20.38	20.12	19.85	19.50	19.06	18.37	17.78	17.31	17.00	16.63	16.26
Distance à l'axe Berges													
Distance à l'axe bathy	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00

Tronçon 12

Profil n° G 66

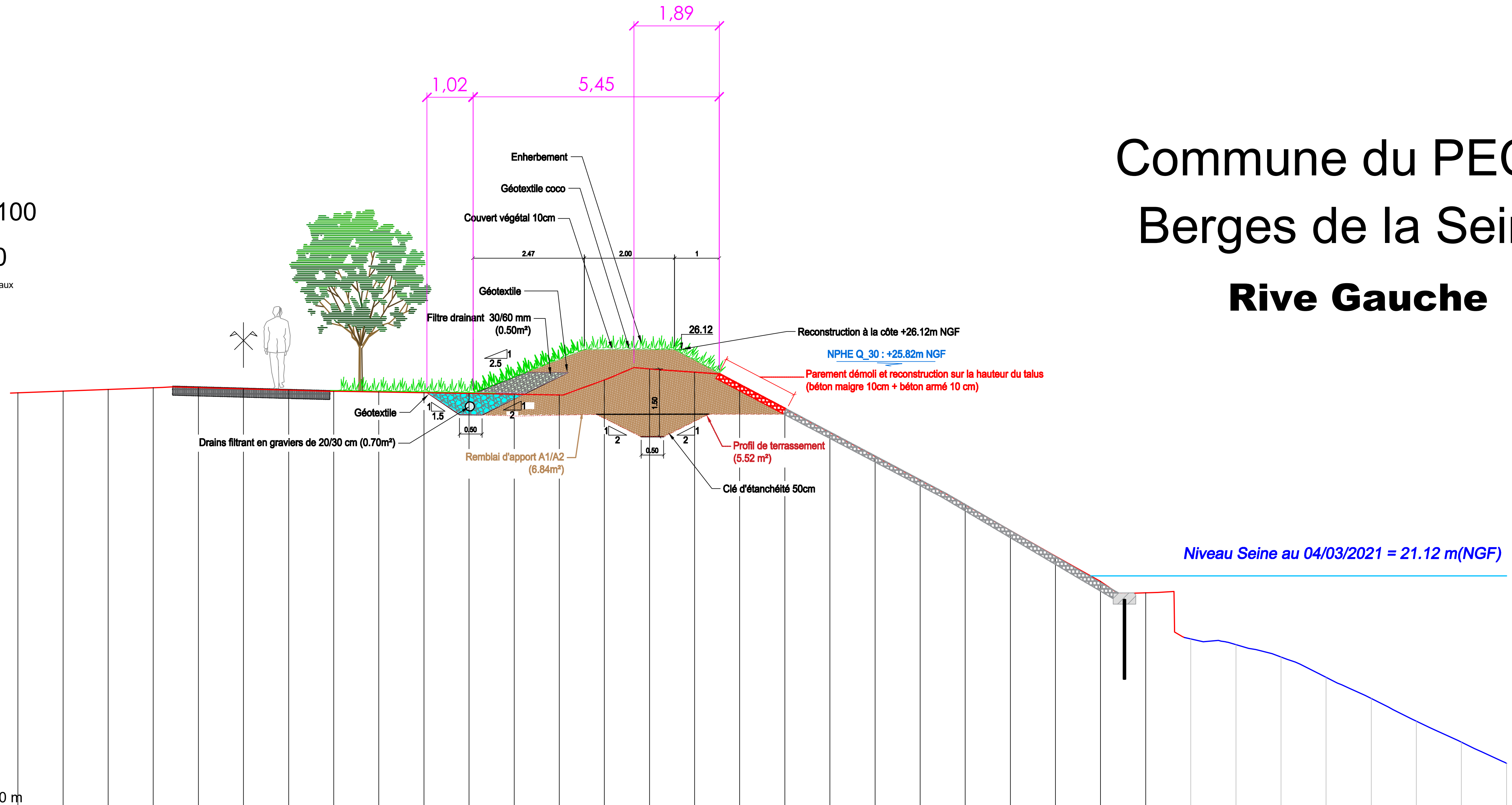
Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 11/06/2021

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Gauche



PC = 16.00 m

Altitudes Berges (mNGF)	25.18	25.22	25.25	25.29	25.29	25.27	25.24	25.21	25.20	25.18	25.16	25.15	25.13	25.46	25.71	25.63	25.36	24.83	24.30	23.77	23.24	22.69	22.13	21.56	21.00	20.74
Altitudes lit Seine (mNGF)																										
Distance à l'axe Berges	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
Distance à l'axe bathy																										

Altitudes Berges (mNGF)								
Altitudes lit Seine (mNGF)	19.72	19.59	19.32	18.87	18.40	17.90	17.43	16.96
Distance à l'axe Berges								
Distance à l'axe bathy	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00

Tronçon 12

Profil n° G 68

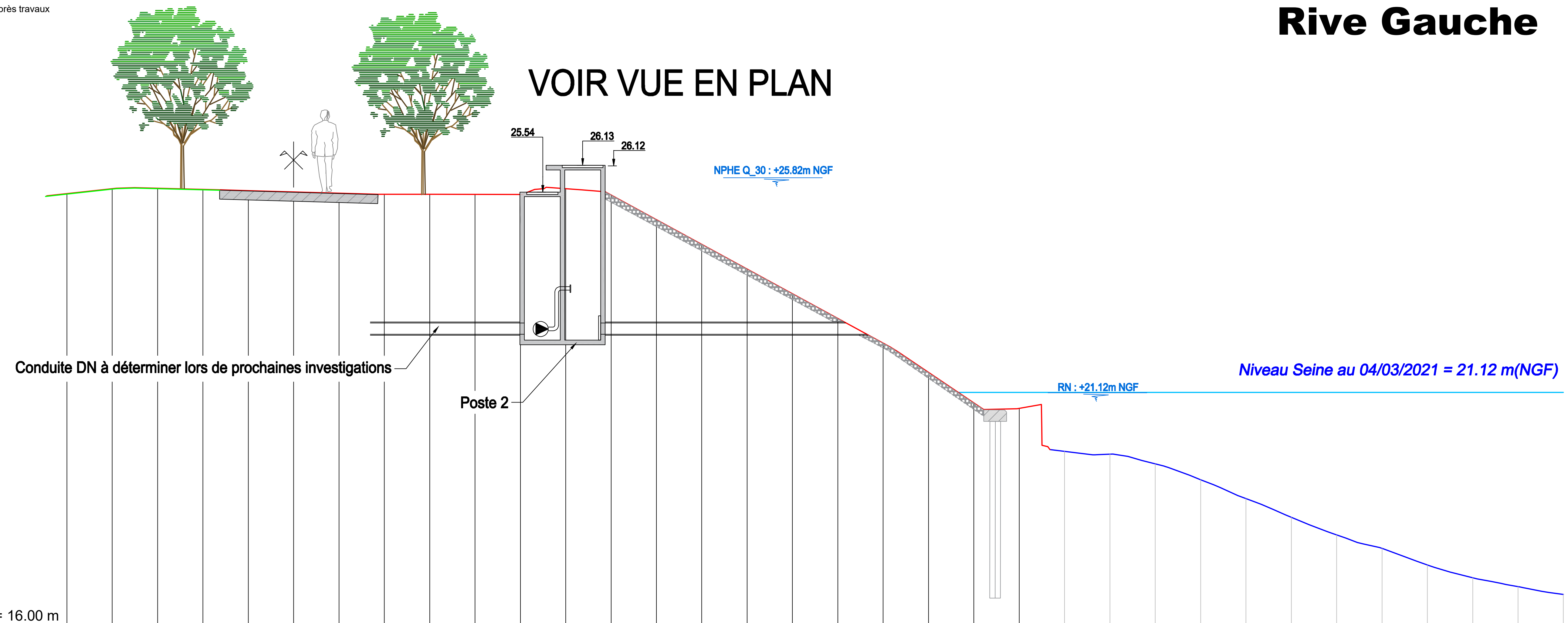
Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 11/06/2021

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Gauche



PC = 16.00 m

Altitudes Berges (mNGF)	25.50	25.61	25.62	25.59	25.57	25.54	25.51	25.49	25.49	25.48	25.48	25.61	25.47	24.93	24.38	23.84	23.30	22.75	22.21	21.56	20.89	20.77
Altitudes lit Seine (mNGF)																						
Distance à l'axe Berges	5.00	4.00	3.00	2.00	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00
Distance à l'axe bathy																						

Altitudes Berges (mNGF)												
Altitudes lit Seine (mNGF)	19.82	19.76	19.55	19.20	18.78	18.37	17.98	17.69	17.32	17.04	16.84	16.67
Distance à l'axe Berges												
Distance à l'axe bathy	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00

Tronçon 13

Profil n° G 79

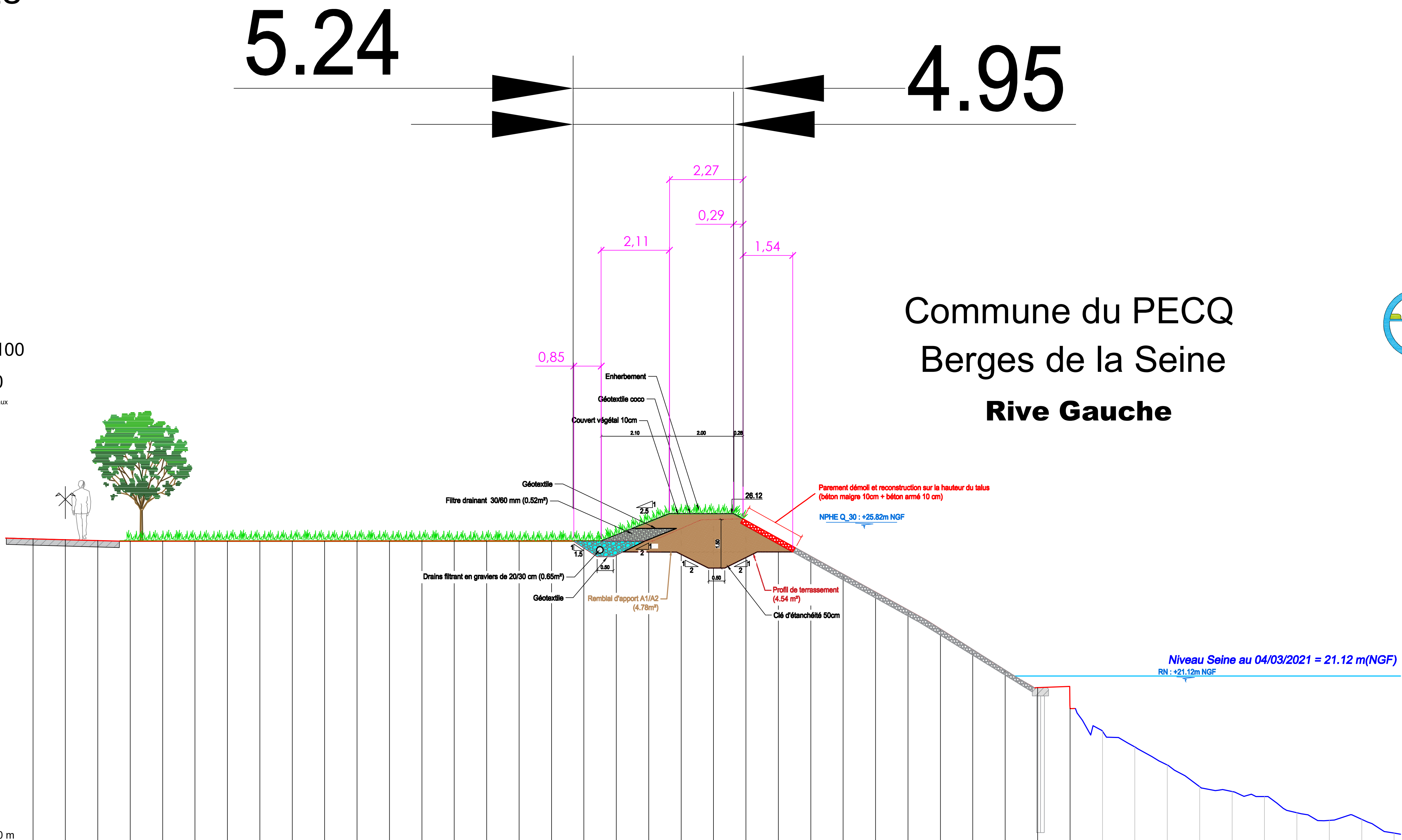
Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 11/06/2021

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Gauche



Altitudes Berges (mNGF)	25.35	25.32	25.30	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28
Altitudes lit Seine (mNGF)											
Distance à l'axe Berges	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00
Distance à l'axe bathy											

Altitudes Berges (mNGF)	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.67
Altitudes lit Seine (mNGF)											
Distance à l'axe Berges	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
Distance à l'axe bathy											

Altitudes Berges (mNGF)	25.94	25.91	25.36	24.81	24.26	23.70	23.15	22.56	21.93	21.30	20.76
Altitudes lit Seine (mNGF)											
Distance à l'axe Berges	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00
Distance à l'axe bathy											

Altitudes Berges (mNGF)	20.12										
Altitudes lit Seine (mNGF)		19.41	18.93	18.38	17.71	17.55	17.40	16.90	16.67	16.69	16.27
Distance à l'axe Berges	31.00										
Distance à l'axe bathy		32.00	33.00	34.00	35.00	36.00	37.00	38.00	39.00	40.00	41.00

Tronçon 13

Profil n° G 79

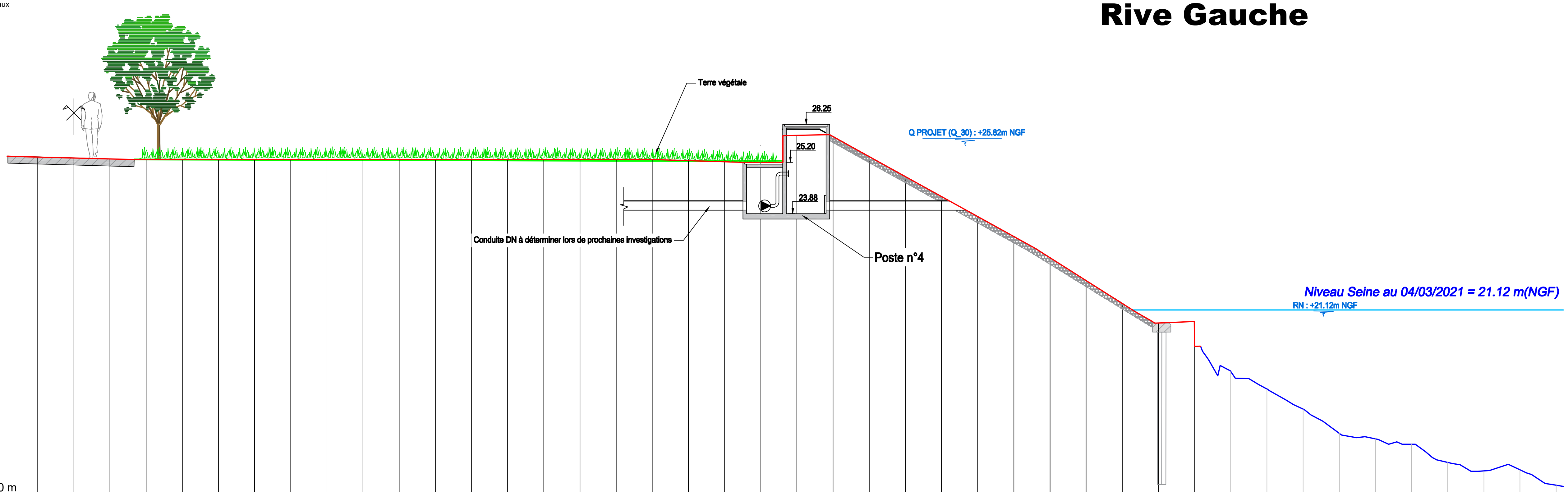
Echelle horizontale : 1/100

Echelle verticale : 1/100

PACL-200602-T0000 - 2453-P-00 - Parc de Clères Après travaux

Date : 11/06/2021

Commune du PECQ
Berges de la Seine
Rive Gauche



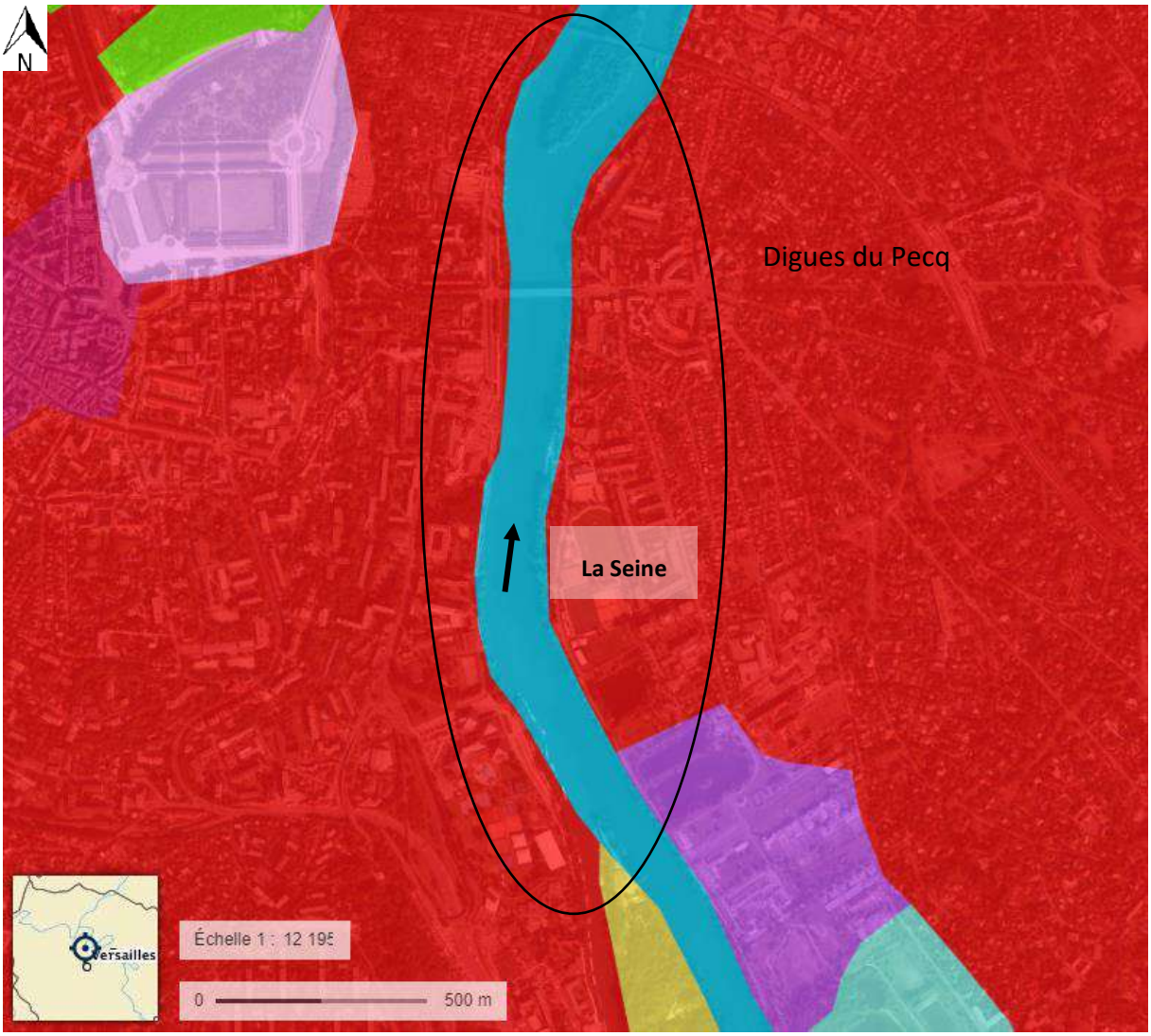
PC = 16.00 m

Altitudes Berges (mNGF)	25.35	25.32	25.30	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28	25.28
Altitudes lit Seine (mNGF)																	
Distance à l'axe Berges	1.00	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00
Distance à l'axe bathy																	

Altitudes Berges (mNGF)	25.28	25.28	25.28	25.21	25.94	25.91	25.36	24.81	24.26	23.70	23.15	22.56	21.93	21.30	20.76	20.12
Altitudes lit Seine (mNGF)																
Distance à l'axe Berges	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	25.00	26.00	27.00	28.00	29.00	30.00	31.00
Distance à l'axe bathy																

Altitudes Berges (mNGF)										
Altitudes lit Seine (mNGF)	19.41	18.93	18.38	17.71	17.55	17.40	16.90	16.67	16.69	16.27
Distance à l'axe Berges										
Distance à l'axe bathy	32.00	33.00	34.00	35.00	36.00	37.00	38.00	39.00	40.00	41.00

ANNEXE 6 – ABORDS DU PROJET



- Tissu urbain discontinu
- Tissu urbain continu
- Zones industrielles et commerciales
- Espaces verts urbains
- Cours d'eau et voie d'eau
- Plan d'eau
- Forêt de feuillus
- Systèmes culturaux et parcellaires complexes

Figure 1 : Occupation du sol des digues du Pecq (Source : Géoportail- Corine Land Cover 2006)

ANNEXE 7 – PLAN DU PROJET VIS-A-VIS DES SITES NATURA 2000

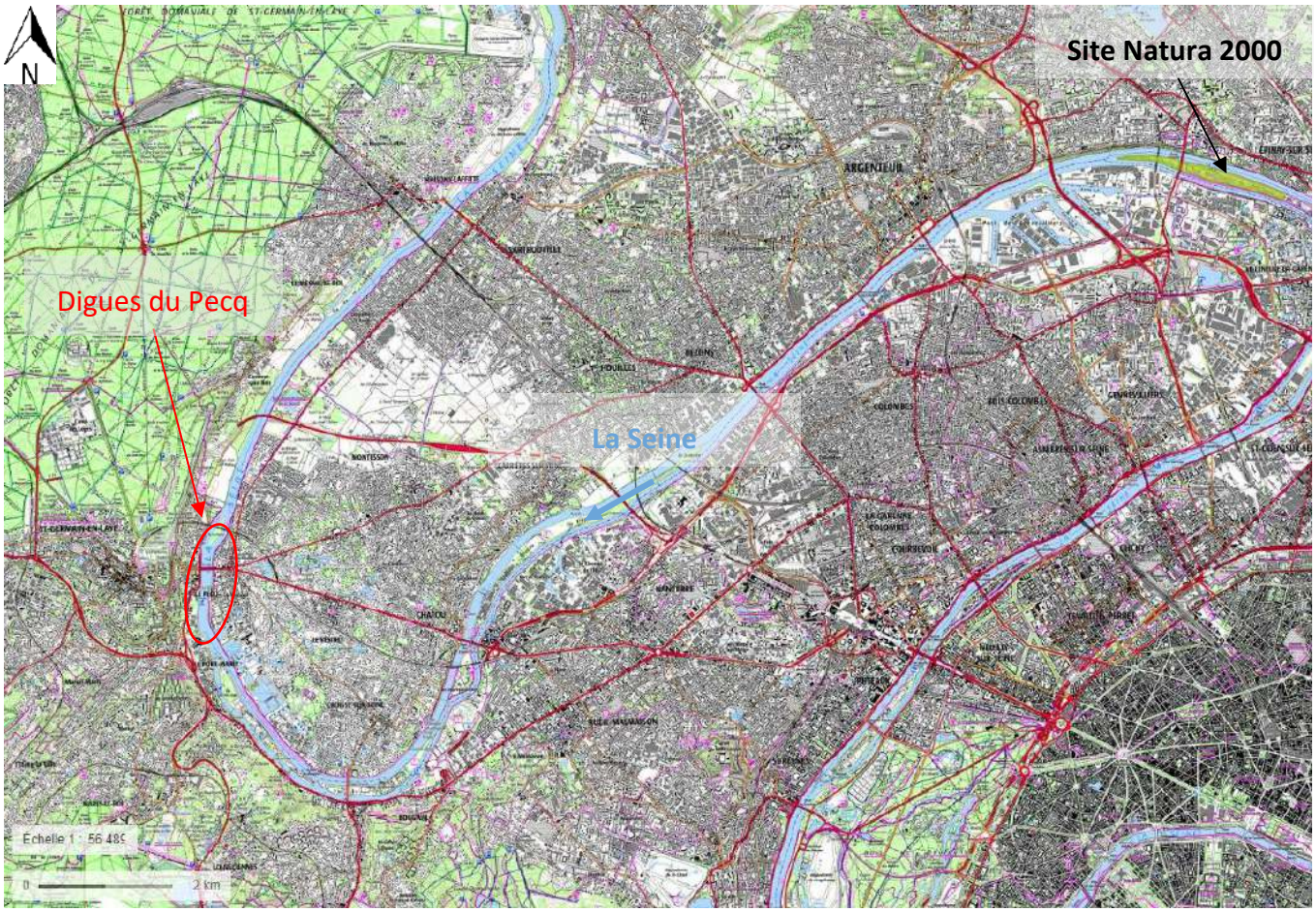


Figure 1 : Localisation de la Natura 2000 la plus proche du projet (source : Géoportail)

Le projet des digues du Pecq n'est directement concerné par aucune zone Natura 2000, la plus proche est le site n°FR1112013 (Directive Oiseaux) nommé « Sites de Seine-Saint-Denis » qui se trouve à plus de 14 km au Nord-Est

Travaux de rénovation des digues de protection contre le débordement de la Seine au Pecq

Marché de maitrise d'œuvre

NOTICE ENVIRONNEMENTALE

Syndicat Mixte Seine Ouest

ARTELIA / Mars 2025 / 4-61-3400

Travaux de rénovation des digues de protection contre les débordements de la Seine au Pecq

Marché de maitrise d'œuvre

Syndicat Mixte Seine Ouest

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI PAR	APPROUVÉ PAR	DATE
A	Première édition	RVl	AML, ALO	05/02/2024
B	Deuxième édition	LBn	LSu	05/03/2025

ARTELIA – Département EGU – Pôle IEO
47 Avenue de Lugo – 94600 CHOISY-LE-ROI

ARTELIA BU VILLES ET TERRITOIRES – Département Eau & Génie Urbain - CHOISY-LE-ROI
ARTELIA - Siège Social : 16 rue Simone Veil - 93400 SAINT-OUEN-SUR-SEINE - France

SOMMAIRE

1. PRÉSENTATION DU PROJET 7
1.1. Contextualisation 7
1.2. Ouvrage actuel 9
2. DESCRIPTION DES AMÉNAGEMENTS 11
2.1. Rive gauche 11
2.2. Rive droite 11
2.3. Evolution du projet 11
3. DESCRIPTION DE LA PHASE CHANTIER 12
3.1. Planning 12
3.2. Plan d'installation de chantier et de circulation 12
3.2.1. En rive gauche 12
3.2.2. En rive droite 14
4. ETAT INITIAL 16
4.1. Milieu physique 16
4.1.1. Géologie 16
4.1.2. DCE et SDAGE Seine – Normandie 16
4.1.3. SAGE 17
4.1.4. Masses d'eau souterraines 17
4.2. Milieu naturel 18
4.2.1. Zonages de protection écologique 18
4.2.1.1. Natura 2000 18
4.2.1.2. Espaces Naturels Sensibles et mesures de compensation d'autres projets 18
4.2.1.3. Autres protections 20
4.2.2. Zonages d'inventaires écologiques 20
4.2.3. Faune Flore et habitats 22
4.2.3.1. Milieu terrestre 22
4.2.3.2. Milieux aquatiques 34
4.2.4. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) 43
4.2.5. Zones humides 44
4.2.5.1. Données bibliographiques 44
4.2.5.2. Inventaires zones humides 46

4.2.6. Nature des berges 51
4.3. Milieu humain 53
4.3.1. Occupation des sols 53
4.3.2. Usages de l'eau 54
4.3.3. Loisirs 54
4.3.4. Tourisme 54
4.4. Patrimoine 55
4.4.1. Sites inscrits et classés 55
4.4.2. SPR et protections au titre des abords de monuments historiques 56
4.4.3. EBC et espaces paysagers protégés en document d'urbanisme 58
4.5. Risques naturels et technologiques 60
4.5.1. Plan de Prévention du Risque Inondation 60
4.5.2. PPR Mouvements de terrain et retrait-gonflement des argiles 62
4.5.3. Risques technologiques 64
4.5.4. Etude de dangers 66
4.5.4.1. Scénarios de défaillance 66
4.5.4.2. Résultats des simulations des scénarios 66
4.5.5. Captages AEP et prises d'eau 67
4.5.6. Zone de répartition des eaux 68
5. APERÇU DES PRINCIPALES INCIDENCES DU PROJET 69
5.1. Phase travaux 69
5.2. Phase définitive 69
5.2.1. Milieu physique 69
5.2.2. Lit Mineur 69
5.2.3. Habitats naturels et paysage 70
5.2.3.1. Faune, flore et habitats 70
5.2.3.2. Zones humides 70
5.2.4. Milieu humain 70
6. MESURES PRESSENTIES POUR ÉVITER ET RÉDUIRE LES INCIDENCES 71
6.1. Phase travaux 71
6.1.1. Accès et installations de chantier 71
6.1.2. Phasage et planning des travaux 71
6.1.3. Espèces exotiques envahissantes 72

6.1.4. Nuisances physiques 72
6.1.5. Qualité des eaux 73
6.1.6. Zones humides 74
6.1.7. Zones de frayères 74
6.1.8. Usages humains 74
6.2. Phase définitive 74
6.2.1. Mesures sur la topographie / expansion des crues 74
6.2.2. Artificialisation des berges 75
6.2.3. Faune 75
6.2.3.1. Avifaune 75
6.2.3.2. Chiroptères 75
6.2.3.3. Reptiles 75
6.2.4. Habitat naturel et paysage 75
7. SYNTHÈSE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET ANALYSE DES EFFETS PRÉVISIBLES DU PROJET 76
7.1. Rive droite 76
7.2. Rive gauche 79
8. IDENTIFICATION DES DÉMARCHES RÉGLEMENTAIRES 82
8.1. Patrimoine culturel 82
8.2. Captage d'eau potable 82
8.3. Code de l'environnement 82
8.3.1. Loi sur l'Eau 82
8.3.2. Soumission à évaluation environnementale 84
8.3.3. Dossier défrichement 85
8.3.4. Dossier de dérogation CNPN 86
8.3.5. DIG 87
8.3.6. Synthèse des procédures identifiées 87

TABLEAUX

Tableau 1 : Cote retenue pour le dimensionnement des ouvrages par tronçon 8
Tableau 2 : Durée des travaux sur chaque tronçon 12
Tableau 3 : Synthèse des inventaires autre faune de la rive gauche et droite 32
Tableau 4 : Liste des espèces exotiques et envahissante végétales terrestres sur les digues du Pecq (Source : Auddicé) 33
Tableau 5 : Liste des espèces de poisson patrimoniales et invasives identifiés à 500m du site (Source : Aquascop) 42
Tableau 6 : Espèces florales exotiques et envahissantes aquatiques identifiées sur les deux rives 42
Tableau 7 : Rubriques Loi sur l'Eau potentiellement concernées par le projet 82
Tableau 8 : Rubriques de l'évaluation environnementale concernées par le projet 84
Tableau 9 : Synthèse des démarches 88

FIGURES

Figure 1 : Présentation des digues du Pecq (source : EDD 2022 / SETEC) 7
Figure 2 : Répartition des tronçons (TH) selon la VTA (Source : EDD/SETEC) 8
Figure 3 : Profil homogène représentatif de la rive gauche (TH1, TH2, TH3) (source : EDD 2022 / SETEC) ... 9
Figure 4 : Profil homogène représentatif TH2– (source : EDD 2022 / SETEC) 10
Figure 5 : PIC potentiel sur le quai du 8 Mai 1945 - rive gauche 13
Figure 6 : PIC potentiel au droit de la rampe amont du pont Georges Pompidou - rive gauche 14
Figure 7 : PIC potentiel au droit de TH4 – rive droite 15
Figure 8 : Carte géologique du site (Source : InfoTerre, BRGM) 16
Figure 9 : Variation de la nappe alluviale de la Seine entre 2017 et 2018 (Source : SIARSGL, Artelia) 17
Figure 10 : Localisation du site Natura 2000 le plus proche du projet des digues du Pecq (Source : ©Géoportail) 18
Figure 11 : Localisation de l'Espace Naturel Sensible 19
Figure 12 : Localisation des mesures et compensation d'autres projets Source : ©Géoportail) 19
Figure 13 : Localisation des ZNIEFF les plus proches du projet des digues du Pecq et zoom sur la ZNIEFF « Usine des eaux du Pecq » (Source : ©Géoportail) 21
Figure 14 : Habitats répertoriés sur la rive droite (Source : Investigations faune et flore/ Auddicé) 24
Figure 15 : Habitats répertoriés sur la rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Auddicé) 27
Figure 16 : Enjeux avifaunistiques de la rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Auddicé) 28
Figure 17 : Enjeux avifaunistiques de la rive droite (source : Investigations faune et flore/ Auddicé) 29
Figure 18 : Enjeux chiroptérologiques de la rive droite (source : Investigations faune et flore/ Auddicé) ..30
Figure 19 : Enjeux chiroptérologiques de la rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Auddicé) 32
Figure 20 : Synthèse des enjeux terrestre de la rive droite (source : Investigations faune et flore/ Auddicé) 33
Figure 21 : Synthèse des enjeux terrestre de la rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Auddicé) 34
Figure 22 : Inventaires des habitats aquatiques en rive droite (source : Investigations faune et flore/ Aquascop) 35
Figure 23 : Inventaires des habitats aquatiques en rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Aquascop) 36
Figure 24 : Inventaires des habitats piscicoles en rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Aquascop) 38
Figure 25 : Synthèse des enjeux liés à la faune piscicole en rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Aquascop) 39
Figure 26 : Inventaires des habitats piscicoles en rive droite (source : Investigations faune et flore/ Aquascop) 40
Figure 27 : Synthèse des enjeux liés à la faune piscicole en rive droite (source : Investigations faune et flore/ Aquascop) 41
Figure 28 : Carte des composantes de la trame verte et bleue – SRCE Ile de France - 2013 43
Figure 29 : Carte des objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue – SRCE Ile de France - 2013 44
Figure 30 : Localisation des zones humides effectives autour du projet (source : DRIEAT Ile-de-France à gauche et reseau-zones-humides.org à droite) 45

Figure 31 : Zones humides sur la rive droite (source : Investigations faune et flore/ Auddicé) 48
Figure 32 : Zones humides sur la rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Auddicé).....50
Figure 33 : Carte de localisation des pièzomètres installés sur la commune (GALAND, 2022) 51
Figure 34 : Artificialisation des berges de la Seine (source : geoweb.iau-idf.fr).....52
Figure 35 : Occupation des sols (Source : ©Géoportail) 53
Figure 36 : Localisation des secteurs concernés par les sites classés et inscrits (source atlas.patrimoine.culture.fr) 55
Figure 37 : Localisation des secteurs concernés par les SPR et les protections au titre des abords des monuments historiques (source atlas.patrimoine.culture.fr) 57
Figure 38 : Localisation des EBC et des éléments paysagers sur la commune (Source : PLU du Pecq).....59
Figure 39 : Zonage réglementaire du PPRI aux alentours des digues du Pecq (source : DDT 78) 61
Figure 40 : Risques de retrait gonflement des argiles (géorisques.gouv.fr) 63
Figure 41 : Zonage des risques liés aux carrières souterraines et aux cavités abandonnées (Inspection Générale des Carrières) 64
Figure 42 : Canalisations de transport de matières dangereuses (gauche) et localisation des anciens sites industriels et activités de service (droite) (géorisques.gouv.fr) 65
Figure 43 : Exemple de cartes des zones de dangers du scénario 1 selon un fonctionnement nominal (Etudes de dangers- Setec Hydratec – Mai 2023).....67
Figure 44 : Périmètres de protection du captage d'eau potable de la nappe d'eau de Croissy (PLU du Pecq) 68
Figure 45 : Périodes de sensibilité pour la faune.....71
Figure 46 : Illustration de la fiche lutter n°6 : Protection des dépôts provisoires (source : AFB,2018) 73

1. PRESENTATION DU PROJET

1.1. CONTEXTUALISATION

Les digues en rives gauche et droite du Pecq s'étendent sur près de 1,7 km de part et d'autre de la Seine. Elles se composent de murettes ou murs en béton, de merlons ou digues en terre, d'ouvertures batardables, d'une hauteur de 0,5 à 1,2 m sur le terrain naturel (voir *figure 1*). Les systèmes d'endiguement associés comprennent en plus divers ouvrages : station de relevage d'assainissement, remblai routier, piles de voies ferrées, ... et berges aménagées. Les systèmes rives gauche et droite sont indépendants. Les Etudes De Dangers (EDD), réalisées en 2021 et 2023 par le bureau d'études SETEC, concluent sur **l'état de vulnérabilité de ces ouvrages dont le rôle de protection contre les inondations a pu être omis.**

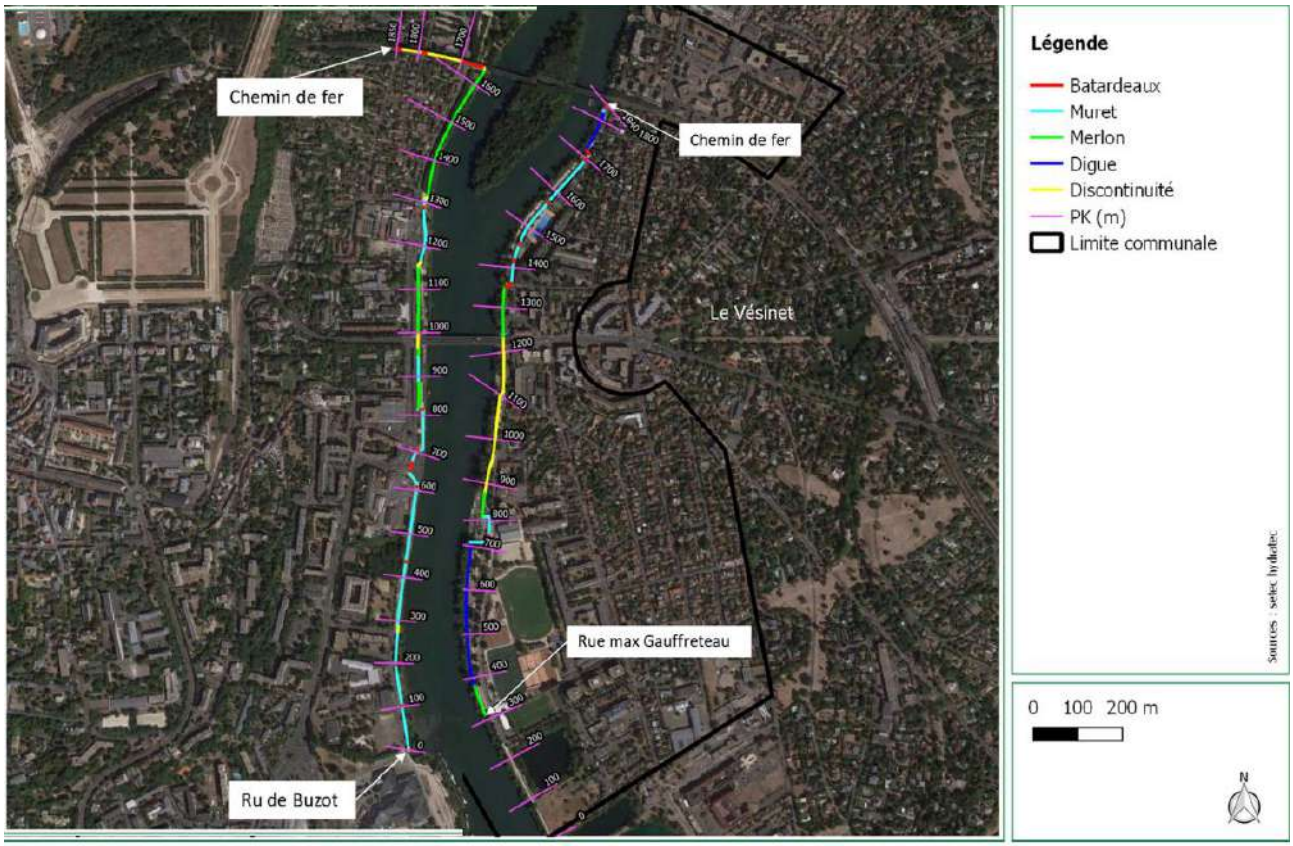


Figure 1 : Présentation des digues du Pecq (source : EDD 2022 / SETEC)

Ceux-ci nécessitent donc des travaux pour leur uniformisation altimétrique conjointement à leur mise à niveau structurelle (profil des merlons de terre, stabilité des murs en béton armé à l'érosion interne, etc.).

