



Usine de Neuilly-sur-Marne – Sécurisation de la prise d'eau

Assistance à maîtrise d'ouvrage

DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION AU TITRE DES ARTICLES L.411.1 ET L.411.2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT



ARTELIA / SEPTEMBRE 2024 / 461-3146

Dossier de demande de dérogation au titre des articles L.411.1 et L.411.2 du Code de l'environnement
USINE DE NEUILLY-SUR-MARNE – SECURISATION DE LA PRISE D'EAU

Usine de Neuilly-sur-Marne – Sécurisation de la prise d’eau

Marché subséquent n°1 à l’accord cadre n°2019-28 – Lot 1 - Prestations de MOE pour les travaux « Usine »
SEDIF

Dossier de demande de dérogation au titre des articles L.411.1 et L.411.2 du Code de l’environnement

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI PAR	APPROUVÉ PAR	DATE
0	Version initiale	LNr	LLs	16/09/2024
ARTELIA 47 avenue de Lugo - 94600 Choisy-le-Roi – TEL : 01.77.93.78.99				

ARTELIA - Siège Social : 16, rue Simone Veil - 93400 Saint-Ouen-sur-Seine – France
SAS au Capital de 13 262 150 Euros - 444 523 526 RCS Bobigny - SIRET 444 523 526 00804 - APE 7112B
N° Identification TVA : FR 40 444 523 526 - www.arteliagroup.com

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE.....	7
1.1. Introduction générale.....	7
1.2. Contexte réglementaire lié aux espèces protégées.....	7
1.2.1. Généralités.....	7
1.2.2. Articles régissant la protection de certaines espèces sauvages	7
1.2.3. Régime de dérogation aux interdictions liées à la protection de certaines espèces	8
1.2.4. Textes applicables aux espèces protégées rencontrées sur la zone d'étude	9
2. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR	10
2.1. Le demandeur	10
2.2. Bureaux d'études spécialisés.....	10
2.2.1. ARTELIA	10
2.2.2. Tinca Environnement.....	11
2.2.3. Alise environnement	11
3. PRÉSENTATION DU PROJET	12
3.1. Contexte.....	12
3.2. Localisation du projet.....	13
3.3. Description des aménagements.....	15
3.3.1. Déflecteur amont	15
3.3.1.1. Description.....	15
3.3.1.2. Travaux à réaliser	15
3.3.2. Travaux sur la prise d'eau	17
3.3.2.1. Dégrilleurs verticaux	17
3.3.2.2. Chenaux de liaison entre la prise d'eau et le bâtiment nourricière.....	20
3.3.2.3. Clôture de la prise d'eau.....	21
3.3.2.4. Clôture de l'usine	21
3.3.3. Le bâtiment Nourricière	22
3.3.3.1. Fosses et aire de stockage	22
3.3.3.2. Aire de stockage des refus de tamis et pare-vue	22
3.3.4. Sondages et essais.....	22
3.3.5. Dispositif d'accès à la prise d'eau en période de crue	24

3.4.	Planning	25
3.5.	Accès au chantier	25
4.	JUSTIFICATION DE L'INTÉRÊT PUBLIC MAJEUR DU PROJET AU REGARD DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT	28
4.1.	Intérêt public majeur du projet	28
4.2.	Justification de l'absence de solutions alternatives satisfaisantes	29
5.	OBJET DE LA DEMANDE.....	30
5.1.	Cadre dans lequel s'inscrit la présente demande	30
5.2.	Formulaires Cerfa relatifs à la demande	30
5.3.	Nature de la demande : espèces concernées par la demande de dérogation.....	30
6.	DIAGNOSTIC ÉCOLOGIQUE RELATIF AUX ESPÈCES PROTÉGÉES 31	
6.1.	Etat initial général de l'environnement	31
6.1.1.	Zonages d'inventaire et réglementaire	31
6.1.1.1.	Sites Natura 2000	31
6.1.1.2.	Arrêté de protection de biotope (APB)	32
6.1.1.3.	Réserve naturelle	33
6.1.1.4.	Espaces naturels sensibles (ENS)	34
6.1.1.5.	Zonages d'inventaires écologique	35
6.1.2.	SRCE.....	36
6.1.3.	Zones humides	37
6.2.	Diagnostic environnemental.....	38
6.2.1.	Méthode	38
6.2.2.	Linéaire exploré.....	39
6.2.3.	Habitats aquatiques	39
6.2.4.	Mollusques aquatiques	40
6.2.4.1.	Espèces rencontrées.....	40
6.2.4.2.	Statut	42
6.2.4.3.	Cartographie des résultats	43
6.2.4.4.	Effectifs de distribution	45
6.2.5.	Frayères à brochet <i>Esox lucius</i>	45

6.2.6. Ecrevisses.....	46
6.2.7. Observations complémentaires	46
6.3. Inventaire frayères	48
6.3.1. Méthode	48
6.3.2. Résultats	49
7. ANALYSE DES INCIDENCES	50
7.1. Incidences sur les zonages d’inventaire et réglementaire	50
7.1.1.1. Sites Natura 2000	50
7.1.1.2. Arrêté de protection de biotope (APB).....	50
7.1.1.3. Réserve naturelle	50
7.1.1.4. Espaces naturels sensibles (ENS)	50
7.1.1.5. Zonages d’inventaires écologique	50
7.2. Incidences sur les zones humides	51
7.3. Incidences sur les corridors écologiques	51
7.4. Incidences sur la faune aquatique	51
7.4.1. Mollusques aquatiques	51
7.4.2. Ecrevisses.....	51
7.4.3. Population piscicole et frayères	51
8. MESURES D’ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET IMPACT	
RÉSIDUEL	52
8.1. Evitement.....	52
8.2. Réduction.....	53
8.3. Synthèse.....	54
8.4. Impact résiduel sur les habitats et espèces protégées	55
9. MOYENS DE SURVEILLANCE.....	56
10. CONCLUSION	57
ANNEXES	58
A - Annexe 1 : Cerfa N°13616*01	58

TABLEAUX

Tableau 1 : Identification du demandeur	10
Tableau 2 : Caractéristiques des dégrilleurs.....	18
Tableau 3 : Caractéristiques des sondages.....	23
Tableau 4 : Planning prévisionnel	25
Tableau 5 : Liste des espèces protégées concernées par la demande de dérogation	30
Tableau 6 : Mollusques grands bivalves recensés à l'état vivant et effectifs (Source : TINCA 2024)	45
Tableau 7 : Diagnostic arbres (Source : TINCA 2024).....	46
Tableau 8 : Synthèse des incidences et des mesures ERC.....	54

FIGURES

Figure 1 : Filière de l'usine de Neuilly-sur-Marne. Source : Programme de l'opération – Usine de Neuilly-sur-Marne	12
Figure 2 : Vue d'ensemble de la prise d'eau. Source : Programme de l'opération – Usine de Neuilly-sur-Marne	13
Figure 3 : Localisation du projet - Echelle 1/25 000.....	14
Figure 4 : Localisation du projet sur le cadastre	14
Figure 5 : Déflecteur et support (Source : rapport PRO de l'étude « Neuilly inondation »)	15
Figure 6 : Equipements projetés de la prise d'eau.....	16
Figure 7 : Plan 3D des panneaux de déflecteur amovible.....	17
Figure 8 : Dégrilleurs verticaux	18
Figure 9 : Batardeau ventouse (Source Port de Ouistreham, la Verchère).....	19
Figure 10 : Chenaux d'alimentation de l'usine vues de l'existant	20
Figure 11 : Insertion du projet dans son environnement	21
Figure 12 : Perspective depuis l'intérieur de l'usine du SEDIF	22
Figure 13 : Localisation des sondages et essais	23
Figure 14 : Ponton flottant projeté	24
Figure 15 : Plan d'installation du chantier (PIC)	26
Figure 16 : Accès à la prise d'eau via l'usine.....	27
Figure 17 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité du projet	32
Figure 18 : Localisation des APB à proximité du projet	33
Figure 19 : Localisation de la RNR	34
Figure 20 : Localisation des ENS à proximité du projet	35
Figure 21 : Localisation des ZNIEFF à proximité du projet	36
Figure 22 : SRCE Ile-de-France (Source : Etude faune-flore-habitats et étude zones humides ALISE Environnement – 2021)	37
Figure 23 : Zones humides probables - Source : DRIEAT Ile-de-France	38
Figure 24 : Substrat essentiellement granulo-sableux et amas de bois mort et granulats devant la prise d'eau (Source : TINCA 2024)	39
Figure 25 : Mulette épaisse <i>Unio crassus</i> (Source : TINCA 2024)	40
Figure 26 : Mulette renflée <i>Unio tumidus</i> (Source : TINCA 2024)	40
Figure 27 : Mulette méridionale <i>Unio mancus</i> (Source : TINCA 2024)	40
Figure 28 : Mulette des rivières <i>Potomida littoralis</i> (Source : TINCA 2024).....	40
Figure 29 : Corbicule asiatique <i>Corbicula fluminea</i> (Source : TINCA 2024)	41
Figure 30 : Anodonte des rivières <i>Anodonta anatina</i> (Source : TINCA 2024)	41
Figure 31 : Mulette des peintres <i>Unio pictorum</i> (Source : TINCA 2024).....	41
Figure 32 : Moule zébrée <i>Dreissena polymorpha</i> (Source : TINCA 2024)	41
Figure 33 : Mollusques grands bivalves dulçaquicoles dénombrés par espèce (Source : TINCA 2024)	44
Figure 34 : Mollusques grands bivalves dulçaquicoles dénombrés par espèce (Source : TINCA 2024)	45
Figure 35 : Localisation des arbres (Source : TINCA 2024)	46
Figure 36 : Arbre 1 (Source : TINCA 2024)	47
Figure 37 : Arbre 2 (Source : TINCA 2024)	47
Figure 38 : Arbre 2, décollement et fissure (Source : TINCA 2024)	47

Figure 39 : Arbre 3 (Source : TINCA 2024)	47
Figure 40 : Arbre 4 (Source : TINCA 2024)	47
Figure 41 : Arbre 5 (Source : TINCA 2024)	47
Figure 42 : Arbre 6 (Source : TINCA 2024)	47
Figure 43 : Localisation des parcours ictiologiques (Source : Etude faune-flore-habitats et étude zones humides ALISE Environnement – 2021)	48
Figure 44 : Localisation des frayères potentielles à proximité du projet (Source : Etude faune-flore-habitats et étude zones humides ALISE Environnement – 2021)	49

1. PREAMBULE

1.1. INTRODUCTION GENERALE

L'objet de la présente opération n°2018 051 concerne l'opération de sécurisation de la prise d'eau de l'usine de Neuilly-sur-Marne dont le programme a été approuvé par le Bureau du Syndicat des Eaux d'Île-de-France SEDIF, le 2 décembre 2021.

Le présent document constitue le dossier technique appuyant la demande de dérogation à l'interdiction de détruire/déranger/capter et/ou déplacer des individus d'une espèce protégée : la Mulette épaisse, *Unio crassus*.

1.2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE LIE AUX ESPECES PROTEGEES

1.2.1. Généralités

Le régime de protection de la faune et de la flore en France trouve son origine dans trois textes :

- La loi du 10 juillet 1976 sur la protection de la nature modifiée à diverses reprises, en particulier par la loi d'orientation agricole du 5 janvier 2006 qui a mis en conformité le droit français avec les directives communautaires ;
- La directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages et en particulier son régime de protection stricte des espèces (art. 12 et 13) et de dérogation (article 16) ;
- La directive 2009/147/CE (ex : 79/409/CEE du 02 avril 1979) concernant la conservation des oiseaux sauvages et en particulier son régime de protection stricte des espèces (art. 5) et de dérogation (art. 9).

Le Code de l'Environnement regroupe aujourd'hui l'ensemble des textes législatifs et réglementaires fixant les obligations et démarches (cf. : Articles régissant la protection de certaines espèces sauvages, p.5. Il est complété par divers arrêtés fixant les détails (cf. : Textes applicables aux espèces protégées rencontrées sur la zone d'étude, p. 6, des circulaires d'application et différents guides produits par la Commission Européenne et par le CNPN.

1.2.2. Articles régissant la protection de certaines espèces sauvages

L'article L411-1 du code de l'Environnement stipule que « (...) lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle [...] ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention [...] ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, [...] la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

3° La destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier à ces espèces animales ou végétales ;

4° La destruction des sites contenant des fossiles permettant d'étudier l'histoire du monde vivant ainsi que les premières activités humaines et la destruction ou l'enlèvement des fossiles présents sur ces sites. [...] ».

L'article L411-2 du code de l'Environnement précise que « un décret en Conseil d'Etat détermine les conditions dans lesquelles sont fixées :

1° La liste limitative des espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées ainsi protégées ;

2° La durée des interdictions permanentes ou temporaires prises en vue de permettre la reconstitution des populations naturelles en cause ou de leurs habitats ainsi que la protection des espèces animales pendant les périodes ou les circonstances où elles sont particulièrement vulnérables ;

3° La partie du territoire national, y compris le domaine public maritime et les eaux territoriales, sur laquelle elles s'appliquent ;

4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L. 411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

- Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ; [...] ».

Dans ce contexte, des procédures spécifiques sont nécessaires pour déroger à la protection stricte d'espèces animales et végétales protégées, en application des articles L411-1 et L411-2 du code de l'environnement ainsi que de l'arrêté du 19 février modifié (cf. chapitre suivant).

1.2.3. Régime de dérogation aux interdictions liées à la protection de certaines espèces

L'arrêté du 19 février 2007 (modifié par l'arrêté du 28 mai 2009) fixe les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

Article 1

Les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'Environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées sont, sauf exceptions mentionnées aux articles 5 et 6, délivrées par le préfet du département du lieu de l'opération pour laquelle la dérogation est demandée. [...]

Article 2

La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend : Les noms et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;

La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :

- Du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
- Des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;

- Du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
- De la période ou des dates d'intervention ;
- Des lieux d'intervention ;
- S'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en oeuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- De la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- Du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- Des modalités de compte rendu des interventions. [...]

Article 5

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, les dérogations aux interdictions de prélèvement, de capture, de destruction ou de transport en vue de réintroduction dans la nature de spécimens d'animaux appartenant aux espèces dont la liste est fixée par l'arrêté du 9 juillet 1999 [...], ainsi que les dérogations aux interdictions de destruction, d'altération ou de dégradation du milieu particulier de ces espèces, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature. [...]

Aux fins de décision, le préfet transmet au ministre deux exemplaires de la demande comprenant les informations prévues à l'article 2 ci-dessus, accompagnés de son avis.

Article 6

Par exception aux dispositions de l'article 1er ci-dessus, sont délivrées par le ministre chargé de la protection de la nature les dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement, lorsqu'elles concernent des opérations conduites par des personnes morales placées sous la tutelle ou le contrôle de l'Etat dont les attributions ou les activités s'exercent au plan national. [...]

La demande de dérogation est adressée, en deux exemplaires, au ministre chargé de la protection de la nature. Elle comprend les informations prévues à l'article 2 ci-dessus.

1.2.4. Textes applicables aux espèces protégées rencontrées sur la zone d'étude

L'arrêté du 23 avril 2007 fixe la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Cet arrêté stipule que sont interdits pour ces espèces :

- Sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
- Sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
- Sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés.

2. PRESENTATION DU DEMANDEUR

2.1. LE DEMANDEUR

Les informations relatives au demandeur sont présentées au sein du tableau suivant :

Tableau 1 : Identification du demandeur

Demandeur	Chartres métropole
Dénomination	Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF)
N° de SIRET	257 500 017 00021
Adresse de l'usine	8-10 Rue du Dr Schapira, 93330 Neuilly-sur-Marne
Localisation de la prise d'eau	Rive gauche de l'usine : Quai des Deux Ponts, 93160 Noisy-le-Grand
Adresse du siège social	14 rue Saint-Benoît, 75006 PARIS
Personne référente	M. SOUVANNAVONG Benjamin Chargé d'opérations – Service ouvrages Tel : 01.53.45.42.35 Mob : 06.12.05.25.84 Mail : b.souvannavong@sedif.com

2.2. BUREAUX D'ETUDES SPECIALISES

2.2.1. ARTELIA

Dans le cadre de l'élaboration de ce dossier, le Syndicat des Eaux d'Ile-de-France (SEDIF) s'est attaché les services d'un bureau d'études spécialisé ARTELIA.

Diplômé d'un DEA en Toxicologie de l'Environnement, Christophe RIDREAU a suivi un cursus universitaire en lien avec les différentes thématiques environnementales et dispose d'une expertise en écotoxicologie. Dans le cadre de ce dossier, Christophe RIDREAU est le responsable de mission.

Joséphine MELESE, ingénieure environnement et écologie, issue du master Biodiversité Ecologie Evolution de l'université de Paris Saclay à Orsay - parcours Approche écologique du paysage. Elle intervient dans la réalisation de dossiers réglementaires environnementaux et dans la définition de mesures liées à la séquence ERC. Elle participe également à des études de restauration de cours d'eau et de zones humides, et à des missions de conseil en écologie pour la végétalisation et l'accueil de la biodiversité en milieu urbain.

Ludivine NAOUR, ingénieure environnement et cartographie, issue du master Sciences de la Terre et de l'Univers, Option Cartographie et Gestion de l'Environnement à l'université de Nantes. Elle réalise des dossiers réglementaires (étude d'impact, demande d'autorisation, cas par cas, dossier loi sur l'eau...) ainsi que des cartographies sous logiciel SIG.

