

Donneur d'ordre

COGEDIM
11 rue Arthur III
44000 NANTES

Opération

ILOT 4B
ZAC Euronantes
A Nantes (44)

Rapport

DOSSIER EVALUATION D'INCIDENCES SIMPLIFIEE NATURA 2000

Révision	Rédacteur	Principales modifications / version précédente	Date MAJ
1	MTg	Version initiale	03/01/2018
2	MTg	Version finale (modifications de distance demandées par THEMA) et surfaces A+	14/01/2018
3	ERb	Modification des surfaces du projet	28/02/2019

Sommaire

1	CONTEXTE REGLEMENTAIRE	3
1.1	Le réseau Natura 2000	3
1.2	Cadre règlementaire de l'évaluation des incidences Natura 2000	3
1.3	Les objectifs de l'évaluation des incidences Natura 2000.....	3
1.4	Contenu du dossier d'incidences	4
1.5	Méthodologie	5
2	PRESENTATION DU PROJET	5
3	IDENTIFICATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR LE PROJET	9
3.1	Présentation du site : « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes »	11
3.1.1	Situation	11
3.1.2	Directive Habitats	13
3.1.3	Directive Oiseaux.....	15
3.1.4	Données Formulaire Standard de Données (FSD)	16
3.1.5	Principales caractéristiques de l'entité « Petite Amazonie »	16
3.2	Présentation du site « Estuaire de la Loire »	17
3.2.1	Situation	17
3.2.2	Directive Habitats	19
3.2.3	Directive Oiseaux.....	21
3.2.4	Données Formulaire Standard de Données (FSD)	22
4	EVALUATION DES INCIDENCES	23
4.1	Espèces ou habitats d'intérêt présents sur le périmètre du projet	23
4.2	Incidences du projet sur les sites Natura 2000 et mesures destinées à réduire les impacts 26	
4.2.1	Effets directs.....	26
4.2.2	Effets indirects.....	27
5	CONCLUSION	27
6	BIBLIOGRAPHIE.....	28
7	LISTE DES FIGURES	29

1 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

L'évaluation des incidences a pour but de vérifier la compatibilité d'un projet avec les objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 directement concernés par les emprises du projet ou situés à proximité de ce(s) dernier(s). Plus précisément, il convient de déterminer si le projet peut avoir un effet significatif sur les habitats et les espèces floristiques et faunistiques ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000.

1.1 Le réseau Natura 2000

Le réseau Natura 2000 est un réseau écologique européen destiné à préserver la biodiversité tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles ainsi que des particularités locales. Il vise à préserver la diversité biologique et valoriser le patrimoine naturel des territoires.

Ce réseau comprend deux types de sites :

- des Zones de Protection Spéciales (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la directive 2009/147 dite directive « Oiseaux » ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la directive 92/43 dite directive « Habitats »

1.2 Cadre réglementaire de l'évaluation des incidences Natura 2000

La création du réseau Natura 2000 repose sur deux directives :

- La directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la faune et la flore sauvages, dite « Directive Habitats »
- La directive 2009/147/CE du Parlement Européen et du Conseil du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite « Directive Oiseaux »

Ces directives européennes ont été transposées en droit français, et le Code de l'environnement leur consacre le chapitre IV du Livre IV (parties législative et réglementaire du code) relatif à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages (Articles L414-1 et suivants et R414-1 et suivant du Code de l'environnement).

L'évaluation des incidences est prévue par l'article L414-4 du Code de l'environnement. Celui-ci précise que les programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou d'installations, « lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000, individuellement ou en raison de leurs effets cumulés, doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du site, dénommée ci-après « Evaluation des incidences Natura 2000 ».

Les articles R414-19 à R414-21 déterminent les projets qui doivent faire l'objet d'une évaluation des incidences sur un ou plusieurs sites Natura 2000. Sont concernés « les travaux et projets devant faire l'objet d'une étude d'impact au titre des articles R122-2 et R122-3 du Code de l'environnement ».

1.3 Les objectifs de l'évaluation des incidences Natura 2000

L'évaluation analyse les incidences du projet sur un site Natura 2000 au regard des objectifs de conservation des habitats et des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire pour lesquels le site a été désigné, c'est-à-dire de l'ensemble des mesures requises pour conserver ou rétablir ces habitats naturels et ces populations d'espèces de faune et de flore sauvages dans un état favorable à leur maintien à long terme.

En d'autres termes, l'évaluation a pour objectif de vérifier la compatibilité du projet avec la conservation du site, en s'inscrivant dans une démarche au service d'une obligation de résultat.

Cette évaluation doit permettre :

- à l'autorité compétente (le ministre, le préfet, le maire, etc.) de décider, en vérifiant que la réalisation de ce projet ne porte pas atteinte à l'état de conservation du site concerné,
- au gouvernement, en cas d'effet notable dommageable malgré les mesures de suppression ou de réduction, de recueillir l'avis de la Commission européenne lorsque le site abrite un habitat naturel prioritaire ou une espèce prioritaire et que le projet et/ou le programme est motivé par une raison impérative d'intérêt public autre que la santé, la sécurité publique ou des avantages importants procurés à l'environnement,
- et d'informer, en cas d'effet notable dommageable malgré les mesures de suppression ou de réduction, la Commission européenne sur les mesures compensatoires adoptées.

Le contenu de cette évaluation doit répondre au principe de « proportionnalité », c'est-à-dire être en relation avec l'importance et la nature des programmes et des projets et avec leurs incidences sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire pour lesquelles le site a été désigné.

1.4 Contenu du dossier d'incidences

Le contenu de cette évaluation est spécifié à l'article R414-23 du code de l'environnement :

« Cette évaluation est proportionnée à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces en présence ».

I.- Le dossier comprend dans tous les cas :

1° Une présentation simplifiée du document de planification, ou une description du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, accompagnée d'une carte permettant de localiser l'espace terrestre ou marin sur lequel il peut avoir des effets et les sites Natura 2000 susceptibles d'être concernés par ces effets ; lorsque des travaux, ouvrages ou aménagements sont à réaliser dans le périmètre d'un site Natura 2000, un plan de situation détaillé est fourni ;

2° Un exposé sommaire des raisons pour lesquelles le document de planification, le programme, le projet, la manifestation ou l'intervention est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ; dans l'affirmative, cet exposé précise la liste des sites Natura 2000 susceptibles d'être affectés, compte tenu de la nature et de l'importance du document de planification, ou du programme, projet, manifestation ou intervention, de sa localisation dans un site Natura 2000 ou de la distance qui le sépare du ou des sites Natura 2000, de la topographie, de l'hydrographie, du fonctionnement des écosystèmes, des caractéristiques du ou des sites Natura 2000 et de leurs objectifs de conservation.

II.- Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites.

III.- S'il résulte de l'analyse mentionnée au II que le document de planification, ou le programme, projet, manifestation ou intervention peut avoir des effets significatifs dommageables, pendant ou après sa réalisation ou pendant la durée de la validité du document de planification, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier comprend un exposé des mesures qui seront prises pour supprimer ou réduire ces effets dommageables.

IV.- Lorsque, malgré les mesures prévues au III, des effets significatifs dommageables subsistent sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites, le dossier d'évaluation expose, en outre :

1° La description des solutions alternatives envisageables, les raisons pour lesquelles il n'existe pas d'autre solution que celle retenue et les éléments qui permettent de justifier l'approbation du document de planification, ou la réalisation du programme, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, dans les conditions prévues aux VII et VIII de l'article L. 414-4 ;

2° La description des mesures envisagées pour compenser les effets dommageables que les mesures prévues ci-dessus ne peuvent supprimer. Les mesures compensatoires permettent une compensation efficace et proportionnée au regard de l'atteinte portée aux objectifs de conservation du ou des sites Natura 2000 concernés et du maintien de la cohérence globale du réseau Natura 2000 ;

Ces mesures compensatoires sont mises en place selon un calendrier permettant d'assurer une continuité dans les capacités du réseau Natura 2000 à assurer la conservation des habitats naturels et des espèces. Lorsque ces mesures compensatoires sont fractionnées dans le temps et dans l'espace, elles résultent d'une approche d'ensemble, permettant d'assurer cette continuité ;

3° L'estimation des dépenses correspondantes et les modalités de prise en charge des mesures compensatoires, qui sont assumées, pour les documents de planification, par l'autorité chargée de leur approbation, pour les programmes, projets et interventions, par le maître d'ouvrage ou le pétitionnaire bénéficiaire, pour les manifestations, par l'organisateur bénéficiaire ».

