



Création station de
de maintenance
Nantes-Chantenay
(44) – réalisation
d'une expertise
écologique
préalable en août
2023

SNCF VOYAGEURS
août 2023

Pré-diagnostic écologique

Outil d'aide à la décision
à destination du maître
d'ouvrage



Citation recommandée	Biotope, 2023, Prédiagnostic écologique dans le cadre du projet de création de station de maintenance sur la ville de Nantes-quartier Chantenay (44). SNCF 45p		
Version/Indice	V4		
Date	21/09/2023		
Nom de fichier	Prediagnost_Chantenay_SNCF Voyageurs_V4.docx		
N° de contrat	DEV_230701311_1		
Maître d'ouvrage	SNCF Voyageurs 1-3 avenue François Mitterrand 93200 Saint Denis		
Interlocuteurs	Maéva LEBARBIER	maeva.lebarbier@reseau.sncf.fr	
Biotope, Responsable du projet	Julien VASSEUR (JVA)	jvasseur@biotope.fr	
Biotope, Contrôleur qualité	Guillaume LEFRERE (GLE)	glefrere@biotope.fr	
Version 4	Rédacteur : JVA – 18/09/2023	Contrôle qualité : GLE – 05/09/2023	<p>Description des modifications apportées au document :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Création du document. • Actualisation des statuts Orthoptère d'après la liste rouge régionale de 2023 • Reprise des cartes et de l'emprise projet + titre dossier • Reprise partie amphibiens et partie et Angélique des estuaires.

Sommaire

1	Localisation du site, contexte d'étude et méthode appliquée	4
2	Bilan des données consultées	8
3	Zonages du patrimoine naturel	12
4	Continuités écologiques	17
5	Zones humides	19
6	Repérage de terrain	21
7	Appréciation du risque biodiversité	35
8	Bilan d'aide à la décision : Nos recommandations	36
9	Annexes	37
9.1	Glossaire	37
9.2	Liste des espèces floristiques observées au 17 août 2023	39
9.3	Liste des espèces d'oiseaux observées au 17 août 2023	44
9.4	Liste des espèces de reptiles observés au 17 août 2023	45
9.5	Liste des espèces d'insectes observés au 17 août 2023	45

1 Localisation du site, contexte d'étude et méthode appliquée

Le maître d'ouvrage souhaite réaliser une station de maintenance sur un garage ferroviaire existant dans la ville de Nantes au quartier Chantenay Bellevue Saint Anne (44).

La zone d'étude d'environ 16.3 hectares se situe à 200m de la partie nord de la Loire dans un contexte fortement urbanisé.

Le maître d'ouvrage souhaite disposer de données permettant d'évaluer les contraintes prévisibles spécifiquement liés aux habitats naturels et espèces. Il s'agit de collecter des informations factuelles sur l'intérêt biologique du site.

Ce prédiagnostic a pour objet d'étudier les risques et opportunités liés à la biodiversité et aux zones humides pour le projet d'aménagement. Il se base sur :

1) Une synthèse succincte de la bibliographie disponible concernant la faune et la flore sur le site d'étude

Dans un premier temps, la bibliographie disponible (bases de données naturalistes, atlas de répartition, ...) sur le site d'étude et ses abords pouvant présenter un intérêt pour l'étude a été recherchée et consultée. Les éventuelles connaissances des naturalistes Biotope ont également été intégrées. Un bilan de cette recherche est présenté sous forme de tableaux.

2) Un bilan des zonages du patrimoine naturel et des continuités écologiques majeures concernant le site d'étude

Les données existantes concernant les zonages réglementaires, d'inventaires ainsi que les autres zonages en faveur du patrimoine naturel (y compris les zones humides connues) et les continuités écologiques ont été recherchées puis compilées. Une présentation succincte des périmètres connus les plus proches du site d'étude a été réalisée.

Les données accessibles seront exploitées utilement dans l'évaluation des enjeux.

Ce bilan bibliographique et des zonages permet de situer le contexte écologique dans lequel s'inscrit le site d'étude et de mieux appréhender les enjeux potentiels.


3) Une première analyse par photo interprétation des grands types de milieux

Au stade du prédiagnostic, nous proposons la réalisation d'un travail de photo-interprétation (analyse de photographies aériennes) complété par des prospections de terrain visant à fournir une localisation et une caractérisation des grands ensembles écologiques cohérents avec rattachement aux principaux habitats naturels associés (prairies, cultures, haies, boisements...) et ainsi identifier les potentialités d'accueil pour la faune protégée ou à enjeu de conservation.

4) Une reconnaissance de terrain par deux experts naturalistes (1 fauniste pluridisciplinaire et un botaniste pédologue) afin de caractériser les niveaux d'enjeux écologiques pressentis de la zone d'étude sous forme cartographique.

Les investigations de terrain ont eu lieu le 17/08/2023 pour la partie « flore/habitat/zones humides » et pour la partie « faune ». Les différents milieux de l'aire d'étude immédiate ont été parcourus dans un objectif d'optimisation des observations d'espèces pouvant constituer un enjeu écologique et/ou ayant des implications réglementaires pour de potentiels projets d'aménagement. L'attention s'est notamment portée sur les milieux semi-naturels susceptibles d'accueillir la plus grande diversité de faune et de flore : les zones humides, les friches et les fourrés.

Pour rappel, un enjeu écologique est la valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Un enjeu écologique est une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet.

 Cette étude a pour objet de détecter les éléments évidents du milieu naturel à prendre en compte dans la définition du projet. Elle ne se substitue pas à une expertise écologique approfondie en période favorable, afin de bien appréhender le niveau d'enjeu écologique du site et répondre en outre aux exigences des services de l'État vis-à-vis des dossiers de demande d'autorisation à formaliser.

Il s'agit ici de localiser les éléments éco-paysagers d'importance à l'échelle de l'aire d'étude immédiate. Une cartographie de hiérarchisation des enjeux a été réalisée sur la base des connaissances générales sur la biologie des groupes d'espèces présents sur le site (probables et avérées). Elle vise à identifier les milieux à éviter, dans la mesure du possible, dans le cadre de la définition d'un projet d'aménagement. Il s'agit d'un outil d'aide à la décision, permettant de définir le projet de moindre impact écologique. Le niveau d'enjeu écologique traduit ici l'importance d'une parcelle dans l'accomplissement de tout ou partie des phases du cycle biologique des cortèges d'espèces présentes localement.

5) Un bilan d'aide à la décision

Deux aires d'étude sont définies pour l'organisation des prospections de terrain, les analyses de la bibliographie et du patrimoine naturel : l'**aire d'étude immédiate** et l'**aire d'étude éloignée**.


 **Ce document ne peut en aucun cas constituer le volet milieux naturels d'une étude d'impact.**

Tableau 1. Présentation des aires d'étude

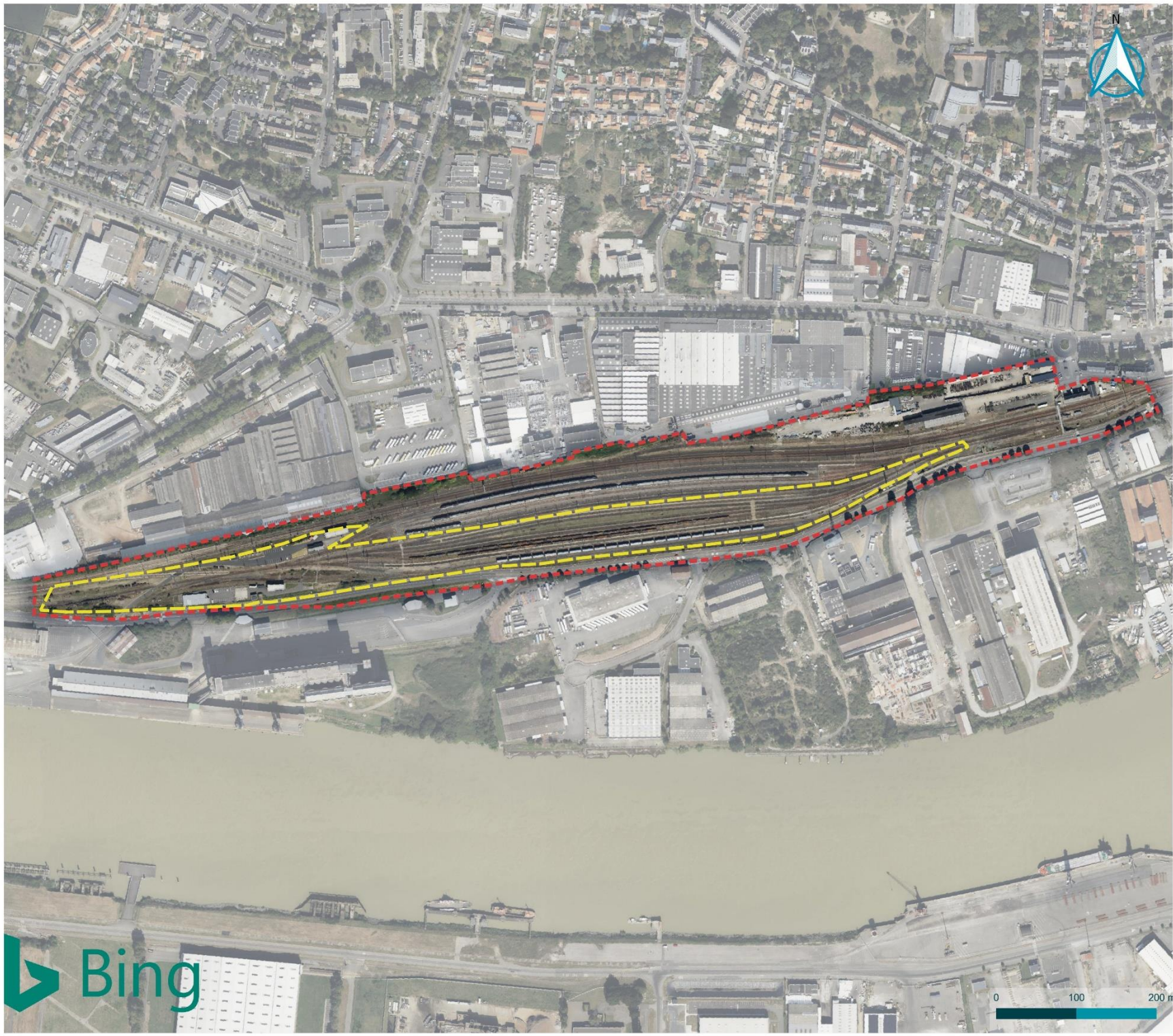
Nom	Caractéristiques
Aire d'étude immédiate (AEI) Surface : 16,3 ha	Il s'agit de la zone au sein de laquelle les investigations de terrain ont été menées. Il s'agit de la zone au sein de laquelle des projets d'aménagement pourraient potentiellement être envisagés. Des zones d'exclusions ont été définies pour des raisons de sécurité dans le cadre des expertises pédologiques et des sondages réalisés à la tarière.
Aire d'étude éloignée (AEE) Surface : 33 912,8 ha	L'aire d'étude éloignée correspond à un tampon de 10 km autour de l'aire d'étude immédiate. Cette aire d'étude a été utilisée pour les analyses de la bibliographie, des zonages en faveur du patrimoine naturel et l'étude des continuités écologiques d'intérêt régional (SRCE).

Le tableau suivant présente l'équipe ayant pris part à la réalisation de ce prédiagnostic.

Tableau 2. Équipe en charge de la mission

Nom	Fonction	Intervention
Julien VASSEUR	Chargé d'étude fauniste	Rédaction du prédiagnostic et interlocuteur de la maîtrise d'ouvrage
Nicolas FALZON	Chargé d'étude botaniste et zones humides	Expertise de terrain, analyse de la bibliographie et des enjeux potentiels concernant la flore, les végétations et les zones humides
Kévin RICHARD	Chargé d'étude faunistique	Expertises de terrain toute faune (ornithologue, herpétologue, mammologiste et entomologiste), analyse de la bibliographie et des enjeux potentiels concernant la faune.
Guillaume LEFRERE	Directeur d'étude	Contrôle qualité du prédiagnostic



©SNCF RESEAU - Tous droits réservés - Sources : IGN - Cartographie : Biotope, 2023.

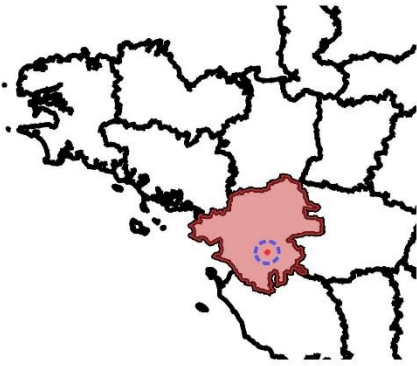


VOYAGEURS

Localisation de l'aire d'étude immédiate

Prédiagnostic écologique dans le cadre du projet de création de station de maintenance sur la ville de Nantes-quartier Chantenay (44).



-  Aire d'étude immédiate
-  Emprise du projet réelle

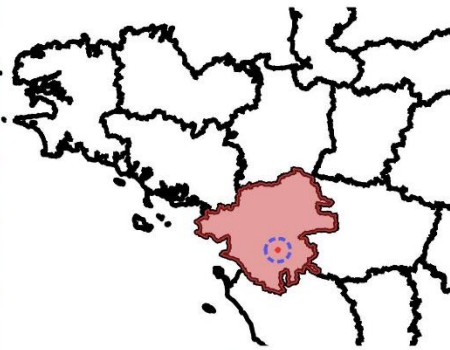




Localisation de l'aire d'étude éloignée

Prédiagnostic écologique dans le cadre du projet de création de station de maintenance sur la ville de Nantes-quartier Chantenay (44).