Le système d'endiguement est découpé géographiquement en 13 tronçons homogènes en rive gauche, et 9 tronçons homogènes en rive droite, avec des caractéristiques morphologiques différentes (voir figure 2).

Ils ont été délimités à la suite d'une Visite Technique Approfondie (VTA) réalisée en juillet 2018 par la ville du Pecq.

Ce découpage est donné sur la cartographie ci-dessous :

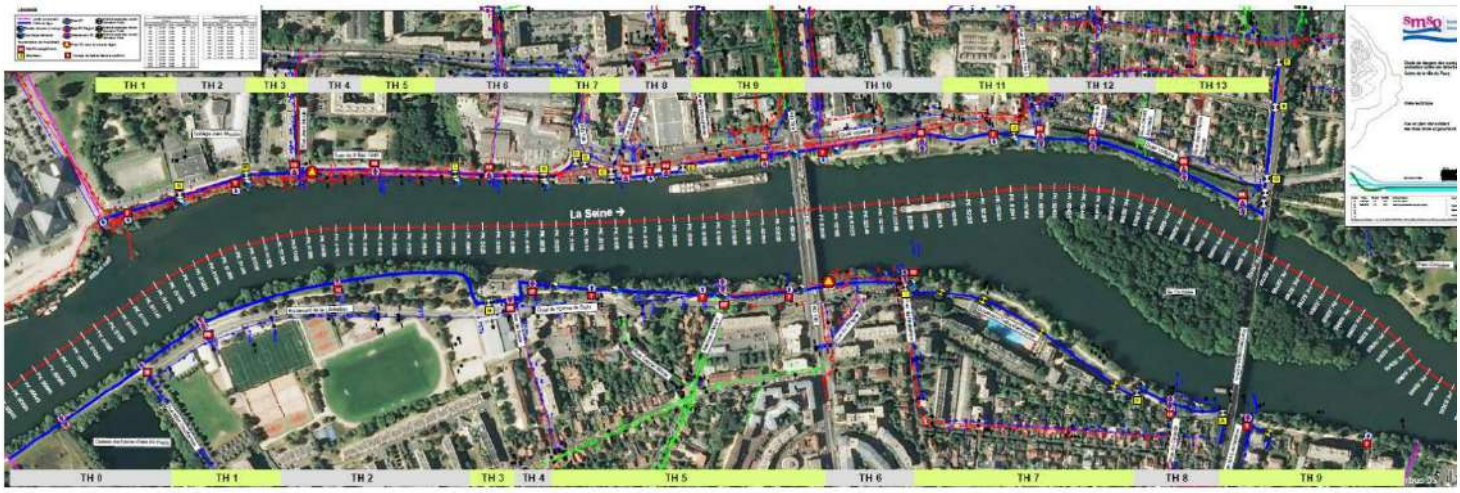


Figure 2 : Répartition des tronçons (TH) selon la VTA (Source : EDD/SETEC)

Pour satisfaire aux recommandations des EDD, le Syndicat Mixte Seine Ouest vise la rénovation des digues pour qu'elles assurent une protection de la ville du Pecq contre les crues de la Seine de type trentennale (type février 1945), soit un niveau d'eau compris entre 26,15 et 26,00 m NGF environ le long des ouvrages et selon les tronçons avec une marge de sécurité de 30 cm (Voir *tableau 1).* **La cote de protection a quant à elle été définie à 26,12 m NGF.**

Tableau 1 : Cote retenue pour le dimensionnement des ouvrages par tronçon

Rive gauche			Rive droite		
Tronçons Rive gauche	Q30 sans la marge	Q30 + revanche de 30 cm	**Tronçons Rive droite**	Q30 sans la marge	Q30 + revanche 30cm
TH3	25,83 m NGF	26,13 m NGF	**TH1**	25,82 m NGF	26,12 m NGF
TH4	25,80 m NGF	26,10 m NGF	**TH2**	25,82 m NGF	26,12 m NGF
TH5	25,80 m NGF	26,10 m NGF	**TH3**	25,81 m NGF	26,11 m NGF
TH6	25,80 m NGF	26,10 m NGF	**TH4**	25,81 m NGF	26,11 m NGF
TH10	25,78 m NGF	26,08 m NGF	**TH6**	25,76 m NGF	26,06 m NGF
TH11	25,76 m NGF	26,06 m NGF			
TH12	25,75 m NGF	26,05 m NGF			
TH13	25,75 m NGF	26,05 m NGF			

1.2. OUVRAGE ACTUEL

Les digues se situent sur la Seine navigable entre les écluses de Chatou et de Bougival à l'amont, et l'écluse d'Andrésy à l'aval. Ainsi le régime hydraulique courant est imposé par les niveaux de régulation de la Seine.

Le système d'endiguement **de la rive gauche** s'étend de l'exutoire du ru de Buzot au viaduc du RER A soit un linéaire de 1600m. Il comprend plusieurs types de protections construites dans les années 1960 avec une continuité d'ensemble dans le maintien de la cote de protection. Le système est composé des structures suivantes (voir *figure 3*) :

- Un mur de protection en béton armé et une partie en parpaings ayant une cote de crête qui varie entre 25.71 et 27.41 m NGF ;
- Des digues en terre caractérisées par une cote de crête allant de 25.12 à 27.45 m NGF ;
- Les rampes du pont de Georges Pompidou connectées en pied par un linéaire de mur en béton armé et des remblais formant la limite côté Seine du parking sous le pont ;
- Quelques discontinuités et points bas le long du dispositif. Sur ces derniers, le profil est représenté par le terrain naturel. Les cotes au niveau de ces discontinuités sont entre 25.50 et 28.0 m NGF ;
- Des batardeaux maintenus en place et d'autres amovibles, absents hors périodes de crues. Les cotes de la génératrice supérieure des batardeaux varient entre 25.96 et 27.34 m NGF ;
- Des ouvrages de rejet d'eau de ville traversant le dispositif de protection. Les réseaux qui traversent le corps de digue sont les rejets d'eaux pluviales. Certains sont équipés de postes anti-crues, d'autres de clapets et une troisième catégorie rejette directement en Seine sans clapets. Une partie se situe directement sur le système d'endiguement et contribue à sa continuité structurelle, l'autre se situe en retrait.

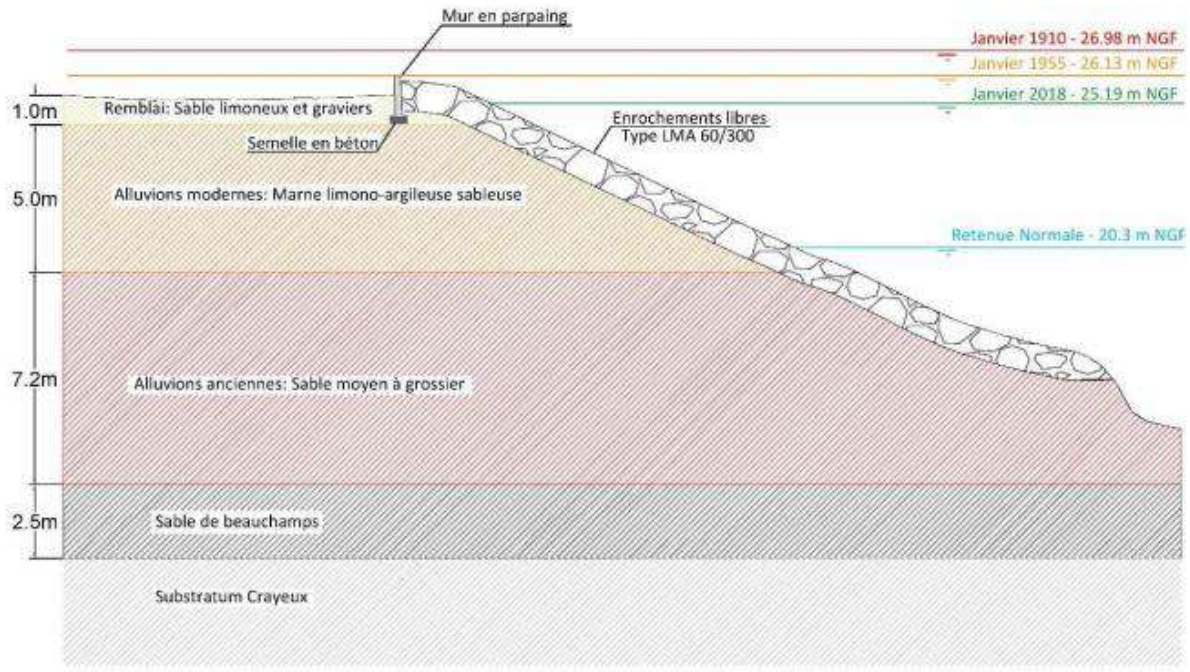


Figure 3 : Profil homogène représentatif de la rive gauche (TH1, TH2, TH3) (source : EDD 2022 / SETEC)

En rive droite, les ouvrages de protection contre les débordements de la Seine s'étendent sur 1 520 ml environ, de la limite communale avec Croissy au viaduc du RER A. On retrouve plusieurs configurations de protections avec une continuité d'ensemble dans le maintien de la cote de protection. Le système d'endiguement de la rive droite est composé des structures suivantes (voir *figure 4*) :

- Un mur de protection en béton armé et une partie en moellons ayant une cote de crête qui varie entre 25.80 et 26.46 m NGF ;
- Des merlons caractérisés par une cote de crête allant de 25.70 à 26.71 m NGF ;
- Des digues en terre dont la cote de crête varie entre 26.01 et 26.76 m NGF ;
- Un tronçon défini par la voirie, où les cotes varient entre 25.91 et 28.06 m NGF ;
- Des batardeaux amovibles. Les cotes de la génératrice supérieure des batardeaux varient entre 26.14 et 26.36 m NGF ;
- Des ouvrages de rejet d'eau de ville traversant le dispositif de protection. Les réseaux qui traversent le corps de digue sont les rejets d'eaux pluviales. Certains sont équipés de postes anti-crues, d'autres de clapets et une troisième catégorie rejette directement en Seine sans clapets. Une partie se situe directement sur le système d'endiguement et contribue à sa continuité structurelle, et l'autre est en retrait et dans ce cas ne fait pas partie de cette continuité.

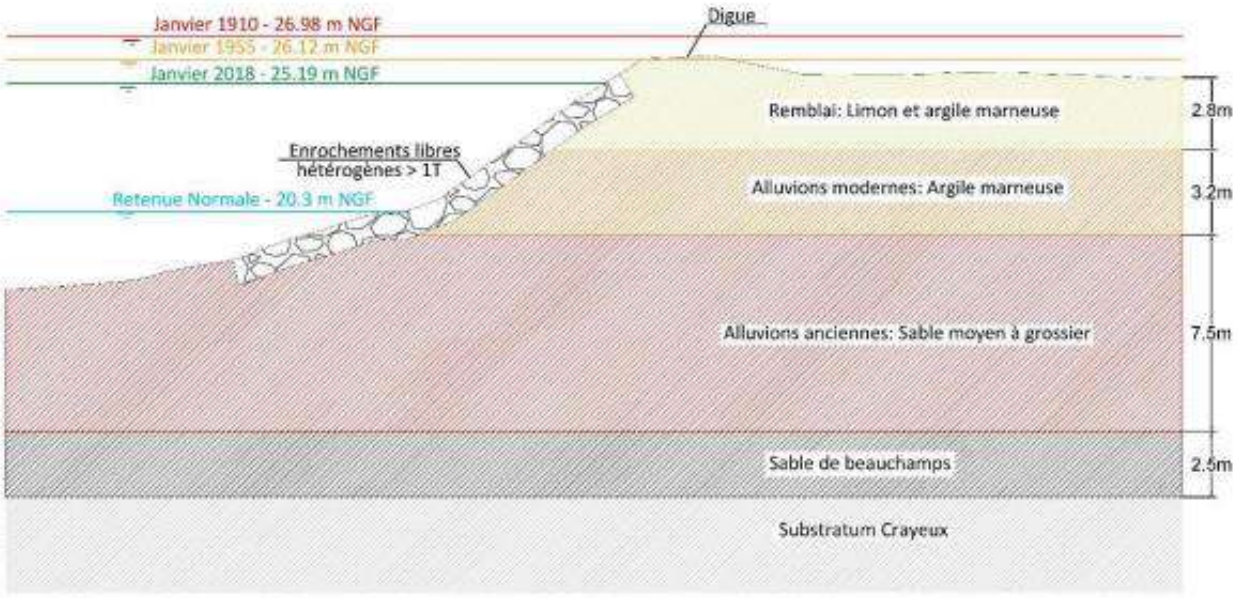


Figure 4 : Profil homogène représentatif TH2– (source : EDD 2022 / SETEC)

2. DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS

Les plans détaillés des aménagements sont fournis à l'Annexe 5 du dossier cas par cas.

2.1. RIVE GAUCHE

En rive gauche, les aménagements suivants sont prévus :

- La création d'un mur-digue et la reconstitution de la berge sur 80 ml en partie aval du tronçon TH3 ;
- La réfection du mur-digue avec mise à la cote (rehausse jusqu'à 30 cm) et suppression des batardeaux (sous réserve acceptation HAROPA Paris) sur les tronçons TH4 à TH6 inclus, soit 340 ml environ ;
- La consolidation de la fondation des murs sur une partie de ce linéaire ;
- Le rejointoiement des perrés inférieurs (sous réserve acceptation HAROPA Paris) sur les tronçons TH4 à TH6 inclus ;
- La création d'une fermeture hydraulique entre la rampe aval du pont Georges Pompidou / Quai Voltaire et le mur du tronçon TH11 (sous réserve acceptation EPI78-92) ;
- La réfection du mur-digue avec uniformisation ou mise à la cote, sur le tronçon TH11, soit 145 ml ;
- Le confortement du merlon de terre sur le tronçon TH12, soit 165 ml environ ;
- Le confortement du merlon de terre sur le tronçon TH13, soit 200 ml environ.

2.2. RIVE DROITE

Sur la rive droite, il est prévu :

- La création d'une digue de fermeture amont (en dôme) sur le tronçon TH1 et le confortement du talus, soit 100 ml environ ;
- La réfection de la crête de digue et rehausse (ordre de 10 cm) sur le tronçon TH2, soit 330 ml environ ;
- La réfection de la digue du tronçon TH4, soit 45 ml environ ;
- Le réaménagement de la digue sur le tronçon TH6 – partie aval, soit 80 ml environ.

2.3. EVOLUTION DU PROJET

Le programme n'a pas évolué entre les phases AVP et PRO, si ce n'est la réintégration du batardeau H en rive droite.

Les tronçons TH7 et TH8, initialement hors programme et étudiés en phase AVP, sont exclus du PRO par le SMSO.

Le rideau de palplanches en pied de berge au niveau de TH1 RD et TH6 RD sera remplacé par des enrochements en butée.

Le cheminement (voie verte de TH1 RD) sera placé en crête de digue en amont du tronçon.

3. DESCRIPTION DE LA PHASE CHANTIER

3.1. PLANNING

Le *tableau 2* ci-dessous présente la durée estimée des travaux sur chaque tronçon.

Tableau 2 : Durée des travaux sur chaque tronçon

Rive	Tronçon	Linéaire	Durée
Rive gauche	TH3	80 ml	3 mois
	TH4 à TH6	345 ml	6 mois
	TH10	15 ml	3 semaines
	TH11	140 ml	2,5 mois
	TH12 et 13	365 ml	3,5 mois
Rive droite	TH1	140 ml	4 mois
	TH2 à TH4	375 ml	2,5 mois
	TH6	80 ml	3 mois

3.2. PLAN D'INSTALLATION DE CHANTIER ET DE CIRCULATION

A ce stade, les zones suivantes pourront potentiellement servir de lieux d'installation de chantier et de stockage de matériels pendant les travaux.

3.2.1. En rive gauche

Le long du quai du 8 Mai : une zone piétonne (non circulée) est identifiée. Elle est accessible par la rue Jean Moulin.

Un passage piéton sera aménagé derrière les barrières de chantier coté Ville pour permettre la continuité de la circulation piétonne.

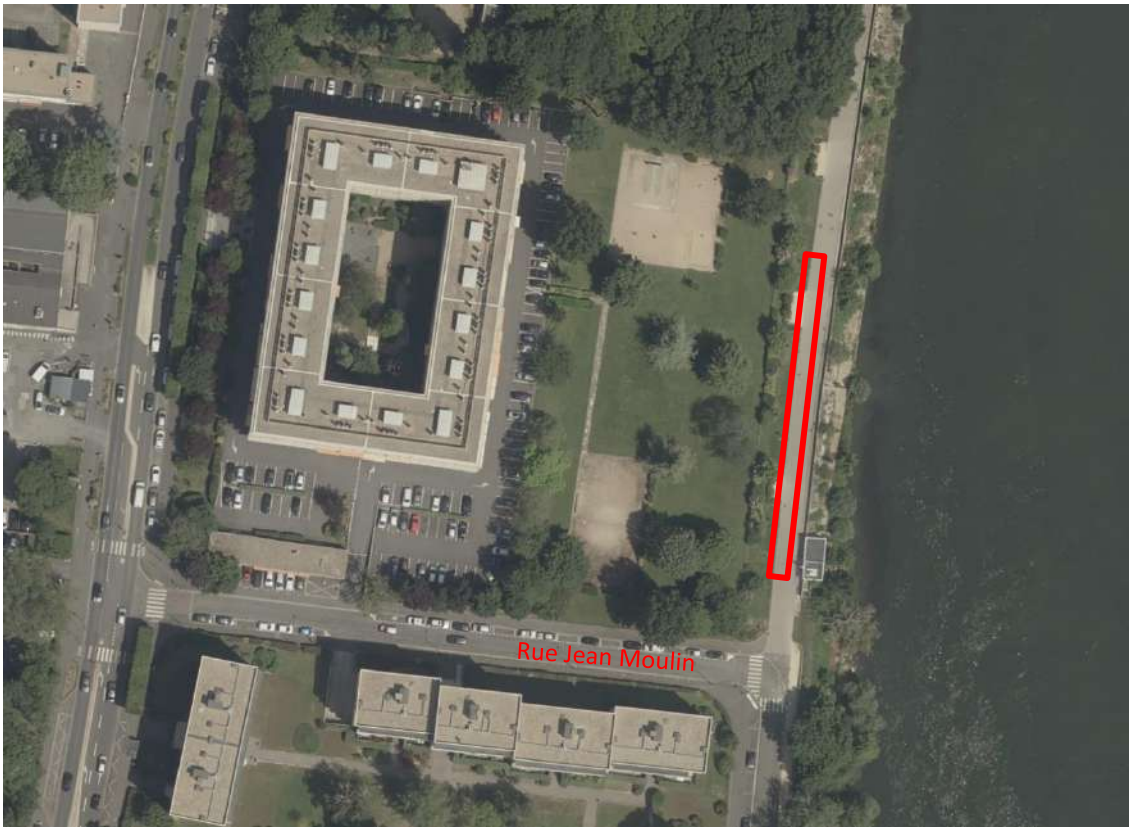


Figure 5 : PIC potentiel sur le quai du 8 Mai 1945 - rive gauche

Rampe amont du pont Georges Pompidou : une zone accessible uniquement par les services techniques de la ville est observée (voir *figure 5* et *6*). Elle est accessible par le rond-point de la Résistance (barrières à déposer temporairement). Un passage piéton peut-être aménagé derrière les barrières de chantier coté Pont pour permettre la continuité de la circulation piétonne.

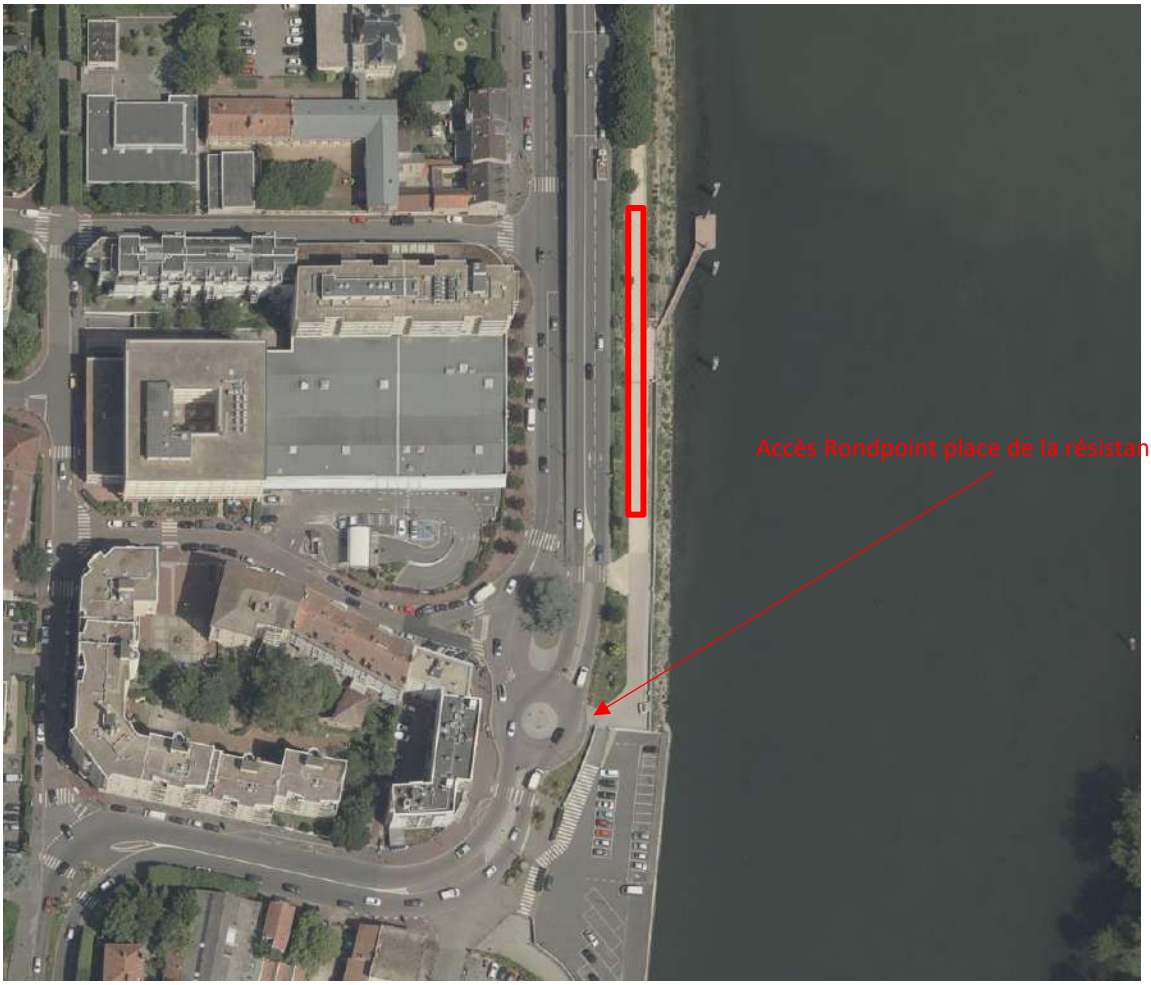


Figure 6 : PIC potentiel au droit de la rampe amont du pont Georges Pompidou - rive gauche

3.2.2. En rive droite

TH4/TH5 après le quai du Yacht club : une zone accessible sans difficultés et à proximité des tronçons à réhabiliter est identifiée (voir *figure 7*). L'installation sur cet espace n'entrave pas la circulation des piétons et véhicules. Idéalement, il peut être choisi pour la base vie. L'emprise disponible peut abriter des bungalows de chantier.

Figure 7 : PIC potentiel au droit de TH4 – rive droite

4. ETAT INITIAL

4.1. MILIEU PHYSIQUE

4.1.1. Géologie

Le Pecq se situe à la limite entre le synclinal de la Seine au Nord-Est et l'Anticlinal de Beynes-Meudon au Sud-Ouest. La Craie affleure en bas de versant abrupt rive gauche de la Seine. En rive droite, elle est recouverte par des Alluvions Anciennes.

La carte géologique proposée par le BRGM (sur Infoterre) indique que les terrains naturels susceptibles d'être rencontrés au droit de ce site sont (voir *figure 8*) :

- Une formation d'Alluvions récentes et Anciennes ;
- Substratum Crayeux.

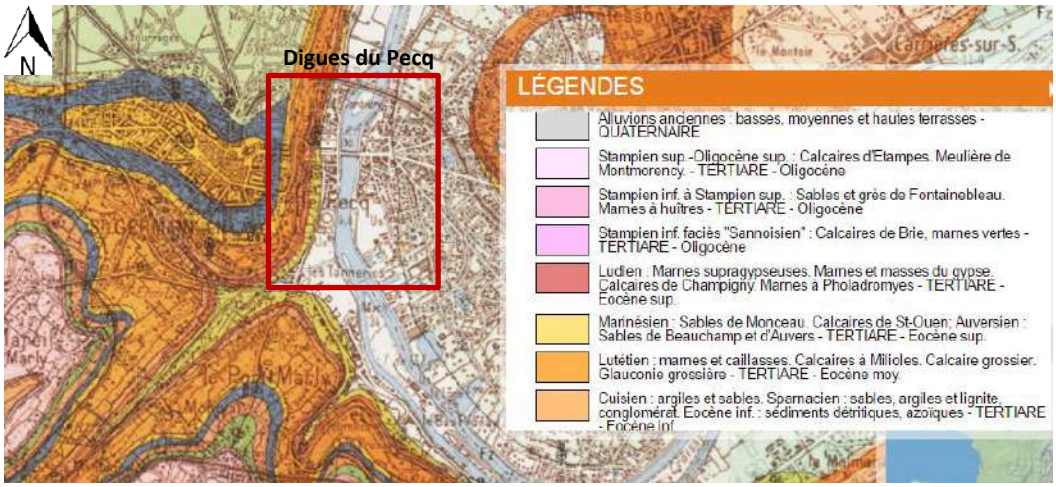


Figure 8 : Carte géologique du site (Source : InfoTerre, BRGM)

4.1.2. DCE et SDAGE Seine – Normandie

La directive cadre sur l'eau (DCE) du 23 octobre 2000 (directive 2000/60/CE) 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 sur le plan européen avec une perspective de développement durable.

Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) est l'outil de mise en œuvre de la DCE ; il fixe les grandes orientations de la politique de l'eau, permettant d'assurer une gestion équilibrée et durable de la ressource en eau, ainsi que des dispositions nécessaires pour atteindre les objectifs environnementaux, prévenir la détérioration de l'état des eaux et décliner les orientations fondamentales.

Le SDAGE actuellement en vigueur sur le site est le SDAGE Seine-Normandie dont le dernier programme 2022-2027 a été adopté le 23/03/2022.

4.1.3. SAGE

Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est un document de planification élaboré de manière collective, pour un périmètre hydrographique cohérent, en compatibilité avec le SDAGE. Il fixe des objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur, de protection quantitative et qualitative de la ressource en eau.

Le secteur d'étude n'est inclus dans aucun SAGE.

4.1.4. Masses d'eau souterraines

Le SDAGE Seine-Normandie fixe également des objectifs d'atteinte de bon état des cours d'eau et des masses d'eau souterraines.

Deux aquifères sont présents dans le secteur d'étude :

- Alluvions de la Seine : les alluvions grossières contiennent une nappe alluviale libre dans la surface est en relation hydraulique et en équilibre avec la Seine ;
- La nappe de la Craie : elle constitue l'aquifère le plus important dans la vallée de la Seine.

La nappe alluviale a été suivie sur une période de septembre 2017 à juin 2018 dans le cadre des travaux du bassin le Pecq, implanté au parc Corbière à l'aval du système d'endiguement, sous maitrise d'ouvrage SIARSGL et maitrise d'œuvre ARTELIA.

Il a été observé, dans ce cadre, des fluctuations entre 1.63 m et 6.20 m sous le niveau du terrain naturel (*voir figure 9*).

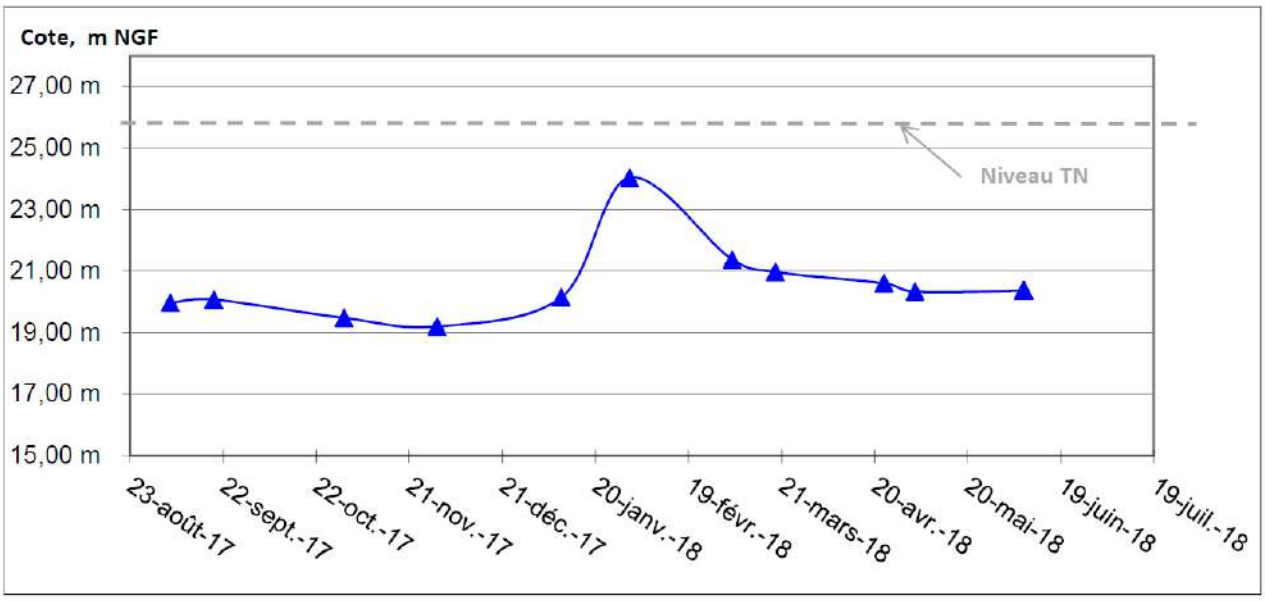


Figure 9 : Variation de la nappe alluviale de la Seine entre 2017 et 2018 (Source : SIARSGL, Artelia)

La nappe alluviale est en communication directe avec la Seine.

4.2. MILIEU NATUREL

4.2.1. Zonages de protection écologique

4.2.1.1. Natura 2000

Le Réseau Natura 2000 comprend des sites naturels contenant des habitats et des espèces d'importance européenne en application des directives européennes 2009/47/CE dite Directive « Oiseaux » et 92/43/CEE modifiée dite Directive « Habitats ». Les projets, dans ou hors site Natura 2000, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences dès lors qu'ils sont susceptibles d'avoir un impact notable sur les habitats ou les espèces d'intérêt communautaire d'un site Natura 2000.

Le projet des digues du Pecq n'est directement concerné par aucune zone Natura 2000, la plus proche étant le site n°FR1112013 (Directive Oiseaux) nommé « Sites de Seine-Saint-Denis » qui se trouve à plus de 14 km au Nord-Est (voir *figure 10*).

