

9.4.2. PAYSAGE

Carrière du Tertre du Houx
Commune de LANGUEDIAS (22)

Dossier de demande d'autorisation environnementale
Chapitre 9.4.2 : Volet paysager de l'étude d'impact

Etat initial, incidences notables, incidences négatives notables et mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement



TABLE DES MATIERES VOLET PAYSAGE

1.	Analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet	2
1.1.	Situation par rapport aux unités paysagères	2
1.2.	hydrologie, Geomorphologie et relief	4
1.3.	Occupation des sols	5
1.4.	principales structures végétales	7
1.5.	Relations visuelles entre le secteur du projet et son environnement	9
1.5.1.	Les vues proches	9
1.5.2.	Les vues semi-éloignées à éloignées	10
1.6.	Relation visuelle avec le patrimoine protégé	12
1.7.	Tourisme et patrimoine	14
2.	Analyse des incidences notables et des incidences négatives notables du projet sur l'environnement	16
2.1.	Effets du projet sur la morphologie des terrains	16
2.2.	Effets du projet sur les perceptions visuelles	16
2.2.1.	Vue proches	16
2.2.2.	Vues semi-éloignées à éloignées	16
2.3.	Analyse des effets cumulés du projet avec d'autres projets connus	16
2.4.	Synthèse sur les effets du projet sur le paysage	16
3.	Mesures prévues par le pétitionnaire ou le maître de l'ouvrage pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs notables du projet sur l'environnement	17
3.1.	Mesures d'évitement, de réduction et de compensation	17
3.2.	Mesures d'accompagnement	17
3.3.	Estimation des dépenses	17

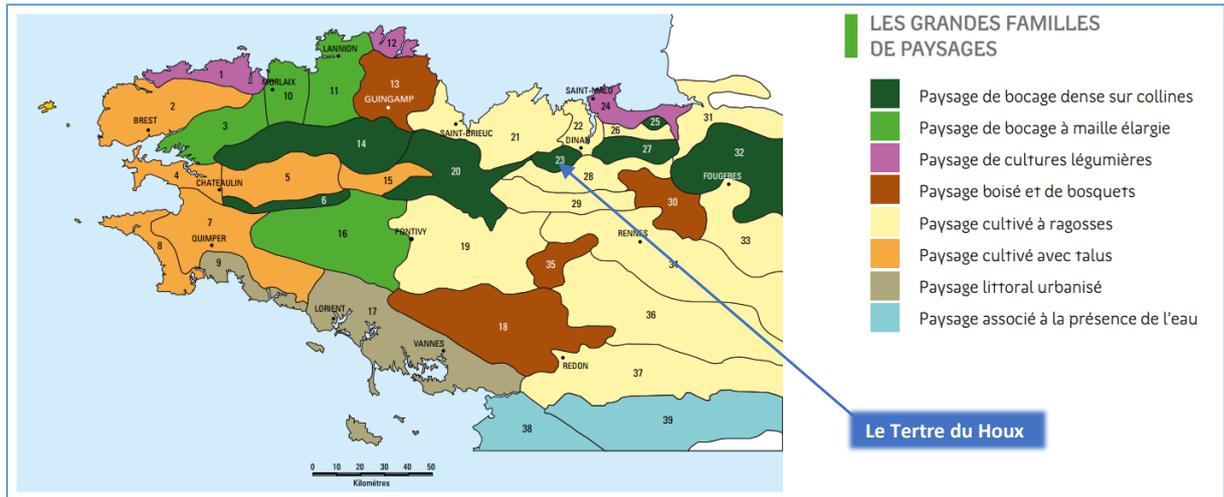
TABLE DES ILLUSTRATIONS VOLET PAYSAGE

Fig. 1 :	Découpage de la Bretagne en ensembles paysagers (Source : « Les paysages de Bretagne - Conseil Régional de Bretagne »	2
Fig. 2 :	Bloc diagramme	4
Fig. 3 :	Coupe topographique (exagération verticale importante)	4
Fig. 4 :	Bloc diagramme	5
Fig. 5 :	Occupation des sols autour du projet	6
Fig. 6 :	Eléments structurants du paysage local et trame végétale	8
Fig. 7 :	A : Vue sur le site et la voie communale	9
Fig. 8 :	B : Vue sur le site depuis la Voie Communale	9
Fig. 9 :	C : Vue vers le site depuis le Nord	10
Fig. 10 :	D : Vue sur le site depuis l'Est (lieu-dit Fleurival)	10
Fig. 11 :	E et F : Vues sur le site depuis le Sud	11
Fig. 12 :	G : Vue sur le site depuis l'Ouest (lieu-dit La Chapelle Huguen)	11
Fig. 13 :	Etang et abbaye de Beaulieu	12
Fig. 14 :	Localisation des monuments et sites autour du projet	13
Fig. 15 :	Vue sur le bâti en granit de Languédias à gauche, lieu-dit Beaulieu, à droite, église de Languédias	14
Fig. 16 :	Flyer de 2016 « Partez à la découverte du patrimoine granitier »	15

1. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

1.1. SITUATION PAR RAPPORT AUX UNITES PAYSAGERES

La carte suivante présente un découpage de la Bretagne en familles et ensembles paysagers.



LISTE DES ENSEMBLES DE PAYSAGES					
1	LÉON LÉGUMIER	14	ARRÉE	27	MASSIF DE ST-PIERRE-DE-PLESGUEN
2	PLATEAU LÉONARD	15	BASSIN DE SAINT-NICOLAS DU PÉLEM	28	BASSIN D'EVРАН
3	DE L'AULNE À L'ELORN	16	CORNOUAILLE INTÉRIEURE	29	COLLINES DE BÉCHEREL
4	CROZON-AULNE MARITIME	17	ARMOR MORBIHANNAIS	30	COLLINES DE ST-AUBIN-D'AUBIGNÉ
5	BASSIN DE CHÂTEAULIN	18	RELIEF DES LANDES DE LANVAUX	31	AVRANCHIN ET VAL DE SÉE
6	MONTAGNES NOIRES	19	BASSIN DE PONTIVY-LOUDÉAC	32	BOCAGE MAYENNAIS
7	CORNOUAILLE	20	MASSIF DU MÉNÉ	33	PLATEAU DE FOUGÈRES
8	BAIE D'AUDIERNE	21	PLATEAU DU PENTHIÈVRE	34	BASSIN DE RENNES
9	CORNOUAILLE LITTORALE	22	VAL DE RANCE	35	MASSIF DE BROCÉLIANDE
10	TRÉGOR MORLAISIEN	23	MASSIF DU HINGLÉ-LES-GRANITS	36	PLISSEMENT DE BAIN-DE-BRETAGNE
11	TRÉGOR	24	DU CLOS-POULET À LA BAIE DU MONT ST-MICHEL	37	MARCHES DE BRETAGNE
12	TRÉGOR LÉGUMIER	25	MASSIF DE ST-BROLADRE	38	MARAIS DE GUÉRANDE ET DE BRIÈRE
13	GOËLO	26	BASSIN DE PLEINE-FOUGÈRES	39	LOIRE DES PROMONTOIRES

Fig. 1 : Découpage de la Bretagne en ensembles paysagers
(Source : « Les paysages de Bretagne - Conseil Régional de Bretagne »)

Le site est localisé dans le « Massif du Hinglé-les-Granits », au contact du « bassin d'Evran » au Sud et à l'Est.

Le « Massif du Hinglé-les-Granits » présente un paysage de bocage dense sur colline.

Il est présent sur un relief de collines incisées dans les massifs granitiques ou encore de crêtes, essentiellement dans les reliefs appalachiens de grès. La structure agraire est marquée par de nombreuses petites parcelles agricoles, souvent de forme allongée, encerclées par des talus surmontés d'une haie.

L'habitat est dispersé sous forme de fermes isolées, de hameaux autour de chaque bourg et aucun grand pôle urbain ne s'est développé dans ces paysages de Bretagne intérieure. Du fait du vallonnement de ces territoires, et surtout de la faible valeur agronomique des sols, l'agriculture est nettement orientée vers l'élevage, notamment bovin, ce qui a favorisé le maintien du bocage et des

prairies destinées au pâturage. L'élevage de volailles et de porcs en hors-sol s'est également fortement implanté dans les années 1960, donnant lieu par la suite à des friches agro-industrielles qui ponctuent le bocage.

Le territoire est également parsemé de bois et bosquets, qui se situent notamment dans les fonds de vallée et crêtes des massifs. Cependant, malgré cette forte impression bocagère, ce type de paysage tend à s'ouvrir du fait du caractère vieillissant du bocage dont les haies anciennes ne sont pas toujours renouvelées.

Le « bassin d'Evran », qui s'ouvre au Sud-Est du site, se caractérise par un paysage cultivé à ragosses.

Ce paysage de bocage à ragosses est typique de la Haute-Bretagne. L'émondage périodique des branches du tronc des arbres leur donne cette forme particulière et reconnaissable.

Ce territoire est composé de plaines ou bas plateaux, avec des grandes parcelles cultivées en maïs et céréales. Le remembrement a marqué le paysage avec des parcelles élargies et des haies restantes majoritairement déconnectées les unes des autres. Comme dans les paysages d'openfield, c'est autour des hameaux que l'arbre est le plus présent, avec quelques belles haies, des replantations ornementales, et aussi parfois un verger conservé pour l'usage familial.

Peu encaissées, les vallées sont souvent drainées et donc cultivées de manière intensive. Agrandissement des parcelles et disparition des haies sont les grandes tendances de ce type de paysages.

Le bloc diagramme et la coupe suivants localisent le site dans son contexte géomorphologique.

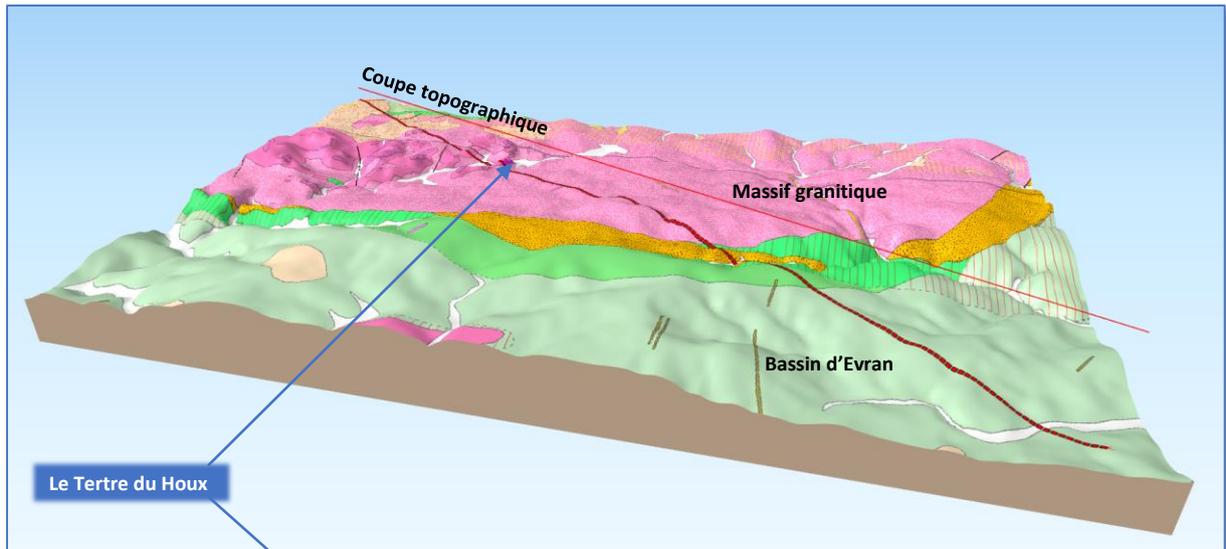


Fig. 2 : Bloc diagramme

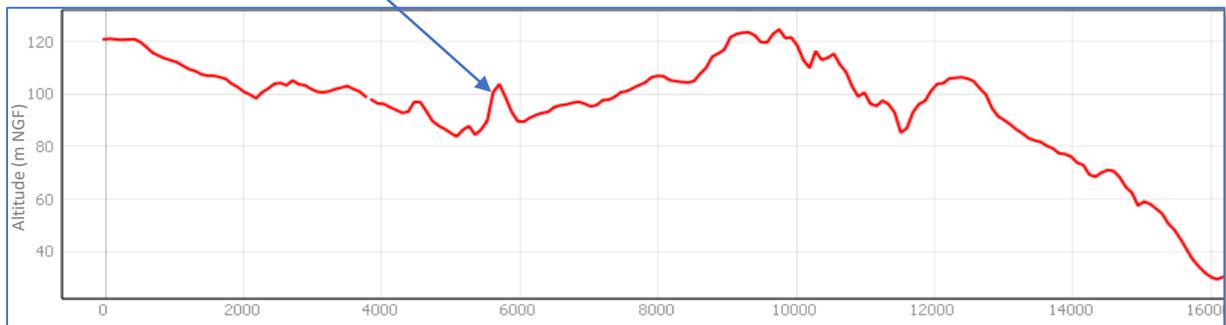


Fig. 3 : Coupe topographique (exagération verticale importante)

1.2. HYDROLOGIE, GEOMORPHOLOGIE ET RELIEF

Le relief qui environne la carrière du Tertre du Houx résulte du substrat géologique des terrains et de son érosion historique par les cours d'eau.

Au sein du Massif du Hinglé-les-Granits, plusieurs pointements granitiques ont mis en place des reliefs de collines, dont les altitudes oscillent entre 100 et 120 m NGF d'altitude.

La carrière du Tertre du Houx fait partie du bassin versant du ruisseau du Pont Renault, rivière qui se jette dans la Rosette, elle-même affluent de l'Arguenon. Elle occupe le sommet d'une butte qui culmine à 109 m NGF et qui a fait l'objet d'extractions de granit, laissant place au Sud du site à un plan d'eau d'environ 1 ha.

Le site présente un accès à une altitude de 95 m NGF et une fosse sèche dont le fond de fouille à 90 m NGF ne sera pas approfondi dans le cadre du projet.

Le bloc diagramme suivant localise le site dans son contexte topographique.

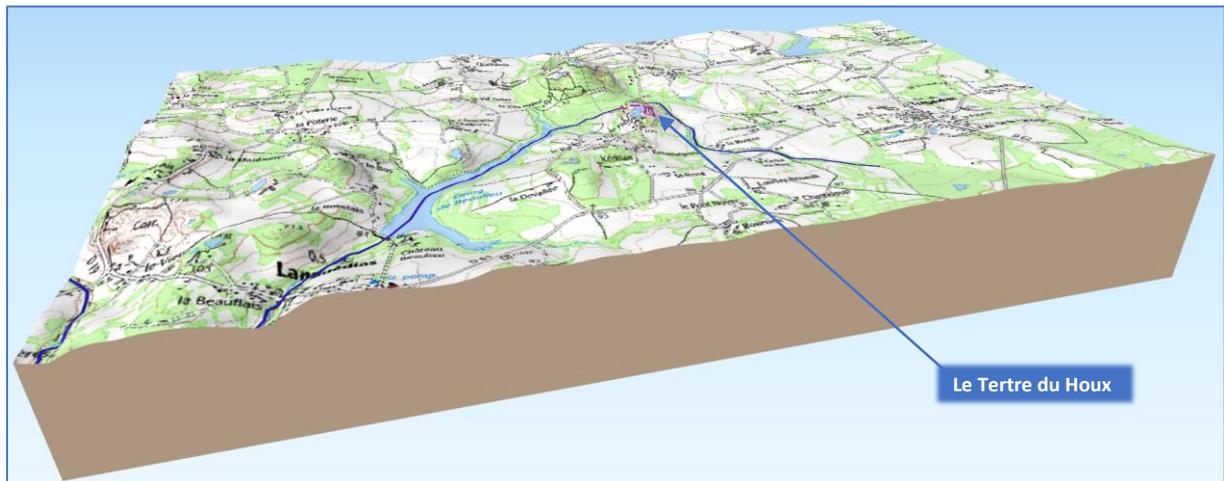


Fig. 4 : Bloc diagramme

1.3.OCCUPATION DES SOLS

Le contexte environnant est marqué par la présence :

