



Centre Hospitalier Bretagne Atlantique

Vannes - 56

Centre hospitalier

ETAT INITIAL BIODIVERSITE ET ANALYSE DES ENJEUX FAUNE FLORE HABITAT



Rapport n°R22044.c
Version du 3 avril 2023

Fiche signalétique

Client

Raison sociale :	Centre Hospitalier Bretagne Atlantique
Représentant :	Philippe COUTURIER Directeur Général

Site

Raison sociale :	Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique
Adresse du site :	20 Boulevard Général Maurice Guillaudot - 56017 Vannes
Activité exercée :	Centre hospitalier
Interlocuteur en charge du suivi du dossier :	Philippe Le Sauce Direction de l'Ingénierie, des Travaux et du Patrimoine 02.97.01.44.25 philippe.le_sauce@ch-bretagne-atlantique.fr

Document

Référence :	R22044
Titre du rapport	Etude de faisabilité en phase programme : phase 1 Etat initial biodiversité et analyse des enjeux faune flore habitat

Numéro de version	Date	Nature des modifications
c	03/04/2023	Version complétée
b	29/07/2022	Version complétée
a	21/06/2022	Version initial

Bureau d'Etudes Conseil

Rédacteur(s)	Sabine CAILLIBOTTE	Chargée d'études environnement NEODYME Breizh
Approbateur(s)	Baudouin MAERTENS	Chargé de projet NEODYME Breizh

Sommaire

1.	Contexte de l'étude	5
2.	Présentation général du site d'étude.....	7
2.1.	Localisation	7
2.2.	Références cadastrales	8
3.	Méthodologie de l'étude	9
3.1.	Conditions d'inventaires	9
3.2.	Méthodologie d'inventaire	9
3.2.1.	Expertise de la flore et de la végétation	9
3.2.2.	Expertise de la faune	9
4.	Sensibilité environnementale autour du site	12
4.1.	Zones naturelles ayant une portée réglementaire	12
4.1.1.	Sites Natura 2000	12
4.1.2.	Arrêté de Protection de Biotope	12
4.1.3.	Réserve de Chasse du Domaine Public Maritime	12
4.1.4.	Réserve Naturelle Nationale.....	13
4.2.	Zones naturelles sans portée réglementaire	15
4.3.	Zones naturelles bénéficiant d'autres types de protections	17
5.	Inventaire et analyse des habitats	19
6.	Inventaire et analyse de la flore.....	23
7.	Inventaire et analyse de la faune	32
7.1.	Avifaune	32
7.2.	Entomofaune.....	33
7.3.	Amphibiens.....	33
7.4.	Reptiles	34
7.5.	Mammifères	34
7.6.	Chiroptères	35
7.7.	Synthèse de l'inventaire faunistique.....	35
7.8.	Autres données d'inventaires.....	35
8.	Synthèse des enjeux et des sensibilités des composantes de la biodiversité du site	37
8.1.	Enjeux vis-à-vis des aires protégées et des connectivités locales	37
8.2.	Enjeux et sensibilité de la flore et des habitats du site	37
8.3.	Enjeux et sensibilité de la faune du site.....	37
8.4.	Cartographie des zones à enjeux	38

Liste des tableaux

Tableau 1 : Emprise cadastrale du Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique	8
Tableau 2 : Conditions de réalisation des inventaires	9
Tableau 3 : Inventaire des sites NATURA 2000 sur le secteur d'étude.....	12
Tableau 4 : Inventaire des APB sur le secteur d'étude	12
Tableau 5 : Inventaire des RCDPM sur le secteur d'étude.....	12
Tableau 6 : Inventaire des RNN sur le secteur d'étude	13
Tableau 7 : Inventaire des zones naturelles sans portée réglementaire sur le secteur d'étude	15
Tableau 8 : Inventaire des autres zones naturelles sous autres statuts de protection sur le secteur d'étude	17
Tableau 9 : Catégories CORINE Biotope (CB) et EUNIS des milieux inventoriés sur le site et zones concernées	19
Tableau 10 : Espèces floristique inventoriées	23
Tableau 11 : Espèces de l'avifaune identifiées	32
Tableau 12 : Espèces de l'entomofaune identifiées	33
Tableau 13 : Espèces de mammifères identifiées.....	34

Liste des figures

Figure 1 : Schéma de principe des projets intégrés dans le SDIA (Source : CCTP du marché CHBA).....	5
Figure 2 : Localisation du projet	7
Figure 3 : Extrait cadastral	8
Figure 4 : Localisation des zones naturelles de portée réglementaire	14
Figure 5 : Localisation des zones naturelles sans portée réglementaire	16
Figure 6 : Localisation des espaces naturels bénéficiant d'autres types de protections	18
Figure 7 : Cartographie des habitats (nomenclature EUNIS) inventoriés au sein du site d'étude.....	21
Figure 8 : Etang central du site	22
Figure 9 : Exemple de bâtiment hospitalier.....	22
Figure 10 : Cours d'eau central	22
Figure 11 : Pelouses de parcs.....	22
Figure 12 : Grand parc en partie centrale et Nord.....	22
Figure 13 : Laîche à épis pendants (<i>Carex pendula</i>)	28
Figure 14 : Salicaire commune (<i>Lythrum salicaria</i>)	28
Figure 15 : Chanvre d'eau (<i>Lycopus europaeus</i>).....	28
Figure 16 : Brunelle commune (<i>Prunella vulgaris</i>).....	28
Figure 17 : Robinier faux acacia (<i>Robinia pseudoacacia</i>).....	28
Figure 18 : Arum d'Italie (<i>Arum italicum</i>)	28
Figure 19 : Pavot de Californie (<i>Eschscholzia californica</i>)	29
Figure 20 : Sorbier des oiseleurs (<i>Sorbus aucuparia</i>).....	29
Figure 21 : Molène bouillon-blanc (<i>Verbascum thapsus</i>)	29
Figure 22 : Lysimaque commune (<i>Lysimachia vulgaris</i>).....	29
Figure 23 : Séneçon jacobée (<i>Jacobaea vulgaris</i>).....	29
Figure 24 : Illustrations des arbres remarquables identifiés par le CHBA	31
Figure 25 : Illustrations des arbres remarquables identifiés par le CHBA	31
Figure 26 : Papillon Tircis observé sur le site	33
Figure 27 : Ragondins observés sur le site.....	34
Figure 28 : Localisation des oiseaux inventoriés bénéficiant d'un statut de protection	36
Figure 29 : Zones d'enjeux écologique au niveau de la zone d'étude	39

1. CONTEXTE DE L'ETUDE

Le Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique (CHBA), objet du présent diagnostic de biodiversité dans le cadre d'une étude de faisabilité environnementale, s'intègre au Nord du centre-ville de Vannes et au Sud de la gare, au bord de l'étang au Duc, dans un secteur fortement urbanisé.

Ce site intègre plusieurs services hospitaliers répartis dans plusieurs ensembles immobiliers tels que des urgences, de la réanimation, de la chirurgie, un bâtiment médico-chirurgical, mais aussi un EHPAD, des laboratoires biomédicaux, et des services administratifs et techniques notamment.

Ce site occupe une très grande superficie de plus de 270 000 m² répartie en deux secteurs principaux : une parcelle cadastrale AY n°543 de 120 989 m² à l'Est et une parcelle AY n°621 de 146 329 m² à l'Ouest.

Dans le cadre de la réorganisation de ses actifs immobiliers, le CHBA a établi un Schéma Directeur Immobilier Architectural dit SDIA.

Ce projet s'appuie sur le Projet Médico Soignant Partagé (PMSP) du Groupement Hospitalier Brocéliande Atlantique (GHBA auquel est rattaché le CHBA de Vannes) dont la consolidation est actuellement en cours. Parmi les principaux axes du schéma directeur figurent cinq grands projets de construction immobilière, à savoir :

- La construction d'un « bâtiment tête » avec son hélistation.
- Un nouveau PFE (Pôle Femme Enfant) superposé sur un nouveau plateau technique de SSR-MPR et un parking connecté pour les patients.
- La construction d'un nouvel EHPAD au niveau des bâtiments historiques.
- Une plateforme tiroir pour le maintien d'activité pendant les travaux de réhabilitation, qui sera ensuite reconverti en centre de formation.
- La création du hub logistique qui servira aussi d'accès aux malades couchés programmés afin de dégager des accès pour les travaux de réhabilitation.

Ces projets sont illustrés sur la figure suivante.

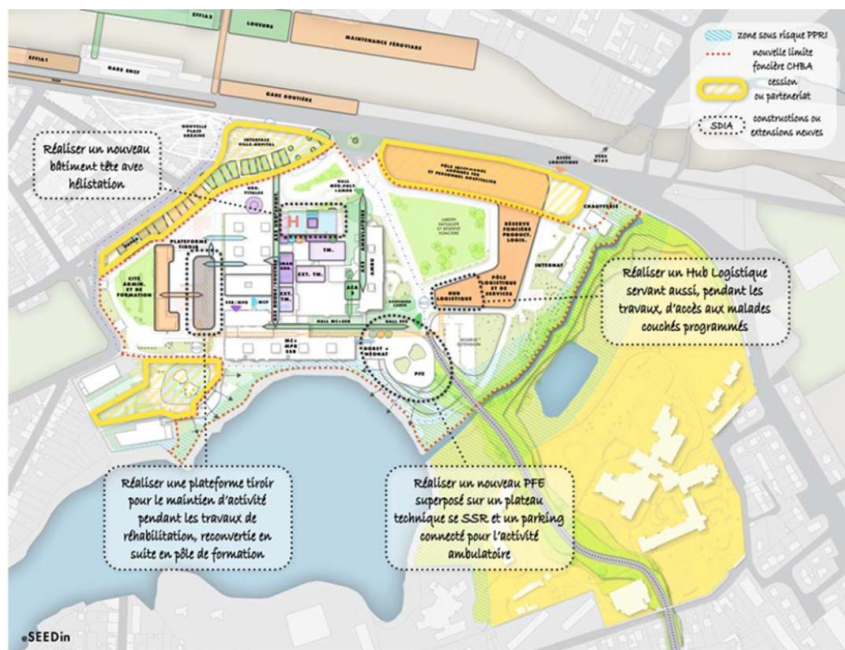


Figure 1 : Schéma de principe des projets intégrés dans le SDIA (Source : CCTP du marché CHBA)

Dans ce cadre, le Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique a sollicité le Bureau d'Études NEODYME Breizh pour réaliser des études de faisabilité sur les enjeux environnementaux.