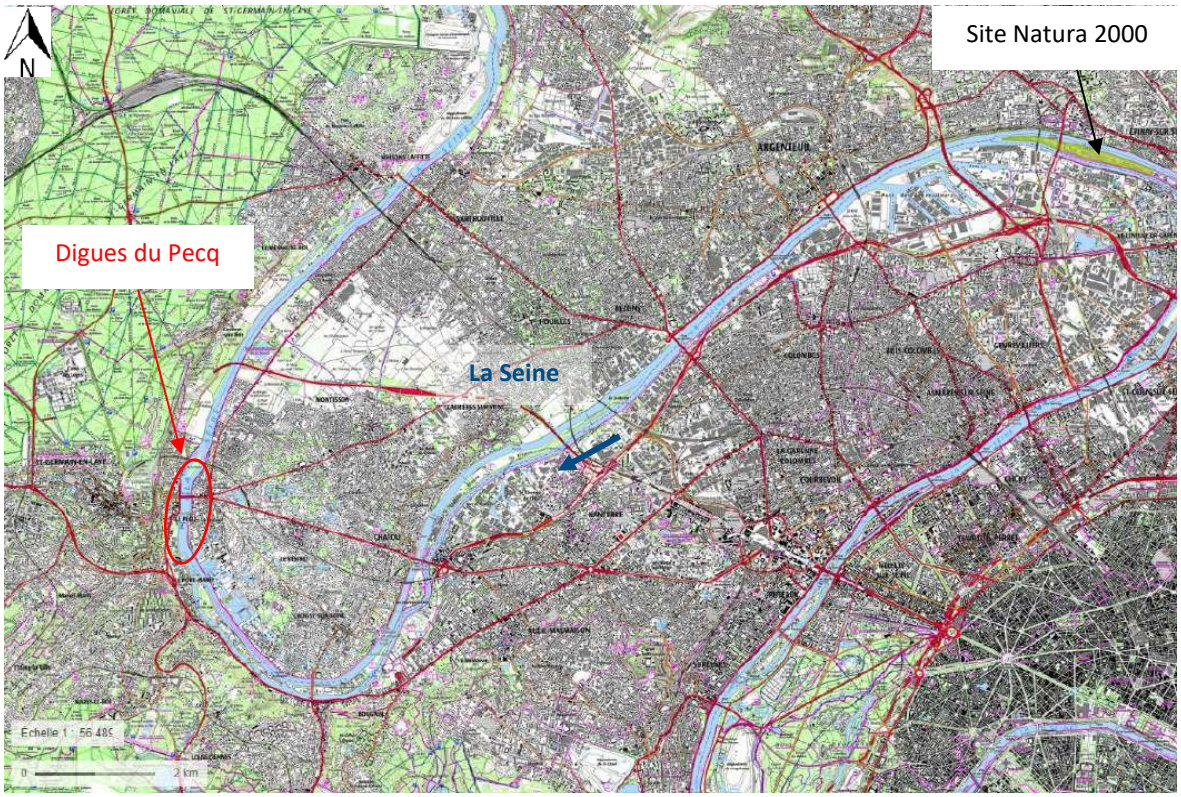


Figure 10 : Localisation du site Natura 2000 le plus proche du projet des digues du Pecq (Source : ©Géoportail)

Ce site Natura 2000 englobe les pâtis d'Hautefeuille et le Parc Départemental de l'Ile Saint-Denis, sur l'ile du même nom. Il s'agit d'une zone de Protection Spéciale (ZPS) concernant la conservation des oiseaux sauvages et la protection des habitats nécessaires à la reproduction et à la survie d'espèces d'oiseaux considérées comme rares ou menacées à l'échelle de l'Europe.

Etant donnée la distance avec le projet et le milieu très anthropisé, une notice simplifiée des incidences Natura 2000 sera suffisante dans les dossiers réglementaires.

4.2.1.2. Espaces Naturels Sensibles et mesures de compensation d'autres projets

Créés par les Départements, les espaces naturels sensibles (ENS) visent à préserver la qualité des sites, des paysages, des milieux et habitats naturels et les champs naturels d'expansion des crues.

Ils permettent en particulier aux Conseils départementaux de créer des zones de préemption (DPENS) pour répondre aux enjeux paysagers, écologiques et de prévention des risques d'inondation repérés sur ces espaces.

Le projet des digues du Pecq n'est directement concerné par aucun espace naturel sensible d'après le site du département des Yvelines. L'ENS le plus proche est celui du Parc départemental de la boucle de Montesson, situé à près de 2 km au Nord du projet ; il s'agit d'un parc arboré avec étang (voir *figure 11*).

Figure 11 : Localisation de l'Espace Naturel Sensible

Ce parc est intégré dans les mesures de compensation du projet d'aménagement de la ZAC de la Borde à Montesson (78), en date du 11/09/2014, qui consistaient à restaurer et réhabiliter la zone (identifiant de la mesure n°14869 de type C2-1-z). L'ensemble se trouve à environ 300 m au Nord-Est du projet des digues du Pecq.

Deux autres sites de compensation existent à proximité du projet des digues du Pecq (voir *figure 12)* :

- A 1,8 km au Nord, la mesure n°7595 consistant en l'évolution des pratiques de gestion par l'abandon ou la forte réduction de toute gestion sur 30 ans (mesure C3-1-b). Cette mesure fait suite au projet de la ZAC Parc Princesse au Vésinet (78) et date du 22/12/2016 ;
- A 1,4 km au Sud-Est, la mesure n°7592 consistant à restaurer et réhabiliter la zone en réouvrant le milieu par débroussaillage d'espèces ligneuses, abattage d'arbres, etc. sur 30 ans (mesure C2-1-e). Cette mesure fait également suite au projet de la ZAC Parc Princesse au Vésinet (78) et date du 22/12/2016.

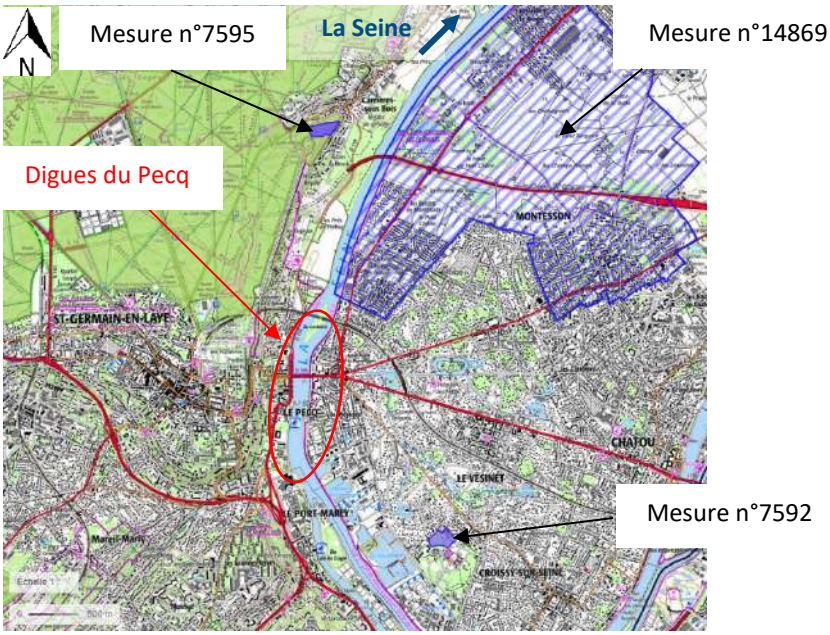


Figure 12 : Localisation des mesures et compensation d'autres projets Source : ©Géoportail)

4.2.1.3. Autres protections

D'après le Géoportail, aucune Réserve Naturelle Régionale ou Nationale, Réserve de Biosphère, Réserve Biologique, Parc Régional ou National, ni Arrêté de Protection Biotope ne sont présents sur le secteur dans un rayon de 10 km.

Dans un rayon de 15 km, nous pouvons noter la présence de :

- Parc Naturel Régional du Vexin français à plus de 14 km au Nord-Ouest ;
- Arrêté de Protection de géotope (FR4600002 Domaine de Grignon à Thiverval-Grignon) à plus de 13 km au Sud-Ouest ;
- Réserve naturelle nationale (FR3600184 Etangs et rigoles d'Yveline) à plus de 13 km au Sud-Ouest.

Aucune zone de protection écologique n'est vulnérable par rapport au projet.

4.2.2. Zonages d'inventaires écologiques

Les zonages d'inventaires du patrimoine naturel sont élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs et n'ont **pas de valeur d'opposabilité**. Ils ont pour objectif **d'identifier et de décrire** les secteurs présentant de fortes capacités biologiques et un bon état de conservation.

Ce sont notamment les Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF de type II qui sont de grands ensembles écologiquement cohérents et ZNIEFF de type I qui sont des secteurs de plus faible surface au patrimoine naturel remarquable). Les ZNIEFF sont dépourvues de valeur juridique. Aucune restriction d'usage liée à leur existence ne s'applique. Elles signalent cependant la valeur écologique du territoire concerné et la présence éventuelle d'espèces réglementairement protégées.

Les ZNIEFF les plus proches des digues du Pecq sont les suivantes (voir *figure 13*) :

- La ZNIEFF de type I « Usine des eaux du Pecq » (n°110001473) se trouve à proximité même de la berge en rive droite de la Seine ;
- La ZNIEFF de type I « Les Prés du marais et le clos de la Salle » (n°110020416) se trouve à 1,9 km à l'aval sur la rive gauche de la Seine ;
- La ZNIEFF de type I « Etang de l'épinoche à Montesson » (n°110001487) se trouve à 1,9 km à l'aval sur la rive droite de la Seine ;
- La ZNIEFF de type II « Forêt de Saint-Germain-en-Laye » (n°110001359) se trouve à environ 500 m au Nord-Ouest des digues du Pecq ;
- La ZNIEFF de type II « Forêt de Marly » (n°110001361) se trouve à 3 km m au Sud-Ouest des digues du Pecq.

La zone d'inventaire écologique n°110001473 (Usines des eaux du Pecq) est la plus vulnérable par rapport au projet ; le projet ne devrait pas attenter à la valeur écologique de la zone et aux espèces réglementaires présentes, à partir du moment où le chantier et la zone d'installation se trouvent en dehors, la zone étant déjà protégée et délimitée par un grillage avec plaques de soubassement (photo suivante).

Figure 13 : Localisation des ZNIEFF les plus proches du projet des digues du Pecq et zoom sur la ZNIEFF « Usine des eaux du Pecq » (Source : ©Géoportail)

4.2.3. Faune Flore et habitats

Le SMSO a mandaté Auddicé et Aquascop pour entreprendre un diagnostic faune flore sur les deux rives de la Seine au droit des digues. Les paragraphes suivants sont issus du rapport final du 17/02/2025.

4.2.3.1. Milieu terrestre

4.2.3.1.1. Habitats

- *Rive droite*

L'aire d'étude immédiate est occupée majoritairement par des habitats semi-naturels (voir Figure 14).

De nombreux bosquets ripicoles, arbres isolés et alignements d'arbres sont localisés tout le long de l'aire d'étude immédiate.

Deux friches prairiales pluriannuelles sont présentes, l'une dans la partie nord de l'AEI en face de l'Île Corbière (tronçon 8) et l'autre à l'extrémité sud autour du bassin de rétention d'eau (tronçon 0). Ce même bassin est un refuge pour de nombreux oiseaux.

De la pelouse urbaine est présente tout le long de l'aire d'étude immédiate. Le square de la partie sud de l'AEI est occupé à la fois par des grands arbres et par une pelouse entretenue (tronçon 0).

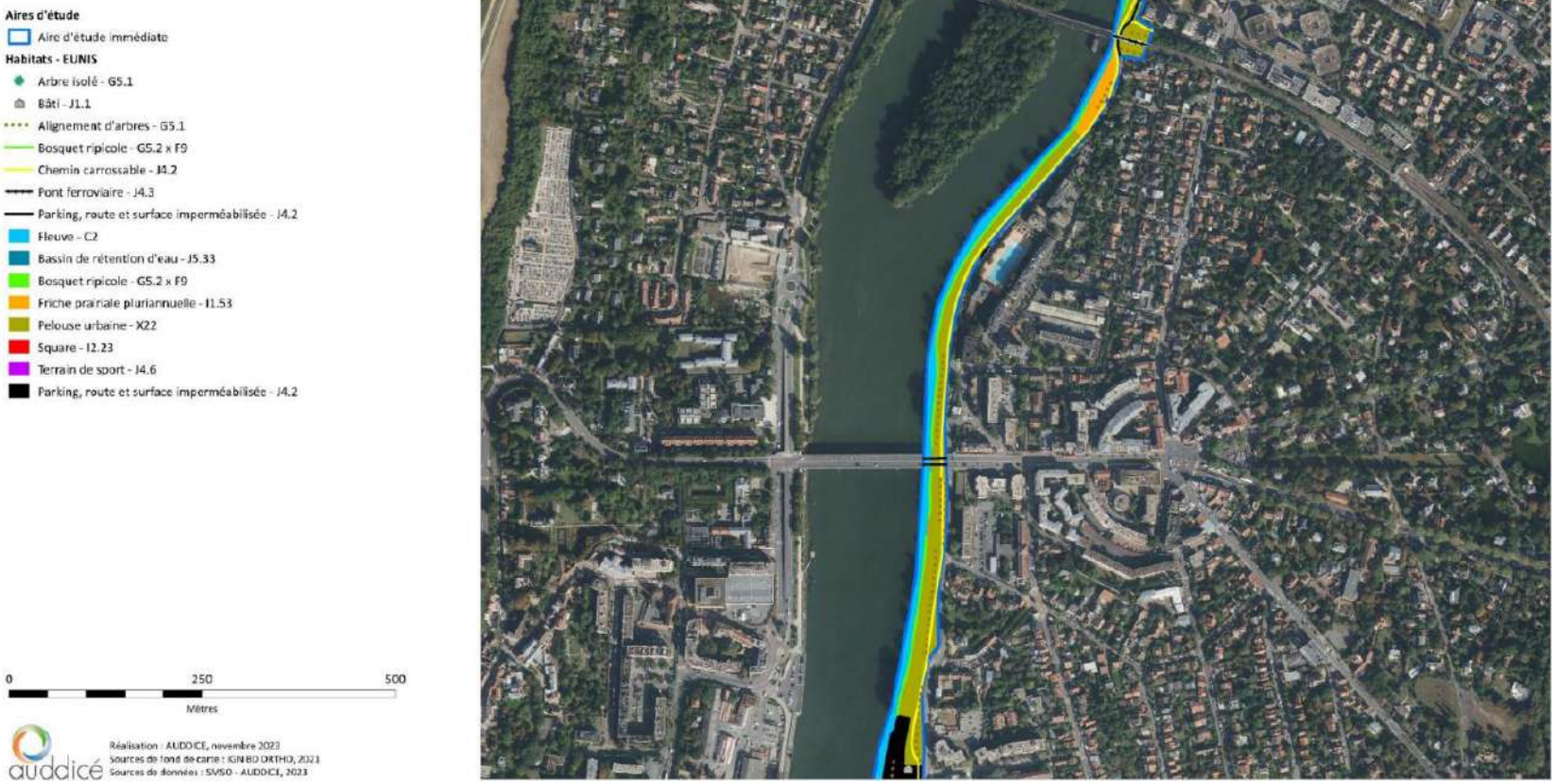
Enfin des milieux peu végétalisés sont présents tout le long du fleuve aussi bien des bâtis, des routes imperméabilisées, des chemins carrossables, un terrain de sport et un pont ferroviaire localisé au nord au niveau de l'Île Corbière. Les tronçons 2, 3 et 4 sont particulièrement anthropisés par des squares et des surfaces imperméables.

Aucun habitat ne présente un réel intérêt pour la flore patrimoniale. Les enjeux sont peu importants pour la flore et les habitats.

Étude écologique sur les berges de Seine
sur la commune de Le Pecq (78)

Étude écologique

Habitats naturels et semi-naturels (rive droite nord)



Réalisation : AUDDICE, novembre 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2021
Sources de données : SMSO - AUDDICE, 2023

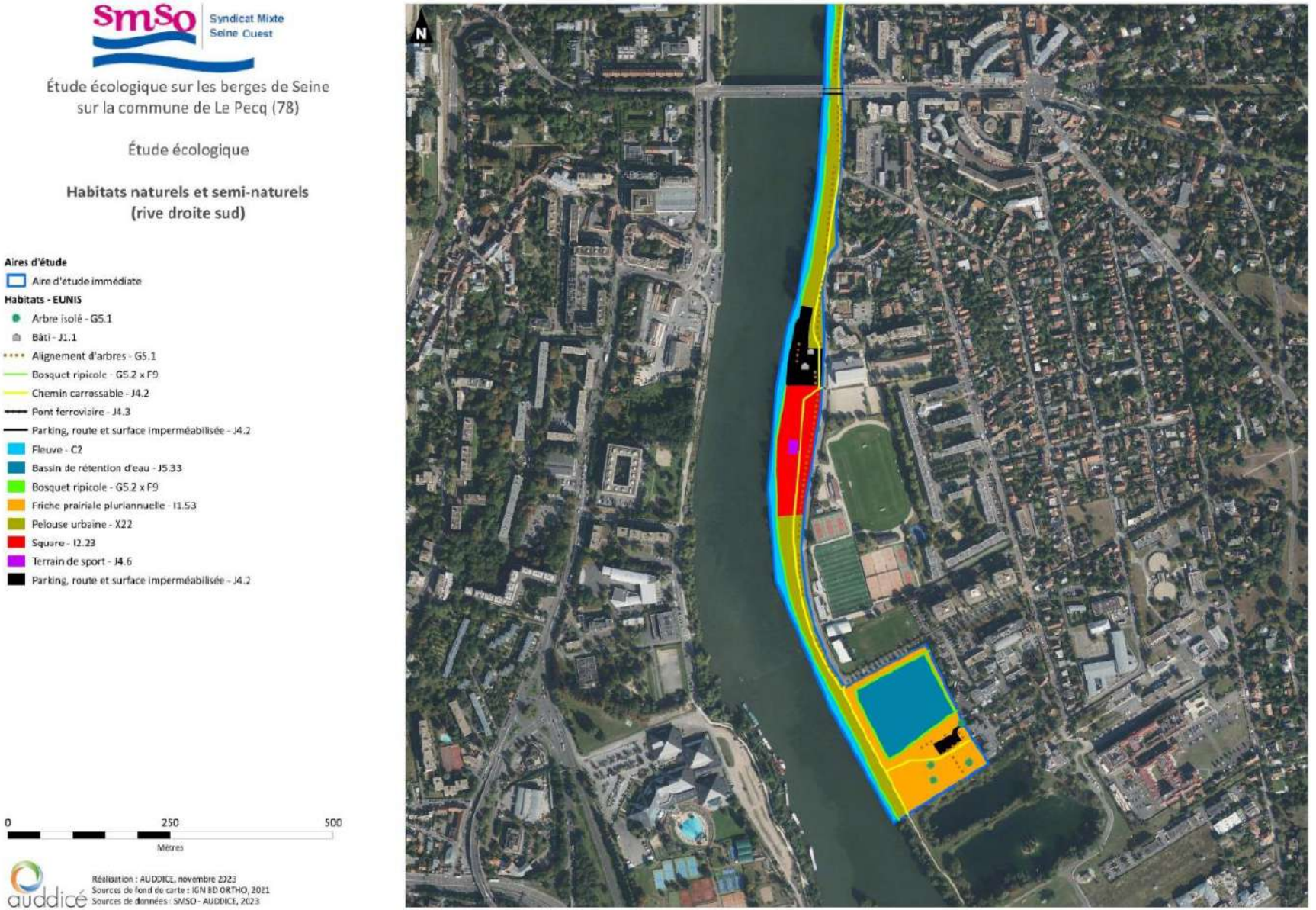


Figure 14 : Habitats répertoriés sur la rive droite (Source : Investigations faune et flore/ Auddicé)

- *Rive gauche*

L'aire d'étude immédiate est occupée majoritairement par des habitats semi-naturels (voir Figure 15).

De nombreux bosquets ripicoles (tronçons 1 à 3 et 12 et 13), des arbres isolés, des alignements d'arbres et des haies arbustives sont localisés tout le long de l'aire d'étude immédiate.

De la pelouse urbaine est présente au sud et au nord du pont dans la partie centrale de l'aire d'étude (tronçons 9 et 10).

Le parc Corbière qui se trouve à l'extrémité nord est occupé à la fois par des grands arbres et par une pelouse entretenue.

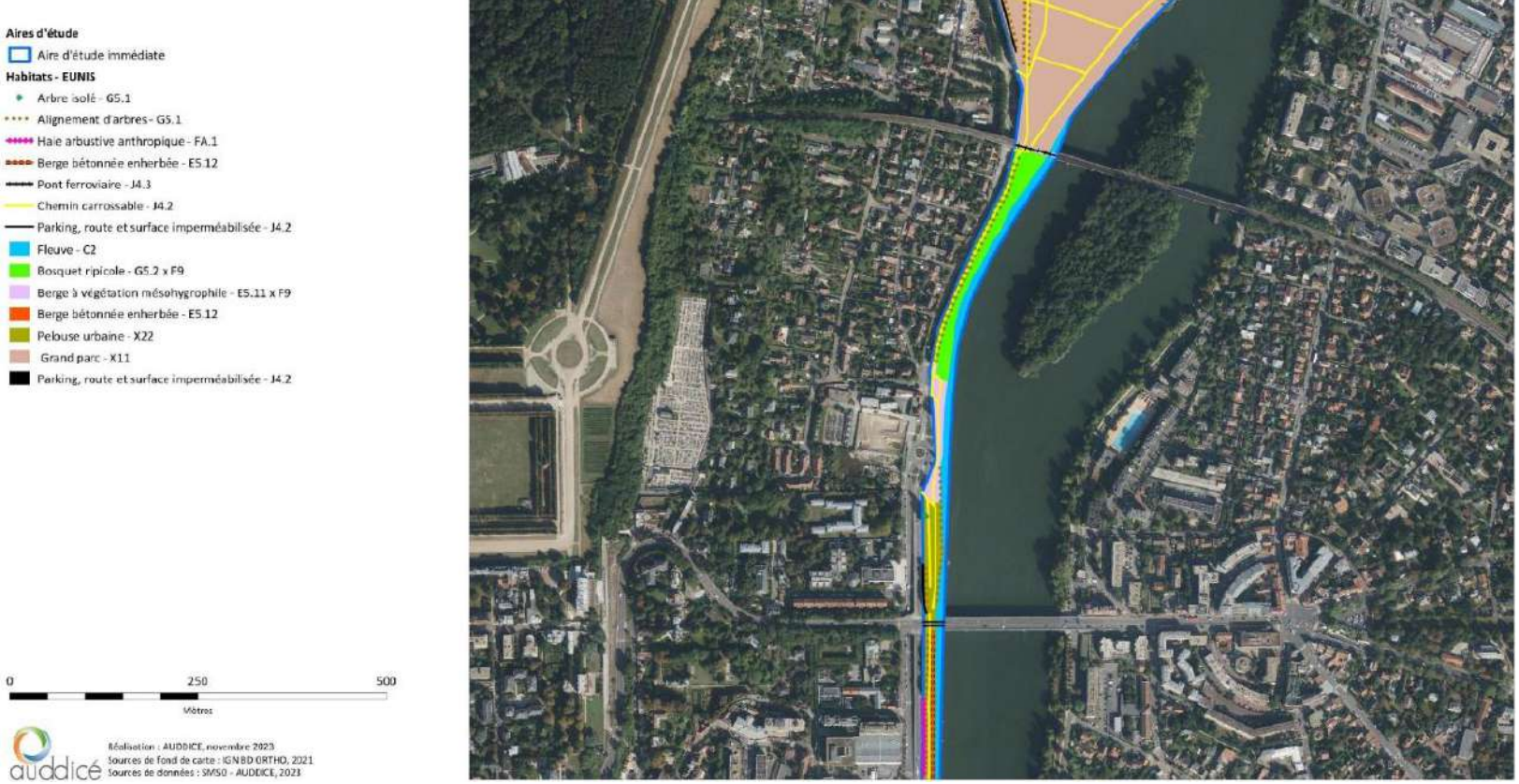
Enfin des milieux peu végétalisés sont présents tout le long du fleuve aussi bien des berges bétonnées enherbées (tronçons 4 à 9), des routes imperméabilisées, des chemins carrossables et un pont ferroviaire localisé au nord au niveau de l'Île Corbière.

Aucun habitat ne présente un réel intérêt pour la flore patrimoniale. Les enjeux sont peu importants pour la flore et les habitats.

Étude écologique sur les berges de Seine
sur la commune de Le Pecq (78)

Étude écologique

Habitats naturels et semi-naturels (rive gauche nord)



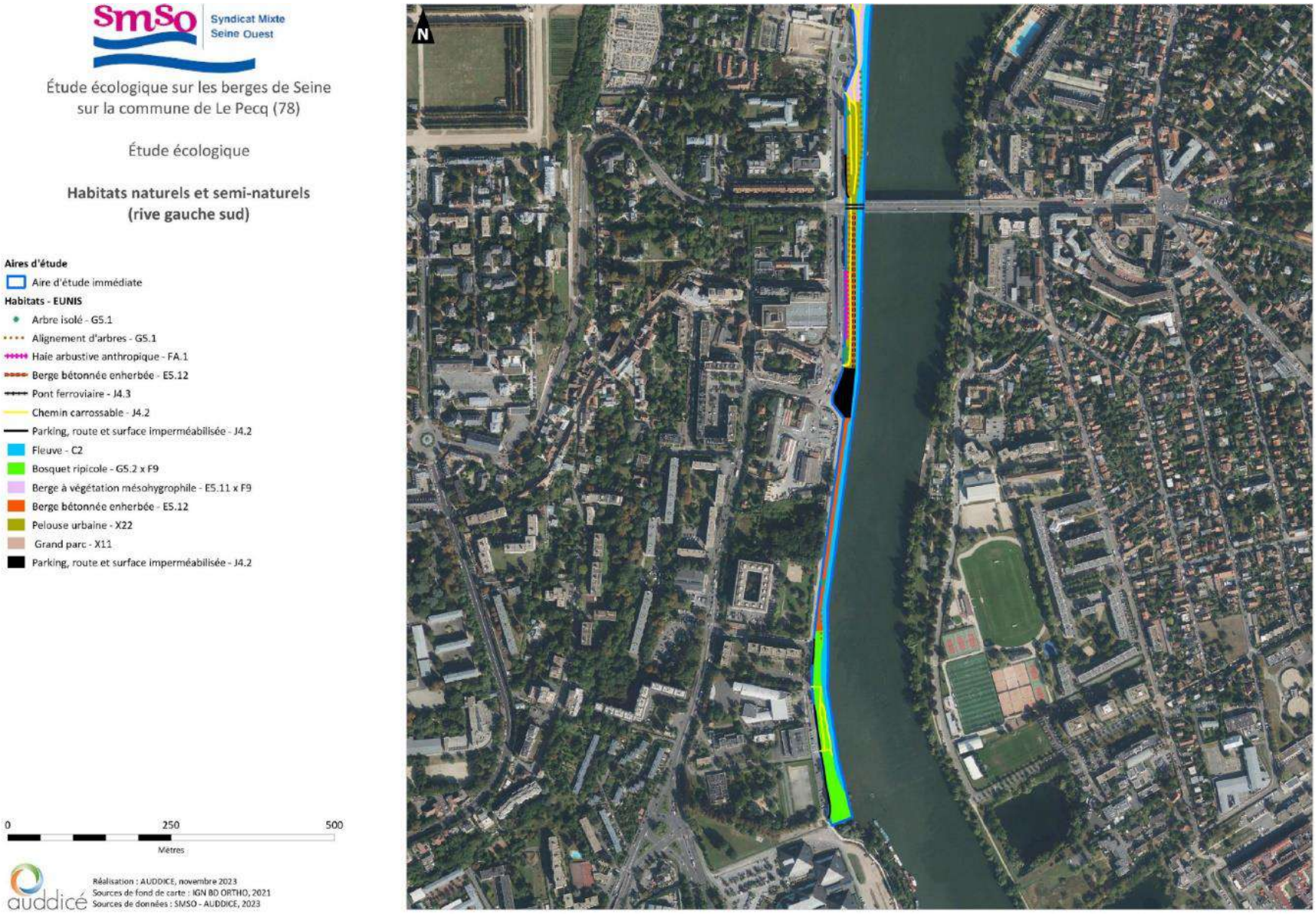


Figure 15 : Habitats répertoriés sur la rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Auddicé)

4.2.3.1.2. Avifaune

- *Rive droite*

Les inventaires ornithologiques ont permis de dénombrer 50 espèces, dont **39 sont protégées au niveau national** (arrêté ministériel du 29 octobre 2009), **17 sont patrimoniales** au regard des statuts relatifs à la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France et de France Métropolitaine et 2 sont exotiques envahissantes.

Les principaux enjeux reposent sur le **maintien de la ripisylve** qui sert de lieu de nidification, et de refuge et d'alimentation pour plusieurs espèces protégées et patrimoniales en période de nidification et de migration.

Ainsi, les enjeux avifaunistiques ont été identifiés comme forts sur un large linéaire de la rive droite (voir *Figure 16*).

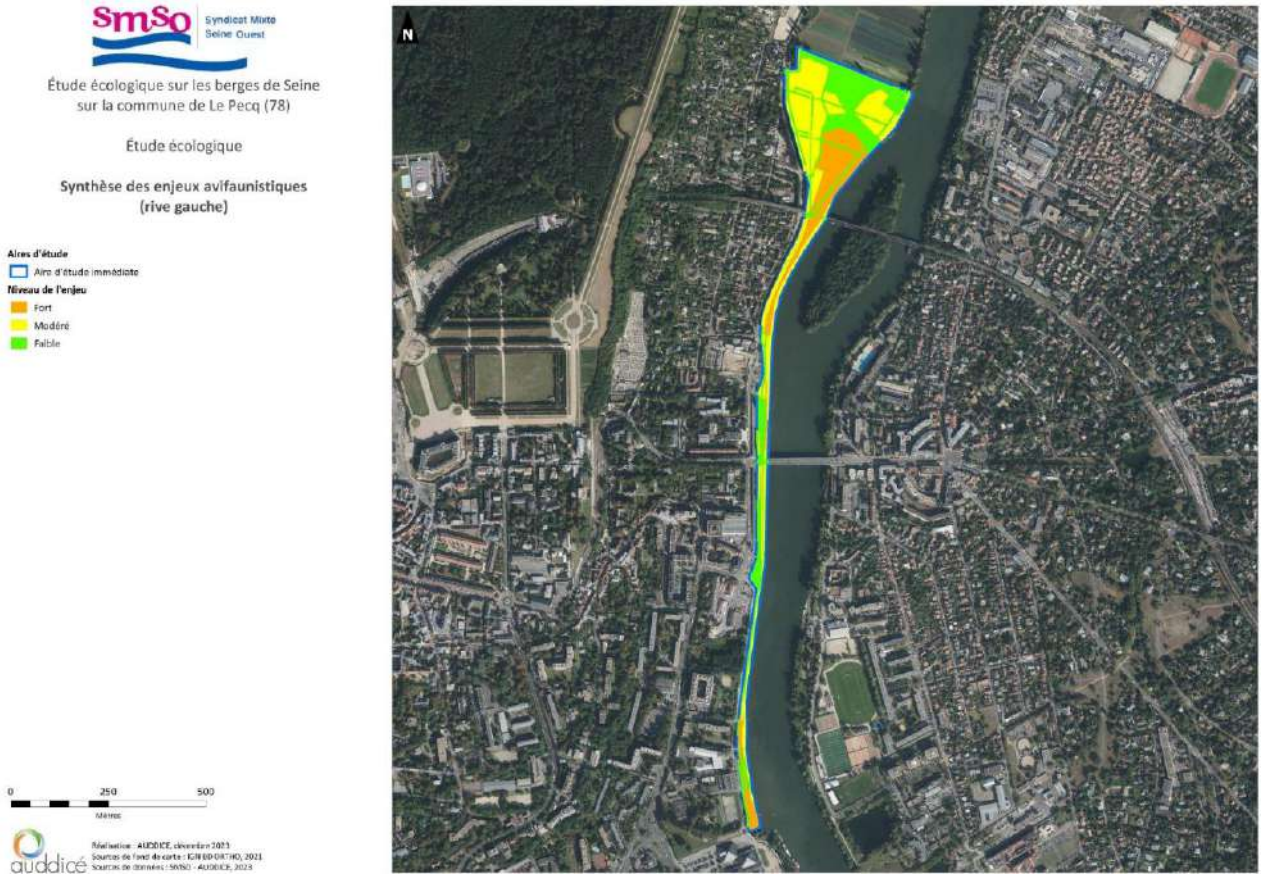


Figure 16 : Enjeux avifaunistiques de la rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Auddicé)

- *Rive gauche*

Au total, 48 espèces d'oiseaux ont été recensées, dont **34 sont protégées** au niveau national (arrêté ministériel du 29 octobre 2009) et **15 sont patrimoniales** au regard des statuts relatifs à la liste rouge des oiseaux nicheurs d'Ile-de-France et de France Métropolitaine.

Les principaux enjeux reposent donc sur le **maintien des bosquets ripicoles** le long de la rive gauche jusqu'au parc Corbière qui servent de lieu de nidification, et de refuge et d'alimentation pour plusieurs espèces protégées et patrimoniales en période de nidification et de migration.

Les enjeux avifaunistiques ont été identifiés comme forts en amont et en aval de la digue (voir *Figure 17*).