1.5 Méthodologie

La description détaillée des sites Natura 2000 concernés par l'opération est réalisée en prenant en compte les documents suivants :

- Le Formulaire Standard de Données (FSD) disponible sur le site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). Les formulaires sont un préalable à la désignation d'un site dans le réseau européen Natura 2000. Ils contiennent :
 - pour les sites relevant de la directive « Habitats », la liste et le pourcentage des habitats relevant de l'annexe I de la directive, ainsi que les espèces animales et végétales relevant de l'annexe II de la directive,
 - pour les sites relevant de la directive « Oiseaux », la liste des espèces parmi celles visées à l'annexe I de la directive.
- Les données de l'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique également disponible sur le site de l'INPN et la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Energie d'Ile de France (DRIEE).
- Les données du Document d'Objectifs (DOCOB). Le DOCOB rapporte l'état de conservation des habitats et des espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000. Il établit leur localisation ou leur répartition sur le site. Il constitue également le plan de gestion du site Natura 2000.

2 PRESENTATION DU PROJET

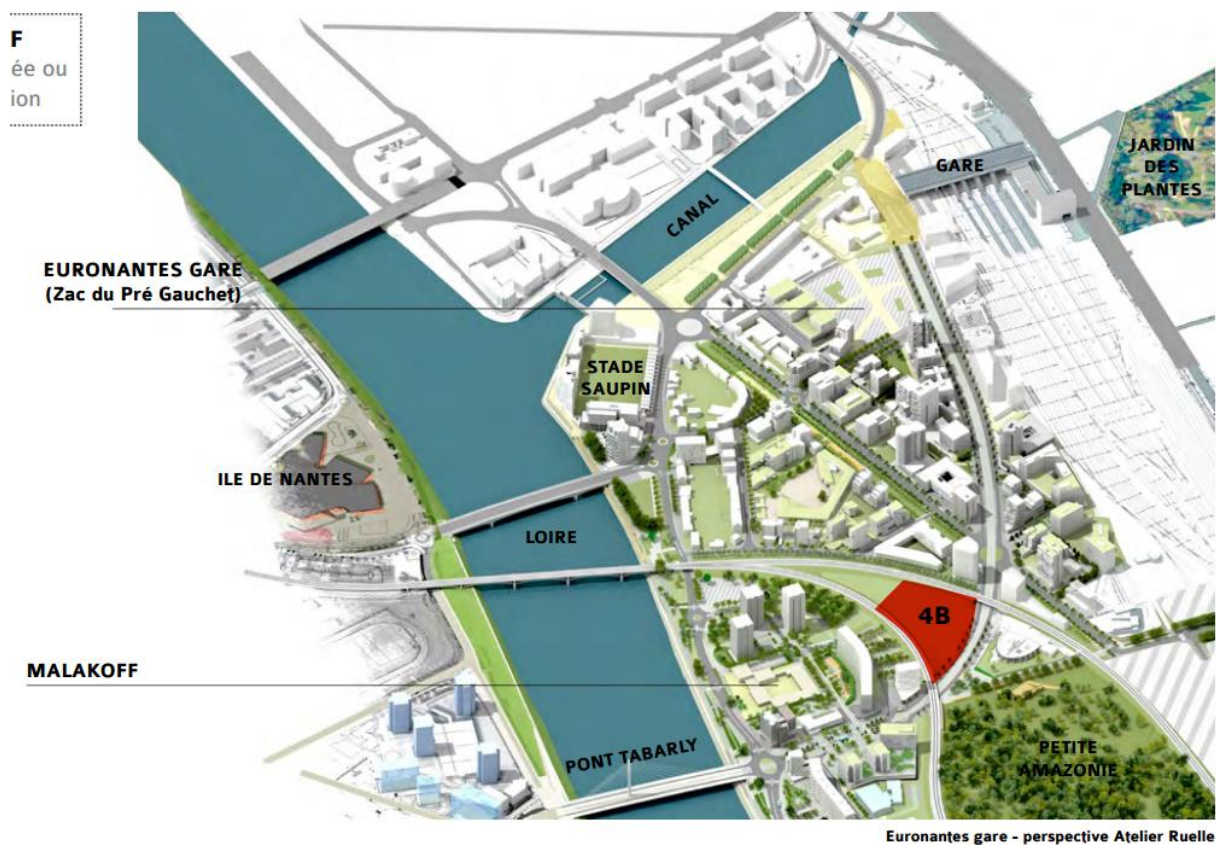
Le présent document concerne la construction d'un ensemble immobilier pour la création de bureaux, logements collectifs et centre sportif.

Cet ilot, intitulé 4b, reliant Euronantes Gare à Malakoff se compose du programme suivant :

- ✓ 14 239 m2 de surfaces de plancher (SDP) de bureaux
- ✓ 6 923 m2 SDP de logements
- ✓ 3 347 m2 SDP d'activités ludo-sportives (UCPA)



Figure 1 : Photographie aérienne du site au sein Euronantes, juillet 2007



Euronantes gare - perspective Atelier Ruelle

Figure 2 : Situation de la zone dans son contexte, Euronantes

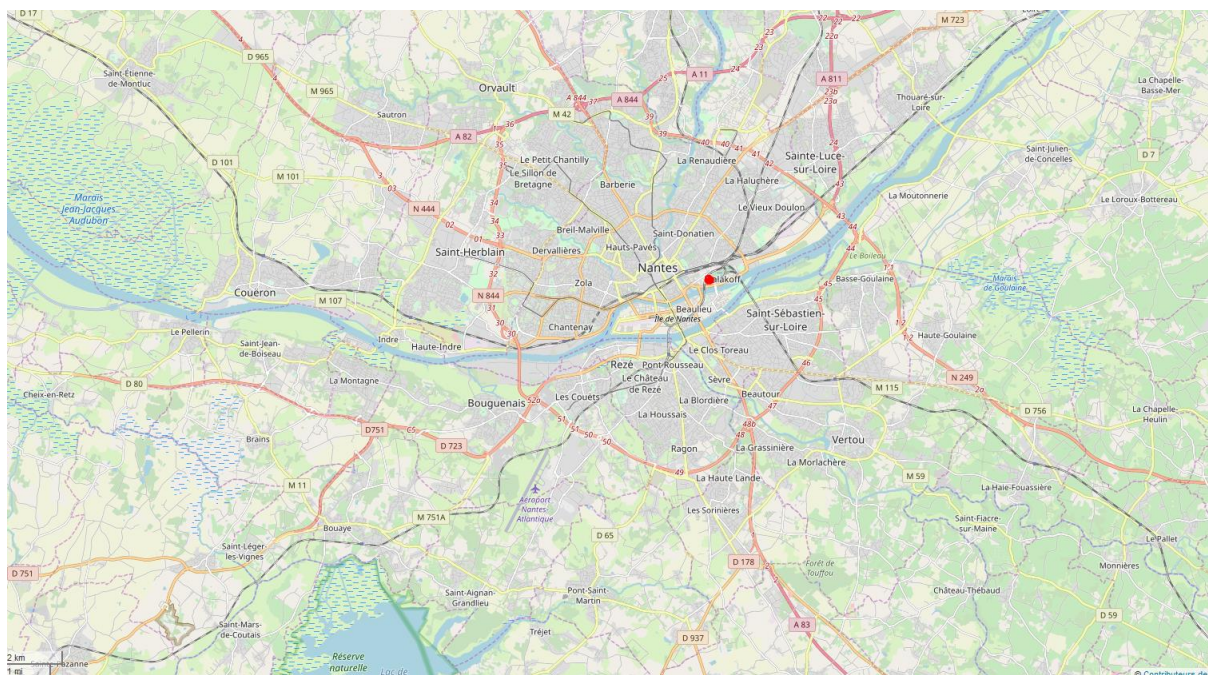


Figure 3 : Situation de la zone dans son contexte, maps



Figure 4 : Situation de la zone dans son contexte, maps

Le projet immobilier se singularise avant tout par sa programmation qui proposera des équipements sportifs et ludiques accessibles à tous sur 3 000 m² SP. La livraison de l'ensemble du projet est prévue en 2021.