-  Aire d'étude éloignée
-  Aire d'étude immédiate



0200 m

2 Bilan des données consultées

Bibliographie relative au site d'étude*	
DREAL Pays de la Loire, Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE), adopté par arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015 après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 16 octobre 2015.	Trame verte et bleue régionale Cf. partie « Continuités écologiques »
Agence de l'eau, SDAGE Loire-Bretagne, UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST	Zones humides
INPN	Formulaires ZNIEFF et Formulaire standard de données des zones Natura 2000

Données publiques disponibles relatives au site d'étude*			
Base de données Organisme gestionnaire	Groupes concernés	Date de consultation	Espèces et cortèges patrimoniaux et/ou protégés
eCalluna / Conservatoire Botanique National du Brest (CBNB)	Flore (Recherche communale)	18 août 2023	<p>Flore :</p> <ul style="list-style-type: none"> 3 espèces protégées régionale : le Piment royal (<i>Myrica gale</i>), le Buglosse toujours vert (<i>Pentaglottis sempervirens</i>) et Scirpe triquètre (<i>Scirpus triqueter</i>) 4 espèces protégées régionales et patrimoniales : <ul style="list-style-type: none"> Calamagrostide blanchâtre (<i>Calamagrostis canescens</i>), NT régional Cicendie naine (<i>Exaculum pusillum</i>), NT régional Potentille des marais (<i>Potentilla palustris</i>) NT régional Chardon d'Espagne (<i>Scolymus hispanicus</i>) VU régional Scutellaire à feuilles hastées (<i>Scutellaria hastifolia</i>) VU national NT régional 4 espèces protégées nationales <ul style="list-style-type: none"> Angélique des estuaires (<i>Angelica heterocarpa</i>) NT régional Prunier du Portugal (<i>Prunus lusitanica</i>) VU national Grande douve (<i>Ranunculus lingua</i>) VU national et NT régional Renoncule à feuilles d'ophioglosse (<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>) 5 espèces menacées nationales dont : <ul style="list-style-type: none"> Laîche de la Loire (<i>Carex ligerica</i>) : NT (national) et VU régional Laîche à épi noir (<i>Carex melanostachya</i>) : VU (national) et VU régional Ciguë aquatique (<i>Cicuta virosa</i>) : VU régional et national

Données publiques disponibles relatives au site d'étude*			
			<ul style="list-style-type: none"> Herbe aux chats (<i>Nepeta cataria</i>) : NT (national) Grande berle (<i>Sium latifolium</i>) : NT (national) 8 espèces menacées régionales : <ul style="list-style-type: none"> Centauree chausse-trape (<i>Centaurea calcitrapa</i>) NT Cystopteris fragile (<i>Cystopteris fragilis</i>) CR Ludwigie des marais (<i>Ludwigia palustris</i>) NT Mélique ciliée (<i>Melica ciliata</i>) NT Nard raide (<i>Nardus stricta</i>) NT Peucedan à feuilles de carvi (<i>Dichoropetalum carvifolia</i>) NT Peigne de Vénus (<i>Scandix pecten-veneris</i>) NT Orpin de bologne (<i>Sedum sexangulare</i>) NT
Faune-Loire-Atlantique, la LPO 44, Gmb et l'INPN (Inventaire national du patrimoine naturel)	Faune (Recherches communales)	18/08/2023	<p>Insectes :</p> <ul style="list-style-type: none"> 41 espèces de papillons 38 espèces d'odonates dont une espèce protégée, le Gomphe à pattes jaunes <i>Styrulys flavipes</i> 30 espèces d'orthoptères 3 espèces d'insectes saproxylophages protégées et patrimoniales : le Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>, la Rosalie des Alpes <i>Rosalia alpina</i> et le Pique-prune <i>Osmoderma eremita</i> <p>Amphibiens :</p> <p>7 espèces sont présentes dont 6 protégées à des degrés divers : la Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>, le complexe des Grenouilles vertes <i>Pelophylax sp.</i>, le Crapaud épineux <i>Bufo bufo</i>, l'Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>, la Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i> et le Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>. Une espèce est considérée comme quasi-menacée (NT) à l'échelle régionale : l'Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>.</p> <p>Reptiles :</p> <p>9 espèces dont 7 protégées : le Lézard à deux raies <i>Lacerta bilineata</i>, le Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>, la Couleuvre helvétique <i>Natrix helvetica</i>, la Vipère aspic <i>Vipera aspis</i>, la Couleuvre d'Esculape <i>Zamenis longissimus</i>, la Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i> et l'Orvet fragile <i>Anguis fragilis</i> pour l'essentiel. Une espèce est considérée comme en danger d'extinction dans la région des Pays de la Loire (EN) : la Vipère aspic.</p>

Données publiques disponibles relatives au site d'étude*			
			<p>Oiseaux :</p> <p>184 espèces sont citées sur la commune de Nantes toutes périodes confondues mais certaines ne sont que des espèces migratrices en halte ou observées en vol et donc notées de façon sporadique, voire anecdotique. Elles sont en effet parfois très éloignées de leurs zones de reproduction et/ou d'hivernage.</p> <p>Parmi celles-ci, 101 espèces sont considérées comme nicheuses (possibles à certaines) ou ont niché par le passé sur la commune de Nantes. Plusieurs espèces protégées et/ou considérées comme patrimoniales pour la région des Pays-de-Loire, voire au niveau national, sont présentes en période de nidification. Par exemple : l'Alouette des champs <i>Alauda arvensis</i>, l'Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>, la Cisticole des joncs <i>Cisticola juncidis</i>, le Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>, le Pic-épeichette <i>Dendrocops minor</i>, le Verdier d'Europe <i>Chloris chloris</i>, le Serin cini <i>Serinus serinus</i> ou encore le Chardonneret élégant <i>Carduelis carduelis</i></p>
Gmb/ Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) / Muséum national d'Histoire naturelle de Paris			<p>Chiroptères :</p> <p>Au-moins 7 espèces sont présentes sur la commune de Nantes et toutes sont considérées comme patrimoniales. Certaines d'entre-elles représentent un enjeu fort (VU) pour la région des Pays de le Loire comme pour la Séroline commune <i>Eptesicus serotinus</i> ou encore la Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>.</p>
Inventaire national du patrimoine naturel (INPN) / Muséum national d'Histoire naturelle de Paris			<p>Mammifères terrestres et semi-aquatiques (hors chauves-souris) :</p> <ul style="list-style-type: none"> 28 espèces sont citées sur la commune de Nantes dont 4 sont protégées : l'Écureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>, le Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>, la Loutre d'Europe <i>Lutra lutra</i> et le Campagnol amphibie <i>Arvicola sapidus</i> <p>4 autres espèces ne sont pas protégées mais possèdent un statut de patrimonialité : le Lapin de garenne <i>Oryctolagus cuniculus</i>, la Belette d'Europe <i>Mustela nivalis</i>, le Putois d'Europe <i>Mustela putorius</i> et le Rat des moissons <i>Micromys minutus</i>.</p>

* Données de moins de dix ans pour la faune (30 ans pour les mammifères) et vingt ans pour la flore
Légende : CR=en danger critique d'extinction EN = en danger d'extinction ; VU = vulnérable ; NT = quasi menacée

Acteurs régionaux consultés
En dehors des bases de données régionales, aucun acteur spécifique n'a été consulté.

État des connaissances avant investigations de terrain

FAIBLE et ANCIEN	MOYEN ou VARIABLE et RECENT	BON et RECENT
------------------	---	---------------

État de conservation et fonctionnalité des milieux

Pour la flore, 1 020 espèces sont connues sur la commune de Nantes. 24 espèces connues sur cette commune sont protégées et/ ou patrimoniales au niveau régional ou national. D'une manière générale, la diversité floristique de la commune du site d'étude est forte.

Pour la faune, l'aire d'étude immédiate est localisée dans un contexte urbanisé et plus précisément situé au niveau d'un passage ferroviaire. En plus des voies ferrées, l'aire d'étude immédiate est constituée de friches, de reliquats de pelouses sèches, de bandes enherbées, de fourrés ainsi que de quelques arbres (frênes, chênes, pommier par exemple) et de quelques ronciers. Plusieurs bâtiments, les murs d'enceinte sur la façade nord et des monticules de pierres, de gravats et de terres viennent compléter les différents types de milieux.

Les habitats dans l'ensemble restent tout de même peu diversifiés et limitent donc le nombre d'espèces. Néanmoins, les différentes strates de végétation constituent un réservoir de biodiversité pour plusieurs groupes taxonomiques et notamment pour l'entomofaune et, dans une moindre mesure à ce stade, pour l'avifaune. La période de prospection (mi-août) et la température élevée du jour de passage (plus de 30°C) n'a pas favorisé la détection d'espèces pour la plupart des groupes. L'avifaune est en effet largement sous-estimée car la capacité d'accueil du site pour la période de reproduction est notable. Enfin, la probabilité de présence de chiroptères dans le bâti reste assez forte tout comme celui des reptiles dans les zones enfrichées bien exposées (pour la Vipère aspic notamment). Des suivis complémentaires seraient à préconiser dans le cadre d'inventaires plus exhaustifs.

En revanche, le site reste peu favorable aux amphibiens dans sa globalité. Un unique fossé et quelques dépressions humides temporaires sont présents sur la limite nord de l'aire d'étude immédiate. Il en va de même pour les mammifères étant donné que le secteur est cloisonné et il est donc très difficile d'accès (murs, portails et grillages).

D'une manière générale, une diversité faunistique non négligeable est présente sur la commune de Nantes et l'aire d'étude immédiate accueillent probablement un nombre d'espèces assez conséquent.

3 Zonages du patrimoine naturel

Bilan établi sur le site de projet et dans un rayon de 10 km alentours.

Seuls sont retenus ici les zonages concernant spécifiquement les milieux naturels et la biodiversité, hors urbanisme.

Zonages réglementaires du patrimoine naturel

Tableau 3. Périmètres réglementaires du patrimoine naturel présents dans un rayon de 6 km

Code	Nom	Superficie	Distance minimale à l'aire d'étude immédiate
ZSC/SIC (Natura 2000)			
FR5200621	Estuaire de la Loire	21726 ha	0.2 km à l'ouest
FR5200622	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	15714 ha	5.1km à l'est
FR5200625	Lac de Grand-Lieu	5732 ha	8.0 au sud-ouest
FR5202009	Marais de Goulaine	1514 ha	9.0 km à l'est
ZPS (Natura 2000)			
FR5210103	Estuaire de la Loire	20162 ha	0.2 km à l'ouest
FR5212002	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	15714 ha	5.1km à l'est
FR5210008	Lac de Grand-Lieu	5732 ha	8.0 au sud-ouest
FR5212001	Marais de Goulaine	1514 ha	9.0 km à l'est

Zonages d'inventaire du patrimoine naturel

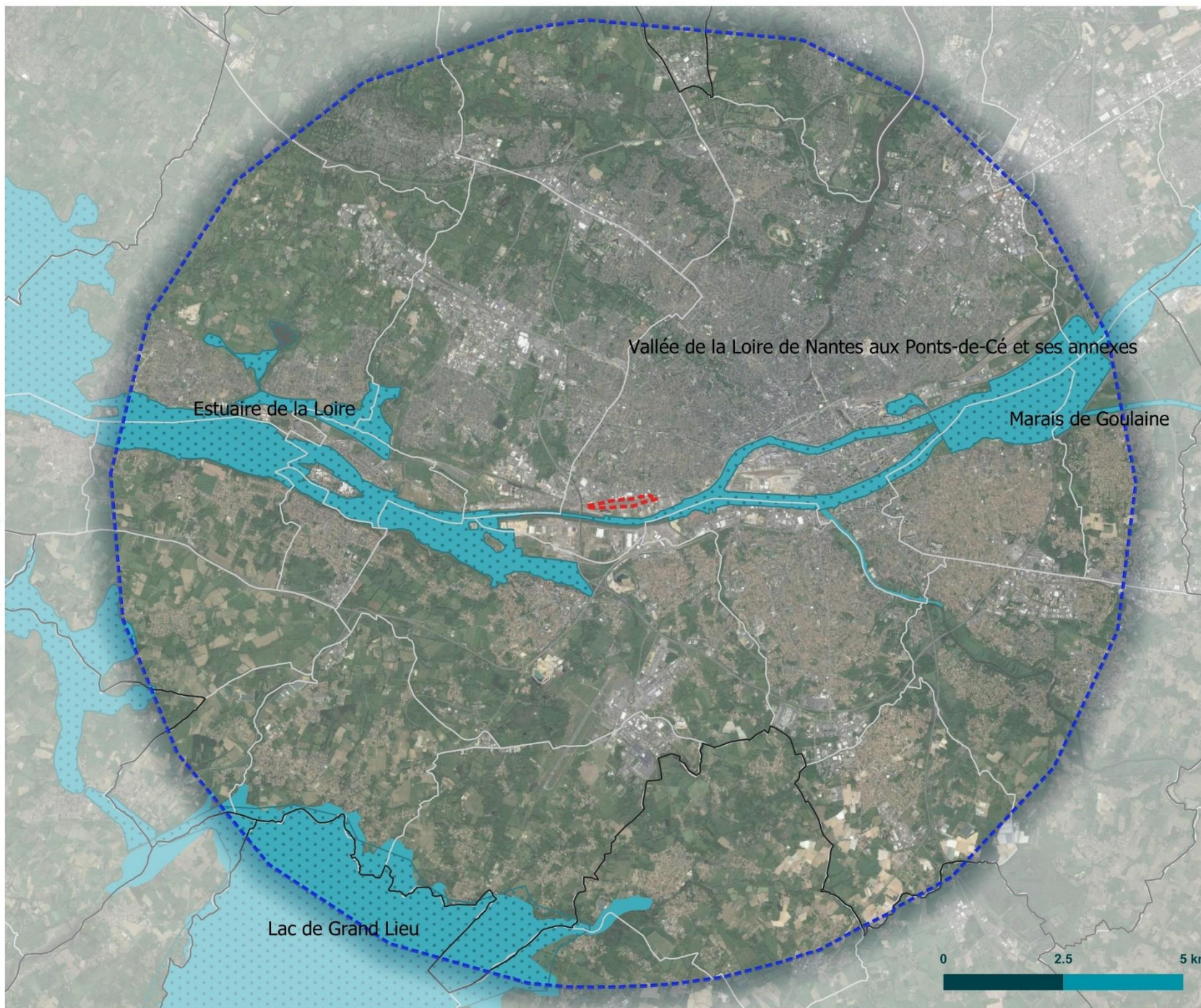
Tableau 4. Périmètres d'inventaires du patrimoine naturel présents dans un rayon de 6 km

Code	Nom	Distance minimale à l'aire d'étude immédiate
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type I (ZNIEFF I)		
520013068	PRAIRIES DE SAINT-JEAN-DE- BOISEAU A BOUGUENNAIS	1.1 km
520006646	COTEAUX BOISES A EXPOSITION NORD A SAINT- JEAN-DE- BOISEAU ET LA MONTAGNE	3.3 km
520120054	ZONE HUMIDE DE MALAKOFF	5.1 km
520015275	RIVES DE L'ERDRE A LA HOUSSINIERE ET A L'EMBOUCHURE DU CENS	5.4 km
520030006	Vallée et zones humides de l'Illette	5.7 km
520616294	PRAIRIE DE MAUVES, ILE HÉRON ET VASIÈRES DE LOIRE	6.1 km
520014625	VALLEE DE LA VERTONNE, PRAIRIES HUMIDES ET COTEAUX BOISES ENTRE BEAUTOIR ET VERTOU	6.7 km
520616252	MARAIS ET LAC DE BEAULIEU	6.9 km
520013092	VALLEE DU GESVRES	7.2 km
520006647	LAC DE GRAND- LIEU	8.1 km
520006597	ZONE DE CORDEMAIS A COUERON	9.1 km
520006621	MARAIS DE L'ACHENEAU	9.8 km
540003331	MARAIS DE L'ACHENEAU	9.8 km

Code	Nom	Distance minimale à l'aire d'étude immédiate
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique de type II (ZNIEFF II)		
520616267	VALLÉE DE LA LOIRE A L'AVANT DE NANTES	0.1 km
520616256	VALLEE DE LA CHEZINE	4.6 km
520013069	VALLEE DE LA LOIRE DE NANTES AU BEC DE VIENNE	4.7 km
520013077	VALLEE DE LA SEVRE NANTAISE DE NANTES A CLISSON	4.9 km
520006643	VALLEE ET MARAIS DE L'ERDRE	5.4 km
520006626	VALLEE DU CENS	5.6 km
520120053	BOIS ET MARES DE CHALONGES	8.6 km

Le site et ses abords immédiats sont-ils concernés par des zonages en faveur du patrimoine naturel à prendre en compte ?	OUI / NON
La ZNIEFF de type 2 « VALLÉE DE LA LOIRE A L'AVANT DE NANTES » à moins de 100 m ainsi que les sites Natura 2000 « Estuaire de la Loire » (ZSC et ZPS) à moins de 200m sont à prendre en compte dans l'identification et l'analyse des enjeux sur le site d'étude. Elle nous indique les espèces à rechercher plus particulièrement sur le terrain : espèces végétales et animales inféodées aux milieux aquatiques et humides susceptibles d'être affectés par la construction d'un éventuel projet.	