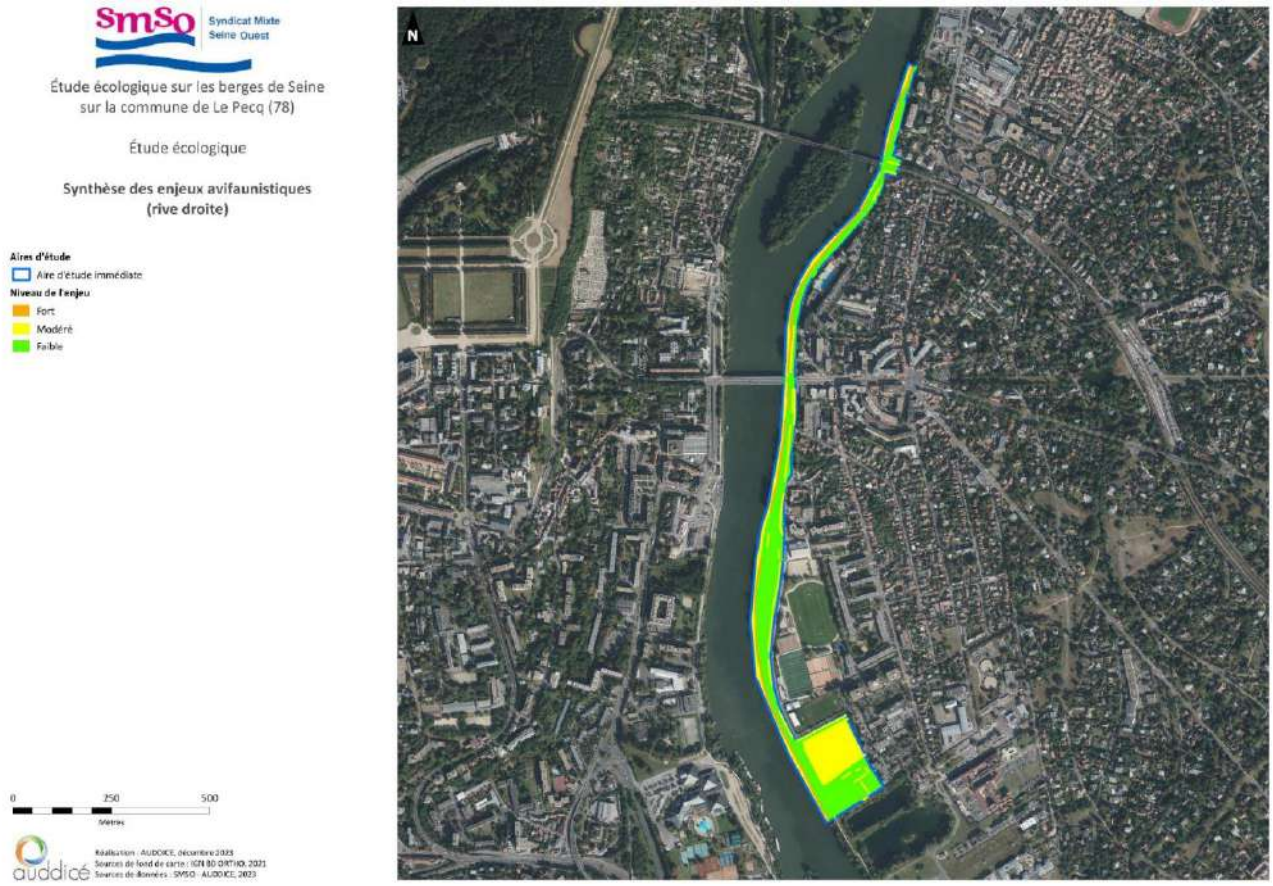


Figure 17 : Enjeux avifaunistiques de la rive droite (source : Investigations faune et flore/ Auddicé)

4.2.3.1.3. Chiroptères

- *Rive droite*

Au regard des inventaires menés, la richesse spécifique chiroptérologique au sein de l'aire d'étude immédiate est moyenne puisque 9 espèces ont été identifiées sur les 20 connues en Île-de-France. Parmi ces espèces, **3 sont menacées** sur liste rouge régionale et nationale. **L'enjeux est donc identifié comme faible à modéré sur la rive droite.**

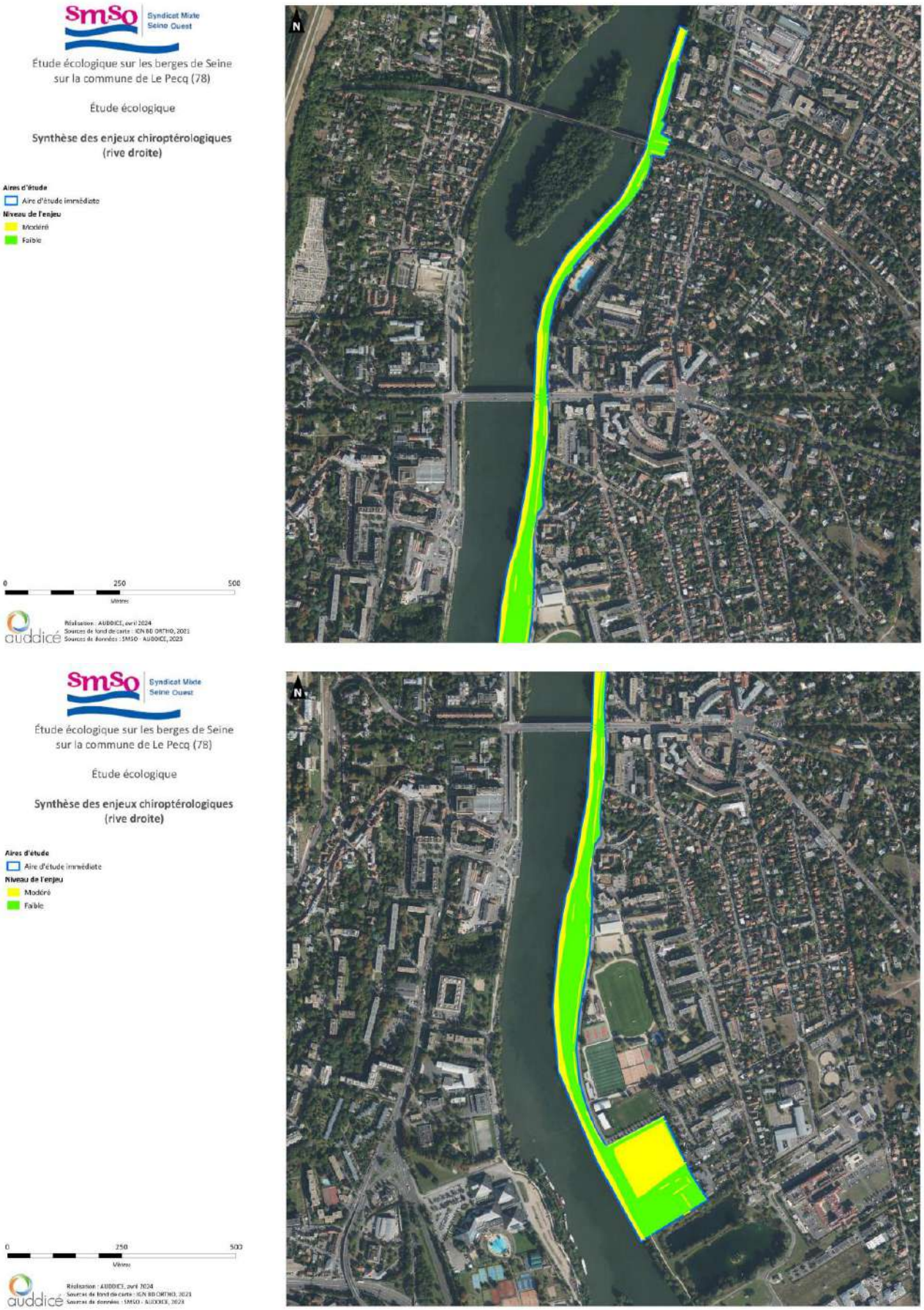
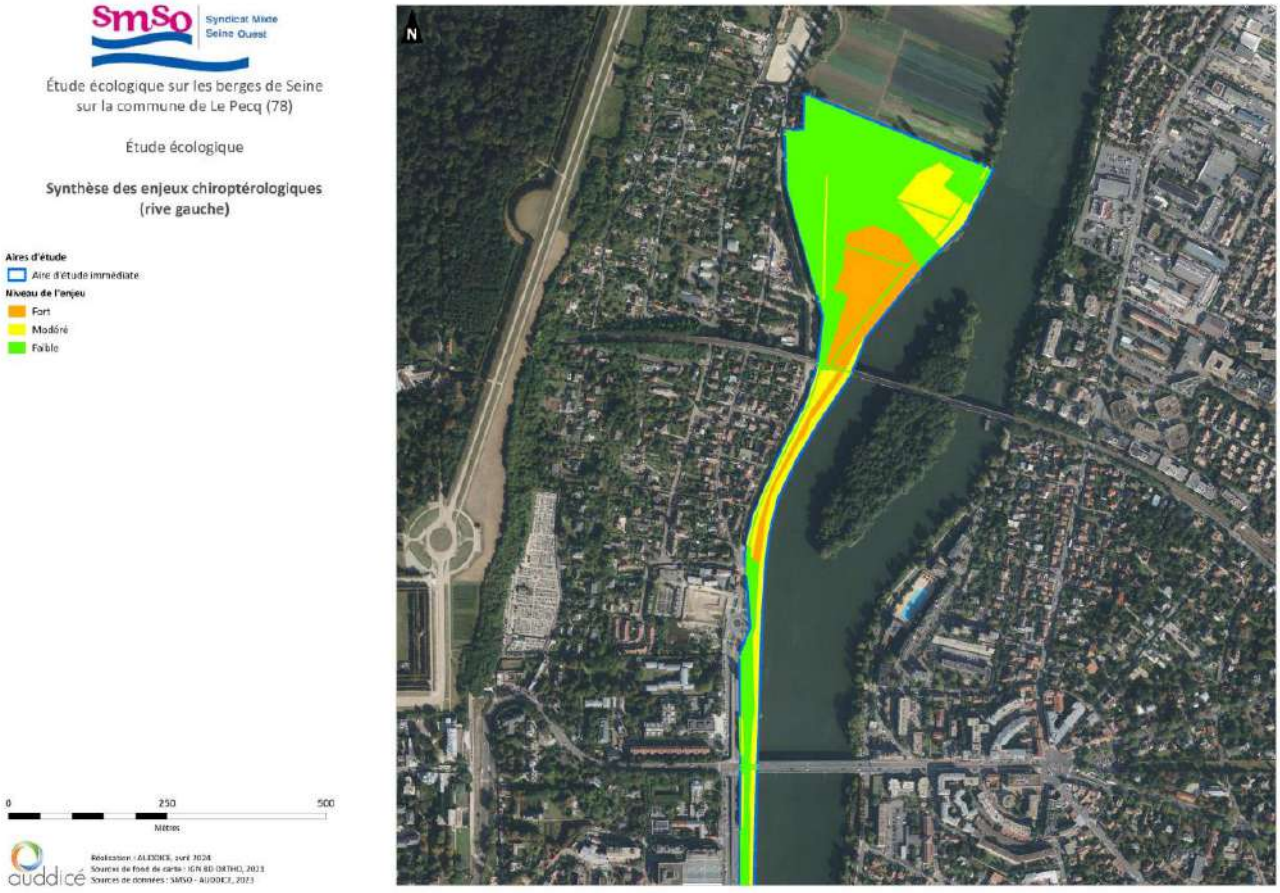


Figure 18 : Enjeux chiroptérologiques de la rive droite (source : Investigations faune et flore/ Auddicé)

- *Rive gauche*

Concernant la rive gauche, la richesse spécifique chiroptérologique au sein de l'aire d'étude est moyenne puisque 10 espèces ont été identifiées sur les 20 connues d'Île-de-France. Parmi ces espèces, **3 sont menacées** sur liste rouge régionale et nationale. **L'enjeux est identifié comme faible à fort, l'enjeu fort étant sur la partie aval (tronçons 12 et 13).**



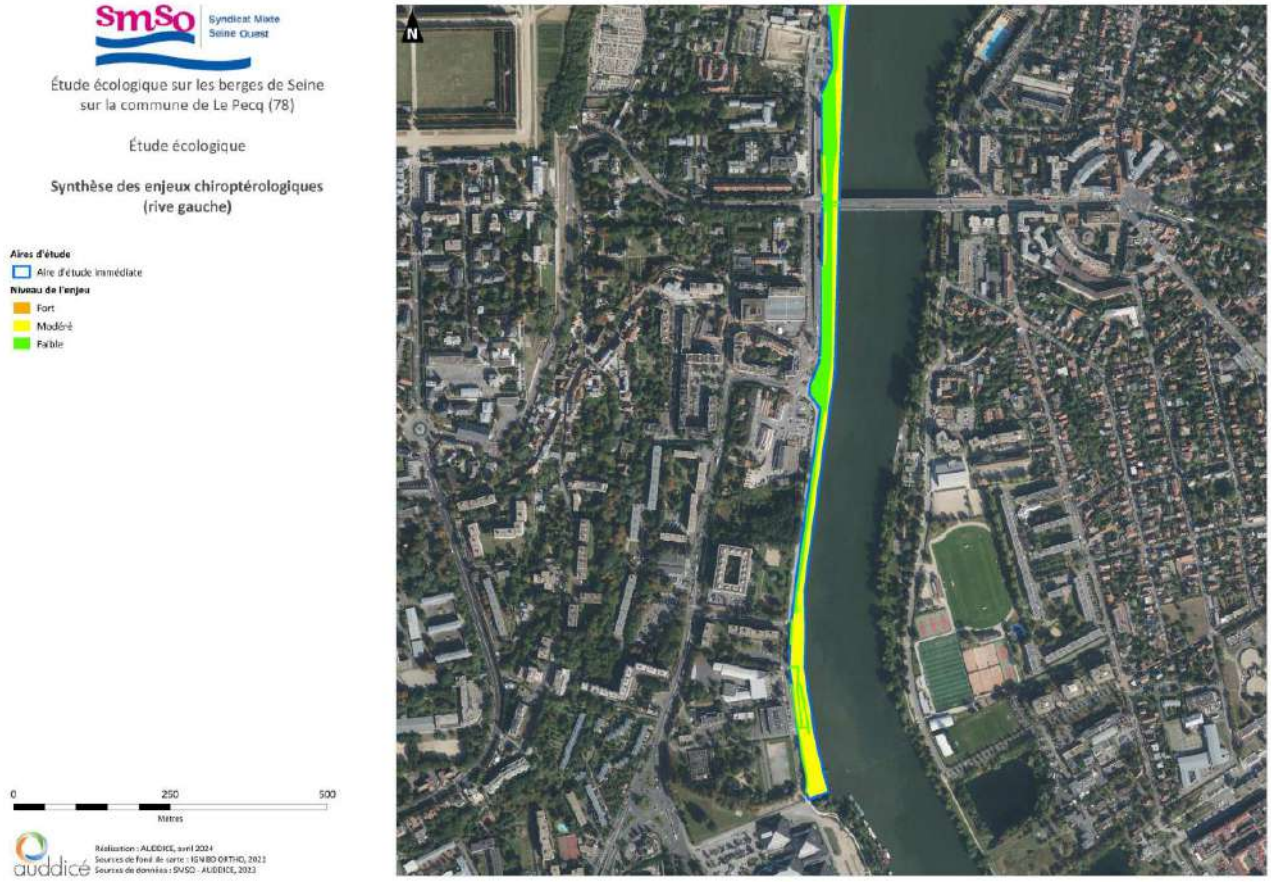


Figure 19 : Enjeux chiroptérologiques de la rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Auddicé)

4.2.3.1.4. Autre faune

Les inventaires insectes, amphibiens, reptiles et mammifères ont permis de dénombrer 17 espèces sur la rive droite et 33 espèces sur la rive gauche (voir *tableau 3*).

Parmi ces espèces, plusieurs d'entre elles sont considérées comme **patrimoniales** par leurs déterminances ZNIEFF, leurs statuts réglementaires et leurs statuts de conservation.

Tableau 3 : Synthèse des inventaires autre faune de la rive gauche et droite

Groupe faunistique	Rive droite	Rive gauche
Insectes	14 espèces dont deux déterminantes ZNIEFF.	28 espèces dont : - 2 déterminantes ZNIEFF - 2 inscrites à l'annexe II de la directive « habitats, faune, flore » - 1 exotique et envahissante.
Amphibiens	Lézard des murailles (Podarcis muralis), protégée par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021	Lézard des murailles (Podarcis muralis), protégée par l'article 2 de l'arrêté du 8 janvier 2021.
Reptiles	Grenouille verte commune (Pelophylax kl. esculentus) inscrite à l'article 4 de l'arrêté du 8 janvier 2021	Grenouille verte commune (Pelophylax kl. esculentus) inscrite à l'article 4 de l'arrêté du 8 janvier 2021.
Mammifères terrestres	Le ragondin (Myocastor coypus), considéré comme exotique et envahissant.	3 espèces dont le ragondin (Myocastor coypus), considéré commE exotique et envahissant, et le lapin de garebbe (Oryctolagus cuniculus) considéré comme « quasi-menacée ».

Les enjeux sont considérés comme faibles à modérés aussi bien sur la rive droite que sur la rive gauche.

4.2.3.1.5. Flore

122 espèces ont été observées sur la rive droite et 118 sur la rive gauche. Parmi ces espèces, 2 peuvent être considérées comme patrimoniales. C'est le cas de la moutarde noire (*Brassica nigra*) et de la vélar fausse-giroflée (*Erysimum cheiranthoides*), toutes deux identifiées sur la rive gauche des digues, mais dont l'enjeu écologique est faible puisqu'elles ne sont ni menacées ni protégées.

Au total, 11 espèces exotiques et envahissantes ont été identifiées sur les digues (voir *tableau 4*).

Tableau 4 : Liste des espèces exotiques et envahissante végétales terrestres sur les digues du Pecq (Source : Auddicé)

Espèce	Rive
Ailante glanduleux (Ailanthus altissima)	RD et RG
Erable negundo (Acer negundo)	RD
Mahonia à feuilles de houx (Berberis aquifolium)	RD et RG
Buddleia du père David (Buddleja davidii)	RD et RG
Herbe de la Pampa (Cortaderia selloana)	RD
Vigne-vierge commune (Parthenocissus inserta)	RD et RG
Laurier-cerise (Prunus laurocerasus)	RD et RG
Renouée du Japon (Reynoutria japonica)	RD
Robinier faux-acacia (Robinia pseudoacacia)	RD et RG
Aster lancéolé (Symphyotrichum lanceolatum)	RD et RG
Solidage géant (Solidago gigantea)	RG

D'une manière générale, aucun enjeu sur la flore n'a été identifié sur les deux berges (enjeux faibles à très faibles).

4.2.3.1.6. Synthèse des enjeux écologiques

Les enjeux forts sont principalement localisés sur les tronçons 1,2 5, 6, 7 et 9 de la rive droite et les tronçons 1 à 2 et 10 à 13 de la rive gauche (voir *Figure 20* et *Figure 21*).

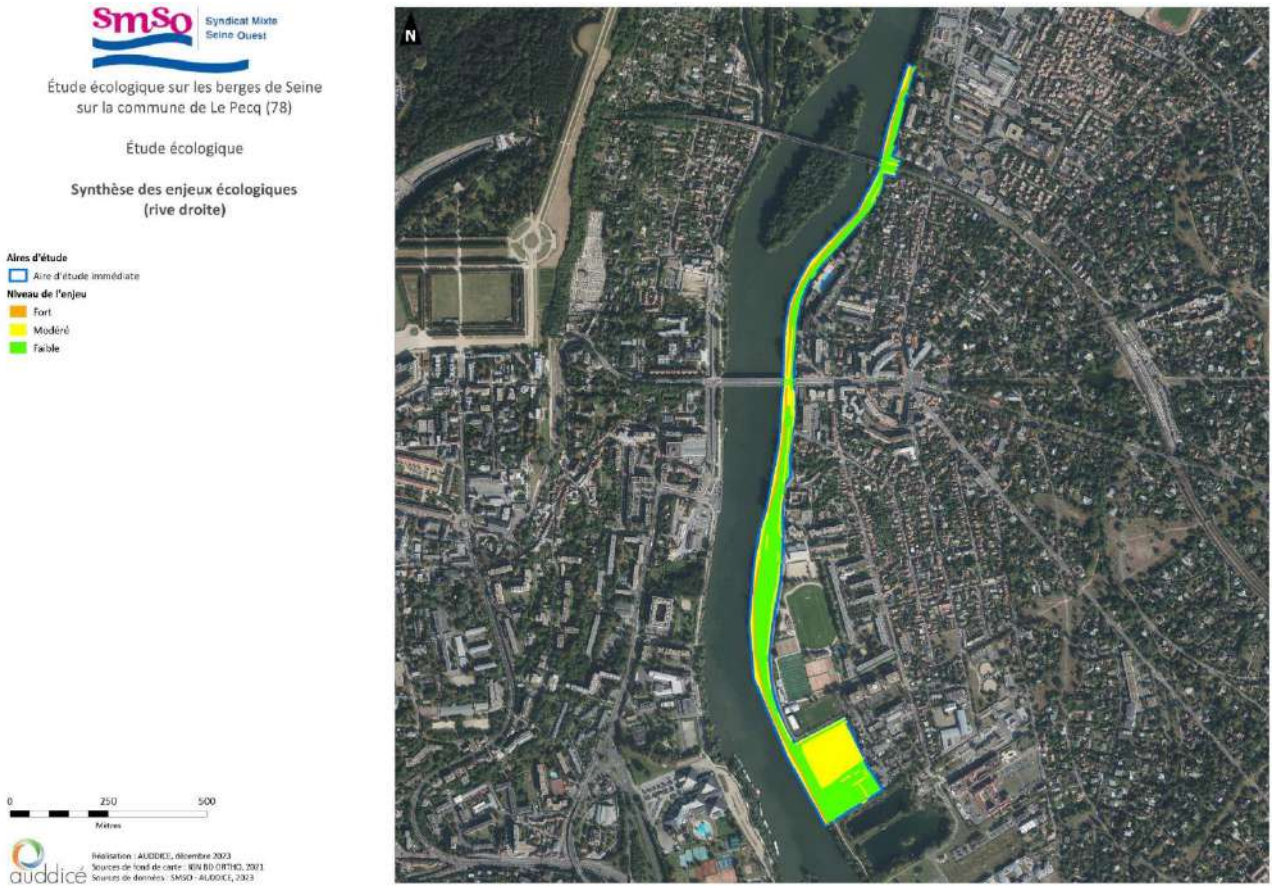


Figure 20 : Synthèse des enjeux terrestre de la rive droite (source : Investigations faune et flore/ Auddicé)

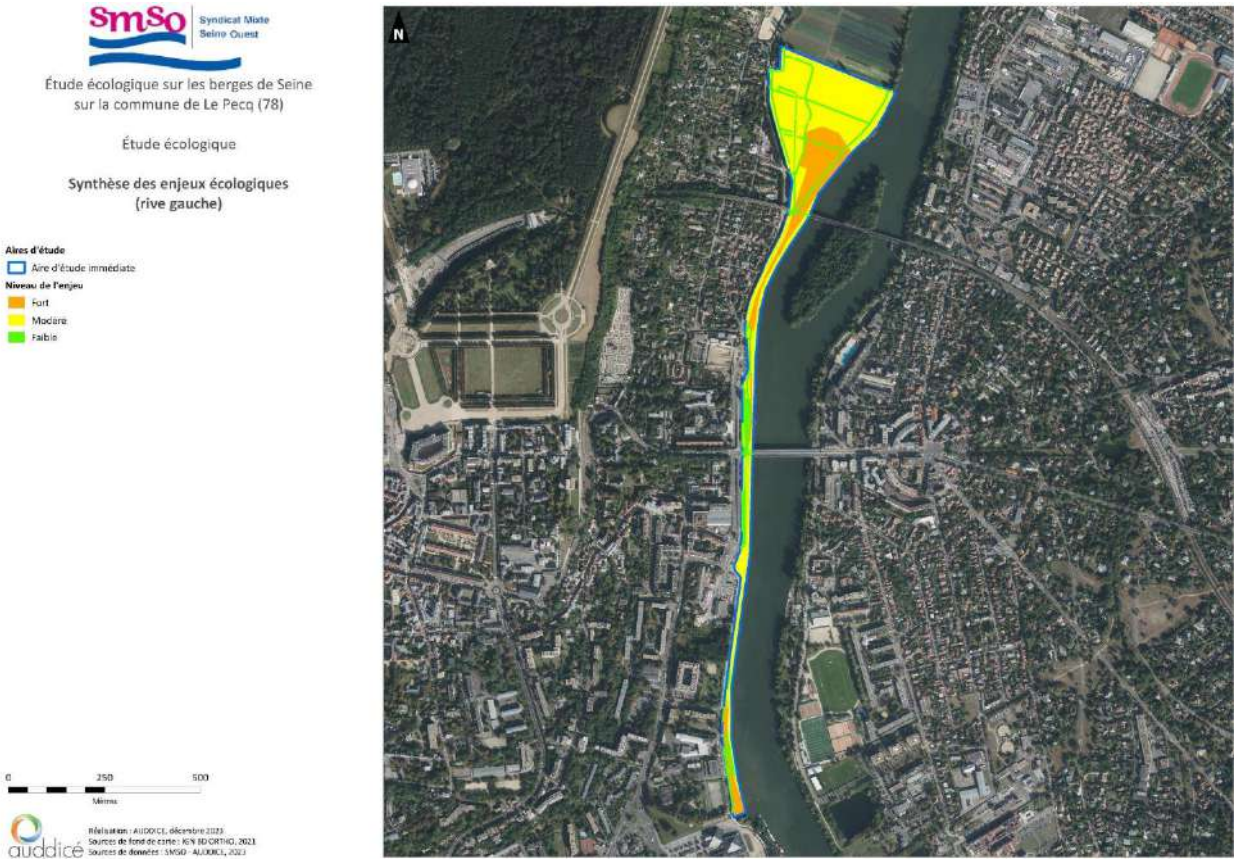


Figure 21 : Synthèse des enjeux terrestre de la rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Auddicé)

4.2.3.2. Milieux aquatiques

4.2.3.2.1. Habitats aquatiques

- *Rive droite (figure 22)*

Les herbiers enracinés des eaux courantes, présents dans la Seine, sont patrimoniaux. De plus, ils abritent **2 espèces patrimoniales** (*Potamogeton perfoliatus* et P. *lucens*). L'enjeu est donc à priori plutôt fort pour cet habitat naturel.

Néanmoins, l'état de **conservation est jugé moyen** : la pollution des eaux conduit à l'appauvrissement de la flore, la dominance des espèces polluo tolérante (*Potamogeton nodosus* notamment) et la rareté des espèces plus polluo sensibles, dont les 2 espèces patrimoniales *Potamogeton perfoliatus* et *P. lucens*. De plus, la présence notable d'espèces exotiques envahissante contribue à détériorer l'habitat. En effet, **3 espèces exotiques envahissantes aquatiques** en région Île-de-France ont été recensées : l'Egérie dense *Egeria densa*, l'Elodée de Nuttall *Elodea nuttallii* et le Myriophylle hétérophylle *Myriophyllum heterophyllum*.

Ainsi, l'enjeu flore/habitat pour les herbiers enracinés des eaux courantes est jugé modéré dans la zone d'étude.

- *Rive gauche (figure 23)*

Les herbiers enracinés des eaux courantes, présents dans la Seine dans la zone d'étude, sont patrimoniaux. De plus, ils abritent une espèce patrimoniale, *Potamogeton perfoliatus*. L'enjeu est donc à priori plutôt fort pour cet habitat naturel.

Néanmoins, l'état de conservation est jugé moyen : la pollution des eaux conduit à l'appauvrissement de la flore, la dominance des espèces polluo tolérantes (*Potamogeton nodosus* notamment) et la rareté des espèces plus polluo sensibles, dont l'espèce patrimoniale *Potamogeton perfoliatus*. De plus, la présence notable d'espèces exotiques envahissante contribue à détériorer l'habitat.

Ainsi, l'enjeu flore/habitat pour la majorité des herbiers enracinés des eaux courantes est jugé modéré dans la zone d'étude.

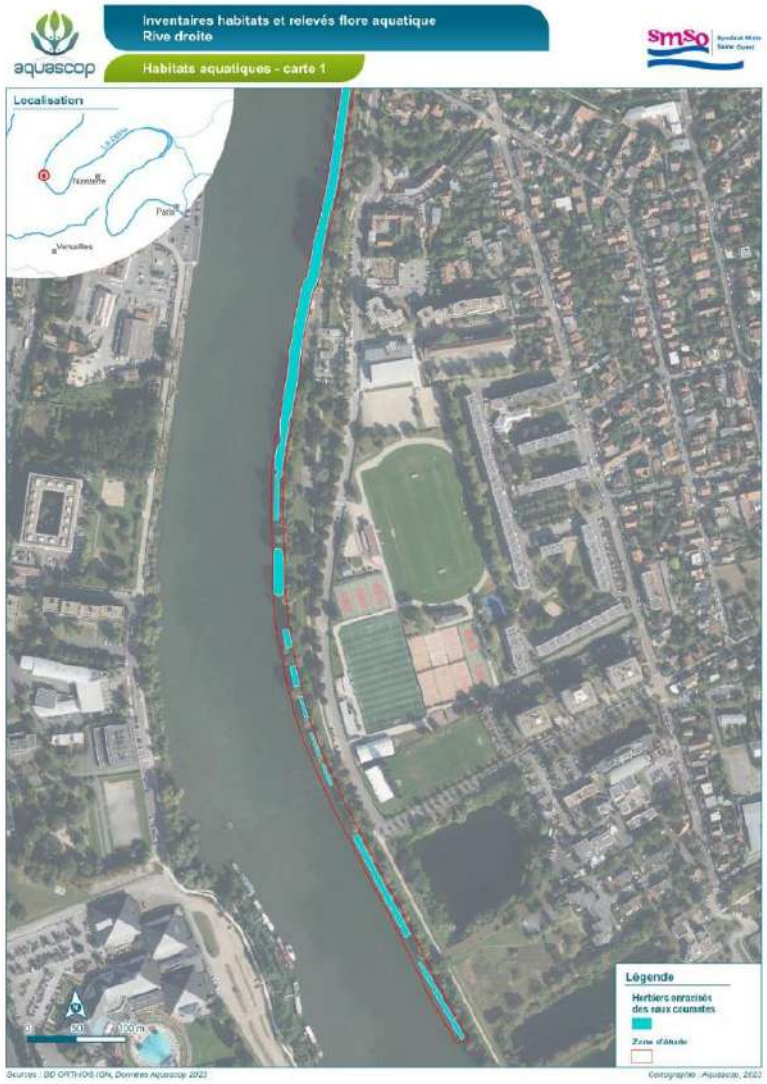


Figure 22 : Inventaires des habitats aquatiques en rive droite (source : Investigations faune et flore/ Aquascop)

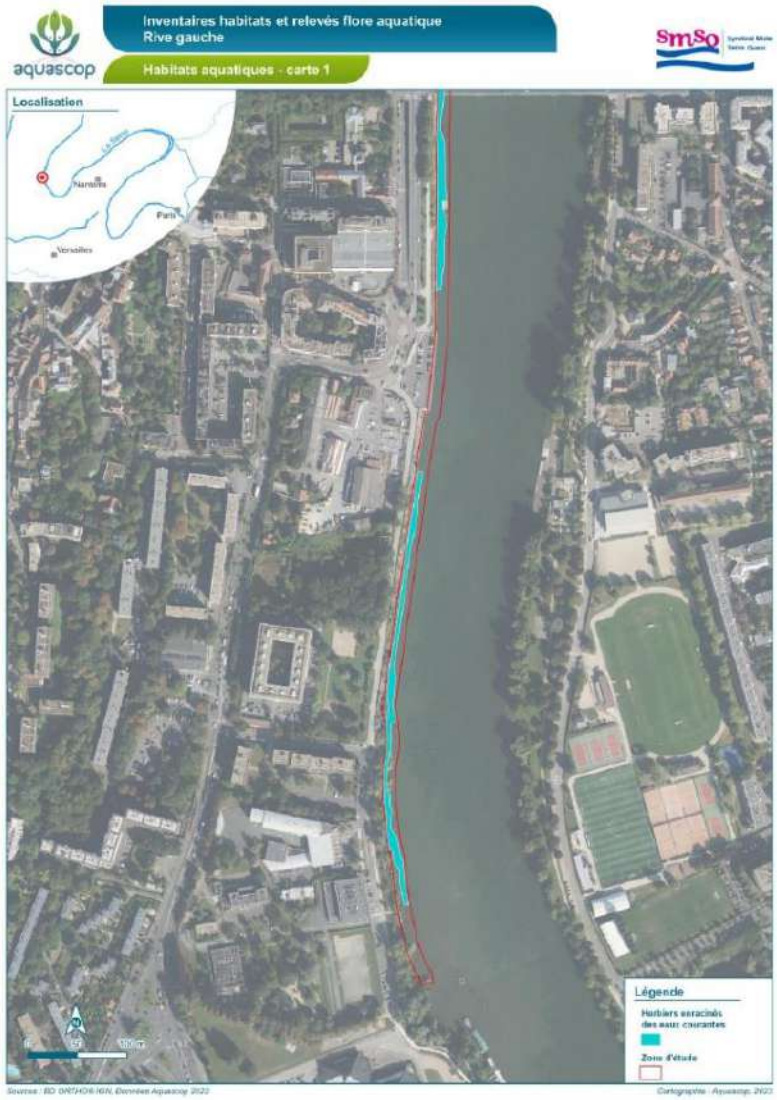


Figure 23 : Inventaires des habitats aquatiques en rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Aquascop)

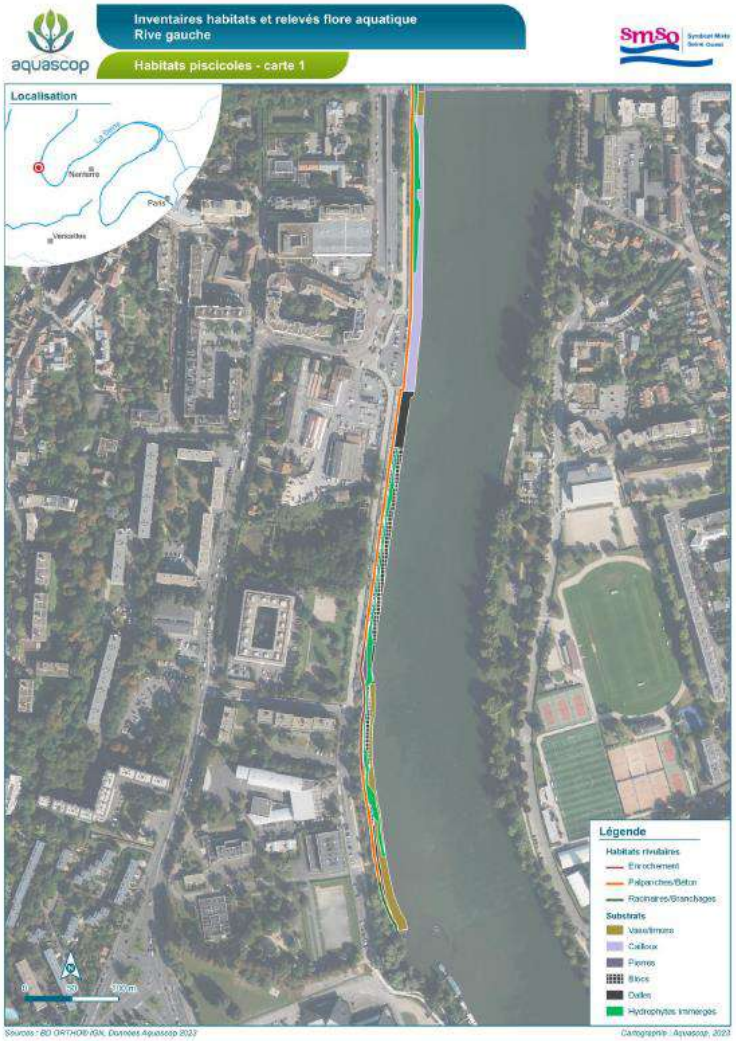
4.2.3.2.2. Habitats piscicoles / frayères

Les habitats relevés à l'échelle de la station sont assez peu diversifiés, disposés la plupart du temps selon de grands linéaires homogènes. Ils peuvent être qualifiés de **faiblement biogènes**.

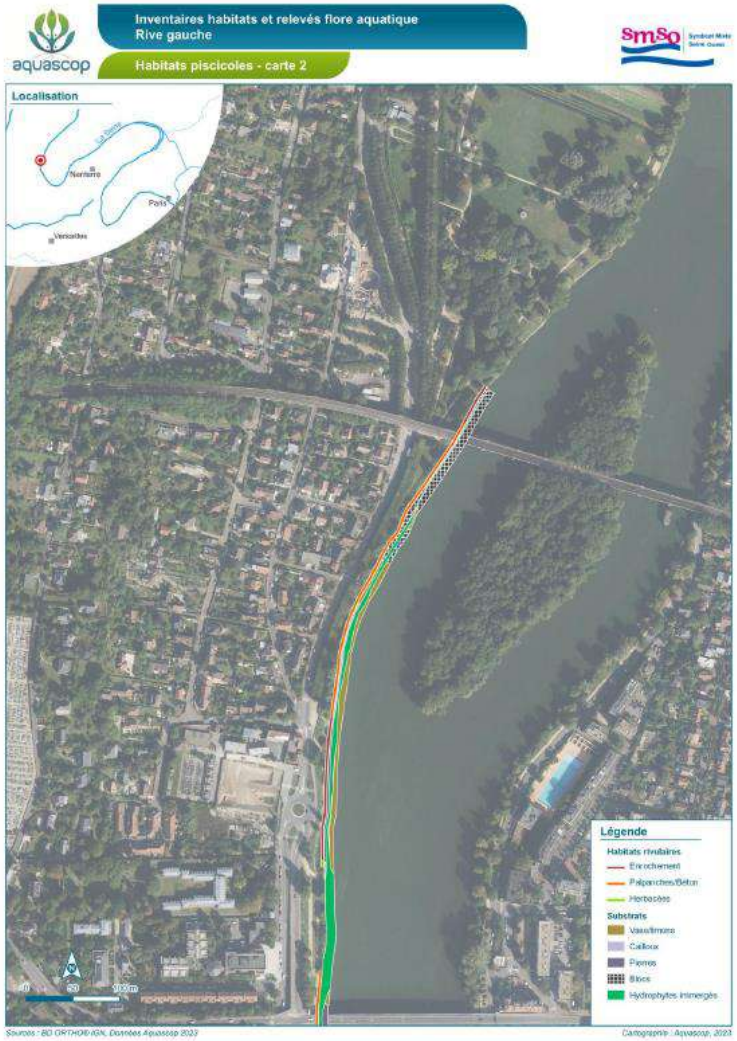
Les habitats rivulaires sur le site d'étude sont en effet constitués d'enrochements et de palplanches ou de béton. Le site ne présente qu'une seule zone de berge végétalisée pouvant être immergée en hautes eaux, avec une bande d'herbacées et quelques racinaires et branchages, sur une dizaine de mètres seulement. Les habitats rivulaires ne présentent que **peu d'intérêt pour la faune piscicole**.

En pleine eau, de grands herbiers d'hydrophytes (jusqu'à 10 mètres de large) recouvrent différents types de substrats, avec une granulométrie moyennement variée. Le limon constitue le substrat majoritaire, complété par des blocs, pierres et cailloux. Considérant la rareté des habitats rivulaires (racinaires, branchages, herbacées), les hydrophytes immergés, présents sur substrat limoneux ou rocheux (blocs, pierres, cailloux) constituent l'essentiel des habitats de reproduction.

En effet, la végétation aquatique est susceptible de produire abris et nourriture à de nombreuses espèces. Elle sert de frayère de substitution pour le Brochet et est également recherchée par plusieurs cypriniformes phytophiles et phyto-lithophiles (ablette, ide mélanote, chevaine, gardon) pour leur reproduction.