2.2.2. Tinca Environnement

Tinca Environnement est un bureau d'étude technique en environnement spécialisé dans les écosystèmes aquatiques. Le bureau d'étude a été créé en 2014 à Strasbourg par Romain Colin. Biologiste marin de formation, Romain a acquis ses compétences techniques en hydrobiologie et en hydromorphologie des cours d'eau auprès de l'Office Français de la Biodiversité (OFB). Tinca Environnement est spécialisé dans l'étude des grands mollusques bivalves dulçaquicoles. Il a ainsi réalisé depuis 2014 plus de 110 inventaires ciblés sur l'espèce *Unio crassus* (la mulette épaisse), dans des contextes divers : renaturation de cours d'eau, rétablissement de la continuité écologique, restauration et création de digues et restauration de microcentrales. Il a en outre coordonné entre 2018 et 2023 dix pêches de sauvetage des mulettes dans les départements du Bas-Rhin (67) et de l'Aube (10).

Romain Colin est plongeur professionnel Classe 1B titulaire du RIFAP. Le bureau d'étude réalise également les inventaires biologiques dans les habitats subaquatiques profonds.

Les inventaires en plongée sont réalisés par Romain Colin hydrobiologiste plongeur professionnel Classe 1B titulaire du CAH. Un deuxième opérateur posté en berge assure la sécurité des opérations. L'opérateur est équipé de sa combinaison, son matériel de plongée est disponible à proximité de même qu'une trousse de premiers secours et un dispositif d'oxygénothérapie.

Cette fonction est assurée par Alexandre Le François, plongeur professionnel Classe 2A salarié par l'entreprise Alpha Nautique.

2.2.3. Alise environnement

ALISE Environnement est un bureau d'étude d'expertises et de conseil en environnement créé à CAEN en 2001.

ALISE possède une solide expérience dans le domaine de l'environnement, proposant ses services aussi bien aux entreprises du domaine privé qu'aux collectivités locales de la commune au conseils régionaux en passant par les départements ou structures intercommunales.

L'équipe d'ALISE est pluridisciplinaire dans les domaines de l'environnement, des risques naturels, et de l'aménagement du territoire. Elle est composée d'écologues, de géographes, de géologues et d'hydrogéologues mettant en œuvre leurs compétences diverses et complémentaires dans le cadre d'études réglementaires d'expertises acoustiques, d'études géophysiques, d'études de dispersion de polluants, de l'utilisation des systèmes d'information géographique (SIG).

3. PRESENTATION DU PROJET

3.1. CONTEXTE

L'usine de Neuilly-sur-Marne alimente en eau potable près de 1,68 million d'habitants dans l'Est de la région parisienne, et fournit chaque jour en moyenne 269 000 m³ d'eau potable. L'usine prélève l'eau de la Marne à partir la prise d'eau en rivière située rive gauche, à Noisy-le-Grand.

La prise d'eau est le point de départ unique et obligé de la filière de traitement de l'usine. Cette unité fonctionnelle doit être opérationnelle pour la totalité de la capacité nominale de traitement de 600 000 m³/j.

L'autorisation de prélèvement et de rejet en Marne a été obtenue par l'arrêté interpréfectoral n°2011-3283 du 27/12/2011. **Le présent projet vise à sécuriser la prise d'eau en Marne et non à augmenter les volumes de prélèvement déjà autorisés.**

La filière est de type classique pour du traitement d'eau de surface et comporte les étapes de traitement suivantes :

- Prise d'eau dans la Marne ;
- Prétraitement avec acidification, coagulation, charbon actif en poudre et oxygène ;
- Clarification par floculation, décantation et filtration sur sable ;
- Affinage par ozone et filtration sur charbon actif en grain ;
- Désinfection par ultra-violet ;
- Désinfection par chlore.

La figure suivante illustre un schéma de l'usine.

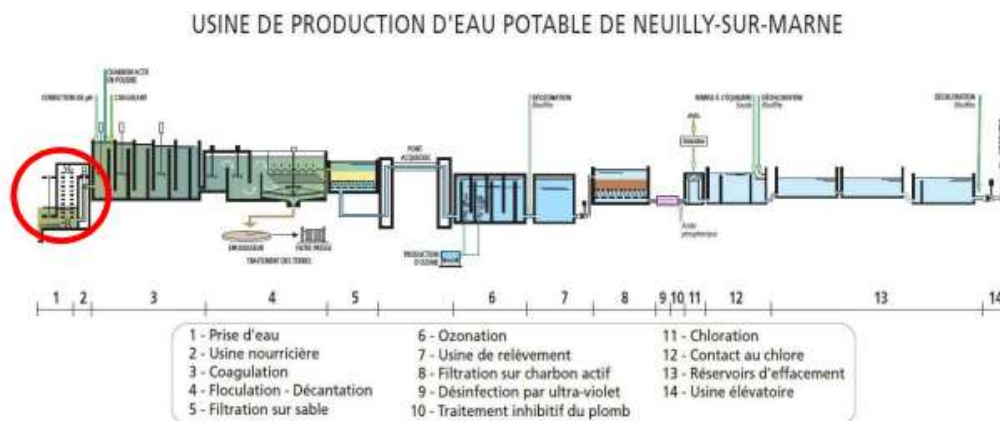


Figure 1 : Filière de l'usine de Neuilly-sur-Marne. Source : Programme de l'opération – Usine de Neuilly-sur-Marne

Mise en service en 1968, la prise d'eau est constituée des trois zones suivantes :

- La prise d'eau proprement dite, le point de prélèvement dans la rivière et les dégrilleurs (grilles de filtrage sur la berge), localisés en rive gauche de Marne ;
- Les chenaux et infrastructures enterrés. Ces chenaux sont positionnés sous la berge et la véloroute, ils relient la prise d'eau en rivière au bâtiment nourricière dans l'enceinte clôturée de l'usine ;
- Les installations de tamisage (tamis automatisés) situées dans l'enceinte du bâtiment de l'usine nourricière.

La prise d'eau de Neuilly sur Marne a été construite pour accueillir quatre files d'alimentation. Cependant seules trois sont actuellement exploitées. La 4ème file (file 1 sur la figure suivante) ayant été laissée en attente et condamnée par un mur fusible et une vanne guillotine.

En période de crue hivernale, les eaux de la Marne sont chargées de nombreux embâcles qui viennent colmater la prise d'eau (les dégrilleurs et les tamis). L'objectif de la mission est de garantir le débit nominal de la prise d'eau quelles que soient les conditions d'exploitation et notamment en période de crue.

La figure suivante expose une vue d'ensemble de l'unité fonctionnelle « prise d'eau ».

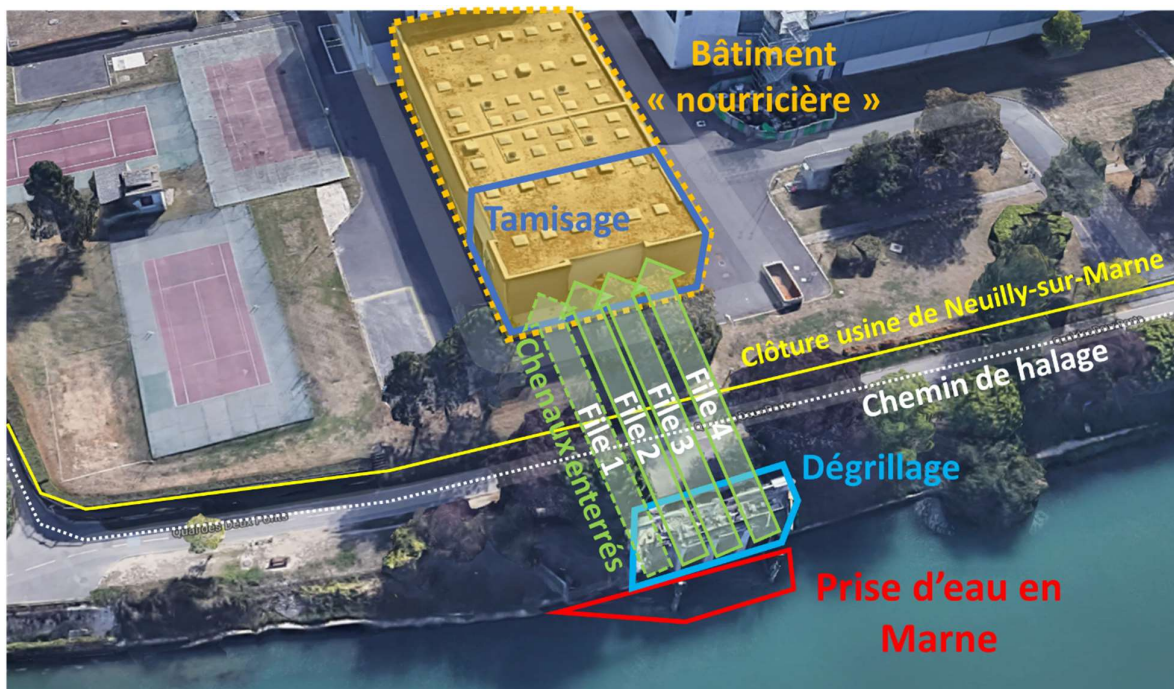


Figure 2 : Vue d'ensemble de la prise d'eau. Source : Programme de l'opération – Usine de Neuilly-sur-Marne

3.2. LOCALISATION DU PROJET

La prise d'eau est située en bord de Marne, rive gauche, au PK165.2 et appartient au domaine public fluvial (VNF).

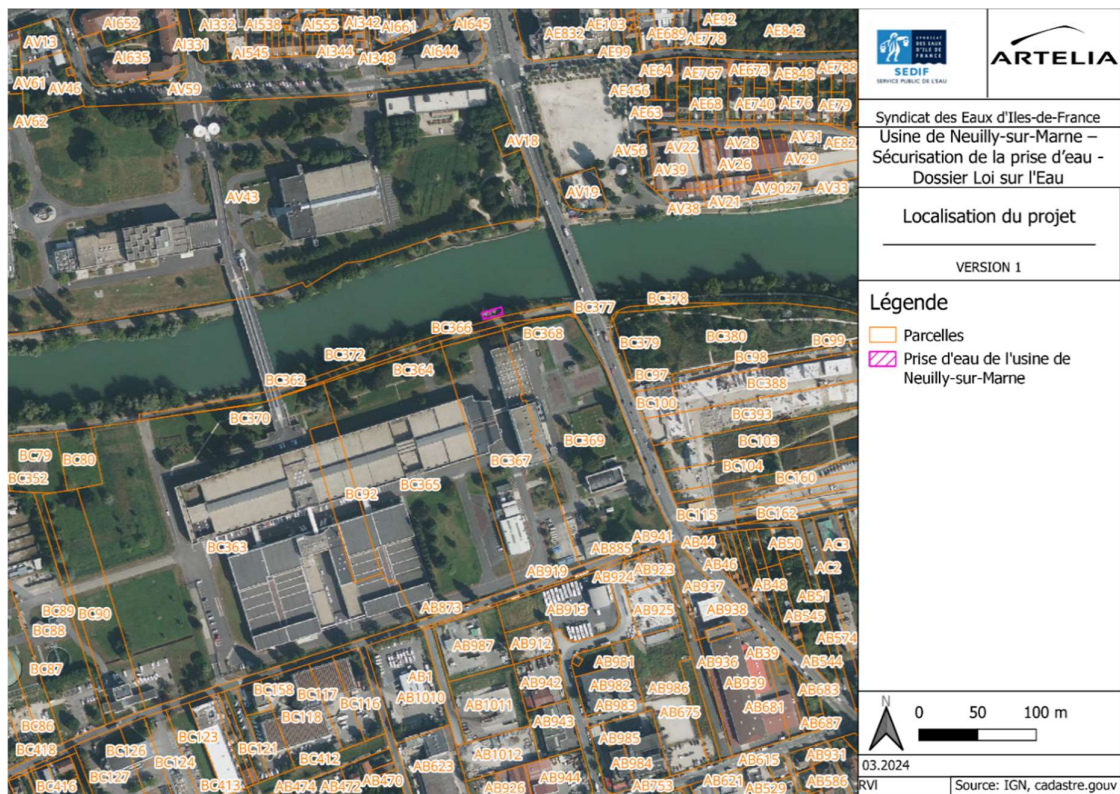
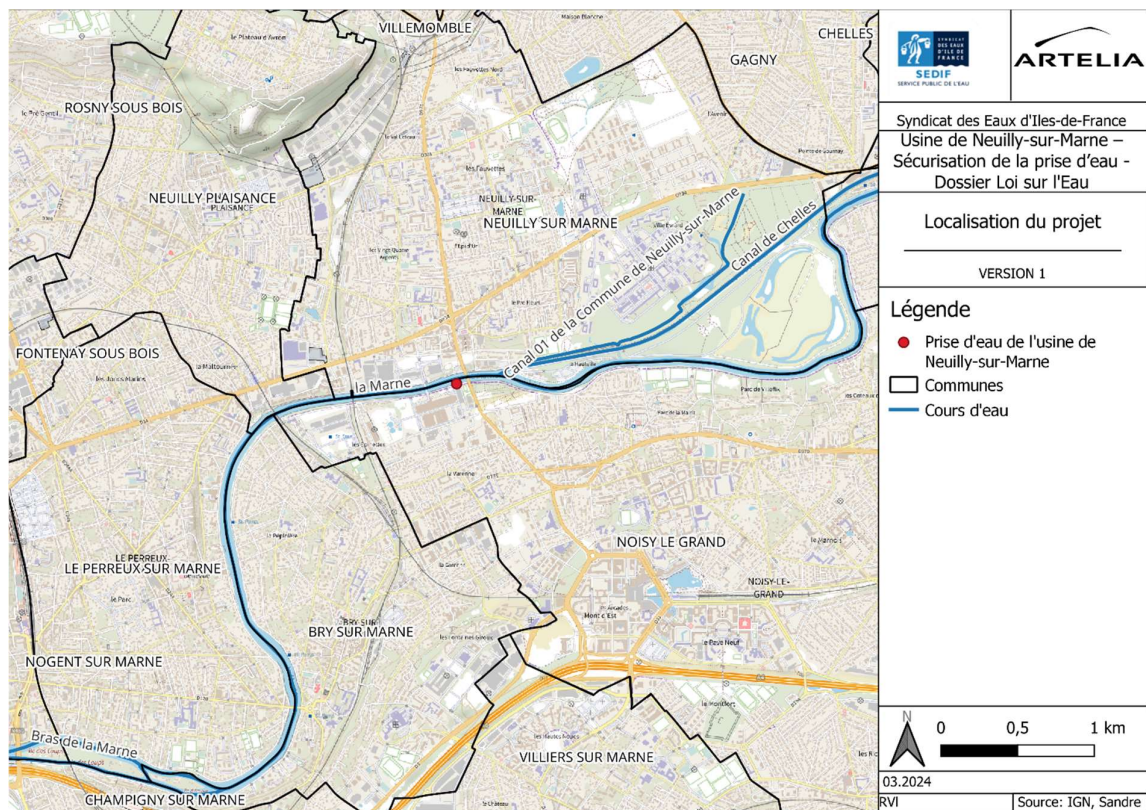


Figure 4 : Localisation du projet sur le cadastre

Dossier de demande de dérogation au titre des articles L.411.1 et L.411.2 du Code de l'environnement
USINE DE NEUILLY-SUR-MARNE – SECURISATION DE LA PRISE D'EAU

3.3. DESCRIPTION DES AMENAGEMENTS

3.3.1. Déflecteur amont

3.3.1.1. Description

Le déflecteur amont sert à dévier les embâcles de la prise d'eau et permet notamment de garantir une continuité de la protection, lorsque le niveau de la Marne déborde.

Ce déflecteur est composé d'un bordé en acier peint supporté par un cadre raidisseur et 4 jambes de force. La photographie ci-dessous montre que le dispositif est supporté par un massif béton :



Figure 5 : Déflecteur et support (Source : rapport PRO de l'étude « Neuilly inondation »)

Le déflecteur est totalement immergé en période de forte crue, actuellement, sa cote d'arase est estimée à 37,50 m NGF, il sera étendu jusqu'aux plus hautes eaux connues (PHEC) soit à la cote 40,00 m NGF.

3.3.1.2. Travaux à réaliser

Les travaux visent à remplacer le déflecteur actuel. Le nouveau déflecteur sera en deux parties : une partie fixe (02) et une partie amovible (09), localisées ci-dessous :

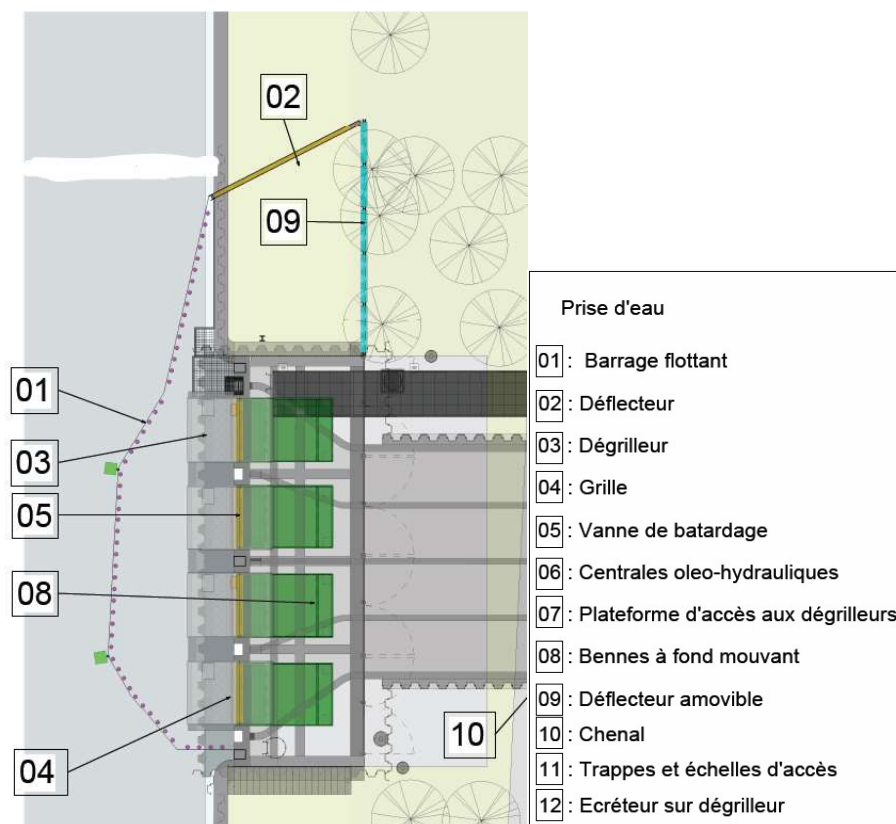


Figure 6 : Equipements projetés de la prise d'eau

Déflecteur fixe (02) :

Le déflecteur existant sera déposé, un nouveau dispositif sera installé en lieu et place de l'existant. Le déflecteur sera installé sur un support en béton neuf. La cote d'arase du déflecteur sera à 40,00 m NGF. Le déflecteur plein à demeure sera de conception mécanosoudée, en acier S355 peint.