Ces études intègrent notamment un état initial de la biodiversité par inventaires suivi d'une analyse de l'impact de ces projets sur la Faune, la Flore et leurs Habitats Naturels, objet du présent rapport, sur l'ensemble du périmètre du Centre hospitalier de Vannes.

L'emprise totale du site concerne un terrain d'environ 27 ha localisé en zone urbaine comme décrit précédemment.

La zone prospectée pour le présent rapport a concerné l'ensemble de l'emprise du site pour la période de printemps et la période estivale.

La présente étude Faune-Flore-Habitats a pour principaux objectifs :

- D'attester ou non la présence d'une espèce ou d'un habitat naturel remarquable et/ou protégé au sein de l'aire d'étude et d'en apprécier, le cas échéant, la répartition et l'importance de l'espèce et/ou de l'habitat.
- D'établir la sensibilité écologique de l'aire d'étude au regard des projets du SDIA et des activités.
- D'envisager la mise en place de mesures d'évitement, de réduction et le cas échéant de compensation, pour permettre la réalisation des projets du SDIA avec le moins d'impact possible.

2. PRESENTATION GENERAL DU SITE D'ETUDE

2.1. Localisation

L'emprise du Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique au sein duquel sont envisagés les projets du SDIA se situe sur la commune de Vannes (56), à proximité immédiate du centre-ville de Vannes au Nord-Est du centre historique et en continuité de l'étang au Duc.

Les occupations sur le secteur sont très variées reflet de l'histoire de la commune et de l'urbanisation progressive et continue :

- A l'Est se situe le quartier de la gare constitué d'habitats résidentiels en petits immeubles collectifs et maisons de villes accolées, ainsi que le cimetière de Boismoreau.
- Au Nord la gare de Vannes, ses voies ferrées et les équipements techniques associés, objet d'un projet reconversion urbaine (côté Nord des voies).
- Au Nord-Ouest la cité administrative (services préfectoraux notamment).
- A l'Ouest le quartier Heskennno constitué d'habitats résidentiels en petits immeubles collectifs et maisons de villes accolées.
- Au sud-Ouest une caserne militaire accueillant le 3ème régiment d'infanterie de Marine.
- Au Sud l'étang au Duc puis au-delà le centre-ville de Vannes.

L'emprise du Centre hospitalier est illustrée sur la carte ci-dessous.

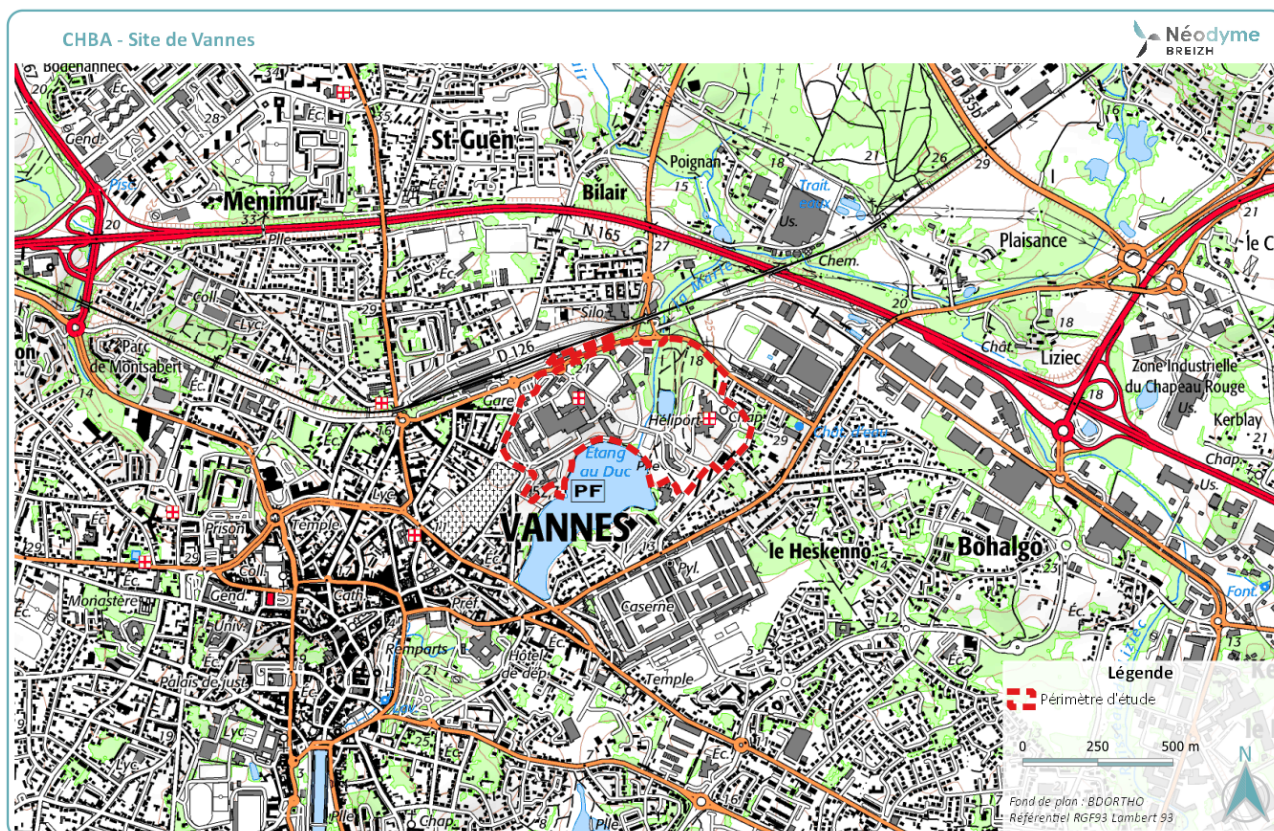


Figure 2 : Localisation du projet

2.2. Références cadastrales

L'emprise du Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique se compose de plusieurs parcelles cadastrales détaillées comme suit.

Tableau 1 : Emprise cadastrale du Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique

Commune	Section cadastrale	N° parcelle	Superficie en m²	Occupation
Vannes	AY	621	146 329	Partie Est du CHBA + projets en cours
		543	120 989	Partie Ouest CHBA
		541	914	Entrée site
		537	767	Parking personnel entrée site
		538	1 219	
	AY	389	1 587	Parking personnel extérieur site
		639	1 929	
Surface totale			273 734 m²	-

La surface totale du site est ainsi de l'ordre de 27 ha illustrée sur la figure suivante.

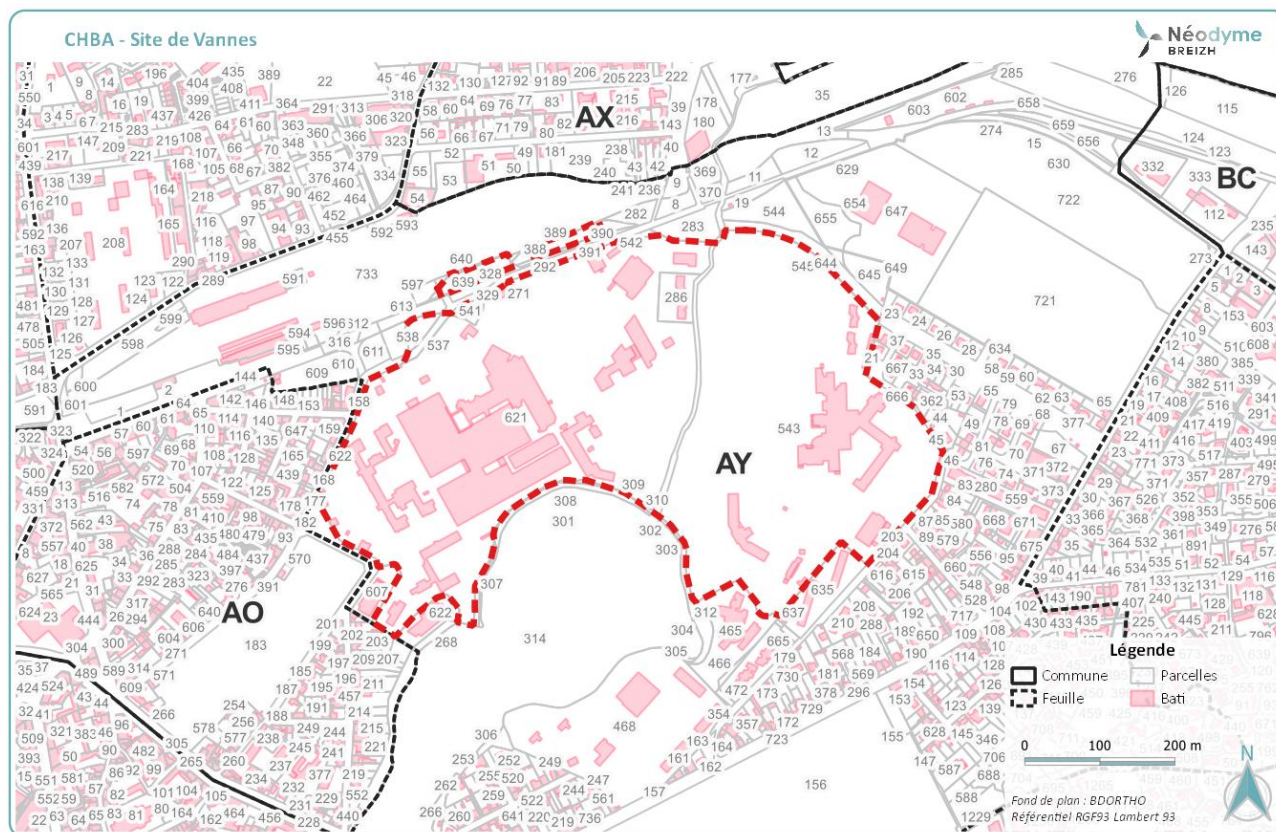


Figure 3 : Extrait cadastral

Les projets intégrés dans le Schéma Directeur Immobilier Architectural du Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique concernent potentiellement l'ensemble de cette emprise.