Carte 39. Carte des habitats piscicoles (rive gauche amont / sud)

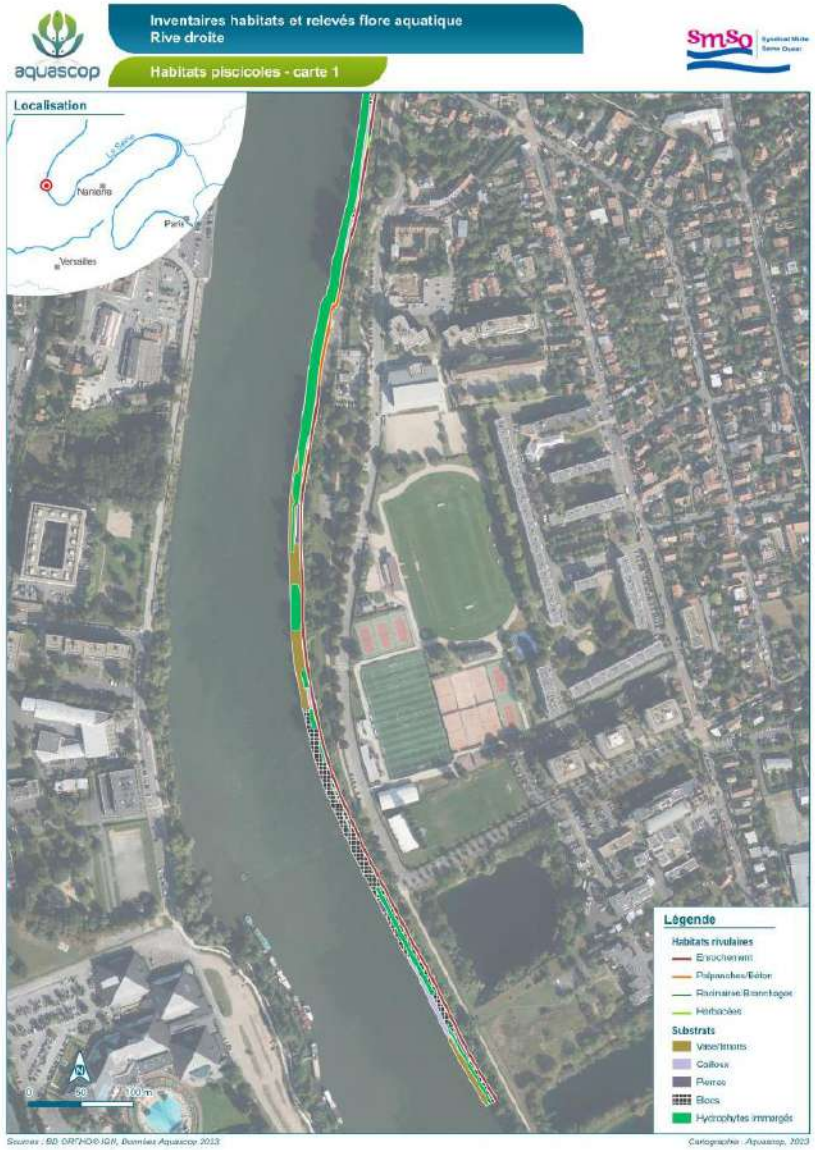


Carte 40. Carte des habitats piscicoles (rive gauche aval / nord)

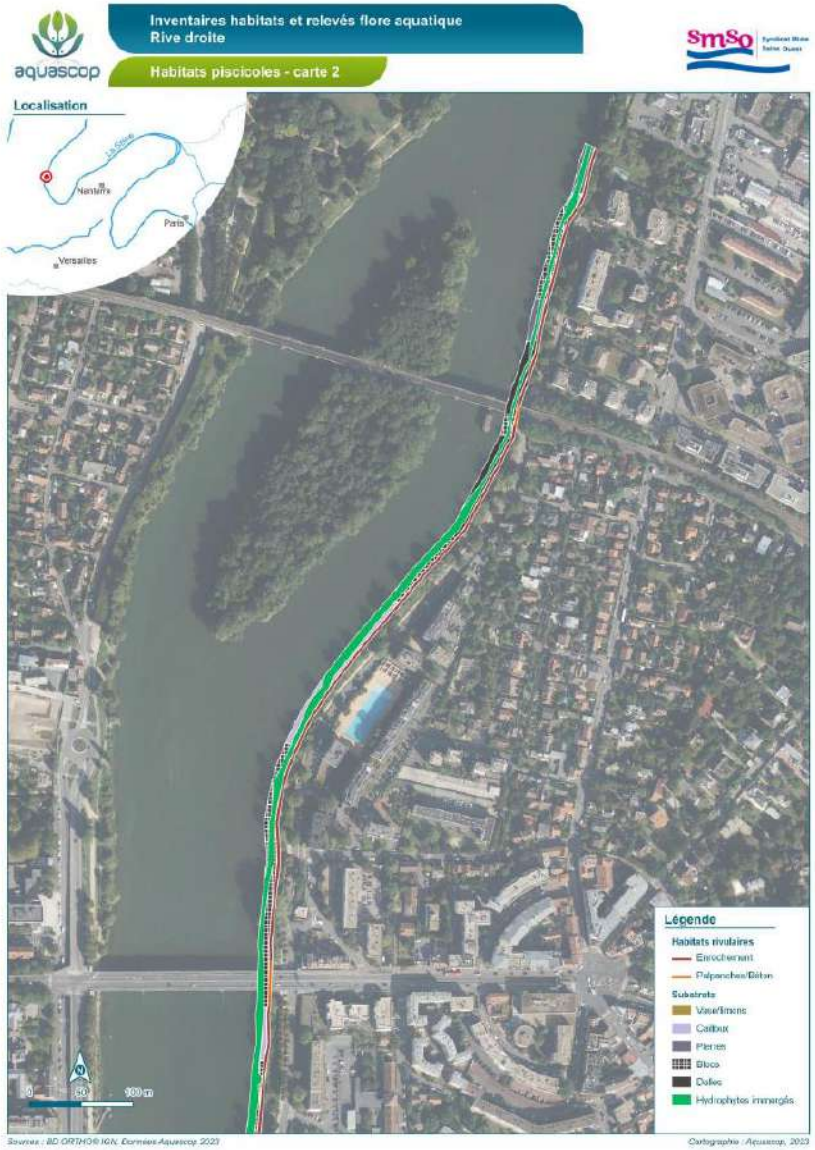
Figure 24 : Inventaires des habitats piscicoles en rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Aquascop)

Habitat piscicole	Description	Enjeux
Végétation aquatique	En abondance sur le site, la végétation aquatique est susceptible de produire abris et nourriture à de nombreuses espèces telles que la bouvière. En outre, ce type de support est recherché par plusieurs espèces phytophiles et phyto-lithophiles, et notamment l'ide mélanote (ou le Brochet qui n'est pas recensé dans les pêches électriques mais est potentiellement présent), pour leur reproduction. Ce type de support constitue l'habitat de reproduction majoritaire sur le linéaire.	Modéré
Enrochements, blocs, pierres et cailloux	Habitats majoritaires sur le site, les blocs et les zones pierreuses, peuvent servir d'abris et de zones d'alimentation pour de nombreuses espèces, notamment l'anguille européenne.	Faible
Embâcles (branchages, arbres) et racinaires	Les embâcles (branchages, arbres) ou racinaires ont un certain niveau d'habitabilité en tant qu'abri pour la faune piscicole, en particulier pour l'anguille européenne.	Faible
Herbacées/hélophytes	Les hélophytes sont susceptibles de fournir abris voire nourriture à de nombreuses espèces, notamment phytophiles telles que l'ide mélanote. Cependant, cet habitat est limité à une zone très restreinte exondée en période de basses eaux, ce qui lui confère peu d'intérêt habitationnel sur ce site.	Très faible
Vase/limons	Le plus souvent recouvert de blocs, pouvant constituer des zones d'alimentation intéressantes pour les espèces fouisseuses.	Très faible
Dalle/ palplanches / béton	Habitat rivulaire très peu biogène très répandu sur le site.	Très faible

Figure 25 : Synthèse des enjeux liés à la faune piscicole en rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Aquascop)



Carte 38. Carte des habitats piscicoles (rive droite amont / sud)



Carte 39. Carte des habitats piscicoles (rive droite aval / nord)

Figure 26 : Inventaires des habitats piscicoles en rive droite (source : Investigations faune et flore/ Aquascop)

Habitat piscicole	Description	Enjeux
Végétation aquatique	En abondance sur le site, la végétation aquatique est susceptible de produire abris et nourriture à de nombreuses espèces telles que la bouvière. En outre, ce type de support est recherché par plusieurs espèces phytophiles et phyto-lithophiles, et notamment l'ide mélanote, pour leur reproduction. Ce type de support constitue l'habitat de reproduction majoritaire sur le linéaire.	Modéré
Enrochements, blocs, pierres et cailloux	Habitats majoritaires sur le site, les blocs et les zones pierreuses, peuvent servir d'abris et de zones d'alimentation pour de nombreuses espèces, notamment l'Anguille européenne.	Faible
Herbacées/hélophytes	Les hélophytes sont susceptibles de fournir abris voire nourriture à de nombreuses espèces, notamment phytophiles telles que l'ide mélanote. Cependant, cet habitat est limité à une zone très restreinte exondée en période de basses eaux, ce qui lui confère peu d'intérêt habitationnel sur ce site.	Très faible
Vase/limons	Le plus souvent recouvert de blocs, pouvant constituer des zones d'alimentation intéressantes pour les espèces fouisseuses.	Très faible
Embâcles (branchages, arbres) et racinaires	Les embâcles (branchages, arbres) ou racinaires ont un certain niveau d'habitabilité en tant qu'abri pour la faune piscicole, en particulier pour l'anguille européenne. Cependant, cet habitat est limité à une zone très restreinte ce qui lui confère peu d'intérêt habitationnel sur ce site.	Très faible
Dalle/ palplanches / béton	Habitat rivulaire très peu biogène très répandu sur le site.	Très faible

Figure 27 : Synthèse des enjeux liés à la faune piscicole en rive droite (source : Investigations faune et flore/ Aquascop)

4.2.3.2.3. Faune piscicole et mollusques

Une station de pêche électrique se situe à 500m en aval du site et a permis d'identifier **17 espèces de poissons dont 5 espèces patrimoniales et 3 espèces invasives** (voir *Tableau 5*)

Tableau 5 : Liste des espèces de poisson patrimoniales et invasives identifiés à 500m du site (Source : Aquascop)

Espèce	***Invasive / Patrimoniale***
Anguille européenne (*Anguilla anguilla*)	*Patrimoniale*
Barbeau fluviatile (*Barbus barbus)*	*Patrimoniale*
Bouvière (*Rhodeus amarus*)	*Patrimoniale*
Chabot fluviatile *(Cottus perifretum*)	*Patrimoniale*
Ide (*Leuciscus idus*)	*Patrimoniale*
Gobie demi-lune (*Proterorhinus semilunaris*)	*Invasive*
Gobie à tache noire (*Neogobius melanostomus*)	*Invasive*
Perche soleil (*Lepomis gibbosus*)	*Invasive*

Le brochet commun (*Esox lucius*), espèce patrimoniale, bien que non identifié sur la station de la pêche électrique est néanmoins présent sur le site.

L'enjeu piscicole a été identifié comme faible à modéré au regard des espèces de poissons présentes sur le site.

13 espèces de mollusques bivalves et gastéropodes ont été identifiés dans ou à proximité du site. L'enjeu lié à ces espèces a été identifié comme faible à modéré.

4.2.3.2.4. Flore aquatique

Sur la rive droite, au total 14 espèces végétales aquatiques ont été identifiées dont deux patrimoniales et 12 sur la rive gauche dont une patrimoniale. Aucune des espèces observées sont protégée ou menacée.

Au total, trois espèces exotiques et envahissantes ont été observées (voir *tableau 6*).

Tableau 6 : Espèces florales exotiques et envahissantes aquatiques identifiées sur les deux rives

Espèce	**Rive**
Élodée dense (*Egeria densa*)	RD et RG
Élodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*)	RD
Myriophylle hétérophylle (*Myriophyllum heterophyllum*)	RD et RG

L'enjeu flore-habitat a été identifié comme faible à modéré pour les deux rives.

4.2.4. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) Ile de France a été approuvé le 26/09/2013. Il contribue à enrayer la diminution de la biodiversité en participant à la préservation, à la gestion et à la remise en état des milieux nécessaires aux continuités écologiques, tout en prenant en compte les activités humaines, notamment agricoles, en milieu rural. Parmi ses objectifs, le SRCE caractérise les composantes de la Trame verte et bleue (réservoirs de biodiversité, corridors, cours d'eau et canaux, obstacles au fonctionnement des continuités écologiques), et identifie les enjeux régionaux de préservation et de restauration des continuités écologiques, tout en définissant les priorités régionales à travers un plan d'action stratégique.

Les trames vertes et bleues ont été définies sur le territoire.

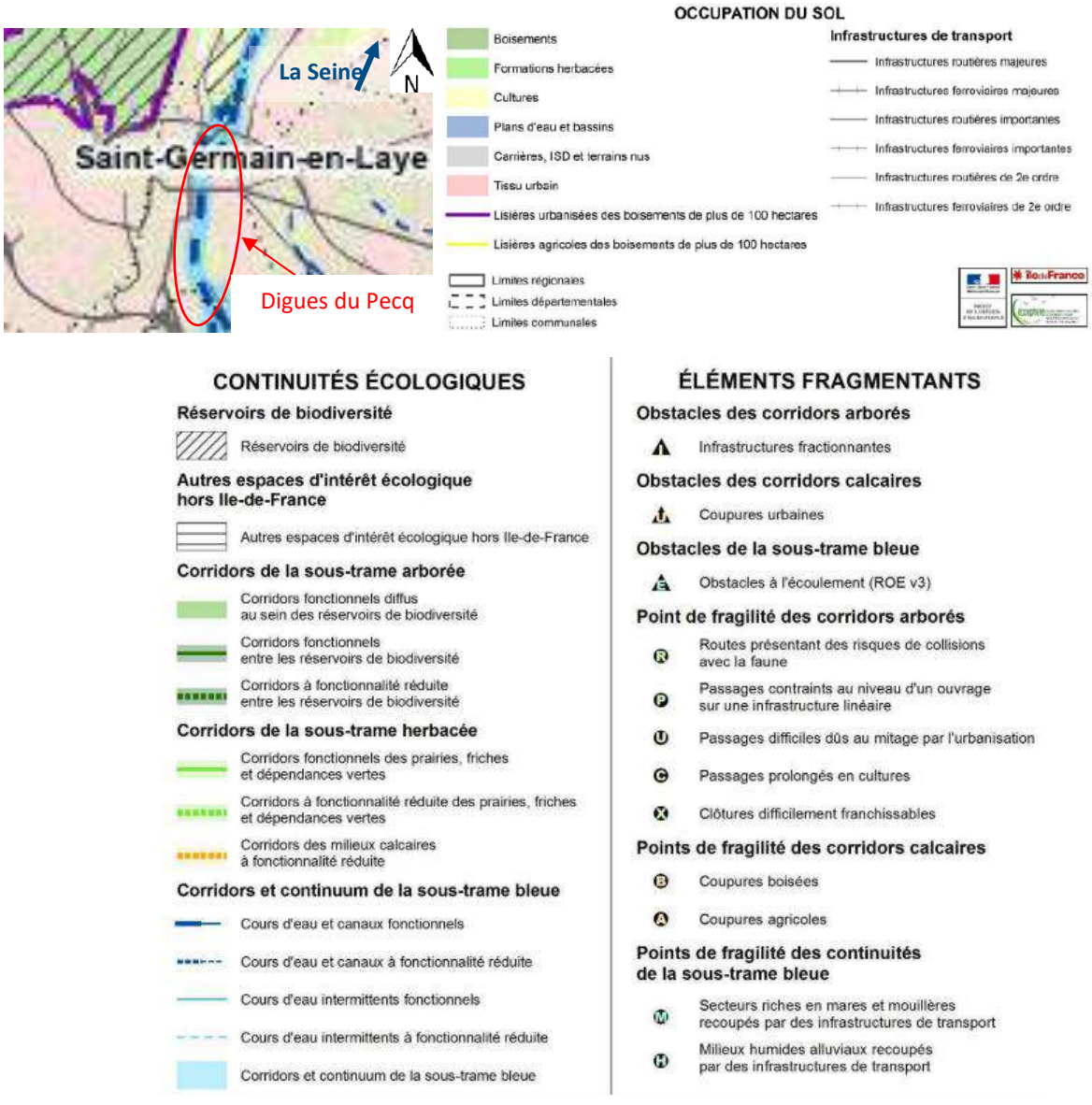


Figure 28 : Carte des composantes de la trame verte et bleue – SRCE Ile de France - 2013

Les digues du Pecq se trouvent dans un milieu à dominante urbaine, même si des cultures et des formations herbacées / boisements sont présents par tâches, et sont notées en corridors et continuum de la sous-trame bleue, avec un cours d'eau à fonctionnalité réduite.

La Seine au droit des secteurs d'étude est considérée dans le SRCE comme un corridor alluvial multitrame en contexte urbain avec un cours d'eau à préserver / restaurer (*voir* Figure 29).

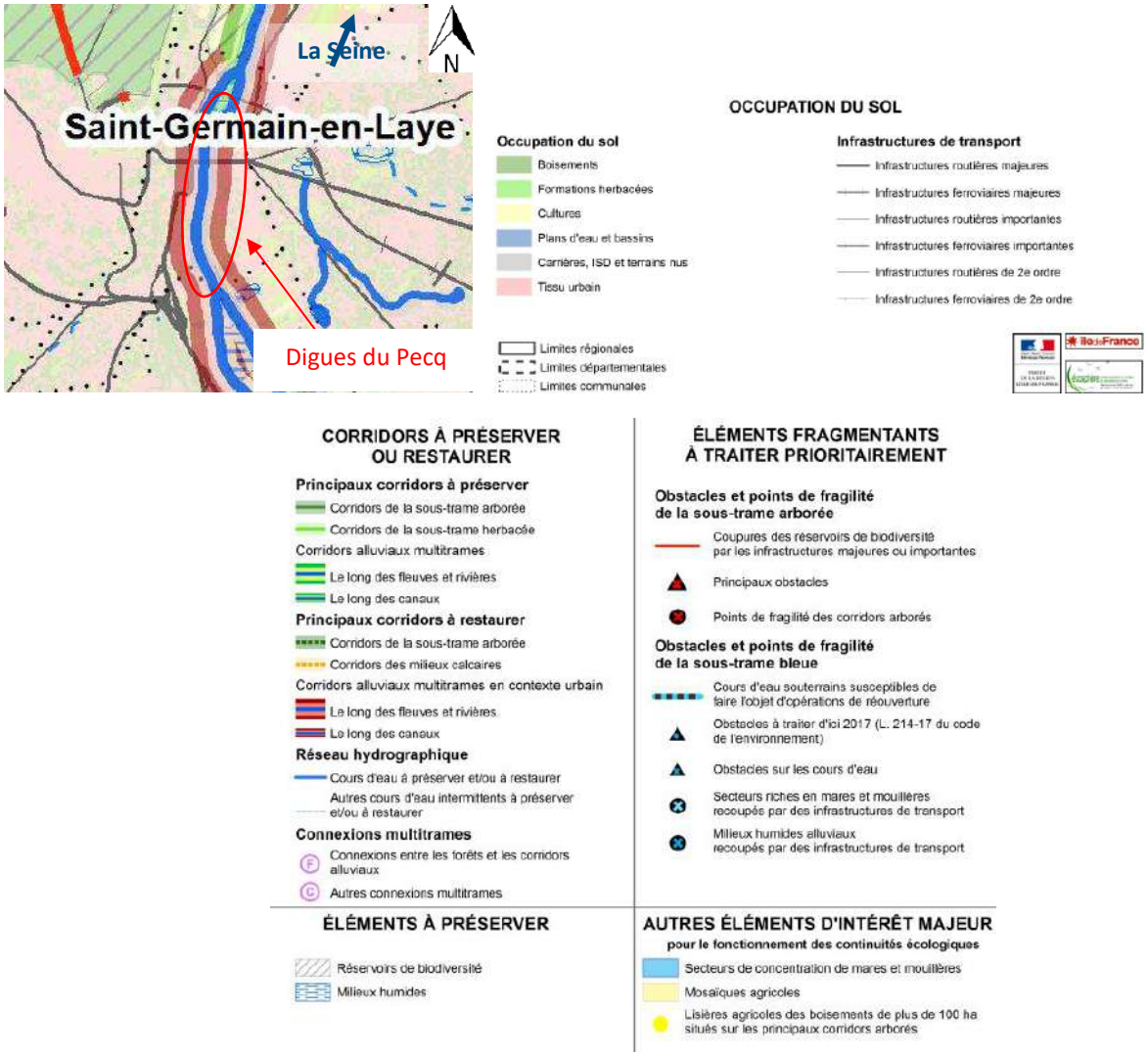


Figure 29 : Carte des objectifs de préservation et de restauration de la trame verte et bleue – SRCE Ile de France - 2013

4.2.5. Zones humides

4.2.5.1. Données bibliographiques

Les zones humides jouent un rôle fondamental à différents niveaux :

- Elles assurent des fonctions essentielles d'interception des pollutions diffuses, en particulier sur les têtes des bassins versants où elles contribuent de manière déterminante à la dénitrification des eaux ;
- Elles constituent un enjeu majeur pour la conservation de la biodiversité. De nombreuses espèces végétales et animales sont en effet inféodées à la présence des zones humides pour tout ou partie de leur cycle biologique. Certaines zones d'expansion des crues abritent des zones humides qui constituent des paysages spécifiques et des zones privilégiées de frai et de refuge ;
- Elles contribuent, par ailleurs, à réguler les débits des cours d'eau et des nappes souterraines et à améliorer les caractéristiques morphologiques des cours d'eau.

Une localisation des **zones humides effectives** existe sur le Réseau Partenarial des Données sur les Zones Humides (RPDZH) et la DRIEAT Ile-de-France a elle-même classé les zones en catégories (voir *figure suivante*).

A noter que le réseau hydrographique et les plans d'eau ne constituent pas des zones humides.

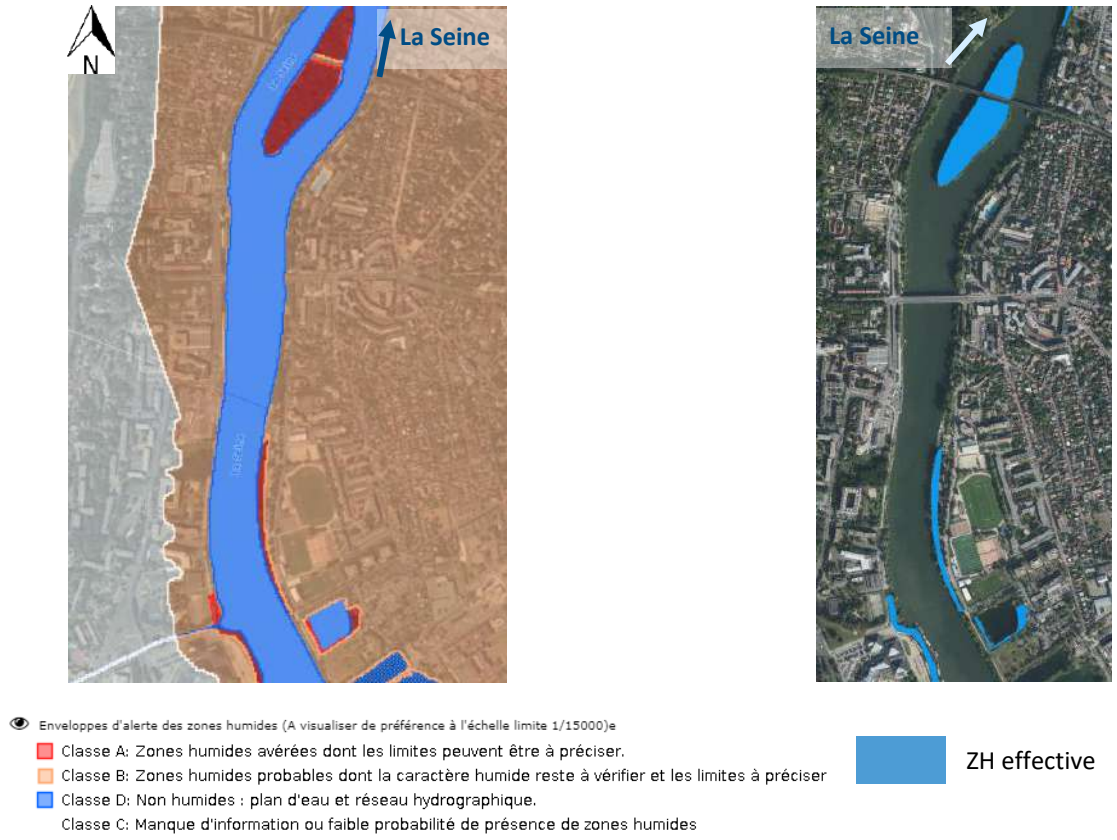


Figure 30 : Localisation des zones humides effectives autour du projet (source : DRIEAT Ile-de-France à gauche et reseau-zones-humides.org à droite)

Deux linéaires de zones humides effectives sont localisés sur les berges amont du projet (classe A), le reste étant classé en B :

- **Classe A** - Zones humides avérées dont le caractère humide peut être vérifié et les limites à préciser :
  - *Zones humides délimitées par des diagnostics de terrain selon un ou deux des critères et la méthodologie décrits dans l'arrêté du 24 juin 2008 ;*
  - *Zones humides identifiées selon les critères et la méthodologie de l'arrêté du 24 juin 2008, mais dont les limites n'ont pas été définies par des diagnostics de terrain (photo-interprétation) ;*
  - *Zones humides identifiées par des diagnostics de terrain, mais à l'aide de critères et/ou d'une méthodologie différente de ceux de l'arrêté du 24 juin 2008.*
- **Classe B** - Probabilité importante de zones humides, mais le caractère humide et les limites restent à vérifier et à préciser ;
- **Classe D** - Non humides : plan d'eau et réseau hydrographique

En termes d'instruction, ces zones signifient :

- **Classe A** - La zone est considérée comme intégralement humide par le service instructeur, sauf démonstration contraire de la part du pétitionnaire validée par le service instructeur. Les limites des zones humides peuvent être précisées par le pétitionnaire. Un diagnostic complémentaire est demandé si l'emprise du projet et les alentours susceptibles d'être impactés s'étendent au-delà de la zone humide décrite par la classe A ;
- **Classe B** - Un diagnostic zones humides conforme à l'arrêté du 24 juin 2008 est demandé sur toute l'emprise du projet et les alentours susceptibles d'être impactés par le projet, sauf si la classe B se trouve au niveau de surfaces imperméabilisées ;

- **Classe D** - Par définition, les surfaces en eau ne sont pas des zones humides au sens réglementaire. Cela étant, les berges et abords de plans d'eau, ainsi que certaines mares peuvent être considérés comme des zones humides au cas par cas.

4.2.5.2. Inventaires zones humides

Les inventaires faune flore réalisés par le bureau d'étude Auddicé en 2023, ont également compris le diagnostic zones humides au droit des digues. Les résultats sont présentés sur les cartes ci-dessous.

Les données obtenues montrent la présence de zones humides sur le tronçon 1 et 5 de la rive droite et en aval de la rive gauche. **Parmi les 1,320 ha de zones humides recensées par Auddicé, le projet aura un impact sur une partie lors des travaux soit 306 m² au niveau du tronçon 1. Tandis que la zone humide en aval de la rive gauche ne sera pas impactée car aucune intervention n'est prévue à cet endroit.**

Dans ce sens, la rubrique 3.3.1.0. de la loi sur l'eau soumet à déclaration toute destruction de zone humide de surface supérieure à 0,1 hectare mais inférieure à 1 hectare. Elle n'est donc pas soumise à la rubrique 3.3.1.0. mais pourra faire l'objet d'une démarche ERC.

Syndicat Mixte Seine Ouest

Étude écologique sur les berges de Seine sur la commune de Le Pecq (78)

Étude écologique

Localisation des zones humides à l'échelle de l'aire d'étude immédiate (rive droite nord)

Aires d'étude

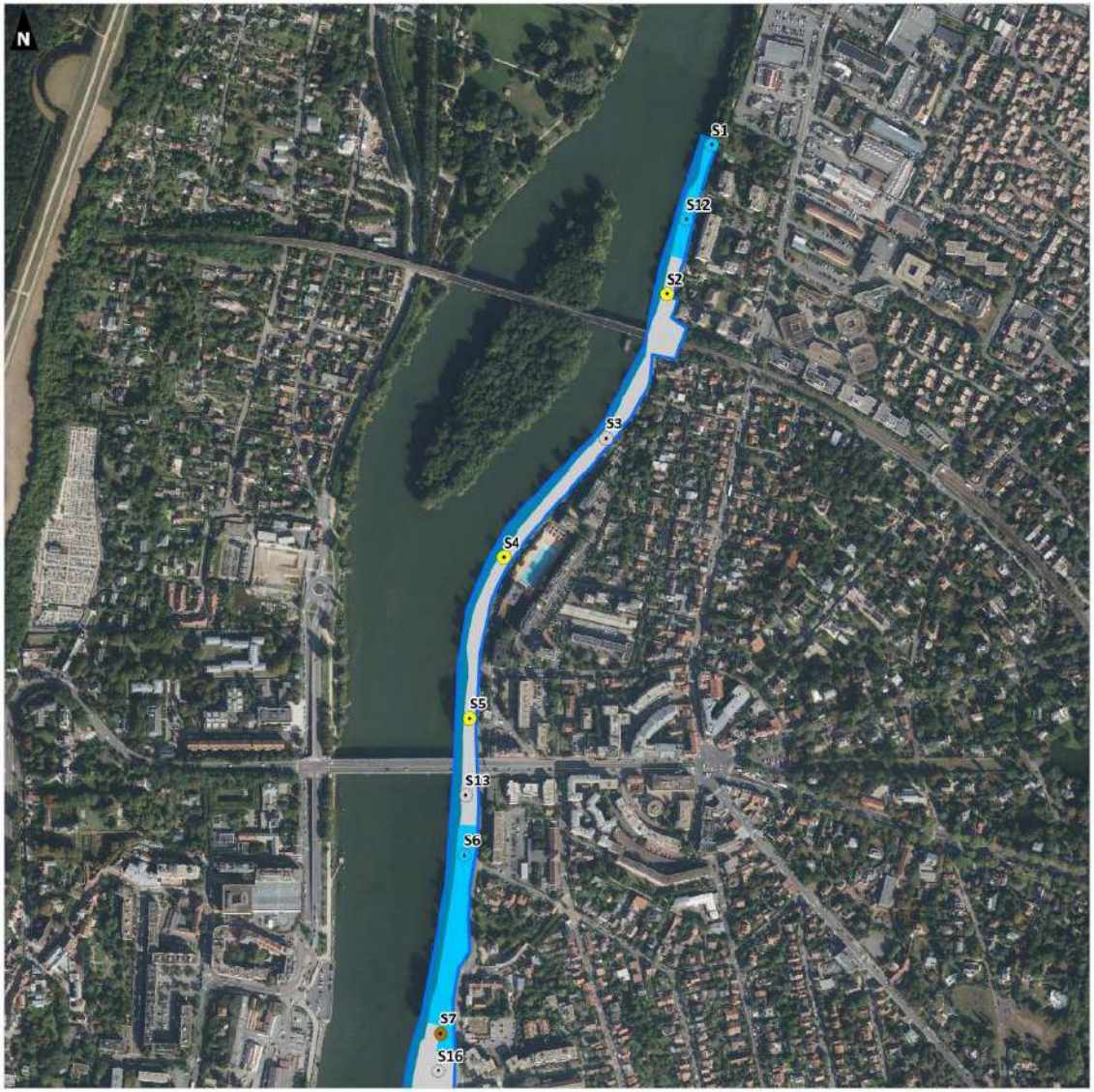
- Aire d'étude immédiate

Sondage caractéristique de

- Zone humide
- Non caractérisable, rattachable au zone humide
- Zone non humide
- Non caractérisable, rattachable au zone non humide

Zone caractéristique de

- Zone humide
- Zone non humide
- Eau de surface



0 250 500

Mètres

auddicé

Réalisation : AUDDICE, décembre 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2021
Sources de données : SMSO - AUDDICE, 2023

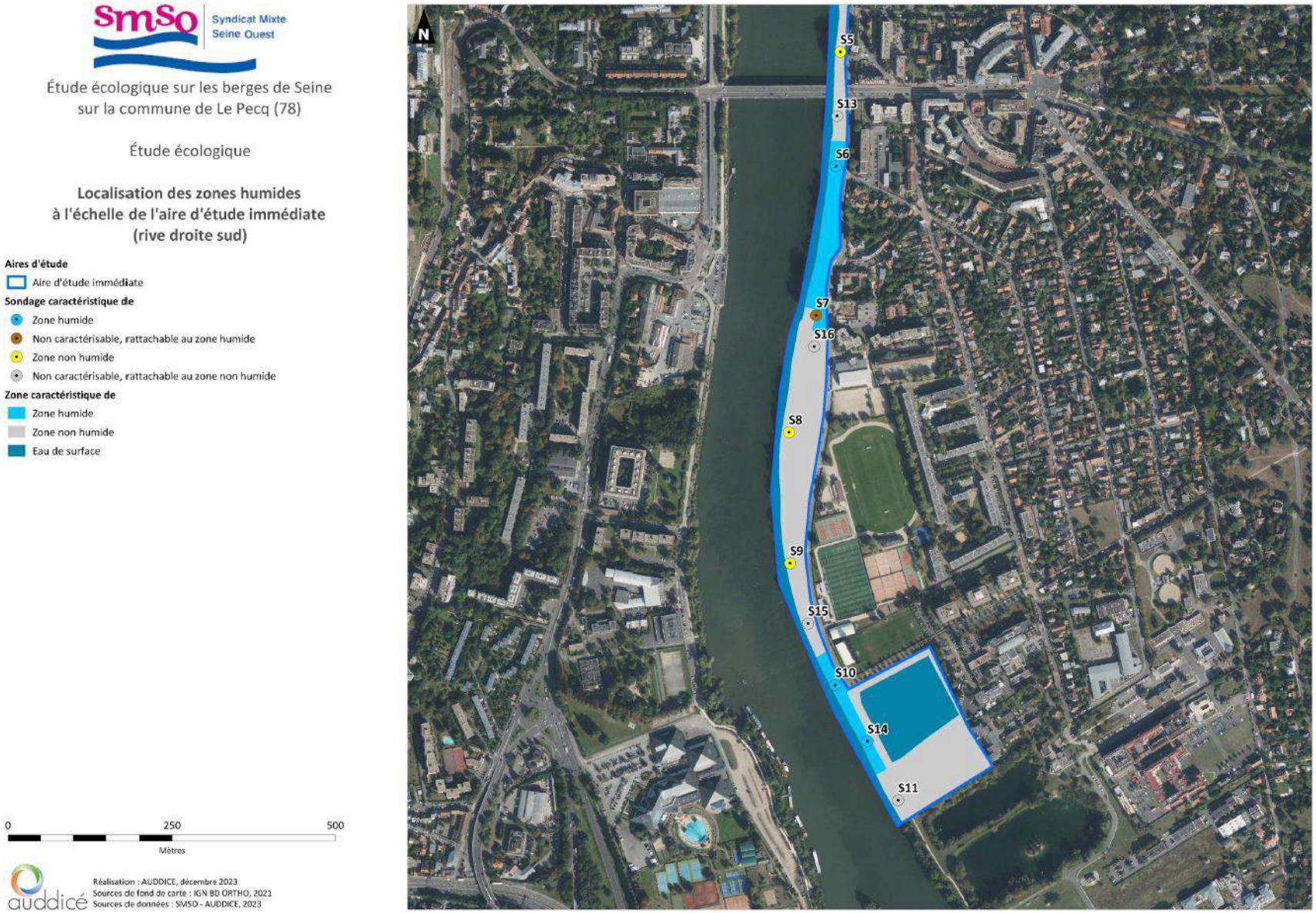


Figure 31 : Zones humides sur la rive droite (source : Investigations faune et flore/ Auddicé)

Syndicat Mixte Seine Ouest

Étude écologique sur les berges de Seine sur la commune de Le Pecq (78)

Étude écologique

Localisation des zones humides à l'échelle de l'aire d'étude immédiate (rive gauche nord)

Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate

Sondage caractéristique de

- Zone humide
- Zone non humide

Zone caractéristique de

- Zone humide
- Zone non humide
- Eau de surface

0 250 500

Mètres

Réalisation : AUDDICE, décembre 2023
Sources de fond de carte : IGN BD ORTHO, 2021
Sources de données : SMSO - AUDDICE, 2023

auddicé

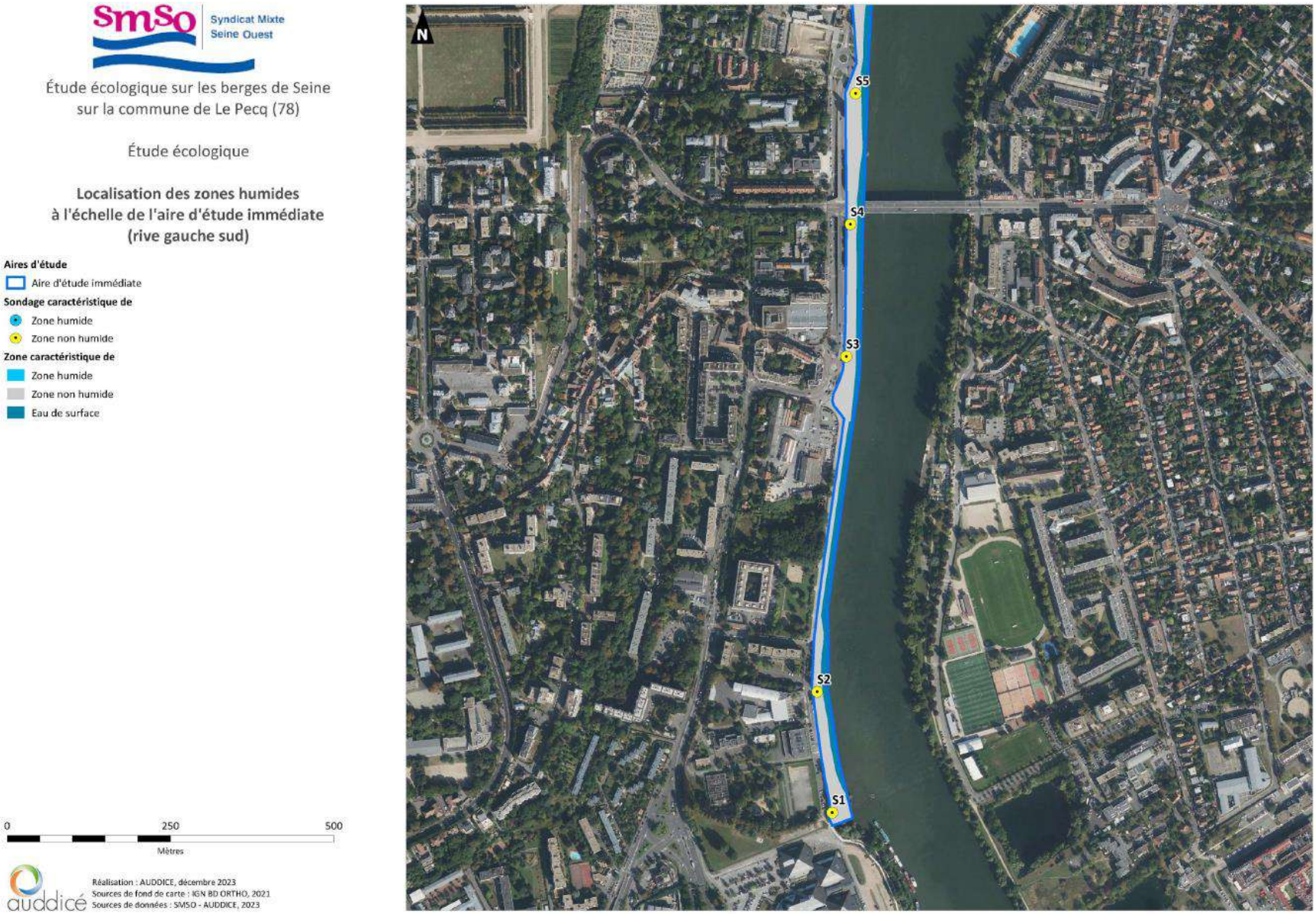


Figure 32 : Zones humides sur la rive gauche (source : Investigations faune et flore/ Auddicé)

Le rapport GALAND consiste en une étude de caractérisation zone humide sur les berges de la Seine au niveau de la commune de Le Pecq, incluant l'analyse de 4 piézomètres ainsi qu'un inventaire botanique réalisé le 07/04/2022 sur les 4 points concernés par les piézomètres (période non optimale).