L'UCPA sera chargé de l'exploitation de l'équipement qui sera composé d'un grand hall commun, d'une salle d'escalade en blocs, d'un pôle de sports de raquette en intérieur et d'une salle de fitness (cours collectifs, espace cardio-training et crossfit). Espaces de restauration, atelier de réparation de vélos, salle collective compléteront l'offre de l'UCPA.

Des événements participatifs, en partenariat avec les acteurs locaux, ou des séances de sport encadrées pourront être organisés sur les différents espaces publics du quartier : bords de Loire, Place Rosa Parks, mail Pablo Picasso...

Partie extraite de la notice paysagère

Localisé en rive de Loire, l'îlot 4B en est cependant coupé physiquement par la voie ferrée qui l'encadre au Nord et au Sud. Son adressage se fait entièrement sur sa bordure Est, en contact direct avec le site de la petite Amazonie, une réserve naturelle unique à Nantes dont il forme le prolongement.

Le projet cherche à recomposer le paysage de cette réserve protégée et la faune/flore qu'elle accueille. C'est également l'occasion de créer un parc urbain accessible à tous en journée, une couture verte entre Malakoff et Euronantes.

La composante paysagère se développe par strate sur l'îlot.

Le premier socle paysager est localisé en pourtour du bâtiment et en son sein via des patios généreux et plantés. En contact direct avec l'espace public et la petite Amazonie, il constitue un paysage à pratiquer, accessible et appropriable par les usagers de l'îlot.

Le deuxième niveau compose un paysage à part entière sur le toit de l'UCPA.

De conception plus naturelle et peu accessible, il forme un paysage à voir, perceptible depuis l'ensemble des zones du projet.

Le troisième niveau développe un paysage plus extensif, localisé sur les quatre toitures des émergences du projet. L'aménagement a ici une fonction d'accompagnement du visiteur et permet des vues ouvertes sur ses environs directs - les deux premières strates paysagères- et sur ses abords - la petite Amazonie et la Loire.

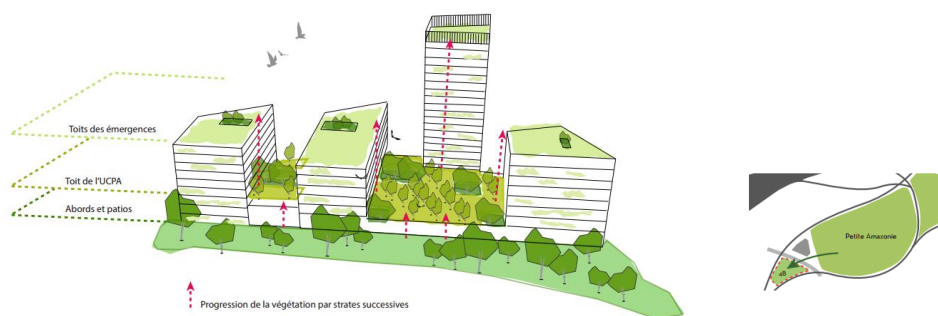


Figure 5 : Perspectives du projet, projet paysager

Le projet cherche ainsi à retranscrire les deux composantes de la petite Amazonie :

- Sa composante paysagère, en recréant les ambiances et compositions paysagères existantes sur le site
- Sa composante écologique, en recréant les habitats du site protégé, en implantant les essences végétales présentes dans la zone naturelle, associé à des dispositifs d'accompagnement de la faune.

Le projet combine donc un devoir de représentation : Faire découvrir et connaître ce lieu caché, peu inaccessible ; et un devoir de préservation : Préserver la petite Amazonie et sa biodiversité.

Planter des essences naturellement présentes dans la petite Amazonie permet également d'éviter d'importer de nouvelles variétés de plantes qui créeraient une concurrence avec les essences sauvages naturellement en place.

La participation de la végétalisation du projet à la biodiversité dépend aussi de la localisation des essences implantées. Au-delà d'un niveau R+4, les interactions entre les essences au sol et les essences implantées dans les étages deviennent quasi nulles. C'est donc au sol et sur les 4 premiers niveaux que se concentrera principalement la stratégie de végétalisation en lien avec la petite Amazonie.

D'un point de vue écologique, les espaces végétalisés du projet vont se répartir entre trois typologies d'écosystèmes :

- Les écosystèmes de milieux moyen/secs : Lisière, patios et toitures
- Les écosystèmes de milieux frais/humides : une grande majorité des jardins frais

- Les écosystèmes aquatiques associés à l'eau libre : création d'une portion de bassin au point bas de la parcelle, associé à l'ensemble des jardins frais, et possibilité d'un petit bassin sur le toit.

3 IDENTIFICATION DES SITES NATURA 2000 CONCERNES PAR LE PROJET

Plusieurs zones d'intérêt communautaires liées à la Loire sont identifiées sur son territoire (Fig.1 ci-dessous).

En effet, les différentes caractéristiques du fleuve liés au climat, topographie et géographie impliquent l'existence de mosaïques originales de milieux très variés : vasières, grèves, prairies naturelles, bocage, milieux palustres et aquatiques, boisements, pelouses...

Des zonages entre les différents groupements végétaux correspondants s'effectuent alors, de façon remarquable, en fonction du gradient d'hygrométrie et des circulations hydrauliques : végétations des eaux libres ou stagnantes de manière temporaire ou permanente en fonction des débits, groupements riverains soumis à la dynamique des marées, boisements alluviaux, zones de marais dans les parties latérales et quelques vallées adjacentes... La diversité des substrats, la pente, l'orientation des coteaux accentuent la richesse des milieux.

De nombreuses espèces animales et végétales trouvent dans la vallée les conditions nécessaires à leur cycle biologique. Certaines sont très originales et d'une grande valeur patrimoniale (angélique des estuaires, castor d'Europe, poissons migrateurs, chauves-souris). Ce site est également très important pour les oiseaux nicheurs liés à l'hydrosystème fluvial.



Figure 6 : Les sites Natura 2000 en Loire Atlantique (DIREN Pays de la Loire)

Dans le périmètre du projet à 5km, deux sites Natura 2000 sont recensés il s'agit :

- De la « **Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes** » classée en **Zone Spéciale de Conservation** (FR 5200622) et **Zone de Protection Spéciale** (FR 5212002) dont une entité appelée « Petite Amazonie » est située à 50 m du projet.
- De l'« **Estuaire de la Loire** » classée en **Zone Spéciale de Conservation** (FR 5200621) et **Zone de Protection Spéciale** (FR 5210103) située à 200 m du projet.

La situation des sites par rapport au projet décrit préalablement est présentée sur la carte ci-après.