3. METHODOLOGIE DE L'ETUDE

3.1. Conditions d'inventaires

Les inventaires de la Faune, de la Flore et de leurs Habitats Naturels se sont déroulés en plusieurs passages dont les principales conditions sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 2 : Conditions de réalisation des inventaires

Saison	Date	Type de prospection	Conditions météorologiques
Printemps	2 juin 2022	Flore, Faune	Très ensoleillé Sans nuage Peu de vent
Eté	18 juillet 2022	Flore, Faune	Très ensoleillé (avec très forte chaleur) Sans nuage Sans vent

3.2. Méthodologie d'inventaire

3.2.1. Expertise de la flore et de la végétation

La Flore a été analysée par un inventaire botanique classique qui consiste à parcourir la zone d'étude tout en relevant les espèces visibles de manière la plus exhaustive possible.

Cet inventaire a permis de classer les habitats selon la typologie EUNIS (EUropean Nature Information System) qui est une classification des habitats naturels, semi-naturels et anthropiques des secteurs terrestres et marins d'Europe.

Une attention particulière a été portée sur la présence des habitats et de la flore bénéficiant d'une protection ou présentant un intérêt de conservation au titre du patrimoine.

Une cartographie des habitats a ainsi été réalisée sur la base des observations de terrain.

3.2.2. Expertise de la faune

La Faune ne peut pas être considérée comme un ensemble homogène permettant de mener des investigations identiques selon le ou les groupe(s) recherché(s).

Par ailleurs les mœurs des animaux ne permettent pas de mener des investigations figées mais nécessitent plusieurs techniques d'approche adaptées. Ces principales techniques différenciées sont décrites par la suite.

3.2.2.1. Méthodologie d'inventaire de la faune : les insectes

La classe d'animaux des insectes présente de très grandes variabilités de formes et de mœurs.

Pour cet ensemble très hétérogène les prospections se sont concentrées sur les groupes susceptibles d'être contactés sur le secteur de l'étude et notamment sur les odonates (libellules), les orthoptères (grillons), les lépidoptères (papillons), les coléoptères (scarabée) et les diptères (moustiques).

Comme pour toutes les espèces animales, la recherche s'est focalisée sur celles susceptibles de présenter un statut de protection ou un intérêt patrimonial.

La recherche a été réalisée au cours de chacun des trois passages par détermination à vue dans la mesure du possible. Cette recherche s'est concentrée sur les milieux favorables, toutefois toute l'aire d'étude a été prospectée.

3.2.2.2. *Méthodologie d'inventaire de la faune : les amphibiens*

La classe d'animaux des amphibiens présente des mœurs typiques et leur présence est conditionnée, au moins à leur stade larvaire mais aussi au stade adulte pour la majorité des taxons, aux milieux aquatiques.

Pour cet ensemble les prospections se sont concentrées sur la présence d'habitats aquatiques pérennes ou temporaires.

Les périodes d'inventaires ont été choisies et adaptées afin de déterminer avec précision ce groupe.

3.2.2.3. *Méthodologie d'inventaire de la faune : les reptiles*

La classe d'animaux des reptiles présente des mœurs typiques toutefois leur présence peut être difficile à apprécier en raison de leur rapidité de déplacement.

Pour cet ensemble, les prospections se sont concentrées sur la présence ou l'absence de milieux qu'ils fréquentent et notamment des zones exposées au soleil sur lesquelles ils s'exposent plus facilement mais aussi sur les secteurs pouvant leur servir de refuge pour protéger leur fuite (empierrements, dépôts de matériaux, et autres zones couvertes).

Les périodes d'inventaires ont été choisies et adaptées afin de déterminer avec précision ce groupe.

3.2.2.4. *Méthodologie d'inventaire de la faune : les oiseaux*

La classe d'animaux des oiseaux est sans doute la plus aisée à déterminer, toutefois des espèces proches peuvent être confondues.

L'avifaune a la particularité de présenter des statuts de protection très étendus qui concernent à la fois leurs habitats mais aussi pour certaines leur territoire de vie, et ce même pour des espèces très communes et avec une large aire de répartition.

La recherche des oiseaux s'est basée sur plusieurs techniques d'identification à vue en mouvement, à vue en position stationnaire mais aussi au chant qui permet de déterminer de nombreuses espèces parfois moins visibles.

La détermination des oiseaux a été validée par cortèges sur la base des habitats déterminés en amont (cortèges d'oiseaux de milieux ouverts, de bois, de milieux humides, etc.).

Des périodes d'inventaires tout à fait spécifique aux oiseaux ont été réservées au cours des inventaires. Notamment le naturaliste a concentré ses investigations en début de journée, période la plus active notamment pour la reconnaissance au chant de ce groupe animal.

Les périodes d'inventaires ont été choisies et adaptées afin de déterminer avec précision ce groupe.

3.2.2.5. *Méthodologie d'inventaire de la faune : les mammifères*

La classe d'animaux des mammifères est pour les prospections naturalistes généralement divisée entre les mammifères terrestres dont la présence est communément visible et les mammifères volants représentés par les chiroptères (chauves-souris).

La recherche des mammifères terrestres s'est concentrée sur une détermination à vue mais aussi sur les traces de présence notamment au travers de leurs excréments, de leurs habitats ou par contact visuel direct.

La recherche des chiroptères s'est concentrée sur les potentialités au regard de la présence ou de l'absence de leurs habitats spécifiques, sans mesure « auditive » spécifique.

Les périodes d'inventaires ont été choisies et adaptées afin de déterminer avec précision ce groupe.

4. SENSIBILITE ENVIRONNEMENTALE AUTOUR DU SITE

4.1. Zones naturelles ayant une portée réglementaire

4.1.1. Sites Natura 2000

Le Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique n'est pas localisé au sein d'un site NATURA 2000.

Deux sites NATURA 2000 sont cependant recensés à proximité relative du site du projet.

Tableau 3 : Inventaire des sites NATURA 2000 sur le secteur d'étude

Code	Nom	Distance
FR5300029	Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys (ZSC)	2,5 km au Sud
FR5310086	Golfe du Morbihan (ZPS)	2,9 km au Sud

4.1.2. Arrêté de Protection de Biotope

Aucun Arrêté de Protection de Biotope n'est recensé à proximité immédiate du site d'étude.

Les APB les plus proches sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 4 : Inventaire des APB sur le secteur d'étude

Code	Nom	Distance
FR3800900	Zone de tranquillité pour l'avifaune de l'Ouest du Golfe du Morbihan	8,5 km au Sud
FR3800303	Ilots du Golfe du Morbihan et abords	10 km au Sud
FR3801086	Etang de Toulvern	14 km au Sud-Ouest

4.1.3. Réserve de Chasse du Domaine Public Maritime

Aucune Réserve de Chasse du Domaine Public Maritime (RCDPM) n'est recensée à proximité du site d'étude.

Les RCDPM les plus proches sont listés dans le tableau ci-dessous.

Tableau 5 : Inventaire des RCDPM sur le secteur d'étude

Nom	Distance
RNCFS Golf du Morbihan	2,8 km au Sud
R.B. Marais de Falguerec	4,9 km au Sud

4.1.4. Réserve Naturelle Nationale

Aucune Réserve Naturelle Nationale n'est recensée à proximité immédiate du site d'étude.

La RNN la plus proche est listée dans le tableau ci-dessous.

Tableau 6 : Inventaire des RNN sur le secteur d'étude

Nom	Distance
Marais De Séné (FR3600131)	4,6 km au Sud-Est

La figure proposée en page suivante localise les milieux naturels (ayant une portée réglementaire) décrits précédemment.

Le site protégé de portée réglementaire le plus proche est le site NATURA 2000 « Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys (ZSC) - FR5300029 » situé à 2,5 km au Sud de l'emprise du CHBA.

Compte tenu de la nature des projets, et de l'existence d'infrastructures au sein du CHBA en état actuel, les interactions potentielles avec cette zone naturelle seront faibles.

Les prospections naturalistes détaillées dans la suite permettront de conclure sur la présence ou sur l'absence d'espèces d'intérêt ayant conduit à la désignation de ces milieux naturels, sur le site d'étude.