Points de vigilance / Commentaires
Plusieurs sites réglementaires, contractuels ou issus de conventions européennes ou internationales se trouvent dans un rayon de 10 km autour de la zone de projet. Au regard de la nature du projet étudié au cas par cas , celui-ci pourrait, d'après la nature exposée, à être soumis à incidence Natura 2000 au regard de l'article R414-19 rubrique : travaux, ouvrages, aménagements ruraux et urbains du code de l'environnement.





VOYAGEURS

**Outils réglementaires,
contractuels et conventionnels
internationaux en faveur de
l'environnement**


Prédiagnostic écologique dans le cadre du
projet de création de station de maintenance
sur la ville de Nantes-quartier Chantenay (44)


Aire d'étude

 Aire d'étude immédiate

 Aire d'étude éloignée

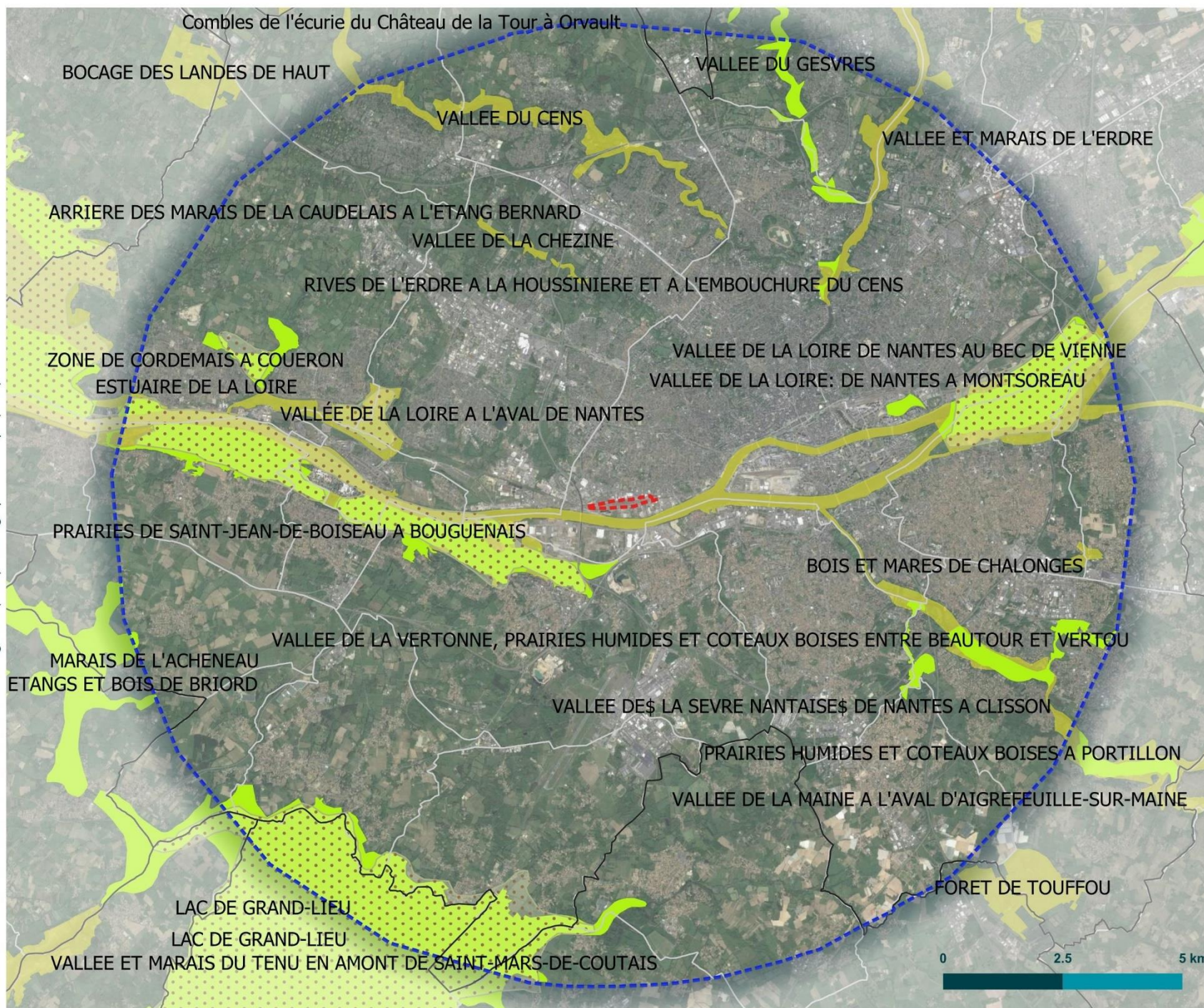
Réseau Natura 2000

 Zone de Protection Spéciale
(Directive "Oiseaux")

 Zone Spéciale de Conservation
(Directive "Habitats")



biotope



VOYAGEURS

Outils réglementaires,
contractuels et conventionnels
internationaux en faveur de
l'environnement

Prédiagnostic écologique dans le cadre du
projet de création de station de maintenance
sur la ville de Nantes-quartier Chantenay (44)

Aire d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée

Outils d'inventaire

- ZNIEFF de type I
- ZNIEFF de type II
- ZICO

4 Continuités écologiques

Rappel du contexte régional

Le schéma régional de cohérence écologique des Pays de la Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015, après son approbation par le Conseil régional par délibération en séance du 16 octobre 2015.

Plusieurs documents et données cartographiques ont été produits : les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques sont définis dans le SRCE au 1/100 000ème. Ils sont donc volontairement définis à l'échelle régionale et non « zoomables ». Des objectifs sont alors définis dans le plan d'action stratégique pour les réservoirs de biodiversité, les corridors écologiques et les grands ensembles de perméabilité ainsi que des actions prioritaires pour ces derniers.

L'aire d'étude immédiate au sein de la trame verte et bleue régionale

Le bilan a été réalisé sur les 10 km autour de l'aire d'étude immédiate.

Il est important de rappeler que le SRCE se base sur une cartographie des réservoirs de biodiversité et des corridors au 1/100 000ème et qu'il n'est pas possible de zoomer davantage. Le SRCE sert avant tout à sensibiliser les porteurs de projets et les incite à être vigilants quant à la sensibilité d'un territoire.

La Loi portant sur la Nouvelle Organisation Territoriale de la République (NOTRe) a instauré l'élaboration, dans chaque région, d'un SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires). Celui-ci intègre les différents schémas régionaux dont le schéma régional de cohérence écologique réalisé à l'échelle des Pays-de-la-Loire. Le SRADDET des Pays de la Loire a été approuvé par arrêté du préfet de région le 7 février 2022.

L'aire d'étude immédiate et ses abords sont-ils concernés par des réservoirs de biodiversité à prendre en compte ?			OUI / NON
Réservoir de biodiversité	Source	Sous-trame	Niveau d'intérêt
Estuaire de la Loire	SRCE Pays de la Loire	Sous-trame verte et bleue	National Régional Local

Le site et ses abords sont-ils concernés par des corridors écologiques à prendre en compte ?			OUI / NON
Corridor potentié	Source	Sous-trame	Niveau d'intérêt
Ile de Nantes	SRCE Pays de la Loire	Trame verte et bleue	National Régional Local
Vallée de l'Acheneau		Trame bleue régionale	
Vallée de l'Erdre		Trame verte et bleue	

Points de vigilance / Commentaires

L'aire d'étude éloignée correspond en grande partie à des réservoirs de biodiversité surfacique avérés et potentiels de type trame bleue. Il convient donc d'être vigilant à maintenir la fonctionnalité écologique de ces réservoirs de biodiversité et notamment des éléments structurant les composant tels que les zones humides.

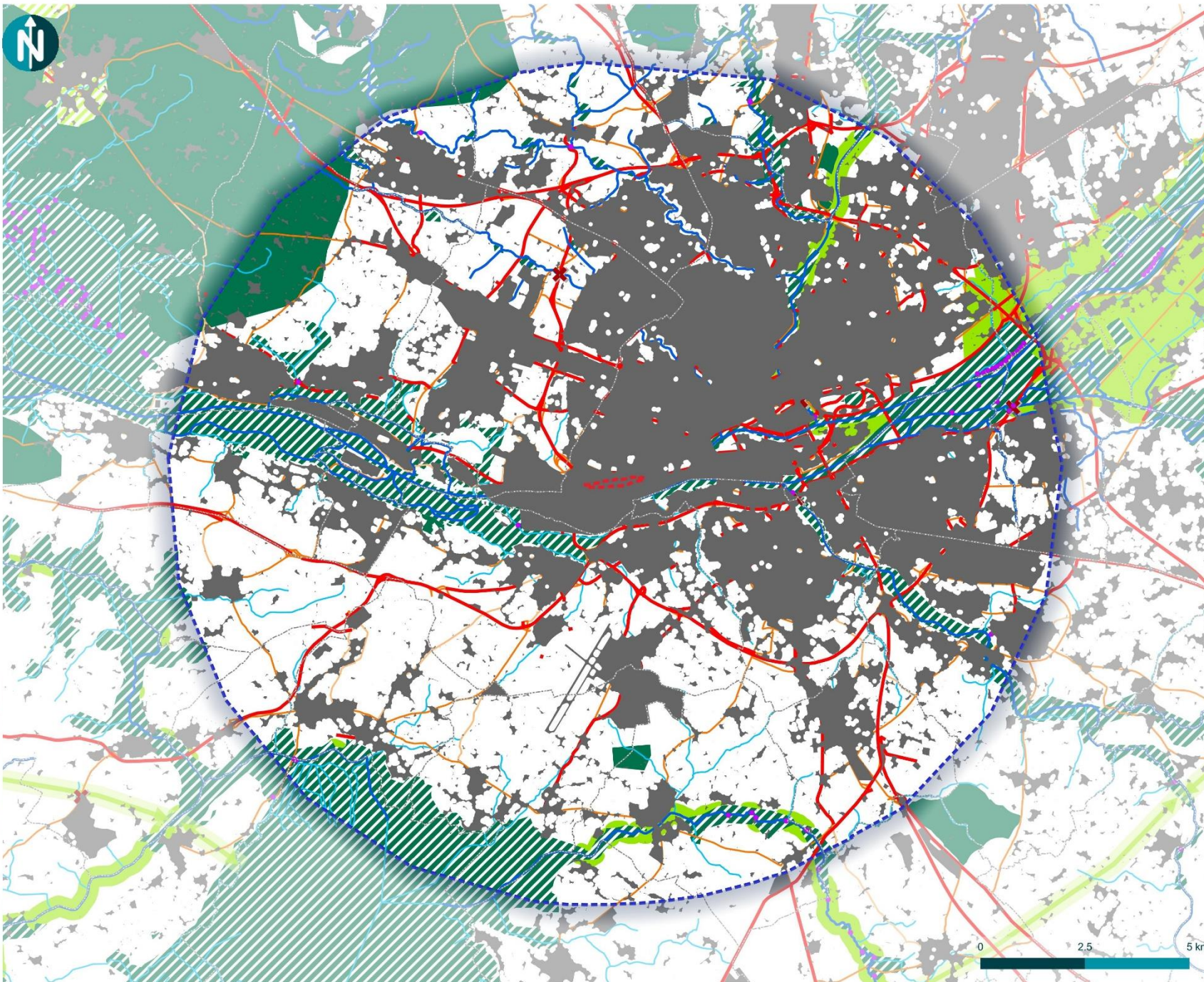


Schéma régional de cohérence écologique des Pays de la Loire

Prédiagnostic écologique dans le cadre du projet
de création de station de maintenance sur la ville
de Nantes -quartier Chantenay (44)

Aire d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude éloignée

Éléments fragmentants

- Tache urbaine
- Niveau 3
- Niveau 2
- Niveau 1

Structures écologiques

Réservoirs de biodiversité

- Réservoirs de biodiversité surfaciques
- Réservoirs de biodiversité surfaciques potentiels
- Cours d'eau corridor écologique potentiel
- Cours d'eau réservoirs de biodiversité
- Corridor écologique potentiel
- Territoire corridor

5 Zones humides

Bilan établi sur le site de projet et au niveau des espaces périphériques en continuité fonctionnelle avec celui-ci.




Le site et ses abords sont-ils concernés par des zones humides à prendre en compte ?			OUI / NON
Zone humide	Source	Localisation	
Zones humides pré-localisées	SDAGE LOIRE BRETAGNE	Sur l'aire d'étude immédiate	
Milieux potentiellement humides	UMR SAS INRA-AGROCAMPUS OUEST	Sur l'aire d'étude immédiate	

Points de vigilance / Commentaires

Au regard de la pré-localisation des zones humides du SDAGE Loire-Bretagne et des milieux potentiellement humides de France, une partie de l'aire d'étude semble être potentiellement humide. Un inventaire des habitats humides et la réalisation de sondages pédologiques sont nécessaires pour préciser la délimitation des zones humides sur le site.

Pré-localisation des Zones humides du SDAGE LOIRE Bretagne




Prédiagnostic écologique dans le cadre du projet de création
de station de maintenance sur la ville de Nantes-quartier
Chantenay (44).