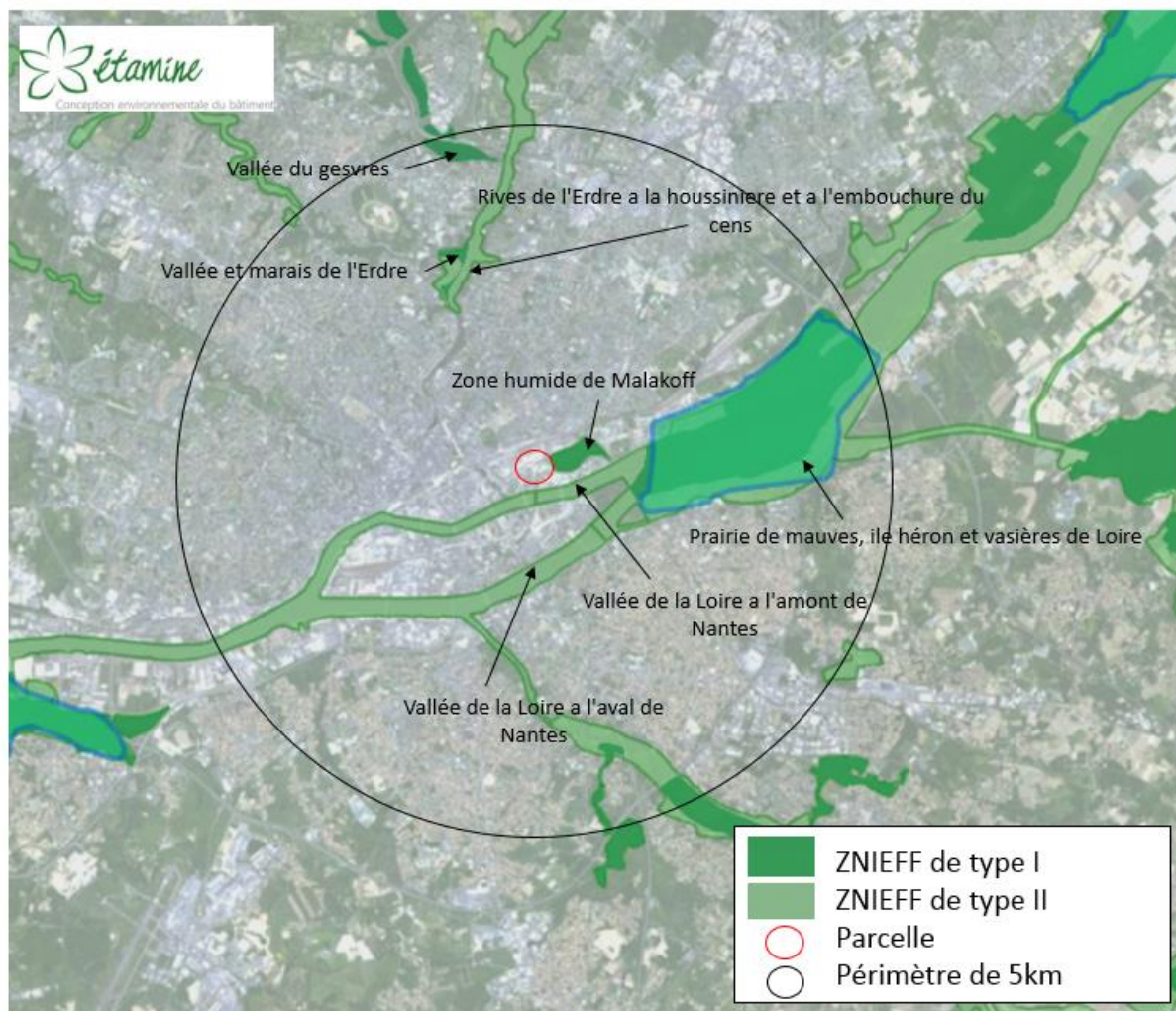


Figure 7 : Localisation des ZNIEFF dans un rayon de 5km autour du projet

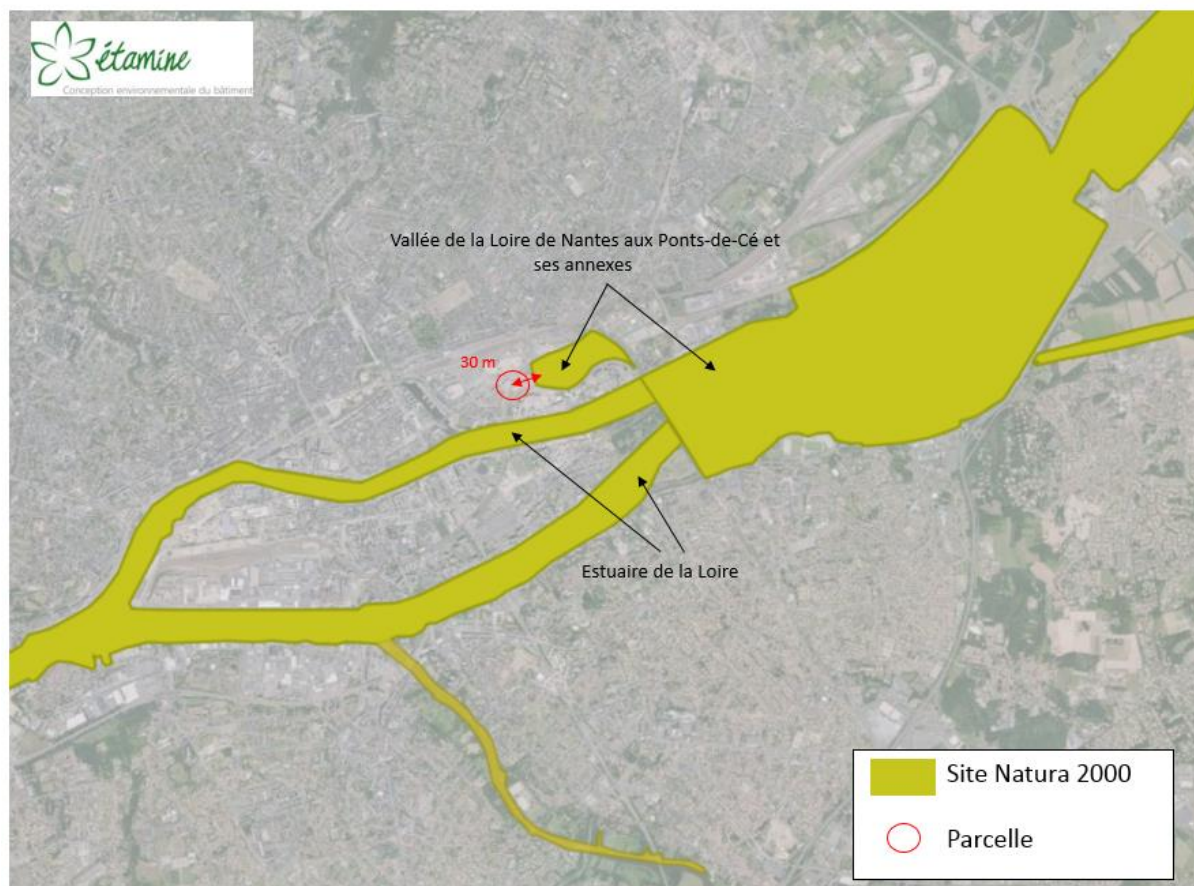


Figure 8 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 5km autour du projet

3.1 Présentation du site : « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes »

3.1.1 Situation

Le site Natura 2000 de la « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » inclut la plaine alluviale constituée du lit mineur (chenal principal, bras morts ou boires, îles, atterrissements végétalisés ou non comme les grèves) et du lit majeur (s'étend de part et d'autre du lit mineur jusqu'au coteau = zone inondable) de la Loire. Il inclut également les principales zones adjacentes (annexes hydrauliques : La Romme, le Layon, le Hâvre, nombreux ruisseaux comme celui du Tombereau, du Gobert, du Bernardeau ; marais de Grée), les coteaux et formations rocheuses.

Le site s'étire sur 90 km le long de la vallée de la Loire entre les Ponts de Cé en Maine-et-Loire et Nantes en Loire-Atlantique. Il englobe également un certain nombre d'affluents et d'annexes hydrauliques du fleuve ; l'ensemble lui confère des caractéristiques aquatiques très fortes. Il couvre une surface d'environ 14700 hectares et couvre 56 communes.



Figure 9 : Présentation du site Natura 2000 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes »

Le site est concerné par les deux directives européennes « habitats » et « oiseaux » qui visent à assurer le maintien de cette biodiversité au niveau européen.

3.1.2 Directive Habitats

3.1.2.1 Liste des habitats d'intérêt communautaire

15 habitats d'intérêt communautaire sont recensés sur le site dont 2 prioritaires (signalé par *).