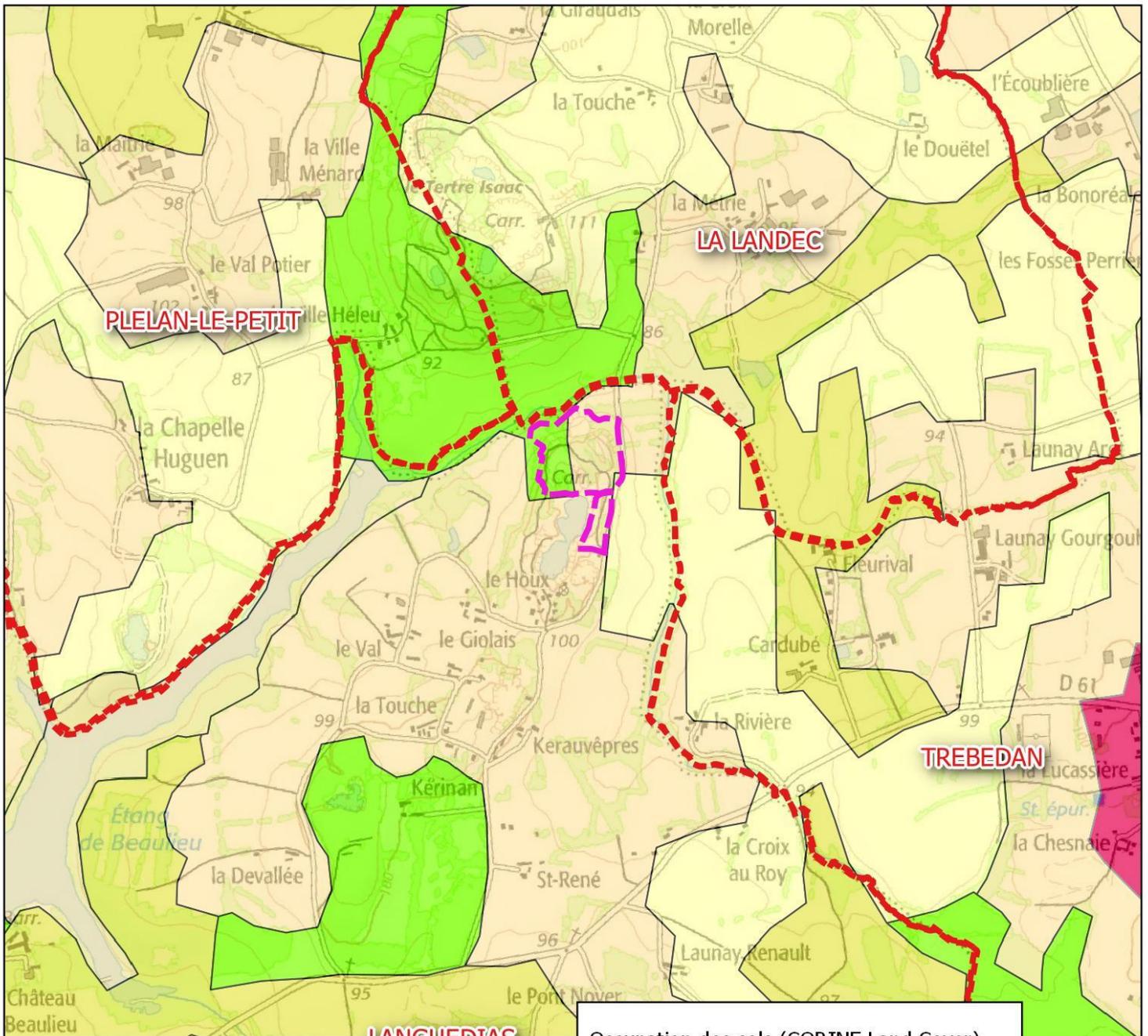
- d'espaces boisés et de zones humides le long du ruisseau du Pont Renault,
- des espaces boisés, de prairies et des cultures sur le reste de la périphérie du site.

Au Sud du périmètre demandé, les zones extraites par le passé se sont remplies d'eau, laissant la place à un plan d'eau d'environ 1 ha, dont le niveau s'est stabilisé autour de la cote 87 m NGF.

L'habitat est constitué localement par des hameaux dont le plus proche est le hameau du Houx, situé le long de la voie communale dite « du Houx », à environ 120 mètres de l'entrée de la carrière et 250 mètres des futures zones d'extractions.

Il n'y a aucune habitation dans les 300 m au Nord, à l'Est et à l'Ouest de projet.

Le plan joint page suivante présente l'occupation du sol aux abords du site.



-  Limite de commune
-  Emprise du projet

Occupation des sols (CORINE Land Cover)

-  Zones urbanisées
-  Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication
-  Mines, décharges et chantiers
-  Espaces verts artificialisés, non agricoles
-  Terres arables
-  Cultures permanentes

Occupation des sols (CORINE Land Cover)

-  Prairies
-  Zones agricoles hétérogènes
-  Forêts
-  Milieux à végétation arbustive et/ou herbacée
-  Espaces ouverts, sans ou avec peu de végétation
-  Zones humides intérieures
-  Zones humides côtières
-  Eaux continentales
-  Eaux maritimes



0 150 300 450 600 m



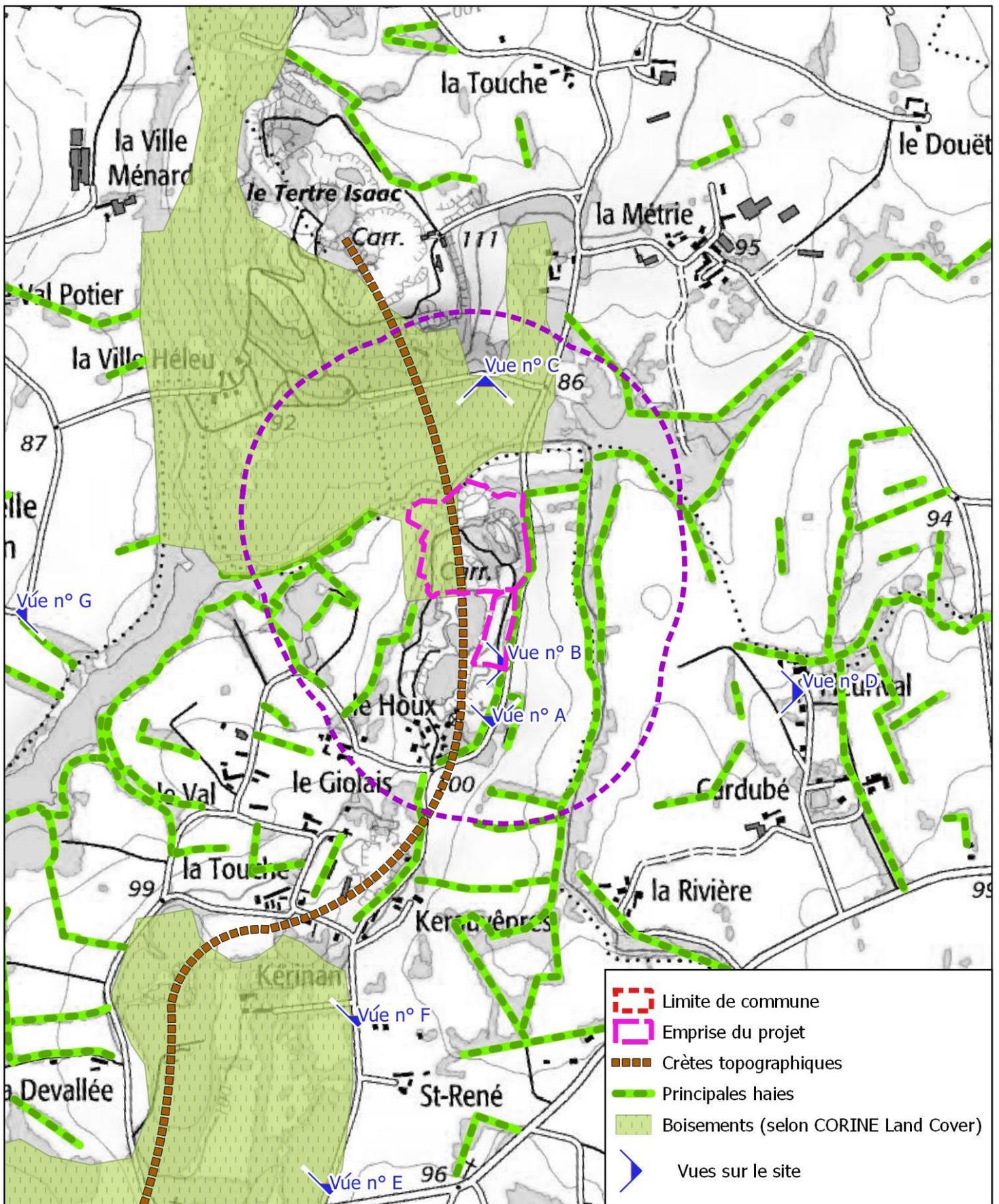
**Occupation des sols
(CORINE Land Cover)**

1.4.PRINCIPALES STRUCTURES VEGETALES

Les abords du site sont marqués par une forte densité de boisements et de haies ou bosquets.

Bien que discontinu, le maillage bocager est encore bien présent. Couplé à une morphologie des terrains en collines, les perceptions paysagères se fragmentent et s'ouvrent depuis les points hauts du secteur.

Le plan joint page suivante illustre la trame végétale et morphologique environnant le site du projet.



0 100 200 300 400 m



ELEMENTS STRUCTURANTS DU PAYSAGE ET TRAME VEGETALE

1.5.RELATIONS VISUELLES ENTRE LE SECTEUR DU PROJET ET SON ENVIRONNEMENT

Les prises de vues présentées dans ce chapitre sont localisées sur le plan précédent.

1.5.1. LES VUES PROCHES

En raison de la présence d'un écran boisé sur l'ensemble du périmètre du projet, et de la morphologie de l'excavation en dent creuse sur le haut d'une butte, le site n'est pas perceptible depuis ses abords immédiats, à l'exception cependant de l'accès au site depuis la Voie Communale.



Fig. 7 : A : Vue sur le site et la voie communale



Fig. 8 : B : Vue sur le site depuis la Voie Communale

1.5.2. LES VUES SEMI-ELOIGNEES A ELOIGNEES

Depuis le Nord

Les vues vers le site sont complètement fermées depuis le Nord en raison :

- de la topographie, marquée au Nord par une butte culminant à plus de 110 m NGF,
- du boisement de cette butte par une forêt.



Fig. 9 : C : Vue vers le site depuis le Nord

Depuis l'Est

La distance et la végétation filtrent les vues en direction de la carrière, qui n'est pas perceptible dans le paysage.



Fig. 10 : D : Vue sur le site depuis l'Est (lieu-dit Fleurival)

Depuis le Sud

La topographie; la distance et la végétation filtrent les vues en direction de la carrière, qui n'est pas perceptible dans le paysage.



Fig. 11 : E et F : Vues sur le site depuis le Sud

Depuis l'Ouest

La topographie; la distance et la végétation filtrent les vues en direction de la carrière, qui n'est pas perceptible dans le paysage.



Fig. 12 : G : Vue sur le site depuis l'Ouest (lieu-dit La Chapelle Huguen)

1.6. RELATION VISUELLE AVEC LE PATRIMOINE PROTEGE

Le monument historique inscrit le plus proche de la carrière du Tertre du Houx est le moulin de Beaulieu (ancienne abbaye), localisé à 1,7 km au Sud-Ouest du site.

Il n'existe aucune co-visibilité entre la carrière et ce monument.

Les autres monuments sont beaucoup plus éloignés (> 2 km) et situés en dehors de la zone d'étude. Il n'a pas non plus été recensé de site classé ou inscrit ni de ZPPAUP ou AVAP dans l'aire d'étude.



Fig. 13 : Etang et abbaye de Beaulieu

Le plan joint en page suivante localise les monuments recensés autour du projet.



0 500 1000 1500 m



MONUMENTS ET SITES

1.7. TOURISME ET PATRIMOINE

Il n'a pas été recensé d'enjeu fort pour le tourisme local.

En effet, il n'a été identifié à proximité du site aucun équipement touristique de type :

- Site touristique,
- Lieu d'hébergement accueillant du public (Gîte, hôtel ou camping),
- Base de loisir ou aire de pique-nique.

Les abords du site peuvent être fréquentés pour la randonnée, mais aucun itinéraire dédié et balisé n'a été identifié aux abords du site.

En revanche, le patrimoine local est marqué par l'utilisation du granit de Languédias dans le bâti local, à l'image de l'église de Languédias ou des pierres de taille de l'ancienne abbaye de Beaulieu.



**Fig. 15 : Vue sur le bâti en granit de Languédias
à gauche, lieu-dit Beaulieu, à droite, église de Languédias**

Le patrimoine historique que constituent les carrières, actuelles et passées, est relayé par la mairie de Languédias, qui met en avant sur son site Internet un flyer de 2016 relatif à un évènement visant à inciter les visiteurs à partir à la découverte des carrières.



Fig. 16 : Flyer de 2016 « Partez à la découverte du patrimoine granitier »

2. ANALYSE DES INCIDENCES NOTABLES ET DES INCIDENCES NEGATIVES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

2.1. EFFETS DU PROJET SUR LA MORPHOLOGIE DES TERRAINS

La remise en exploitation de la carrière du Tertre du Houx va induire une modification de la morphologie des terrains, en abaissant le sommet de la butte qui culmine aujourd'hui à une altitude de 109 m NGF et en étendant l'excavation à une cote finale de 90 m NGF.

2.2. EFFETS DU PROJET SUR LES PERCEPTIONS VISUELLES

2.2.1. VUE PROCHES

Comme présenté dans l'état initial, le site n'est visible qu'au niveau de l'entrée depuis la Voie Communale. La zone d'activité se trouvant en contrebas et en dent creuse restera non perceptible depuis les abords proches du site.

Les espaces végétalisés ceinturant le site seront maintenus et continueront de jouer leur rôle d'écran visuel sur le site depuis la périphérie immédiate.

2.2.2. VUES SEMI-ELOIGNEES A ELOIGNEES

A l'image de la situation actuelle, le site et son activité resteront non visibles depuis les axes de communication, les monuments et les habitations existantes aux abords du site.

La topographie, la trame végétale (boisements et haies), et les espaces végétalisés maintenus en bordure de site continueront de filtrer les vues vers le site et de jouer leur rôle d'écran visuel depuis les espaces semi-éloignés à éloignés.

2.3. ANALYSE DES EFFETS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS CONNUS

L'ensemble des ICPE du secteur (détaillés au chapitre 2.11 du volet de l'étude d'impact relatif à l'environnement humain) est très majoritairement dédié aux activités extractives et agricoles. Il n'y a cependant pas de co-visibilité avec les autres carrières du secteur.

2.4. SYNTHÈSE SUR LES EFFETS DU PROJET SUR LE PAYSAGE

Le projet ne sera à l'origine d'aucune incidence notable négative sur l'environnement paysager du secteur.

La remise en exploitation du site permettra en revanche de disposer de nouveau de granit beige de Languédias, notamment pour la rénovation du bâti ancien du secteur, générant un effet notable positif du projet.

3. MESURES PREVUES PAR LE PETITIONNAIRE OU LE MAITRE DE L'OUVRAGE POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT

3.1. MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

Au regard de l'analyse des effets du projet sur le paysage, il n'y a pas lieu de prévoir de mesures d'évitement, de réduction ou de compensation.

3.2. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

L'accès au site sera aménagé avec la réfection du portail et mise en place d'une nouvelle signalisation (panneaux). Un entretien régulier des abords de la carrière le long de la Voie Commune (entretien des haies, balayage de la voirie en tant que de besoin) sera également effectué afin d'assurer un ressenti visuel positif du site depuis ses abords.

Ponctuellement, des activités de concassage-criblage auront lieu sur le site, en vue de « nettoyer le site » en limitant la quantité de stériles à y stocker et de valoriser ces déchets d'extractions sous forme de granulats. Cette activité complémentaire aux extractions permettra de ne pas générer de « monticules » de stériles, susceptibles de rehausser le niveau des terrains par endroits et de générer un impact visuel sur le site.

Le maintien des espaces végétalisés périphériques constitue une mesure d'accompagnement ou d'optimisation du projet, qui permettra de maintenir un écran visuel sur le site depuis la périphérie.

Des visites du site, réalisées dans le cadre de la mise en valeur du patrimoine granitier, pourront être envisagées. L'ouverture du site au public (scolaires, visites touristiques) sera ainsi possible, mais l'accès strictement limité à des visites encadrées avec accord préalable de l'exploitant.

3.3. ESTIMATION DES DEPENSES

Le tableau suivant récapitule le montant des dépenses prévues pour limiter les impacts sur le paysage.