-  Aire d'étude immédiate
-  Emprise du projet réelle
-  Prélocalisation des zones humides - Loire Bretagne

Milieux potentiellement humides

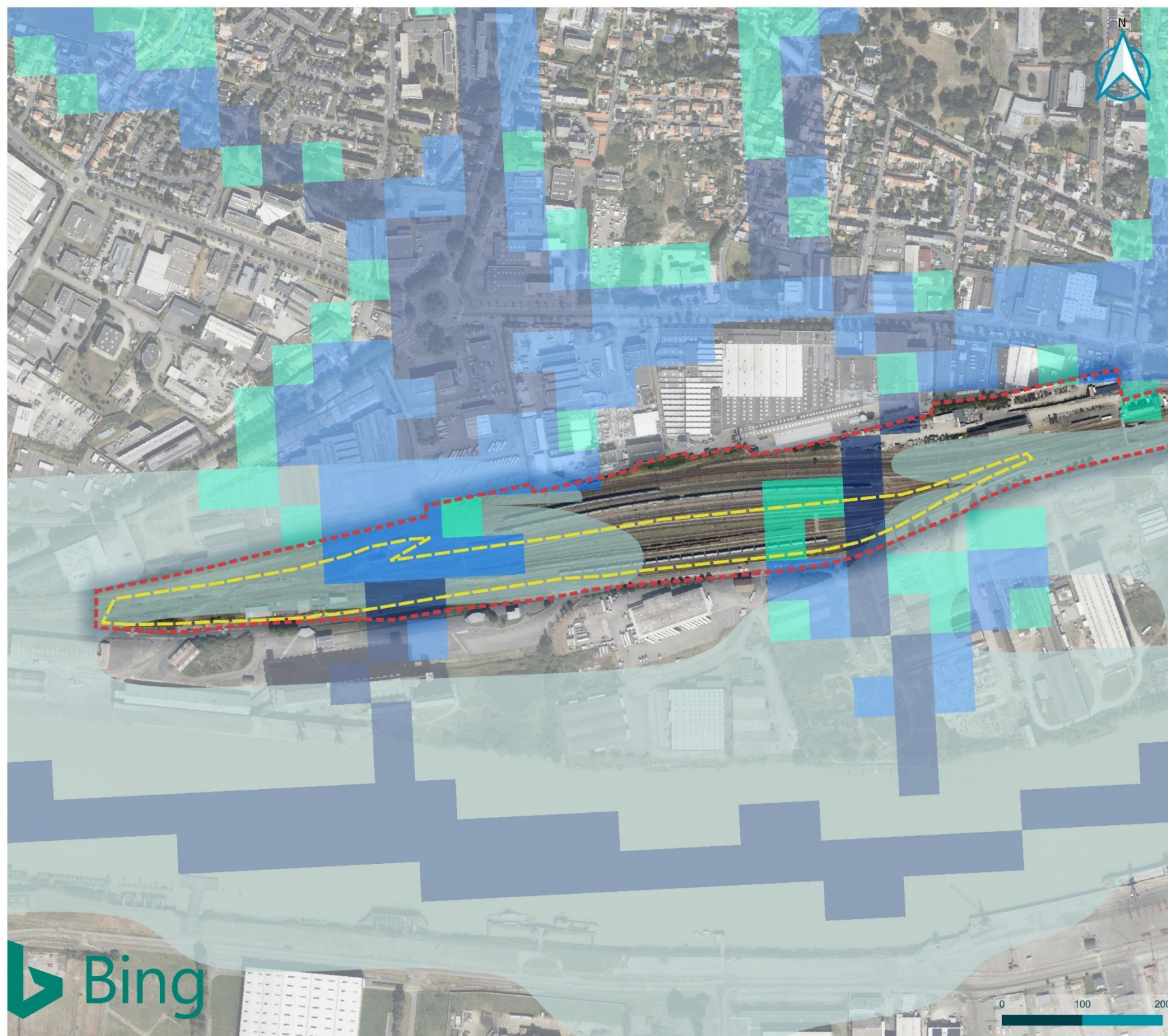
 Milieux non humides

Milieux potentiellement humides :

-  - probabilité assez forte
-  - probabilité forte
-  - probabilité très forte

 Plans d'eau

 Estrans



6 Repérage de terrain





Caractère naturel du site d'étude

De manière globale, le site d'étude présente un caractère :




Artificiel Site dominé par une occupation du sol urbaine ou industrielle	Plutôt naturel Site occupé par une mosaïque de milieux naturels et de milieux artificiels	Naturel Site dominé par des milieux naturels spontanés
---	--	---

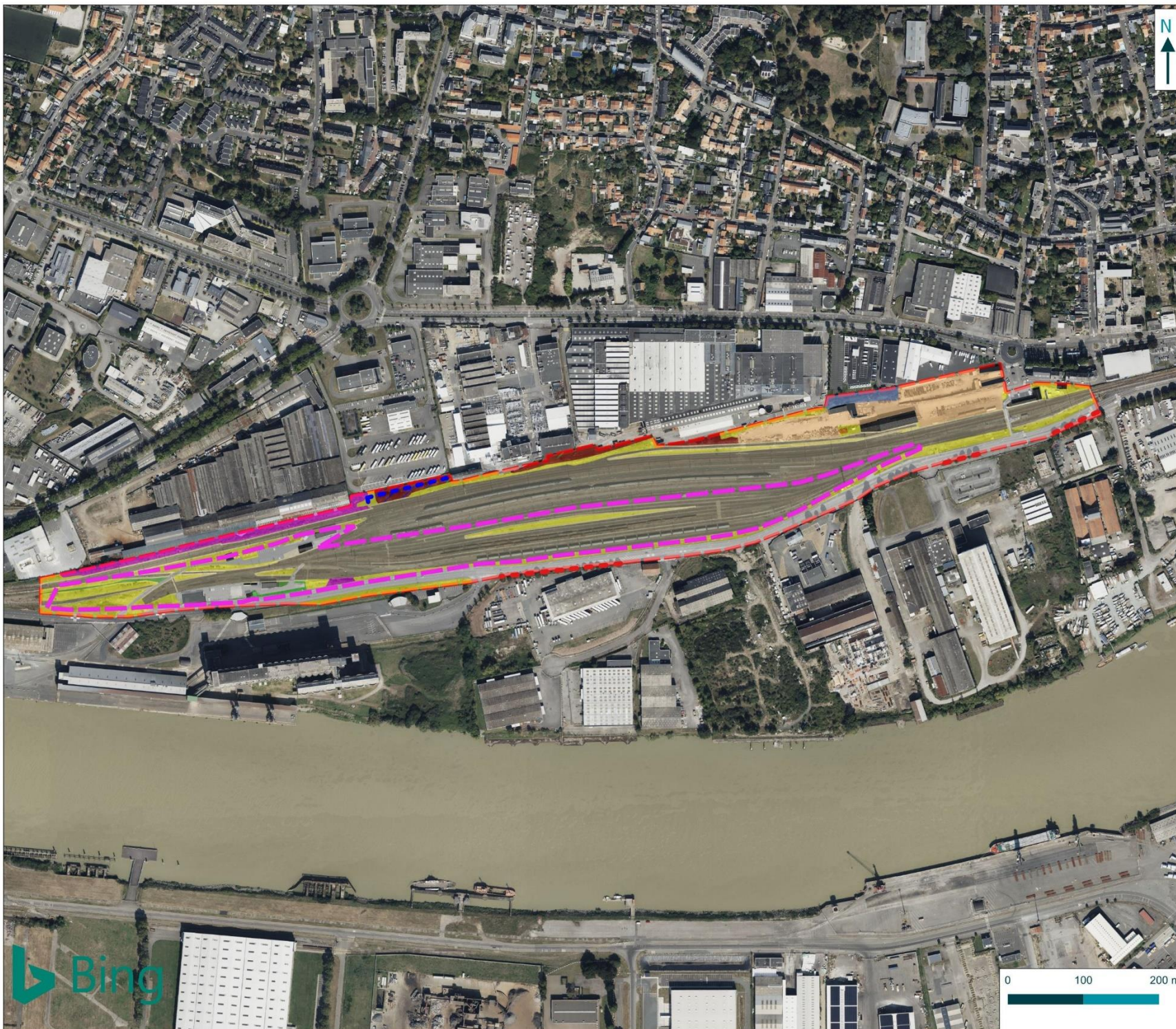
Principaux milieux présents

Les principaux milieux présents sur le site d'étude sont :

<p>Bâtiments</p> <p>Cet habitat est présent sur l'ensemble de l'aire d'étude immédiate.</p> <p>Code Corine : 86.2</p>  <p><u>Zone humide</u> : cet habitat est considéré comme « Zone imperméabilisée Non caractéristique (I) » au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (zone humide).</p>	<p>Fourrés arbustifs</p> <p>Il s'agit de fourrés constitués de <i>Pyracantha écarlate</i> (<i>Pyracantha coccinea</i>), Pommier domestique (<i>Malus domestica</i>) et de Genêt à balais (<i>Cytisus scoparius</i>)</p>  <p>Code Corine : 31.81</p> <p><u>Zone humide</u> : cet habitat est considéré comme « Non caractéristique » au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.</p>
<p>Fourrés arbustifs à <i>Buddleja davidii</i></p> <p>Il s'agit d'une mare au sein d'une haie sur l'aire d'étude immédiate. La mare n'est pas végétalisée.</p> <p>Il s'agit de fourrés constitués principalement de l'Arbre à papillon (<i>Buddleja davidii</i>).</p>  <p>Code Corine : 31.81</p> <p><u>Zone humide</u> : il s'agit d'un habitat « Non caractéristique » de zone humide au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.</p>	<p>Fourrés sur sols riches</p> <p>Il s'agit de fourrés situés sur des réservoirs potentiellement en eau constitués principalement de ronces et de houblon (<i>Humulus lupulus</i>)</p>  <p>Code Corine : 31.81</p> <p><u>Zone humide</u> : il s'agit d'un habitat « Non caractéristique » de zone humide au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.</p>

Principaux milieux présents	
<p>Frênaies-aulnaies</p> <p>Il s'agit d'un reliquat du boisement alluvial constitué de Frêne élevé (<i>Fraxinus excelsior</i>), de l'Angélique des estuaires (<i>Angelica heterocarpa</i>) et du Saule roux (<i>Salix atrocinerea</i>)</p>  <p>Code Corine : 44,332</p> <p>Habitat d'intérêt communautaire et prioritaire : 91E0</p> <p><u>Zone humide</u> : l'habitat est considéré comme « humide » au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.</p>	<p>Friches vivaces</p> <p>Ces friches sont constituées de la Vergerette du Canada (<i>Erigeron canadensis</i>), du Sèneçon du cap (<i>Senecio inaequalis</i>), et du Mélilot blanc (<i>Melilotus albus</i>).</p>  <p>Code Corine : 87</p> <p><u>Zone humide</u> : cet habitat est considéré comme « pro parte » au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.</p>
<p>Parterre de fleurs, avec arbres et bosquets</p> <p>Il s'agit d'une plantation d'arbuste sur une bache constituée de Abélie à grandes fleurs (<i>Linnaea x grandiflora</i>), le Yucca (<i>Yucca gloriosa</i>) et de la Rénouée de Bohème (<i>Reynoutria x bohemica</i>)</p>  <p>Code Corine : 85.14</p> <p><u>Zone humide</u> : il s'agit d'un habitat « Non caractéristique » de zone humide au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.</p>	<p>Pelouses des bords de chemins</p> <p>Cet habitat est situé sur la partie ouest de l'aire d'étude immédiate. Il est constitué du Plantain corne de cerf (<i>Plantago coronopus</i>), et de la Bardanette en grappe (<i>Tragus racemosus</i>).</p>  <p>Code Corine : 38.1</p> <p><u>Zone humide</u> : cet habitat est considéré comme « pro parte » au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.</p>
<p>Prairies mésophiles à mésohygrophiles</p> <p>La prairie est située sur la partie ouest de l'aire d'étude immédiate. Elle est constituée de la Marguerite commune (<i>Leucanthemum ircutianum</i>), et de l'Houlque laineuse (<i>Holcus lanatus</i>).</p>  <p>Code Corine : 31.831</p> <p><u>Zone humide</u> : cet habitat est considéré comme « Zone imperméabilisée Non caractéristique (I) » au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 (zone humide).</p>	<p>Ronciers</p> <p>Cet habitat est constitué principalement de Ronces (<i>Rubus sp.</i>)</p>  <p>Code Corine : 82.3</p> <p><u>Zone humide</u> : cet habitat est considéré comme « non caractéristique » de zone humide au niveau de la réglementation des zones humides de 2008.</p>
<p>Routes, chemins et parkings</p> <p>Code Corine : -</p>  <p><u>Zone humide</u> : cet habitat est considéré comme « pro parte » au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.</p>	<p>Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts</p> <p>Code Corine : 86.43</p>  <p><u>Zone humide</u> : cet habitat est considéré comme « non caractéristique » de zone humide au niveau de la réglementation des zones humides de 2008.</p>

Principaux milieux présents	
<p>Haies</p> <p>Il s'agit d'une haie ornementale constituée de Tilleuls (<i>Tilia sp.</i>)</p> <p><u>Zone humide</u> : cet habitat est considéré comme «pro parte » au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.</p> 	<p>Fossés</p> <p>Il s'agit d'un fossé sans végétation passant au nord de l'aire d'étude immédiate sous le boisement alluvial.</p>  <p><u>Zone humide</u> : l'habitat est Pro parte / p. (A) au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.</p>
<p>Zone de stockage</p> <p>Code Corine : 38.1</p> <p><u>Zone humide</u> : cet habitat est considéré comme «pro parte » au regard de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009.</p> 	<p>-</p>



Habitats naturels sur l'aire d'étude immédiate

Création station de maintenance
Chantenay (44) – réalisation d'une
expertise écologique préalable en
août 2023

Aire d'étude immédiate

cours d'eau

Fossé

haies

Haie ornementale

Habitats naturels

Fourrés arbustifs

Fourrés arbustifs à Buddleja davidii

Fourrés sur sols riches

Frênaies-aulnaies

Friches vivaces

Parterre de fleurs, avec arbres et
bosquets

Pelouses des bords de chemins

Prairies mésophiles à
mésohygrophiles

Ronciers

Routes, chemins et parkings

Voies de chemins de fer, gares de
triage et autres espaces ouverts

Zone de stockage

Bâtiments

Emprise projet réelle

Des éléments évidents permettent-ils d'identifier d'ores et déjà des enjeux écologiques importants et/ou ayant des implications réglementaires sur le site ?	OUI / NON
---	------------------

Les éléments d'ores et déjà identifiés sur le site, constituant des enjeux écologiques importants et/ou ayant des implications réglementaires sont résumés dans le tableau ci-après.