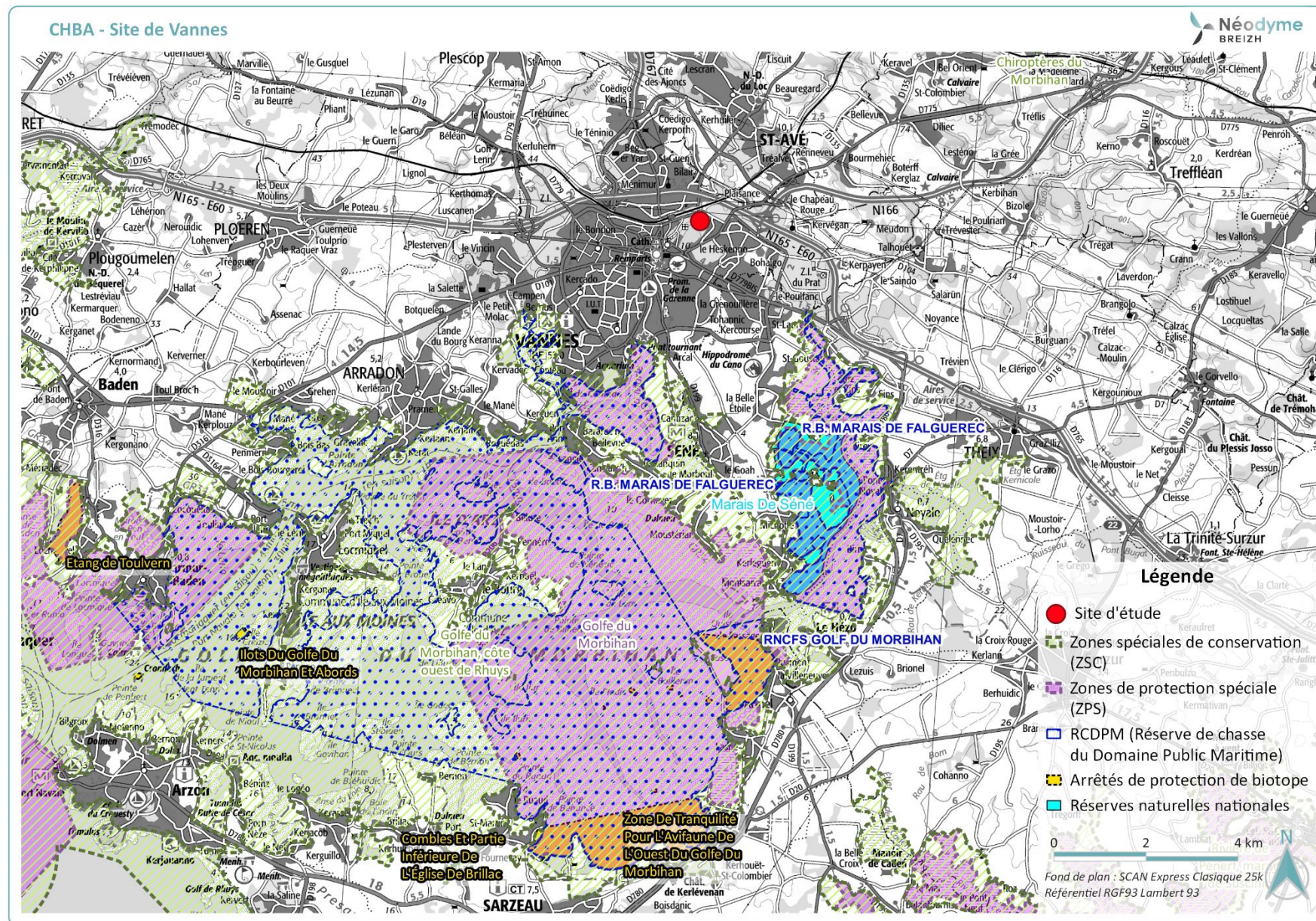


Figure 4 : Localisation des zones naturelles de portée réglementaire

4.2. Zones naturelles sans portée réglementaire

Le site du Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique n'est pas localisé au sein d'une zone naturelle ne bénéficiant pas d'une protection réglementaire.

Les zones naturelles sans portée réglementaire les plus proches recensées à proximité du site du projet sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 7 : Inventaire des zones naturelles sans portée réglementaire sur le secteur d'étude

Type de milieu	Nom	Distance
ZNIEFF type I	Marais de Séné - 530015664	2,9 km au Sud-Est
ZNIEFF type I	Anse et rives du Vincin - 530030007	3,8 km au Sud-Ouest
ZNIEFF type I	Etang de Noyalo - 530030180	7 km au Sud-Est
ZNIEFF type I	La Garenne - 05210012	8,7 km au Sud-Est
ZICO	Golfe du Morbihan et Etiers de Penerf – Bt14	3,2 km au Sud

La figure proposée en page suivante localise ces milieux naturels.

Le milieu naturel, sans portée réglementaire, le plus proche est la ZNIEFF de type I « Marais de Séné » située à 2,9 km au Sud-Est.

Compte tenu de la nature des projets, et de l'existence d'infrastructures au sein du CHBA en état actuel, les interactions potentielles avec cette zone naturelle seront faibles.

Les prospections naturalistes détaillées dans la suite permettront de conclure sur la présence ou sur l'absence d'espèces d'intérêt ayant conduit à la désignation de ces milieux naturels, sur le site d'étude.

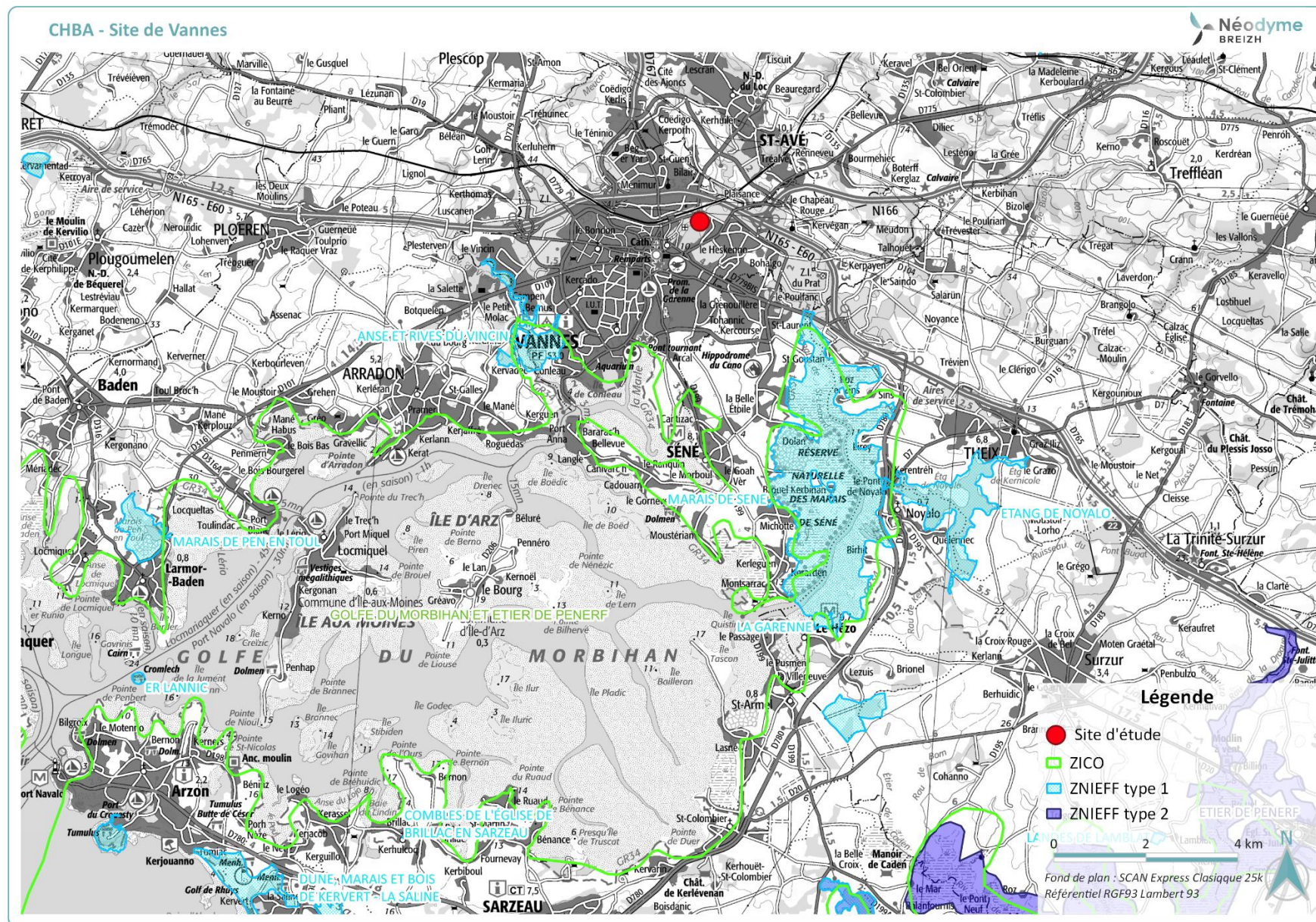


Figure 5 : Localisation des zones naturelles sans portée réglementaire

4.3. Zones naturelles bénéficiant d'autres types de protections

Différentes autres zones naturelles disposant de statuts de protections par divers mécanismes ont également été identifiées sur le secteur d'étude, listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 8 : Inventaire des autres zones naturelles sous autres statuts de protection sur le secteur d'étude

Statut de protection	Type	Nom	Distance
Protection contractuelle	Parc Naturel Régional	Parc Naturel Régional du Golfe du Morbihan	400 m au plus près
Protection par convention	Site RAMSAR	Golfe Du Morbihan	2,5 km au Sud
Protection par convention	OSPAR	Golfe du Morbihan, côte ouest de Rhuys	3 km au Sud
Protection par maîtrise foncière	Terrains du Conservatoire du Littoral	Marais Sinagots	4 km au Sud-Est
		Pointe des Emigrés	3,4 km au Sud
		Rives du Vincin	3,5 km au Sud-Ouest

La figure proposée en page suivante localise ces milieux naturels.

L'espace naturel le plus proche est le Parc Naturel Régional « Golfe du Morbihan » situé à environ 400 m au plus proche du site d'étude et qui ceinture de part et d'autre la ville de Vannes.

Compte tenu de la nature des projets, et de l'existence d'infrastructures au sein du CHBA en état actuel, les interactions potentielles avec cette zone naturelle seront faibles.

Les prospections naturalistes détaillées dans la suite permettront de conclure sur la présence ou sur l'absence d'espèces d'intérêt ayant conduit à la désignation de ces milieux naturels sur le site d'étude.