Mesure	Dépense	Fréquence
Entretien annuel des abords du site	1000 € / campagne	Annuelle
Aménagements de l'accès (réfection portail)	Coût présenté au chapitre 9.4.1 de l'étude d'impact	/

9.4.3. FAUNE-FLORE



CARRIERE DU TERTRE DU HOUX A LANGUEDIAS (22)

PROJET DE REMISE EN EXPLOITATION

Volet faune flore

(faune flore, zones humides et incidences Natura 2000)

Avril 2018

(Révision du 23/11/2018)

Volet préparé par :
SARL Expertise Ecologique de l'Environnement
« ExEco Environnement »
2 Place Patton
50300 Avranches
Tél. : 02 33 48 12 58 / Fax : 09 81 40 81 40
Mail : contact@execo-env.fr

SOMMAIRE

1	CONTEXTE ET OBJECTIF	3
1.1	Contexte et objet de la demande	3
1.2	Objectif du volet faune flore.....	3
2	DEFINITION DES PERIMETRES D'ETUDE	3
3	ELEMENTS METHODOLOGIQUES	5
3.1	Informations bibliographiques	5
3.2	Méthodologie des inventaires faune flore	5
3.3	Principe et récapitulatif des dates des inventaires de terrain faune flore	8
4	ETUDE DES HABITATS, DES ZONES HUMIDES, DE LA FLORE ET DE LA FAUNE	10
4.1	Etat initial.....	10
4.1.1	<i>Zonages du patrimoine naturel</i>	10
4.1.2	<i>Schéma Régional de Cohérence Ecologique et trame verte et bleue</i>	13
4.1.3	<i>Habitats et zones humides</i>	13
4.1.4	<i>Flore</i>	19
4.1.5	<i>Faune</i>	20
4.1.6	<i>Réseaux écologiques locaux</i>	33
4.1.7	<i>Synthèse de l'intérêt écologique et des enjeux</i>	33
4.2	Evaluation des impacts et présentation des mesures ERC	37
4.2.1	<i>Descriptif des impacts et des mesures par type ou groupe biologique</i>	37
4.2.2	<i>Présentation des mesures selon la séquence et typologie ERC</i>	40
4.2.3	<i>Estimation des coûts des suivis écologiques</i>	42
4.2.4	<i>Bilan des mesures ERC et conclusion sur les espèces protégées et leurs habitats</i>	44
5	ETUDE D'EVALUATION DES INCIDENCES NATURA 2000	45
5.1	Prédiagnostic	45
5.1.1	<i>Présentation de l'historique de l'activité et du projet</i>	45
5.1.2	<i>Présentation du réseau Natura 2000 local</i>	45
5.1.3	<i>Analyse des incidences potentielles</i>	48
5.1.4	<i>Préconclusion</i>	49
5.2	Incidences	49
5.3	Mesures	49
5.4	Conclusion	49
6	AUTEURS	50
7	BIBLIOGRAPHIE	50
8	ANNEXES	55

Liste des annexes

- Annexe 1 – Fiches des ZNIEFF (extraites du site internet de l'INPN)
- Annexe 2 – Formulaire Standards de Données (FSD) des sites du réseau Natura 2000 local (extraits du site internet de l'INPN)
- Annexe 3 – Liste floristique
- Annexe 4 – Liste ornithologique
- Annexe 5 – Liste des mammifères
- Annexe 6 – Liste des amphibiens
- Annexe 7 – Liste des lépidoptères
- Annexe 8 – Liste des odonates
- Annexe 9 – Liste des orthoptères
- Annexe 10 – Liste des coléoptères patrimoniaux

1 Contexte et objectif

1.1 Contexte et objet de la demande

Les éléments de présentation de l'historique et de la demande ci-après ne sont que des courts extraits de la demande administrative repris pour aider un lecteur qui se focaliserait sur le volet faune flore.

Le secteur du Houx à Languédias (22) a été exploité pendant plusieurs décennies pour l'extraction et la commercialisation de pierre de taille.

L'autorisation d'exploiter la **carrière du Tertre du Houx** a été initialement accordée à la société SA Granits Pléven-Gicquel par Arrêté Préfectoral en date du 12 août 1998, pour une durée de 15 années et une production annuelle maximale de 6500 tonnes de granit. Cette autorisation a ensuite été transférée à la société SCOP SA Granouest par Arrêté du 31 janvier 2000, pour une durée de 15 années.

L'autorisation d'exploiter ce site est aujourd'hui échuë et la Société Granit de Guerlesquin souhaite remettre en exploitation la carrière du Tertre du Houx pour :

- une durée de 30 ans,
- une superficie de 4,5 ha,
- une production maximale de blocs de 5000 t/an,
- une production moyenne de blocs de 3300 t/an.

Les matériaux extraits sur le site seront transférés pour traitement vers des usines de façonnage (usine du Hinglé, de Ploufragan ou autres..), si bien qu'en période de fonctionnement habituel, seules des activités extractives auront lieu sur le site.

Les matériaux ainsi produits seront utilisés comme pierres ornementales : pierres à coller, pierres de taille ou pierres paysagères et voirie.

L'exploitation de ce type de gisement génère des quantités importantes de stériles d'exploitation. En effet, seuls 30% des matériaux extraits présentent une qualité suffisante pour être façonnés en tant que pierres ornementales. Ponctuellement, des activités de concassage-criblage pourraient avoir lieu sur le site, en vue de « nettoyer le site » en limitant la quantité de stériles à y stocker et de valoriser ces déchets d'extractions sous forme de granulats. Pour cela des installations mobiles de concassage-criblage pourront être utilisées, à raison de quelques semaines par an.

Il n'est pas envisagé d'apports sur le site de matériaux inertes extérieurs, ni d'activités de négoce de matériaux.

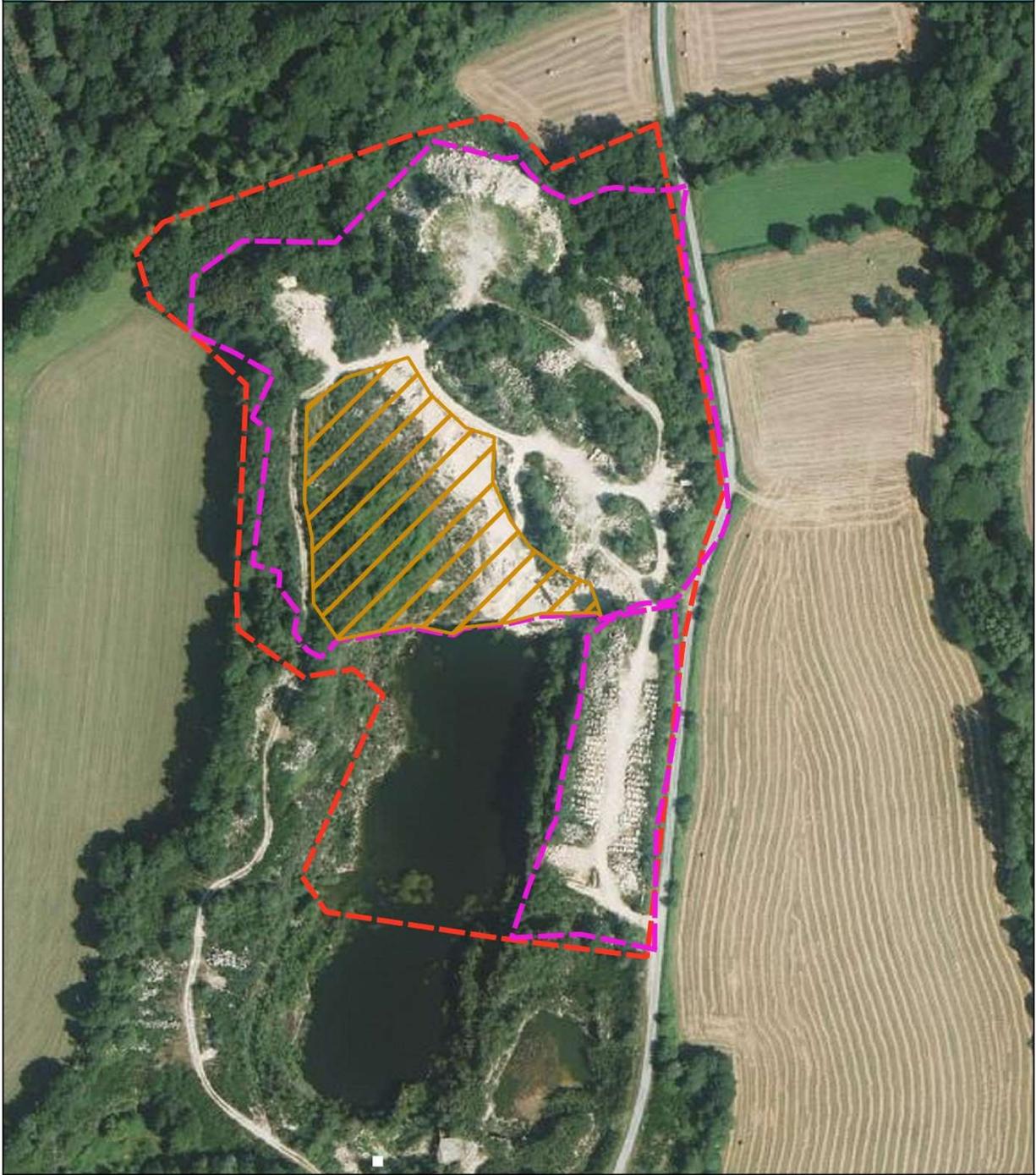
1.2 Objectif du volet faune flore

Dans le cadre des études environnementales et réglementaires pour ce projet, le bureau d'étude ExEco Environnement a été sollicité pour réaliser le volet faune flore au sens large c'est-à-dire en y intégrant ou ajoutant les parties relatives à la caractérisation des zones humides et à l'évaluation des incidences sur Natura 2000. Il s'agit d'appréhender le niveau d'intérêt écologique du site dans le contexte local pour évaluer ensuite les enjeux et les contraintes vis-à-vis du projet et enfin dégager les mesures adaptées.

Le bureau d'études ExEco Environnement a effectué spécifiquement 4 séries de campagnes de terrain (5 passages) sur l'ensemble du site et de ses abords, réparties à différentes saisons au cours des années 2016 et 2017.

2 Définition des périmètres d'étude

Globalement, les investigations de terrain sur le plan des milieux naturels (habitats, flore et faune) sont allées un peu au-delà du périmètre de la demande selon la localisation présentée ci-après (cf. Figure 1) pour pouvoir mieux intégrer une approche fonctionnelle des réseaux écologiques locaux.



Emprise de l'étude Faune Flore

Légende

Périmètres

-  Périmètre de l'étude Faune-Flore
-  Emprise du projet (IGC)
-  Extension maximale des extractions futures

0 1:3 500 50 m



Figure 1 – Carte de localisation des périmètres de l'étude

3 Éléments méthodologiques

3.1 Informations bibliographiques

Des informations relatives aux zonages du patrimoine naturel et à la présence et aux statuts d'espèces floristiques ou faunistiques ont été recueillies à partir de diverses publications et de la consultation de sites internet tels que :

- DREAL : zonages du patrimoine naturel, listes rouges régionales, espèces déterminantes de ZNIEFF ;
- INPN : référentiels typologiques des habitats, statuts de protection et de menace des espèces, fiches de ZNIEFF et formulaires de sites Natura 2000 ;
- Conservatoire botanique : statuts régionaux de la flore y compris pour les espèces invasives, atlas départementaux publiés et cartes de répartition en ligne *eCalluna* ;
- Atlas et guides régionaux ou départementaux de la faune récemment parus ou bien en cours d'élaboration ;
- Sites internet de mise en valeur des observations naturalistes...

En relation avec l'étude et la connaissance des habitats, de la flore et de la faune, une liste bibliographique des principaux ouvrages est fournie par groupe biologique en fin de rapport.

L'analyse de l'intérêt patrimonial des différents groupes biologiques est fondée notamment sur des critères de statuts : protection, menace (liste rouge), rareté, déterminante de ZNIEFF, sensible pour la Trame Verte et Bleue, ceci à différentes échelles administratives (européenne, nationale, régionale) et selon l'état des connaissances. La problématique des espèces exotiques envahissantes (« invasives ») est également prise en compte.

Le niveau de l'intérêt et de l'enjeu écologique associé reposent aussi sur la nature de l'observation (ampleur des effectifs, récurrence des observations, partie du cycle biologique accompli...) dans l'aire d'étude.

3.2 Méthodologie des inventaires faune flore

Concernant les investigations conduites par le bureau d'études ExEco Environnement, les groupes biologiques inventoriés de manière privilégiée et les moyens techniques utilisés reposent sur les principes décrits ci-après.

La détermination des espèces s'appuie sur les connaissances et expériences des écologues mobilisés ainsi que sur des ouvrages spécialisés de terrain. Dans certains cas tels que pour les pelotes de réjection et les exuvies d'odonates, quelques échantillons sont collectés pour être examinés dans la partie laboratoire du bureau d'études avec du matériel adapté (loupes binoculaires) et des ouvrages spécifiques.

L'ampleur de la mise en œuvre des différentes techniques d'inventaires est naturellement adaptée à la configuration de la zone d'étude selon la présence effective ou non de certains habitats potentiels dans le souci d'obtenir *in fine* un recensement suffisant et pertinent pour permettre l'appréciation de l'intérêt écologique.

Habitats

Une étape préliminaire à l'aide de photographie aérienne permet de préparer et optimiser le parcours préférentiel *in situ* de l'aire d'étude parmi les grands types d'habitats distinguables (milieux cultivés, boisements, milieux aquatiques...). En parallèle à l'étude de la flore proprement-dite, le parcours sur le terrain de la zone d'étude en saison favorable permet de relever les espèces caractéristiques des différentes formations végétales représentées et de définir leur délimitation géographique. Ces formations végétales sont ensuite rattachées aux référentiels typologiques de référence que sont CORINE Biotopes (BISSARDON et *al.*, 1997) et EUNIS (LOUVEL et *al.*, 2013). En fonction de leur nature et de leur typicité, il est également discuté si elles peuvent correspondre à des habitats de l'Union Européenne tel

que listés dans le manuel d'interprétation EUR15 et sa mise à jour EUR28 ainsi que dans les cahiers d'habitats au titre de la Directive « Habitats » pour le réseau Natura 2000.

Flore

L'ensemble de la zone d'étude est parcourue lors de campagnes de terrain en saison favorable afin de relever les listes floristiques pour ce qui est de la flore vasculaire c'est-à-dire les spermaphytes et les ptéridophytes dans les formations végétales représentées. Il est également noté la localisation des espèces végétales à statut particulier c'est-à-dire celles qui sont considérées comme patrimoniales et celles qui sont considérées comme invasives.

Oiseaux

Les investigations de terrain du point de vue qualitatif mettent en œuvre des observations directes d'individus à vue, à l'œil nu et aux jumelles ainsi qu'à l'oreille. Ces observations peuvent être faites en se déplaçant sur l'ensemble du site ainsi que sur des points fixes afin d'échantillonner les différents habitats représentés. Les observations notées concernent également les signes de présence tels que plumes, nids, coquilles d'œufs, pelotes de rejection, fientes, empreintes. Les pelotes de rejection sont d'ailleurs un bon indice pour appréhender la fréquentation du site par les rapaces nocturnes et, par l'examen de leur contenu, sur les populations de micromammifères chassés. Les types de contact (individu isolé, couple, poussin...) sont indiqués pour pouvoir évaluer la nature de la fréquentation du site selon la période d'inventaire considérée (nidification, hivernage, migration). Les observations portant sur des espèces à statut patrimonial font l'objet d'une précision plus forte en termes de localisation et de quantification des effectifs. Des techniques de quantification relative peuvent être mises en œuvre en plus pour les oiseaux en période de nidification via des techniques de type IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) ou EFP (Echantillonnage Fréquentiel Progressif).

Mammifères non chiroptères

Les grands et moyens mammifères sont recensées lors de parcours systématique de la zone d'étude avec des observations directes d'individus à vue à l'œil nu et aux jumelles, des moyens indirects de type auditif ou bien aussi via des relevés d'indices de présence tels que des empreintes, des coulées, des passages préférentiels, des reliefs de repas, des fèces, des terriers... Pour les micromammifères, cela repose notamment sur la recherche puis l'examen du contenu de pelotes de rejection de rapaces nocturnes.

Mammifères chiroptères

Les investigations pour ce groupe sont de deux types :

- la recherche bibliographique et la recherche sur le terrain d'habitats disposant de caractéristiques pouvant potentiellement servir de gîtes hivernaux, estivaux ou autres tels que des parties de bâtiments, des cavités, des mines, des fissures de dessous de pont, des arbres creux.... Ces habitats sont examinés simplement à vue pour vérifier s'ils sont effectivement fréquentés tout en limitant les risques de dérangement,
- la réalisation d'écoutes nocturnes avec l'emploi d'un détecteur à ultrasons dédié (modèle : Pettersson D200) en période favorable au niveau de différents points fixes et parfois de transects qui sont pré-repérés de jour pour leur attractivité potentielle. Les modalités d'écoute s'appuient sur celles présentées dans l'ouvrage d'écologie acoustique des chiroptères (BARATAUD, 2012). Celles qui sont employées permettent une évaluation de la diversité des espèces ou par défaut des principaux groupes d'espèces fréquentant la zone d'étude ce qui est une approche semi-qualitative et, du fait de la présence en continue d'un observateur ce qui en fait une approche

active, elles donnent une évaluation du niveau et du type d'activité (chasse, déplacement) voire une estimation des effectifs.

Reptiles

Les investigations de terrain reposent sur le parcours de la zone d'étude en saison favorable et dans de bonnes conditions climatiques. Elles procèdent d'observations directes effectuées de manière discrète pour ne pas faire fuir les individus en phase d'insolation parmi les habitats d'exposition les plus favorables (talus, lisières, murets...) mais aussi de recherches d'indices tels que mue de serpent et sont accompagnées d'examen parmi des caches potentiellement favorables telles que des abris dans des anfractuosités ou bien aussi sous des plaques diverses... En cas de demande spécifique ou d'enjeu particulièrement élevé, il peut être mis en œuvre en plus la technique de mise en place volontaire initiale d'un ensemble de « plaques-abris à reptiles » qui sont relevées lors des campagnes de terrain ultérieures. Les observations effectives sont localisées, qualifiées (adultes, jeunes) et quantifiées (effectif réel ou classes d'effectif).