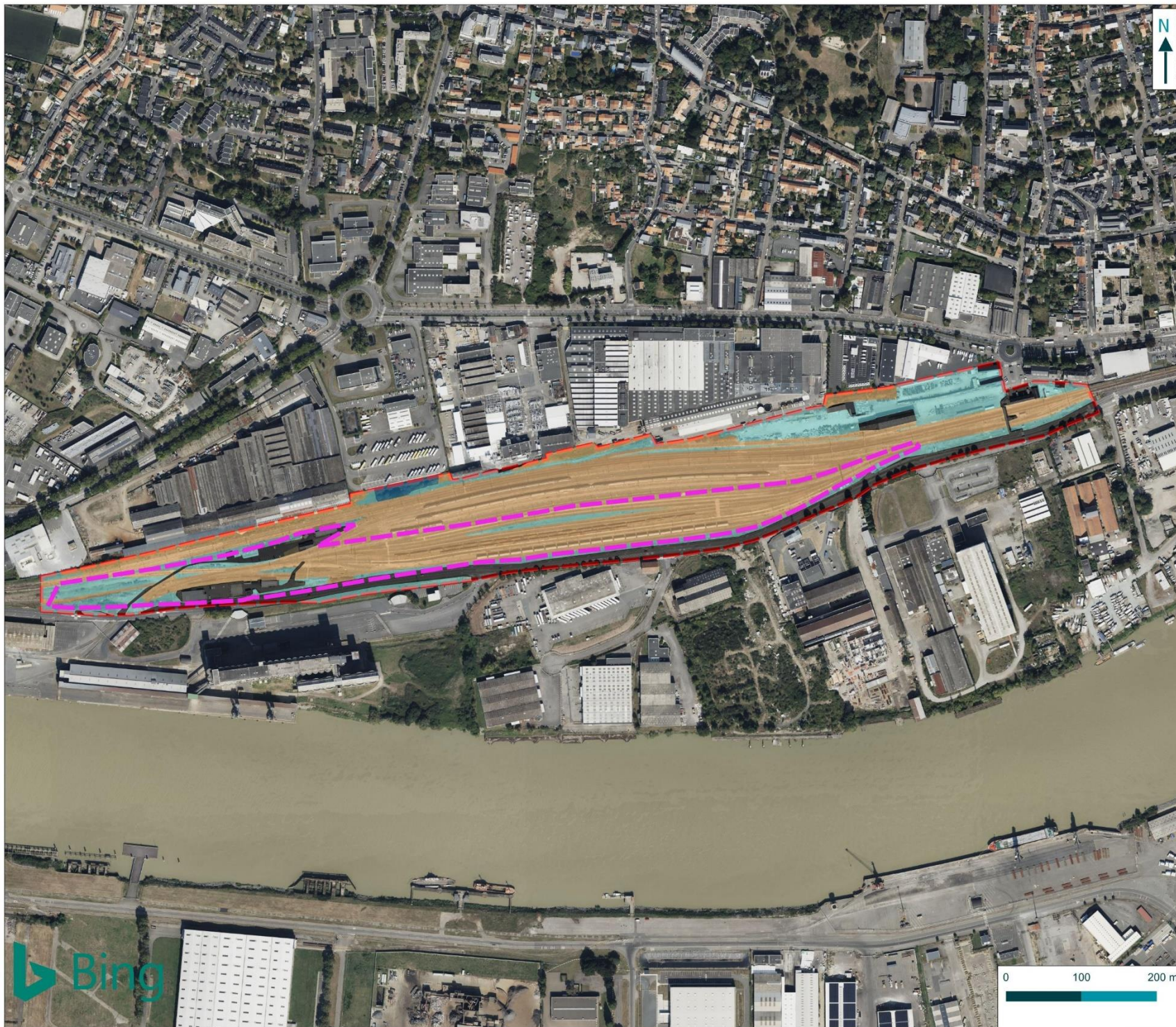
Présence avérée d'espèces protégées : <input type="checkbox"/> Amphibiens <input type="checkbox"/> Reptiles <input type="checkbox"/> Mammifères <input checked="" type="checkbox"/> Oiseaux <input checked="" type="checkbox"/> Insectes <input checked="" type="checkbox"/> Flore		
Végétations ou habitats naturels	Niveau d'enjeu écologique	Réglementation
Bâtiments	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Fourrés arbustifs	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Fourrés arbustifs à Buddleja davidii	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Fourrés sur sols riches	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Frênaies-aulnaies	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Friches vivaces	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Parterre de fleurs, avec arbres et bosquets	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Pelouses des bords de chemins	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Prairies mésophiles à mésohygrophiles	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Ronciers	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Routes, chemins et parkings	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Voies de chemins de fer, gares de triage et autres espaces ouverts	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Zone de stockage	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Haies	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Fossés	Négligeable / Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
Espèces ou cortèges d'espèces	Niveau d'enjeu écologique	Réglementation
Flore Le passage sur le site a permis d'identifier une espèce d'intérêt patrimonial et non protégée (Luzerne en faux) et une espèce d'intérêt patrimonial et protégée au niveau national (Angélique des estuaires). L'Angélique des estuaires est située sur la partie nord-ouest de l'aire d'étude dans l'aulnaie frênaie alluviale au bord d'un petit fossé. Ce fossé présente un battement de la nappe importante semble à celui des marrés du bord de la Loire. Il s'agit donc d'une population isolée par rapport aux populations de la Loire. Cette espèce est quasi-menacée en région. Environ une vingtaine d'individus sont présentes au bord de ce fossé. La Luzerne en faux est située sur la	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000

Des éléments évidents permettent-ils d'identifier d'ores et déjà des enjeux écologiques importants et/ou ayant des implications réglementaires sur le site ?	OUI / NON
partie sud en bordure de la route où 3 pieds ont été recensés.	
<p align="center">Insectes</p> <p>Le passage sur site a permis de mettre en évidence des enjeux particuliers au sein de l'aire d'étude immédiate. Les reliquats de pelouses sèches et les zones enfrichées fleuries et exposées permettent à deux espèces prairiales de papillons d'intérêt patrimonial (la Mélitée du plantain et la Mélitée orangé) et à une espèce d'orthoptère thermophile (l'Œdipode soufré) également considéré en danger d'après la liste rouge régionale Pays de la Loire et aussi d'intérêt patrimonial de pouvoir s'y reproduire. Les deux espèces de papillons concernées sont partiellement protégées en France et sont considérées comme peu communes à assez rares au niveau régional tandis que l'Œdipode soufré (faisant partie de la liste des espèces déterminantes ZNIEFF) est considéré en danger dans la région pays de la Loire. En effet ce sont des espèces dont la tendance est à la baisse (d'où leur statut de protection dans d'autres régions). Cette tendance renforce l'intérêt de la région ou du département pour cette espèce à l'échelle nationale et que leur présence sur le site constitue un enjeu écologique fort est très rare et localisé dans le département de Loire Atlantique et considéré comme une espèce patrimoniale au niveau régional.</p> <p>D'autres espèces précoces de rhopalocères (papillons de jours) et au moins une autre espèce d'orthoptère patrimoniale pourraient être présentes. Au total, 14 espèces de papillons de jours et 8 espèces d'orthoptères ont été dénombrées au sein de l'aire d'étude immédiate. En ce qui concerne les odonates, seules deux espèces ont été répertoriées mais aucune protégée et/ ou patrimoniale n'a été observée. Les enjeux sont considérés comme fort étant donné le statut remarquable de l'Œdipode soufré.</p>	<p align="center">Faible / Moyen / Fort / Très fort</p> <p align="center">Aucune / Protection / Natura 2000</p>
<p align="center">Amphibiens</p> <p>Le passage sur le site n'a pas permis d'identifier d'espèce protégée sur l'aire d'étude immédiate. Cependant cela n'exclut pas la présence d'amphibiens en période de reproduction, en transit et/ou en hivernage sur le site.</p> <p>Les dépressions humides temporaires et le fossé (qui n'a pas pu être prospecté sur son ensemble) pourraient accueillir l'Alyte accoucheur qui est une espèce souvent anthropophile en Loire-Atlantique et qui apprécie les milieux ensoleillés et pierreux tels que les carrières, les sablières ou les éboulis.</p> <p>A ce stade, les enjeux sont faibles, voire négligeables pour les amphibiens car aucune espèce n'a été répertoriée.</p>	<p align="center">Faible / Moyen / Fort / Très fort</p> <p align="center">Aucune / Protection / Natura 2000</p>
<p align="center">Reptiles</p> <p>Le passage sur le site n'a permis d'identifier qu'une seule espèce sur l'aire d'étude immédiate. Elle est</p>	<p align="center">Faible / Moyen / Fort / Très fort</p> <p align="center">Aucune / Protection / Natura 2000</p>

Des éléments évidents permettent-ils d'identifier d'ores et déjà des enjeux écologiques importants et/ou ayant des implications réglementaires sur le site ?	OUI / NON
<p>protégée et omniprésente dans l'aire d'étude : le Lézard des murailles.</p> <p>L'absence d'observations n'exclut pas la présence de certaines espèces et en particulier une, la Vipère aspic. En effet, les ronciers et les fourrés bordant les zones sèches sont nombreux le long de la façade nord de l'aire d'étude immédiate. De plus, la présence du fossé humide pourrait également favoriser sa présence. Enfin, une population conséquente est connue à 2.5 km à l'ouest sur la commune de Saint-Herblain et les deux secteurs sont reliés par les voies de chemin de fer.</p> <p>A ce stade des prospections, les enjeux sont considérés comme faibles.</p>	
<p>Oiseaux</p> <p>Seulement 12 espèces d'oiseaux ont pu être identifiées sur ou aux abords de l'aire d'étude immédiate lors du passage de terrain réalisé le 17 août 2023 par forte chaleur. Ont été contactés par exemple le Faucon crécerelle qui niche éventuellement dans le bâti (silos à proximité) et qui peut utiliser les bordures du site pour la chasse et l'alimentation des poussins, la Cisticole des joncs dont les friches sont des secteurs de reproduction possible ou encore le Traquet motteux qui est un nicheur rare en France et qui a été observé en halte migratoire aux abords du site. D'autres espèces sont susceptibles de nicher au sein de l'aire d'étude durant la saison de nidification au vu des habitats en présence dont certaines à forts enjeux comme le Verdier d'Europe ou le Chardonneret élégant.</p> <p>De plus, le cortège ici dénombré est nettement sous-estimé car à cette période de l'année, les oiseaux muent, migrent et pour la plupart sont en dispersion. Enfin, la température très élevée durant les recherches a été extrêmement défavorable pour ce groupe.</p> <p>A ce stade, les enjeux pour les oiseaux sont considérés comme moyens</p>	<p>Faible / Moyen / Fort à Très fort</p> <p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
<p>Mammifères (hors chauves-souris)</p> <p>Aucune espèce n'a été rencontrée durant les expertises. Là aussi, la date du passage et la chaleur intense ne sont pas favorables à la recherche des mammifères.</p> <p>Il faut également préciser que le site est enclavé par l'urbanisation à l'extérieur et grillagé ou muré sur ses contours ce qui représente un obstacle majeur à la présence d'espèces sur le site.</p> <p>Sans vérification probante (observation à vue ou indices avérés), il n'est pas possible de s'avancer sur la présence d'espèces à enjeux concernant ce cortège.</p> <p>Ainsi, les enjeux sont considérés comme faibles, voire négligeables à ce stade pour les mammifères.</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p> <p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>
<p>Chiroptères</p>	<p>Faible / Moyen / Fort / Très fort</p> <p>Aucune / Protection / Natura 2000</p>


Des éléments évidents permettent-ils d'identifier d'ores et déjà des enjeux écologiques importants et/ou ayant des implications réglementaires sur le site ?		OUI / NON
<p>Même si aucune espèce de chauve-souris n'a été contactée durant la prospection du 17 août 2023, la présence de fourrés et de quelques arbres sur site ainsi que des espaces verts au sud, en limite extérieure de l'aire d'étude rapprochée, puis des boisements au nord à 1km forment des corridors de chasse bien identifiés pour les espèces anthropophiles connues sur la commune de Nantes et pouvant potentiellement fréquenter le site.</p> <p>Les bâtiments présents sur place et notamment celui de stockage à l'ouest pourrait aussi être occupé en période de reproduction. En effet, la toiture composée au-dessous de voliges semble être adéquate pour les chiroptères.</p> <p>Parmi ces espèces anthropophiles, une espèce représente un enjeu fort pour la région. Il s'agit de la Sérotine commune.</p> <p>A ce stade, les enjeux ne peuvent être que considérés comme faibles. Des études acoustiques seraient nécessaires afin de détecter les éventuelles espèces présentes.</p>		
Continuités écologiques	Niveau d'enjeu écologique	Réglementation
L'aire d'étude éloignée correspond en grande partie à un espace urbanisé, cependant la proximité de la Loire ainsi que les différents habitats retrouvés sur le site ont probablement un enjeu moyen dans le contexte de l'aire d'étude.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Oui / Non

Présence de zones humides nécessitant une étude de leurs fonctions ?			OUI / NON
D'après le critère habitats, des habitats ont été identifiés comme humides, pro parte et non caractéristiques. L'étude des zones humides est à compléter avec la réalisation de sondages pédologiques pour finaliser la délimitation des zones humides. Par la suite, si une zone humide est impactée par un potentiel projet, une étude de leurs fonctionnalités sera nécessaire.			
Zones humides	Fonctions hydrologiques importantes pressenties	Fonctions biogéochimiques importantes pressenties	Fonctions biologiques importantes pressenties
Frênaies-aulnaies	Oui / Non	Oui / Non	Oui / Non








Délimitation des zones humides sur le critère "habitats"

Création station de maintenance
TGV Chantenay (44) – réalisation
d'une expertise écologique préalable
en août 2023

 Aire d'étude immédiate

Type d'habitat

-  Habitat humide
-  Habitat "pro parte"
-  Habitat non caractéristique
-  Zone imperméabilisée
Non caractéristique (I)
-  Emprise projet réelle

D'autres enjeux écologiques potentiels importants et/ou ayant des implications réglementaires sont-ils à considérer ?	OUI / NON
---	-----------

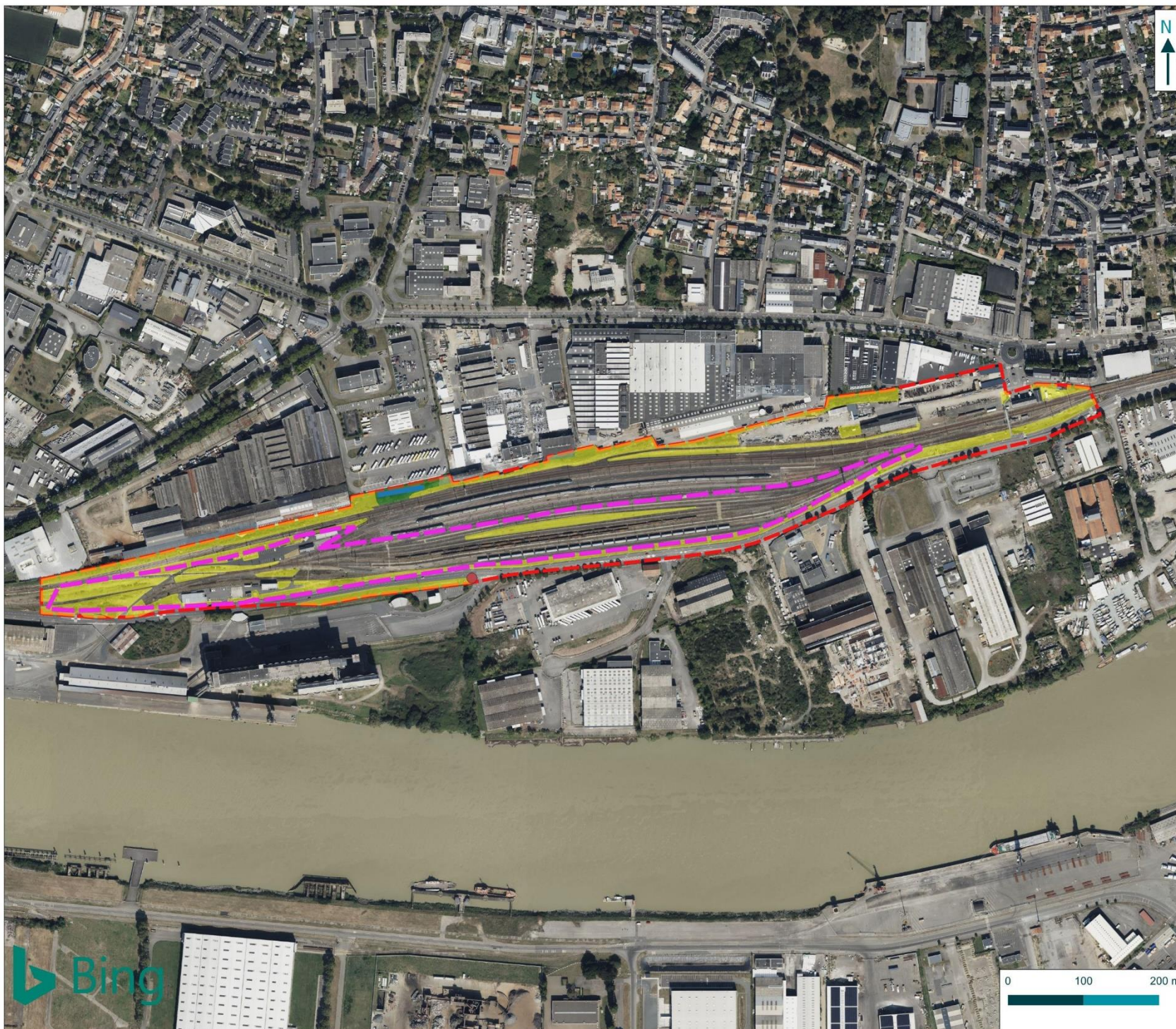
Les éléments pressentis sur le site qui peuvent constituer des enjeux écologiques importants et/ou qui peuvent avoir des implications réglementaires sont résumés dans le tableau ci-après :