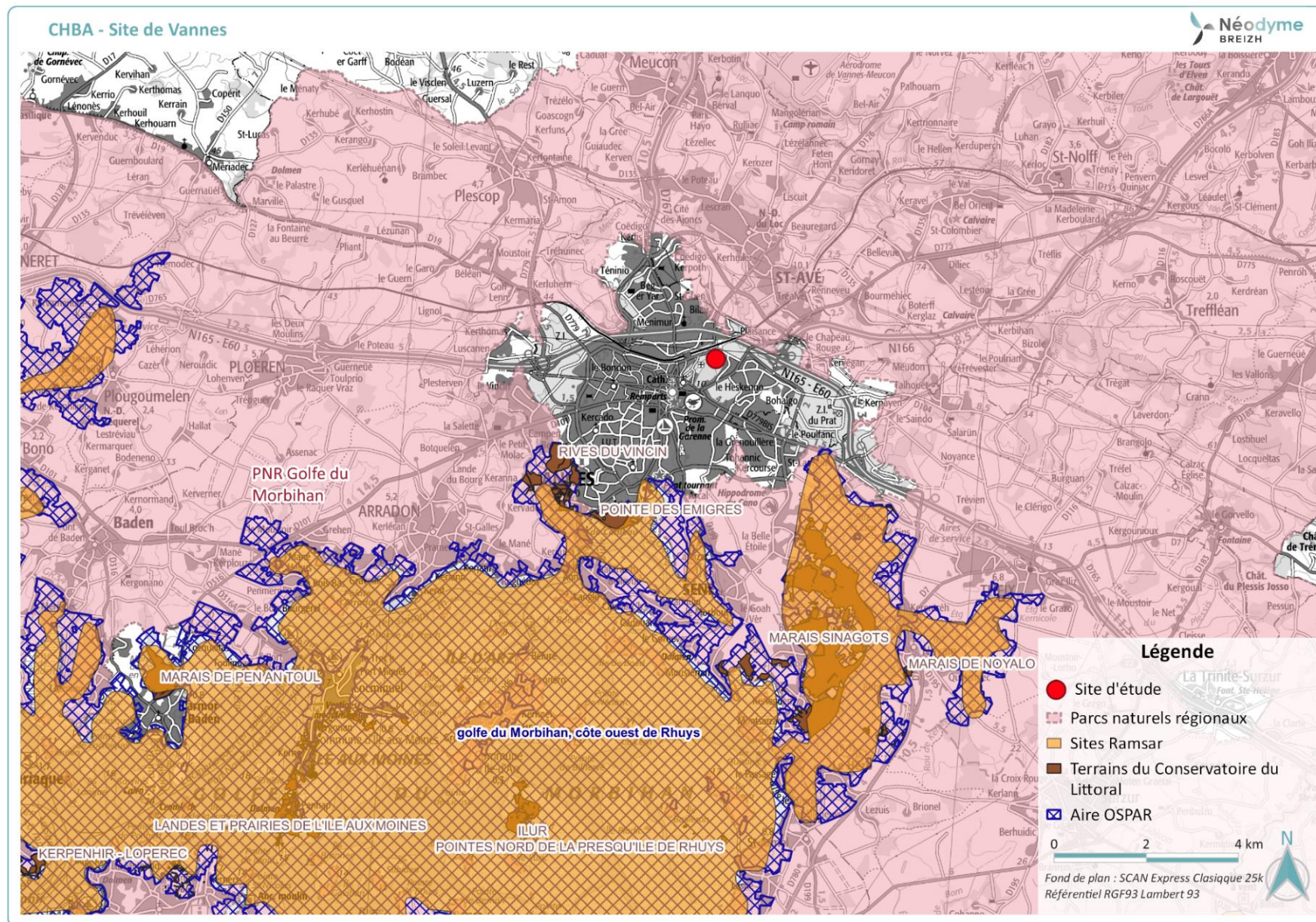


Figure 6 : Localisation des espaces naturels bénéficiant d'autres types de protections

5. INVENTAIRE ET ANALYSE DES HABITATS

La zone d'étude, à savoir l'emprise du Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique, intègre des milieux très hétérogènes dont aucun n'est à considérer comme « remarquable » d'après la nomenclature EUNIS.

Ces catégories de milieux identifiées lors des inventaires naturalistes sont présentées ci-après.

La majorité de la surface étudiée correspond à l'implantation des bâtiments du CHBA de Vannes, bordés de çà et là par de petits espaces de pelouses et des plantations d'ornements, entretenus par le service des espaces verts.

Une surface conséquente est également occupée dans la partie centrale et basse du CHBA par un parc arboré régulièrement entretenu et utilisé comme lieux de balade par les résidents et visiteurs du Centre hospitalier.

Le périmètre d'étude est également « coupé en deux » par un cours d'eau nommé « Le Bilair » (code rivière J6406500 – FRGR1617) ou « La Marle » qui est un fleuve côtier qui rejoint depuis le Nord de Vannes l'étang au Duc puis se jette dans le Golfe du Morbihan.

Tableau 9 : Catégories CORINE Biotope (CB) et EUNIS des milieux inventoriés sur le site et zones concernées

Catégorie CORINE Biotope (CB) et EUNIS	Zones concernées
CB : 86.1 EUNIS : Bâtiments publics des zones urbaines et périphériques (J1.3)	Ensemble des bâtiments, voiries et parkings construits pour la fonction hospitalière au sein de l'emprise du site d'étude
CB : Lagunes industrielles et canaux d'eau douce (89.2) EUNIS : Etangs et lacs à substrat entièrement artificiel (J5.31)	Etang situé sur la parcelle AY 543, au centre du site, d'une superficie d'environ 3 500 m ²
CB : Pelouses des parcs (85.12) EUNIS : Pelouses des parcs (E2.64)	Pelouses ponctuelles à proximité des bâtiments entretenues et tondues de manière régulière
CB : Grands parcs (85.1) EUNIS : Grands parcs (X11)	Espace vert étendu, principalement situé sur la parcelle AY 543 et composé de pelouses tondues et d'arbres et d'arbustes plantés à vocation ornementale
CB : Lits des rivières (24.1) EUNIS : Cours d'eau permanents non soumis aux marées, à débit régulier (C2.3)	Cours d'eau « Le Bilair » / « La Marle » traversant le site du Nord au Sud et séparant les parcelles AY 543 et AY 621.

La figure proposée par la suite localise les différents habitats inventoriés sur le site d'étude, suivi de quelques illustrations de ces principaux habitats.

Le site est principalement composé de bâtiments hospitaliers, de parkings et de voiries dans sa partie Ouest.

Dans la partie Est et au Nord s'étend un grand parc boisé entrecoupé de plusieurs bâtiments hospitaliers et d'un hélicoptère dans sa partie Sud.

Un étang créé artificiellement s'étend au cœur du parc sur la parcelle AY 543, clôturé et non accessible pour des raisons de sécurité des promeneurs.

Un cours d'eau « Le Bilair » / « La Marle » traverse du Nord au Sud le site du Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique avant d'aller se jeter dans l'étang au Duc et de poursuivre son cours vers le Golfe du Morbihan plus au Sud en traversant la ville de Vannes.

Les enjeux présentés par les habitats du site sont donc très réduits du fait de leur artificialisation. Cependant une attention particulière devra être apportée aux abords du cours d'eau qui traverse le site d'étude, celui-ci étant classé en élément du paysage au PLU de la ville de Vannes.

Par ailleurs ces milieux sont susceptibles de permettre le déplacement des espèces et sont à considérer à ce titre comme des éléments de la Trame Verte et Bleue qu'il y a lieu de préserver.



Figure 7 : Cartographie des habitats (nomenclature EUNIS) inventoriés au sein du site d'étude



Figure 8 : Etang central du site



Figure 9 : Exemple de bâtiment hospitalier



Figure 10 : Cours d'eau central

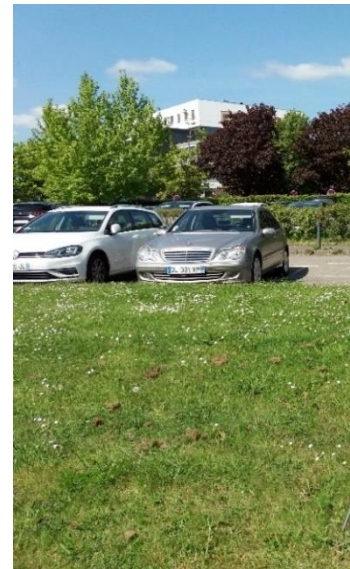


Figure 11 : Pelouses de parcs



Figure 12 : Grand parc en partie centrale et Nord

6. INVENTAIRE ET ANALYSE DE LA FLORE

Les relevés floristiques ont consisté en l'identification des espèces végétales dans chaque type de milieux présents sur le site tels qu'inventoriés et décrits précédemment.

La flore inventoriée ne présente pas d'intérêt d'un point de vue botanique, écologique, ni même patrimonial en raison de la forte activité anthropique appliquée sur la végétation (espèces plantées et entretenues).

Notons que les plantations d'ornement ont fait l'objet de relevés moins poussés du fait de leur faible valeur écologique. Ces plantations constituent la majorité des espèces recensées, comme cela a été évoqué dans l'inventaire des habitats.

Des investigations plus exhaustives ont été réalisées en complément au cours de la période d'été.

Les espèces floristiques inventoriées lors des passages sont synthétisées dans le tableau suivant.