Amphibiens

Les investigations pour ce groupe sont de trois types :

- la recherche de sites potentiels de reproduction (mares, fossés, ornières, plan d'eau, bassins...). Ces sites sont prospectés en journée durant la période favorable avec des observations directes visuelles, des écoutes et, le cas échéant, des captures temporaires et ponctuelles au filet troubleau le temps de l'identification *in situ* (avec une attention particulière au nettoyage du troubleau face au risque de propagation de maladie telle que les chytrides). Selon les enjeux ou la plus ou moins grande facilité de prospection en journée, des prospections complémentaires en début de nuit durant la période favorable sont mises en œuvre avec les mêmes modalités techniques. Les observations effectives sont qualifiées avec le nom de l'espèce, si possible le sexe, le stade de développement (pontes, larves, têtards...) et quantifiées (effectif réel ou classes d'effectif),
- la recherche de sites de repos potentiels (estivages et/ou hivernages) par l'examen des habitats potentiels favorables offrant des caches par exemple parmi des tas de bois ou des souches, des anfractuosités ou des cavités...,
- les observations d'individus en migrations pré ou postnuptiales ou bien en simple transit lors du parcours général de terrain de la zone d'étude.

Lépidoptères

Les investigations portent essentiellement sur les rhopalocères dits « papillons de jour » complétées par la recherche en journée de quelques hétérocères dont l'écaïlle chinée qui est une espèce à statut particulier. Elles ont lieu en saison favorable et reposent sur le parcours de la zone d'étude avec des observations directes visuelles et ponctuellement la capture temporaire au filet à papillons le temps de l'identification *in situ*. Les investigations concernent majoritairement des adultes mais les chenilles sont également notées et identifiées *in situ* ou sur photographie quand des critères de détermination fiables sont présents.

Orthoptères et groupes proches (phasmes, mantes)

Les investigations reposent sur le parcours de la zone d'étude avec des observations directes visuelles, des écoutes pour les espèces stridulantes et ponctuellement la capture temporaire au filet à papillons ou

via un filet fauchoir le temps de l'identification *in situ*. Le recours au filet fauchoir renforce si besoin la détectabilité des espèces présentes en effectif plus limité dans des milieux herbacés favorables.

Odonates

Les investigations pour ce groupe sont de deux types :

- la recherche d'exuvies dans les habitats aquatiques et leurs bordures si ce type d'habitat est représenté. L'exuvie d'une espèce est le meilleur témoin de son autochtonie sur le site considéré. Des exuvies sont collectées pour une identification au laboratoire du bureau d'études à l'aide d'ouvrages spécifiques et de matériel adapté de type loupe binoculaire,
- le parcours de la zone d'étude intégrant une focalisation plus poussée au niveau des milieux aquatiques avec des observations directes à vue et ponctuellement la capture temporaire au filet à papillons le temps de l'identification *in situ* pour les adultes volants. Les observations sont qualifiées : sexe, comportement (vol, tandem, ponte...).

Coléoptères saproxylophages patrimoniaux

Les investigations privilégient les quatre espèces suivantes : lucane cerf-volant, rosalie des Alpes, grand capricorne et pique-prune. L'état des connaissances bibliographiques sur ces espèces permet de cerner les aires de répartition et les potentialités globales de présence dans la zone d'étude. Deux types d'investigations sont mises en œuvre sur le terrain :

- les observations directes visuelles d'individus au niveau de leur habitat préférentiel (tronc d'arbres) ou de manière opportuniste lors du parcours de la zone d'étude,
- la recherche d'existence d'habitats larvaires favorables telles que la présence de terreau parmi des cavités dans des troncs d'arbres par exemple pour le lucane cerf-volant ou le pique-prune, la présence des indices dont l'ancienneté est à apprécier tels que des trous d'émergence sur les troncs de la plante-hôte pour le grand capricorne.

Mollusque terrestre patrimonial

Les investigations concernent l'escargot de Quimper, qui est une espèce endémique en France dans la partie Ouest de la Bretagne et dans le pays basque. Les investigations de terrain sont menées en période favorable au niveau de ses micro-habitats préférentiels lorsque ceux-ci sont présents dans la zone d'étude et surtout si celle-ci se trouve dans ou à proximité de son aire de répartition.

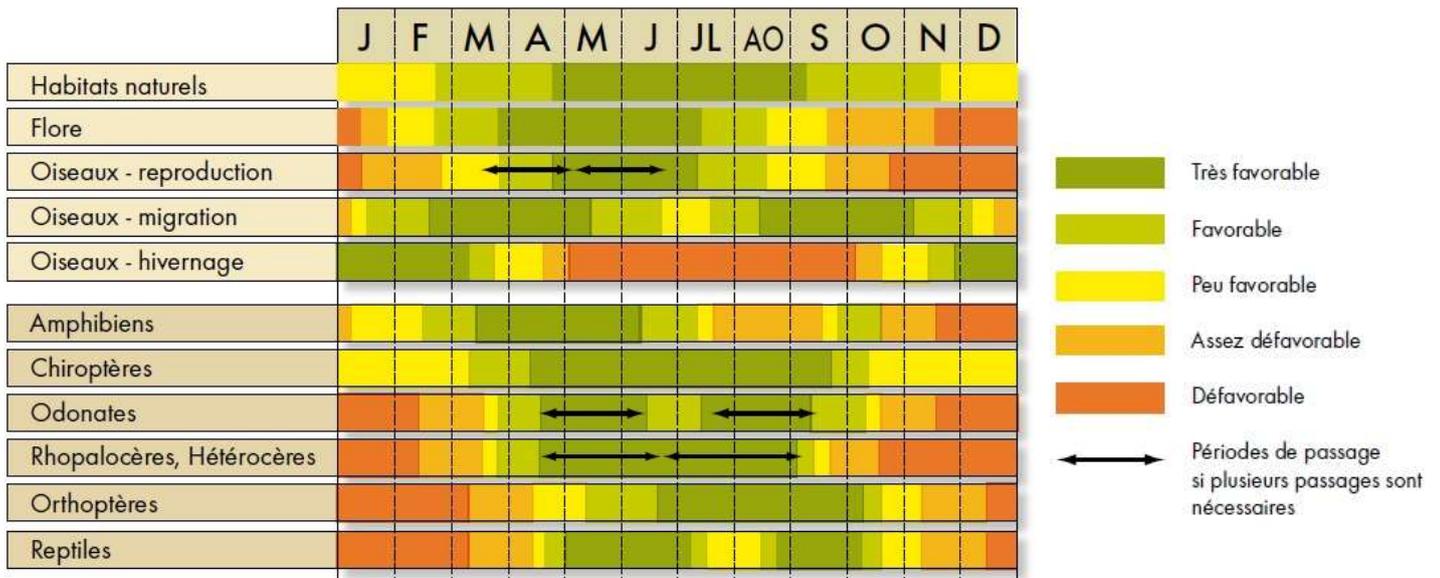
3.3 Principe et récapitulatif des dates des inventaires de terrain faune flore

3.3.1.1. Principe

Sur le principe, une étude portant sur les milieux naturels, la flore et la faune repose sur des investigations de terrain qui doivent couvrir une période représentative du cycle biologique. Cela signifie qu'il faut rechercher à y intégrer des périodes au moins favorables.

Le tableau ci-dessous résume les périodes plus ou moins favorables pour l'observation de différents groupes biologiques de la flore et de la faune. Ce calendrier peut faire l'objet d'ajustements en fonction des conditions climatiques particulières d'une année sur l'autre ou bien en fonction du secteur géographique concerné.

Par ailleurs, selon la nature et la variété des habitats représentés dans la zone d'étude et ses abords immédiats, des choix peuvent s'opérer sur le degré de diversité des groupes biologiques à inventorier et sur l'ampleur de la pression de prospection à mettre en œuvre (nombre de campagne de terrain).



(ADAM Y. et al., 2015 : Guide des méthodes de diagnostic écologique des milieux naturels)

3.3.1.2. Conditions de mise en œuvre et dates des inventaires

Les campagnes de terrain ont été menées chacune par **2 écologues** du bureau d'études ExEco Environnement. Ce mode d'investigations de terrain vise à obtenir une **pression de prospection forte tant en quantité qu'en qualité** en mobilisant des écologues naturalistes dotés d'un certain niveau de polyvalence mais aussi de compétences spécifiques pour certains groupes biologiques.

Les dates effectives des campagnes de terrain sont retenues 2 à 3 jours auparavant pour chercher à se situer dans des conditions météorologiques suffisamment favorables pour la bonne exécution des investigations par rapport à la saison concernée.

Il en ressort que les campagnes de terrain se sont déroulées aux dates et de la manière suivantes :

- le 24 novembre 2016, où, entre autres, il a pu être défini les grands types d'habitats présents avec leur cortège végétal de base, recherché des indices de fréquentation par les grands et moyens mammifères, dressé une première liste des oiseaux, recherché l'existence d'arbre à cavités ou bien d'autres indices intéressants,
- le 23 janvier 2017, où il a été mené principalement un focus sur les oiseaux hivernants notamment au niveau du plan d'eau Sud ainsi qu'une recherche et un repérage des sites aquatiques potentiels pour les amphibiens,
- le 27 avril 2017, où les investigations ont concerné tous les groupes biologiques avec une attention redoublée sur les oiseaux, les amphibiens et la flore,
- le 7 septembre 2017 en journée, où les investigations ont concerné tous les groupes biologiques mais qui a été interrompue en début d'après-midi raison d'une dégradation des conditions météorologiques et donc s'est poursuivie dans de bonnes conditions le 19 septembre 2017 dans l'après-midi pour notamment les insectes et les reptiles puis s'est spécifiquement prolongée à la nuit tombée pour les investigations sur la fréquentation par les chiroptères (utilisation d'un détecteur à ultrasons).

4 Etude des habitats, des zones humides, de la flore et de la faune

4.1 Etat initial

4.1.1 Zonages du patrimoine naturel

Concernant les zonages liés au patrimoine naturel, il ressort les éléments suivants par grande catégorie (cf. cartes pages suivantes) :

- Zonages relatifs à la connaissance et à l'inventaire patrimonial :
 - o ZNIEFF¹ (cf. fiches en annexe 1) :
 - de type I :
 - n°530002098 « Etang de Beaulieu » (47 ha), qui comprend l'étang et ses abords et dont le périmètre au plus proche tangente presque le Nord-Ouest de la zone d'étude. Cet étang présente une végétation amphibie protégée et remarquable (*Littorella uniflora*, *Gratiola officinalis*, *Elatine macropodia*, ...). Il est également intéressant pour les oiseaux en hivernage (canards plongeurs et de surface, grèbes, etc.), et sert de reposoir et de pré-dortoir pour les laridés ;
 - n°530006007 « Etang de Chalonge » (14 ha), distant du site de 3,5 Km au Nord-Est. Créée initialement pour l'existence d'une petite zone tourbeuse sans doute située dans la queue du grand étang, il y a peu de chances de la revoir compte tenu de l'évolution trophique et du boisement naturel de ce milieu selon la fiche ZNIEFF.
 - de type II : aucune ne concerne la zone d'étude ni ses abords ;
 - o ZICO² : aucune ne concerne la zone d'étude ni ses abords.
- Zonages relatifs aux mesures contractuelles et engagements internationaux :
 - o Natura 2000 (cf. Formulaire Standards de Données en annexe 2) :
 - Directive « Habitats » :
 - SIC³ FR5300061 « Estuaire de la Rance », composé de plusieurs entités géographiques distinctes et dont le périmètre au plus proche se situe à 12 Km au Nord-Est de la zone d'étude. L'intérêt du site repose essentiellement sur les herbiers saumâtres, les petites roselières des lagunes et la diversité des habitats du schorre ;
 - SIC FR5300012 « Baie de Lancieux, Baie de l'Arguenon, Archipel de Saint-Malo et Dinard », composé de plusieurs ensembles voisins et dont le périmètre au plus proche se situe à 15 km au Nord de la zone d'étude. L'intérêt du site repose essentiellement sur les récifs marins ou découverts à marée basse qui accueillent une flore algale ainsi que des colonies animales d'une grande richesse ;
 - Directive « Oiseaux » : ZPS⁴ FR5312002 « Ilots Notre-Dame et Chevret », ilots situés à plus de 20 km et qui comprennent les zones de reproduction de la Sterne pierregarin, la Sterne de Dougall et l'Aigrette garzette ;
 - o Autres (parcs naturels...) : aucun ne concerne la zone d'étude ni ses environs ;
- Zonages relatifs aux protections réglementaires (réserves naturelles, arrêtés de biotope...) : aucun ne concerne la zone d'étude ni ses abords.