Présence potentielle d'espèces protégées : <input checked="" type="checkbox"/> Amphibiens <input checked="" type="checkbox"/> Reptiles <input checked="" type="checkbox"/> Mammifères <input checked="" type="checkbox"/> Oiseaux <input type="checkbox"/> Insectes <input checked="" type="checkbox"/> Flore		
Végétations ou habitats naturels à enjeu, potentiels	Niveau d'enjeu écologique potentiel	Réglementation potentielle
/	/	/
Espèces ou cortèges d'espèces à enjeu, potentiels	Niveau d'enjeu écologique potentiel	Réglementation potentielle
<p>Flore</p> <p>La présence de friche est favorable à la présence de la Centaurée chausse-trape (<i>Centaurea calcitrapa</i>), de la Mélisse ciliée (<i>Melissa ciliata</i>) et de l'Orpin de bologne (<i>Sedum sexangulare</i>).</p> <p>La présence du boisement alluvial et la présence de l'Angélique des estuaires est favorable à la présence du Scirpe triquètre (<i>Scirpus triqueter</i>).</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Insectes</p> <p>Comme énoncé, d'autres espèces potentielles chez les rhopalocères et les orthoptères possédant un statut de protection partielle (des espèces dont la tendance est à la baisse, d'où leur statut de protection dans d'autres régions. Cette tendance renforce l'intérêt de la région ou du département pour cette espèce à l'échelle nationale et que leur présence sur le site constitue un enjeu écologique fort.) et/ou de patrimonialité pourraient être présentes (par exemple, la Grande Tortue chez les papillons ou l'Œdipode aigue-marine chez les orthoptères). Aucun habitat n'est en revanche favorable pour les coléoptères saproxylophages protégés. Des investigations complémentaires au sein des friches et des linéaires de fourrés arbustifs ou non sont recommandées pour vérifier les enjeux relatifs aux insectes sur le site d'étude.</p> <p>Dans l'ensemble, les enjeux restent forts pour ce cortège.</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Amphibiens</p> <p>Une espèce à enjeu, l'Alyte accoucheur, pourrait occuper les zones buissonnantes bordant le fossé ainsi que les gravats et les milieux sableux. En effet l'espèce est connue à moins de 500m au nord du site d'étude. Elle est capable de se déplacer de plusieurs centaines de mètres pour rejoindre sa zone d'hivernage comme celle pouvant être occupé sur le site. En l'absence d'habitat favorable, celle-ci peut parcourir 2km pour en trouver (lescure J. & Massary de J.-C. (coords), 2012. – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'Histoire naturelle, Paris-collection Inventaires & biodiversité, 272p) . Une autre espèce, le Crapaud épineux, pourrait également être présente car très dépendante des milieux secs en période de transit et d'hivernage. Cette espèce s'adapte au milieu saumâtre et possède un rayon de déplacement allant à moins de 1 km (Duguet & Melki, 2003). Des retours d'expériences sur l'implantation de projets dans la région Pays de la Loire en milieu urbain ont déjà vu des reproductions de l'espèce dans des regards ou tous autres petits plans d'eau se trouvant sur ou à proximité du site d'étude. Avec l'enclavement de l'aire d'étude immédiate et de la période de passage, il est difficile de s'avancer sur la présence certaine de l'une ou de l'autre espèce malgré la présence avérée à 500m au nord du site. Des recherches complémentaires nocturnes et diurnes s'avèrent nécessaires.</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
<p>Reptiles</p> <p>Comme indiqué précédemment, la Vipère aspic, espèce en danger à l'échelle régionale, pourrait occuper le secteur au sein des friches et fourrés bien exposés</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000

D'autres enjeux écologiques potentiels importants et/ou ayant des implications réglementaires sont-ils à considérer ?	OUI / NON	
sur la façade nord, notamment dans les haies de ronciers et de plantes invasives concentrées. On ajoutera que la présence de l'espèce située à proximité de l'aire d'étude rapprochée peut ajouter à la possibilité d'entrevoir son existence potentielle au sein du site.		
<p align="center">Oiseaux</p> <p>Au regard des données bibliographiques récentes disponibles et de nos connaissances en termes de terrain et d'effectifs d'espèces au sein de la métropole Nantaise, il est possible d'affirmer que des enjeux potentiels supplémentaires pourraient apparaître en cas de recherches complémentaires. En effet, les habitats en présence pourraient accueillir des espèces à forts enjeux comme énoncé préalablement. De plus, le nombre d'espèces détectés lors de la prospection n'est pas représentatif de la capacité d'accueil du site ; la période et la chaleur n'étant pas adéquates pour ce cortège.</p>	Faible/ Moyen / Fort/Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
<p align="center">Mammifères (hors chauves-souris)</p> <p>C'est probablement le groupe d'espèces le moins représenté au sein de l'aire d'étude rapprochée. Aucun enjeu potentiel ne peut être avancé à ce stade pour ce cortège sans recherches supplémentaires. L'enclavement du site par l'urbanisation et les clôtures en bordure sont un frein au bon développement des mammifères que ce soit pour le transit ou la reproduction.</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
<p align="center">Chiroptères</p> <p>Comme déjà énoncé également, plusieurs espèces de chauve-souris sont susceptibles d'occuper le site, très probablement en transit et potentiellement en alimentation et/ou pour la reproduction. Des recherches adaptées seraient également nécessaires pour ce cortège. Des espèces à enjeu pourraient être présentes comme la Sérotine commune ou certaines plus fréquentes comme la Pipistrelle commune ou la Pipistrelle de Khul.</p>	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Aucune / Protection / Natura 2000
<p align="center">Continuités écologiques potentielles</p>	Niveau d'enjeu écologique potentiel	Réglementation potentielle
L'aire d'étude immédiate ne se trouve pas sur un réservoir de biodiversité surfacique potentiel. Cependant, sa promiscuité avec le bord de Loire ainsi que certain habitats relictuels retrouvés en font un enjeu moyen au regard des continuités écologiques.	Faible / Moyen / Fort / Très fort	Oui / Non


Présence d'espèces végétales exotiques envahissantes qui nécessiteront d'être prises en compte dans le projet ?	OUI / NON
Le repérage de terrain a d'ores et déjà permis de mettre en évidence les espèces végétales exotiques envahissantes suivantes au niveau du site d'étude :	
Espèces végétales exotiques envahissantes	Importance des populations locales
Stramoine (<i>Datura stramonium</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)
Ailante glanduleux (<i>Ailanthus altissima</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)
Armoise des frères verlots (<i>Artemisia verlotiorum</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)
Arbre-à-papillon (<i>Buddleja davidii</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante (s)

Présence d'espèces végétales exotiques envahissantes qui nécessiteront d'être prises en compte dans le projet ?	OUI / NON
Herbe de la pampa (<i>Cortaderia selloana</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante (s)
Érigéron de Sumatra (<i>Erigeron sumatrensis</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante (s)
Laurier noble (<i>Laurus nobilis</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)
Raisin d'Amérique (<i>Phytolacca americana</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)
Renouée de Bohême (<i>Reynoutria x bohemica</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)
Séneçon du Cap (<i>Senecio inaequidens</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante (s)
Symphytotriche écailleux (<i>Symphyotrichum squamatum</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)
Sporobole des Indes (<i>Sporobolus indicus</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante(s)
Patience à fleurs en thyrses (<i>Rumex thyrsiflorus</i>)	Une station isolée / Quelques stations de taille réduite / Une ou plusieurs station(s) importante (s)



Enjeux des végétations sur l'aire d'étude immédiate

Création station de maintenance
Chantenay (44) – réalisation d'une
expertise écologique préalable en
août 2023


 Aire d'étude immédiate


Niveau d'enjeu des végétations

 Fort

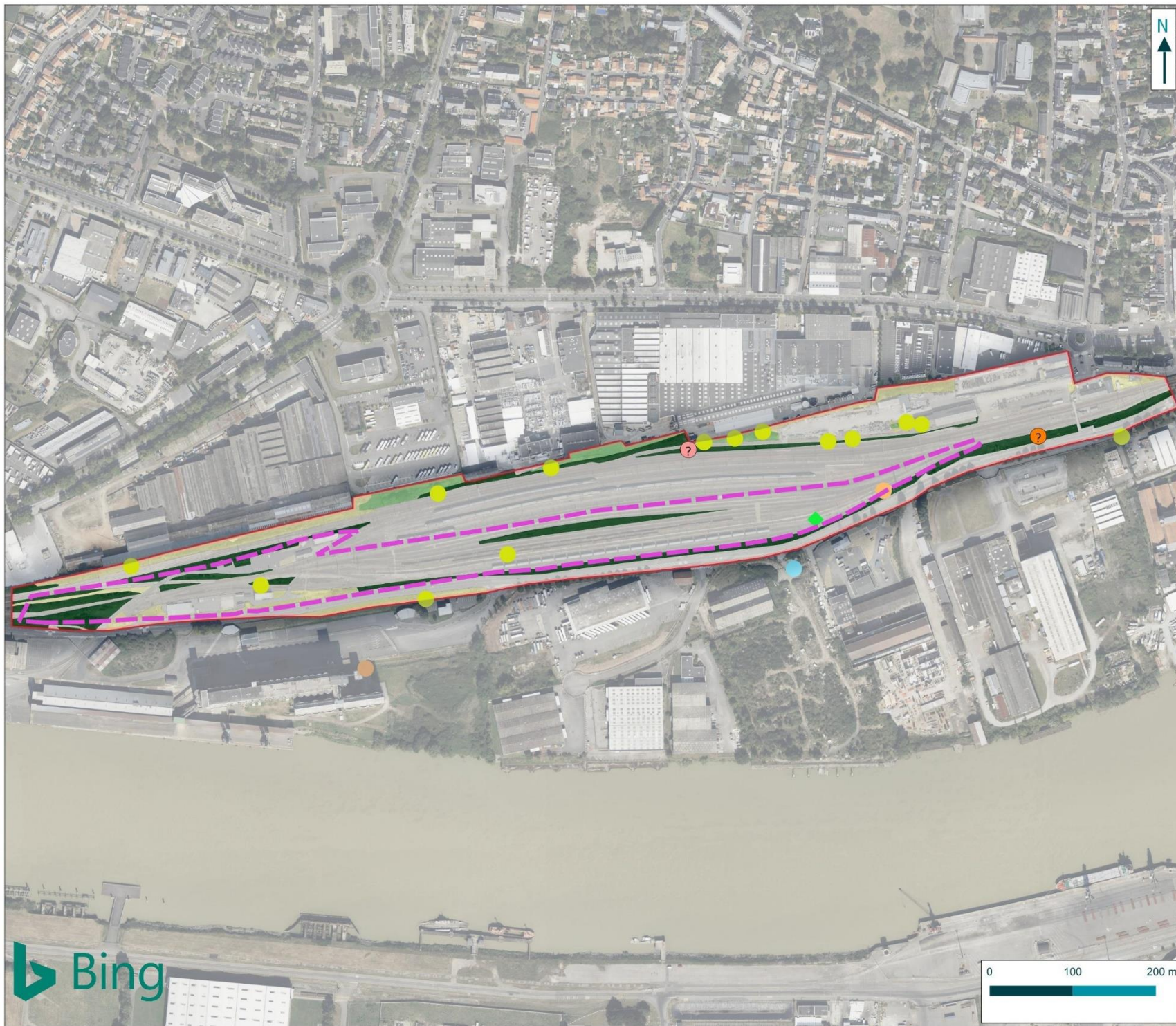
 Moyen

 Faible

 Angélique des estuaires
(*Angelica heterocarpa*)

 *Medicago sativa* subsp. *falcata*
(Luzerne en faux)

 Emprise projet réelle



**Carte des espèces
patrimoniales et/ou
protégées et enjeux
pressentis des habitats**
Création station de maintenance
Nantes- Chantenay (44) – réalisation
d'une expertise écologique préalable en
août 2023

Aire d'étude immédiate

Emprise projet réelle

Espèces

- Oedipode soufrée
- Faucon crécerelle
- Cisticole des joncs
- Traquet motteux
- Lézard des murailles
- Mélitée du plantain
- Mélitée orangée

Enjeux des habitats

- Enjeu très fort
- Enjeu moyen
- Enjeu faible
- Enjeu négligeable

7 Appréciation du risque biodiversité

Le site d'étude correspond à une zone fortement anthropisée où subsistent plusieurs habitats naturels relictuels.

Les investigations de terrain menées en août 2023 ont mis en évidence une végétation humide (frênaies-aulnaies) mais sur des surfaces relativement restreintes. L'analyse cartographique des potentialités de présence de zones humides relève qu'une partie du site est en zone humide. Par conséquent, tout projet qui serait susceptible d'impacter ces zones humides sera soumis à un dossier loi sur l'eau comme le stipule la rubrique 3.3.1.0 de la Loi sur l'eau :

- Projet soumis à déclaration en cas d'un projet impactant sur une surface de zones humides comprises entre 1 000 et 10 000 m² ;
- Projet soumis à autorisation en cas d'un projet impactant plus de 10 000 m² de zones humides.

Le projet est également susceptible d'être soumis à une étude d'incidences Natura 2000 en fonction de ses caractéristiques et s'il est situé en totalité ou en partie au sein des sites Natura 2000 « Estuaire de la Loire » et s'il présente des caractéristiques (se reporter à la liste nationale ainsi qu'aux listes locales 1 et 2 de Loire-Atlantique).

Des investigations complémentaires seront nécessaires pour délimiter précisément les zones humides du site d'étude via la réalisation de sondages pédologiques qui permettront d'identifier ou non des sols caractéristiques de zones humides au sein des secteurs ne présentant pas une végétation caractéristique de zones humides (friche vivace, fourrés...).