Le SMSO dispose de carottages profonds issus des rapports d'investigations géotechniques réalisés par l'entreprise ESIRIS IDF INFRA et qui donnent les différents horizons qui composent les digues jusqu'à une profondeur de 8m. Les sols trouvés sont des remblais ne correspondant pas à des sols de zone humide. De plus, la nappe mesurée au niveau des piézomètres est toujours très basse (PZ1=5,59m, PZ4=6,96m, PZ5=4,98m PZ8=4,5m) laissant peu de chance d'avoir de l'humidité en surface.

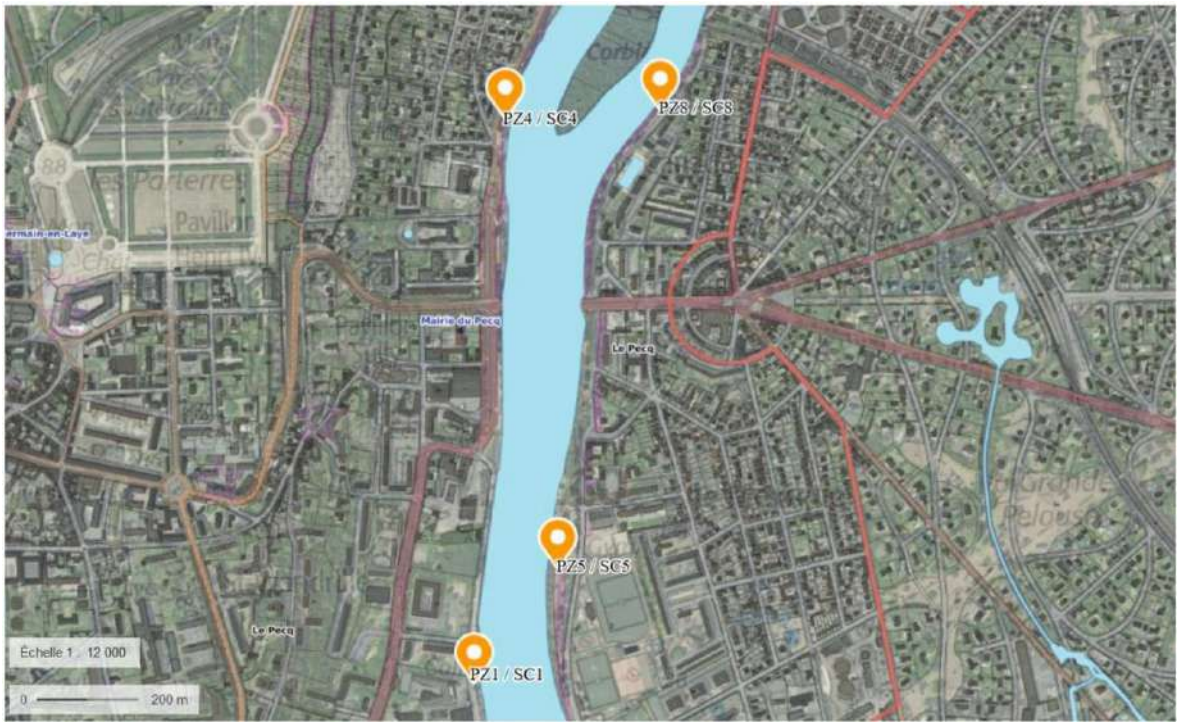


Figure 33 : Carte de localisation des pièzomètres installés sur la commune (GALAND, 2022)

4.2.6. Nature des berges

Les berges de la Seine au droit des digues sont majoritairement artificialisées (figure suivante). Sur la rive gauche, seules les berges de la zone amont sont naturelles. Hormis cette portion, la digue rive gauche est majoritairement artificialisée du pied au haut de ses berges. Seul un faible linéaire en berges végétalisées épaisses, pied de berge artificialisé et haut de berge naturelle est visible en tronçon 10. La digue de la rive droite est majoritairement artificialisée au niveau des pieds de berges avec le haut des berges végétalisé / naturel. Le tronçon 5 de cette rive possède quant à lui des berges végétalisées en cordon.

Aucune annexe hydraulique n'a été identifiée auprès des berges de la digue.

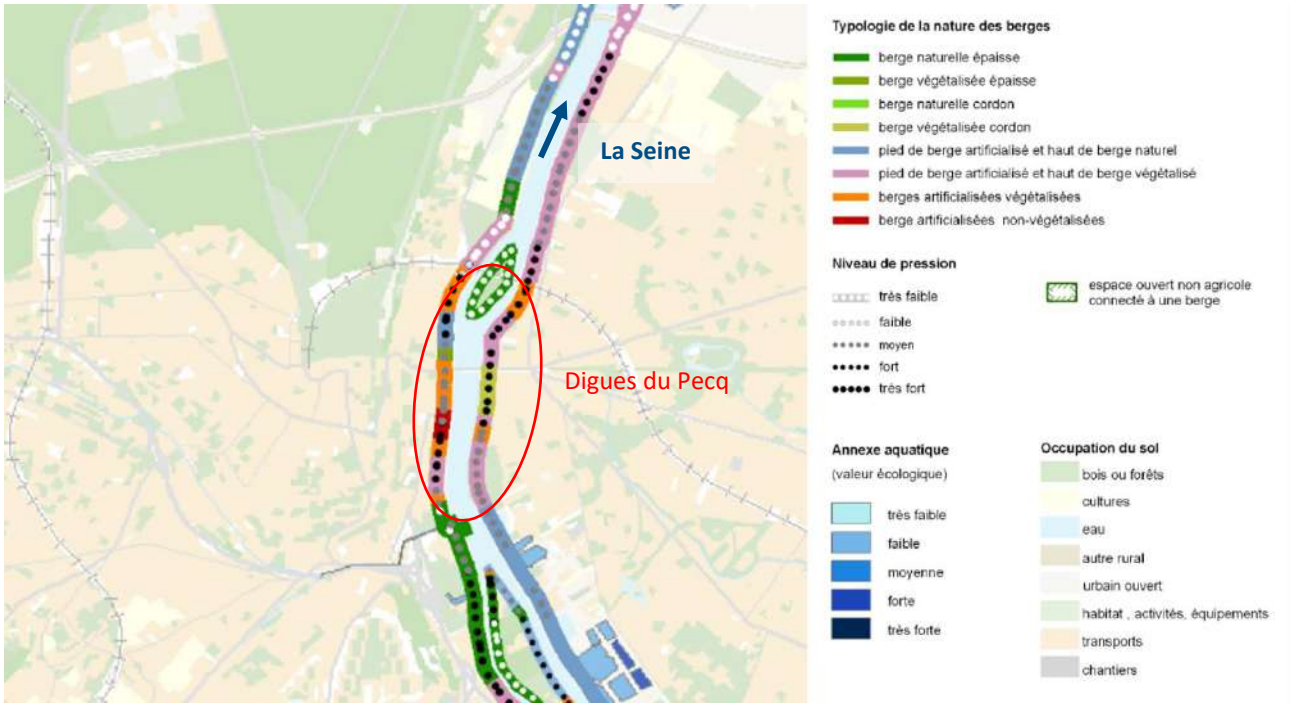


Figure 34 : Artificialisation des berges de la Seine (source : geoweb.iau-idf.fr)

4.3. MILIEU HUMAIN

4.3.1. Occupation des sols

L'occupation des sols aux alentours des digues est dominée par un **tissu urbain discontinu**. Au nord, à proximité même de la digue, rive droite, est présent une zone industrielle et commerciale (voir *figure suivante)*.

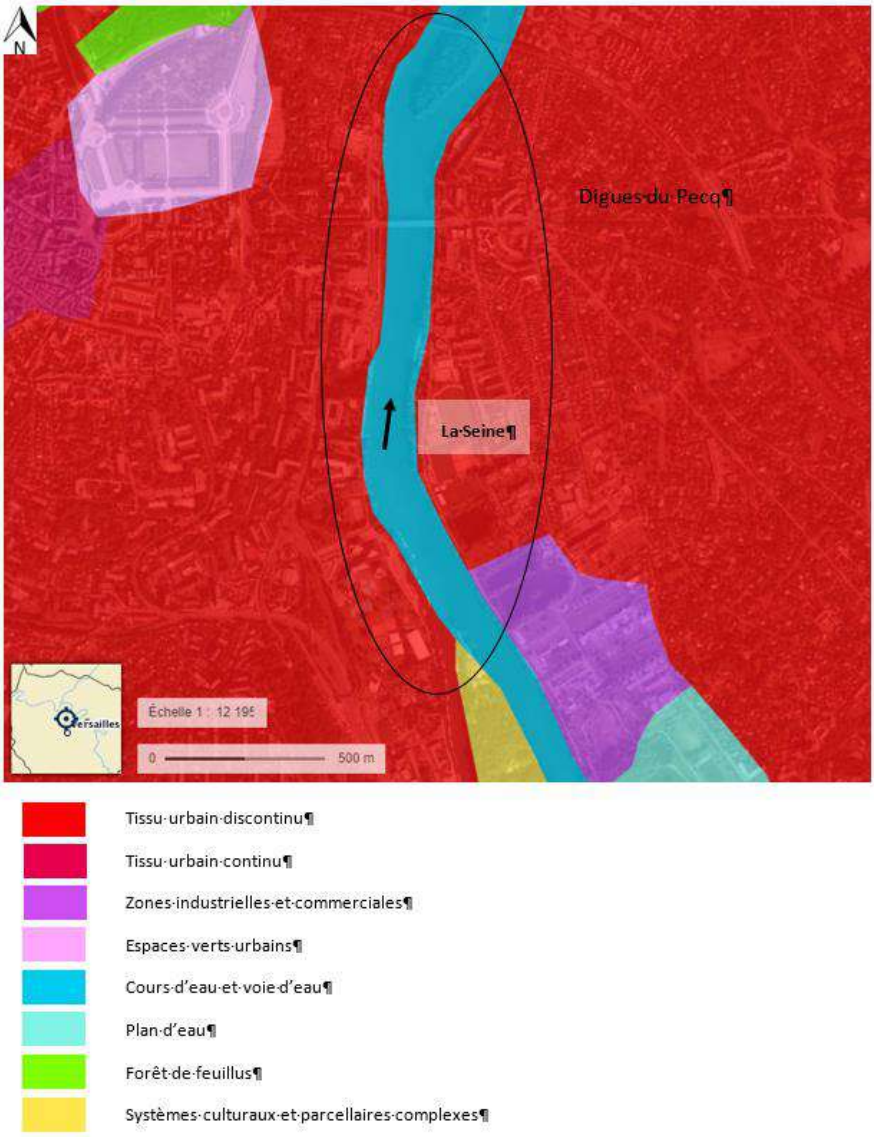


Figure 35 : Occupation des sols (Source : ©Géoportail)

4.3.2. Usages de l'eau

La voie d'eau est gérée par Voies Navigables de France. La section (Basse Seine) est ouverte à la navigation des bateaux de gabarit CEMT 5 d'après la classification portée par la Conférence Européenne des Ministres des Transports.

Les niveaux caractéristiques de la voie d'eau sont les suivants :

- Retenue Normale (RN) : 20,30 m NGF ;
- Retenue Pratiquée (RP) (hors crue) : 20,5 m NGF (valeur indicative) ;
- Plus Hautes Eaux Navigables (PHEN) : 23,80 m NGF.

4.3.3. Loisirs

Le club de voile du Yacht Club propose la pratique de la voile sportive, loisir sur la Seine entre l'île de la Loge et l'île Corbière. Une école de voile est également présente proposant des enseignements sur des dériveurs simples et doubles.

Des chemins de promenade sont présents de chaque côté des digues.

4.3.4. Tourisme

Des sorties en péniches sont disponibles sur les quais du Pecq. Ces sorties peuvent se faire pour des événements réalisés par des particuliers ou dans un cadre professionnel et comprennent :

- Des croisières avec prestations gastronomiques et animation ;
- Des balades en péniches.

4.4. PATRIMOINE

4.4.1. Sites inscrits et classés

Un site inscrit est un espace naturel ou bâti de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque qui nécessite d'être conservé. Au nord, **les digues du Pecq se trouvent dans le site inscrit AC2-130012206-5859 « Panorama de la terrasse de Saint-Germain-en -Laye » depuis le 18/08/1933. Elles côtoient également au Sud le site inscrit AC2-130012206-6925 « Golf de Port-Marly » depuis le 22/03/1946** (voir *figure suivante)*.

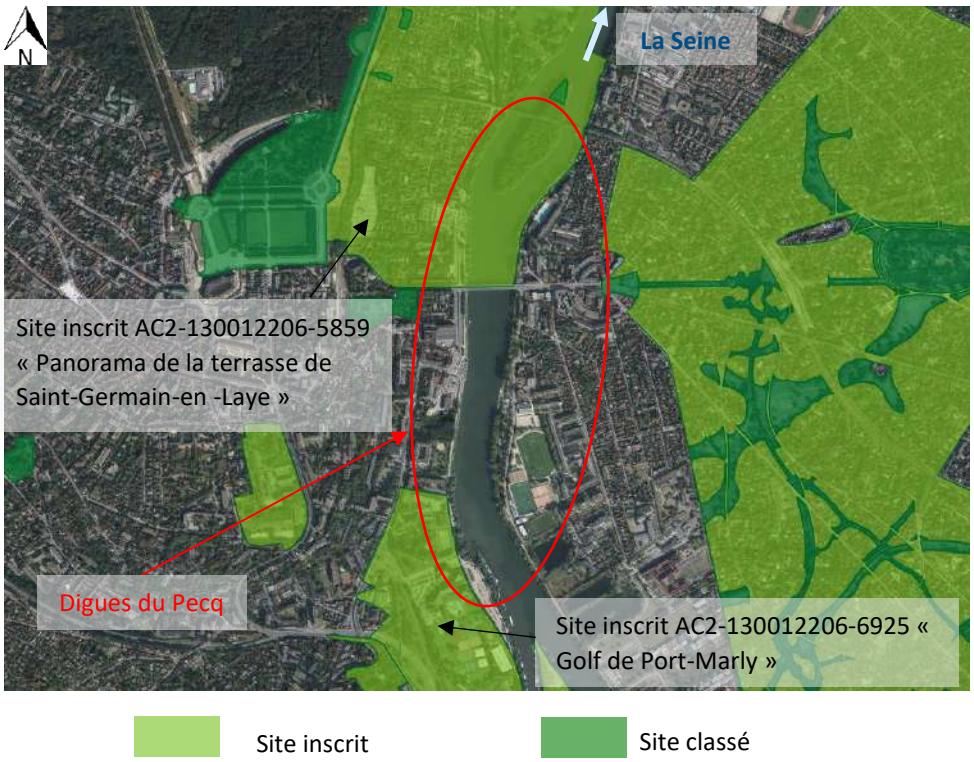


Figure 36 : Localisation des secteurs concernés par les sites classés et inscrits (source atlas.patrimoine.culture.fr)

En site inscrit, l'administration doit être informée au moins 4 mois à l'avance des projets de travaux (Code de l'Environnement, articles L. 341-1 et R. 341-9), à l'exception des travaux d'entretien des constructions ; **l'ABF émet un avis simple**, sauf pour les permis de démolir qui supposent un avis conforme.

Un site classé est un site de caractère artistique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque, dont la qualité appelle, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état et la préservation de toute atteinte grave. Le classement concerne des espaces naturels ou bâtis, quelle que soit leur étendue. Cette procédure est très utilisée dans le cadre de la protection d'un "paysage", considéré comme remarquable ou exceptionnel. L'article L. 341-10 du Code de l'Environnement stipule que « les monuments naturels ou les sites classés ne peuvent ni être détruits ni être modifiés dans leur état ou leur aspect, sauf autorisation spéciale ».

Les sites de projet ne sont concernés par aucun site classé, le plus proche se trouvant au Nord du pont de la voie ferrée ; il s'agit de l'île Corbière numérotée AC2-130012206-5796 et classée depuis le 27/10/1938.

4.4.2. SPR et protections au titre des abords de monuments historiques

La loi n°2016–925 du 7 juillet 2016 (modifiée par décret n°2020-112 du 11 février 2020) relative à la liberté de création, à l'architecture et au patrimoine (loi LCAP) a réformé l'essentiel des dispositifs relatifs aux secteurs sauvegardés. Les Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR) remplacent ainsi les AVAP (Aire de mise en Valeur de l'Architecture et du Patrimoine) et les ZPPAUP (Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager) :

- Les ZPPAUP étaient instituées autour des monuments historiques et dans les quartiers, sites et espaces à protéger ou à mettre en valeur pour des raisons d'ordre esthétique ou historique ;
- Les AVAP avaient, quant à elles, pour objet de promouvoir la mise en valeur du patrimoine bâti et des espaces dans le respect du développement durable.

La loi LCAP (article 114) a prévu des dispositions transitoires pour les projets de PSMV (Plan de Sauvegarde et de Mise en Valeur) ou d'AVAP mis à l'étude, pour lesquels une délibération de mise à l'étude a été prise, avant sa date de promulgation. Ils continuent à être instruits selon les anciennes modalités.

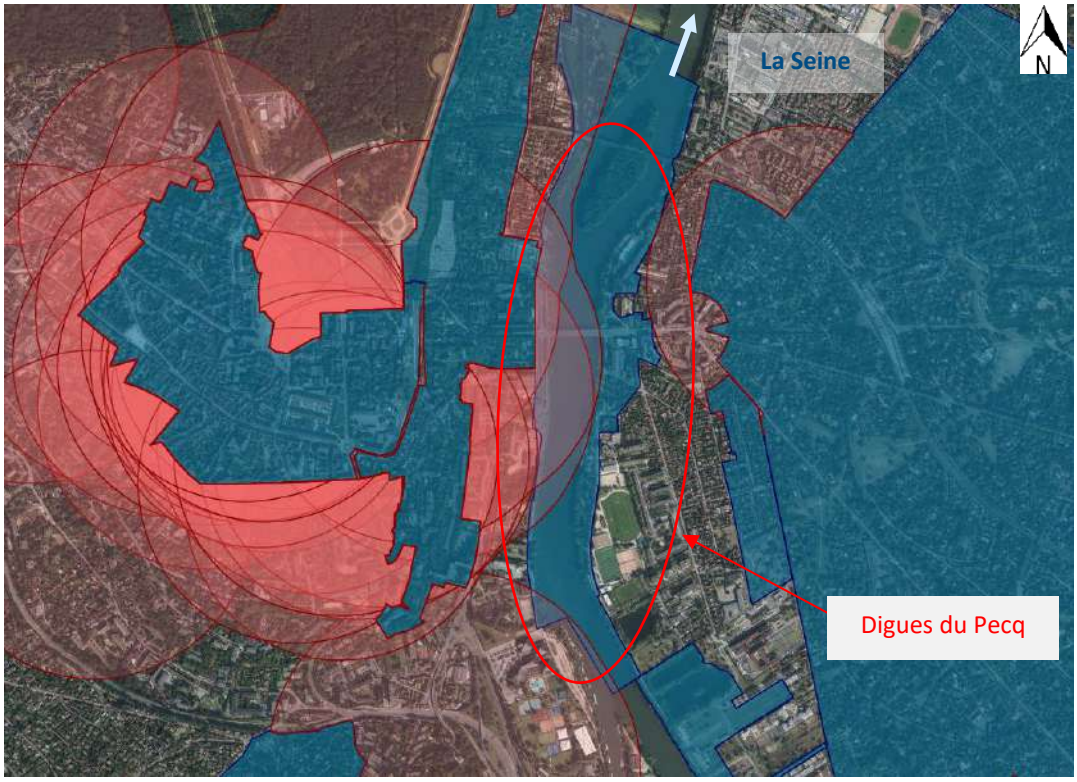
Désormais, les SPR concernent les villes, villages ou quartiers ainsi que leurs paysages et espaces ruraux dont la conservation, la restauration, la réhabilitation ou la mise en valeur présente, au point de vue historique, architectural, archéologique, artistique ou paysager, un intérêt public. **A noter que la création d'un SPR suspend la servitude de protection des abords des monuments historiques, mais elle continue à s'appliquer pour les parties débordantes du périmètre du SPR.**

La protection au titre des monuments historiques est une servitude d'utilité publique fondée sur l'intérêt patrimonial d'un bien, à partir des critères historiques, artistiques, scientifiques et techniques. Les notions de rareté, d'exemplarité, d'authenticité et d'intégrité des biens sont prises en compte. Afin d'en assurer la conservation, la restauration et la mise en valeur, un immeuble ou un objet mobilier peuvent être protégés au titre des monuments historiques.

Il existe deux régimes distincts de protection au titre des monuments historiques : le classement et l'inscription.

- **Le classement** concerne des immeubles dont la conservation présente un intérêt public du point de vue de l'histoire ou de l'art ;
- **L'inscription** concerne des immeubles dont la préservation présente un intérêt d'histoire ou d'art suffisant.

La loi du 25 février 1943 et l'article L. 621-30 du code du patrimoine instaure l'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF) sur toute demande d'autorisation de travaux à l'intérieur d'un périmètre de protection de 500 mètres de rayon autour des monuments historiques, qu'ils soient classés ou inscrits. Ainsi, dans un périmètre de protection, les demandes d'autorisation concernant les modifications de l'aspect extérieur des immeubles, les constructions neuves, mais aussi les interventions sur les espaces extérieurs, sont soumises à l'avis de l'ABF. S'il y a covisibilité, l'ABF dispose d'un avis conforme ; dans le cas contraire, son avis est simple.



Sites Patrimoniaux Remarquables (SPR)

Protection au titre des abords des monuments historiques

Figure 37 : Localisation des secteurs concernés par les SPR et les protections au titre des abords des monuments historiques (source atlas.patrimoine.culture.fr)

Les digues du Pecq interceptent plusieurs **périmètres de protection au titre des abords des monuments historiques en rive gauche et en rive droite** :

- L'Eglise Saint-Wandrille n°1907237884 - Arrêté ministériel le 28/10/1965 ;
- Le domaine national de Saint-Germain-en-Laye n°1907237895 - Arrêté ministériel le 31/12/1862 - Arrêté ministériel le 08/04/1963 ;
- Le Château Neuf (restes) n°1907237877 - Arrêté ministériel le 12/05/1925 - Arrêté ministériel le 26/04/1988 ;
- Le Château de Monte-Cristo n°1907237742 - Arrêté ministériel le 03/11/1987 - Arrêté ministériel le 13/02/1975 - Arrêté ministériel le 05/07/2016.

A moins de 100 m des digues du Pecq, il existe également :

- La Villa La Hublotière n°1907237580 - Arrêté ministériel le 11/12/1979 en rive droite ;
- Le Manège Royal (Ancien) n°1907237879 - Arrêté ministériel le 18/10/1993 en rive gauche ;
- L'Hôtel (ancien) n°2109280005 - Arrêté préfectoral le 01/10/1974 en rive gauche.

Un avis de l'ABF est donc nécessaire au titre des abords des monuments historiques.

Les digues du Pecq interceptent également **le Site Patrimonial Remarquable du Pecq** n°2009080011 (délibération de l'autorité compétente le 23/05/2018). Il s'agit d'une ancienne AVAP.

A proximité, on trouve également :

- A l'Ouest, le SPR de Saint-Germain-en-Laye n°1911140154 - Arrêté ministériel le 12/12/2000 – dont le règlement s'appuie sur un PSMV ;
- Au Sud, le SPR de Croissy-sur-Seine n°1911140147 - Délibération de l'autorité compétente le 15/12/2016 - ancienne AVAP ;
- A l'Est, le SPR du Vésinet n°1911200050 - Délibération de l'autorité compétente le 25/01/2018 – ancienne AVAP.

Les travaux réalisés sur les immeubles bâtis ou non bâtis contenus dans le SPR sont également soumis à autorisation préalable devant recueillir l'accord de l'ABF. Dans le cadre de l'instruction des demandes d'autorisation de travaux, l'ABF s'assure ainsi du respect du patrimoine, de l'architecture, du paysage naturel ou urbain, de la qualité des constructions et de leur insertion harmonieuse dans le milieu environnant ainsi que du respect des règles du plan de gestion applicable au site patrimonial remarquable. Le délai à disposition de l'ABF pour donner son accord est d'un mois pour les déclarations préalables de travaux et deux mois pour les permis de construire et d'aménager.

4.4.3. EBC et espaces paysagers protégés en document d'urbanisme

Le classement d'un espace boisé en EBC selon l'article L. 113-1 du Code de l'Urbanisme permet d'assurer la conservation, la préservation, voire la création des bois, forêts relevant ou non du régime forestier, en empêchant tous les travaux qui pourraient les affecter. Ce classement peut également s'appliquer à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements. **Tout défrichement situé en EBC est interdit.**

Sur toutes les zones où des abattages sont prévus, il conviendra donc de vérifier :

- S'il s'agit ou non d'un « défrichement » au sens de la réglementation ;
- Si des EBC sont présents, en consultant les zonages des PLU des communes concernées.

En ce qui concerne les espaces paysagers protégés, selon l'article L. 151-23 du Code de l'Urbanisme, il s'agit de sites et de secteurs à protéger pour des motifs d'ordre écologique, notamment pour la préservation, le maintien ou la remise en état des continuités écologiques.

Le PLU du Pecq a été approuvé le 30/06/2021 ; les digues du Pecq sont classées, avec la Seine, en N – Zone naturelle stricte et Na – Zone naturelle acceptant des aménagements d'utilité publique.

Outre l'île enjambée par le pont du RER, classé en EBC, les enjeux les plus importants se situent (voir *figure suivante*) en rive gauche (du Nord au Sud) :

- **Un espace paysager protégé** situé quai Voltaire ;
- **Un arbre remarquable** situé quai Voltaire ;
- **Un espace paysager protégé** à l'intersection de la rue Jean Moulin et le quai du 8 mai 1945.

Et en rive droite (du Sud au Nord) :

- **Un espace paysager protégé** le long du chemin de halage (ZNIEFF « Usine des eaux du Pecq ») ;
- **Un « cœur d'ilot »** situé quai de l'Orme de Sully avec **un arbre remarquable** à côté ;
- **Un espace paysager protégé dont 2 arbres remarquables** situé rue du Progrès ;
- **Un « cœur d'ilot »** situé boulevard Folke Bernadotte ;
- **Un arbre remarquable** situé boulevard Folke Bernadotte.

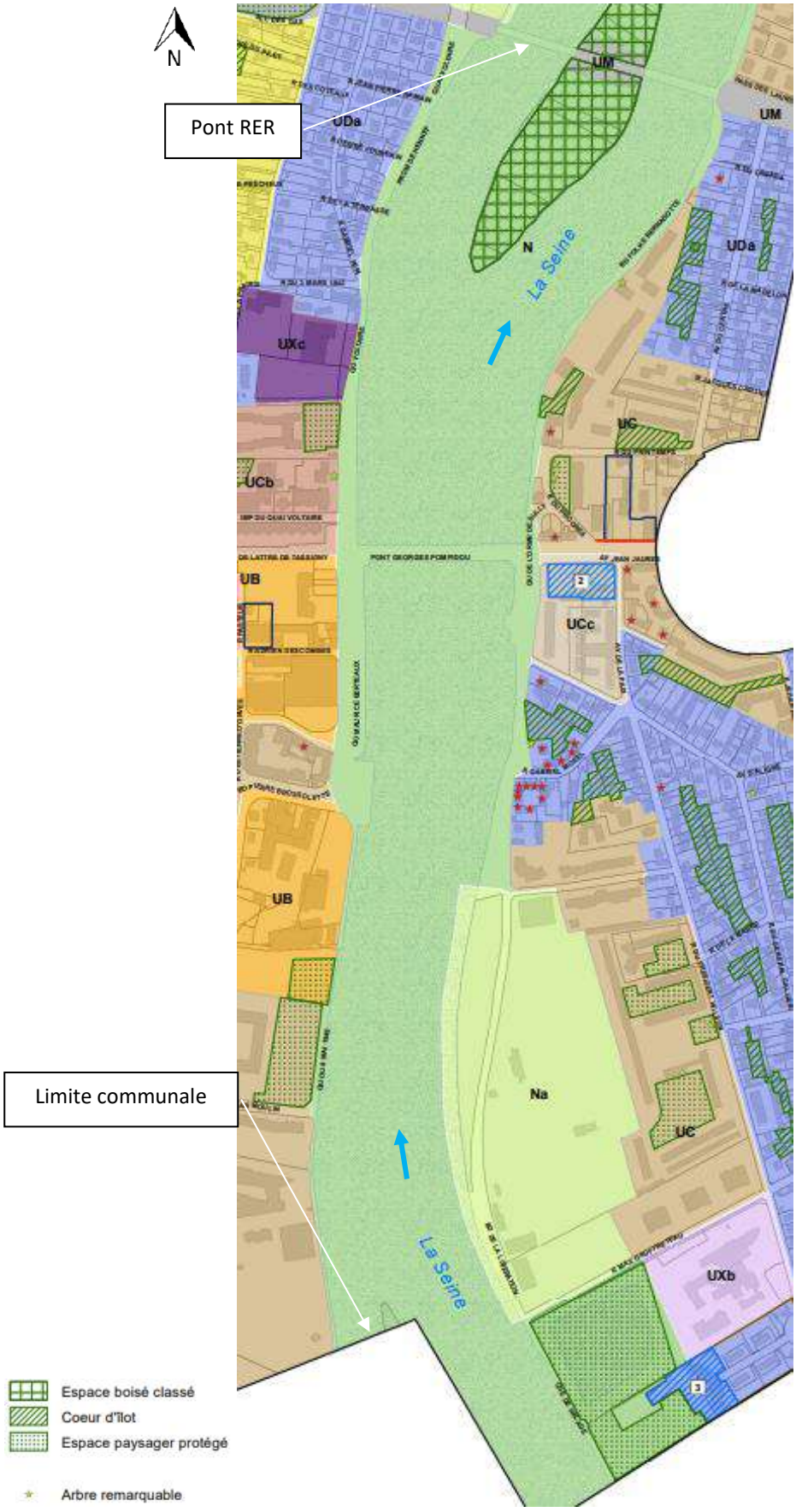


Figure 38 : Localisation des EBC et des éléments paysagers sur la commune (Source : PLU du Pecq)

Les espaces paysagers protégés et les cœurs d'îlot repérés au titre des articles L. 151-23 et L. 151-18 du Code de l'urbanisme

En application de l'article L. 151-23 du code de l'urbanisme, **au sein des secteurs repérés sous la légende « Espaces paysagers protégés » et « Cœur d'îlot », sont interdites toutes les constructions et installations** (sauf abris de jardins, et dans la mesure où aucun arbre n'est abattu). Ainsi, il est exigé de préserver la dominante végétale de ces zones et les plantations existantes de qualité, telles que les arbres de haute tige. En cas de nécessité phytosanitaire justifiée, les plantations qui le nécessiteraient peuvent être remplacées par des espèces de qualité équivalente. **Seuls sont autorisés les travaux et aménagements ne générant pas l'abattage d'arbres de haute tige, ne compromettant pas le caractère de ces espaces et les travaux nécessaires à leur entretien et à leur mise en valeur** tels que l'aménagement de sentier, l'installation légère de mobiliers de jeux pour enfants, abris de jardins, kiosques, pergolas, bancs etc.

Les arbres remarquables

Les arbres remarquables identifiés sur la figure précédente présentent un intérêt tant d'un point de vue esthétique et paysager qu'écologique, qui justifie de les identifier comme éléments de paysage au titre des articles L. 151-19 et L. 151-23 du code de l'urbanisme. **Tout abattage d'arbre remarquable recensé dans le PLU du Pecq est interdit, sauf état phytosanitaire qui le justifierait. Toute action de taille ou d'élagage même réduit sur la ramure d'un arbre remarquable pour quelque motif que ce soit, doit faire l'objet d'une déclaration préalable à la mairie de la commune du Pecq.** D'une manière générale, Les arbres de haute tige existants doivent être maintenus ou remplacés. En outre, les constructions réalisées sur des terrains arborés doivent être conçues pour assurer la meilleure préservation possible des spécimens de qualité. Les arbres de haute tige sont des arbres dont le tronc mesure à la plantation au moins 1,80 mètre de haut et 15/20 centimètres de circonférence à 1 mètre du sol.

En théorie, ces zones délimitées au PLU de Pecq se trouvent derrière les quais, chemins et boulevards longeant la Seine, mais dans le cas d'une atteinte par les travaux (y compris les accès et zones d'installation de chantier), une mise en compatibilité des documents d'urbanisme est nécessaire avant les travaux.

Allée ou alignement d'arbres

Selon l'article L. 350-3 du code l'environnement, le fait d'abattre ou de porter atteinte à un arbre ou de compromettre la conservation ou de modifier radicalement l'aspect d'un ou de plusieurs arbres d'une allée ou d'un alignement d'arbres est interdit. Dans le cas d'un état sanitaire ou mécanique du ou des arbres présentant un danger pour la sécurité des personnes ou des biens, ou un risque sanitaire pour les autres arbres, ou que l'esthétique de la composition ne peut plus être assurée et que la préservation de la biodiversité peut être obtenue par d'autres mesures, une déclaration préalable auprès du représentant de l'Etat dans le département doit être déposée. Cette déclaration comprend l'exposé des mesures d'évitement envisagées, le cas échéant, et des mesures de compensation des atteintes portées aux allées et aux alignements d'arbres que le pétitionnaire ou le déclarant s'engage à mettre en œuvre.