Tableau 10 : Espèces floristique inventoriées

Nom commun	Nom scientifique	Liste rouge de la flore vasculaire de France métropolitaine (2019)	Liste rouge UICN de la flore vasculaire de la région Bretagne (2015)	Déterminante ZNIEFF
Achillée millefeuille	Achillea millefolium	LC	LC	-
Alisier blanc	Aria edulis	LC	-	-
Arbre à perruque	Cotinus coggygia	LC	-	x
Arbre-à-papillon	Buddleja davidii	NA	-	-
Armoise commune	Artemisia vulgaris	LC	LC	-
Arum d'Italie	Arum italicum	LC	LC	x
Aubépine monogyne	Crataegus monogyna	LC	LC	-
Aulne glutineux	Alnus glutinosa	LC	LC	-
Bambou commun	Bambusa vulgaris	-	-	-
Benoîte commune	Geum urbanum	LC	LC	-
Bouleau verruqueux	Betula pendula	LC	LC	-
Brunelle commune	Prunella vulgaris	LC	LC	-

Carotte sauvage	Daucus carota	LC	LC	-
Chanvre d'eau	Lycopus europaeus	LC	LC	-
Chardon marie	Silybum marianum	LC	LC	x
Charme commun	Carpinus betulus	LC	LC	-
Châtaignier commun	Castanea sativa	LC	LC	-
Chêne à feuille de saule	Quercus phellos	-	-	-
Chêne des marais	Quercus palustris	NA	-	-
Chêne pédonculé	Quercus robur	LC	LC	-
Chêne rouge d'Amérique	Quercus rubra	NA	-	-
Chêne sessile	Quercus petraea	LC	LC	-
Chêne vert	Quercus ilex	LC	-	x
Circée commune	Circaea lutetiana	LC	LC	-
Cirse commun	Cirsium vulgare	LC	-	-
Dactyle aggloméré	Dactylis glomerata	LC	LC	-
Digitale pourpre	Digitalis purpurea	LC	LC	x
Érable champêtre	Acer campestre	LC	LC	
Érable de Montpellier	Acer monspessulanum	LC	-	x
Érable negundo	Acer negundo	NA	-	-
Érable palmé	Acer palmatum	NA	-	-
Érable sycomore	Acer pseudoplatanus	LC	-	-
Eucalyptus à fruits globuleux	Eucalyptus globulus	-	-	-
Eupatoire chanvrine	Eupatorium cannabinum	LC	LC	-
Fétuque interrompue	Schedonorus interruptus	LC	-	-

Fléole des prés	Phleum pratense	LC	DD	-
Fougère aigle	Pteridium aquilinum	LC	LC	-
Frêne élevé	Fraxinus excelsior	LC	LC	-
Gaillet gratteron	Galium aparine	LC	LC	-
Gaillet commun	Galium mollugo	LC	-	-
Géranium herbe à Robert	Geranium robertianum	LC	LC	-
Grande marguerite	Leucanthemum maximum	LC	-	x
Grande oseille	Rumex acetosa	LC	LC	x
Herbe de la Pampa	Cortaderia selloana	NA	-	-
Hêtre commun	Fagus sylvatica	LC	LC	-
Houblon lupulin	Humulus lupulus	LC	LC	-
Houlque laineuse	Holcus lanatus	LC	LC	-
Iris des marais	Iris pseudacorus	LC	LC	-
Jonc diffus	Juncus effusus	LC	LC	-
Laîche à épis pendants	Carex pendula	LC	LC	x
Laîche paniculée	Carex paniculata	LC	LC	x
Laurier sauce	Laurus nobilis	LC	-	-
Lierre grimpant	Hedera helix	LC	LC	-
Liseron des haies	Convolvulus sepium	LC	LC	-
Lotier pédonculé	Lotus pedunculatus	LC	LC	x
Luzerne lupuline	Medicago lupulina	LC	LC	-
Lysimaque commune	Lysimachia vulgaris	LC	LC	x
Marronnier commun	Aesculus hippocastanum	NA	NA	-

Merisier vrai	Prunus avium	LC	LC	-
Molène bouillon-blanc	Verbascum thapsus	LC	LC	-
Morelle douce-amère	Solanum dulcamara	LC	LC	-
Mûrier blanc	Morus alba	NA	-	-
Nénuphar jaune	Nuphar lutea	LC	LC	x
Noisetier commun	Corylus avellana	LC	LC	-
Noyer noir	Juglans nigra	NA	-	-
Oenante safranée	Oenante crocata	LC	LC	x
Ortie dioïque	Urtica dioica	LC	LC	-
Oseille des prés	Rumex acetosa	LC	LC	x
Pâquerette vivace	Bellis perennis	LC	LC	-
Paulownia tomenteux	Paulownia tomentosa	NA	-	-
Pavot de Californie	Eschscholzia californica	NA	-	-
Petite bardane	Arctium minus	LC	LC	x
Peuplier baumier	Populus balsamifera	NA	-	-
Peuplier noir	Populus nigra	LC	DD	x
Peuplier tremble	Populus tremula	LC	LC	-
Pin noir	Pinus nigra	LC	-	-
Pissenlit officinal	Taraxacum officinale	LC	-	-
Plantain lancéolé	Plantago lanceolata	LC	LC	-
Pommier sauvage	Malus sylvestris	LC	LC	x
Porcelle enracinée	Hypochaeris radicata	LC	LC	-
Prunellier	Prunus spinosa	LC	LC	-

Renoncule bouton d'or	Ranunculus repens	LC	LC	-
Robinier faux acacia	Robinia pseudoacacia	NA	-	-
Ronce commune	Rubus fruticosus	-	-	-
Rumex crépu	Rumex crispus	LC	LC	-
Salicaire commune	Lythrum salicaria	LC	LC	-
Saule cendré	Salix cinerea	LC	DD	x
Saule des vanniers	Salix viminalis	LC	-	-
Saule marsault	Salix caprea	LC	-	x
Scrofulaire auriculée	Scrophularia auriculata	LC	LC	x
Séneçon jacobée	Jacobaea vulgaris	LC	LC	-
Sorbier des oiseleurs	Sorbus aucuparia	LC	LC	x
Stellaire holostée	Rabelera holostea	LC	LC	x
Sureau noir	Sambucus nigra	LC	LC	-
Tilleul à larges feuilles	Tilia platyphyllos	LC	-	x
Tulipier de Virginie	Liriodendron tulipifera	NA	-	-

LC : Préoccupation mineure / NA : Non applicable

La flore inventoriée au sein du Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique ne présente pas d'intérêt botanique ni patrimonial en raison de la forte activité anthropique appliquée sur la végétation. En effet ces espèces sont majoritairement, voire intégralement, plantées et entretenues.

Parmi la flore observée certaines espèces sont des espèces exotiques telles que : Marronnier commun (*Aesculus hippocastanum*), Arbre aux perruques (*Cotinus coggygia*), Herbe de la Pampa (*Cortaderia selloana*), Tulipier de Virginie (*Liriodendron tulipifera*), Érable palmé (*Acer palmatum*), Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*), Chêne des marais (*Quercus palustris*), Arbre à papillons (*Buddleja davidii*), etc.

Le site en dehors des emprises des bâtiments, voiries et parkings, est majoritairement composé d'un parc d'arbres plantés et de pelouses, à vocation ornementale pour les usagers de l'hôpital, ce qui explique la présence de nombreuses espèces exotiques.



Figure 13 : Laïche à épis pendants (*Carex pendula*)



Figure 14 : Salicaire commune (*Lythrum salicaria*)



Figure 15 : Chanvre d'eau (*Lycopodium europaeus*)



Figure 16 : Brunelle commune (*Prunella vulgaris*)



Figure 17 : Robinier faux acacia (*Robinia pseudoacacia*)



Figure 18 : Arum d'Italie (*Arum italicum*)



Figure 19 : Pavot de Californie (*Eschscholzia californica*)



Figure 20 : Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*)



Figure 21 : Molène bouillon-blanc (*Verbascum thapsus*)



Figure 22 : Lysimaque commune (*Lysimachia vulgaris*)



Figure 23 : Séneçon jacobée (*Jacobaea vulgaris*)

Notons en complément de ces relevés floristiques réalisés spécifiquement dans le cadre des projets au sein du site, que plusieurs arbres présentent des caractéristiques remarquables au sein du périmètre, au regard notamment de leurs anciennetés et/ou de leurs dimensions.

Ces arbres sont les suivants :

- Un pin Monterey (pinus radiata / pinus insignis) de 18 m de hauteur, de 14 m d'envergure et de 3,45 m de circonférence âgé de 90 ans.
- Un chêne vert ou Yeuse (Quercus ilex) de 18 m de hauteur, de 18 m d'envergure et de 4,85 m de circonférence âgé de 120 ans.
- Un érable sycomore ou Gaux Platane (Acer pseudoplatanus) de 10 m de hauteur, de 14 m d'envergure et de 2,45 m de circonférence âgé de 60 ans.
- Un pin noir (pinus nigra) de 24 m de hauteur, de 10 m d'envergure et de 2,60 m de circonférence âgé de 80 ans.

Ces arbres sont identifiés par des plaques à leurs bases dans un but pédagogique. Des illustrations sont proposées sur les miniatures suivantes.

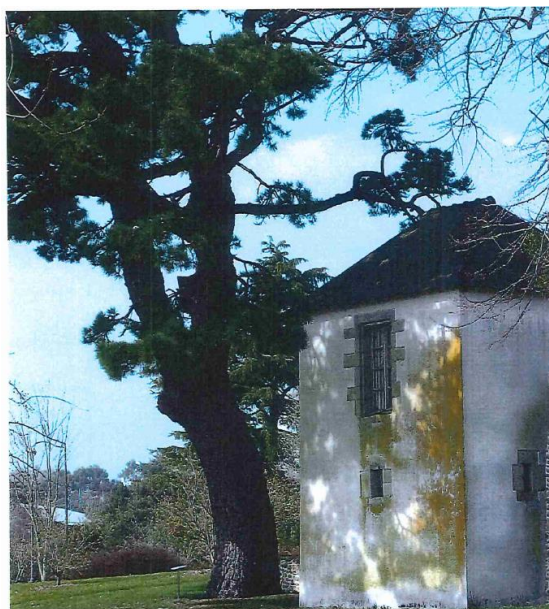




Figure 24 : Illustrations des arbres remarquables identifiés par le CHBA

Notons que l'identification de ces arbres remarquables par le CHBA ne provient pas d'un classement des espèces végétales considérées sous un statut de protection réglementaire.

Toutefois leur caractère remarquable nécessite leur préservation dans le cadre des projets.

Ces arbres remarquables sont localisés sur la figure suivante.