1 Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique

2 Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux

3 Site d'Importance Communautaire

4 Zone de Protection Spéciale

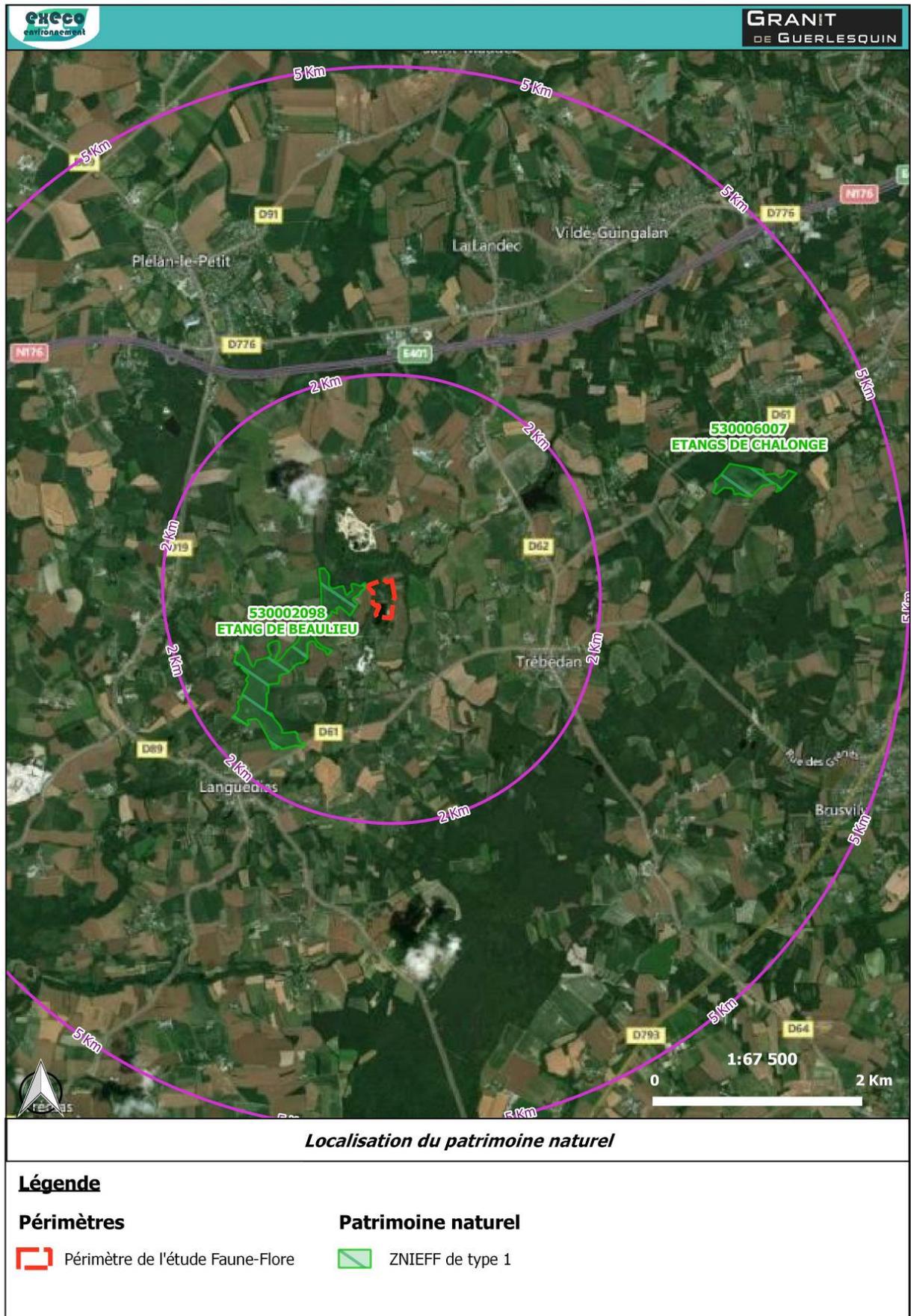


Figure 2 – Carte du patrimoine naturel autour du site d'étude

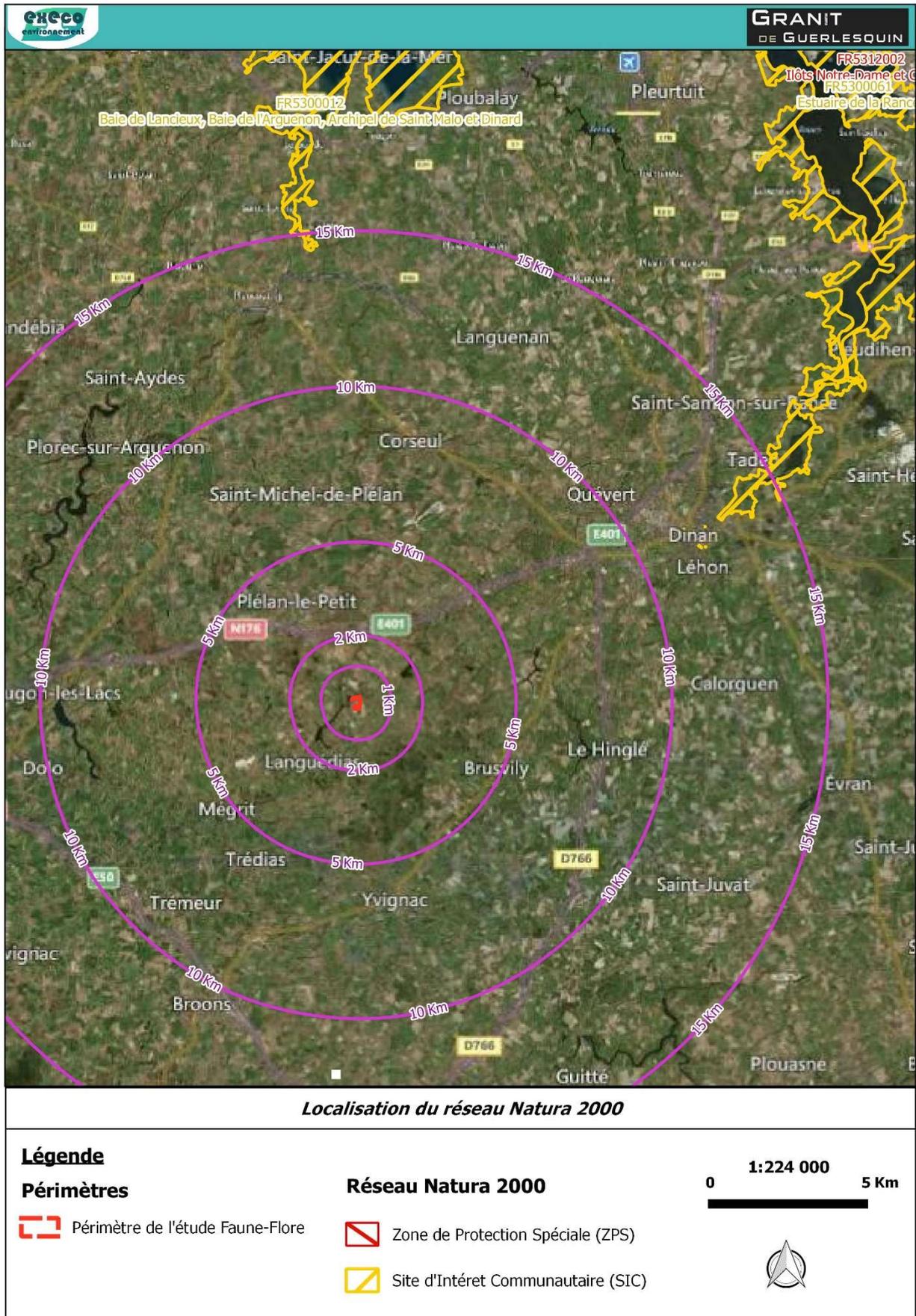


Figure 3 – Carte des sites du réseau Natura 2000 aux environs de la carrière

4.1.2 Schéma Régional de Cohérence Ecologique et trame verte et bleue

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) de Bretagne a été adopté le 2 novembre 2015.

Il comprend une carte de synthèse établie à l'échelle régionale des Grands Ensembles de Perméabilité (GEP). La zone d'étude fait partie d'un GEP présentant en moyenne un niveau élevé de connexion des milieux. Il s'agit du **GEP numéro 17 qui est intitulé « Du plateau du Penthièvre à l'estuaire de la Rance »**. L'objectif régional de ce type de GEP est de préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels.

A l'échelle communale, la trame verte et bleue est essentiellement constituée :

- d'une trame bleue comprenant un étang faisant l'objet d'une ZNIEFF de type I : l'étang de Beaulieu. Formant un axe globalement Nord-Est/Sud-Ouest, le réseau hydrographique est prolongé au-delà de l'étang par des ruisseaux. Le paysage est également ponctué de mares et étangs de plus faibles surfaces ;
- d'une trame verte formée de bosquets et de boisements, notamment au Nord de l'étang de Beaulieu. Ces derniers soulignent les flancs de la vallée et forment aussi un axe globalement Nord-Sud à l'Ouest de la zone d'étude. Le contexte agricole du paysage montre une trame bocagère lâche dont les haies séparant les parcelles sont ponctuelles.

Il est à noter qu'il y a une densité importante de carrières (actives ou arrêtées) dans les environs.

4.1.3 Habitats et zones humides

4.1.3.1. Habitats biologiques

Principe du traitement des habitats

Les habitats sont listés et décrits ci-après avec leur rattachement aux typologies CORINE Biotopes et EUNIS sous la forme de leur code précédé respectivement des abréviations CB et E.

Il est également indiqué le cas échéant si ces habitats présentent des caractéristiques de nature à correspondre à des habitats d'intérêt communautaire au sens de la Directive « Habitats » pré-codés UE.

Liste et typologie des habitats

Le tableau ci-après reprend les habitats présents, parfois en mélange, à l'échelle de la zone d'étude. Certains regroupements ont pu être opérés pour la retranscription cartographique.

Dénomination de l'habitat	CB (CORINE biotopes)	E EUNIS	UE (N2000)	Périmètre du site	Périmètre global d'étude faune flore
Carrière : anciens fronts, espaces de stockage et pistes...	86.41	J3.3	-	X	X
- Friches herbacées éparses de recolonisation	86.41x87.2	J3.3xE5.14	-	X	X
- Fourrés divers de recolonisation (ronces, genêt, ajonc...)	86.41x31.8 (31.83x31.84 x31.85)	J3.3xF3.1 (F3.13xF3.14 xF3.15)	-	X	X
- Fourrés arbustifs divers	31.8	F3.1	-	X	X
- Bosquets et boisements de feuillus	41	G1	-	X	X
- Plan d'eau	22	C1	-		X
- Annexe du plan d'eau à végétations éparses de ceinture (massette)	53 (53.13)	C3 (C3.23)	-	X	X

Description

L'ensemble de la zone d'étude a été remodelée plus ou moins fortement par des activités liées à la carrière. Elle montre actuellement :

- des espaces à différents stades de recolonisation végétale avec :
 - o des friches herbacées parfois assez éparées où se retrouvent :
 - des espèces pionnières telles que la linaria striée (*Linaria repens*), la cotonnière naine (*Logfia minima*) ainsi que des espèces non indigènes comme le séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*) et la vergerette à fleurs nombreuses (*Conyza floribunda*), observables à la marge des pistes,
 - des espèces prairiales communes telles que l'achillée millefeuille (*Achillea millefolium*), l'agrostide commune (*Agrostis capillaris*), la houlque laineuse (*Holcus lanatus*), le dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) et la carotte sauvage (*Daucus carota*), observables sur des pistes non utilisées et reliquats de clairières,
 - o des fourrés arbustifs discontinus où se retrouvent notamment des ronces (*Rubus sp.*), des ajoncs d'Europe (*Ulex europaeus*), des genêts à balais (*Cytisus scoparius*),
 - o des fourrés arbustifs plus denses avec en sus de jeunes bouleaux verruqueux (*Betula pendula*), prunelliers (*Prunus spinosa*) et saule roux-cendré (*Salix atrocinerea*),
 - o des bosquets avec du bouleau verruqueux, du tremble (*Populus tremula*) ainsi que quelques chênes pédonculés (*Quercus robur*) mais aussi des franges de reboisements un peu plus anciens en périphérie Nord par exemple avec du châtaignier (*Castanea sativa*), reposant sur de vieux blocs de pierres,
 - o un petit espace façon palier, temporairement recouvert d'une faible tranche d'eau selon les fluctuations du plan d'eau voisin, où s'amorce le développement ponctuel de végétation de ceinture avec la massette à larges feuilles (*Typha latifolia*), le jonc éparé (*Juncus effusus*) et quelques pieds de bident triparti (*Bidens tripartita*),
- un grand plan d'eau sur le Sud-Ouest par rapport au projet, probablement assez profond et témoin d'extractions antérieures sur ce secteur.



Photographie 1 – Anciens fronts (L. Brunet)



Photographie 2 – Friches herbacées et fourrés (L. Brunet)



Photographie 3 – Fourrés arbustifs plus denses (L. Brunet)



Photographie 4 – Plan d'eau (L. Brunet)

Le plan d'eau Sud est propriété de la mairie de Languédias qui autorise la société Granit de Guerlesquin à y prélever et à y rejeter de l'eau.

Son origine est liée à l'excavation des terrains pour l'extraction de granite. Il se présente ainsi comme une cuvette d'un hectare et de 15 mètres de profondeur environ, sans exutoire et sans lien donc avec le réseau hydrographique environnant. Le niveau de ce plan d'eau permanent s'est stabilisé au fil du temps autour de la cote 87 m NGF, par apport d'eau pluviale et d'eau souterraine.

Synthèse de l'intérêt des habitats biologiques

Les formations végétales caractérisant les habitats dans le périmètre d'étude ne montrent pas un intérêt écologique particulièrement fort en eux-mêmes. Il est toutefois à noter que les **formations boisées** et les **milieux aquatiques** peuvent s'avérer potentiellement plus attractifs pour une faune spécifique pour les oiseaux et les amphibiens.

Les inventaires flore et faune vont permettre d'apprécier plus en détail le niveau d'attractivité et d'intérêt des différents habitats.



Figure 4 – Carte des habitats

4.1.3.2. Délimitation des zones humides

Contexte législatif et méthodologique

Dans l'article L. 211-1 du Code de l'Environnement est indiqué ce qui est entendu comme étant une zone humide. La caractérisation des zones humides repose sur l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009, qui précise les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L. 124-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement et dont la circulaire ministérielle du 18 janvier 2010 en indique les modalités de mise en œuvre. L'arrêt du Conseil d'Etat du 22 février 2017 vient préciser les conditions dans lesquelles les critères de sols et de végétation sont requis.

Le principe des investigations de terrain repose sur des critères :

- de **végétation** selon :
 - soit les habitats à partir de la typologie de référence CORINE Biotopes (ou du Prodrome des végétations de France) ;
 - soit à partir de relevés floristiques de type présence et abondance d'espèces hygrophiles retenues dans l'arrêté ;
- de **sols**, au moyen de sondages pédologiques à l'aide d'une tarière à main.

Modalités d'application et résultats

Pour le critère de la végétation, la caractérisation des habitats présentée précédemment a été utilisée (cf. 4.1.3.1). Ainsi, seules quelques franges ponctuelles de type végétation de ceinture au niveau du secteur de l'annexe de faible profondeur du plan d'eau peuvent correspondre à un habitat caractéristique de zones humides.

Pour le critère de sols, le périmètre du projet, du fait des différentes activités antérieures et de par sa localisation topographique en surplomb de la vallée, ne présente pas ou plus de sol visiblement développé au sens pédologique ce qui ne permet donc évidemment pas de recourir de manière pertinente à des sondages. Il en est de même dans le secteur de l'annexe de faible profondeur directement issue des extractions antérieures, où seul un très faible dépôt sédimentaire récent et très meuble (quelques centimètres) repose sur la roche-mère. Il n'y a donc pas de sols de zones humides proprement-dit par le critère de sol.

Il ressort de ces investigations sur les 2 critères complémentaires et au regard des conditions requises que le périmètre du projet n'abrite pas de zones humides.

4.1.4 Flore

Diversité

La diversité floristique globale recensée est de **60 taxons** (espèces ou sous-espèces, cf. liste en annexe 3).

Cette diversité est assez faible. Elle traduit globalement une superficie peu étendue et une diversité limitée des habitats.

Protection

Parmi toutes les espèces recensées, aucune ne fait l'objet de mesures de protection.

Menace

Au niveau national, aucune des espèces recensées ne figure parmi les catégories menacées de la liste rouge des orchidées de 2010 ni de la liste rouge partielle des espèces de la flore vasculaire de 2012.

Aucune ne figure non plus dans les catégories menacées de la liste rouge de Bretagne datant de 2015 et établie par le Conservatoire Botanique National de Brest.

ZNIEFF

Parmi les espèces recensées, aucune ne fait partie des espèces végétales dites déterminantes de ZNIEFF.

Rareté

En examinant les espèces rentrant dans les catégories assez rares à très rares dans la région selon les statuts établis par le Conservatoire Botanique National de Brest et datant de 2009, cela ne concerne aucune des plantes recensées. Presque toutes sont en fait communes à très communes.

Espèces invasives

Globalement, 2 des espèces recensées figurent parmi les différentes catégories de la liste régionale des plantes invasives de Bretagne datant de 2016, plus précisément dans les sous-catégories suivantes indépendamment de l'expression du caractère invasif plus localement :

- 1 espèce « IP5 : invasive potentielle naturalisée ou en voie de naturalisation montrant un caractère envahissant avéré uniquement en milieux fortement anthropisés » : le séneçon du Cap (*Senecio inaequidens*), rencontré ponctuellement parmi les espaces de friches herbacées du site, sans qu'il n'empêche en l'état l'expression d'autres espèces végétales
- 1 espèce « AS2 : espèce à surveiller ayant un caractère envahissant uniquement en milieux fortement anthropisés » : la vergerette à fleurs nombreuses (*Conyza floribunda*), rencontrée çà et là parmi les espaces de friches herbacées du site, sans qu'elle n'empêche en l'état l'expression d'autres espèces végétales.

Dans le cas présent, aucune espèce ne figure parmi les invasives avérées et il n'apparaît pas que les 2 espèces évoquées ci-dessus n'empêchent en l'état l'expression d'autres espèces végétales indigènes.

Bilan floristique

Au regard des différents statuts, **aucune espèce** ne peut être mises en avant correspondant à un niveau d'enjeu particulier que ce soit en termes de patrimonialité ou d'invasivité.

4.1.5 Faune

4.1.5.1. Oiseaux

Présentation

L'étude repose en premier lieu sur une approche de prospection itinérante afin d'appréhender par l'écoute et par l'observation aux jumelles les différents taxons d'oiseaux présents sur le site. En plus des observations directes, il a été effectué des recherches d'indices de fréquentation (plumes, pelotes...).

Les campagnes de terrain couvrent les 3 périodes globales d'activité différentes de l'avifaune. Elles se sont déroulées dans de bonnes conditions météorologiques.

Campagnes ExEco	Date	Période
1	24/11/2016	Fin de Migration
2	23/01/2017	Hivernage
3	27/04/2017	Début de Nidification
4	07/09/2017	Fin de Nidification

Les observations ont été effectuées sur l'ensemble de la zone d'étude qui s'inscrit dans un contexte de parcelles agricoles et de trame bocagère. Dans le secteur Sud, la présence du plan d'eau a permis l'observation de plusieurs oiseaux inféodés aux habitats aquatiques. La partie Nord, constituée de fourrés et de boisements, communique avec un ensemble plus vaste de parcelles agricoles occupées par des prairies et des cultures bordées de haies bocagères. A noter que le site est tout proche (moins de 500 m) de l'étang de Beaulieu (2 ha). Ces espaces sont en mesure d'offrir des ressources alimentaires, des abris et des sites de nidification pour différentes espèces d'oiseaux. La périphérie Nord du site (maillage bocager) et le plan d'eau au Sud sont pressentis pour être les secteurs les plus favorables pour l'avifaune.

Diversité

Au global, ce sont **34 espèces d'oiseaux** différentes qui ont été recensées à la faveur de ces quatre campagnes d'investigation (cf. annexe 4). La campagne d'hiver a apporté une grande partie des observations des oiseaux d'eau. A l'inverse, la campagne de fin d'été a apporté beaucoup d'espèces potentiellement nicheuses dans nos régions comme les hirondelles ou les passereaux des zones buissonnantes. Les espèces les plus représentées sont le rouge-gorge familier (*Erithacus rubecula*), le merle noir (*Turdus merula*) et le pigeon ramier (*Phylloscopus collybita*). Ces trois espèces sont ubiquistes et affectionnent aussi bien les milieux bocagers et boisés que les secteurs plus anthropisés.

Statuts

La plupart des espèces rencontrées dans la zone d'étude sont communes. Nombre d'entre elles sont probablement sédentaires et nicheuses sur ces espaces ou à proximité. C'est le cas par exemple de la mésange à longue queue (*Aegithalos caudatus*), du troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), du pigeon ramier (*Columba palumbus*) ou du pinson des arbres (*Fringilla coelebs*).

- Protection

Sur les 34 espèces recensées :

- une seule figure à l'annexe I de la Directive 79/409/CEE (Directive européenne "Oiseaux") : l'aigrette garzette (*Egretta garzetta*) ;
- 24 espèces sont bénéficiaires d'une protection nationale au titre de l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009.

- Menace

Selon la liste rouge des espèces menacées d'oiseaux nicheurs, hivernants et de passage en France métropolitaine, 4 des taxons rencontrés sont considérés menacés avec un statut « Vulnérable » notée « VU » (localisés sur la carte Figure 5). Au niveau régional, 5 espèces sont considérées comme menacées,

là aussi avec le statut « Vulnérable » mais aussi, plus fort si nicheurs pour le grand gravelot avec le statut « En danger d'extinction » (EN) et pour le fuligule morillon avec le statut « En danger critique d'extinction » (CR).