4.5. RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

4.5.1. Plan de Prévention du Risque Inondation

La commune du Pecq est concernée par le Plan de Prévention du Risque Inondation (PPRi) de la Seine, approuvé par arrêté préfectoral n°07-084 du 30/06/2007. Le règlement de ce PPRi a fait l'objet d'une modification sur les dispositions applicables en zone verte B approuvée par arrêté préfectoral n°78-2021-06-24-00002 du 24/06/2021, mais cette modification n'impacte pas la commune du Pecq.

La *figure suivante* présente les zonages réglementaires au niveau du projet des digues du Pecq.

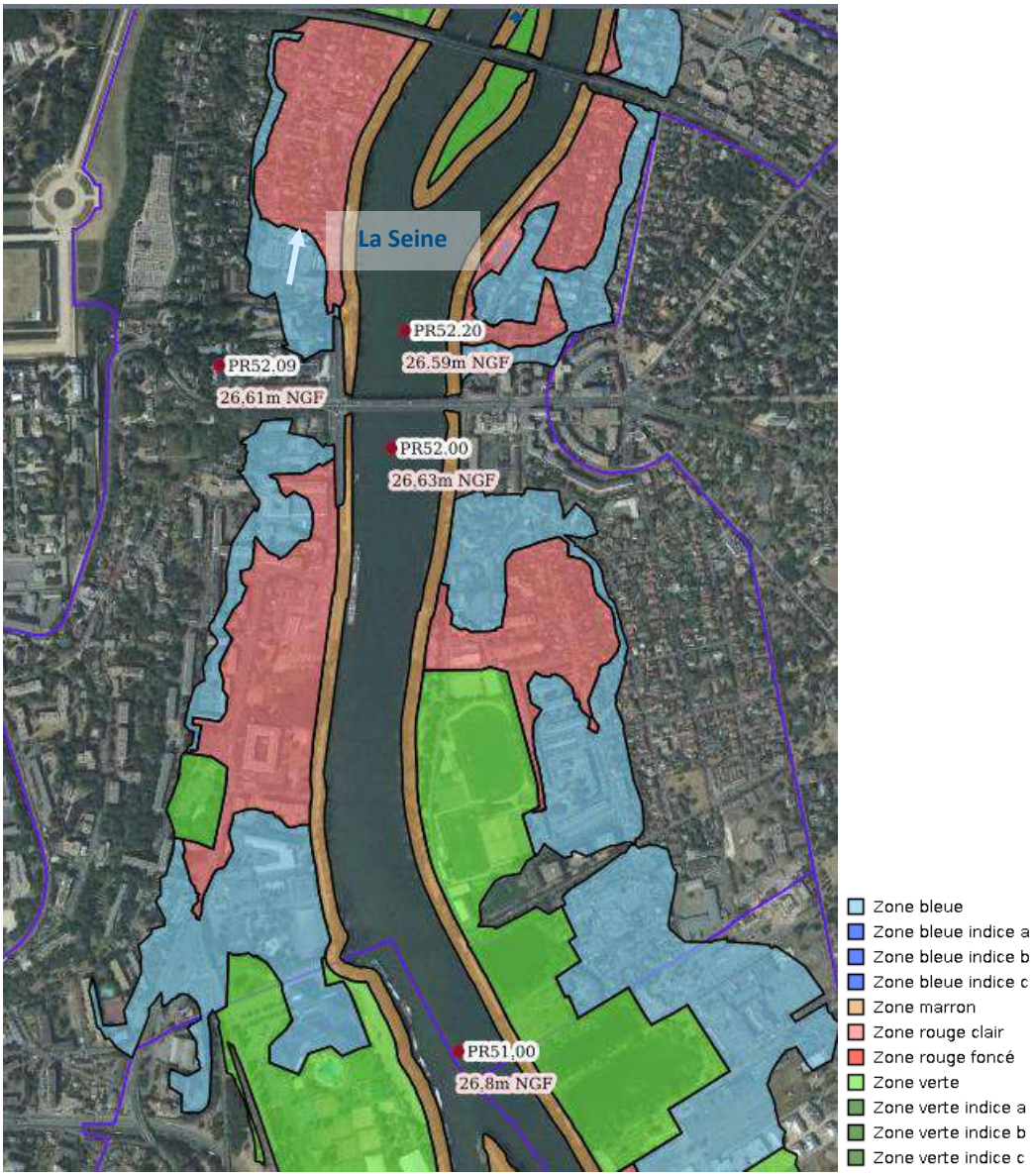


Figure 39 : Zonage réglementaire du PPRI aux alentours des digues du Pecq (source : DDT 78)

Les travaux projetés se situent en zone marron du PPRi, à savoir un secteur inondable situé en zone de grand écoulement, dont la largeur est de l'ordre de 25 m à compter de la berge, modulée selon la réalité du terrain. La réglementation liée à cette zone sera respectée, aussi bien en phase chantier qu'en phase exploitation (dispositions ci-après).

La zone de grand écoulement est exposée à des aléas souvent très forts, sa préservation et sa reconquête constituent un des objectifs principaux du PPRi. Dans cette zone, sont autorisés :

- En termes de travaux, entre autres, les affouillements sous réserve de retrait des remblais et les clôtures à condition de ne pas comporter de parties pleines (article M.2.1) ;
- En termes de travaux liés aux aménagements de la voie d'eau (article M.2.4) :
    - *Les travaux destinés à rétablir la fonction hydraulique du fleuve ainsi que les travaux d'entretien et de restauration des berges, à condition de ne pas entrainer une accélération de l'écoulement des crues ;*
    - *Les travaux de régulation hydraulique réalisés par les collectivités publiques destinés à réduire les conséquences du risque d'inondation, à condition de ne pas aggraver le risque par ailleurs ;*

- *Les travaux de renforcement, de réparation et de prolongement des digues existantes, à condition de ne pas aggraver le risque par ailleurs.*

En outre, dans tous les cas, les travaux ne pourront être autorisés qu'à la condition qu'ils garantissent le maintien des fonctions hydrauliques du fleuve. Ainsi les principes suivants doivent être garantis :

- La préservation de la surface et du volume du champ d'expansion des crues ;
- La conservation de la libre circulation des eaux de surface (évacuation, écoulement, infiltration) ;
- La maitrise du ruissellement.

En ce qui concerne les remblaiements ou les volumes étanches :

- Tout remblaiement ou volume étanche d'emprise inférieure à 400 m² doit être intégralement compensé, pour la partie comprise entre la côte du TN et la cote des PHEC (Plus Hautes Eaux Connues, exprimées en mètres NGF69), par un déblai équivalent en volume ;
- Tout remblaiement ou volume étanche d'emprise supérieure à 400 m² doit être intégralement compensé, pour la partie comprise entre la côte du TN et la cote des PHEC, par un déblai équivalent en volume, en surface et en altitude de fonctionnement.

A noter que les déblais compensatoires seront trouvés sur l'unité foncière supportant l'opération et situés à une altitude comprise entre la cote de la retenue normale et celle des PHEC. En cas d'impossibilité technique, les possibilités offertes par le règlement du PPRi seront suivies.

Plus particulièrement, en ce qui concerne les digues et ouvrages de protection :

- L'intégralité du volume d'expansion doit être compensée. La compensation concernera les volumes perdus au niveau des remblais ainsi que les volumes d'expansion de crue perdus par la mise en place de la digue ou de l'ouvrage de protection ;
- Le respect du principe de compensation des volumes ci-dessus ne préjuge pas des prescriptions sur la réalisation de la digue et des mesures correctives ou compensatoires qui pourraient être imposées dans le cadre d'une procédure de déclaration ou d'autorisation au titre du code de l'environnement (loi sur l'eau).

4.5.2. PPR Mouvements de terrain et retrait-gonflement des argiles

La carte des aléas localisant les zones susceptibles de réagir à des variations de teneur en eau dans le sol en fonction de plusieurs critères (sinistres recensés, carte géologique, etc.) indique que le projet se situe en risque modéré (voir *figure suivante)*.

Figure 40 : Risques de retrait gonflement des argiles (géorisques.gouv.fr)

Pour autant, **la commune du Pecq n'a pas fait l'objet d'un PPRn retrait-gonflement des argiles** (source : site de la Préfecture des Yvelines).

En revanche, toujours selon le site de la Préfecture des Yvelines et le site d'informations sur les risques liés aux carrières souterraines et aux cavités abandonnées de l'Inspection Générale des Carrières (IGC), la commune du Pecq est confrontée à un périmètre de risques approuvé par arrêté préfectoral n°86-400 du 05/08/1986, en application de l'ancien article R. 111-3 du code de l'urbanisme. Conformément à l'article L. 562-6 du code de l'environnement, ce périmètre vaut aujourd'hui **PPR naturel : tout projet de construction ou d'aménagement sur ce secteur doit faire l'objet de préconisations pour prendre en compte le risque d'effondrement lié à la présence de cavités.**

Sur le secteur d'étude, seule une partie de la rive gauche a été cartographiée et parmi elle, une partie fait l'objet d'un zonage réglementaire ; il s'agit du zonage R. 111-3, zone de risques liés à la présence d'anciennes carrières souterraines abandonnées qui ont été initialement délimitées en application de l'ancien article R. 111-3 du code de l'urbanisme par des arrêtés préfectoraux (voir *figure suivante* - il est à noter que cette carte ne constitue pas un document réglementaire permettant d'établir l'état des risques naturels et technologiques). **Le projet n'est pas directement concerné, car le risque est noté à l'Ouest du quai Maurice Berteaux.**

Figure 41 : Zonage des risques liés aux carrières souterraines et aux cavités abandonnées (Inspection Générale des Carrières)

4.5.3. Risques technologiques

Les risques technologiques sur la commune du Pecq sont liés :

- Aux Installations Classées Protection de l'Environnement (ICPE) ;
- Au nucléaire ;
- Aux canalisations de transport de matières dangereuses ;
- A la pollution des sols.

Les risques technologiques les plus importants sont liés à (voir *figure suivante)* :

- **La canalisation du gaz naturel**, puisque celle-ci longe toute la berge du Pecq en rive gauche et la partie Nord en rive droite ;
- **La pollution des sols** - La carte des anciens sites industriels et activités de services recense les anciennes activités susceptibles d'être à l'origine d'une pollution des sols à proximité des berges du Pecq.

Figure 42 : Canalisations de transport de matières dangereuses (gauche) et localisation des anciens sites industriels et activités de service (droite) (géorisques.gouv.fr)

A noter que, dans la cadre de l'étude géotechnique menée en 2021 (ESIRIS / INFRANEO), une caractérisation de l'état de pollution des sols a été réalisée sur les deux linéaires de berge. Il en ressort les éléments suivants :

- Aucune trace d'amiante n'a été retrouvée ;
- Les résultats d'analyses mettent en évidence des dépassements des seuils de l'arrêté du 12 décembre 2014 (pour l'acceptation des terres en Installation de Stockage de Déchets Inertes) pour les éléments hydrocarbures totaux, HAP, fraction soluble et sulfates.

Sur la base de ces éléments, et selon les propositions du bureau d'études, le projet s'attachera à orienter les matériaux mobilisés, selon les cas mesurés, en Installation de Stockage de Déchets Non Dangereux (ISDND), en Biocentre (installation de traitement des terres impactées en hydrocarbures), en Installation de Comblement de Carrières (ISDI CC) ou en ISDI.

Les autres risques sont éloignés des digues du Pecq :

- L'ICPE la plus proche est située à plus de 300 m (non SEVESO) ;
- 11 installations nucléaires existent à 20 km de la commune, essentiellement contrées sur les communes de Saclay et Fontenay-aux-Roses, mais aucune centrale nucléaire de production d'électricité n'est présente à proximité.

4.5.4. Etude de dangers

4.5.4.1. Scénarios de défaillance

Au vu du retour d'expérience des ouvrages, les scénarios possibles pour la défaillance fonctionnelle du système sont les suivants :

- Défaillance des ouvrages traversants (clapets bloqués, vanne hors-service) ;
- Défaillance des batardeaux : La non mise en place des batardeaux ;

Ces deux scénarios sont proches parce qu'ils ont la même cause : une défaillance fonctionnelle liée à un défaut d'action humaine lors d'une crue.

Les défaillances structurales peuvent être en lien avec les événements suivants :

- Rupture à la suite d'une surverse ;
- Rupture par érosion externe ;
- Rupture par érosion interne ;
- Rupture par défaillance de stabilité (d'ensemble et/ou des murettes)

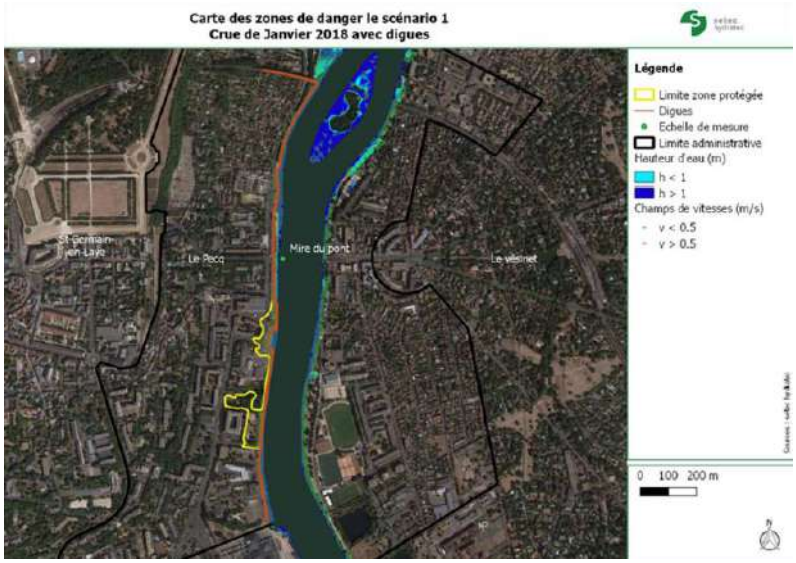
4.5.4.2. Résultats des simulations des scénarios

Les études de dangers permettent de préciser l'impact des digues en modélisant les zones inondées (hauteurs et vitesses) selon 4 scénarios envisagés :

- Scénario 0 : Cas d'enlèvement du dispositif de protection : simulation des zones inondées, dans le cas d'absence des murs, merlons et batardeaux.
- Scénario 1 : Fonctionnement nominal, c'est-à-dire avec le dispositif de protection complet.
- Scénario 2 : Défaillance fonctionnelle, c'est-à-dire sans batardeaux pouvant résulter d'une difficulté d'accès ou d'une défaillance de l'organisation de la surveillance.
- Scénario 3 : Défaillance structurelle avec rupture dans le système d'endiguement.

Des cartes des zones de dangers ont été établies afin de synthétiser les risques pour les crues de 1910, 1955 et 2018 (voir *figure suivante)*.

Ainsi, par exemple, dans le cas de présence du dispositif complet de protection (scénario 1), les résultats montrent qu'aucun débordement n'est visible pour la crue de 2018 (l'eau reste confinée à l'amont de la protection). En revanche, dans les scénarios de crue de type 1955 et 1910, l'eau déborde à plusieurs endroits.



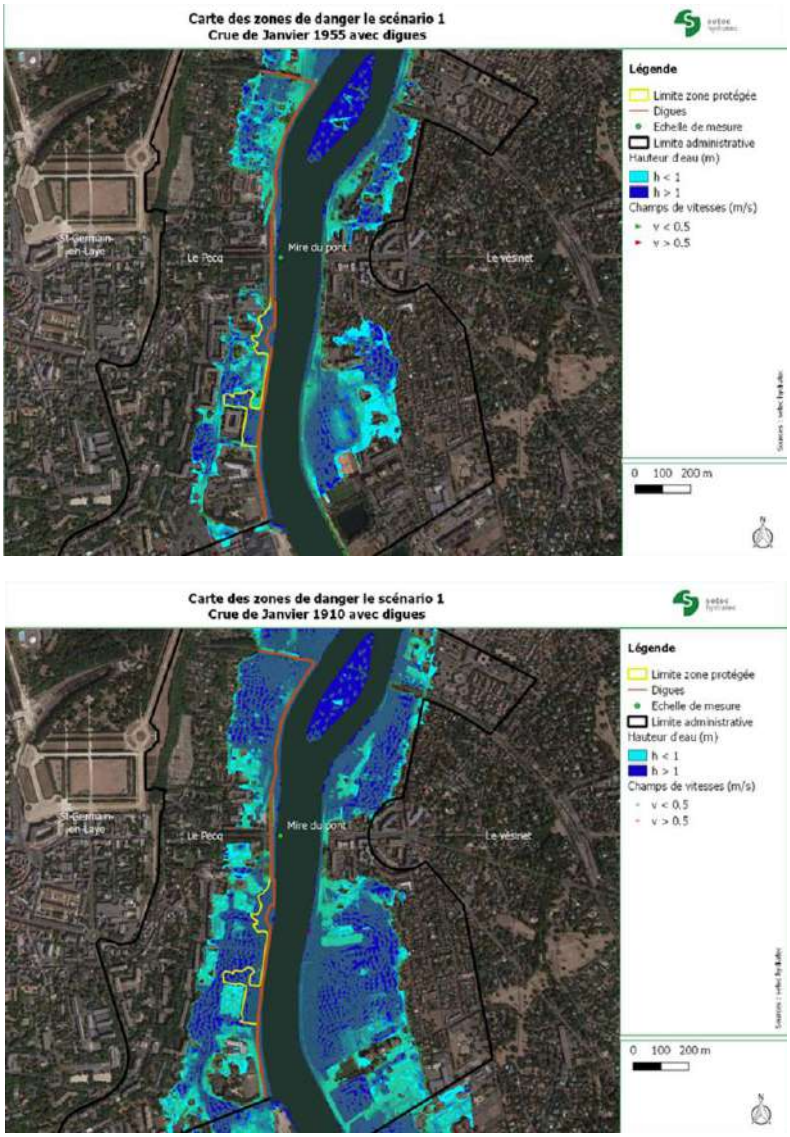


Figure 43 : Exemple de cartes des zones de dangers du scénario 1 selon un fonctionnement nominal (Etudes de dangers- Setec Hydratec – Mai 2023)

4.5.5. Captages AEP et prises d'eau

Le PLU du Pecq met en évidence des périmètres de protection du captage d'eau potable de la nappe d'eau de Croissy, qui est constitué de plusieurs forages au Sud-Est du territoire (champ captant du Pecq-Croissy - voir *figure suivante*). Ces périmètres font suite à un arrêté portant Déclaration d'Utilité Publique (DUP) du préfet des Yvelines le 15/10/1986, prorogée le 10/10/1991, qui institue des servitudes de protection de la nappe en question.

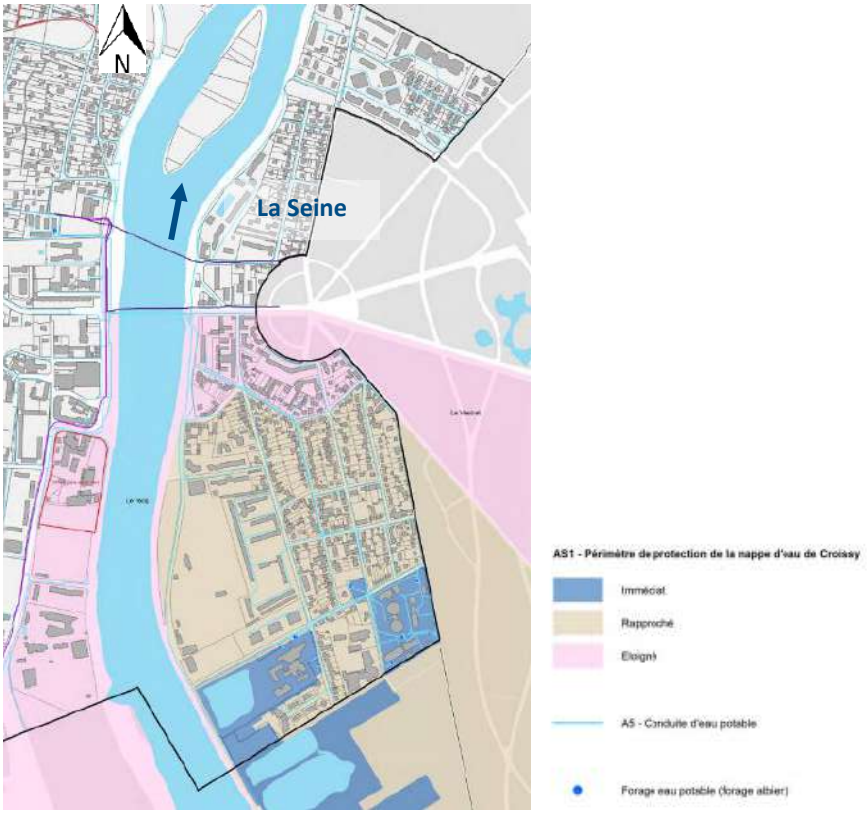


Figure 44 : Périmètres de protection du captage d'eau potable de la nappe d'eau de Croissy (PLU du Pecq)

Les digues du Pecq sont bien comprises dans le périmètre éloigné de ce captage : les travaux au sein de périmètres de protection de captage d'eau potable sont soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

4.5.6. Zone de répartition des eaux

Les zones de répartition des eaux sont définies dans l'article R211-71 du code de l'environnement comme des zones présentant une insuffisance, autre qu'exceptionnelle, des ressources par rapport au besoin.

Le site du projet fait partie de la zone de répartition des eaux de l'Albien. Cette dernière est présente sur une grande partie du département des Yvelines. Il s'agit d'une nappe très profonde qui constitue une réserve en eau potable pour l'agglomération de Paris.

5. APERÇU DES PRINCIPALES INCIDENCES DU PROJET

5.1. PHASE TRAVAUX

Les incidences attendues sont les suivantes en phase travaux :

- Tassement des sols lié aux accès/emprises ;
- Nuisances (sonores, poussières, vibrations, émissions lumineuses) ;
- Qualité de la nappe : pollutions diffuses par ruissellement ou accidentelles ;
- Qualité des eaux superficielles (MES notamment) ;
- Impacts sur les frayères situées en aval en cas d'accroissement de la turbidité ;
- Impacts sur les usages humains : interruption en phase travaux de certains usages liés à l'eau (navigation, pêche, promenade, etc.), impact sur la circulation ;

5.2. PHASE DEFINITIVE

Les incidences définitives dans le cadre du projet de reprise des digues du Pecq sont les suivantes :

5.2.1. Milieu physique

Le projet se traduira par :

- *Incidences sur la topographie des berges /profils en travers ;*
- *Mouvement de matériaux, bilan Déblais / Remblais ;*

5.2.2. Lit Mineur

Le projet sera à l'origine d'une artificialisation ponctuelle des berges du Pecq dans la continuité de l'existant mais pourra donc avoir un impact sur les frayères de substitution potentiellement présentes.

Pour rappel ces zones sont liées aux grands herbiers d'hydrophytes qui concernent tous les tronçons sauf le 1 et le 7 en rive gauche, ainsi que tous les tronçons de la rive droite.

L'impact sur les frayères est alors possible lors de la réalisation de travaux allant jusqu'en pied de berge. Cela concerne alors les tronçons 3 et 11 de la rive gauche et les tronçons 1 et 6 de la rive droite.

Le brochet est une espèce protégée au titre de l'arrêté du 8 décembre 1988 et toute destruction ou dégradation de leur lieu de reproduction est soumise à une demande de dérogation espèce protégée. Une altération ponctuelle de frayère en pied de berge est donc possible mais à noter qu'elles ne sont considérées que comme frayères de substitution, elles ne seraient donc à priori, pas concerné par la rubrique 3.1.5.0. Loi sur l'eau.

5.2.3. Habitats naturels et paysage

5.2.3.1. Faune, flore et habitats

Pour rappel, les enjeux les plus forts concernant l'avifaune concernent les tronçons 1 à 3 et 10 à 13 de la rive gauche et les tronçons 1, 2 et de 5 à 9 pour la rive droite. Les enjeux chiroptérologiques les plus forts concernent les tronçons 10 à 13 de la rive gauche le reste des tronçons aussi bien de la rive droite que de la rive gauche sont considéré comme enjeux modérés.

Pour le reste de la faune les enjeux les plus forts concernent les tronçons 5 (reptiles) et 1 (amphibiens) de la rive droite, ainsi que les tronçon 13 (insectes et amphibiens), 10 et 11 (reptiles) de la rive gauche.

Cette faune ainsi que la flore associée à ces milieux sera potentiellement impactée par les abattages d'arbres qui concernent particulièrement les tronçons 1 et 6 de la rive droite et le tronçon 3 de la rive gauche. **Ainsi, plusieurs espèces d'oiseaux, de chiroptères et de reptiles protégées seront possiblement impactées par le projet et pourront donc faire l'objet d'une demande de dérogation espèce protégée. Des mesures d'évitement et de réduction sont présentées dans le paragraphe .**

5.2.3.2. Zones humides

Sur la rive droite, 306 m^2 de zone humide seront impactées par le projet au niveau du tronçon TH1. **De la compensation sur cette zone humide pourra être mise en place**, cela peut consister à la création d'une zone humide dans le même bassin versant ou une amélioration fonctionnelle d'une zone humide déjà existante.

5.2.4. Milieu humain

Les impacts seront positifs sur le milieu humain puisque le projet joue un rôle dans la réduction du risque inondation.

6. MESURES PRESSENTIES POUR EVITER ET REDUIRE LES INCIDENCES

6.1. PHASE TRAVAUX

Toutes les mesures seront prises afin que le projet n'entraîne pas de dégradation des milieux aquatiques et des zones de travaux, y compris les voies d'accès aux engins : respect de la réglementation, collecte des huiles usées et des liquides hydrauliques, ravitaillement, nettoyage et entretien des engins hors chantier, enlèvement des déchets.

Les engins utilisés seront en parfait état, contrôlés régulièrement pour éviter les fuites, et le personnel de chantier sera formé à ce type d'intervention. Les stockages de produits liquides dangereux pour l'environnement (hydrocarbures, huiles) se feront sous rétention et à l'abri des précipitations.

6.1.1. Accès et installations de chantier

Les accès et installations de chantier ne sont pas définitifs à ce jour, mais la réalisation des travaux pourra avoir un impact sur les accès aux différentes habitations ou zones d'activités.

Les conditions d'accès pendant les travaux feront l'objet d'une attention particulière, afin de limiter les impacts sur le trafic des itinéraires secondaires (si existants). Une réflexion sera menée de façon à identifier les meilleures solutions possibles.

Une vérification des zones et commerces impactés sera menée, même si aujourd'hui aucun ne semble concerné. Le cas échéant, si un commerce impacté est lié à une activité touristique, la période de travaux pourra être adaptée afin d'intervenir hors période de forte fréquentation.

Les mesures environnementales envisageables consistent à réduire l'emprise des installations, et à éviter les milieux les plus sensibles, qui ont été identifiés à la suite des inventaires faune-flore. Ainsi, les emprises retenues sont autant que possible situées sur des emprises déjà artificialisées.

Les cartographies des espèces faune-flore protégées et patrimoniales sur l'emprise des aménagements servent de base à la définition de mesures ERC plus fines concernant la faune et la flore (balisage d'espèces patrimoniales, limitation des emprises chantier voire secteurs à éviter, zone de non-circulation, etc.). Ici les installations de chantier se situes sur les zones avec les plus faibles enjeux écologiques.

Une série d'autres mesures génériques, classiques pour des « chantiers verts », pourront être proposées pour la réalisation des travaux.

6.1.2. Phasage et planning des travaux

Les **périodes sensibles pour la faune**, à savoir le printemps et l'été, sont figurées ci-dessous.

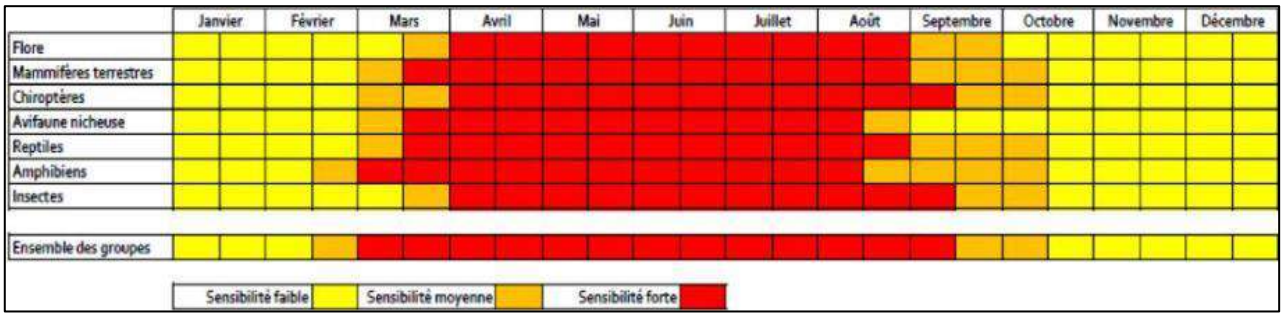


Figure 45 : Périodes de sensibilité pour la faune

A noter que ces périodes sont les plus favorables aux travaux d'un point de vue hydrologique (basses eaux). C'est pourquoi, beaucoup de chantiers en rivière sont contraints d'empiéter sur ces deux saisons, avec une série de mesures pour limiter les impacts sur la faune et la flore :

- Mesures de réduction du bruit, des poussières, des vibrations, de la luminosité ;
- Adaptation de la circulation ;
- Balisage préventif des espèces patrimoniales ou habitats d'espèces, réduction des emprises chantier empiétant sur ces zones à enjeux, puis compensation si destruction ;
- Prélèvement ou sauvetage avant destruction d'espèces (amphibiens, reptiles, poissons…) ;
- Défavorabilisation des milieux (débroussaillage en automne, barrières à amphibiens, etc.) pour éviter la colonisation du chantier par la faune, notamment les espèces patrimoniales ;
- Etc.

Une vigilance particulière sera attribuée au phasage du chantier au cours des études amont, l'objectif étant de réduire l'impact des travaux durant les périodes sensibles :

- Débroussaillage et déboisement en dehors des périodes de reproduction des espèces d'oiseaux (entre mars et juillet) ;
- Etc.

6.1.3. Espèces exotiques envahissantes

De nombreuses espèces exotiques et envahissantes ont été dénombrées sur les digues. Une attention particulière sera prise pour ces espèces qui feront l'objet d'un traitement particulier, pour éviter leur dissémination pendant le chantier d'une part, et pour la destination des terres infestées d'autre part ; la lutte contre la dissémination des espèces exotiques envahissante est une mesure de réduction dans le cadre d'un dossier d'autorisation environnementale.

De manière similaire aux enjeux liés aux espèces protégées, les foyers d'exotiques envahissantes seront ajoutés à la cartographie pour visualiser les contraintes liées à leur présence et anticiper les mesures à mettre en œuvre en phase travaux.

Pour les foyers impactés, les différentes alternatives pour la gestion et le traitement de ces plantes seront étudiées : enfouissement, criblage concassage, export vert décharge de classe 3, etc.

La provenance des matériaux et le suivi des flux et itinéraires de camion seront également des points d'attention afin d'éviter tout risque d'importation extérieure d'exotique envahissante.

6.1.4. Nuisances physiques

Les chantiers peuvent être une source d'émissions de poussières notamment par temps sec. Des dispositions seront prises pour limiter ces émissions. Les entreprises devront veiller au maximum à la propreté et à l'aspect général du site et à limiter autant que possible les salissures de boue à l'extérieur du chantier.

Un maximum de précautions pour limiter le bruit sera pris par les entreprises présentes sur le chantier : information des riverains, planification des circulations, utilisation de matériels en bon état, mise en œuvre d'alternatives moins bruyantes si nécessaire (marteaux-piqueurs électriques ou hydrauliques plutôt que pneumatiques), etc.

Les dispositifs d'éclairage seront déployés uniquement le matin avant que le jour se lève et de nuit en cas d'urgence. De manière générale, il conviendra de limiter l'éclairage nocturne ou de l'orienter vers le sol afin d'éviter d'éclairer vers le ciel.

6.1.5. Qualité des eaux

Les opérations de terrassement constitueront une phase critique vis-à-vis de la gestion des eaux pluviales. La mise à nu de la berge et le passage des engins de chantier vont en effet favoriser les phénomènes d'érosion par les eaux de ruissellement. Nous recommandons d'intégrer dans la charte chantiers à faibles nuisances, qui sera développée et appliquée par l'entreprise en charge des travaux, les recommandations du guide des bonnes pratiques pour la gestion des eaux en phase chantier, guide technique édité par l'AFB en 2018.

Notamment :

- Fiche anticiper n°2 : Mise en place d'un schéma d'installation environnementale du chantier
- Fiche lutter n°6 : Protection des dépôts provisoires
- Fiche gérer n°1 : Merlon, cunette et fossés provisoires

Il est en effet nécessaire de prévoir des aménagements type « fossé » dès le début de chantier, en intégrant les schémas de circulation afin de collecter les eaux de ruissellement susceptibles d'entrainer les fines avec la mise à nu des emprises chantier (voir *figure suivante*).

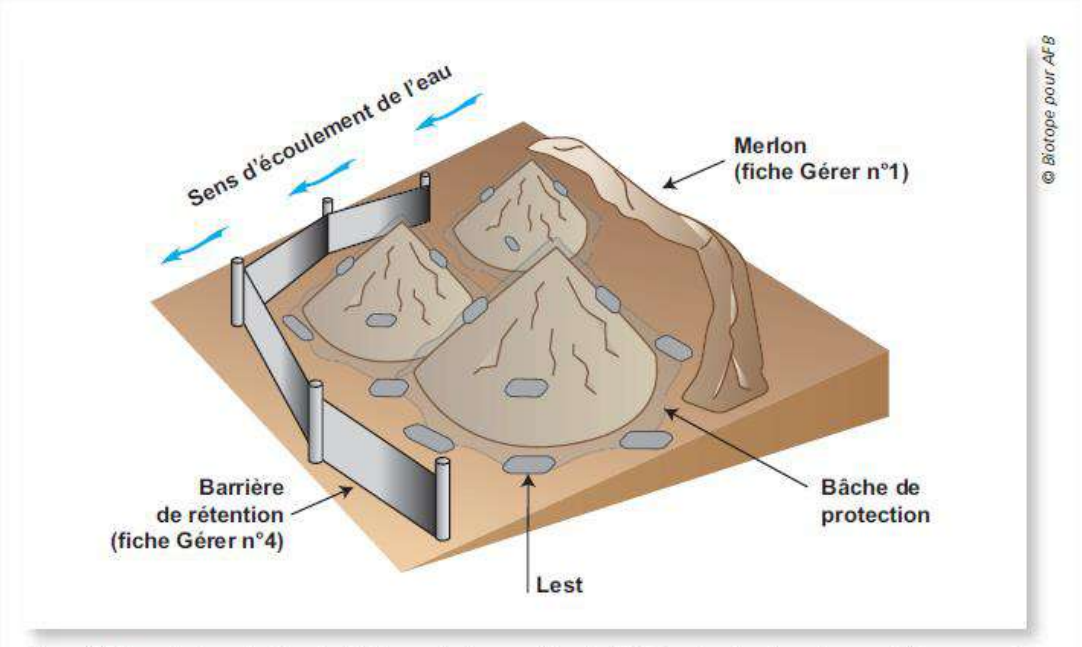


Figure 26. Exemple de protection de dépôts provisoires : merlon de dérivation des écoulements superficiels en amont, barrière de rétention en aval et bâches de protection lestées sur les dépôts. Source : Wellington (2006).

Figure 46 : Illustration de la fiche lutter n°6 : Protection des dépôts provisoires (source : AFB,2018)

Un système de surveillance par un couple de bouées-sondes pourrait permettre de fournir un suivi informatisé de la qualité de l'eau de la Seine en amont et en aval du chantier.

Ces sondes multi-paramètres permettraient de suivre la turbidité et autres paramètres physico-chimiques (O2, PH, T°) et notamment le paramètre Turbidité, facteur clé jouant un rôle sur le colmatage des frayères.

En cas de dépassement de la valeur en aval des travaux, un arrêt de chantier sera prononcé jusqu'au retour à la situation initiale. Les données seront consignées dans le suivi de chantier ainsi que les éventuels dépassements et les mesures associées.

En cas de pollution accidentelle des eaux, les services environnementaux de l'Etat seront avertis rapidement et toutes les mesures seront prises afin de contenir la pollution et limiter ses impacts.

6.1.6. Zones humides

Les données obtenues montrent la présence de zones humides sur le tronçon 1 et 5 de la rive droite et en aval de la rive gauche, le **projet aura alors un impact sur 306 m² de zone humide au niveau du tronçon 1.**

Les installations de chantier seront situées autant que possible hors zones humides comme présenté dans le paragraphe 6.1.1.