Déflecteur amovible (09) :

Le long de la véloroute, un déflecteur amovible sera mis en place en parallèle de la berge pour connecter le déflecteur fixe à la clôture de la prise d'eau (et ainsi fermer la protection de la prise d'eau vis-à-vis des embâcles et des pollutions en période de crue). Cette solution permet de protéger entièrement la prise d'eau lors des crues. Ce batardeau sera constitué de cinq panneaux en aluminium logés dans des réservations dans le sol (réservations avec massif bétonné).

Cette configuration permettra un montage rapide et facile sans incidence visuelle hors période de crue, mais nécessitera l'utilisation d'un camion avec bras de levage (type palfinger).

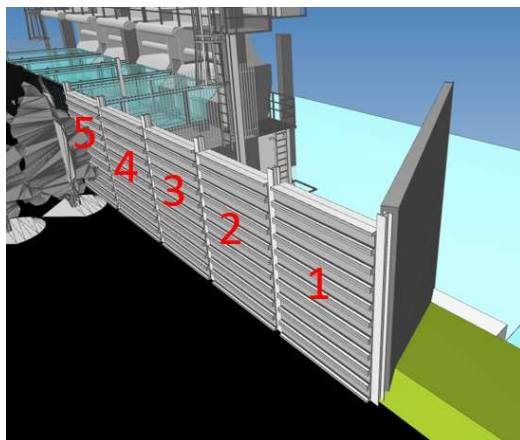


Figure 7 : Plan 3D des panneaux de déflecteur amovible

L'implantation proposée est parallèle à l'axe d'écoulement de la Marne, cette implantation permet de réduire l'incidence hydraulique du dispositif et permet de ne pas impacter la circulation en crête après l'installation du dispositif.

La hauteur utile sera de 2,50 m, la longueur utile sera de 2,20 m et la masse unitaire de chaque panneau est estimée à 250 kg. Les panneaux ne travailleront pas en charge puisqu'il y aura égalité de niveau amont/aval et qu'ils sont dans le sens du courant hydraulique.

Au nombre de cinq, ces panneaux seront logés dans des puits blindés métalliques de 70 cm de profondeur. Les puits blindés seront constitués d'un coffret métallique ouvert sur sa partie supérieure, et scellé en crête. En-dehors des périodes de crue, ces puits seront obturés par des couvercles inox pour éviter leur remplissage.

L'arase des panneaux une fois mis en place sera à la cote de 40,00 m NGF. Les travaux de remplacement du déflecteur nécessitent la suppression de cinq arbres qui seront abattus entre septembre et octobre afin d'éviter les périodes de reproduction de la faune pouvant être présente.

3.3.2. Travaux sur la prise d'eau

3.3.2.1. Dégrilleurs verticaux

3.3.2.1.1. Description

Le dégrillage des eaux brutes est assuré par les trois dégrilleurs implantés en entrée des files. Les débris solides charriés par l'eau sont retenus par le biais de grilles d'entrefer 25 mm. Les refus de dégrilleurs sont stockés dans trois bennes à fond mouvant (une benne par dégrilleur).



Figure 8 : Dégrilleurs verticaux

3.3.2.1.2. Caractéristiques

Les dégrilleurs existants présentent les caractéristiques suivantes :

Tableau 2 : Caractéristiques des dégrilleurs

Type de dégrilleur	Fixe à câble	unité
Nombre d'équipements	3 (4 en projet)	
Manœuvre du racloir	par système oléo-hydraulique	-
Mode d'alimentation	électrique	-
Déclenchement manuel du cycle	Oui	-
Déclenchement du cycle sur Timer	Oui	-
Déclenchement en mode Automatique	Perte de charge AM-AV	
Cote de la plateforme support des bennes	37.65	m NGF-IGN69
Cote de la plateforme support des centrales	40.90	m NGF-IGN69
Cote du radier	30.30	m NGF-IGN69
Débit unitaire nominal	10 000	m³/h
Hauteur de grille (source inspection subaquatique)	5	m
Largeur du plan de grille (source inspection subaquatique)	2.52	m
Course minimale dégrilleur	7.35	m
Nettoyage de la largeur de la grille	Oui	-
Type de racloir	Poche et râteau	-
Inclinaison de la grille	0	°
Entrefer des barreaux	25	mm
Type de débris	troncs, branches, feuilles et débris urbains	
Matériaux	Acier peint actuel-	
Masse estimative du dégrilleur	12	t

Les dégrilleurs s'appuient sur une structure en béton armé au niveau 33,65 m NGF-IGN69. Le radier de l'ouvrage se situe à la cote 30,30 m NGF-IGN69. Une plateforme métallique permet d'installer les centrales et les treuils du dégrilleurs et coffrets électriques au-dessus du niveau PHEC. Elle est accessible par une échelle à crinoline.

3.3.2.1.3. Travaux à réaliser

Les équipements existants sont vétustes. Les dégrilleurs, les grilles fixes et les bennes à fond mouvant existants seront déposés et évacués. De nouveaux dégrilleurs à câble et de nouvelles bennes et grilles seront mis en place. Les nouveaux dégrilleurs seront de conception analogue à l'existant. Les dégrilleurs seront composés d'une poche qui translate le long des grilles à l'aide d'un treuil à câble.

Les grilles auront un entrefer de 25 mm et seront en inox 304L. Les grilles, leurs supports et la boulonnerie seront tous en inox afin d'éviter le risque de corrosion galvanique.

Le génie civil supportant les équipements sera rénové avant pose et réglage des nouveaux dispositifs.

Pour la file 1, les nouvelles piles seront réalisées en eau à l'aide d'un coffrage perdu de conception identique aux autres files. Une fois les piles réalisées, le batardeau de maintenance de type batardeau ventouse pourra être mis en place afin de permettre la mise à sec de la file 1.

Lors de la mise à sec, des travaux de curage de la file en attente seront réalisés.

Le batardeau ventouse sera un caisson étanche en acier mécanosoudé. Ce caisson aura les dimensions d'une passe et sera compatible avec l'ensemble des files. Le caisson sera en appui sur le radier existant et sur le génie-civil. Il devra être mis en place sur un radier préalablement curé (pour garantir sa bonne étanchéité).



Figure 9 : Batardeau ventouse (Source Port de Ouistreham, la Verchénne)

Les travaux à prévoir sont les suivants :

File 1 :

- Dépose de la vanne batardeau
- Curage en amont de la file
- Mise en place des coffrages de pile en eau
- Réalisation des piles et des supports de grilles
- Installation du batardeau ventouse en amont de la file 1 sur les nouvelles piles.
- Mise à sec et curage de la file 1
- Prolongation de la passerelle supérieure et déplacement des équipements existants (au niveau du TN le temps du chantier)
- Installation de la grille et du dégrilleur
- Réglage et essai à sec des équipements
- Mise en eau et dépose du batardeau
- Réglage et essai des équipements en eau morte
- Réglage et essai des équipements en eau vive

Files 2, 3 et 4 :

- Curage en amont de la file
- Installation du batardeau ventouse
- Dépose des grilles supports et dégrilleurs existants
- Réfection du GC

- Installation de la grille et du dégrilleur
- Réglage et essai des équipements à sec
- Mise en eau et dépose du batardeau
- Réglage et essai des équipements en eau morte
- Réglage et essai des équipements en eau vive

3.3.2.2. Chenaux de liaison entre la prise d'eau et le bâtiment nourricière

3.3.2.2.1. Description

Depuis la prise d'eau, quatre **chenaux enterrés**, transfèrent l'eau brute jusqu'au bâtiment des pompes de l'unité « nourricière ».

Les chenaux mesurent chacun environ 22 m de long sur leur section droite, 2,20 m de largeur unitaire et 2,02 m de hauteur unitaire.)

Actuellement, seuls trois de ces chenaux sont exploités (le quatrième correspondant à la file 1 de la figure 3 prévu d'origine est obturé et n'est pas équipé des dispositifs nécessaires à son utilisation). Les travaux vont permettre la mise en fonctionnement de cette quatrième file.

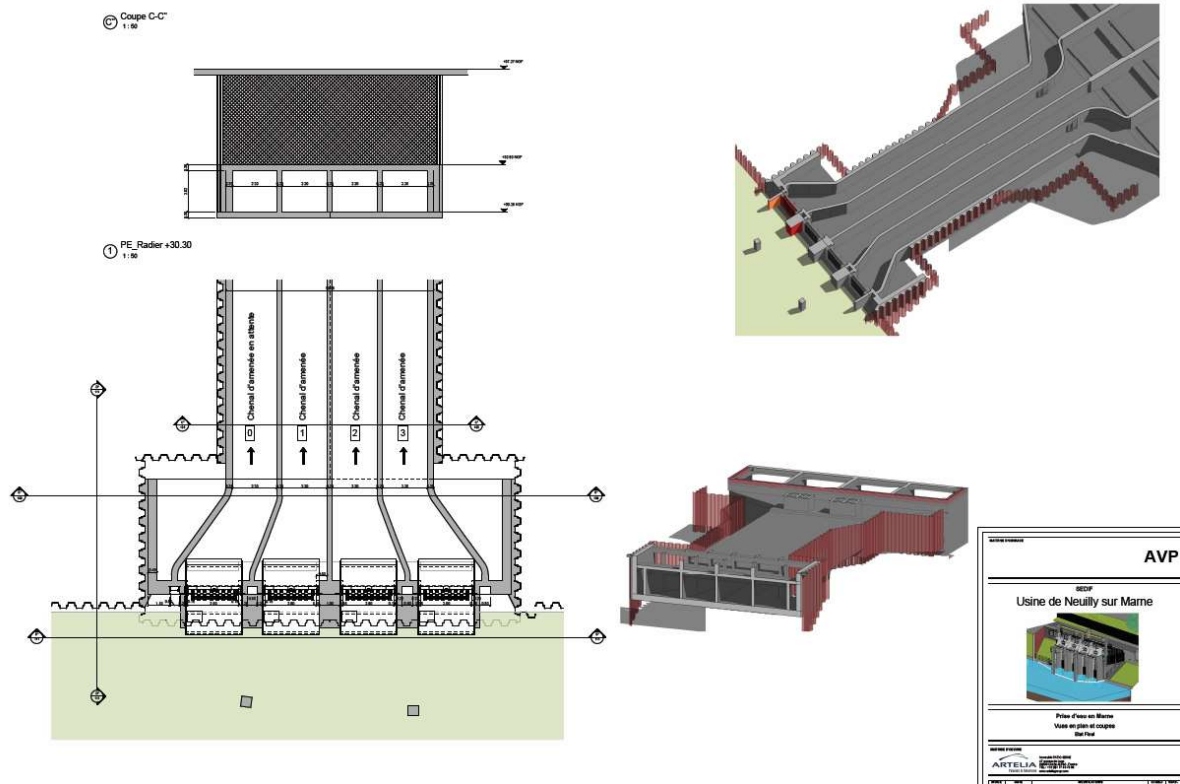


Figure 10 : Chenaux d'alimentation de l'usine vues de l'existant

3.3.2.2.2. Travaux à réaliser

Les opérations visent à traiter les désordres identifiés afin de pérenniser l'ouvrage.

- Travaux préparatoires :

- Conformément à la norme NF EN 1504-10 « Produits et systèmes pour la protection et la réparation de structures en béton : application sur site des produits et systèmes et contrôle de la qualité des travaux », cette phase a pour objectif d'éliminer les revêtements de surface ainsi que les bétons dégradés ;
 - Pour cela, un nettoyage sous pression des parois et un repiquage du béton altéré sera réalisé. Le décapage à l'eau moyenne pression (< 60 MPa) semble être la technique la mieux adaptée compte tenu de la configuration du site et des ouvrages existants. Le sablage présente en effet des risques de pollution sur les parties voisines, alors que le rabotage ou le décapage thermique créent de la fissuration. La file n°3 a déjà fait l'objet d'un décapage en septembre 2022, il sera néanmoins prévu un nettoyage lors de la mise à sec de l'équipement pour réaliser les opérations de reprises du GC.
 - **Curage des files, 12 m³ par file en exploitation + 42 m³ pour la file 1 qui va être mise en fonctionnement soit un total de 78 m³. L'ensemble des résidus de curages seront envoyés en filière de traitement adaptée qui sera définie ultérieurement par l'entreprise en charge des travaux.**
 - L'objectif est d'obtenir un béton propre, sain, débarrassé des parties non adhérentes et présentant une cohésion superficielle minimum de 1 MPa.
- Traitement des désordres :
- Les fissures passives seront traitées par ouverture par piquage des fissures et calfeutrement au mortier de réparation fibré à retrait compensé ;
 - Les fissures actives seront traitées comme des joints, par pontage. Pour information, le produit le plus couramment utilisé est la bande « HYPALON » sous brevet DUPONT de NEMOURS ;
 - Les venues d'eau éventuelles seront traitées par injection (de résine ou autre matériau) au préalable ;
 - Les travaux seront réalisés dans le respect de la norme NF P 95-103 « Réparation et renforcement des ouvrages en béton et maçonnerie – Traitement des fissures et protection du béton ».

3.3.2.3. Clôture de la prise d'eau

La fermeture, la protection, l'effet discrétionnaire de la prise d'eau seront améliorés par la pose d'une nouvelle clôture d'un modèle identique aux clôtures modèle "SEDIF", en covision, déjà existantes sur site, de même teinte (RAL 7022) et de même hauteur (2,50 m).

L'aménagement de portails véhicules, présentant un aspect similaire à la grille fixe, est prévu face aux bennes afin de faciliter les opérations d'évacuation des bennes à déchets. Ces portails bénéficient d'un passage de 4 mètres divisé en deux ouvrants de 2 mètres.



Figure 11 : Insertion du projet dans son environnement

3.3.2.4. Clôture de l'usine

Au droit de l'accès provisoire en crue (décrit au 3.3.5) entre le bâtiment Nourricière et la prise d'eau, la clôture sera déposée sur 2.50 m pour aménager un portail. Ce portail sera de design et de conception analogue aux clôtures.

3.3.3. Le bâtiment Nourricière

3.3.3.1. Fosses et aire de stockage

Il existe 2 fosses pour les 3 tamis existants, la fosse n°1 (côté Est du bâtiment) est une benne à fond mouvant qui accueille les refus des tamis 2 et 3 avec vis de convoyage commune, la fosse n° 2 (entre le bâtiment Nourricière et la prise d'eau) semi-enterrée du tamis 4 est en béton.

Une nouvelle fosse cotée Est du bâtiment Nourricière sera mise en place, cette fosse sera semi-enterrée.

La fosse Nord sera totalement déposée et l'ensemble de ses équipements sera mis en décharge. La fosse sera ensuite remblayée et les murets qui la composent seront arasés. L'enrobé sera complété au niveau au droit de cette fosse.

3.3.3.2. Aire de stockage des refus de tamis et pare-vue

L'aire de stockage extérieure sera conservée et l'intervention consiste à ériger un écran pare vue à l'intérieur de l'Usine SEDIF. La hauteur du pare-vue sera de 3,2 m environ (pour rester dans la continuité des clôtures des terrains de tennis).

Un dispositif de « chaises » métalliques ancrées dans le sol, et transparentes aux eaux de crue, supporte un écran de rondins de bois empilés en strates successifs, et se hisse au-dessus du PHEC.