Le tableau ci-dessous reprend les espèces menacées ainsi que les déterminantes de ZNIEFF régionales :

	Liste rouge française			Liste rouge bretonne			ZNIEFF	Observations			
	N	H	M	N	H	M	Statut	Camp 1 : fin migration	Camp 2 : hivernage	Camp 3 : Début de nidif	Camp 4 : Fin de nidif
Aigrette garzette	LC	NA		NT		DD	Coloniaux et hivernants		x		
Bouvreuil pivoine	VU	NA		VU		NA					x
Chardonneret élégant	VU	NA	NA	LC		DD					x
Foule macroule	LC	NA	NA	LC		LC	Hivernant		x		
Fuligule morillon	LC	NT	NA	CR		LC	Hivernants et nicheurs		x		
Grand Cormoran	LC	LC	NA	VU		LC	Coloniaux		x		
Grand Gravelot	VU	LC	NA	EN		VU	Hivernants et nicheurs		x		
Héron cendré	LC	NA	NA	LC		DD	Coloniaux		x		x
Linotte mélodieuse	VU	NA	NA	LC		DD					x
Rossignol philomèle	LC		NA	VU		NA				x	x

N : Nicheur, H : Hivernant, M : Migrateur

Ecologie et analyse des espèces présentant un intérêt patrimonial de l'avifaune

Au regard des statuts décrits précédemment, il apparaît que 10 des espèces recensées ont potentiellement une certaine valeur patrimoniale mettant ainsi en évidence un intérêt. La nature et l'importance des observations de ces espèces sont examinées plus finement et contextualisées ci-après pour permettre de mieux appréhender l'ampleur de cet intérêt et ensuite de dégager le cas échéant s'il en découle des enjeux associés à une échelle plus locale.

L'analyse ci-après s'appuie notamment sur l'Atlas des oiseaux nicheurs du Groupe Ornithologique Breton (GOB, 2012) et sur l'Atlas des oiseaux de France métropolitaine.

Deux individus d'**aigrette garzette** (*Egretta garzetta*) ont été observés en période d'hivernage au niveau du plan d'eau. D'après l'atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine, cette espèce couvre un quart des mailles du pays en hiver (1358 mailles), beaucoup plus qu'en période de nidification (365 mailles). En Bretagne, l'espèce a été strictement migratrice jusque dans les années 1980 mais aujourd'hui elle peut être observée toute l'année sur le littoral ou aux alentours. En effet, les populations, nicheuses ou hivernantes, connaissent une forte augmentation des effectifs. En Bretagne, c'est une espèce déterminante de ZNIEFF si une véritable colonie hiverne sur un site, ce qui n'est pas le cas sur le plan d'eau du site. Celui-ci représente certainement une zone de nourrissage mais qui n'a pas les capacités d'accueillir une colonie.

Le **bouvreuil pivoine** (*Pyrrhula pyrrhula*) est bien représenté sur les territoires du moment que la présence d'arbres est avérée. C'est un oiseau des milieux forestiers mais il n'est pas rare de le rencontrer dans les parcs et les jardins. Cette espèce présente une tendance nationale très préoccupante : le déclin de 68 % des effectifs depuis 1989 justifie le classement de l'espèce comme nicheur « vulnérable ». L'individu qui a pu être observé lors de la dernière campagne d'investigations fréquentait surtout les arbres de haut-jet présents entre le plan d'eau et la plateforme d'accueil et de stockage. Au vu de la période à laquelle il a pu être observé (début septembre) et de ses habitats préférentiels (milieux forestiers et arbustifs ou haies denses), il est considéré comme un nicheur possible dans les bordures du site.

Le **chardonneret élégant** (*Carduelis carduelis*) est observable toute l'année. Il occupe toute une gamme d'habitats ouverts plus ou moins agricoles. Il fréquente les bocages semi-ouverts, les lisières et clairières. L'espèce n'apprécie pas les zones fermées et boisées. En Europe, ses effectifs sont stables voire en légère augmentation contrairement à la France où une baisse de 44% est signalée. De ce fait il apparaît comme « vulnérable » sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs. En Bretagne, le chardonneret est recensé dans 80% des mailles du territoire. Du fait de son abondance encore actuelle, il est classé « préoccupation mineure » (LC). Dans la maille où est situé le site prospecté, l'espèce est considérée comme nicheuse

certaine. En effet, au vu des différents habitats présents, il est fort probable que des individus puissent se reproduire. Néanmoins, durant la dernière campagne (fin de période de reproduction), aucun individu n'a été contacté avec un comportement de reproduction, seuls quelques individus en vol ont été aperçus.

La **foulque macroule** (*Fulica atra*) est présente toute l'année dans nos régions. En période de migration et d'hivernage, l'espèce occupe tout type de zones humides. Elle se nourrit surtout de plantes immergées. La forte pente des berges du plan d'eau et ainsi la faible accessibilité de la ressource en nourriture peuvent expliquer que cette espèce n'a été vu qu'une seule fois au nombre de 5 individus. Elle ne remplit pas les conditions pour être déterminante de ZNIEFF pour le site car la zone d'étude ne représente pas un site d'hivernage avérée pour la foulque macroule. A noter qu'elle est signalée comme espèce reproductrice dans la fiche ZNIEFF de l'Etang de Beaulieu, mais pas comme espèce déterminante.

Ce sont 10 individus de **fuligule morillon** (*Aythya fuligula*) qui ont été vu aux abords du plan d'eau, en janvier. En hiver, les individus de cette espèce viennent de Scandinavie ou de Russie et occupent tous les plans d'eau du territoire national, quelle que soit leur taille. Pour que cette espèce, en phase d'hivernage ou en halte migratoire, soit déterminante pour la qualification d'un site en ZNIEFF, un effectif minimum est fixé au niveau régional à 100 individus : le site d'étude ne rentre donc pas dans ce contexte, avec seulement 10 individus observés. Il n'est pas non plus un site de nidification pour cette espèce figurant sur la liste rouge régionale des nicheurs.

Le **grand cormoran** (*Phalacrocorax carbo*) a été observé en période d'hivernage aux abords du plan d'eau. En hiver, il se distribue sur l'ensemble des zones humides du pays. Le déclin récent des populations côtières justifie le classement de cette espèce dans la catégorie « vulnérable ». C'est une espèce déterminante ZNIEFF en Bretagne seulement si une véritable colonie hiverne sur un site, ce qui n'est pas le cas sur le plan d'eau du site.

En période hivernale, le **grand gravelot** (*Charadrius hiaticula*) fréquente les milieux côtiers mais il n'est pas rare de l'observer sur des zones humides intérieures comme ici, sur le plan d'eau du site d'étude où 2 individus ont été observés. Son statut national d'espèce nicheuse « vulnérable » vient du fait que ses effectifs sont fluctuants. Son statut régional « en danger » découle de la régression de son aire de répartition due à des facteurs anthropiques (piétinements, dérangements des nichées) et naturels (prédateurs, submersions). Au vu de l'effectif observé et de la faible capacité du site à accueillir des limicoles (petits échassiers se nourrissant pour la plupart dans la vase), la zone d'étude ne représente pas un site important pour le grand gravelot, quel que soit son cycle de vie.

Le **héron cendré** (*Ardea cinerea*) a été observé en période d'hivernage et en fin de période de nidification. Un seul individu a été vu lors de ces deux campagnes. Sachant que seules les colonies nicheuses sont retenues pour être déterminantes de ZNIEFF, cela ne concerne pas le site. Avec un accroissement des effectifs et une expansion géographique, le caractère opportuniste du héron cendré lui permet de se reproduire et d'hiverner sur l'ensemble du territoire.

La **linotte mélodieuse** (*Carduelis cannabina*) est une espèce présente toute l'année en Bretagne dont 37% des mailles avec une nidification certaine et 35% avec une nidification probable. L'espèce apprécie un vaste panel de végétations assez basses, les landes, les buissons et bosquets. La linotte est classée « vulnérable » (VU) au niveau nicheur national mais n'est pas menacée au niveau régional. Ceci est dû à une chute des effectifs français d'environ 41% de 2001 à 2008. D'après l'atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne, la linotte mélodieuse est considérée comme nicheur certain dans la maille où se situe le site d'étude. Cette espèce a été vue au cours de la dernière campagne de terrain (fin de période de reproduction) sur le front de taille au nord du plan d'eau, venant aussi fréquenter les fourrés arbustifs. Durant cette campagne, quelques individus de plusieurs stades (adultes et juvéniles) ont été observés.

Le **rossignol philomèle** (*Luscinia megarhynchos*) est largement répandu en France. A contrario, en Bretagne, il présente une distribution limitée à la Loire-Atlantique, le sud de l'Ille-et-Vilaine et l'extrême Est du Morbihan d'après l'Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne de 2012. Ses populations subissent la

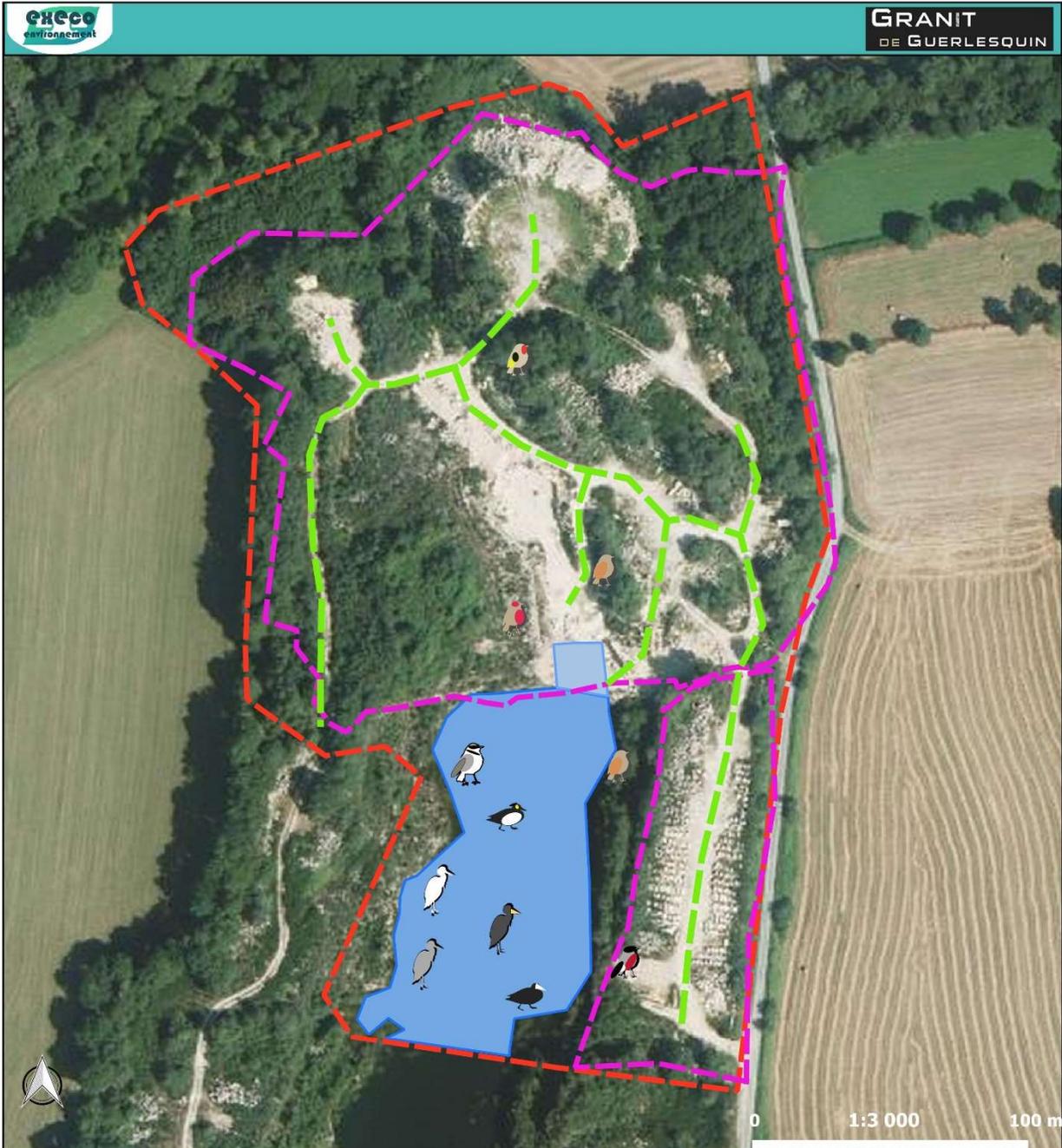
simplification des habitats agricoles et la suppression des éléments verticaux du paysage. La rétractation de la marge de distribution de l'espèce en France a beaucoup affecté les effectifs du département des Côtes-d'Armor : il subsiste néanmoins quelques observations dans le département (GEOCA, 2014. Oiseaux des Côtes-d'Armor) où il est considéré comme un nicheur disparu et un migrateur très rare. Notamment, à Jugon-les-Lacs (à 10 Km du site de l'étude), il a été encore signalé dans les années 1990 mais les quelques mentions ou observations de l'espèce se rapportent exclusivement à des migrateurs. C'est en effet le cas sur la zone d'étude, où il a été vu dans sa période pré-nuptiale (3^{ème} campagne) et post-nuptiale (4^{ème} campagne). Il n'est pourtant pas surprenant de le trouver dans la carrière du Tertre du Houx puisqu'il affectionne les zones riches en étang et les vallons boisés présentant des faciès ensoleillés (GEOCA) et notamment les milieux buissonnants et arbustifs denses (Groupe Ornithologique Breton).

Bilan avifaunistique

En résumé et au regard des résultats des campagnes de terrain, **la diversité est considérée comme moyenne avec 34 espèces d'oiseaux contactées** au global des quatre campagnes de terrain. **Les contextes agricole et bocager sont bien marqués par la présence d'espèces communes** telles que le pigeon ramier, la pie bavarde ou la mésange charbonnière. Les campagnes indiquent que **les parties arbustives et boisées de la zone d'étude présentent l'activité avifaunistique la plus importante, et accueille des espèces patrimoniales telles que le rossignol philomèle rare dans le département**, le bouvreuil pivoine, le chardonneret élégant et la linotte mélodieuse. Il offre ainsi un lieu de nidification propice à l'avifaune et des secteurs alentours avantageux pour assurer son alimentation en relation avec un réseau de haies limitrophes ainsi que **les boisements de la vallée voisine**.

Plus de la moitié des espèces patrimoniales du site sont liées aux milieux aquatiques, donc au plan d'eau présent sur le Sud du site. Ce plan d'eau, d'environ 1,5 ha, est le reliquat de zones extraites par le passé qui se sont remplies. De ce fait, il présente des berges très abruptes voir même inexistantes du fait des anciens fronts de taille. La végétation de berge reste donc ponctuelle et les plateaux vaseux où pourraient se nourrir les oiseaux d'eau quasi-inexistants. **La capacité de nourrissage s'avère ainsi très limitée**. Cette masse d'eau apparaît comme un site de halte hivernale pour les oiseaux pouvant passer surtout par l'étang de Beaulieu (à 500m). **Il n'est donc pas d'une importance majeure pour l'hivernage, mais se trouve assez utilisé par une certaine diversité**. Aucune activité de pompage n'étant prévue dans le projet, **il est recommandé de laisser le plan d'eau tel qu'il est, pour qu'il puisse garder sa fonction de refuge aux oiseaux d'eau en transit**.

Globalement, les enjeux écologiques relatifs à l'avifaune sont donc assez limités à condition de conserver, à l'échelle de l'ensemble de la zone d'étude, un ensemble de secteurs boisés et buissonnants et des zones en eau, qui s'inscrivent également dans la trame verte et bleue locale avoisinante. En cas d'intervention nécessaire sur les habitats arbustifs et plus spécifiquement pour ce qui concerne ponctuellement les bosquets hauts, il faut éviter la période entre avril et fin août pour ne pas perturber le cycle de reproduction de l'avifaune.



Localisation de l'étude ornithologique

Légende

Périmètres

-  Emprise du projet (IGC)
-  Périmètre étude Faune-Flore

Etude ornithologique

-  Parcours de prospection

Espèces patrimoniales

-  Aigrette garzette
-  Bouvreuil pivoine
-  Chardonneret élégant
-  Cormoran huppé
-  Foulque macroule
-  Fuligule morillon

-  Grand gravelot
-  Héron cendré
-  Linotte mélodieuse
-  Rossignol philomèle

Habitats

-  Plan d'eau
-  Annexe de faible profondeur

Figure 5 – Carte de localisation des observations des espèces patrimoniales d'oiseaux

4.1.5.2. Mammifères non chiroptères

Quelques crottes de lapin (*Oryctolagus cuniculus*) ont été ponctuellement observées. D'autres indices de fréquentation (fèces et empreintes) concernent également le renard (*Vulpes vulpes*), le chevreuil (*Capreolus capreolus*) et le sanglier (*Sus scrofa*). Il s'agit d'espèces communes, non menacées ni protégées.

Il convient aussi de noter des indices de fréquentation du **lièvre d'Europe** (*Lepus europaeus*) qui est une espèce déterminante de ZNIEFF en Bretagne (liste établie en 2004). La zone d'étude ne représente qu'une fraction de son domaine vital. Cette espèce demeure chassable conformément au plan de chasse départemental qui permet d'affiner la période de chasse (octobre et novembre dans les Côtes-d'Armor), d'où une évolution à la hausse des effectifs (d'après l'Atlas des mammifères de Bretagne de 2015). Ce taxon reste commun sur l'ensemble de la région.