6.1.7. Zones de frayères

La période optimale pour éviter les impacts durant la période de reproduction de la faune piscicole pour le démarrage des travaux est la fin d'été et l'automne (Seine en 2ème catégorie piscicole). Néanmoins, cela correspond aux périodes les plus favorables hydrologiquement pour intervenir en rivière.

La principale mesure concernant les frayères (ici frayères de substitution) consistera à agir sur la limitation des ruissellements/eaux chargées en MES, donc la limitation de la turbidité de la Seine et du colmatage des frayères.

6.1.8. Usages humains

D'une manière générale, aucun usage majeur n'a été identifié. Les impacts sur la navigation et activités nautiques seront très limités et temporaires durant la phase travaux puisque les travaux se feront sur les berges.

Le chantier sera organisé de sorte à ne pas bloquer l'accès aux chemins de promenade sur l'ensemble du linéaire des digues. Des accès pourront être proposés afin d'éviter les zones de travaux.

Les conditions d'accès pendant les travaux feront l'objet d'une attention particulière, afin de limiter les impacts sur le trafic des itinéraires secondaires (si existants). Une réunion de concertation sera menée de façon à identifier les meilleures solutions possibles.

6.2. PHASE DEFINITIVE

6.2.1. Mesures sur la topographie / expansion des crues

Un bilan déblais/remblais a été réalisé. Les résultats sont présentés dans le tableau suivant :

Rive gauche		Rive droite	
Tronçon	Volume à compenser	Tronçon	Volume à compenser
TH10 – RG	33,75 m^3	TH1 – RD	- 9,6 m^3
TH12 – RG	195,8 m^3	TH2 – RD	111,12 m^3
TH13 – RG	97,16 m^3	TH4 – RD	47,6 m^3
		TH6 – RD	41,8 m^3
TOTAL	**326,71 m^3**	**TOTAL**	**190,92 m^3**

Le projet sera conçu de manière à éviter toute entrave aux écoulements de la Seine en crue, conformément au PGRI, au PPRI et au SDAGE.

6.2.2. Artificialisation des berges

Les travaux seront réalisés principalement sur des berges déjà artificialisées. En rive gauche, des travaux sont prévus sur les tronçons TH3 à TH6 et TH11 à TH13 et en rive droite sur les tronçons TH1, TH2, TH4 et TH6. Toutes ces zones sont déjà artificialisées (voir 06). Ainsi, le linéaire à artificialiser sera limité autant que possible.

6.2.3. Faune

6.2.3.1. Avifaune

Un enjeu fort a été localisé dans les bosquets ripicoles des deux rives et dans le boisement du parc Corbière dans la partie nord de la rive gauche car les habitats accueillent une grande partie des espèces patrimoniales et protégées avec pas moins de 5 espèces menacées qui utilise cet habitat comme lieu de nidification, d'alimentation ou de repos. Un enjeu modéré a été attribué tout le long du fleuve, dans les autres boisements et le long de la route longeant la Seine. Par conséquent, les travaux auront un impact significatif sur les différentes populations avec la destruction d'une partie de ces habitats et par le dérangement pendant la durée des travaux. **Afin de réduire les impacts sur l'avifaune une mesure d'évitement devra être mise en place : il s'agira d'adapter les périodes de travaux sur l'année notamment en évitant les travaux lors de la période de nidification** tel que précisé dans le paragraphe 6.1.2.

6.2.3.2. Chiroptères

Une forte activité de la Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus* a été notée sur les 2 rives. De plus, il existe possiblement des gîtes de Noctule commune *Nyctalus noctula* en période de parturition dans des arbres feuillus matures à cavités. Pour limiter les impacts de l'arrachage d'arbre, sur la Noctule commune qui est menacée en France, une mesure d'évitement spécifique devra être mise en place. **Il s'agit de repérer et conserver les vieux arbres à cavités présents le long de la berge de la rive droite**.

6.2.3.3. Reptiles

Un enjeu modéré a été attribué localement en-dessous du « Pont Georges Pompidou » sur les 2 rives grâce à la présence du Lézard des murailles *Podarcis muralis*. Des travaux sont prévus au niveau de la berge où a été observé l'espèce. Par conséquent, une mesure de réduction sera nécessaire afin de favoriser le retour du Lézard des murailles après les travaux. **Il s'agira de mettre en place des gabions ou des enrochements en haut de digue dans la partie non impactée par les travaux au sud du pont. Cet impact sera considéré comme temporaire et non significatif.** L'effet sera positif sur les populations de Lézard des murailles après la finalisation des travaux par la recréation d'habitats favorables.

6.2.4. Habitat naturel et paysage

Les inventaires écologiques ont permis d'identifier plusieurs espèces protégées et enjeux sur le site. Le lézard des murailles est notamment présent sur les deux rives des digues. Des mesures seront prises afin de maintenir les habitats liés à cette espèce.

Les bosquets ripicoles seront maintenus le long de la rive gauche sur les secteurs les plus sensibles identifiés dans l'étude faune-flore, et les abattages d'arbres seront limités au maximum sur la rive droite afin de restreindre les impacts sur l'avifaune et les chiroptères.

7. SYNTHESE DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ET ANALYSE DES EFFETS PREVISIBLES DU PROJET

NB. La partie des enjeux constitue une synthèse du paragraphe 4.

L'analyse de l'état initial a abouti à la connaissance des milieux concernés, nécessaire pour dégager dans un premier temps les enjeux, puis la sensibilité de ceux-ci au regard des caractéristiques spécifiques du projet.

Par enjeu, on entend une thématique attachée à une portion de territoire qui, compte tenu de son état actuel ou prévisible, présente une valeur au regard des préoccupations environnementales, patrimoniales, culturelles, esthétiques, monétaires ou techniques.

Légende des enjeux environnementaux :

Fort	Enjeu fort
Modéré	Enjeu modéré
Faible	Enjeu faible
Nul/Négligeable	Enjeu négligeable voire nul
NR	Les données disponibles sont absentes ou insuffisantes pour pouvoir conclure sur ce point.

NB. La partie des effets du projet sur l'environnement constitue une synthèse des paragraphes 5 et 6, et met en évidences les facteurs susceptibles d'être affectés de manière notable par le projet, conformément à l'article R122-5 du Code de l'Environnement.

La notion de sensibilité tient compte des caractéristiques du projet et notamment ses effets pressentis, ainsi que de différents facteurs dont l'étendue de la population, la biodiversité, la présence d'espèces rares ou protégées, l'importance économique, la capacité de rétablissement des populations ou de la qualité du milieu après effet, le pourcentage d'écosystème ou de ressources affectées à un niveau régional ou national.

La conclusion sur la sensibilité du milieu fait intervenir une notation qualitative par « avis d'expert » allant d'une sensibilité négligeable et à une sensibilité négative. Le tableau suivant présente les enjeux environnementaux et leur sensibilité.

Légende sensibilité :

Positive	Sensibilité positive vis-à-vis du projet
Faible	Sensibilité faible vis-à-vis du projet
Modérée	Sensibilité modérée vis-à-vis du projet
Forte	Sensibilité forte vis-à-vis du projet
Négligeable	Sensibilité négligeable voire nulle vis-à-vis du projet
NR	Les données disponibles sont absentes ou insuffisantes pour pouvoir conclure sur ce point.

7.1. RIVE DROITE

Thématique		Rappel : Cotation de l'enjeu sur l'aire d'étude		Cotation de la sensibilité de l'environnement vis-à-vis du projet	
Milieu physique	**Géologie**	Le projet se situe 2 couches possibles : une formation d'alluvions récentes et anciennes ou substratum Crayeux.	**Négligeable**	/	**Négligeable**

Thématique		Rappel : Cotation de l'enjeu sur l'aire d'étude		Cotation de la sensibilité de l'environnement vis-à-vis du projet	
	Hydrogéologie	2 aquifères sont présentes : Alluvions de la Seine et la nappe de la Craie	**Modéré**	***Selon l'avis d'un hydrogéologue agréé.***	**NR**
	Qualité des masses d'eau	Risque de pollution des eaux, augmentation de la turbidité.	**Fort**	Aménagements type « fossé », système de surveillance.	**Modérée**
Milieu naturel	**Zonages de protection écologiques**	Le projet n'est directement concerné par aucune zone Natura 2000 (la plus proche étant à 14 km), ni espace naturel sensible, ou autre zone de protection.	**Faible**	Le projet ne devrait pas attenter à la valeur écologique de la zone et aux espèces réglementaires présentes.	**Négligeable**
	Zonages d'inventaires écologiques	Une ZNIEFF se trouve à proximité même de la berge en rive droite de la Seine.	**Modéré**	Le projet ne devrait pas attenter à la valeur écologique de la zone et aux espèces réglementaires présentes.	**Faible**
	Habitats terrestres	Les enjeux sont peu importants pour les habitats.	**Faible**	Mesures pour maintenir les habitats, notamment des espèces patrimoniales.	**Faible**
	Flore terrestre	Les enjeux sont peu importants pour la flore.	**Faible**	Mesures pour maintenir les espèces patrimoniales.	**Faible**
	Avifaune	39 espèces protégées au niveau national, 17 patrimoniales	**Fort**	Débroussaillage et déboisement en dehors des périodes de reproduction. Abattages d'arbres limités au maximum sur la rive droite.	**Modérée**
	Chiroptères	9 espèces identifiées, 3 menacées	**Modéré**	Abattages d'arbres limités au maximum sur la rive droite. Préservation des arbres creux dans la mesure du possible.	**Modéré**
	Autre faune terrestre	17 espèces, plusieurs d'entre elles considérées comme patrimoniales	**Modéré**	Balisage préventif des espèces patrimoniales ou habitats d'espèces. Mesures de réduction pour les reptiles.	**Faible**
	Habitats aquatiques	Les herbiers enracinés des eaux courantes sont patrimoniaux	**Modéré**	/	**Modéré**
	Flore aquatique	2 espèces patrimoniales	**Modéré**	/	**Modérée**
	Habitat piscicole et frayères	Faible attrait des berges, potentiel frayère faible.	**Faible**	Limitation de la turbidité de la Seine et du colmatage des frayères éventuelles.	**Faible**
	Faune aquatique	17 espèces de poissons dont 5 patrimoniales, 13 espèces de mollusques bivalves et gastéropodes.	**Modéré**	Le projet ne devrait pas porter atteinte à la préservation des espèces aquatiques.	**Faible**
	Zones humides	Présence de zones humides sur le tronçon 1 et 5.	**Modéré**	Installations de chantier situées hors zones humides. Mesures de compensation vis-à-vis des 306 m² détruit.	**Modéré**
	Nature des berges	Majoritairement artificialisée avec le haut des berges végétalisé / naturel, tronçon 5 avec des berges végétalisées en cordon.	**Faible**	Artificialisation ponctuelle des berges	**Faible**

Thématique		Rappel : Cotation de l'enjeu sur l'aire d'étude		Cotation de la sensibilité de l'environnement vis-à-vis du projet	
Milieu humain	**Occupation des sols**	Dominée par un tissu urbain discontinu, présence d'une zone industrielle et commerciale à proximité même de la digue, rive droite.	**Faible**	/	**Faible**
	Usage de l'eau	Section Basse Seine ouverte à la navigation des bateaux gabarit CEMT 5	**Faible**	Impacts sur la navigation et activités nautiques très limités et temporaires.	**Négligeable**
	Loisirs	Club de voile et chemins de promenade.	**Modéré**	Chantier organisé de sorte à ne pas bloquer l'accès aux chemins de promenade	**Négligeable**
	Tourisme	Sorties en péniches.	**Modéré**	Impacts sur la navigation et activités nautiques très limités et temporaires.	**Négligeable**
	Nuisances	Nuisances physiques dues aux bruits, aux poussières, aux vibrations, à la lumière et à la circulation.	**Modéré**	Mesures de réduction du bruit, des poussières, des vibrations, de la luminosité, adaptation de la circulation.	**Modéré**
Patri - moine	**Sites inscrits et classés**	Se situe au sein d'un site inscrit et proche d'un second site inscrit mais n'est concerné par aucun site classé.	**Fort**	***Selon l'avis d'un ABF.***	**NR**
	SPR	Les digues du Pecq interceptent plusieurs périmètres de protection au titre des abords des monuments historiques et se trouve à proximité d'autres périmètres de protection.	**Fort**	***Selon l'avis d'un ABF.***	**NR**
	EBC et espaces paysagers protégés	Un espace paysager protégé, 2 « cœur d'ilot », un espace paysager protégé 3 arbres remarquables	**Fort**	Pas de travaux sur ces espaces	**Faible**
Risques naturels et technolo - giques	**PPRI**	Zone de grand écoulement, exposée à des aléas souvent très forts	**Modéré**	Réglementation respectée, aussi bien en phase chantier qu'en phase exploitation.	**Modéré**
	PPR	Le projet se situe en risque modéré pour les mouvements de terrain et le retrait gonflement des argiles.	**Modéré**	Le projet n'est pas directement concerné	**Faible**
	EEE végétales	11 espèces exotiques et envahissantes ont été identifiées sur les berges et 3 en milieu aquatique.	**Fort**	Traitement particulier, pour éviter leur dissémination, et pour la destination des terres infestées	**Modérée**
	EEE animales	1 espèce exotique envahissante terrestre (le ragondin), et 3 espèces aquatiques.	**Faible**	/	**Faible**
	Risque technologique	Canalisation de gaz naturel et pollution des sols.	**Modéré**	Orientation des matériaux mobilisés, en ISDND, en Biocentre, en Installation de Comblement de Carrières ou en ISDI.	**Modérée**
	Etude de danger				
	Captage AEP	Le projet se trouve dans le périmètre éloigné d'un captage.	**Modéré**	***Selon l'avis d'un hydrogéologue agréé.***	**NR**
	Zone de répartition des eaux	Le projet fait partie de la zone de répartition des eaux de l'Albien.	**Modéré**	/	**Faible**

7.2. RIVE GAUCHE

Thématique		Cotation de l'enjeu sur l'aire d'étude		Cotation de la sensibilité de l'environnement vis-à-vis du projet	
Milieu physique	**Géologie**	Le projet se situe 2 couches possibles : une formation d'alluvions récentes et anciennes ou substratum Crayeux.	**Négligeable**	**/**	**Négligeable**
	Hydrogéologie	2 aquifères sont présentes : Alluvions de la Seine et la nappe de la Craie	**Modéré**	***Selon l'avis d'un hydrogéologue agréé.***	**NR**
	Qualité des masses d'eau	Risque de pollution des eaux, augmentation de la turbidité.	**Fort**	Aménagements type « fossé », système de surveillance.	**Modérée**
Milieu naturel	**Zonages de protection écologiques**	Le projet n'est directement concerné par aucune zone Natura 2000 (la plus proche étant à 14 km), ni espace naturel sensible, ou autre zone de protection.	**Faible**	Le projet ne devrait pas attenter à la valeur écologique de la zone et aux espèces réglementaires présentes.	**Négligeable**
	Zonages d'inventaires écologiques	Une ZNIEFF se trouve à proximité même de la berge en rive droite de la Seine mais le projet ne devrait pas attenter à la valeur écologique de la zone et aux espèces réglementaires présentes.	**Modéré**	Le projet ne devrait pas attenter à la valeur écologique de la zone et aux espèces réglementaires présentes.	**Faible**
	Habitats terrestres	Les enjeux sont peu importants pour les habitats.	**Faible**	Mesures pour maintenir les habitats, notamment des espèces patrimoniales. Bosquets ripicoles maintenus le long de la rive gauche sur les secteurs les plus sensibles.	**Faible**
	Flore terrestre	Les enjeux sont peu importants pour la flore.	**Faible**	Mesures pour maintenir les espèces patrimoniales.	**Faible**
	Avifaune	34 espèces protégées au niveau national et 15 patrimoniales	**Fort**	Débroussaillage et déboisement en dehors des périodes de reproduction. Abattages d'arbres limités au maximum sur la rive droite.	**Modérée**
	Chiroptères	10 espèces identifiées, 3 menacées	**Fort**	Abattages d'arbres limités au maximum sur la rive droite. Préservation des arbres creux dans la mesure du possible.	**Modérée**
	Autre faune terrestre	33 espèces sur la rive gauche, plusieurs d'entre elles considérées comme patrimoniales.	**Modéré**	Balisage préventif des espèces patrimoniales ou habitats d'espèces. Mesures de réduction pour les reptiles.	**Faible**
	Habitats aquatiques	Les herbiers enracinés des eaux courantes sont patrimoniaux	**Fort**	/	**Modéré**
	Flore aquatique	1 espèce patrimoniale	**Modéré**	/	**Modérée**
	Habitat piscicole et frayères	Faible attrait des berges, potentiel frayère faible.	**Faible**	Limitation de la turbidité de la Seine et du colmatage des frayères éventuelles.	**Faible**
	Faune aquatique	17 espèces de poissons dont 5 patrimoniales, 13 espèces de	**Modéré**	Le projet ne devrait pas porter atteinte à la préservation des espèces aquatiques.	**Faible**

Thématique		Cotation de l'enjeu sur l'aire d'étude		Cotation de la sensibilité de l'environnement vis-à-vis du projet	
		mollusques bivalves et gastéropodes.			
	Zones humides	Présence de zones humides en aval.	**Modéré**	Aucune artificialisation supplémentaire ne devrait avoir lieu, installations de chantier situées hors zones humides. Mesures de compensation.	**Faible**
	Nature des berges	Seules les berges de la zone amont sont naturelles, majoritairement artificialisée	**Faible**	Artificialisation ponctuelle des berges	**Faible**
Milieu humain	**Occupation des sols**	Dominée par un tissu urbain discontinu, présence d'une zone industrielle et commerciale à proximité même de la digue, rive droite.	**Faible**	/	**Faible**
	Usage de l'eau	Section Basse Seine ouverte à la navigation des bateaux gabarit CEMT 5	**Faible**	Impacts sur la navigation et activités nautiques très limités et temporaires.	**Négligeable**
	Loisirs	Club de voile et chemins de promenade.	**Modéré**	Chantier organisé de sorte à ne pas bloquer l'accès aux chemins de promenade	**Négligeable**
	Tourisme	Sorties en péniches.	**Modéré**	Impacts sur la navigation et activités nautiques très limités et temporaires.	**Négligeable**
	Nuisances	Nuisances physiques dues aux bruits, aux poussières, aux vibrations, à la lumière et à la circulation.	**Modéré**	Mesures de réduction du bruit, des poussières, des vibrations, de la luminosité, adaptation de la circulation.	**Modéré**
Patri - moine	**Sites inscrits et classés**	Se situe au sein d'un site inscrit et proche d'un second site inscrit mais n'est concerné par aucun site classé.	**Fort**	***Selon l'avis d'un ABF.***	**NR**
	SPR	Les digues du Pecq interceptent plusieurs périmètres de protection au titre des abords des monuments historiques et se trouve à proximité d'autres périmètres de protection.	**Fort**	***Selon l'avis d'un ABF.***	**NR**
	EBC et espaces paysagers protégés	Un espace paysager protégé, un arbre remarquable et un espace paysager protégé.	**Fort**	Pas de travaux sur ces espaces	**Faible**
Risques naturels et technolo - giques	**PPRI**	Zone de grand écoulement, exposée à des aléas souvent très forts	**Modéré**	Réglementation respectée, aussi bien en phase chantier qu'en phase exploitation.	**Modéré**
	PPR	Le projet se situe en risque modéré pour les mouvements de terrain et le retrait gonflement des argiles.	**Modéré**	Le projet n'est pas directement concerné	**Faible**
	EEE végétales	11 espèces exotiques et envahissantes ont été identifiées sur les berges et 3 en milieu aquatique.	**Fort**	Traitement particulier, pour éviter leur dissémination, et pour la destination des terres infestées	**Modérée**
	EEE animales	1 espèce exotique envahissante terrestre (le ragondin), et 3 espèces aquatiques.	**Faible**	/	**Faible**
	Risques technologiques	Canalisation de gaz naturel et pollution des sols.	**Modéré**	Orientation des matériaux mobilisés, en ISDND, en Biocentre, en Installation de	**Modérée**

Thématique		Cotation de l'enjeu sur l'aire d'étude		Cotation de la sensibilité de l'environnement vis-à-vis du projet	
				Comblement de Carrières ou en ISDI.	
	Etude de danger				
	Captage AEP	Le projet se trouve dans le périmètre éloigné d'un captage.	**Modéré**	***Selon l'avis d'un hydrogéologue agréé.***	**NR**
	Zone de répartition des eaux	Le projet fait partie de la zone de répartition des eaux de l'Albien.	**Modéré**	/	**Faible**

8. IDENTIFICATION DES DEMARCHES REGLEMENTAIRES

8.1. PATRIMOINE CULTUREL

L'avis de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF), est requis auprès de l'UDAP dépendant de la DRAC, pour les travaux sur les digues du Pecq qui s'effectuent à l'intérieur de 4 périmètres de protection de monuments historiques (article L. 621-30 du code du patrimoine)**, mais également au sein du Site Patrimonial Remarquable (SPR) du Pecq.**

En ce qui concerne les travaux Nord des digues du Pecq qui s'effectuent au sein d'un site inscrit (articles L. 341-1 et R. 341-9 du Code de l'Environnement), **l'ABF pourra être consulté pour avis, avec copie informative à la DRIEAT (4 mois de délai). A noter que si le projet est soumis à procédure d'urbanisme, la déclaration d'urbanisme vaut déclaration au titre du site inscrit. Enfin, les permis de démolir en site inscrit ne peuvent être délivrés qu'avec l'accord exprès de l'ABF** (code de l'urbanisme, articles R424-2 et R425-18).

8.2. CAPTAGE D'EAU POTABLE

Le projet se trouvant au sein du périmètre de protection éloigné du captage d'eau potable du Pecq-Croissy, il est soumis à l'avis d'un hydrogéologue agréé.

8.3. CODE DE L'ENVIRONNEMENT

8.3.1. Loi sur l'Eau

Les rubriques de la nomenclature au titre des articles L. 214-1 à L. 214-3 du code de l'environnement susceptibles d'être concernées par le projet sont précisées dans le tableau suivant (*tableau 7*). En fonction de données complémentaires, ces rubriques et les régimes correspondants seront à confirmer avec la Police de l'Eau.

Tableau 7 : Rubriques Loi sur l'Eau potentiellement concernées par le projet

	INTITULE	DIGUES DU PECQ
3.1.1.0	Installations, ouvrages, remblais et épis, dans le lit mineur d'un cours d'eau, constituant : 1° Un obstacle à l'écoulement des crues (A) ; 2° Un obstacle à la continuité écologique : a) Entraînant une différence de niveau supérieure ou égale à 50 cm, pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (A) ; b) Entraînant une différence de niveau supérieure à 20 cm mais inférieure à 50 cm pour le débit moyen annuel de la ligne d'eau entre l'amont et l'aval de l'ouvrage ou de l'installation (D). *Au sens de la présente rubrique, la continuité écologique des cours d'eau se définit par la libre circulation des espèces biologiques et par le bon déroulement du transport naturel des sédiments.*	***NON CONCERNE*** *Absence d'obstacle en lit mineur de la Seine*

	INTITULE	DIGUES DU PECQ
3.1.2.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau, à l'exclusion de ceux visés à la rubrique 3.1.4.0, ou conduisant à la dérivation d'un cours d'eau : 1° Sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m (A) ; 2° Sur une longueur de cours d'eau inférieure à 100 m (D). *Le lit mineur d'un cours d'eau est l'espace recouvert par les eaux coulant à pleins bords avant débordement.*	***NON CONCERNE***
3.1.4.0.	Consolidation ou protection des berges, à l'exclusion des canaux artificiels, par des techniques autres que végétales vivantes : 1° Sur une longueur supérieure ou égale à 200 m (A) ; 2° Sur une longueur supérieure ou égale à 20 m mais inférieure à 200 m (D).	***AUTORISATION*** ***RG** : reprises des berges, endiguement sur 945 ml environ* ***RD** : création ou réfection de l'endiguement sur 595 ml environ*
3.1.5.0.	Installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet : 1° Destruction de plus de 200 m² de frayères (A) ; 2° Dans les autres cas (D).	***NON CONCERNE*** *Faible attrait des berges pour la faune piscicole, frayères de substitution*
3.2.1.0.	Entretien de cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien visé à l'article L. 215-14 du code de l'environnement réalisé par le propriétaire riverain, des dragages visés à la rubrique 4.1.3.0 et de l'entretien des ouvrages visés à la rubrique 2.1.5.0, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année : 1° Supérieur à 2 000 m^3 (A) ; 2° Inférieur ou égal à 2 000 m^3 dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1 (A) ; 3° Inférieur ou égal à 2 000 m3 dont la teneur des sédiments extraits est inférieure au niveau de référence S1 (D). *L'autorisation est valable pour une durée qui ne peut être supérieure à dix ans. L'autorisation prend également en compte les éventuels sous-produits et leur devenir.*	***NON CONCERNE***
3.2.2.0.	Installations, ouvrages, remblais dans le lit majeur d'un cours d'eau : 1° Surface soustraite supérieure ou égale à 10 000 m^2 (A) ; 2° Surface soustraite supérieure ou égale à 400 m^2 et inférieure à 10 000 m^2 (D) *La surface soustraite est la surface soustraite à l'expansion des crues du fait de l'existence de l'installation ou ouvrage, y compris la surface occupée par l'installation, l'ouvrage ou le remblai dans le lit majeur*	***NON CONCERNE***

	INTITULE	DIGUES DU PECQ
3.2.6.0.	Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions : 1° Système d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 (A) ; 2° Aménagement hydraulique au sens de l'article R 562-18 (A).	***AUTORISATION*** *Système d'endiguement sur les 2 rives*
3.3.1.0.	Assèchement, mise en eau, imperméabilisation, remblais de zones humides ou de marais, la zone asséchée ou mise en eau étant : 1° Supérieure ou égale à 1 ha (A) 2° Supérieure à 0,1 ha, mais inférieure à 1 ha (D)	***NON CONCERNE*** *Surface de zone humide concernée de 306 m²*

Le projet est soumis à Autorisation Loi sur l'Eau a minima au titre des rubriques 3.1.4.0, 3.2.6.0.

8.3.2. Soumission à évaluation environnementale

La nomenclature décrite à l'annexe de l'article R. 122-2 du code de l'environnement détaille les rubriques et les régimes correspondants dans le tableau suivant (*tableau 8*).

Le présent projet est soumis au « cas par cas » au titre des rubriques 10 et 21.

Tableau 8 : Rubriques de l'évaluation environnementale concernées par le projet

CATEGORIES DE PROJETS	PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJETS SOUMIS AU CAS PAR CAS	DIGUES DU PECQ
10. Canalisation et régularisation des cours d'eau		Ouvrages de canalisation, de reprofilage et de régularisation des cours d'eau s'ils entraînent une artificialisation du milieu sous les conditions de respecter les critères et seuils suivants : - installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à modifier le profil en long ou le profil en travers du lit mineur d'un cours d'eau sur une longueur de cours d'eau supérieure ou égale à 100 m ; - consolidation ou protection des berges, par des techniques autres que végétales vivantes sur une longueur supérieure ou égale à 200 m - installations, ouvrages, travaux ou activités, dans le lit mineur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères, les zones de croissance ou les zones d'alimentation de la faune piscicole, des crustacés et des batraciens, ou dans le lit majeur d'un cours d'eau, étant de nature à détruire les frayères de brochet pour la destruction de plus de 200 m² de frayères	***Cas par cas*** *Voir rubriques du tableau 4 (loi sur l'eau)*

CATEGORIES DE PROJETS	PROJETS SOUMIS A EVALUATION ENVIRONNEMENTALE	PROJETS SOUMIS AU CAS PAR CAS	DIGUES DU PECQ
		- installations, ouvrages, travaux ou activités conduisant à la dérivation d'un cours d'eau sur une longueur supérieure ou égale à 100 m	
21. Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker	Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker de manière durable lorsque le nouveau volume d'eau ou un volume supplémentaire d'eau à retenir ou à stocker est supérieur ou égal à 1 million de m^3 ou lorsque la hauteur au-dessus du terrain naturel est supérieure ou égale à 20 mètres.	Barrages et autres installations destinées à retenir les eaux ou à les stocker de manière durable […] : […] e) Ouvrages construits ou aménagés en vue de prévenir les inondations et les submersions tels que les systèmes d'endiguement au sens de l'article R. 562-13 du code de l'environnement.	***Cas par cas*** *e) Voir rubriques du tableau 4 (loi sur l'eau)*
25. Extraction de minéraux par dragage marin ou fluvial	Extraction de minéraux par dragage marin […]	[…] b) Entretien d'un cours d'eau ou de canaux, à l'exclusion de l'entretien mentionné à l'article L. 215-14 du code de l'environnement réalisé par le propriétaire riverain, le volume des sédiments extraits étant au cours d'une année : - supérieure à 2 000 m^3 ; - inférieure ou égal à 2 000 m^3 dont la teneur des sédiments extraits est supérieure ou égale au niveau de référence S1.	**Non concerné** *Voir rubrique 3.2.1.0 du tableau 4 (rubrique de la loi sur l'eau)*
47. Premiers boisements et déboisements en vue de la reconversion de sols	a) Défrichements portant sur une superficie totale, même fragmentée, égale ou supérieure à 25 hectares. […]	a) Défrichements soumis à autorisation au titre de l'article L.341-3 du code forestier en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. b) Autres déboisements en vue de la reconversion des sols, portant sur une superficie totale, même fragmentée, de plus de 0,5 hectare. […] c) Premiers boisements d'une superficie totale de plus de 0,5 hectare.	***Non concerné*** *Abattage inférieur à 0,5 ha et situé en ripisylve*

8.3.3. Dossier défrichement

Selon l'article L. 341-1 du Code Forestier, "est un défrichement toute opération volontaire ayant pour effet de détruire l'état boisé d'un terrain et de mettre fin à sa destination forestière."

L'état boisé d'un terrain est qualifié de « forêt » lorsque les conditions suivantes sont réunies :

- Hauteur des arbres à maturité ≥ 5 m,

- Couvert des arbres et arbustes d'essences forestières présents sur le sol ≥ 10% de la surface considérée (≥ 50 ares),
- Pour les boisements linéaires : largeur du peuplement ≥ 20 m,
- Pour les plantations : densité minimale de 500 brins d'avenir bien répartis à l'hectare (100 brins pour les peupleraies)

Le Code Forestier stipule que « nul ne peut user du droit de défricher ses bois et forêts sans avoir préalablement obtenu une autorisation » (art. L. 341-3), sauf cas d'exceptions (articles L. 341-2 et L. 342-1). Parmi les exemptions, figurent les surfaces seuils du massif boisé auquel appartient le boisement à défricher, ainsi que les bois âgés de moins de 30 ans. **Dans les Yvelines, ce seuil est fixé à 1 ha pour les bois des particuliers. A noter qu'aucune exemption n'est possible pour les forêts des collectivités. De plus, « l'état boisé » de la ripisylve des berges du Pecq n'est pas garanti tout au long de la Seine.**

A noter qu'il est **impossible de supprimer les « espaces paysagers protégés », les « cœurs d'îlot » ainsi que les arbres remarquables recensés au PLU du Pecq (voir *chapitre 1.3.5*)**. En cas de nécessité, une **Mise en Compatibilité des Documents d'Urbanisme** (procédure de révision motivée – article L. 153-31 du code de l'urbanisme) devrait être envisagée préalablement aux travaux.

En ce qui concerne les allées et alignements d'arbres bordant les voies ouvertes à la circulation publique (article L. 350-3 du code de l'environnement), ils sont strictement protégés. Cependant, le représentant de l'Etat dans le département peut autoriser l'abattage pour les besoins de projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements et informer sans délai le maire de la commune du dépôt d'une demande d'autorisation, qui comprend :

- L'exposé des mesures d'évitement envisagées, le cas échéant, et des mesures de compensation des atteintes portées aux allées et aux alignements d'arbres que le pétitionnaire ou le déclarant s'engage à mettre en œuvre ;
- Elle est assortie d'une étude phytosanitaire dès lors que l'atteinte à l'alignement d'arbres est envisagée en raison d'un risque sanitaire ou d'éléments attestant du danger pour la sécurité des personnes ou des biens ;
- La compensation doit, le cas échéant, se faire prioritairement à proximité des alignements concernés et dans un délai raisonnable.

Le représentant de l'Etat dans le département apprécie le caractère suffisant des mesures de compensation et, le cas échéant, l'étendue de l'atteinte aux biens.

Il ne semble pas nécessaire d'établir un dossier de défrichement. En effet, le boisement linéaire, ici, concerné est d'une largeur globalement inférieure à 20 mètres.

8.3.4. Dossier de dérogation CNPN

En fonction des résultats de l'inventaire écologique et du recensement sur site des espèces protégées ou dont l'habitat est protégé, la demande de dérogation au titre des espèces protégées comprendra :

- Une présentation du projet et des raisons d'intérêt majeur ayant conduit à retenir le site ;
- Les démarches engagées ayant conduit à éviter et réduire les impacts ;
- Les espèces protégées concernées par le projet avec une justification du caractère significatif ou non des impacts résiduels sur l'état de conservation des populations d'espèces protégées et de leurs habitats ;
- Les mesures compensatoires proposées permettant de maintenir ou restaurer les populations d'espèces protégées impactées ;
- Le coût des mesures, les garanties foncières et la durée des engagements du maitre d'ouvrage pour la prise en charge des mesures ;
- Le suivi proposé afin d'évaluer la mise en œuvre et l'efficience des mesures.

La réalisation d'un dossier CNPN reste à confirmer mais pourrait être nécessaire au moins pour la destruction d'habitats de plusieurs espèces d'oiseaux, de chiroptères et le lézard des murailles.

8.3.5. DIG

La Déclaration d'Intérêt Général (DIG) est une procédure qui permet à un maître d'ouvrage public d'entreprendre l'étude, l'exécution et l'exploitation de tous travaux, actions, ouvrages ou installations présentant un caractère d'intérêt général ou d'urgence, visant notamment l'aménagement et la gestion de l'eau sur les cours d'eau non domaniaux, parfois en cas de carence des propriétaires.

Le recours à la procédure de Déclaration d'Intérêt Général (DIG) permet ainsi notamment d'accéder aux propriétés privées riveraines des cours d'eau et de légitimer l'intervention des collectivités publiques sur des propriétés privées avec des fonds publics.

Conformément à la réglementation, la demande de DIG comprend au minimum les documents suivants (art. R.214-99 du Code de l'environnement) :

- Mémoire justifiant l'intérêt général ou l'urgence de l'opération ;
- Mémoire explicatif présentant de façon détaillée :
    - *L'estimation des investissements par catégorie de travaux, d'ouvrages ou d'installations ;*
    - *Les modalités d'entretien ou d'exploitation des ouvrages, des installations ou du milieu qui doivent faire l'objet de travaux, ainsi qu'une estimation des dépenses correspondantes ;*
- Calendrier prévisionnel de réalisation des travaux et d'entretien des ouvrages, des installations ou du milieu qui doit faire l'objet des travaux.

Un DIG n'est pas nécessaire

8.3.6. Synthèse des procédures identifiées

Le tableau suivant synthétise les procédures réglementaires identifiées à ce stade.

Selon les éléments disponibles actuellement, le projet est concerné par une demande d'avis d'un ABF et d'un hydrogéologue agréé, par un dossier d'Autorisation au titre de la loi sur l'Eau incluant les incidences du projet sur les sites Natura 2000 et par une demande d'examen au cas par cas.

Les autres dossiers réglementaires possibles sont :

- Le volet « Dérogation CNPN » à confirmer suivant mesure de réduction mises en place ;
- Selon les conditions d'accès aux berges, une autorisation de porter atteinte aux allées d'arbres ou alignements d'arbres bordant les voies ouvertes à la circulation publique ; la mise en compatibilité du document d'urbanisme et une demande d'autorisation pourront être nécessaires seulement si les travaux prévus nécessitent l'abattage d'un arbre remarquable, dans un cœur d'îlot ou dans un espace paysager protégé (PLU du Pecq), alors que la mesure d'évitement n'a pas pu être mise en place.

Tableau 9 : Synthèse des démarches

Procédures réglementaires	Nécessaire	A confirmer
Architecte des Bâtiments de France		
Avis à demander	**x**	
Hydrogéologue agréé		
Avis à demander	**x**	
Allées et alignement d'arbres bordant les voies ouvertes à la circulation publique		
Demande d'autorisation au représentant de l'état		**x**
Document d'urbanisme (espaces paysagers protégés, cœurs d'îlot, arbres remarquables)		
Mise en compatibilité du PLU		**x**
Dossier d'Autorisation Environnementale Unique		
Dossier d'Autorisation Loi sur l'Eau	**x**	
Evaluation simplifiée des incidences Natura 2000	**x**	
Dérogation espèces et habitats protégés (CNPN)		**x**
Evaluation Environnementale		
Examen au cas par cas	**x**	