Figure 12 : Perspective depuis l'intérieur de l'usine du SEDIF

3.3.4. Sondages et essais

Les sondages et essais à réaliser sont :

- **Des sondages carottés** avec prélèvement de sols non remaniés pour analyses en laboratoire ;
- **Des essais pressiométriques** pour renseigner sur la compacité des sols de fondation et évaluer le cas échéant les possibilités de mise en œuvre d'ouvrages de fondation profonde ;
- **L'évaluation de la corrosivité du sol ;**
- **Des sondages piézométriques** et mesures de niveau à différentes temporalités pour renseigner sur les niveaux de nappes dans les remblais adjacents suivant le cycle des sasses ;
- **Des essais en laboratoire :**
 - Essais d'identification des sols (GTR) ;
 - Essais de cisaillement

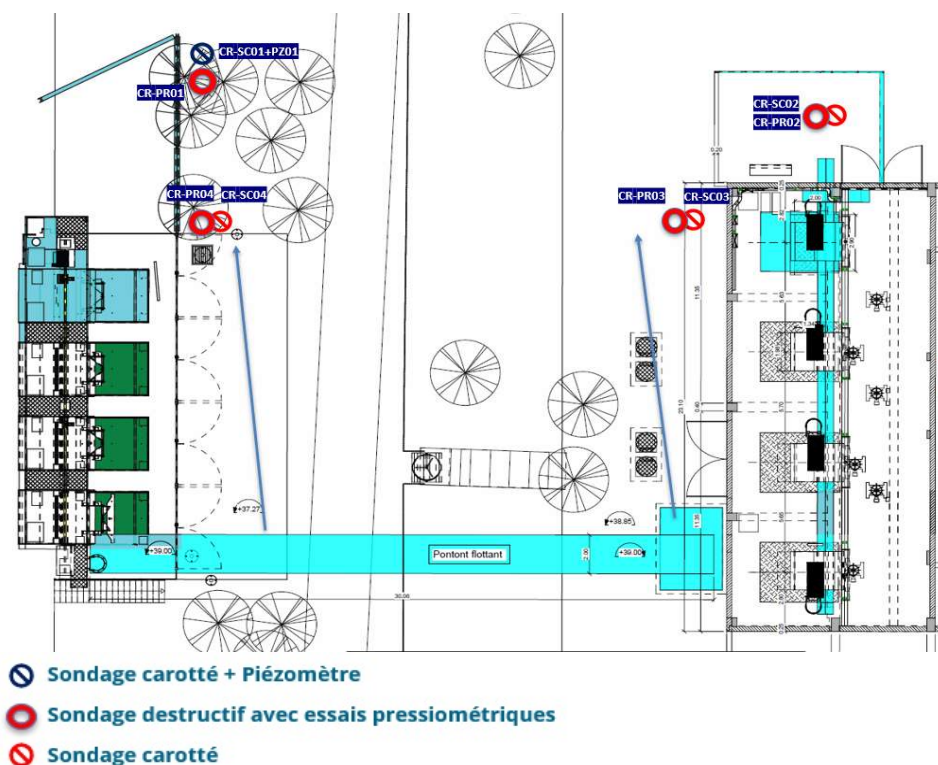


Figure 13 : Localisation des sondages et essais

Le positionnement des sondages n'est pas définitif et pourra être adapté en fonction des accès et des réseaux.

Tableau 3 : Caractéristiques des sondages

Référence du sondage	Type de sondage	Profondeur	Information recherchée
CR-SC1+PZ1	Sondage carotté + piézomètre	18 m	Lithologie, nature, état, résistance, perméabilité, suivi de nappe
CR-SC02	Sondage carotté	8 m	Lithologie, nature, état, résistance
CR-PR01	Sondage destructif avec essais pressiométriques	18 m	Lithologie, qualité mécanique (ouvrage et sols de fondation), portance
CR-PR02	Sondage destructif avec essais pressiométriques	8 m	Lithologie, qualité mécanique (ouvrage et sols de fondation), portance
CR-SC04	Sondage carotté	18 m	Lithologie, nature, état, résistance
CR-SC03	Sondage carotté	8 m	Lithologie, nature, état, résistance
CR-PR04	Sondage destructif avec essais pressiométriques	18 m	Lithologie, qualité mécanique (ouvrage et sols de fondation), portance
CR-PR03	Sondage destructif avec essais pressiométriques	8 m	Lithologie, qualité mécanique (ouvrage et sols de fondation), portance

Sur chaque point de sondage, une détection des réseaux par une entreprise certifiée sera réalisée afin de minimiser le risque d'endommager des réseaux enterrés non indiqués sur les DICT et par le Maître d'ouvrage.

Tous les sondages seront réalisés en 2024 et seront rebouchés avec les sols extraits.

Il est prévu la pose **d'un piézomètre ouvert de 18 m de profondeur** pour le relevé du niveau de la nappe. La pose de piézomètre est réalisée conformément à la norme NF P 94-157-1. Il sera descendu, à l'abri d'un tubage, dans un forage préalablement exécuté. Les équipements piézométriques sont constitués de PVC 52/60 mm crépiné, d'un massif de graviers filtrants autour du tubage PVC et d'une bouche à clef ou d'un capot en tête pour le protéger. **Le document d'accompagnement pour la rubrique 1.1.1.0 pour ce piézomètre est présenté en annexe B.**

Seul le piézomètre est concerné par cette rubrique. En effet, l'ensemble des autres sondages ne sont pas réalisés en vue de la recherche ou de la surveillance d'eaux souterraines ou en vue d'effectuer un prélèvement temporaire ou permanent dans les eaux souterraines.

3.3.5. Dispositif d'accès à la prise d'eau en période de crue

En période de crue, la prise d'eau peut être totalement inaccessible en raison de l'inondation du site. Cependant, l'usine doit pouvoir continuer à fonctionner. Pour ce faire, il peut être nécessaire de réaliser des opérations de maintenance sur les équipements de la prise d'eau. Il est donc nécessaire de permettre d'accéder au site en toute sécurité.

L'accès à la prise d'eau en période de crue sera rendu possible par la mise en place d'un ponton flottant.

Les vues ci-dessous présentent des exemples d'implantation de pontons flottants similaires :

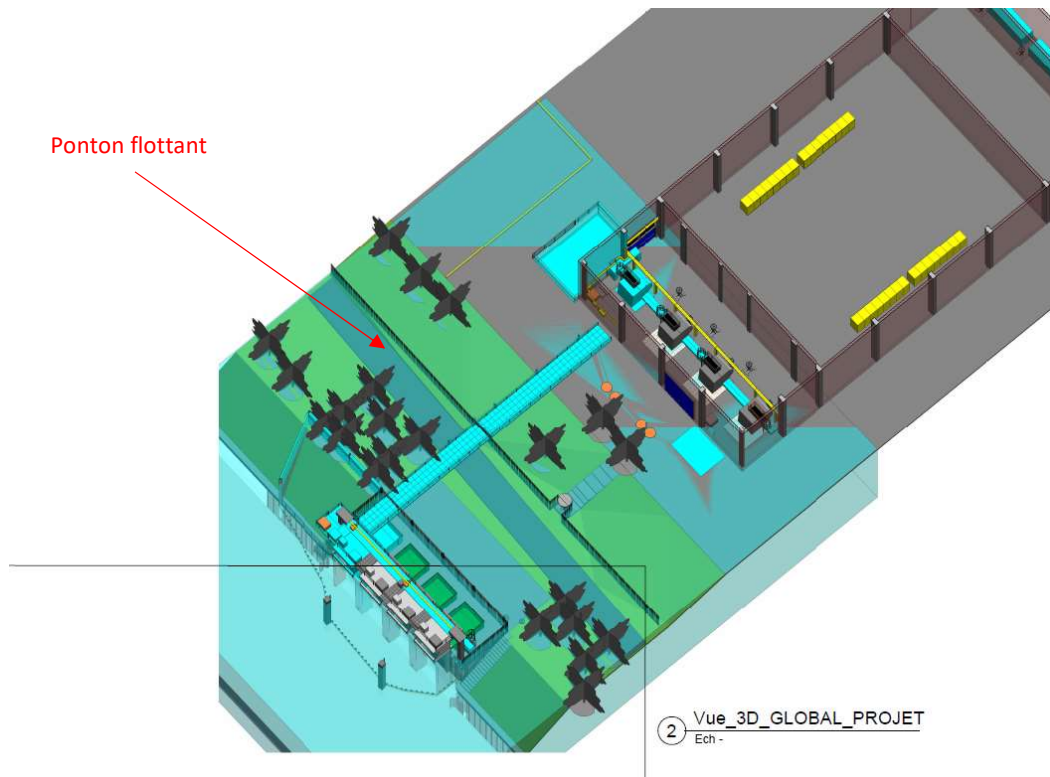


Figure 14 : Ponton flottant projeté

Pour éviter la dérive du dispositif (la vitesse maximale au droit de la prise d'eau sera de 1,50 m/s environ), des poteaux intermédiaires seront positionnés tous les 5 mètres. Ces poteaux iront jusqu'à la cote 40,00 m NGF et seront ancrés par massif bétonné.

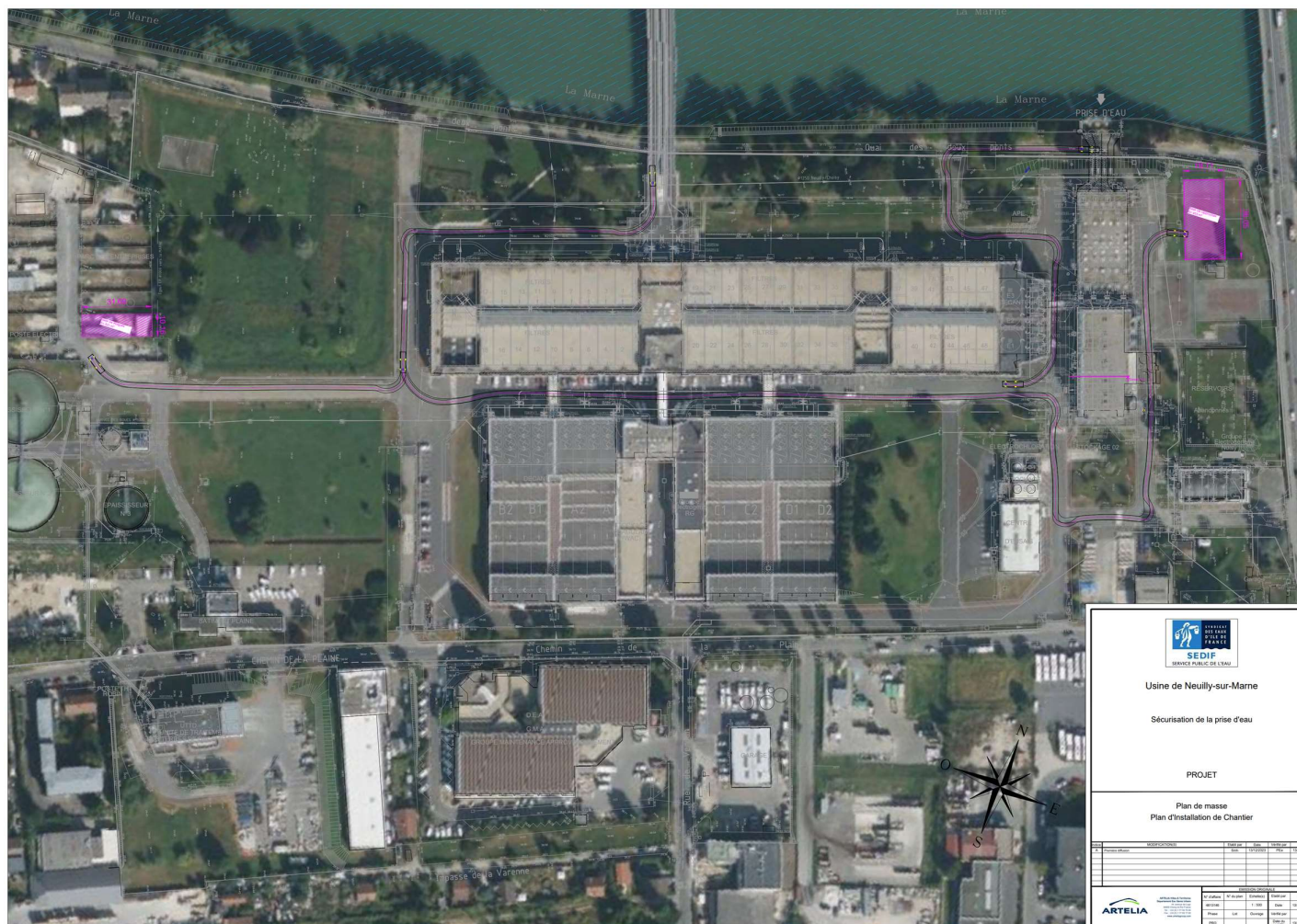
3.4. PLANNING

Tableau 4 : Planning prévisionnel

Travaux envisagés	Période
Travaux sur le système de refus des déchets	Mai à juin 2026
Travaux Génie Civil sur la file 1	Mai 2026
Isolement et mise en place de la file 1	Mai à septembre 2026
Travaux annexes (déflecteur, pompe de prélèvement, ...)	Mai à octobre 2026
Travaux sur la file 2	Mai à aout 2027
Travaux sur la file 3	Juillet à octobre 2027
Travaux sur la file 4	Aout à décembre 2027

3.5. ACCES AU CHANTIER

L'accès au chantier se fera via l'usine. Le plan d'installation de chantier (PIC) est présenté ci-dessous. Deux bases vie sont prévues, l'une au niveau du terrain de tennis et la seconde dans le parc Entreprises. Leur surface totale est d'environ 1 000 m².



Pour les travaux concernant la prise d'eau, l'accès sera fait via le portail véhicule de l'usine donnant sur le Quai des Deux Ponts et sa véloroute (cf figure suivante). L'accès à ce quai restera accessible durant les travaux sauf durant les opérations de levage les plus lourdes. Ces dernières représentent quelques heures / jours dilués sur la période de travaux. Toutes les mesures seront prises pour sécuriser le quai par le biais d'une signalisation et le déploiement d'un homme trafic.



Figure 16 : Accès à la prise d'eau via l'usine

4. JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET AU REGARD DE L'ARTICLE L.411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article L 411-2 du Code de l'environnement stipule que « la délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L 411-1 », ne peut être obtenue qu'« à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle », et qu'elle intervienne - pour le cas qui nous occupe ici - « dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ».

4.1. INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET

L'usine de Neuilly-sur-Marne alimente en eau potable près de 1,68 million d'habitants dans l'Est de la région parisienne, et fournit chaque jour en moyenne 269 000 m³ d'eau potable. La prise d'eau est située en bord de Marne, rive gauche, au PK165.2 et appartient au domaine public fluvial (VNF).

La prise d'eau est le point de départ unique et obligé de la filière de traitement de l'usine. **Cette unité fonctionnelle doit être opérationnelle pour la totalité de la capacité nominale de traitement de 600 000 m³/j.**

Cependant, en période de crue hivernale, les eaux de la Marne sont chargées de nombreux embâcles qui viennent colmater la prise d'eau (les dégrilleurs et les tamis). **L'objectif de la mission est de garantir le débit nominal de la prise d'eau quelles que soient les conditions d'exploitation et notamment en période de crue.**

Les équipements existants sont vétustes les travaux prévoient dont le remplacement de certains équipements :

- Les dégrilleurs, les grilles fixes et les bennes à fond mouvant existants seront déposés et évacués. De nouveaux dégrilleurs à câble et de nouvelles bennes et grilles seront mis en place. Les nouveaux dégrilleurs seront de conception analogue à l'existant. Les dégrilleurs seront composés d'une poche qui translate le long des grilles à l'aide d'un treuil à câble.
- Les travaux visent également à remplacer le déflecteur actuel. Le nouveau déflecteur sera en deux parties : une partie fixe et une partie amovible.

De plus, actuellement, seuls trois des chenaux de la prise d'eau sont exploités. Le quatrième correspondant à la file 1 est obturé et n'est pas équipé des dispositifs nécessaires à son utilisation. Les travaux vont donc permettre la mise en fonctionnement de cette quatrième file. Les opérations visent à traiter les désordres identifiés afin de pérenniser l'ouvrage.

En considérant les points précédents, le projet a donc pour objectif de pérenniser la prise d'eau et d'assurer une continuité de l'alimentation en eau potable dans l'est de la région parisienne même en cas d'inondation de la Marne.

Ce projet est donc réalisé dans l'objectif d'assurer l'accès à l'eau potable des populations dans l'intérêt de la santé publique. Le projet est donc compatible avec la réalisation d'une demande de dérogation pour la perturbation et la destruction d'espèces protégées.

4.2. JUSTIFICATION DE L'ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES SATISFAISANTES

Le choix d'installation d'un déflecteur amovible constitué de panneaux logés dans des réserves dans le sol permet un montage rapide et facile sans incidence visuelle hors période de crue. De plus, l'implantation proposée est parallèle à l'axe d'écoulement de la Marne, cette implantation permet de réduire l'incidence hydraulique du dispositif et permet de ne pas impacter la circulation en crête après l'installation du dispositif.

Le dispositif de pare-vue de l'aire de stockage ont été choisi de sorte que l'écran soit disposé au-dessus de la PHEC pour ne pas impacter l'écoulement des eaux.

Le dispositif de clôture autour de la prise d'eau a été choisi de sorte à ne pas entrainer d'obstacles à l'écoulement des crues.

L'utilisation d'un batardeau ventouse lors des opérations de curage permettra d'éviter la remise en suspension des MES dans le cours d'eau.

Pour le choix du dispositif de franchissement en cas de crue, plusieurs solutions avaient été envisagées, soit un accès fixe par le biais d'une passerelle treillis, d'un pont de Singe, d'un vélo de « lignard » ou d'une tyrolienne, soit un accès amovible par une un ponton flottant, un bateau à moteur ou un bac à traile avec treuil. Le choix de la solution du ponton flottant est justifié par son faible entretien, sa faible sensibilité au courant, son impact faible sur le tirant d'eau et la sécurisation de l'accès.

Les mollusques d'eau douces identifiées étant fixées à l'entrée des prises d'eau concernées par le projet, il n'est pas possible d'éviter l'impact sur ces espèces.

5. OBJET DE LA DEMANDE

5.1. CADRE DANS LEQUEL S'INSCRIT LA PRESENTE DEMANDE

Conformément aux dispositions des articles L.122-1, R 122-1 et suivants du code de l'environnement, de fait de la nature des travaux projetés et de sa localisation, la sécurisation de la prise d'eau n'est pas concernée par la réalisation d'une étude d'impact ou d'un dossier d'examen au cas par cas. Cependant au vu la nature des travaux prévu, un dossier de déclaration au titre de la loi sur l'eau a été réalisé.

Dans la mesure où ce dossier loi sur l'eau a conclu en l'existence d'impacts résiduels sur des espèces protégées après mise en œuvre de mesures d'évitement et de réduction, une demande de dérogation à l'interdiction de destruction d'espèces protégées s'avère nécessaire préalablement au démarrage des travaux.