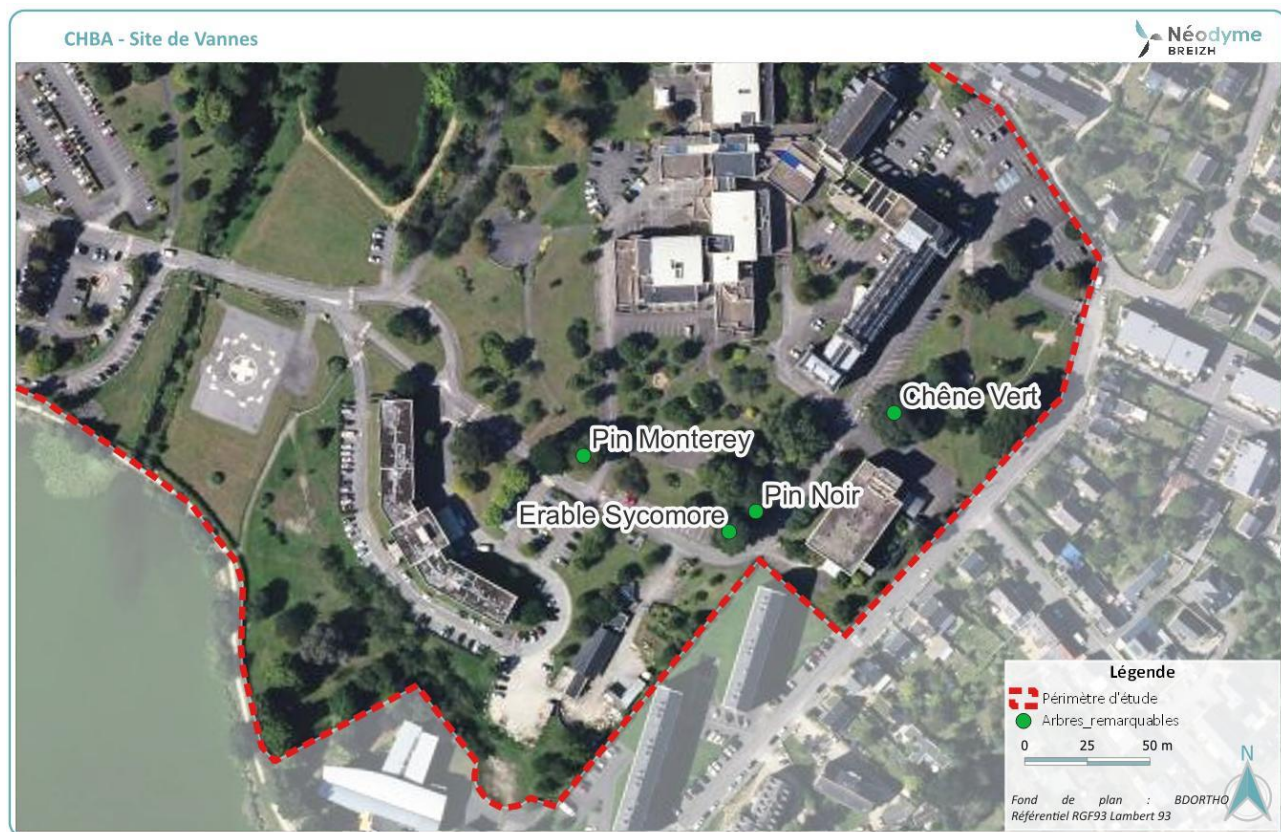


Figure 25 : Illustrations des arbres remarquables identifiés par le CHBA

7. INVENTAIRE ET ANALYSE DE LA FAUNE

7.1. Avifaune

Lors des deux premiers passages naturalistes, quelques espèces d'oiseaux ont pu être observées, présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 11 : Espèces de l'avifaune identifiées

Nom commun	Nom scientifique	Protection nationale	Liste rouge oiseaux nicheurs de France métropolitaine (2016)	Liste rouge UICN des oiseaux nicheurs de la région Bretagne (2015)	Type de contact
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	LC	LC	Site
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	-	LC	LC	Site
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	-	NT	NA	Site
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	LC	LC	Site
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	x	LC	LC	Site
Mouette rieuse	<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	x	LC	LC	Survol
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	-	LC	LC	Site
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	LC	LC	Survol
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	x	LC	LC	Site
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	x	LC	LC	Site (chant)
Poule d'eau	<i>Gallinula chloropus pyrrhorrhoa</i>	-	-	-	Site
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	x	LC	DD	Site

LC : Préoccupation mineure / DD : Données insuffisantes / NA : Non applicable / NT : Quasi menacée

L'avifaune inventoriée lors de ces deux passages est commune et présente une faible diversité.

Cette avifaune est caractéristique des habitats identifiés qui peuvent représenter un lieu de refuge et une ressource alimentaire.

Ces inventaires de l'avifaune sont complétés par la suite dans un titre dédié sur un ensemble bâtiementaire.

7.2. Entomofaune

Lors des deux premiers passages naturalistes, deux espèces de papillon de jour ont pu être observées, présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 12 : Espèces de l'entomofaune identifiées

Nom commun	Nom scientifique	Protection nationale	Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)	Liste rouge des lépidoptères de la région Bretagne (2018)	Type de contact
Paon du jour	Aglais io	-	LC	LC	Site
Tircis	Pararge aegeria	-	LC	LC	Site

LC : Préoccupation mineure



Figure 26 : Papillon Tircis observé sur le site

Les plantations ornementales et les berges du cours d'eau sont des espaces favorables à l'accueil de l'entomofaune. Malgré cela, peu d'espèces ont été observées lors des deux premiers passages naturalistes.

7.3. Amphibiens

Aucune espèce d'amphibiens n'a été observé sur le site lors des visites de printemps et d'été.

La mare centrale peut potentiellement présenter un habitat favorable à la présence d'amphibiens, cependant celle-ci n'était pas accessible lors des passages sur site. Les berges du cours d'eau sont un habitat également favorable à certaines espèces d'amphibiens, bien que celles-ci soient abruptes et le cours d'eau aillant un débit régulier.

Des prospections seront toutefois réalisées lors des prochains inventaires.

Les enjeux relatifs aux amphibiens sont faibles sur le site.

7.4. Reptiles

Aucune espèce de reptiles n'a été observé sur le site lors des deux visites de printemps et d'été.

La zone centrale comprend cependant des habitats où certaines espèces peuvent être présentes. Des prospections seront toutefois réalisées lors des prochains inventaires.

Les enjeux relatifs aux reptiles sont faibles sur le site.

7.5. Mammifères

Lors des deux premiers passages naturalistes, des espèces de mammifères terrestres ont pu être observées, présentées dans le tableau ci-dessous.

Tableau 13 : Espèces de mammifères identifiées

Nom commun	Nom scientifique	Protection nationale	Liste rouge des rhopalocères de France métropolitaine (2012)	Liste rouge des lépidoptères de la région Bretagne (2018)	Type de contact
Écureuil roux	Sciurus vulgaris	x	LC	LC	Site
Ragondin	Myocastor coypus	-	NA	NA	Site

LC : Préoccupation mineure / NA : Non applicable



Figure 27 : Ragondins observés sur le site

Notons que les ragondins sont identifiés comme des espèces introduites et envahissantes, et sont classés parmi les E.S.O.D. « Espèces animales non domestiques Susceptibles d'Occasionner des Dommages ».

Les enjeux relatifs aux mammifères sont faibles sur le site, toutefois les habitats présents sont favorables pour certaines espèces des jardins comme l'Écureuil roux.

7.6. Chiroptères

Les visites de printemps et d'été ont eu pour objectif de prospecter l'ensemble des sujets arborés afin d'observer la présence ou les potentialités de présence de chauves-souris exploitant le site en période hivernale, pour leur hibernation, ainsi que les potentialités de gîtes en période estivale.

Aucune cavité ou gîte potentiel attractif pour les chiroptères n'a été observé lors des passages sur site. Les enjeux relatifs aux chiroptères sont faibles sur le site.

7.7. Synthèse de l'inventaire faunistique

Le premier passage naturaliste réalisé en période printanière et le deuxième passage réalisé en période estivale ont permis de constater que les enjeux relatifs à la faune sont faibles sur le site compte tenu des espèces inventoriées. Toutefois, les habitats présents restent favorables à l'accueil de la faune nicheuse et de petits mammifères terrestres. Par ailleurs le cours d'eau qui traverse le site ainsi que la mare (non prospectée) et leurs espaces attenants sont susceptibles d'être favorables aux amphibiens.

7.8. Autres données d'inventaires

Les inventaires réalisés par NEODYME Breizh dans le cadre des projets du CHBA, sont complétés par des inventaires réalisés spécifiquement dans un ensemble bâtementaire situé dans la partie Ouest du site.

En effet, dans le cadre du dépôt d'un permis de démolir, la présence d'oiseaux d'intérêt a été mise en évidence dans plusieurs bâtiments (pavillons 6 et 7). Ces espèces sont les suivantes :

- Hirondelles de fenetres (*Delichon urbicum*) : 18 nids recensés dont 8 occupés lors du passage.
- Moineaux domestiques (*Passer domesticus*) : 2 nids.
- Goélands argentés (*Larus argentatus*) : un couple.
- Martinets noirs (*Apus apus*) : en vol au-dessus des bâtiments.

Ces espèces présentent un statut de protection au titre de l'article L. 411-2 du Code de l'Environnement.

Aussi, le permis de démolir de ces bâtiments est conditionné (sa mise en œuvre effective) à l'obtention préalable d'une dérogation à l'interdiction de destruction des espèces protégées au titre du même article suscitée.

Pour ce faire, le Centre Hospitalier de Bretagne Atlantique a pris attache de la Ligue de Protection des Oiseaux – LPO qui l'accompagne dans la mise en œuvre de mesures permettant de limiter l'impact des travaux de démolition sur ces espèces.

Une attention toute particulière devra être portée à la présence de ces espèces protégées dans cet ensemble bâtementaire dans le cadre des travaux.

La localisation de ces espèces d'oiseaux protégés est illustrée sur la figure suivante.