CODE NATURA 2000	DENOMINATION DE L'HABITAT
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles du <i>Alyso-Sedion albi</i> *
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)*
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation du <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou du <i>Isoëto-Nanojuncetea</i>
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp</i>
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitriche-Batrachion</i>
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p</i>
6410	Prairies à Molinie sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnards à alpin
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (<i>Festuco Brometalia</i>) - sites d'orchidées remarquables
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique
4030	Landes sèches européennes
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i> ou <i>Fraxinus angustifolia</i> , riveraines des grands fleuves (<i>Ulmion minoris</i>)

Figure 10 : Les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 (Charte Natura 2000 « vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé » Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents, décembre 2008)

3.1.2.2 Liste des espèces d'intérêt communautaire

CODE NATURA 2000	Nom commun	Nom scientifique
Amphibiens et reptiles		
1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
Invertébrés		
1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
1037	Gomphe serpentín	<i>Ophiogomphus cecilia</i>
1084	Pique-prune*	<i>Osmoderma eremita</i> *
1088	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
1087	Rosalie des Alpes*	<i>Rosalia alpina</i> *
1032	Unio crassus	<i>Unio crassus</i>
Mammifères		
1337	Castor d'Europe	<i>Castor fiber</i>
1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>
1303	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
1321	Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
Plantes		
1607	Angélique des estuaires*	<i>Angelica heterocarpa</i> *
1428	Marsilée à quatre feuilles	<i>Marsilea quadrifolia</i>
Poissons		
1103	Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>
1134	Bouvière	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>
1102	Grande Alose	<i>Alosa alosa</i>
1099	Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>
1095	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>
1106	Saumon Atlantique	<i>Salmo salar</i>

Figure 11 : Les espèces de la directive habitat (annexe I) présentes sur le site Natura 2000 ((Charte Natura 2000 « vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé » Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents, décembre 2008)

3.1.3 Directive Oiseaux

Les 18 espèces recensées à l'annexe I (espèces vulnérables, rares, menacées de disparition) de la directive « Oiseaux » justifient la proposition de retenir la vallée de la Loire au titre de cette directive.

Nom commun	Nom scientifique
Espèces de l'annexe I de la directive oiseaux	
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
Balbuzard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>
Spatule blanche	<i>Platalea leucorodia</i>
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>
Autres espèces prises en compte dans le docob (annexe II de la directive et/ou protégée et/ou à surveiller)	
Barge à queue noire	<i>Limosa limosa</i>
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>
Chevêche d'Athens	<i>Athene noctua</i>
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>
Petit Gravelot	<i>Charadrius dubius</i>
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>
Sarcelle d'été	<i>Anas querquedula</i>
Tarier des prés	<i>Saxicola rubetra</i>
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>

Figure 12 : Les espèces de la directive oiseaux présentes sur le site Natura 2000 (Charte Natura 2000 « vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé » Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents, décembre 2008)

3.1.4 Données Formulaire Standard de Données (FSD)

Le **Formulaire Standard de Données (FSD)** décrit **les qualités et l'importance** du site Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes (FR5212002 et FR5200622) de la façon suivante :

« La Loire a conservé, malgré des aménagements souvent anciens, des caractéristiques de fleuve avec un lit mobile. Il se situe par ailleurs dans un contexte géographique et climatique qui induit de fortes et irrégulières variations de débit, de l'étiage prononcé aux très grandes crues. La partie aval du site est marquée par le passage d'un régime fluvial à un régime estuarien. Ces caractéristiques induisent des mosaïques de milieux très variés favorables aux oiseaux : vasières, grèves, prairies naturelles, bocage, milieux palustres et aquatiques, boisements, pelouses... Le site est également très important pour les habitats et espèces de directive Habitats et fait aussi à ce titre du réseau Natura 2000 ».

Le **caractère général du site** est rappelé dans le tableau ci-après. Le site est principalement constituée d'espaces humides et boisés :

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	20 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	2 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	6 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	30 %
N15 : Autres terres arables	15 %
N16 : Forêts caducifoliées	10 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	4 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	10 %

Figure 13 : Pourcentage de couverture des habitats du site de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes (FSD Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes, juillet 2018)

Le FSD précise également la vulnérabilité du site liée « aux déséquilibres morphologiques et hydrauliques. Une vigilance est nécessaire sur la pression urbaine et touristique. La banalisation des milieux se fait souvent aux dépens des prairies naturelles ».

3.1.5 Principales caractéristiques de l'entité « Petite Amazonie »

Partie extraite de la notice paysagère

« La Petite Amazonie de Nantes est un espace humide et sauvage situé sur l'ancienne prairie inondable appelée « prairie de Mauves ». Cette prairie était irriguée par l'étier de Mauves qui s'écoulait en amont de la Loire. Elle est reconnue et recensée ZNIEFF (520120054) de type 1 sous le nom de Zone humide de Malakoff, elle s'étend sur une superficie de 18 hectares et constitue un véritable réservoir de biodiversité au cœur de Nantes.

La particularité du site tient en la présence d'un grand nombre de cratères liés aux impacts des bombes de la seconde guerre mondiale qui donne lieu à un paysage très particulier, avec ses nombreux creux progressivement transformés en zones humides. On retrouve également des espaces ouverts type prairies de fauche et de nombreuses zones boisées en lanière. Ce paysage caractéristique s'accompagne d'une biodiversité riche avec un grand nombre d'espèces protégées (batraciens, reptiles, mammifères) et une grande diversité d'oiseaux ».

Milieux déterminants	Pourcentage surfacique	Code Corine Biotope
Eaux mésotrophes	14	22.12
Prairies de fauche de basse altitude	18	38.2
Formations riveraines de saules	28	44.1
Forêt de frênes et d'aulnes des fleuves médio-européens	23	44.3
Roselières	4	53.1
Autres milieux	Pourcentage surfacique	Code Corine Biotope
Communautés amphibies	1	22.3
Végétations aquatiques	2	22.4
Pelouses siliceuses ouvertes médio-européennes		35.2
Parcs urbains et grands jardins		85
Sites industriels anciens	10	86.4
Milieux de périphérie	Pourcentage surfacique	Code Corine Biotope
Villes		86.1

La Petite Amazonie compte 15 espèces déterminantes dont :

- 1 espèce d'amphibien : *Pelophylax lessonae* (Petite grenouille verte),
- 10 espèces d'insectes,
- 1 espèce d'oiseau : *Lanius collurio* (Pie-grièche écorcheur),
- 2 espèces de poissons : *Anguilla anguilla* (Anguille d'Europe) et *Esox lucius* (Grand brochet),
- 1 espèce de plante : *Fritillaria meleagris* (Fritillaire pintade),

Elle comptabilise également 42 autres espèces :

- 4 amphibiens,
- 18 insectes,
- 2 mammifères (*Erinaceus europaeus*, Hérisson commun ; *Pipistrellus pipistrellus*, Pipistrelle commune),
- 16 oiseaux,
- 1 reptile (*Podarcis muralis*, Lézard des murailles),
- 1 plante (*Carex divisa*).

Figure 14 : Liste des habitats et espèces (FSD Zone humide de Malakoff, juillet 2018)

3.2 Présentation du site « Estuaire de la Loire »

3.2.1 Situation

Les limites du site Natura 2000 vont de l'amont vers l'aval : du pont de la Vendée à Nantes jusqu'à la vasière de Méan située à l'aval du pont de Saint-Nazaire.

Il s'étire le long de la Loire sur une longueur de 50 km. Du nord au sud, le site englobe également les marais attenants à la Loire ainsi que la vallée de l'Acheneau jusqu'à la limite du site du Lac de Grand-Lieu et les premiers kilomètres de la Sèvre Nantaise.

Le présente une superficie de 21812 ha et est concerné par les deux Directives européennes.



Figure 15 : Localisation de l'estuaire de la Loire (DIREN Pays de la Loire)

3.2.2 Directive Habitats

3.2.2.1 Liste des habitats d'intérêt communautaire

Près de 18000 ha de milieux naturels ont été cartographiés sur l'estuaire. 20 habitats d'intérêt communautaire homogènes ont été recensés, dont 3 prioritaires à l'échelle européenne (signalé par *).