Les investigations de terrains, ont également mis en évidence la présence d'une espèce protégée nationale qui est présente en bordure du petit fossé sur la partie nord. Il s'agit de l'Angélique des estuaires (*Angelica heterocarpa*). Compte tenu de son positionnement elle sera évitée et donc non impactée par les travaux. La Luzerne en faux (*Medicago falcata* subsp. *falcata*), espèce patrimoniale est elle aussi présente sur le site à la limite de la zone de travaux.


Concernant la faune, des investigations complémentaires seront nécessaires pour détecter la présence ou non de certaines espèces protégées et ou d'intérêt patrimonial telles que la Vipère aspic connue dans le secteur de la zone d'étude. Un inventaire 4 saisons concernant l'avifaune est nécessaire. En effet la période de passage pour ce prédiagnostic n'étant pas adéquat à l'évaluation des enjeux pour ce taxon. Seules les données bibliographiques ainsi que l'expertise du terrain ont permis d'évaluer la capacité d'accueil du site sans pour autant être exhaustif concernant les espèces observées. Le taxon des chiroptères nécessite lui aussi une investigation complémentaire au regard des bâtiments présents sur place comme ceux à l'ouest du site. Plusieurs espèces protégées et ou patrimoniales ont été retrouvées lors de cette expertise et y accomplissent leur cycle biologique.

Par conséquent, le projet devra tenir compte des différents habitats et de leur configuration. En effet, en raison de la présence d'espèces protégées, le projet d'aménagement devra respecter la séquence ERC afin d'éviter tout impact sur les espèces animales et végétales protégées.

Les résultats de ce prédiagnostic pourront être intégrés à ce cas par cas mais mériteraient d'être complétés par des investigations complémentaires. Ces investigations complémentaires permettraient de démontrer ou non si les populations et habitats d'intérêts présents sur le site du projet impacts ou non le site N2000. Le cas échéant, les services de l'Etat décideront de la nécessité ou non de déclencher une étude d'impact.

Si une étude d'impact est déclenchée, celle-ci devra comporter une incidence N2000 qui devra démontrer l'absence d'incidence significative au regard des populations et des habitats N2000.

Au résultat de cette première expertise, aucune espèce pour le moment est liée à la population N2000 de l'estuaire de la Loire : L'angélique des estuaires se trouvant plus au nord.

 **Une demande de dérogation doit être sollicitée lorsque le projet génère l'altération la destruction ou la perturbation volontaire d'habitats d'espèces protégées (et qui est susceptible de remettre en cause le bon accomplissement du cycle de vie de la population concernée) ou directement la perturbation, la capture ou la destruction de l'espèce protégée elle-même**

8 Bilan d'aide à la décision : Nos recommandations

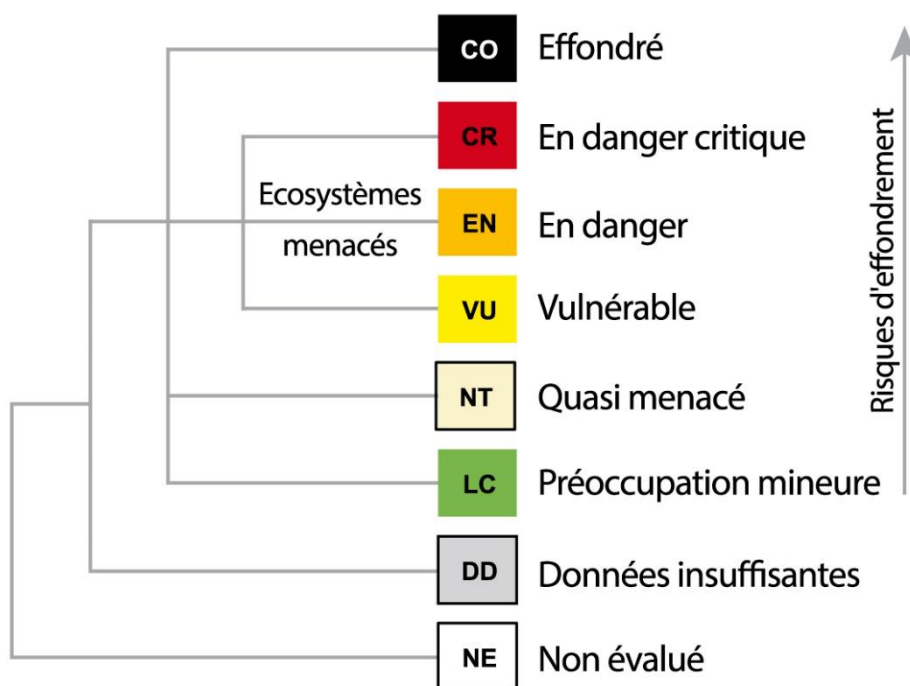
Au regard du niveau de risque identifié faut-il remettre en cause la configuration du projet ou le choix du site pour l'implantation du projet ?	OUI / NON	<input type="checkbox"/>	Si aucune configuration alternative ou aucun site alternatif ne peut être défini, des mesures de compensation importantes seront à prévoir
	conditionnera la configuration de potentiels projets	<input type="checkbox"/>	Les enjeux écologiques sont tellement importants sur le site qu'il sera extrêmement problématique de les compenser
Au regard du niveau de risque identifié faut-il réaliser des études complémentaires ?	OUI / NON	<input checked="" type="checkbox"/>	Diagnostic complet faune, flore sur un cycle annuel
		<input checked="" type="checkbox"/>	Diagnostic écologique ciblé sur un ou plusieurs groupes biologiques
		<input checked="" type="checkbox"/>	Diagnostic approfondi des continuités écologiques
		<input checked="" type="checkbox"/>	Inventaires des zones humides et/ou d'évaluation des fonctions des zones humides
Les études complémentaires doivent-elles cibler des groupes biologiques en particulier ?	OUI / NON	<input checked="" type="checkbox"/>	Habitat naturels
		<input checked="" type="checkbox"/>	Flore vasculaire
		<input type="checkbox"/>	Mollusques
		<input checked="" type="checkbox"/>	Insectes
		<input checked="" type="checkbox"/>	Amphibiens
		<input checked="" type="checkbox"/>	Reptiles
		<input checked="" type="checkbox"/>	Oiseaux
		<input checked="" type="checkbox"/>	Mammifères terrestres
Des éléments biologiques particuliers sont-ils à prendre en compte dans le cadre de l'insertion du projet dans l'environnement ?	OUI / NON	<input checked="" type="checkbox"/>	Le reliquat de boisement alluviale et les zones humides
		<input checked="" type="checkbox"/>	L'Angélique des estuaires (<i>Angelica heterocarpa</i>) et la Luzerne en faux (<i>Medicago falcata</i> subsp. <i>falcata</i>)
Compte-tenu de la nature du projet et des enjeux écologiques identifiés, le présent pré-diagnostic peut-il être exploité pour produire rapidement un dossier qui sera soumis à l'autorité environnementale ?	OUI / NON	<input checked="" type="checkbox"/>	Exploitation du contenu du pré-diagnostic pour compléter le formulaire de demande d'examen au cas par cas qui sera adressé à l'autorité environnementale ¹
		<input checked="" type="checkbox"/>	Le diagnostic des enjeux écologiques doit être approfondi grâce aux études susmentionnées
Le pré-diagnostic a-t-il révélé des opportunités liées à la biodiversité compte-tenu de la nature du projet ?	OUI / NON	<input checked="" type="checkbox"/>	Restauration des zones humides : aulnaie frênaie alluviale, suivis des pieds de l'Angélique des estuaires.
		<input checked="" type="checkbox"/>	Renforcement des capacités d'accueil pour la biodiversité : création d'une continuité de zones humides, plantations de nouvelles haies.

¹ Art. R. 122-3 du décret n° 2016-1110 du 11 août 2016 relatif à la modification des règles applicables à l'évaluation environnementale des projets, plans et programmes

9 Annexes

9.1 Glossaire

- **Continuité écologique** : Ensemble formé par des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques. Voir ci-après la définition des termes « Réservoir de biodiversité » et « Corridor écologique ».
- **Corridor écologique** : Espaces assurant des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie. Voir la définition du terme « Réservoir de biodiversité » ci-après pour plus de détails.
- **Enjeu écologique** : Valeur attribuée à une espèce, un groupe biologique ou un cortège d'espèces, un habitat d'espèce, une végétation, un habitat naturel ou encore un cumul de ces différents éléments. Il s'agit d'une donnée objective, évaluée sans préjuger des effets d'un projet, définie d'après plusieurs critères tels que les statuts de rareté/menace de l'élément écologique considéré à différentes échelles géographiques. Pour une espèce, sont également pris en compte d'autres critères : l'utilisation du site d'étude, la représentativité de la population utilisant le site d'étude à différentes échelles géographiques, la viabilité de cette population, la permanence de l'utilisation du site d'étude par l'espèce ou la population de l'espèce, le degré d'artificialisation du site d'étude... Pour une végétation ou un habitat, l'état de conservation est également un critère important à prendre en compte. L'enjeu écologique est indépendant du niveau de protection de l'élément écologique considéré et possède une connotation positive en termes de biodiversité.
- **Implication réglementaire** : Habitat ou espèce protégé que le maître d'ouvrage doit éviter de détruire afin de respecter la réglementation internationale, nationale ou locale. Voir le terme « Protégé » ci-après pour plus de détails.
- **Patrimonial** : Ce terme renvoie à des espèces, végétations ou habitats qui nécessitent une attention particulière, du fait de leur statut de rareté et/ou de leur niveau de menace à une échelle locale, départementale, régionale, nationale ou supérieure. Ce qualificatif est indépendant du statut de protection de l'élément écologique considéré.
- **Protégé** : Habitat qu'il est interdit de détruire ou espèce qu'il est interdit de chasser, pêcher, cueillir, détruire, et parfois transporter, vendre, acheter, à tous les stades de développement (œufs, jeunes, adultes) et produits dérivés (peaux, plumes, écailles...), selon une réglementation internationale, nationale ou locale. Pour certaines espèces, sont par ailleurs interdites, la destruction, l'altération ou la dégradation de tout ou partie de leur habitat de vie.
- **Réservoir de biodiversité** : Espaces dans lesquels la biodiversité, rare ou commune, menacée ou non menacée, est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie (alimentation, reproduction, repos) et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante. Ce sont des espaces pouvant abriter des noyaux de populations d'espèces à partir desquels les individus se dispersent, ou susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.
- **Risque biodiversité** : Risque lié à la biodiversité quant à la faisabilité d'un projet d'aménagement sur le site d'étude. Ce risque prend en compte le niveau d'impact potentiel du projet sur la biodiversité et l'ampleur des mesures d'évitement, de réduction d'impact et/ou de compensation qu'exigeront les services instructeurs.
- **Zonage d'inventaire du patrimoine naturel** : Surface reconnue pour son intérêt écologique, qui n'est pas protégée mais qu'il doit être prise en compte dans les projets d'aménagement du territoire afin d'y préserver la biodiversité.
- **Zonage réglementaire du patrimoine naturel** : Surface bénéficiant de dispositifs réglementaires destinés à assurer la pérennité des espèces et des habitats. En France, ces zonages sont notamment les suivants : Parcs Nationaux (PN) ; Réserves Naturelles Nationales (RNN) ; Réserves Naturelles Régionales (RNR) ; Arrêté Préfectoral de Protection de BIOTOPE (APPB ou APB) ; Sites Natura 2000 [propositions de Sites d'Importance Communautaire (pSIC), Sites d'Importance Communautaire (SIC), Zones Spéciales de Conservation (ZSC), Zones de Protection Spéciale (ZPS)] ; sites classés et sites inscrits quand ils concernent des éléments du patrimoine naturel.