Il s'agit d'une demande de dérogation au titre du 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement, pour la destruction d'espèces faunistiques protégées et l'altération ou la dégradation de leurs sites de reproduction ou d'aires de repos et de leur déplacement lié à la réalisation du projet.

5.2. FORMULAIRES CERFA RELATIFS A LA DEMANDE

Le formulaire Cerfa complété dans le cadre de la demande est le suivant :

- CERFA N° 13616*01 concernant la demande de dérogation pour la capture ou l'enlèvement et la destruction d'espèces animales protégées

Le formulaires Cerfa est disponible en Annexe du présent dossier.

5.3. NATURE DE LA DEMANDE : ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION

Tableau 5 : Liste des espèces protégées concernées par la demande de dérogation

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Espèce Avérée (A) / Potentielle (P)	Objet de la dérogation		
			Destruction /altération/ Perturbation d'habitats	Destruction d'individus	Perturbation d'individus
Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>	A		X	X

6. DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE RELATIF AUX ESPECES PROTEGEES

6.1. ETAT INITIAL GENERAL DE L'ENVIRONNEMENT

6.1.1. Zonages d'inventaire et réglementaire

6.1.1.1. Sites 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 n'est directement concerné par aucun site Natura 2000. Les zones Natura 2000 les plus proches sont :

- Sites de Seine-Saint-Denis (FR1112013), ce site de la directive Oiseaux est composé de 14 grandes entités. Ces entités accueillent une avifaune d'un grand intérêt en milieu urbain et péri-urbain. Le projet est situé à 1 km de ce site Natura 2000 ;
- Bois de Vaires-sur-Marne (FR1100819), ce site de la directive Habitats est situé en grande partie dans le secteur aval du bassin versant du ruisseau du Gué de l'Aulnay à proximité de sa confluence avec la Marne. Ce dernier est à l'origine du développement d'une importante zone humide localisée dans un contexte péri-urbain avec la présence de Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*) dont le maintien de la population nécessite la conservation de vieux arbres âgés au minimum de deux à trois siècles. Ce site est localisé à 8 km à l'est du projet.

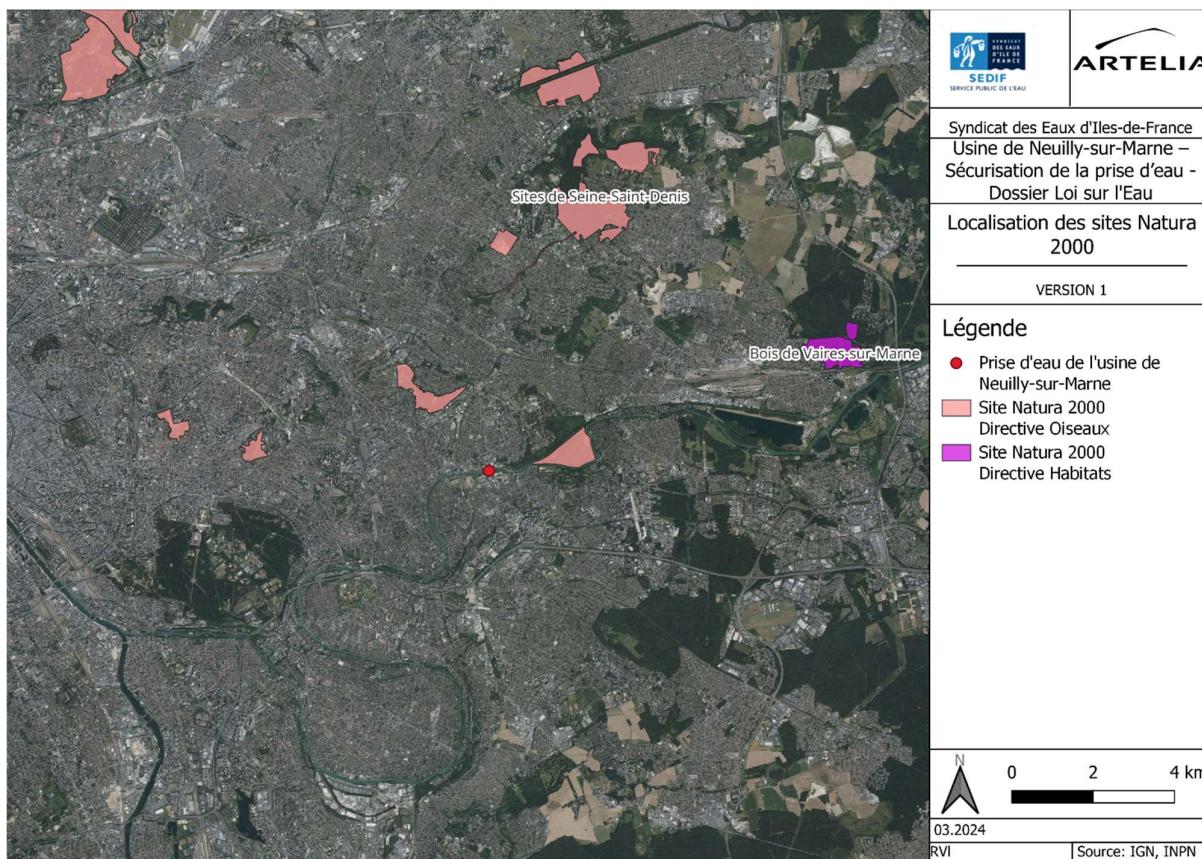


Figure 17 : Localisation des sites Natura 2000 à proximité du projet

6.1.1.2. Arrêté de protection de biotope (APB)

L'arrêté de protection de biotope a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc.). Cette réglementation vise donc le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes.

Le site n'est pas concerné par un APB. Trois APB se situent à proximité du projet :

- Les mares du plateau d'Avron (FR3800006), situé à 2 km au nord-ouest du projet ;
- Les alisiers du plateau d'Avron (FR3800007) situé à 2 km au nord-ouest du projet ;
- Le Bois de Saint-Martin (FR3800681) situé à 4,5 km au sud-est du projet.

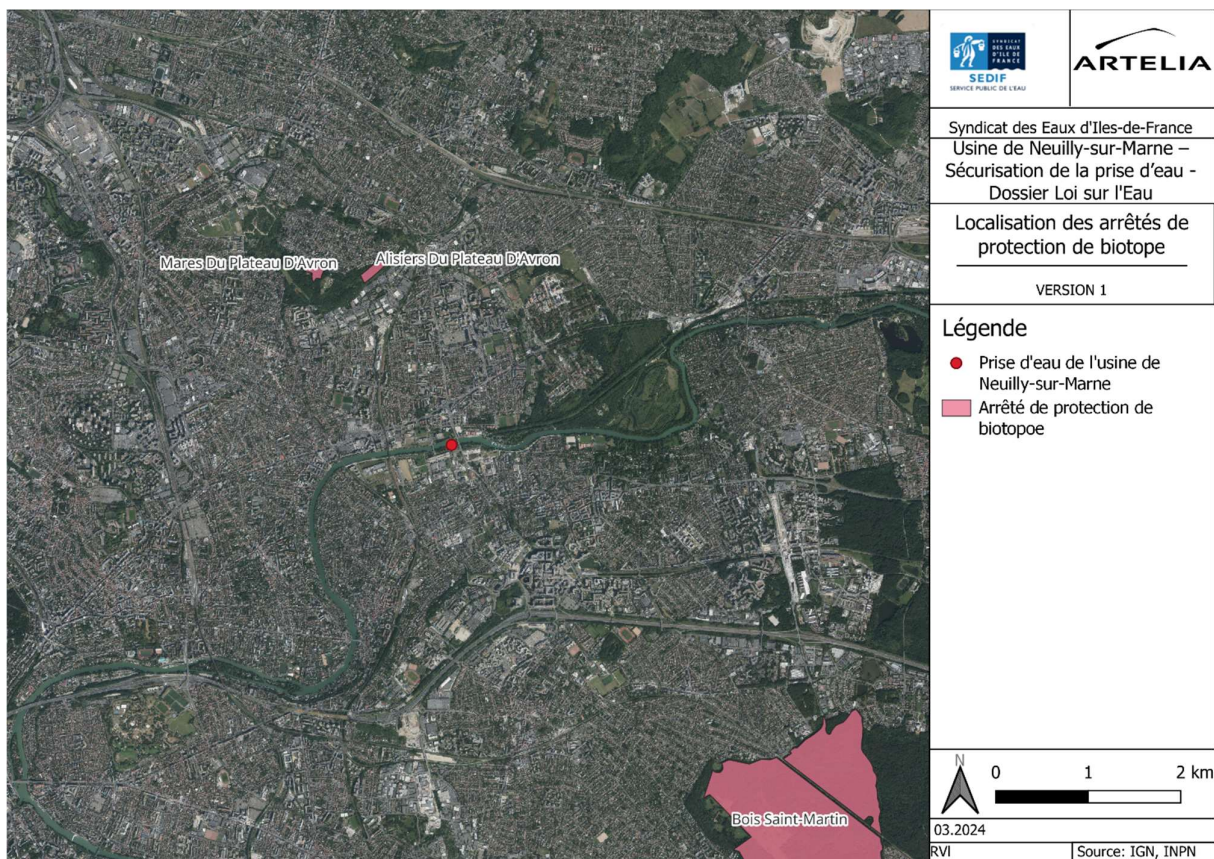


Figure 18 : Localisation des APB à proximité du projet

6.1.1.3. Réserve naturelle

Les réserves naturelles peuvent être nationales (RNN) ou régionales (RNR). Ces zonages sont créés afin de répondre à trois grandes missions :

- Protéger des milieux naturels, des espèces de faune et de flore remarquables, ou des sites géologiques d'intérêt particulier,
- Gérer ces espaces et ces espèces,
- Mener une action de sensibilisation et de pédagogie auprès du public.

Les réserves naturelles peuvent être gérées par différents acteurs : associations, collectivités locales ou établissements publics, mais toujours autour du respect de ces 3 grandes missions. Elles permettent de protéger et de conserver les sites naturels, sans les sanctuariser. Des actions scientifiques y sont également menées, comme des suivis d'espèces et des restaurations de milieux naturels.

Une réserve naturelle régionale se trouve à 4 km à l'Est du projet. Il s'agit de la RNR des Iles de Chelles (FR9300023).

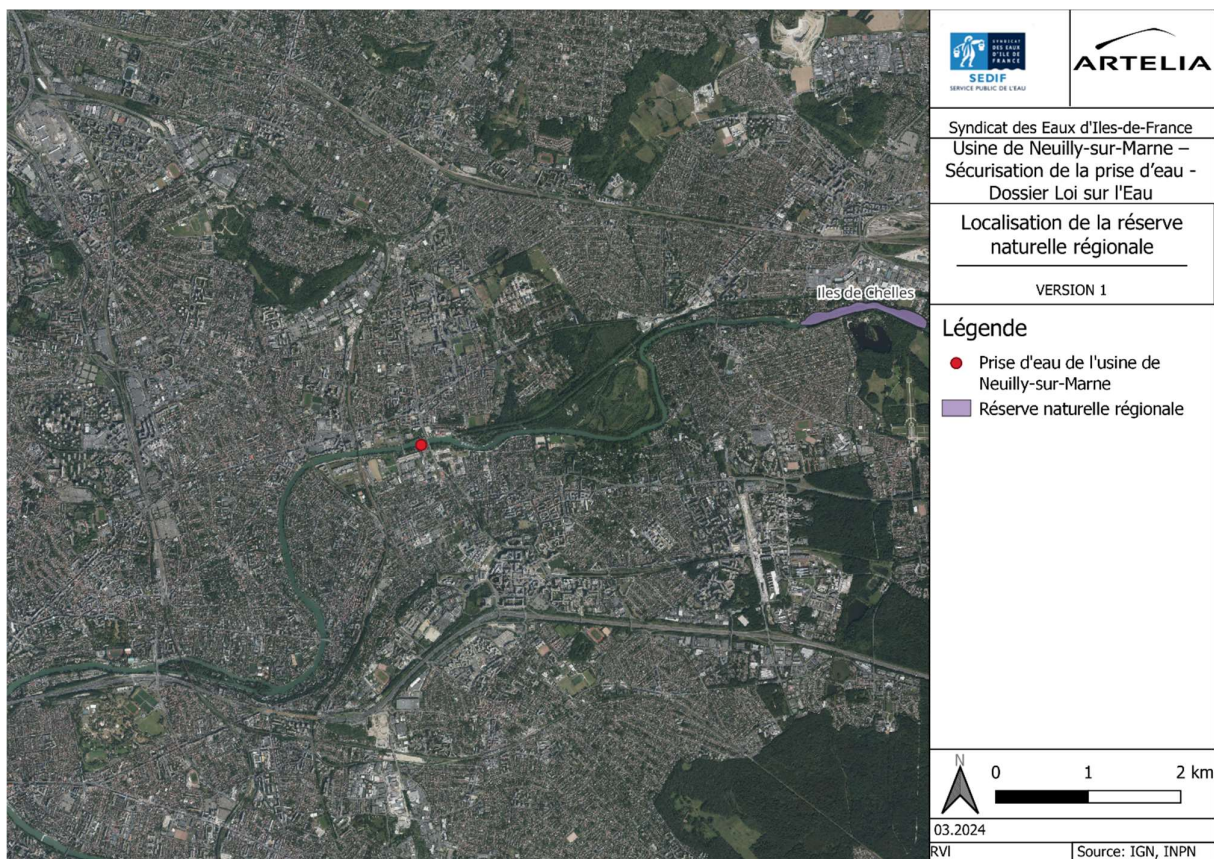


Figure 19 : Localisation de la RNR

6.1.1.4. Espaces naturels sensibles (ENS)

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.

Aucun Espace Naturel Sensible n'est recensé sur l'aire d'étude. Les ENS les plus proches sont :

- Le parc de la Haute-Ile, localisée à 1 km à l'est du projet ;
- Le plateau d'Avron localisé à 1,9 km au nord du projet ;
- Le bois Saint-Martin, localisé à 4,5 km au sud du projet.

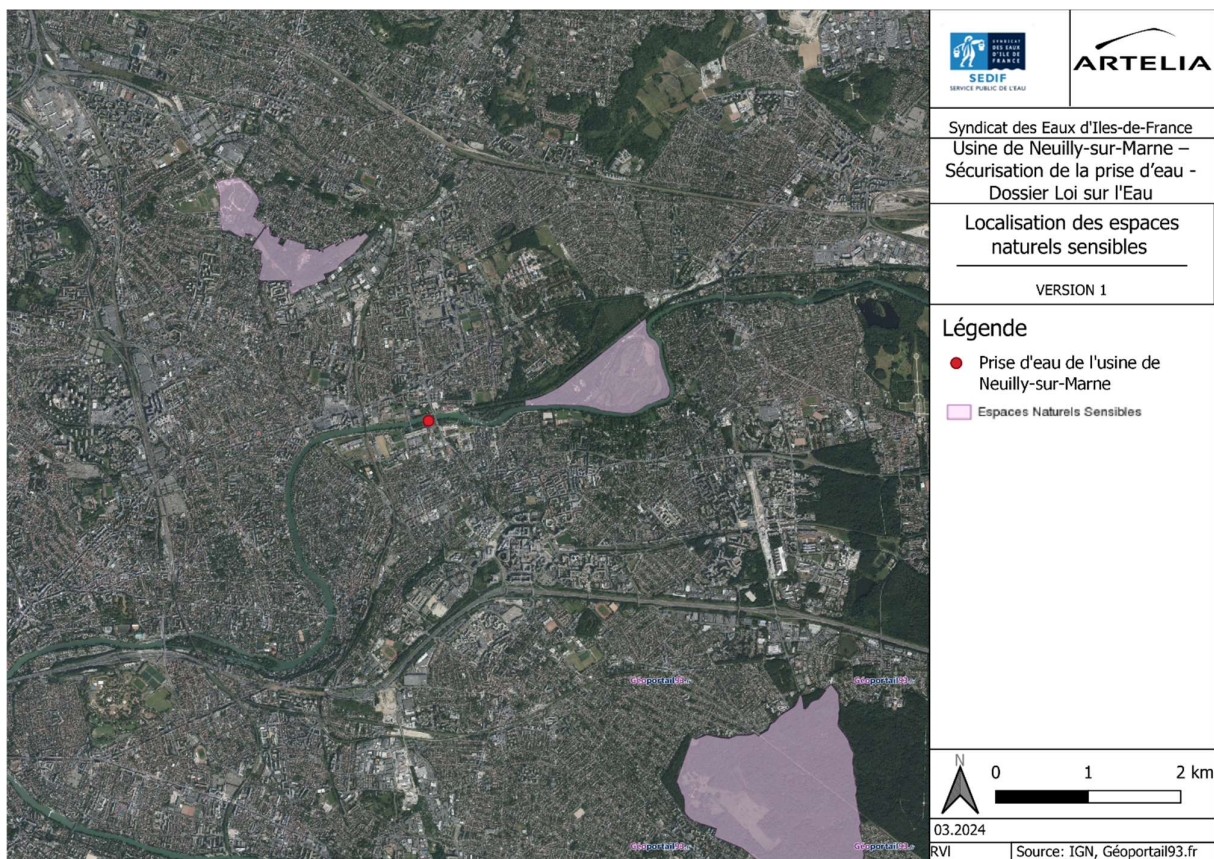


Figure 20 : Localisation des ENS à proximité du projet

6.1.1.5. Zonages d'inventaires écologique

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.