CODE NATURA 2000	DENOMINATION DE L'HABITAT
2130*	Dunes fixées à végétation herbacée*
7210*	Marais à <i>Cladium mariscus</i> *
91E0*	Bois galeries à Saules blancs*
1130-1	Fonds de sables et vases estuariens
1210x2110	Végétation halo-nitrophile de contact de haut de plage / dune
1310-2	Végétation pionnière à Salicornes annuelles
1320-1	Prés à <i>Spartina</i>
1330-2	Prés salés du schorre moyen
1330-3	Prés salés du haut schorre
1330-5	Prairies hautes des niveaux supérieurs atteints par la marée
2120-1	Dunes mobiles à <i>Ammophila arenaria</i>
1410-3	Prairies humides subhalophiles thermo-atlantiques
6410	Prairies humides oligotrophes ou acidophiles
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude
6430	Mégaphorbiaies nitrophiles à Liseron
6430-5	Mégaphorbiaies oligohalines à Angélique des estuaires
3130x2192	Sables, argiles et vases nues exondés en eau douce
3140	Eaux oligo-mésotrophes à <i>Chara sp</i>
3150-4	Groupements aquatiques à Lentilles d'eau ou <i>Hydrocharis</i>
91F0	Frênaies-ormaies inondables

Figure 16 : Les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 (DOCOB « Estuaire de la Loire », 2007)

3.2.2.2 Liste des espèces d'intérêt communautaire

CODE NATURA 2000	Nom commun	Nom scientifique
Amphibiens et reptiles		
1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>
Invertébrés		
1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>
1084	Pique-prune*	<i>Osmoderma eremita</i> *
1088	Grand capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>
1087	Rosalie des Alpes*	<i>Rosalia alpina</i> *
Mammifères		
1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>
1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrum-equinum</i>
1303	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>
1321	Vespertilion à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>
1308	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>
1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>
Plantes		
1607	Angélique des estuaires*	<i>Angelica heterocarpa</i> *
Poissons		
1103	Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>
1134	Bouvière	<i>Rhodeus sericeus amarus</i>
1102	Grande Alose	<i>Alosa alosa</i>
1099	Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>
1095	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>
1106	Saumon Atlantique	<i>Salmo salar</i>

Figure 17 : Les espèces d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 (DOCOB « Estuaire de la Loire », 2007)

3.2.3 Directive Oiseaux

Nom commun	Nom scientifique
Aigrette garzette	<i>Egretta garzetta</i>
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>
Râle des genêts	<i>Crex crex</i>
Martin pêcheur	<i>Alcedo atthis</i>
Gorge bleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>
Pie grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>
Bihoreau gris	<i>Nycticorax nycticorax</i>
Grande Aigrette	<i>Egretta alba</i>
Butor étoilé	<i>Botaurus stellaris</i>
Héron pourpré	<i>Ardea purpurea</i>
Cigogne noire	<i>Ciconia nigra</i>
Spatule blanche	<i>Platylea leucorodia</i>
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>
Pluvier doré	<i>Pluvialis apricaria</i>
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybridus</i>
Guifette noire	<i>Chlidonias niger</i>
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>
Balbusard pêcheur	<i>Pandion haliaetus</i>
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>
Phragmite aquatique	<i>Acrocephalus paludicola</i>
Fauvette pitchou	<i>Sylvia undata</i>
Océanite tempête	<i>Hydrobates pelagicus</i>

Ibis facinelle	<i>Plegadis falcinellus</i>
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>
Sterne arctique	<i>Sterna paradiscea</i>
Sterne de Dougall	<i>Sterna dougallii</i>
Sterne caspienne	<i>Sterna caspia</i>
Sterne hansel	<i>Sterna nilotica</i>
Bernache nonnette	<i>Branta leucopsis</i>
Aigle criard	<i>Aquila clanga</i>
Pygargue à queue blanche	<i>Haliaeetus albicilla</i>
Circaète jean-le-blanc	<i>Circaetus gallicus</i>
Hibou des marais	<i>Asio flammeus</i>
Goéland d'Audouin	<i>Larus audouinii</i>
Bruant ortolan	<i>Emberiza hortulana</i>

Figure 18 : Les espèces de la directive oiseaux présentes sur le site Natura 2000 (DOCOB « Estuaire de la Loire », 2007)

3.2.4 Données Formulaire Standard de Données (FSD)

Le **Formulaire Standard de Données (FSD)** décrit **les qualités et l'importance** du site Estuaire de la Loire (FR5200621 et FR5210103) de la façon suivante :

« L'estuaire de la Loire est une zone humide majeure sur la façade atlantique, maillon essentiel du complexe écologique de la basse Loire estuarienne (lac de Grand-Lieu, marais de Brière, marais de Guérande). Grande diversité des milieux et des espèces en fonction des marées, du gradient de salinité, du contexte hydraulique. Importance particulière pour les habitats estuariens au sens strict, les milieux aquatiques, les roselières, les prairies humides, le bocage. Nombreuses espèces d'intérêt communautaire dont l'angélique des estuaires. ».

Le **caractère général du site** est rappelé dans le tableau ci-après.

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	30 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	1 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	1 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	10 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	5 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	35 %
N14 : Prairies améliorées	10 %
N16 : Forêts caducifoliées	3 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	5 %

Figure 19 : Pourcentage de couverture des habitats du site d'Estuaire de la Loire (FSD Estuaire de la Loire, juillet 2018)

4 EVALUATION DES INCIDENCES

4.1 Espèces ou habitats d'intérêt présents sur le périmètre du projet

Au regard des enjeux identifiés et des objectifs de gestion fixés pour les espèces avifaunistiques ayant justifié la désignation du site Natura 2000, cette partie a pour objectif d'analyser les impacts potentiels du projet sur ces espèces et vérifier que la réalisation du projet n'est pas de nature à remettre en cause les objectifs de conservation de ces espèces.

Un diagnostic écologique simplifié a été réalisé en novembre 2018 par la société Thema Environnement et sur la base d'une visite de site le 8 novembre. Cette étude a porté sur les taxons suivants :

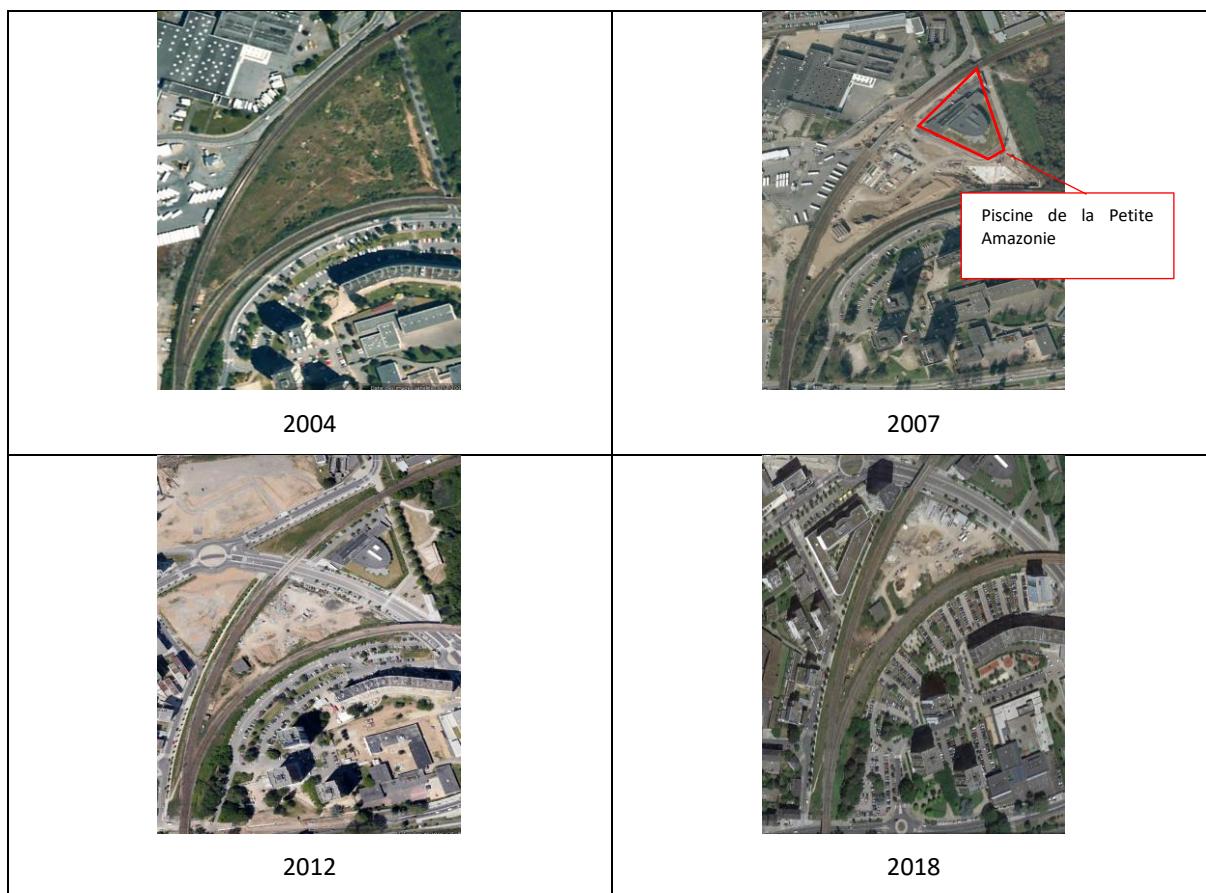
- Oiseaux
- Amphibiens
- Reptiles
- Mammifères
- Insectes