4.1.5.3. Mammifères chiroptères

Durant la campagne du 19 septembre 2017, plusieurs points d'écoute nocturne ont été mis en place afin d'appréhender la présence potentielle des différents groupes de chauve-souris sur le site (cf. Figure 6). La détection des individus est rendue possible grâce à un détecteur à ultrasons hétérodyne qui opère dans différentes gammes de fréquences. A chaque plage de fréquences correspond un groupe particulier.

Méthode semi-quantitative

Les points d'écoute sont repérés et sélectionnés durant la journée en fonction de leur effet « corridor » ou « lisière » qui favorise le déplacement et la chasse des chiroptères.

Chaque point d'écoute fait l'objet d'un premier balayage de fréquences comprises entre 15 et 130 kHz pendant une durée de 5 minutes. L'opérateur note le nombre de contacts obtenus, leur nature (chasse ou passage) et la fréquence où il est intervenu.

Cette approche permet d'avoir une estimation du nombre de groupes de chiroptères potentiellement présents au point d'écoute et de déterminer la durée de l'enregistrement réalisé ensuite : par exemple, 5 minutes pour la présence d'une seule gamme de fréquences (correspondant à un groupe de chiroptères) à 15 minutes si des contacts ont eu lieu avec 3 groupes différents. Durant l'enregistrement, un dénombrement est effectué en fonction du comportement (passage ou chasse).

Ainsi, l'étude permet d'avoir une première appréciation sur le niveau de la fréquentation (ou activité) et de la diversité des groupes de chiroptères présents sur le site. Elle ne porte pas sur l'abondance des espèces car un même individu effectue volontiers plusieurs allers-retours.

Localisation des points d'écoute

En respectant le protocole décrit ci-avant, 2 points d'écoute ont été définis pour déterminer les différents groupes de chiroptères susceptibles d'être présents sur la zone d'étude.

Il s'agit du :

- Point 1 : au centre du site, en surplomb du plan d'eau ;
- Point 2 : au Nord du site, proche de la bordure boisée en lien avec la vallée voisine.

Résultats

Une seule gamme de fréquences a été relevée lors des balayages de reconnaissance. Ce sont des ultrasons compris dans l'intervalle de 48 à 53 kHz correspondant au groupe des pipistrelles, plus précisément à la pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) pour tous les points. La durée des enregistrements est donc fixée à 5 minutes par fréquence déterminée et par point d'écoute.

Le tableau ci-après présente les résultats des enregistrements sur les 2 points d'écoute

N° Point d'écoute	1 (Plan d'eau)	2 (Bosquet)
Durée écoute (mn)	5	5
Nombre de contacts	+++	1
- passage	0	1
- chasse	Continue	0

L'ensemble des points d'écoute de la zone d'étude met en évidence une activité contrastée des chiroptères. Il ressort que le point 1 est celui dont l'activité était la plus importante. En effet, ce point capte l'activité des chiroptères chassant les insectes volant au-dessus de la surface du plan d'eau, source de nourriture importante. A contrario, le point 2 n'a capté qu'un seul passage. Ce point se trouvait dans une zone apparemment peu utilisée par les chiroptères, pourtant située en lisière de bois ce qui offre potentiellement un axe de déplacement et des repères pour la chasse de ces mammifères.

Ecologie des espèces rencontrées

La pipistrelle commune est une espèce ubiquiste. Elle s'adapte bien aux milieux anthropisés (zones urbaines, villages ou cultures céréalières). Son territoire de chasse est par ordre de préférence les milieux humides (rivières et zones humides), les lotissements avec leurs jardins et enfin les zones plus boisées. Les corridors formés par les secteurs de bois en contexte de vallée lui sont potentiellement favorables.

Statuts

La pipistrelle commune est protégée au niveau national (arrêté du 23/04/2007) et européen (annexe IV de la Directive « Habitats » et annexe III de la Convention de Berne). Elle n'est pas considérée comme menacée à l'échelle nationale ni régionale. Elle peut être considérée comme la plus abondante dans la région selon l'atlas du Groupe Mammalogique Breton.

Bilan

Même si l'approche conduite ne prétend pas à l'exhaustivité, elle fournit suffisamment d'éléments de diagnostic pour qu'il apparaisse que **la richesse spécifique en chiroptères est très faible sur la zone d'étude avec une seule espèce détectée : la pipistrelle commune.** Toutefois, le **niveau d'activité de ce groupe de chiroptères peut être qualifié d'important dans la zone du plan d'eau. Il en ressort que les individus trouvent avant tout ici un site de chasse.**

Par ailleurs, aucun gîte d'accueil n'a été découvert sur la zone étudiée.

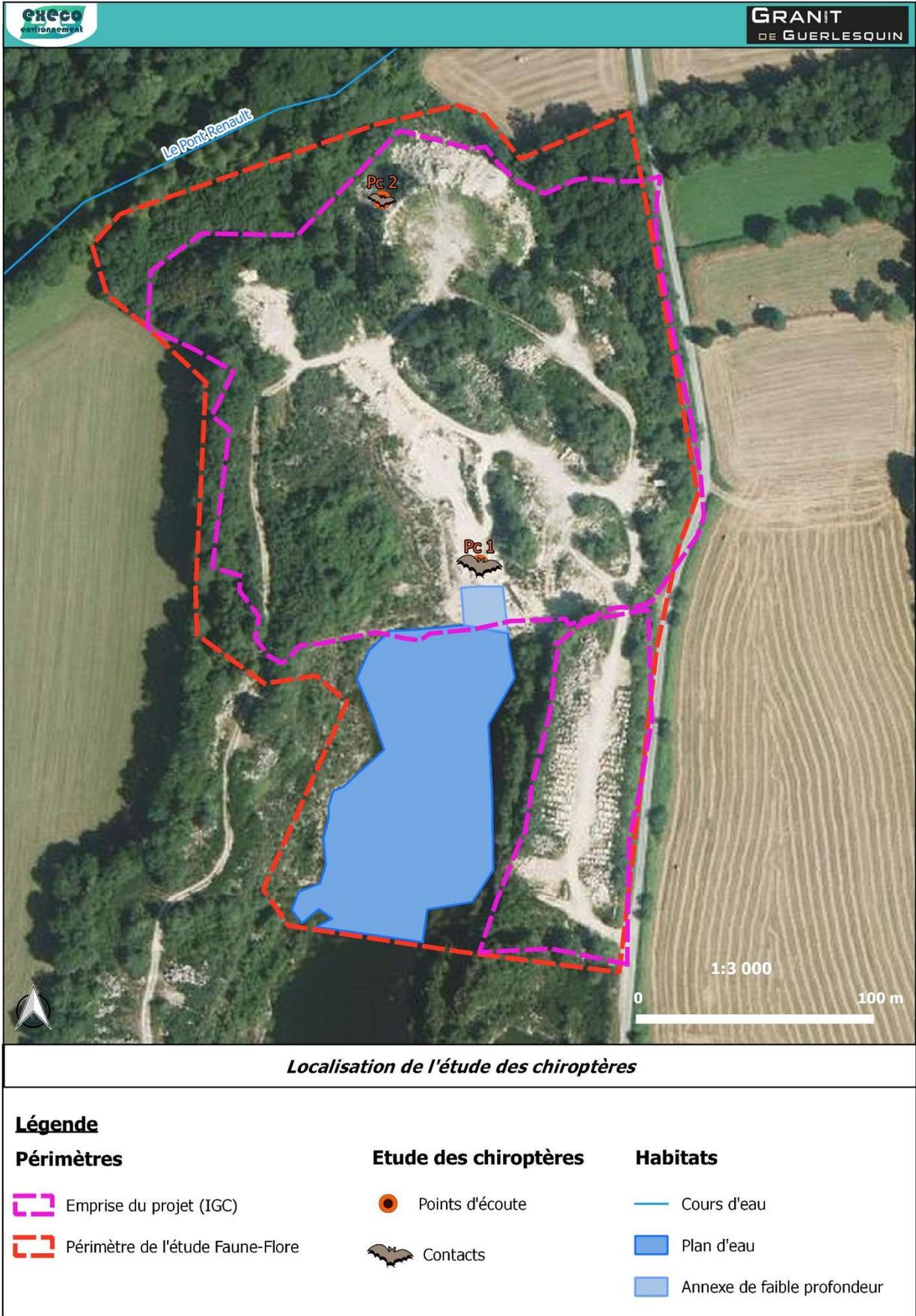


Figure 6 – Carte de localisation des points d'écoute et de l'activité pour les chiroptères

4.1.5.4. Amphibiens

Les amphibiens ont fait l'objet d'investigations spécifiques variées. En effet la zone d'étude a été parcourue pour recherche de sites de reproduction potentiels (mares, fossés, bassins...) avec des observations directes et des écoutes. A cela se sont ajoutées des recherches de sites de repos potentiels (caches dans les tas de bois, anfractuosités etc.).

Résultats

Trois espèces d'amphibiens ont été observées sur le site (cf. annexe 4). Ces observations ont eu lieu durant la même campagne : celle de septembre 2017. Ces espèces sont pressenties pour être reproductrices dans les environs car les observations concernent seulement des juvéniles en transit. A noter que les prospections au filet troubleau lors de la période de reproduction (printemps) dans l'annexe de plus faible profondeur du plan d'eau se sont avérées infructueuses.

Le **crapaud épineux** (*Bufo spinosus* ou *Bufo bufo ssp. spinosus*) a été rencontré en transit au croisement de deux anciennes pistes au Nord du site, durant la campagne de début septembre. Il bénéficie d'une protection des individus en France (article 3 de l'arrêté sous la dénomination de crapaud commun). Il n'est pas considéré comme menacé en France ni dans la région où il est considéré comme très commun.

Pour information, le crapaud épineux a été distingué récemment du crapaud commun et les populations de crapaud commun en Bretagne ont ainsi été rattachées au crapaud épineux. Toutefois, cela ne fait pas consensus et le crapaud épineux reste considéré dans différentes publications uniquement comme au plus une sous-espèce du crapaud commun. Dans la dernière liste rouge nationale des Amphibiens datant de 2015, il n'y a effectivement pas eu de distinction et c'est le crapaud commun qui a été considéré.



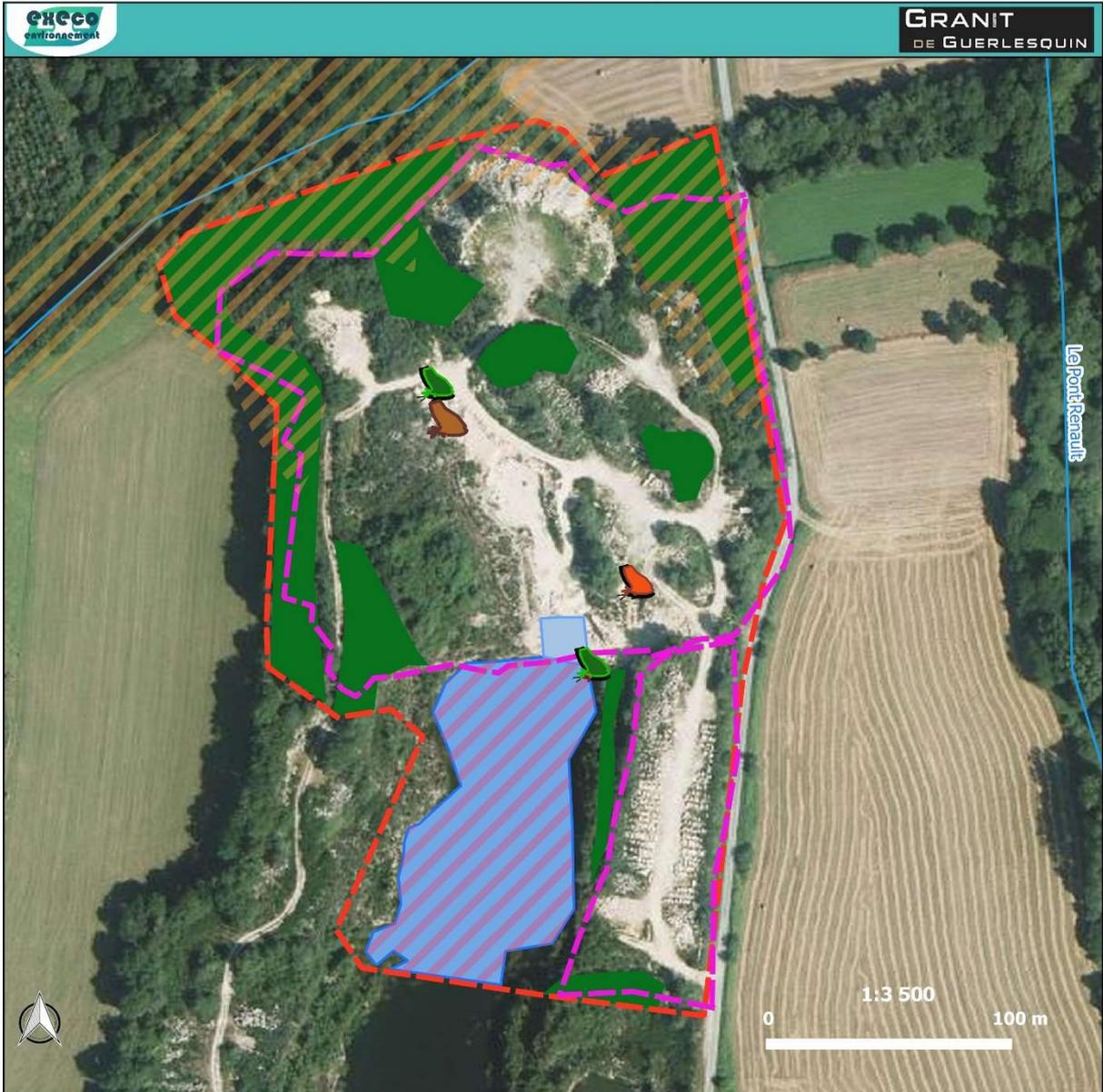
Photographie 5 – Jeune crapaud épineux en déplacement (L. Brunet)

La **grenouille rousse** (*Rana temporaria*) a été détectée en transit, remontant une ancienne piste. Seul un individu juvénile a été identifié *in situ*. Au niveau européen, cette espèce peut faire l'objet de mesures de gestion (annexe V de la Directive « Habitats ») et est partiellement protégée en France (article 5). Elle demeure considérée comme commune en Bretagne puisqu'elle est présente sur l'ensemble de la région même si elle est placée dans la catégorie « NT : quasi-menacée ». Ainsi, la grenouille rousse a tendance à se raréfier sauf en milieu forestier où elle se maintient mieux.

La **grenouille verte commune** (*Pelophylax kl. esculentus*) a été recensée à deux endroits. Au centre de la zone d'étude, c'est un juvénile qui a été observé en bordure du plan d'eau. Au Nord du site, où a aussi été vu le crapaud épineux, c'est un juvénile plus âgé qui a été aperçu en transit. Cette espèce peut, au niveau européen, faire l'objet de mesures de gestion (annexe V de la Directive « Habitats ») et bénéficie d'une protection partielle en France (article 5 de l'arrêté). Elle n'est pas considérée comme menacée en France (placée en « NT ») ni dans la région (placée en « DD ») où elle est encore commune. Elle fréquente des milieux aquatiques variés (mares, plans d'eau, bassins, canaux...).

Bilan

Au niveau du périmètre d'étude, le **principal site aquatique favorable vis-à-vis des amphibiens est le plan d'eau** même si les bordures globalement assez abruptes sont moins propices en termes d'accessibilité. Il est à noter l'existence non loin du site de l'étang de Beaulieu (site en ZNIEFF de type I) qui se prolonge via un corridor boisé et le ruisseau en marge Nord du périmètre d'étude. Cet ensemble est certainement largement susceptible d'accueillir des sites de reproduction ainsi que des sites de refuges terrestres pour les espèces de ce groupe.



Localisation des habitats et des espèces d'amphibiens

Légende

Périmètres

-  Emprise du projet (IGC)
-  Périmètre de l'étude Faune-Flore

Habitats du site

-  Boisements et bosquets
-  Plan d'eau
-  Annexe de faible profondeur
-  Cours d'eau

Habitats des amphibiens

-  Site potentiel de reproduction
-  Sites terrestres préférentiels potentiels

Individus en transit

-  Crapaud épineux
-  Grenouille rousse
-  Grenouille verte

Figure 7 – Carte de localisation des habitats et des espèces d'amphibiens observées

4.1.5.5. Reptiles

Aucun individu de ce groupe n'a été observé lors des campagnes de terrain malgré une réelle attention portée à leur recherche. Les reptiles sont des espèces assez discrètes et, sauf en cas de populations importantes, il s'avère souvent assez délicat de les observer.

La zone d'étude n'apparaît pas particulièrement favorable même s'il ne peut être totalement exclu que quelques individus d'une espèce commune puissent être rencontrés à la faveur d'une lisière ensoleillée.

4.1.5.6. Insectes

Les prospections ont eu lieu lors des différentes campagnes de terrain notamment aux périodes les plus favorables à savoir pendant le printemps et l'été. Les recherches se sont faites par des parcours dans les différents habitats avec la capture temporaire d'individus si nécessaire (avec un filet à papillons ou à libellules) pour une identification pour ensuite être relâché *in situ*.