Aucune ZNIEFF n'est présente sur l'emprise du projet. Les ZNIEFF les plus proches dans un rayon de 5 km du site sont :

- La plaine inondable de la « Haute-île » (n°110020467), ZNIEFF de type I située à 700 m à l'est du projet ;
- Les boisement et pelouses de la maison blanche (n°110020457), ZNIEFF de type I située à 1,7 km au nord du projet ;
- Les coteaux et plateau d'Avron (n°110001754), ZNIEFF de type I située à 1,9 km au nord du projet ;
- La friche de la « Bonne eau » à Villiers-sur-Marne (n°110030010), ZNIEFF de type I située à 3,3 km au sud du projet ;
- La Marne à Vaires-sur-Marne (n°110020162), ZNIEFF de type I située à 3,4 km à l'est du projet ;
- La vallée de la Marne de Gournay-sur-Marne à Vaires-sur-Marne (n°110020197), ZNIEFF de type II située à 3,4 km à l'est du projet ;
- La côte de Beuzet et carrière Saint-Pierre (n°110020168), ZNIEFF de type I située à 3,4 km au nord-est du projet ;

- Les mares et boisements de la butte verte (n°110020462), ZNIEFF de type I située à 3,8 km au sud-est du projet ;
- Le bois de Saint-Martin et bois de Celie (n°110030018), ZNIEFF de type II située à 4,1 km au sud-est du projet ;
- Le bois Saint-Martin (n°110020420), ZNIEFF de type I située à 4,4 km au sud-est du projet ;
- Le massif de l'Aulnoye, parc de Sevrans et la fosse Maussain (n°110030015), ZNIEFF de type II située à 4,4 km au nord du projet ;
- Le parc de champs et parc de Noisiel (n°110020164), ZNIEFF de type I située à 4,8 km à l'est du projet ;
- Le bois de la Grange et étang de Gibraltar (n°110020105), ZNIEFF de type I située à 4,8 km au sud-est du projet ;
- Le bois de Vincennes (n°110001701), ZNIEFF de type II située à 4,9 km à l'ouest du projet ;

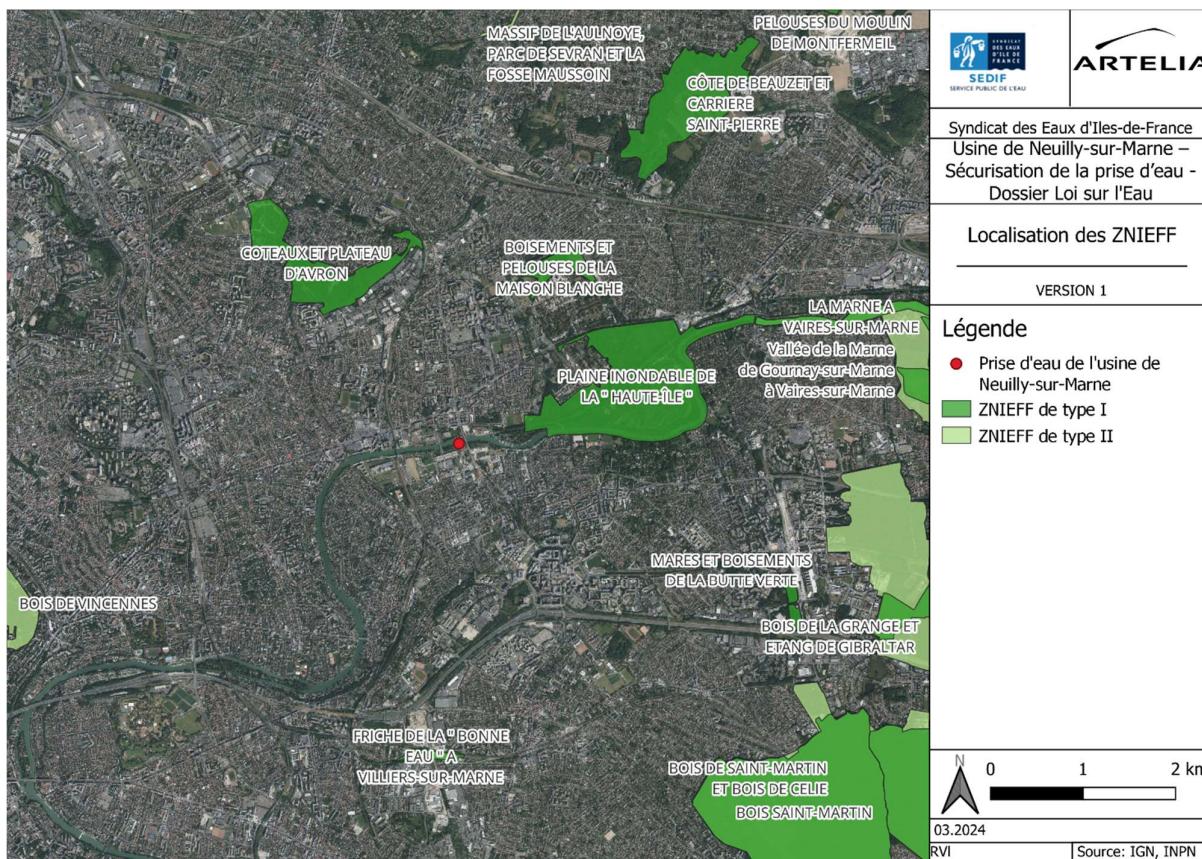


Figure 21 : Localisation des ZNIEFF à proximité du projet

6.1.2. SRCE

Approuvé par délibération du Conseil régional du 26 septembre 2013, le schéma régional de cohérence écologique (SRCE) d'Ile-de-France a été adopté par arrêté n° 2013294-0001 du préfet de la région d'Ile-de-France, préfet de Paris, le 21 octobre 2013 et publié au recueil des actes administratifs.

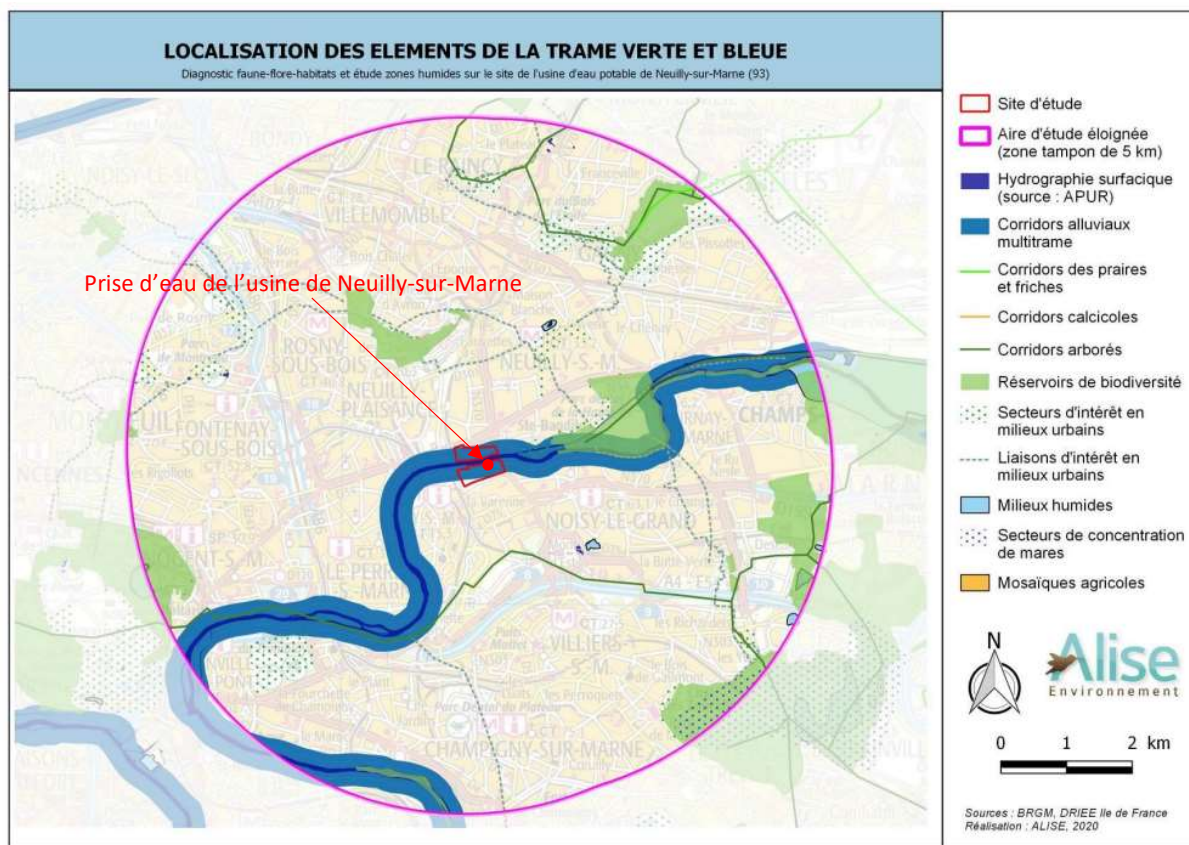


Figure 22 : SRCE Ile-de-France (Source : Etude faune-flore-habitats et étude zones humides ALISE Environnement – 2021)

Le projet est localisé dans un corridor alluvial multitrace.

6.1.3. Zones humides

La prise d'eau est située en classe B selon la DRIEAT, soit en zone humide probable. Néanmoins, les travaux prévus ont pour objectif de modifier des aménagements déjà existant ou de réaliser des travaux sur des surfaces déjà imperméabilisées.



Figure 23 : Zones humides probables - Source : DRIEAT Ile-de-France

6.2. DIAGNOSTIC ENVIRONNEMENTAL

Le SEDIF a missionné le bureau d'étude Tinca Environnement pour réaliser un diagnostic environnemental en 2024 sur les milieux aquatiques tel que :

- Inventaire des mollusques grands bivalves dulçaquicoles ;
- Inventaire des frayères à brochets *Esox lucius* ;
- Inventaire des Ecrevisses d'eau douce.

Le périmètre d'exploration en plongée subaquatique est double, défini tel que :

- Le périmètre rapproché recouvre le radier de l'ouvrage de prise d'eau, sa parafoiille (ancien coffrage palplanches du radier) et une bande de 5 mètres environ à l'extérieur de la parafoiille.
- Le périmètre éloigné est celui dans lequel doivent prospecter les plongeurs biologistes pour la recherche des frayères et des mollusques. Ce périmètre s'étend 120 m en amont de l'ouvrage de prise d'eau et 30 m en aval.

6.2.1. Méthode

La profondeur moyenne dans la zone d'étude est supérieure à 1 m. L'inventaire visuel des mollusques grands bivalves ne peut être réalisé qu'en plongée subaquatique.

Le plongeur est équipé d'une combinaison étanche SF TEC en Kevlar équipée d'un système de chauffage et d'un masque facial OTS Guardian qui lui confèrent une bonne protection mécanique, thermique et sanitaire. Durant la plongée, tous les éléments permettant de décrire les habitats sont photographiés. Pour cela, l'opérateur est équipé d'un appareil photo Olympus TG6 installé dans un caisson étanche dédié Nauticam. L'observation du benthos est facilitée par l'utilisation de deux phares puissants du type Fix Neo (4500 lumens).

La trace de l'opérateur et la durée de l'inventaire sont enregistrées grâce au logiciel « Locus Gis » embarqué sur Android étanche Crosscall X4 fixé sur un support pneumatique léger. La position de chaque moule d'eau douce découverte est également mémorisée grâce à cette application dédiée à la saisie et l'édition de données géographiques. Les informations sont traduites sous forme de tables au format .shp valorisées ensuite grâce au logiciel QGIS.

6.2.2. Linéaire exploré

L'inventaire en plongée subaquatique a été mené dans la Marne le 29/04/2024. L'eau de la Marne était peu turbide le jour de l'inventaire et la visibilité était favorable à la réalisation d'une recherche visuelle des naïades. La progression du plongeur se fit de l'amont vers l'aval.

Le linéaire de cours d'eau parcouru est tel que :

- 120 m linéaires à l'amont de la prise d'eau : Il était souhaitable d'une part de prospecter sous le pont de Neuilly sur Marne où les habitats aquatiques pouvaient potentiellement être marginaux et particulièrement propices aux mollusques grands bivalves. D'autre part, il était préférable de lister les espèces présentes dans la zone d'étude avant d'appréhender l'espace réduit de la prise d'eau.
- 20 m linéaire au droit de la prise d'eau ;
- 30 m linéaire à l'aval de la prise d'eau : L'exploration fut interrompue avant sa fin programmée à au moins 50 m linéaires du fait d'une difficulté pour le plongeur à équilibrer la pression dans ses oreilles.

6.2.3. Habitats aquatiques

La largeur du lit mouillé de la Marne avoisine 60 m dans la zone d'étude. Le faciès d'écoulement est homogène du type chenal lotique. La plongée fut réalisée sur une bande d'environ 10 m de large depuis la berge en rive gauche. Sur cette bande, la profondeur est inférieure à 4,5 m et la force du courant est faible à moyenne.

Le substrat granulo-sableux stabilisé est favorable aux mollusques grands bivalves dulçaquicoles. Des bois morts et des granulats s'accumulent devant la prise d'eau. Le substrat est vaseux devant la file 1 non fonctionnelle.



Figure 24 : Substrat essentiellement granulo-sableux et amas de bois mort et granulats devant la prise d'eau (Source : TINCA 2024)

6.2.4. Mollusques aquatiques

6.2.4.1. Espèces rencontrées

Au total, 5 espèces de mollusques grands bivalves dont 4 appartenant à la famille des Unionidae ont été découvertes à l'état vivant dans la zone d'étude :

- La mulette épaisse *Unio crassus* : espèce protégée par l'arrêté du 23/04/2007 ;
- La mulette renflée *Unio tumidus* ;
- La mulette méridionale *Unio mancus* ;
- La mulette des rivières *Potomida Littoralis* ;
- La corbicule asiatique *Corbicula fluminea*.



Figure 25 : Mulette épaisse *Unio crassus* (Source : TINCA 2024)



Figure 26 : Mulette renflée *Unio tumidus* (Source : TINCA 2024)



Figure 27 : Mulette méridionale *Unio mancus* (Source : TINCA 2024)



Figure 28 : Mulette des rivières *Potomida Littoralis* (Source : TINCA 2024)



Figure 29 : Corbicule asiatique *Corbicula fluminea* (Source : TINCA 2024)

Des valves vides appartenant à 3 autres espèces de mollusques grands bivalves dont 2 appartenant à la famille des Unionidae ont été découvertes dans la zone d'étude :

- La mulette des peintres *Unio pictorum* ;
- L'anodonte des rivières *Anodonta anatina* ;
- La moule zébrée *Dreissena polymorpha* ;



Figure 30 : Anodonte des rivières *Anodonta anatina* (Source : TINCA 2024)



Figure 31 : Mulette des peintres *Unio pictorum* (Source : TINCA 2024)



Figure 32 : Moule zébrée *Dreissena polymorpha* (Source : TINCA 2024)

6.2.4.2. Statut

Tableau 1 : Mollusques grands bivalves recensés à l'état vivant et statuts de protection (Source : TINCA 2024)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Arrêté du 23/04/2007	Directive 92/43/CEE	Liste rouge Monde	Liste rouge Europe	Liste rouge France
La mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>	Art. 2	An. II et IV	EN	VU	LC
La mulette renflée	<i>Unio tumidus</i>			LC	LC	NT
La mulette méridionale	<i>Unio mancus</i>		Annexe V	NT	NT	LC
La mulette des rivières	<i>Potomida littoralis</i>			EN	NT	EN
La corbicule asiatique	<i>Corbicula fluminea</i>			LC		NA

■ Article 2 de l'arrêté du 23/04/2007 fixant la liste des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire français métropolitain

I. Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction ou l'enlèvement des œufs, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- Dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 novembre 1992 ;
- Dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

■ Annexe II de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Habitats-Faune-Flore)

Elle liste les espèces de faune et de flore d'intérêt communautaire, c'est-à-dire les espèces qui sont soit :

- En danger d'extinction ;
- Vulnérables, pour les espèces qui ne sont pas encore en danger mais qui peuvent le devenir dans un avenir proche si les pressions qu'elles subissent ne diminuent pas ;
- Rares, lorsqu'elles présentent des populations de petite taille et ne sont pas encore en danger ou vulnérables, qui peuvent le devenir ;
- Endémiques, lorsqu'elles sont caractéristiques d'une zone géographique restreinte particulière, et strictement localisées à cette zone, du fait de la spécificité de leur habitat.

■ Annexe IV de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Habitats-Faune-Flore)

Pour les espèces de faune et de flore de cette annexe, les États membres doivent prendre toutes les mesures nécessaires à une protection stricte des dites espèces, et notamment interdire leur destruction, le dérangement des espèces animales durant les périodes de reproduction, de dépendance ou de migration, la détérioration de leurs habitats. Ces mesures de protection sont souvent assurées par les listes d'espèces protégées au niveau national ou régionale (comme en France avec la loi de protection de la nature du 10 juillet 1976).

■ Annexe V de la Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Habitats-Faune-Flore)

L'annexe V fixe la liste des espèces (animales et végétales) dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

■ Espèces évaluées sur liste rouge

La **liste rouge Monde** de l'UICN constitue l'inventaire mondial le plus complet de l'état de conservation global des espèces végétales et animales. Elle s'appuie sur une série de critères précis pour évaluer le risque d'extinction de milliers d'espèces et de sous-espèces.

L'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN) a établi une **liste rouge Europe** des espèces menacées de manière à ce que des mesures puissent être prises pour essayer de les sauver.

La **liste rouge France** est un outil essentiel pour identifier les priorités, guider les politiques et les stratégies d'action, et inciter tous les acteurs à agir pour limiter le taux de disparition des espèces. Elle contribue à mesurer l'ampleur des enjeux, les progrès accomplis et les défis à relever pour la France.

Catégorie EN : Une espèce est dite En danger lorsqu'elle est confrontée à un risque très élevé d'extinction à l'état sauvage.