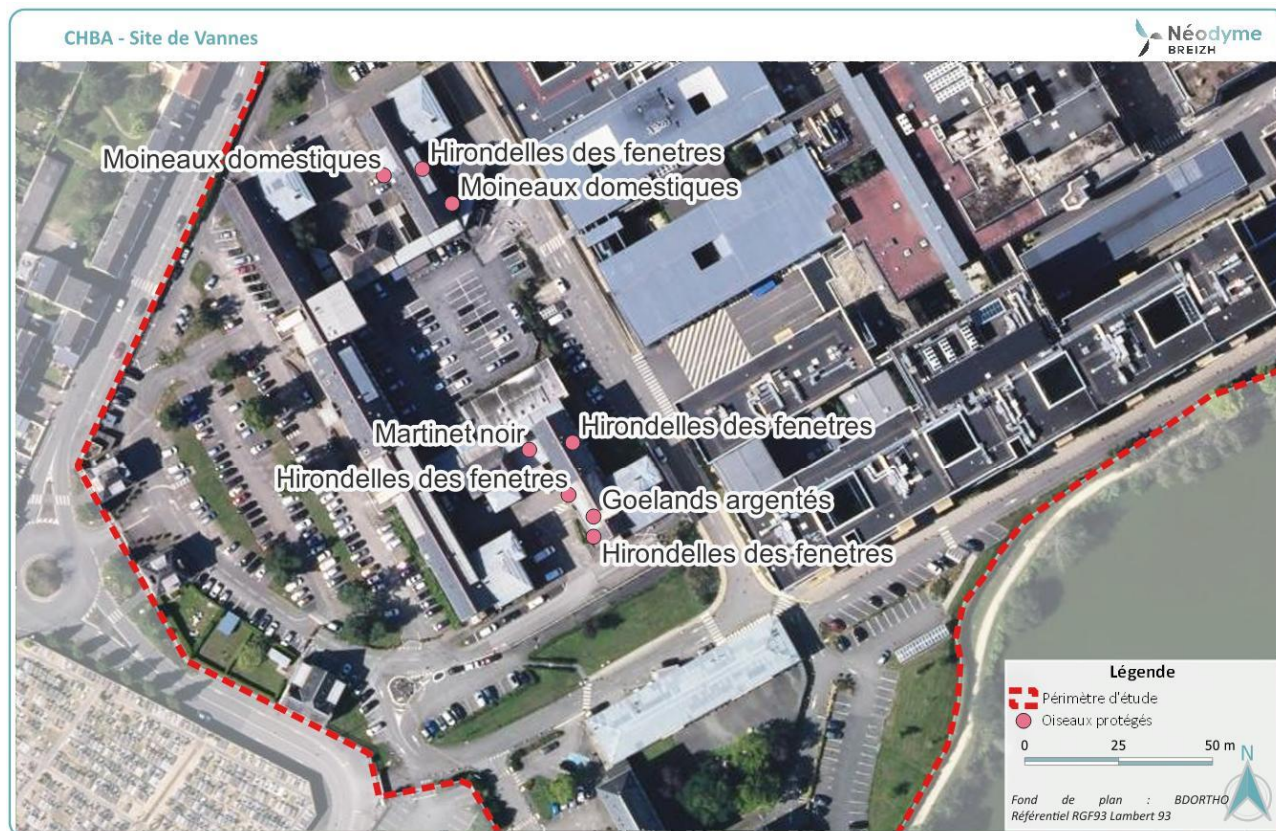


Figure 28 : Localisation des oiseaux inventoriés bénéficiant d'un statut de protection

8. SYNTHÈSE DES ENJEUX ET DES SENSIBILITÉS DES COMPOSANTES DE LA BIODIVERSITÉ DU SITE

8.1. Enjeux vis-à-vis des aires protégées et des connectivités locales

D'un point de vue des aires protégées et des connectivités locales, le site est éloigné des milieux naturels bénéficiant ou non d'une protection réglementaire identifiés (notamment NATURA 2000 des directives habitat et oiseaux, des réserves naturelles ou des ZNIEFF) et n'est donc pas en relation directe avec des sites sensibles.

Une attention particulière devra être portée sur la protection du cours d'eau qui traverse le site car celui-ci se jette dans le Golfe du Morbihan qui est un espace inventorié en zones de protections réglementaires.

8.2. Enjeux et sensibilité de la flore et des habitats du site

Les enjeux floristiques du site sont faibles (après les passages de printemps et d'été). La flore, composée d'espèces communes et à vocation ornementale, ne comporte pas d'espèces remarquable, protégée ou rare.

Les enjeux sur la flore du site et les habitats occupant l'aire d'étude sont non significatifs, en effet les espèces inventoriées ne présentent pas d'intérêt communautaire ni de statut de protection.

Notons toutefois que les arbres identifiés comme « remarquables » sur le site devront être strictement préservés.

8.3. Enjeux et sensibilité de la faune du site

La faune identifiée sur le site ne présente pas d'enjeu de préservation important.

Les habitats identifiés peuvent toutefois constituer des milieux fonctionnels pour certaines espèces animales comme le parc boisé qui peut constituer un espace de nourrissage pour certains oiseaux, ou les abords du cours d'eau et le petit étang comme zone de repos pour certains mammifères et amphibiens qui utilisent ces habitats.

Les enjeux suite à ces premiers passages vis-à-vis de la faune du site sont faibles, du fait de la faible potentialité d'accueil de la faune. En effet, le site est situé en plein cœur d'une zone fortement urbanisée et très fréquentée.

Par ailleurs, la présence d'espèces d'oiseaux protégées dans l'ensemble bâtiminaire Ouest du site devra faire l'objet d'une démarche relative à l'obtention d'une dérogation à l'interdiction de destruction, au préalable de l'exécution des travaux de démolition des bâtiments concernés.

8.4. Cartographie des zones à enjeux

Au terme des deux passages de printemps et d'été, les niveaux d'enjeux identifiés sur le site sont les suivants :

- Les zones à enjeux très faible sont représentées par les espaces fortement urbanisés et l'ensemble des zones de plantations et pelouses qui sont des espaces très fortement anthropisés et entretenus de manière régulière.
- Les zones à enjeux faibles sont représentées par les espaces de parcs arborés très fortement entretenus.
- Les zones à enjeux moyens sont représentées par le cours d'eau et ses abords ainsi que l'étang, qui peuvent représenter des habitats intéressants pour la faune.

A ces grands enjeux s'ajoutent, la présence localisée d'espèces d'oiseaux protégées dans l'ensemble bâtementaire Ouest, ainsi que la présence d'arbres présentant un caractère remarquable (sans protection règlementaire).

Ces enjeux sont illustrés sur la figure en page suivante.

CHBA - Site de Vannes

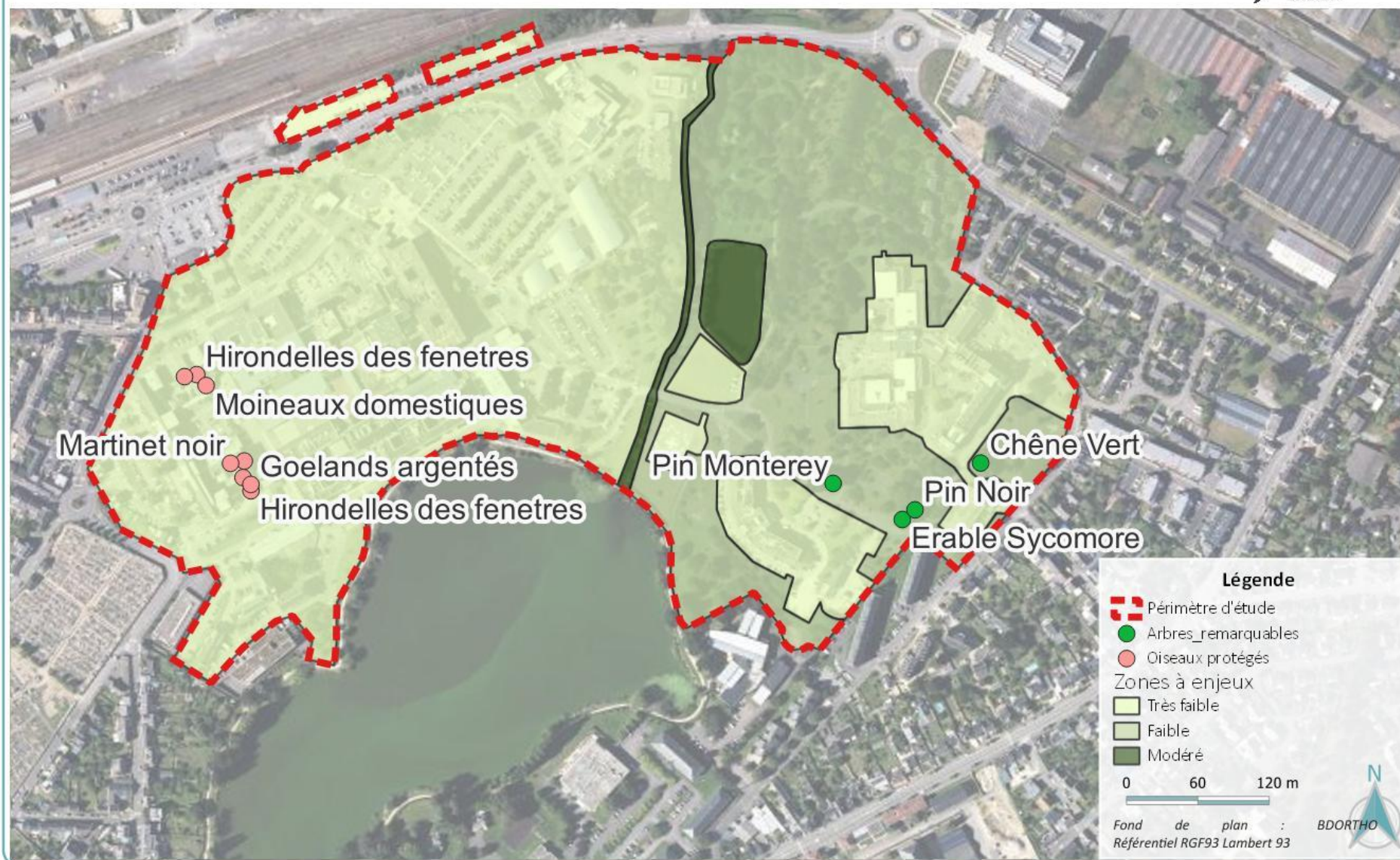


Figure 29 : Zones d'enjeu écologique au niveau de la zone d'étude