Le site à l'heure actuelle correspond à un terrain en friche coincé entre voies ferrées et boulevards.

Les cartographies aériennes historiques de la zone permettent de suivre l'évolution du développement de la parcelle depuis 2004, date à laquelle le site disposait d'une emprise entièrement végétalisée.

Entre 2004 et 2007, la construction de la piscine de la Petite Amazonie au Nord a scindé la parcelle en 2 entités. La partie sud a été réservée depuis à un usage d'entreposage de matériel ferroviaire.

La parcelle est donc depuis 2007, le siège de différents remaniements de terrain, de remblayage et de déblayage et du développement d'une flore pionnière dans les espaces les moins utilisés.



En 2018, quelques poches de végétalisation résiduelle persistent.



Vue de la parcelle depuis les accès périphériques

Ainsi, l'emprise de la zone est occupée par 3 grands types d'habitats :

1. Des emprises de ballasts et gravats

Cet habitat peut être ponctuellement colonisé par une végétation pionnière, de nature variable en fonction des facteurs conditionnant l'évolution naturelle du milieu. Les espèces appréciant la chaleur et la sécheresse relative du milieu sont favorisées : Alysson blanc (*Berteroa incana*), Sisymbres (*Sisymbrium sp.*), Chondrille effilée (*Chondrilla juncea*) ...

Les ballasts sont également colonisés par un cortège important d'espèces non indigènes profitant des voies ferrées pour se disperser. Une partie de ces espèces ont un caractère invasif comme le Séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*), les Vergerettes du Canada (*Conyza canadensis*) et de Sumatra (*C. sumatrensis*), la Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), l'Ailanthé (*Ailanthus altissima*), l'Aster lancéolé (*Aster lanceolatus*), le Buddleia (*Buddleja davidii*)...

Peu de faune spécifique est généralement associée à cet habitat, mais les ballasts peuvent néanmoins constituer, si la ressource en proies (insectes, eux-mêmes tributaires de la présence de végétation) est suffisante à proximité, des gîtes et sites d'insolation pour le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*).

Ce qui est potentiellement le cas sur l'emprise du projet grâce aux ourlets herbacées présents sur les talus des voies SNCF ainsi qu'aux gabions mis en place à leurs pieds.

2. Prairies à caractère naturel

Il s'agit des zones enherbées situées dans les espaces les moins accessibles et les moins utilisées.

Les plantes en présence sont des herbacées, souvent spontanées, principalement des graminées comme le fromental, accompagnées de dicotylédones. Ce type de prairies s'installent sur des sels généralement secs ou moyennement secs et assez riches en matières organiques.

A certains endroits, en l'absence de fauche et de piétinement, des arbustes ont pu se développer. Il s'agit pour la plupart d'espèces invasives, liées également à la présence des voies ferrées à proximité directe de la parcelle.

Généralement, le cortège floristique ne comprend pas d'espèces patrimoniales.

<i>Espèces dominantes</i>	<i>Autres espèces typiques</i>
Graminées :	Marguerite commune (<i>Leucanthemum vulgare</i>)
Avoine élevée (<i>Arrhenatherum elatius</i>)	Plantain lancéolé (<i>Plantago lanceolata</i>)
Fétuque élevée (<i>Festuca arundinacea</i>)	Mauve sylvestre (<i>Malva sylvestris</i>)
Fétuque rouge (<i>Festuca rubra</i>)	Trèfle rampant (<i>Trifolium repens</i>)
Ray-grass (<i>Lolium perenne</i>)	Séneçon jacobée (<i>Senecio jacobaea</i>)
	Orge des rats (<i>Hordeum murinum</i>)
	Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>)

Ces prairies sont le support de vie de nombreux insectes dont notamment les orthoptères. Le cortège d'insectes augmente avec la diversité floristique. Ces insectes tiennent lieu de nourriture à de nombreux animaux insectivores (oiseaux, mammifères).

Les prairies les sur les sols les plus maigres permettent à une bonne diversité de dicotylédones de s'installer dont les légumineuses très favorables aux insectes pollinisateurs.

<i>Principaux cortèges d'espèces associés, espèces-cibles et patrimoniales</i>	<i>Fonction(s) de l'habitat</i>
Mammifères insectivores : Hérisson, chauves-souris	Alimentation (notamment complément lors du nourrissage de la couvée pour la Linotte mélodieuse)
Oiseaux insectivores : Gobemouche gris, Moineau friquet, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse	
Insectes : hyménoptères pollinisateurs	Alimentation et habitat de reproduction
Insectes : Orthoptères, Lépidoptères (dont l'Azuré de la bugrane, le Machaon...), coléoptères	

3. Friche herbacée jeune sur sol assez épais à épais

Il s'agit des zones végétalisées dans les espaces utilisés de façon temporaire sur le site.

Généralement, la végétation est assez basse, laissant voir le sol à nu. La friche est assez jeune, dominée par des espèces annuelles ou bisannuelles, colonisant les stations perturbées (sol retourné en fonction de l'usage). Les conditions écologiques sont diverses : sol parfois riche, remblais, ...

La flore associée à ces friches ne contient généralement pas d'espèces patrimoniales :

<i>Espèces dominantes</i>	<i>Autres espèces typiques</i>
Sur sol sec :	Cerfeuil commun (<i>Anthriscus caucalis</i>)
Vergerette du Canada (<i>Conyza canadensis</i>)	Armoise annuelle (<i>Artemisia annua</i>)
Vergerette de Sumatra (<i>Conyza sumatrensis</i>)	Passerage champêtre (<i>Lepidium campestre</i>)
Petite mauve (<i>Malva neglecta</i>)	Passerage de Virginie (<i>Lepidium virginicum</i>)
Vélar officinal (<i>Sisymbrium officinale</i>)	Passerage à fleurs serrées (<i>Lepidium densiflorum</i>)
Orge des rats (<i>Hordeum murinum</i>)	Réséda blanc (<i>Reseda alba</i>)
Brome stérile (<i>Bromus sterilis</i>)	Vulpie queue-de-rat (<i>Vulpia myuros</i>)
Vélaret (<i>Sisymbrium irio</i>)	<u>Capselle rouge (<i>Capsella rubella</i>)</u>
	<u>Coquelicot argémone (<i>Papaver argemone</i>)</u>
	<u>Sagesse des chirurgiens (<i>Descurainia sophia</i>)</u>
	<u>Héliotrope d'Europe (<i>Heliotropium europaeum</i>)</u>

Les conclusions du diagnostic écologique sont les suivantes :

- Concernant les habitats

« Les investigations menées sur la flore et les habitats ont permis de mettre en exergue des milieux très artificialisés présentant un intérêt écologique très faible. Aucune espèce végétale patrimoniale (rare, protégée ou sur liste rouge) n'a été identifiée, ni aucune zone humide floristique ». (Thema Environnement, 2018)

- Le site n'a pas non plus mis en évidence de sensibilité écologique pour les taxons de faune étudiés et concernant les oiseaux :

Au vu des caractéristiques de l'aire d'étude, la sensibilité écologique vis-à-vis des oiseaux est jugée faible

« La Petite Amazonie, située à moins de 100 mètres du site d'étude, offre en revanche des potentialités d'accueil importantes pour l'avifaune (en tant que zone d'alimentation et de reproduction). Cette zone humide abrite une importante diversité d'espèces en relation avec la grande qualité et diversité de ses habitats ». (Thema Environnement, 2018)

Parmi l'ensemble des espèces potentielles de l'emprise de la parcelle du projet, celles-ci appartiennent aux cortèges des bosquets, friches et aux milieux bâtis, aucune n'est considérée comme patrimoniale (liste rouge nationale des espèces menacées) ni prioritaire.