Catégorie VU : Une espèce est dite Vulnérable lorsqu'elle est confrontée à un risque élevé d'extinction à l'état sauvage ;

Catégorie NT : Une espèce est dite quasi menacée lorsqu'elle se trouve proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacées si des mesures de conservation n'étaient pas prises.

Catégorie LC : Dans cette catégorie sont incluses les espèces largement répandues et abondantes. L'humain fait partie de cette catégorie ;

Catégorie NA : Une espèce est classée Non Applicable lorsqu'elle a été introduite dans la période récente ou qu'elle est présente en métropole de manière occasionnelle.

6.2.4.3. Cartographie des résultats

Dans le cadre de ce diagnostic un seul passage a été réalisé sur site. La figure suivante représente les individus identifiés sur le long du linéaire investigué :

PROJET / SEDIF - Usine de Neuilly-sur-Marne

 Prises d'eau de l'usine d'eau potable

-  Mulette épaisse - *Unio crassus*
-  Mulette méridionale - *Unio mancus*
-  Mulette renflée - *Unio tumidus*
-  Mulette des rivières - *Potomida littoralis*



0 10 m

Réalisation : Tinca Environnement, Mai 2024
Fond de carte : Geoportail

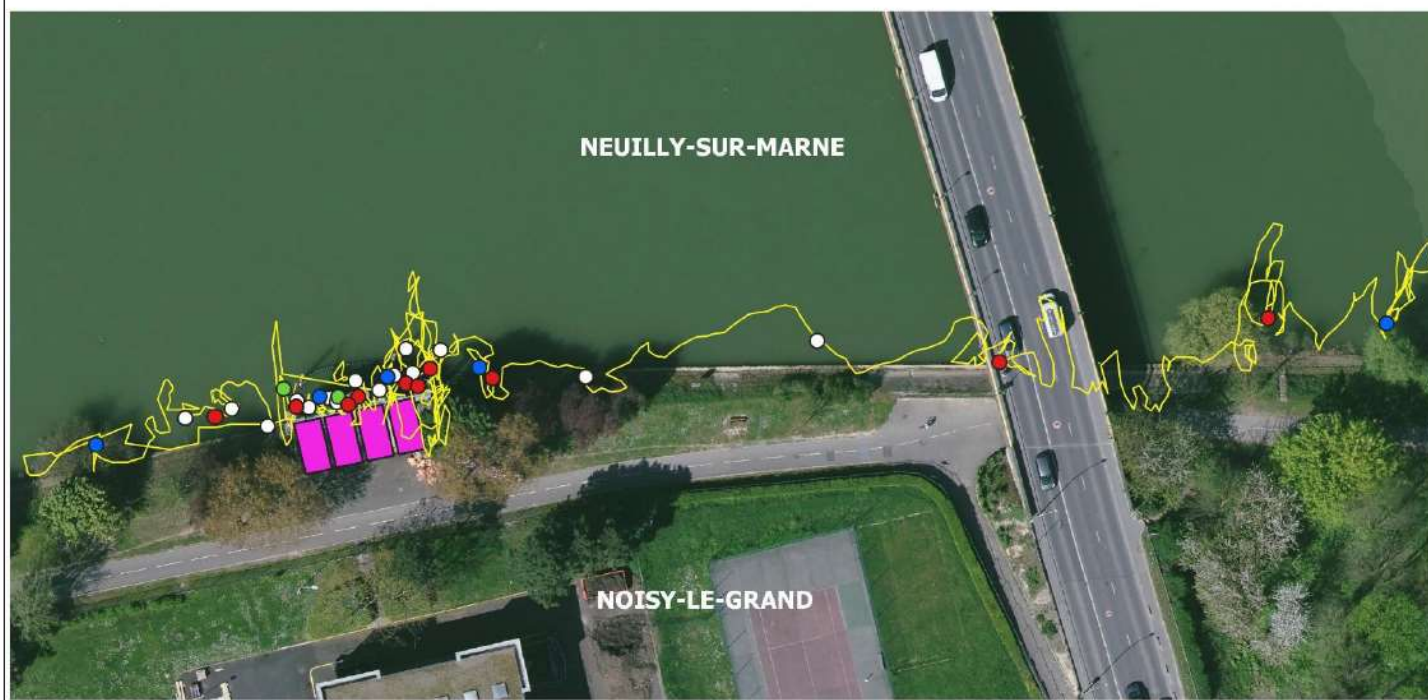


Figure 33 : Mollusques grands bivalves dulçaquicoles dénombrés par espèce (Source : TINCA 2024)

Dossier de demande de dérogation au titre des articles L.411.1 et L.411.2 du Code de l'environnement
USINE DE NEUILLY-SUR-MARNE – SECURISATION DE LA PRISE D'EAU

6.2.4.4. Effectifs de distribution

Le nombre total de mulettes épaisses *U. crassus* découvertes durant les 55 minutes de plongée est de 10. L'espèce la plus représentée dans la zone d'étude est la mulette des rivières *P. littoralis* (15 individus).

Tableau 6 : Mollusques grands bivalves recensés à l'état vivant et effectifs (Source : TINCA 2024)

	Amont	Ligne 1	Ligne 2	Ligne 3	Ligne 4	Aval	Total
Mulette épaisse <i>U. crassus</i>	4	2	2	0	1	1	10
Mulette renflée <i>U. tumidus</i>	0	0	0	1	0	1	2
Mulette méridionale <i>U. mancus</i>	2	1	0	1	0	1	5
Mulette des rivières <i>P. littoralis</i>	3	4	1	2	2	3	15

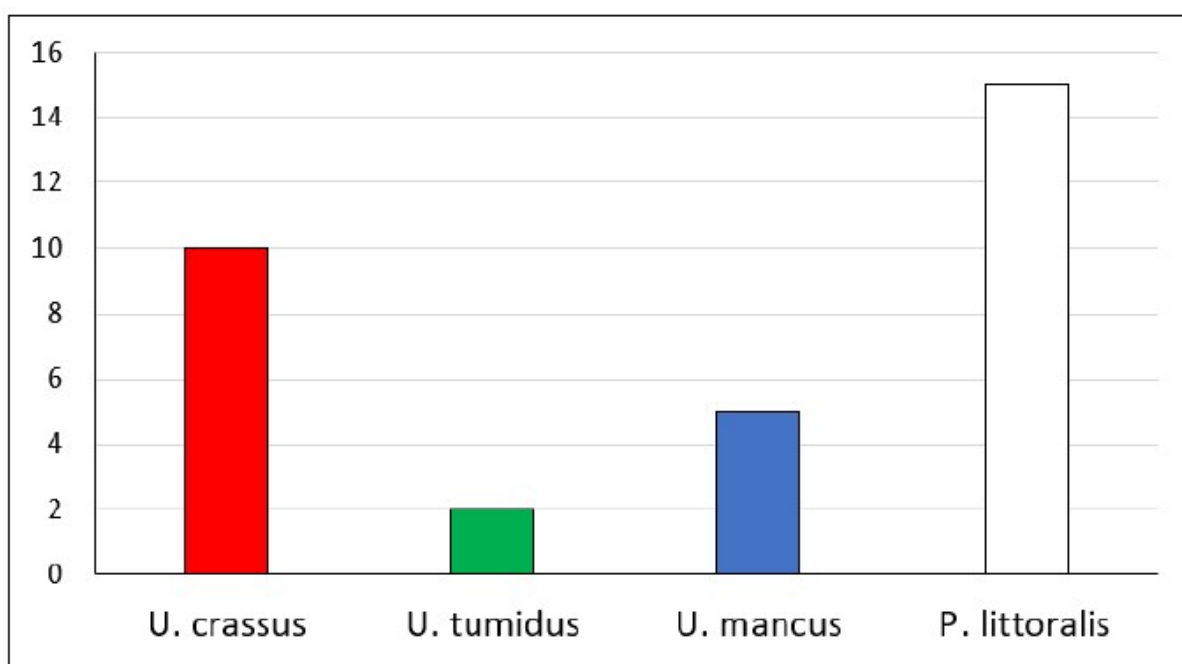


Figure 34 : Mollusques grands bivalves dulçaquicoles dénombrés par espèce (Source : TINCA 2024)

Lors du passage réalisé, il a donc été identifié de fortes densités de populations d'*Unio crassus* et de *Potomida littoralis*.

Les résultats permettent d'attester la présence d'un habitat favorable au développement d'une population saine de mollusques. Un seul passage ayant été effectué, il est cependant difficile d'estimer avec précision l'état des populations de mollusques aquatiques.

De par les fortes densités de populations de ces espèces, il est donc possible de considérer que les micro-habitats prospectés sont favorables au développement de ces espèces.

6.2.5. Frayères à brochet *Esox lucius*

Aucune frayère à brochet *E. lucius* n'est présente dans la zone d'étude.

6.2.6. Ecrevisses

Aucune écrevisse n’a été détectée dans la zone d’étude durant les 55 minutes de plongée subaquatique.

6.2.7. Observations complémentaires

Suite au diagnostic environnemental des milieux aquatiques réalisé sur le site en 2024, certaines observations ont été effectuées par TINCA sur le sujet des arbres présents sur site.

Ces observations ont permis d’identifier de potentiels arbres à enjeux. Au total, six individus à enjeux ont été identifiés sur le site du projet, ceux-ci sont répertoriés dans le tableau suivant :

Tableau 7 : Diagnostic arbres (Source : TINCA 2024)

Id	Espèce	X	Y	Diam (cm)	Haut (m)	Cavités	Fissures	Décollements écorce	Lierre	Enjeu
1	Cyprès	2,5319026	48,8531839	100	10	0	0	0	0	0/3
2	Erable plane	2,5319253	48,8531686	35	8	0	1	1	0	1/3
3	Erable plane	2,531958	48,853158	25	8	0	0	0	0	0/3
4	Erable plane	2,531985	48,853162	25	8	0	0	0	0	0/3
5	Prunier cerise	2,531991	48,85318	30	8	0	0	0	1	0/3
6	Prunier cerise	2,531977	48,853184	10	5	0	0	0	1	0/3



Figure 35 : Localisation des arbres (Source : TINCA 2024)

L’arbre 2, un érable plane, est susceptible d’abriter des chiroptères. En effet, une branche primaire orientée vers le cyprès est morte et présente une fissure verticale étroite et des décollements d’écorce. **Des mesures de préventions seront donc mises en place dans la suite du document.**

Les figures suivantes représentent chacun des arbres identifiés :



Figure 36 : Arbre 1 (Source : TINCA 2024)



Figure 37 : Arbre 2 (Source : TINCA 2024)

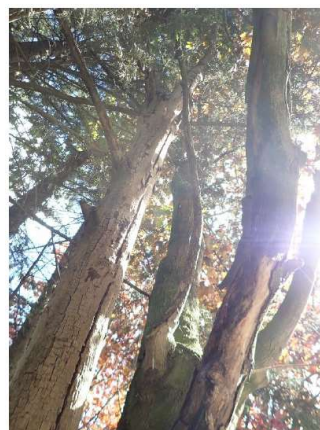


Figure 38 : Arbre 2, décollement et fissure (Source : TINCA 2024)



Figure 39 : Arbre 3 (Source : TINCA 2024)



Figure 40 : Arbre 4 (Source : TINCA 2024)



Figure 41 : Arbre 5 (Source : TINCA 2024)



Figure 42 : Arbre 6 (Source : TINCA 2024)

6.3. INVENTAIRE FRAYERES

6.3.1. Méthode

Un inventaire des frayères potentielles a été réalisé sur le site et ses alentours par le bureau d'étude ALISE Environnement le 26 mai 2020 dans le cadre de la réalisation d'une étude faune-flore-habitats et zones humides.

Cet inventaire a été réalisé en observant à vue les habitats présents en bordure du cours d'eau. Il a notamment été observé : la hauteur d'eau, la nature du substrat et les habitats aquatiques. De plus, les individus adultes et juvéniles ont également été recherchés.

La figure suivante présente l'aire d'étude :

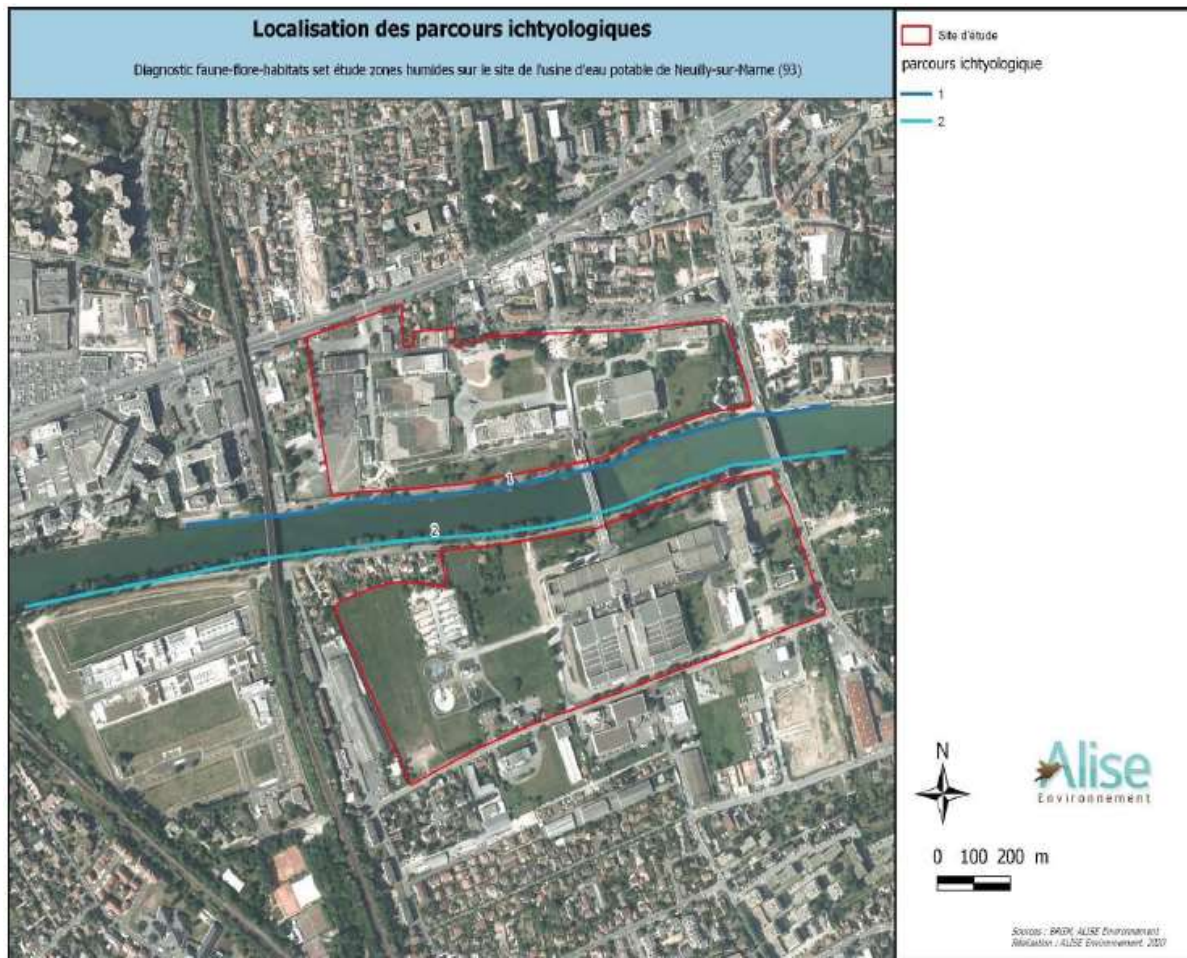


Figure 43 : Localisation des parcours ictiologiques (Source : Etude faune-flore-habitats et étude zones humides ALISE Environnement – 2021)

La prospection des « frayères potentielles » s'appuie sur une observation à vue des habitats présents en bordure du cours d'eau en évaluant la hauteur d'eau, la nature du substrat, et les habitats aquatiques.

Les individus adultes et juvéniles ont été recherchés et les usagers (pêcheurs notamment) ont été interrogés par le biais d'interviews ciblées.

Les indices de présence d'ichtyofaune (carcasses dans les laisses de crues) ont été activement recherchés.

6.3.2. Résultats

Cet inventaire a permis d'identifier cinq zones de frayères potentielles, leur localisation s'inscrit en amont et aval d'ouvrages de franchissement (ponts) dans des zones de dépôts où les contraintes hydrauliques sont moins fortes.