Classement liste rouge UICN

9.2 Liste des espèces floristiques observées au 17 août 2023

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat Pays-de- Loire	Protection nationale	Liste rouge Pays-de- Loire	Protection Pays-de- Loire
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus, Millefeuille, Chiendent rouge	I		LC	-
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère, Traînasse, Agrostis stolonifère	I		LC	-
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux, Faux verniss du Japon, Ailante, Ailanthé	NI			-
<i>Aira caryophylla</i> L., 1753	Aïra caryophyllé, Canche caryophyllée	I		LC	-
<i>Alcea rosea</i> L., 1753	Rose trémière, Passerose, Alcée rose	NI			-
<i>Amaranthus deflexus</i> L., 1771	Amarante couchée, Amarante étalée, Amarante recourbée	NI			-
<i>Amaranthus hybridus</i> L., 1753	Amarante hybride, Brède pariétaire	NI			-
<i>Andryala integrifolia</i> L., 1753	Andryale à feuilles entières, Andryale sinueuse	I		LC	-
<i>Angelica heterocarpa</i> J.Lloyd, 1859	Angélique à fruits variés, Angélique à fruits variables	I	PN	NT	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Avoine élevée, Fromental, Fénasse, Ray-grass français	I		LC	-
<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	Armoise, Herbe chinois, Marie-Thérèse	NI			-
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune, Herbe de feu	I		LC	-
<i>Atriplex patula</i> L., 1753	Arroche étalée	I		LC	-
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau pleureur, Bouleau verruqueux, Boulard	I		LC	-
<i>Brassica nigra</i> (L.) W.D.J.Koch, 1833	Chou noir, Moutarde noire	I		LC	-
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia de David, Buddleia du père David, Arbre-à-papillon, Arbre- aux-papillons	NI			-
<i>Buxus sempervirens</i> L., 1753	Buis toujours vert, Buis commun, Buis sempervirent, Bois béni	I		DD	-
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laîche hérissée	I		LC	-
<i>Celtis australis</i> L., 1753	Micocoulier de Provence, Micocoulier austral, Falabreguier	NI			-
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Centaurée trompeuse , Centaurée décevante, Centaurée de Debeaux, Centaurée des prés,	I		LC	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat Pays-de-Loire	Protection nationale	Liste rouge Pays-de-Loire	Protection Pays-de-Loire
	Centaurée du Roussillon, Centaurée des bois, Centaurée d'Endress, Centaurée à appendice étroit				
<i>Centaurium erythraea</i> Rafn, 1800	Érythrée petite-centaurée			LC	-
<i>Centranthus ruber</i> (L.) DC., 1805	Centranthe rouge, Valériane rouge, Lilas d'Espagne				-
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc, Senousse	I		LC	-
<i>Chondrilla juncea</i> L., 1753	Chondrilla à tige de jonc, Chondrilla effilée, Chondrilla jonc, Chondrilla jonciforme	I		LC	-
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées, Cirse lancéolé	I		LC	-
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Clématite vigne blanche, Herbe aux gueux	I		LC	-
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée, Petit liseron	I		LC	-
<i>Convolvulus sepium</i> L., 1753	Liseron des haies, Liset, Calystégie des haies	I		LC	-
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900	Herbe de la pampa, Herbe des pampas	NI			-
<i>Corynephorus canescens</i> (L.) P.Beauv., 1812	Corynéphore blanchissant, Corynéphore blanchâtre, Canche des sables, Canche blanchâtre	I		LC	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai, Aubépine monogyne	I		LC	-
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Cytise à balais, Genêt à balais, Sarothamne à balais, Juniesse	I		LC	-
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	I		LC	-
<i>Datura stramonium</i> L., 1753	Datura, stramoine	NI			-
<i>Digitaria sanguinalis</i> (L.) Scop., 1771	Digitaire sanguine, Digitaire commune	I		LC	-
<i>Dittrichia viscosa</i> (L.) Greuter, 1973	Inule visqueuse, Dittrichie visqueuse	NI			-
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune, Vipérine vulgaire	I		LC	-
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent rampant, Chiendent commun, Élytrigie rampante	I		LC	-
<i>Eragrostis minor</i> Host, 1809	Éragrostide mineure	NI			-
<i>Eragrostis pectinacea</i> (Michx.) Nees, 1841	Éragrostide en peigne, Éragrostis en peigne, Éragrostide pectinée	NI			-
<i>Erigeron floribundus</i> (Kunth) Sch.Bip., 1865	Érigéron très fleuri, Conyze très fleurie, Vergerette à fleurs	NI			-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat Pays-de-Loire	Protection nationale	Liste rouge Pays-de-Loire	Protection Pays-de-Loire
	nombreuses, Vergerette très fleurie				
<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Érigéron de Sumatra, Conyze de Sumatra, Vergerette blanchâtre, Vergerette de Sumatra	NI			-
<i>Erucastrum nasturtiifolium</i> (Poir.) O.E.Schulz, 1916	Érucastre à feuilles de cresson, Fausse roquette à feuilles de cresson	NI			-
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Panicaut champêtre, Chardon Roland	I		LC	-
<i>Eschscholzia californica</i> Cham., 1820	Pavot de Californie, Eschscholie de Californie	NI			-
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire chanvrine, Eupatoire à feuilles de chanvre, Chanvre d'eau			LC	-
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve, 1970	Fallopie liseron, Vrillée liseron, Renouée liseron, Vrillée sauvage, Vrillée bâtarde, Faux liseron	I		LC	-
<i>Filago germanica</i> L., 1763	Cotonnière d'Allemagne, Cotonnière commune, Immortelle d'Allemagne	I		LC	-
<i>Fumaria muralis</i> Sond. ex W.D.J.Koch, 1845	Fumeterre des remparts			LC	-
<i>Galium parisiense</i> L., 1753	Gaillet de Paris	I		LC	-
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium mou, Géranium à feuilles molles	I		LC	-
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean, Lierre commun	I		LC	-
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	I		LC	-
<i>Humulus lupulus</i> L., 1753	Houblon lupulin, Houblon, Vigne du Nord, Houblon grimpant	I		LC	-
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé, Herbe de la Saint-Jean	I		LC	-
<i>Jasione montana</i> L., 1753	Jasione des montagnes, Herbe à midi			LC	-
<i>Lactuca serriola</i> L., 1756	Laitue scariole, Escarole, Laitue sauvage	I		LC	-
<i>Laurus nobilis</i> L., 1753	Laurier noble, Laurier-sauce	NI			-
<i>Lepidium virginicum</i> L., 1753	Passerage de Virginie	NI			-
<i>Leucanthemum ircutianum</i> DC., 1838	Marguerite d'Irkutsk	NR			-
<i>Linaria repens</i> (L.) Mill., 1768	Linaire rampante	I		LC	-
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz., 1790	Linaire couchée	I		LC	-
<i>Linaria vulgaris</i> Mill., 1768	Linaire commune	I		LC	-
<i>Linnaea x grandiflora</i> (Rovelli ex André) Christenh., 2013	Abélie à grandes fleurs, Abélia à grandes fleurs, Linnée à grandes fleurs				-
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace, Ray-grass anglais	I		LC	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat Pays-de-Loire	Protection nationale	Liste rouge Pays-de-Loire	Protection Pays-de-Loire
<i>Lotus corniculatus</i> L., 1753	Lotier corniculé, Pied-de-poule, Sabot-de-la-mariée	I		LC	-
<i>Lunularia cruciata</i> (L.) Dumort. ex Lindb., 1868					-
<i>Malus domestica</i> (Suckow) Borkh., 1803 [nom. cons.]	Pommier nain, Pommier, Pomme, Pommier 'Paradis'	NI			-
<i>Medicago lupulina</i> L., 1753	Luzerne lupuline, Minette	I		LC	-
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée	NI			-
<i>Medicago falcata</i> subsp. <i>falcata</i> (L.) Arcang., 1882	Luzerne en faux	I		NT	-
<i>Medicago x varia</i> Martyn, 1792	Luzerne changeante				-
<i>Orobancha hederæ</i> Vaucher ex Duby, 1828	Orobanche du lierre	I		LC	-
<i>Oxalis corniculata</i> L., 1753	Trèfle oseille à fleurs jaunes, fausse oseille	I			-
<i>Pastinaca sativa</i> L., 1753	Panais cultivé, Pastinacier	I		DD	-
<i>Paulownia tomentosa</i> (Thunb.) Steud., 1841	Paulownia tomenteux, Paulownia, Arbre d'Anna Paulowna, Paulownia impérial	NI			-
<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Phytolaque d'Amérique, Raisin d'Amérique, Phytolaque américaine, Laque végétale	NI			-
<i>Pinus pinaster</i> Aiton, 1789	Pin maritime, Pin mésogéen, Pin des Landes	NI			-
<i>Plantago arenaria</i> Waldst. & Kit., 1802	Plantain des sables, Plantain scabre	I		LC	-
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne-de-cerf, Plantain corne-de-bœuf, Pied-de-corbeau			LC	-
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé, Petit plantain, Herbe Caroline, Ti-plantain	I		LC	-
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel	I		LC	-
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun, Gazon d'Angleterre			LC	-
<i>Polygonum aviculare</i> L., 1753	Renouée des oiseaux, Renouée Traînasse, Traînasse	I		LC	-
<i>Polypodium vulgare</i> L., 1753	Polypode commun, Réglisse des bois, Polypode vulgaire	I		LC	-
<i>Populus</i> L., 1753 sp.	Peuplier				-
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier tremble, Tremble	I		LC	-
<i>Populus x canescens</i> (Aiton) Sm., 1804	Peuplier grisard, Peuplier gris de l'Oise, Grisard	NI			-
<i>Portulaca oleracea</i> L., 1753	Pourpier potager, Pourpier rouge	II			-
<i>Pyracantha coccinea</i> M.Roem., 1847 [nom. cons.]	Pyracantha écarlate, Buisson ardent,	NI			-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat Pays-de-Loire	Protection nationale	Liste rouge Pays-de-Loire	Protection Pays-de-Loire
	Pyracantha à fleurs peu nombreuses				
<i>Quercus ilex</i> L., 1753 [nom. et typ. cons. prop.]	Chêne vert, yeuse			LC	-
<i>Quercus rubra</i> L., 1753	Chêne rouge, Chêne rouge d'Amérique	NI			-
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune, Réséda bâtard	I		LC	-
<i>Reynoutria x bohemica</i> Chrtek & Chrtková, 1983	Renouée de Bohême, Reynoutrie de Bohême	NI			-
<i>Rumex thyrsiflorus</i> Fingerh., 1829	Patience à fleurs en thyrses, Oseille à oreillettes, Oseille à fleurs en thyrses	NI			-
<i>Sagina procumbens</i> L., 1753	Sagine couchée, Sagine rampante			LC	-
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule gris cendré foncé, Saule à feuilles d'Olivier, Saule acuminé, Saule roux	I		LC	-
<i>Salix caprea</i> L., 1753	Saule marsault, Saule des chèvres, Marsault, Marsault	I		LC	-
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéquier	I		LC	-
<i>Sedum album</i> L., 1753	Orpin blanc	I		LC	-
<i>Sedum rupestre</i> L., 1753 [nom. et typ. cons.]	Orpin réfléchi, Orpin des rochers	I		LC	-
<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Séneçon du Cap, Séneçon à dents inégales, Séneçon sud-africain, Séneçon à feuilles étroites, Séneçon d'Harvey	NI			-
<i>Setaria italica</i> (L.) P.Beauv., 1812	Sétaire d'Italie, Millet des oiseaux	NI		LC	-
<i>Silene latifolia</i> Poir., 1789	Silène à feuilles larges, Silène à larges feuilles, Compagnon blanc			LC	-
<i>Solanum chenopodioides</i> Lam., 1794	Morelle faux chénopode, Morelle sublobée	NI			-
<i>Spergularia rubra</i> (L.) J.Presl & C.Presl, 1819	Spergulaire rouge, Sabline rouge	I		LC	-
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810	Sporobole des Indes, Sporobole fertile, Sporobole tenace	NI			-
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Stellaire intermédiaire, Mouron, Mouron blanc	I		LC	-
<i>Symphyotrichum squamatum</i> (Spreng.) G.L.Nesom, 1995	Symphyotriche écailléux, Aster écailléux	NI			-
<i>Trifolium arvense</i> L., 1753	Trèfle des champs, Trèfle Pied-de-lièvre, Pied-de-lièvre	I		LC	-
<i>Tripleurospermum inodorum</i> (L.) Sch.Bip., 1844	Tripleurosperme inodore, Matricaire inodore, Matricaire perforée	I		LC	-
<i>Ulex europaeus</i> L., 1753	Ajonc d'Europe, Zépinard des hauts, Genêt	I		LC	-

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Indigénat Pays-de-Loire	Protection nationale	Liste rouge Pays-de-Loire	Protection Pays-de-Loire
<i>Verbascum densiflorum</i> Bertol., 1810	Molène à fleurs denses, Molène faux bouillon-blanc, Molène faux thapsus	I		LC	-
<i>Verbascum sinuatum</i> L., 1753	Molène sinuée	NI			-
<i>Verbascum thapsus</i> L., 1753	Molène bouillon-blanc, Herbe-de-saint-Fiacre, Bouillon-blanc	I		LC	-
<i>Verbena officinalis</i> L., 1753	Verveine officinale, verveine sauvage	I		LC	-
<i>Viburnum tinus</i> L., 1753	Viorne tin, Fatamot, Laurier tin, Laurentin	NI			-

9.3 Liste des espèces d'oiseaux observées au 17 août 2023

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Somme des effectifs	Taxon patrimonial	Taxon protégé
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	2	Non	Non
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	2	Non	Non
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	2	Non	Oui
<i>Erithacus rubecula</i> Linnaeus, 1758	Rougegorge familier	1	Non	Oui
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	2	Oui	Oui
<i>Streptopelia decaocto</i> , Frivaldszky 1838	Tourterelle turque	12 (environ)	Non	Non
<i>Troglodytes troglodytes</i> Linnaeus, 1758	Troglodyte mignon	1	Non	Oui
<i>Phoenicurus ochruros</i> , S.G. Gemelin 1774	Rougequeue noir	3	Non	Oui
<i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758	Moineau domestique	6	Non	Oui
<i>Pica pica</i> Linnaeus, 1758	Pie bavarde	2	Non	Non
<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758	Traquet Motteux	1	Oui	Oui
<i>Cisticola juncidis</i> Rafinesque 1810	Cisticole des joncs	1	Oui	Oui
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	2	Non	Non
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	2	Non	Non
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	2	Non	Oui
<i>Erithacus rubecula</i> Linnaeus, 1758	Rougegorge familier	1	Non	Oui
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	2	Oui	Oui
<i>Streptopelia decaocto</i> , Frivaldszky 1838	Tourterelle turque	12 (environ)	Non	Non
<i>Troglodytes troglodytes</i> Linnaeus, 1758	Troglodyte mignon	1	Non	Oui
<i>Phoenicurus ochruros</i> , S.G. Gemelin 1774	Rougequeue noir	3	Non	Oui

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Somme des effectifs	Taxon patrimonial	Taxon protégé
<i>Passer domesticus</i> Linnaeus, 1758	Moineau domestique	6	Non	Oui
<i>Pica pica</i> Linnaeus, 1758	Pie bavarde	2	Non	Non
<i>Oenanthe oenanthe</i> Linnaeus, 1758	Traquet Motteux	1	Oui	Oui
<i>Cisticola juncidis</i> Rafinesque 1810	Cisticole des joncs	1	Oui	Oui

9.4 Liste des espèces de reptiles observés au 17 août 2023

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Somme des effectifs	Taxon patrimonial	Taxon protégé
<i>Podarcis muralis</i> Laurenti 1768	Lézard des murailles	25 (minimum)	Oui	Oui

9.5 Liste des espèces d'insectes observés au 17 août 2023

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Somme des effectifs	Taxon patrimonial	Taxon protégé
Odonates				
<i>Sympetrum fonscolombii</i> Selys, 1840	Sympetrum de Fonscolombe	2	Non	Non
<i>Sympetrum meridionalis</i> Selys, 1841	Sympetrum méridional	2	Non	Non
Rhopalocères (papillons de jours)				
<i>Polyommatus icarus</i> Rottemburg 1775	Azuré commun	2	Non	Non
<i>Celastrina argiolus</i> Linnaeus 1758	Azuré des nerpruns	2	Non	Non
<i>Vanessa atalanta</i> Linnaeus 1758	Vulcain	1	Non	Non
<i>Aglaïs io</i> Linnaeus 1758	Paon du jour	2	Non	Non
<i>Papilio machaon</i> Linnaeus 1758	Machaon	1	Non	Non
<i>Coenonympha pamphylus</i> Linnaeus 1758	Procris	5	Non	Non
<i>Maniola jurtina</i> Linnaeus 1758	Myrtil	2	Non	Non
<i>Lycaena phlaeas</i> Linnaeus 1761	Cuivré commun	2	Non	Non
<i>Pieris rapae</i> Linnaeus 1758	Piérade de la rave	3	Non	Non
<i>Pieris brassicae</i> Linnaeus 1758	Piérade du chou	1	Non	Non
<i>Melitaea cinxia</i> Linnaeus 1758	Mélitée du plantain	1	Non	Oui (partiel)
<i>Melitaea dydima</i> Esper 1778	Mélitée orangée	1	Non	Oui (partiel)
<i>Erynnis tages</i> Linnaeus 1758	Point de Hongrie	1	Non	Non

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Somme des effectifs	Taxon patrimonial	Taxon protégé
<i>Colias crocea</i> Fourcroy 1785	Souci	8 (environ)	Non	Non

Orthoptères				
<i>Gomphocerippus brunneus</i> Thunberg 1815	Criquet duettiste	15 (environ)	Non	Non
<i>Gomphocerippus biggutulus</i> Linnaeus 1758	Criquet mélodieux	30 (environ)	Non	Non
<i>Euchorthippus declivus</i> Barneville 1848	Criquet des bromes	12 (environ)	Non	Non
<i>Chorthippus albomarginatus</i> De Geer 1773	Criquet marginé	3	Non	Non
<i>Tettigonia viridissima</i> Linnaeus 1758	Grande Sauterelle verte	1	Non	Non
<i>Calliptamus italicus</i> Linnaeus 1758	Caloptène italien	1	Non	Non
<i>Oedipoda caerulescens</i> Linnaeus 1758	Oedipode turquoise	50 (environ)	Non	Non
<i>Oedaleus decorus</i> Germar 1825	Oedipode soufrée	1	Oui	Non