Aucune d'entre elles ne fait donc pas partie des espèces ayant motivé la désignation des sites Natura 2000

« Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » et « Estuaire de la Loire ».

4.2 Incidences du projet sur les sites Natura 2000 et mesures destinées à réduire les impacts

Nous pouvons considérer 2 types d'impacts sur la flore et la faune : les impacts directs et indirects

4.2.1 Effets directs

Aucun des milieux composant les emprises du projet (milieu urbain, friches, prairie à caractère naturel) ne correspond aux habitats des sites Natura 2000 à proximité. Aucun d'entre eux ne présentent également les

caractéristiques requises pour accueillir les espèces d'intérêt communautaire ayant motivé la désignation des sites Natura 2000.

La destruction des milieux naturels résiduels du fait de la réalisation du projet n'aura donc pas d'effet significatif sur les espèces des milieux ayant justifié la désignation des sites.

Par ailleurs, aucun lien hydrographique ne peut être établi entre les emprises du projet et l'entité Natura 2000 la plus proche (dite Petite Amazonie).

De plus, de nombreuses infrastructures limitent fortement les déplacements des espèces entre la parcelle et les sites et défavorisent les relations potentielles entre les populations des deux sites.

En l'absence de zones humides sur et à proximité du projet et d'habitats présentant les mêmes caractéristiques que les sites Natura 2000 avoisinants, il n'y a pas de lien écologique ou hydrographique continu entre les entités.

Le projet ne provoquera donc pas de fragmentation majeure des habitats naturels existants ou qui pourraient être liés fonctionnellement avec les sites Natura 2000. Afin de valoriser le site, des mesures seront prises par afin de créer ou de renforcer des connexions entre les formations arbustives et arborées (cf. volet paysager).

4.2.2 Effets indirects

Les effets indirects sont essentiellement liés aux phases de travaux et d'exploitation du site.

Les phases de travaux engendreront remaniements des terres et autres nuisances qui pourraient déranger les espèces proches de la Petite Amazonie.

D'une manière générale, le maniement des terres favorisent l'installation et la dynamique d'espèces envahissantes (Robinier faux-acacia, Buddleia de David...), qui se développent aux dépens des espèces indigènes et sont, pour la plupart, très difficiles à éliminer. Il faut donc en tenir compte et les surveiller de manière à traiter le problème le plus rapidement possible.

La liste des espèces envahissantes des 2 sites Natura 2000 est disponible au sein des diagnostics réalisés dans le cadre des DOCOB.

Il conviendra de porter une vigilance spécifique sur le suivi de ces espèces pendant toute la durée des travaux et d'inscrire des mesures dans ce sens au sein d'une charte chantier à faibles nuisances.

Des engagements portant sur les éclairages (orientation, puissance et localisation), ainsi que sur la dispersion des poussières seront également à inscrire. On préconisera des éléments de protection physique autour de la parcelle avec des palissades de chantier pleine et suffisamment haute.

5 CONCLUSION

Les emprises du projet se situent à 50m de la Petite Amazonie et 200m de la Loire. Ces deux entités ayant été désignée ZPS et ZSC pour la qualité écologique de leurs milieux.

L'emprise du projet ne présente pas de lien fonctionnel avec ces entités, tant sur le plan écologique (absence d'espèces ou d'habitats ayant motivé la désignation des Natura 2000) que sur le plan hydrologique.

Le projet n'aura donc pas d'incidence significative directe sur les espèces et les habitats naturels des deux sites Natura 2000. Le projet ne remet donc pas en cause la pérennité et les objectifs de conservation de ces zones.

On notera toutefois qu'au vu de la distance proche entre les entités, une vigilance devra être portée sur la phase chantier où un suivi des impacts potentiels (surveillance des espèces invasives, éclairage, nuisances acoustiques et pollution atmosphérique) sera traité par l'intermédiaire de mesures inscrites au sein d'une charte chantier.

6 BIBLIOGRAPHIE

- Document d'objectifs Natura 2000 du site de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes [FR 5200622 (SIC) et FR 5212002 (ZPS)] - CONSERVATOIRE REGIONAL DES RIVES DE LA LOIRE ET DE SES AFFLUENTS
- Document d'objectifs Natura 2000 du site de l'estuaire de la Loire [FR 5200621(SIC)] et [FR 5210103 (ZPS)] - BIOTOPE : Agence Loire-Bretagne
- Charte Natura 2000 du site de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes [FR 5200622 (SIC) et FR 5212002 (ZPS)] - Version validée par le comité de pilotage du 15 décembre 2008
- FSD du site de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes FR 5200622 (SIC)– INPN version de juillet 2018
- FSD du site de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts de Cé et ses annexes FR 5212002 (ZPS)– INPN version de juillet 2018
- FSD du site de l'estuaire de la Loire FR 5200621(SIC) – INPN version de juillet 2018
- FSD du site de l'estuaire de la Loire FR 5210103 (ZPS)– INPN version de juillet 2018

7 LISTE DES FIGURES

Figure 1 : Photographie aérienne du site au sein Euronantes, juillet 2007	6
Figure 2 : Situation de la zone dans son contexte, Euronantes	6
Figure 3 : Situation de la zone dans son contexte, maps	7
Figure 4 : Situation de la zone dans son contexte, maps	7
Figure 5 : Perspectives du projet, projet paysager	8
Figure 6 : Les sites Natura 2000 en Loire Atlantique (DIREN Pays de la Loire)	9
Figure 7 : Localisation des ZNIEFF dans un rayon de 5km autour du projet	10
Figure 8 : Localisation des sites Natura 2000 dans un rayon de 5km autour du projet	11
Figure 9 : Présentation du site Natura 2000 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » ..	12
Figure 10 : Les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 (Charte Natura 2000 « vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé » Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents, décembre 2008)	13
Figure 11 : Les espèces de la directive habitat (annexe I) présentes sur le site Natura 2000 ((Charte Natura 2000 « vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé » Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents, décembre 2008)	14
Figure 12 : Les espèces de la directive oiseaux présentes sur le site Natura 2000 (Charte Natura 2000 « vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé » Conservatoire régional des rives de la Loire et de ses affluents, décembre 2008)	16
Figure 13 : Pourcentage de couverture des habitats du site de la Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes (FSD Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes, juillet 2018).....	16
Figure 14 : Liste des habitats et espèces (FSD Zone humide de Malakoff, juillet 2018)	17
Figure 14 : Localisation de l'estuaire de la Loire (DIREN Pays de la Loire)	18
Figure 15 : Les habitats d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 (DOCOB « Estuaire de la Loire », 2007)	19
Figure 16 : Les espèces d'intérêt communautaire présents sur le site Natura 2000 (DOCOB « Estuaire de la Loire », 2007)	20
Figure 17 : Les espèces de la directive oiseaux présentes sur le site Natura 2000 (DOCOB « Estuaire de la Loire », 2007)	22
Figure 19 : Pourcentage de couverture des habitats du site d'Estuaire de la Loire (FSD Estuaire de la Loire, juillet 2018)	23