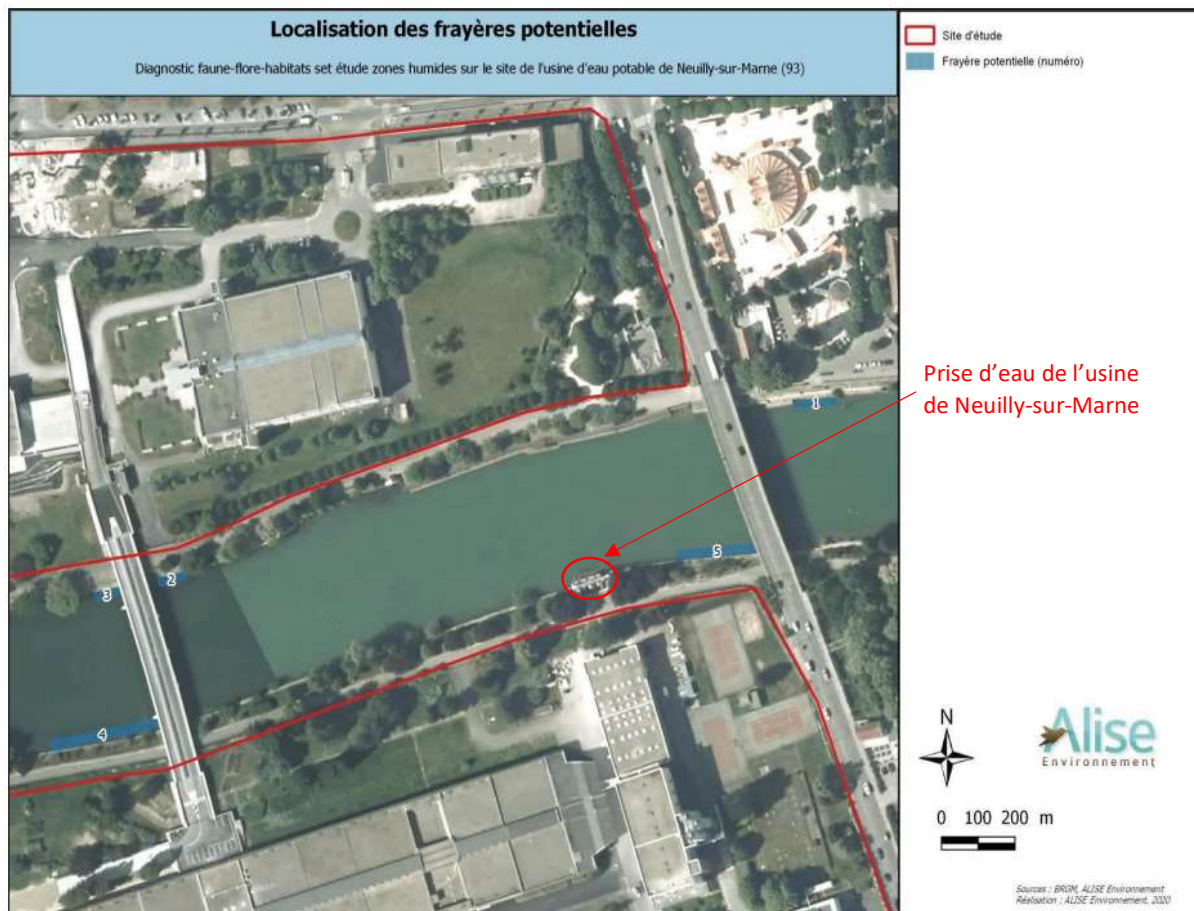


Figure 44 : Localisation des frayères potentielles à proximité du projet (Source : Etude faune-flore-habitats et étude zones humides ALISE Environnement – 2021)

La zone de frayère potentielle 5 sur la carte est située à environ 40 m en amont du projet. Cette dernière n'est pas localisée dans le périmètre du chantier.

Les frayères potentielles situées en aval du projet, sont localisées à minima à 180 m de la prise d'eau.

Lors du chantier, un batardeau sera mis en place pour éviter la remise en suspension des MES dans le cours d'eau.

7. ANALYSE DES INCIDENCES

7.1. INCIDENCES SUR LES ZONAGES D'INVENTAIRE ET REGLEMENTAIRE

7.1.1.1. Sites Natura 2000

Le projet n'est directement concerné par aucun site Natura 2000. Les deux zones Natura 2000 les plus proches sont :

- Sites de Seine-Saint-Denis (FR1112013),
- Bois de Vaires-sur-Marne (FR1100819).

Au vu de la distance entre la prise d'eau de l'usine de Neuilly-sur-Marne et les sites Natura 2000 ainsi que la nature des travaux, le projet n'aura pas d'impact sur ces milieux.

7.1.1.2. Arrêté de protection de biotope (APB)

Le site n'est pas concerné par un APB. Trois APB se situent à proximité du projet :

- Les mares du plateau d'Avron (FR3800006),
- Les alisiers du plateau d'Avron (FR3800007),
- Le Bois de Saint-Martin (FR3800681).

Au vu de la distance des sites par rapport au projet, ce dernier n'aura aucune incidence sur ces milieux.

7.1.1.3. Réserve naturelle

Une réserve naturelle régionale se trouve à 4 km à l'Est du projet. Il s'agit de la RNR des Iles de Chelles (FR9300023). Au vu de la distance de la RNR par rapport au site, le projet n'aura pas d'incidence sur ce milieu.

7.1.1.4. Espaces naturels sensibles (ENS)

Aucun Espace Naturel Sensible n'est recensé sur l'aire d'étude. Les ENS les plus proches sont :

- Le parc de la Haute-Ile,
- Le plateau d'Avron,
- Le bois Saint-Martin.

Au vu des distances séparant le projet des ENS, il peut être conclu que ce dernier n'impactera pas ces milieux.

7.1.1.5. Zonages d'inventaires écologique

Aucune ZNIEFF n'est présente sur l'emprise du projet. Un total de 14 ZNIEFF sont présentes à moins de 5 km du projet.

Le projet n'aura pas d'incidence sur ces milieux au vu de la distance des ZNIEFF par rapport à la prise d'eau de l'usine de Neuilly-sur-Marne.

7.2. INCIDENCES SUR LES ZONES HUMIDES

La prise d'eau est située en classe B selon la DRIEAT cependant, les travaux prévus ont pour objectif de modifier des aménagements déjà existant ou de réaliser des travaux sur des surfaces déjà imperméabilisées. Au vu de la nature du projet, **l'incidence sur les zones humides est considérée comme nulle.**

7.3. INCIDENCES SUR LES CORRIDORS ECOLOGIQUES

Le projet est localisé dans un corridor alluvial multitrame. Néanmoins, le projet visant à des modifications de l'existant ou des constructions sur des surfaces déjà imperméabilisées, il n'impactera donc pas le corridor alluvial. **Le projet n'impactera pas les corridors écologiques.**

7.4. INCIDENCES SUR LA FAUNE AQUATIQUE

7.4.1. Mollusques aquatiques

D'après le rapport réalisé par TINCA en 2024, cinq individus d'*Unio crassus* ont été identifiés au niveau des prises d'eau qui seront mises à sec pour la réalisation des travaux. Dans l'hypothèse que tous les individus présents n'ont pas pu être observés à cause de la vase, il est considéré que la population présente est plus élevée que celle retrouvée. Une dizaine d'individus seraient donc potentiellement en place.

Au vu de la nature du projet (travaux sur les prises d'eau de l'usine), les incidences sur les populations de mollusques d'eau douce seront donc fortes avec la destruction directe d'individus protégés.

7.4.2. Ecrevisses

Aucune écrevisse n'a été détectée lors du diagnostic réalisé par TINCA. **Les incidences du projet sur ces populations seront donc nulles.**

7.4.3. Population piscicole et frayères

Aucune frayère à brochet *E. lucius* n'est présente dans la zone d'étude. **Les incidences du projet sur ces populations seront donc nulles.**

Le projet vise à des modifications de l'existant ou des constructions sur des surfaces déjà imperméabilisées. La zone de frayère la plus proche du projet est localisée à environ 40 m en amont du projet. Les frayères potentielles situées en aval du projet, sont localisées à minima à 180 m de la prise d'eau. Un batardeau sera mis en place afin de mettre en assec les prises d'eau lors des travaux. Celui-ci permettra ainsi d'éviter la mise en suspension des sédiments et autres éléments organiques dans l'eau. **Le projet n'aura pas d'incidence prévisible directe sur les zones potentielles de frayères ou d'habitats sensibles pour la population piscicole.**

8. MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET IMPACT RÉSIDUEL

8.1. ÉVITEMENT

Mesure d'évitement E1 : Adaptation de la période de travaux sur l'année																																																																																																																																														
E	R	C	A	Phase chantier																																																																																																																																										
Thématique environnementale				Milieux naturels				Paysage			Air/Bruit																																																																																																																																			
 Descriptif plus complet																																																																																																																																														
Les travaux de coupe, défrichement et débroussaillage des strates arbustives et arborescentes doivent éviter au maximum les périodes de reproduction de la faune. Ces travaux seront donc réalisés <u>en dehors de la période la plus critique</u> pour l'avifaune (mars à septembre inclus). L'abattage des arbres à cavités sera réalisé en suivant un protocole spécifique décrit dans la mesure 1-R8. La coupe de ces arbres aura lieu entre octobre et novembre, le reste de l'année étant des périodes importantes de mise à bas, d'élevage et d'envol des jeunes chiroptères.																																																																																																																																														
<table><tr><th>Enjeux</th><th>J</th><th>F</th><th>M</th><th>A</th><th>M</th><th>J</th><th>J</th><th>A</th><th>S</th><th>O</th><th>N</th><th>D</th></tr><tr><td>flore</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>mammifères</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>terrestres</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>chiroptères</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>avifaune</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>nicheuse</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>reptiles</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>amphibiens</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>insectes</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table> Tableau de phasage biodiversité.  sensibilité forte  sensibilité moyenne  sensibilité faible													Enjeux	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D	flore													mammifères													terrestres													chiroptères													avifaune													nicheuse													reptiles													amphibiens													insectes												
Enjeux	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D																																																																																																																																		
flore																																																																																																																																														
mammifères																																																																																																																																														
terrestres																																																																																																																																														
chiroptères																																																																																																																																														
avifaune																																																																																																																																														
nicheuse																																																																																																																																														
reptiles																																																																																																																																														
amphibiens																																																																																																																																														
insectes																																																																																																																																														
 Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance																																																																																																																																														
Calendrier des travaux à adapter en phase PRO																																																																																																																																														
 Modalités de suivi envisageables																																																																																																																																														
Respect du calendrier lors de la réalisation du planning des travaux en phase PRO																																																																																																																																														

Mesure d'évitement E2 : Inspection des arbres concernés par les travaux et protocole d'abattage				
E	R	C	A	Phase chantier
Thématique environnementale		Milieux naturels		Paysage
				Air/Bruit
 Descriptif plus complet Le passage d'un écologue devra être réalisé avant l'abattage des arbres. Les arbres présentant des cavités favorables aux chiroptères seront inspectés (contrôle visuel et à l'aide d'un endoscope) par un écologue équipé pour intervenir en hauteur. Le protocole d'abattage sera précisé et surveillé par l'écologue afin d'éviter la destruction de chiroptères et avifaune arboricole. Le contrôle sera effectué au moins 48h avant l'abattage et les cavités contrôlées pourront être rebouchées quand des individus ne sont pas présents ou équipées de système anti-retour en cas de présence de chiroptères. Les deux nuits consécutives avant l'abattage permettent aux chiroptères présents de sortir si la première soirée n'est pas favorable à une sortie de gîte. L'abattage des arbres à cavités favorables aux chiroptères sera réalisé par un démontage manuel, c'est-à-dire une coupe par tronçons et un délai de 24h sera respecté avant le déplacement des morceaux d'arbres débités. Pour les arbres présentant des gîtes avérés, l'ébranchage et le débitage ne devront se faire que 24 à 48h après la coupe, en procédant par tranches, du haut vers le bas. La partie contenant le gîte devra rester entière. L'arbre ou les parties des				

fûts ou de branches comprenant des cavités seront laissés au sol pendant 48h, l'entrée des cavités dirigée vers le ciel pour que les individus puissent s'échapper.

 Conditions de mise en œuvre / limites / points de vigilance

Passage d'un chiroptérologue pour identifier les abris potentiels dans les arbres concernés.
Bouchage des abris potentiels après vérification.
Respect du protocole d'abattage.

 Modalités de suivi envisageables

Respect du calendrier lors de la réalisation du planning des travaux en phase PRO
Passage d'un écologue pour identifier les abris potentiels dans les arbres concernés.

8.2. REDUCTION

Mesure de Réduction n°1 : Réduire l'impact des travaux sur les mollusques d'eau douce

E	R	C	A	Phase chantier - Mollusques d'eau douce
---	---	---	---	---

Thématique environnementale	Milieux naturels	Paysage	Air/Bruit
-----------------------------	------------------	---------	-----------

 Descriptif plus complet

La zone concernée par les travaux a été réduite au minimum par rapport au projet.

L'opération vise à capturer les différentes espèces de mollusques localisées sur la zone de travaux pour les déplacer sur un site de transfert adapté. L'écologue de TNCA a identifié un habitat favorable aux mollusques sous le pont localisé en amont de la prise d'eau.

Le protocole de déplacement sera le suivant :

- La pêche de sauvetage sera réalisée avant la mise à sec des prises d'eau pour limiter les incidences liées à la mise en place des batardeaux et autres éléments pouvant nuire aux espèces concernées.
- La pêche de sauvetage sera réalisée par trois plongeurs :
 - 2 plongeurs qui réaliseront les différents passages pour le ramassage des individus. Au vu de la zone concernée par les travaux, il serait envisagé la réalisation d'une pêche de sauvegarde dans une zone d'environ 20 m autour de la prise d'eau soit, sur une surface d'environ 500 m². Chaque passage réalisé par les plongeurs consistera en un linéaire prospecté de l'aval vers l'amont sur 1 m de largeur.
 - 1 plongeur en surface permettant d'assurer la sécurité des deux autres.
- Les individus seront ramassés à la main. Le déplacement sera de nature à provoquer un stress pour les espèces concernées. Les individus pêchés seront donc récupérés dans des casiers pour limiter les chocs entre les mollusques lors du transport et ainsi limiter le stress des individus.
- Si *Unio crassus* et *Potomida littoralis* sont les espèces particulièrement visées par cette opération, l'ensemble des individus de mollusques rencontrés (à l'exception des espèces exotiques envahissantes : corbicule asiatique *Corbicula fluminea*) seront prélevés et réintroduits dans le milieu approprié. A ce stade, 17 individus au minimum ont été identifiés au niveau des prises d'eau et seront donc déplacés. Il est probable que la population totale en place soit plus importante que celle observée lors du passage de TINCA en 2024. Néanmoins, au vu des dimensions réduites du secteur d'étude, le taux de réussite de la capture de tous les individus présents (ou presque) est élevé.
- Une fois les individus comptés et identifiés, ils seront déplacés au niveau de la zone de transfert, où ils seront relâchés par petits groupes au sein des populations existantes afin de respecter la capacité d'accueil du milieu. La vérification de la présence d'individus se fera préalablement au relâchement des individus prélevés.
- Un passage de vérification sera réalisé afin de s'assurer que l'ensemble des mollusques ont été ramassés.

Le site de transfert identifié pour le projet est localisé en Marne, sous le pont présent à environ 60 m en amont de la prise d'eau. Dans ce secteur, une mulette épaisse a déjà été relevée lors du diagnostic environnemental réalisé en 2024 par TINCA (voir carte ci-après). Cet habitat est actuellement favorable au développement de cette espèce selon l'analyse du malacologue en 2024.



8.4. IMPACT RESIDUEL SUR LES HABITATS ET ESPECES PROTEGEES

Au vu des différentes mesures d'évitement et de réduction mises en place, les incidences résiduelles sont faibles pour les mollusques d'eau douces. Le projet ne remet pas en cause l'état de conservation des populations. En effet, il est prévu de récupérer tous les individus visibles sur site (a minima 80 % de la population) afin de réaliser le déplacement à environ 60 m en amont. Les individus déplacés ne seront ainsi pas impactés en phase chantier. De plus, les prises d'eau pourront être de nouveau colonisées par les mollusques après chantier puisque les travaux n'auront pas d'incidence sur forte sur l'existant.

Le projet n'aura pas d'incidence résiduelle sur les autres espèces. Une inspection préalable des arbres permettra de détecter la présence effective ou non de chiroptère. En cas d'absence d'individus, les trous et interstices seront bouchés. En cas de présence d'individus, une procédure d'abattage spécifique sera respectée. Les quelques arbres seront abattus en dehors des périodes de nidification de la faune (entre octobre et novembre). La présence d'autres arbres sur le site permettra la conservation d'un habitat pour les espèces nicheuses et arboricoles sur le site de la prise d'eau.

Le projet n'aura pas d'incidence directe sur les frayères. La mise en place de batardeau pour la mise à sec des prises d'eau permettra d'éviter la propagation de MES dans le cours d'eau. Le projet n'aura aucune incidence sur les frayères en phase exploitation.

Au vu de l'absence d'impact résiduels significatifs le projet ne prévoit pas la mise en place de mesures de compensation.

9. MOYENS DE SURVEILLANCE

Pour le suivi des mollusques déplacés, celui-ci sera réalisé par un référent malacologue sur les sites de transfert. Ce suivi est basé sur un inventaire après la pêche à J+7, J+30 et à la fin des travaux à N+1, N+3 et N+5. Chaque suivi fera l'objet d'un rapport détaillant les résultats d'inventaire, évaluant l'état de conservation de la population de mulettes épaisses et l'efficacité des mesures mises en œuvre.

10. CONCLUSION

Au vu des éléments présentés dans les chapitres précédents, il est donc considéré que le projet est donc bien **un projet d'intérêt public majeur de par la nécessité de celui-ci afin d'assurer l'alimentation en eau potable de la population.**

De plus, de par les travaux à réaliser (mise en service d'une 4ème file d'eau actuellement non opérationnelle et en le rehaussement d'un déflecteur existant) afin d'assurer le bon fonctionnement des ouvrages de prélèvement d'eau, **il n'est pas envisageable de solutions alternatives évitant la dégradation des populations de mollusques d'eau douce sur les abords directs de la prise d'eau.** Une demande de dérogation est donc réalisée dans le cadre de ce projet pour le déplacement de ces individus, notamment de l'espèce *Unio crassus*.

Le projet prévoit donc, en l'absence de solution alternative satisfaisante, **le maintien des populations des espèces impactées dans un état de conservation favorable.** Pour cela il est envisagé un déplacement individus impactés au niveau d'un site de transfert proche et favorable au développement de ces espèces. Ce déplacement permettra de limiter les incidences des travaux sur la destruction des individus présents au niveau de la prise d'eau.

De plus, **de par la non modification, suite aux travaux, de l'habitat de la prise d'eau par rapport à la situation actuelle, une nouvelle colonisation du site par des individus pourra être réalisé en phase exploitation.**

ANNEXES



A - ANNEXE 1 : CERFA N°13616*01