Lépidoptères rhopalocères

Les inventaires ont porté en priorité sur les rhopalocères (lépidoptères diurnes). Les campagnes de terrain ont permis de recenser 7 espèces de rhopalocères (cf. liste en annexe 5). **Toutes les espèces de rhopalocères recensées sont très communes dans la région. Aucune de ces espèces n'est protégée ni menacée.** Cette diversité moyenne s'explique par la présence de milieux arbustifs pouvant présenter quelques fleurs mais aussi par la faible surface herbacée fleurie, source de nourriture pour ce groupe d'insecte.

Odonates

Pour ce groupe biologique, 5 espèces ont été recensées au total (cf. liste en annexe 6). **Elles sont très communes dans la région. Aucune de ces espèces n'est protégée ni menacée.** Les milieux aquatiques sont notamment représentés par le plan d'eau. A cela s'ajoute aussi la présence de la vallée du ruisseau de Pont Renault au Nord-Ouest du site, dans le prolongement de l'Étang de Beaulieu.

Orthoptères

Ce sont les campagnes d'été qui ont permis de recenser 8 espèces d'orthoptères (cf. liste en annexe 7). Cela représente une diversité assez bonne étant donné les habitats en présence. Les espèces d'orthoptères recensées sont globalement assez communes à très communes dans la région. **Aucune des espèces recensées n'est protégée ni menacée.**

Autres insectes

Lors des campagnes de terrain, une recherche visuelle a été effectuée au niveau d'arbres dans les haies et de bois pouvant présenter des cavités ou bien encore des souches et du bois mort qui soient potentiellement propices aux insectes coléoptères saproxylophages. Il n'en ressort pas de mise en évidence d'indices de fréquentation vis-à-vis des espèces patrimoniales.

Des restes d'un adulte de **lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*) ont été observés lors de la dernière campagne de terrain (cf. Figure 8). Cette espèce figure à l'annexe II de la Directive "Habitats" mais elle n'est pas protégée ni menacée en France.

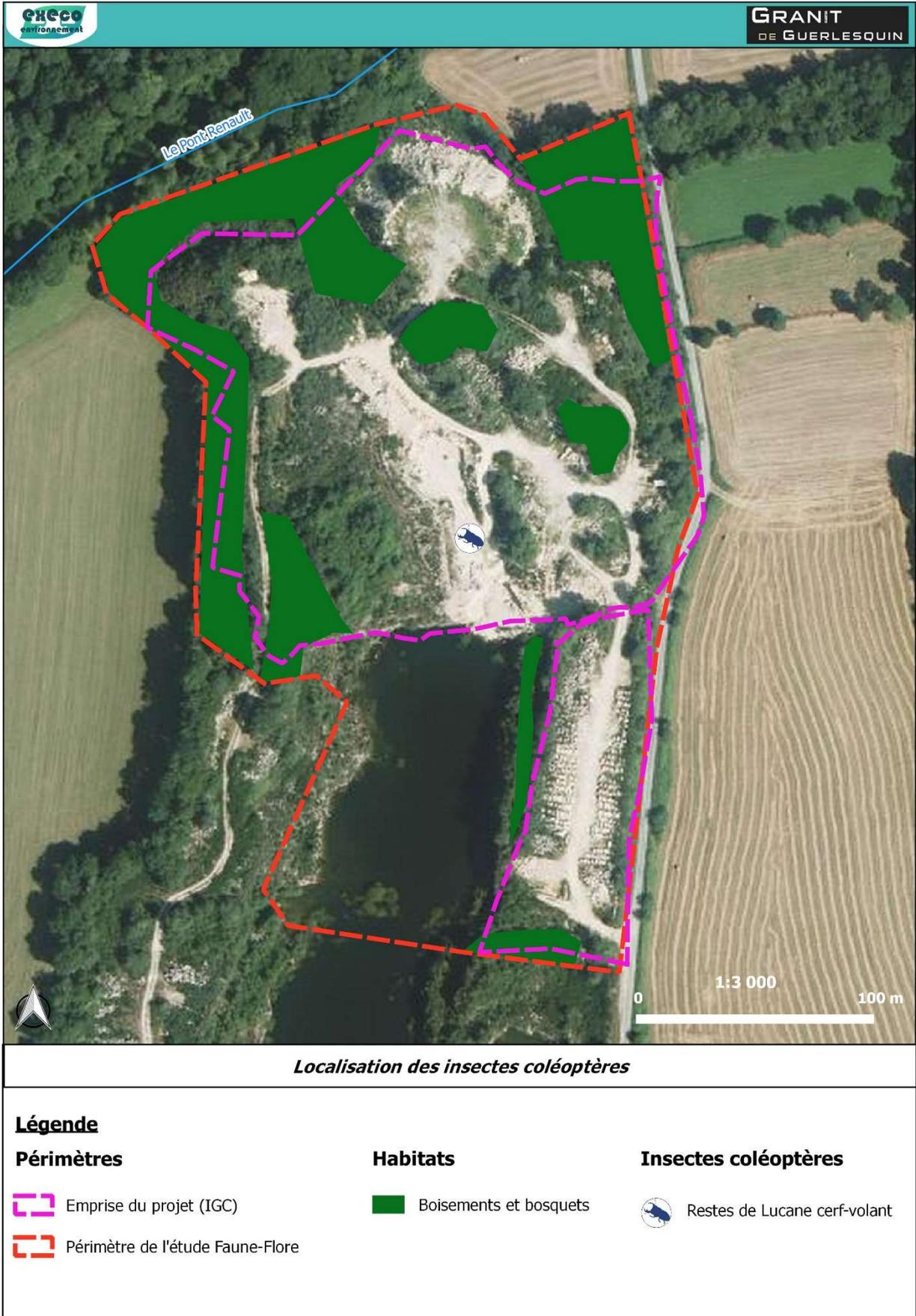


Figure 8 – Carte de localisation de l'observation de lucane cerf-volant

4.1.6 Réseaux écologiques locaux

A l'échelle de la zone d'étude et de son environnement rapproché, les éléments de la trame verte et bleue perceptibles grâce à l'analyse de la photographie aérienne et de données faune flore (bibliographiques et investigations de terrain pour le dossier) sont :

- un corridor principal orienté Sud-Ouest/Nord-Est qui tangente le Nord de la zone d'étude et qui intègre pour la trame bleue des milieux aquatiques de l'Étang de Beaulieu via le ruisseau de Pont Renault et pour la trame verte les boisements de fonds de vallée et quelques extensions latérales surtout vers le Nord,
- un élément relais, soit disjoint avec pour la trame bleue le plan d'eau Sud de la zone d'étude, soit complémentaire avec pour la trame verte quelques prolongements de bosquets et boisements sur les franges Ouest et Nord-Est de la zone d'étude.

4.1.7 Synthèse de l'intérêt écologique et des enjeux

Les investigations menées sur le périmètre d'étude permettent d'appréhender le niveau de l'intérêt écologique et les enjeux qui en découlent pour les différents groupes biologiques (cf. Figure 9).

C'est à partir de ces éléments et de ceux relatifs au projet que vont être évalués ensuite les impacts des activités puis du réaménagement d'une part, et que sont décrites les différentes mesures selon la typologie et séquence ERC (Eviter-Réduire-Compenser) pour maintenir voire améliorer globalement l'intérêt écologique local d'autre part.

Types ou groupes biologiques	Synthèse	
	Intérêts	Enjeux
Zonages du patrimoine naturel	Présence de la ZNIEFF de type I « Etang de Beaulieu » à proximité Sites du réseau Natura 2000 les plus proches sont éloignés (> 12 km)	Prendre en compte de l'intérêt écologique mis en avant dans ce zonage pour ne pas le menacer (oiseaux, flore) Réaliser une étude d'évaluation spécifique par rapport à Natura 2000 même si l'enjeu est d'emblée très faible vu la distance
SRCE : trame verte et bleue Réseaux écologiques locaux	Objectif : préserver la fonctionnalité écologique des milieux naturels Maintien des éléments principaux : plan d'eau Sud et franges boisées Ouest et Nord-Est	Préserver les habitats pour maintenir l'intérêt écologique associé (cf. groupes biologiques faunistiques dont les oiseaux et les amphibiens)
Zones humides	Pas de zones humides proprement-dites dans la zone d'étude	Pas d'enjeu spécifiquement sur ce point
Habitats	Pas d'habitats à caractère patrimonial en eux-mêmes	Pas d'enjeu direct spécifiquement mais un enjeu indirect du plan d'eau et des franges boisées via la faune
Flore	Pas d'espèces à intérêt patrimonial à souligner, ni pour les espèces non indigènes où aucune ne représente une menace avérée	Pas d'enjeu spécifiquement sur ce point, mais un rappel de ne pas introduire d'espèces figurant sur la liste des invasives avérées du Conservatoire Botanique National de Brest

Types ou groupes biologiques	Synthèse	
	Intérêts	Enjeux
Oiseaux	<p>10 espèces avec un intérêt plus notable dont :</p> <ul style="list-style-type: none"> - 6 espèces liées au plan d'eau (halte migratoire ou hivernage), - 4 espèces liées à la strate arbustive et arborée (nicheur potentiel ou migrateur) 	<p>Plan d'eau : conserver, ne pas dégrader, limiter le dérangement</p> <p>Franges boisées : conserver au maximum et en cas d'intervention ponctuelle éviter la période de reproduction (avril-août inclus)</p>
Mammifères non chiroptères	Une espèce commune non protégée ni menacée mais parmi les déterminantes de ZNIEFF : le lièvre d'Europe	Maintenir à la fois globalement des habitats ouverts herbeux et fermés buissonnants à arborés
Mammifères chiroptères	Intérêt limité car concernant la pipistrelle commune, espèce protégée mais très commune	Maintenir un ensemble équivalent de milieux favorables à la chasse (plan d'eau et lisières de boisement)
Amphibiens	Présence de 3 espèces plus ou moins protégées (individus) en France : potentialité de reproduction dans le plan d'eau, sites terrestres potentiels avec le corridor boisé en périphérie du site	Maintenir un ensemble équivalent de milieux aquatiques susceptibles d'accueillir les amphibiens et de milieux terrestres favorables
Reptiles	Pas d'intérêt spécifique mis en évidence car aucune espèce n'a été recensée lors des investigations de terrain	Pas d'enjeu spécifiquement sur ce point mais une potentialité d'accueil est maintenue avec une présence d'habitats ouverts (fronts ou talus pierreux, lisières) et arbustifs
Insectes	<p>Pas d'espèce à intérêt patrimonial à souligner pour plusieurs groupes biologiques (orthoptères, odonates et lépidoptères)</p> <p>Une observation uniquement de restes d'un adulte de lucane cerf-volant, espèce de l'annexe II de la Directive « Habitats » non protégée ni menacée en France</p>	Maintenir globalement une certaine diversité d'habitats : milieux aquatiques et milieux terrestres herbacés, arbustifs et arborés

A l'échelle de la zone d'étude, les intérêts écologiques hiérarchisés et sectorisés à prendre en considération se traduisent par :

- un niveau d'intérêt élevé :
 - au niveau du plan d'eau Sud du fait notamment de son rôle de site potentiel de reproduction pour des espèces d'amphibiens et de son rôle de halte migratoire ou d'hivernage pour quelques espèces patrimoniales d'oiseaux d'eau (aigrette garzette, cormoran huppé, foulque macroule, fuligule morillon, grand gravelot, héron cendré),
 - au niveau des franges boisées du fait notamment de leur rôle de sites terrestres préférentiels pour les amphibiens en connexion surtout avec le vallon boisé plus au Nord, de leur rôle de sites préférentiels pour quelques espèces patrimoniales d'oiseaux potentiellement nicheur (bouvreuil pivoine) ou migrateur (rossignol philomèle),
- un niveau d'intérêt assez élevé :
 - au niveau de l'interface entre le plan d'eau et sa frange plus arbustive à arborée en tant que couloir favorable pour la chasse de la pipistrelle commune,
 - par la présence de bosquets pour quelques espèces patrimoniales d'oiseaux potentiellement nicheurs (linotte mélodieuse, chardonneret élégant) ou migrateur (rossignol philomèle),
- un niveau d'intérêt plus faible ou diffus :
 - dans la persistance d'une diversité d'habitats terrestres pour les mammifères (lièvre d'Europe), les insectes (dont les lépidoptères), potentiellement les reptiles et d'existence de milieux aquatiques pour les odonates.

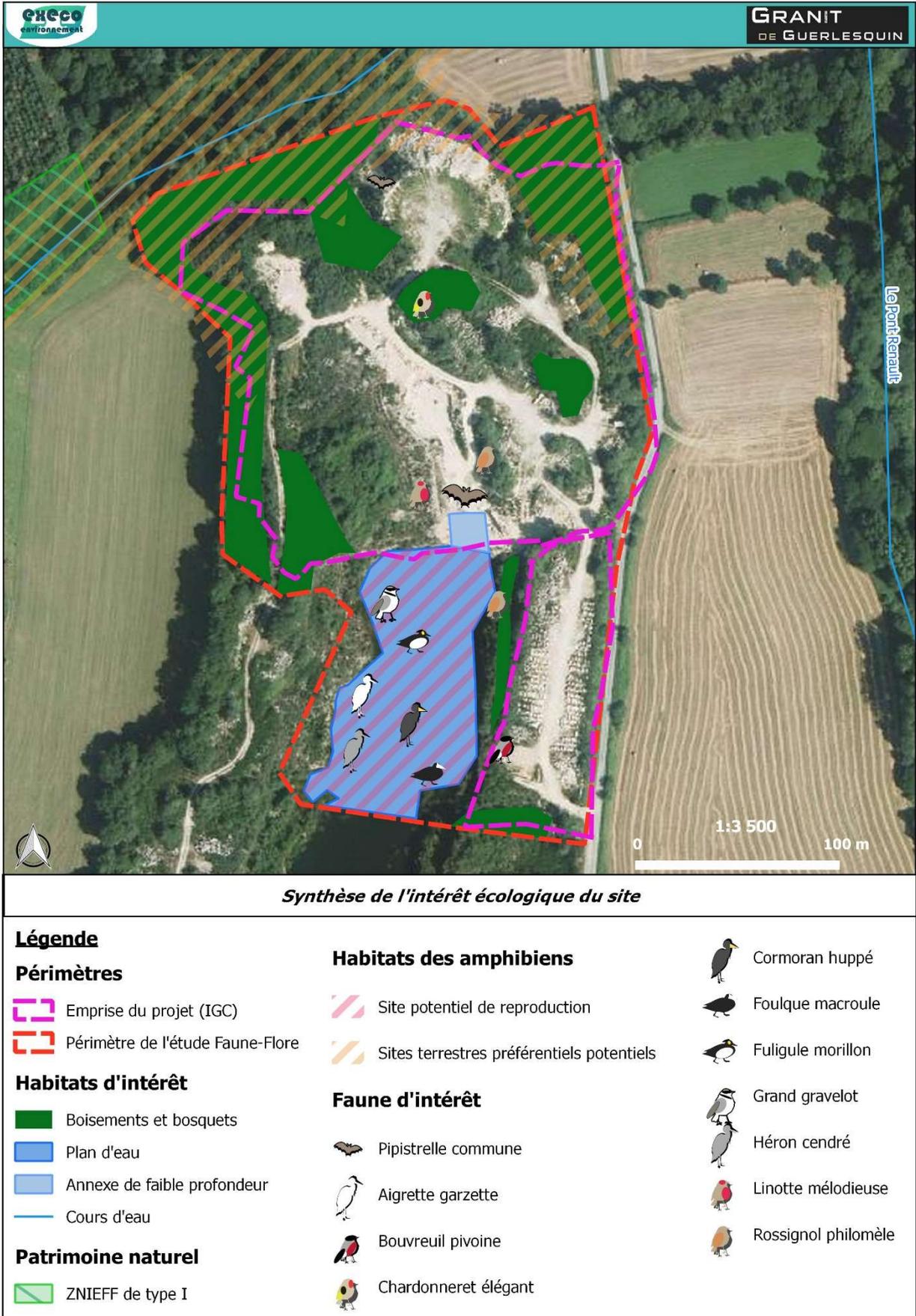


Figure 9 – Carte de synthèse de l'intérêt des enjeux écologiques : habitats, faune et flore

4.2 Evaluation des impacts et présentation des mesures ERC

4.2.1 Descriptif des impacts et des mesures par type ou groupe biologique

Les impacts et les mesures décrits et commentés ci-après sont plus détaillés sur les éléments pour lesquels un intérêt ou un enjeu en termes de patrimoine naturel a été mis en évidence. Leur prise en compte vise aussi par extension à permettre à d'autres espèces moins exigeantes ou demeurant plus communes de se maintenir durant les phases d'exploitation et de remise en état. Les plans de phasages et de remise en état sont présentés dans l'étude d'impact.

Les mesures encodées indiquées dans le tableau sont reprises et développées au § 4.2.2 qui présente également les différents suivis écologiques.

Types ou groupes biologiques	Synthèse	
	Impacts directs ou indirects, temporaires ou permanents	Mesures d'évitement (E), réduction (R), compensation (C) ou accompagnement (A) / Suivis Ecologiques (SE)
Zonages du patrimoine naturel	<p>Pas d'impact direct, ni indirect sur la ZNIEFF avoisinante</p> <p>Réalisation d'une étude d'incidence Natura 2000 permettant de conclure à l'absence d'impact</p>	<p>Projet n'affectant pas les habitats et habitats d'espèces évoqués dans la ZNIEFF avoisinante</p> <p>E1 : plan d'eau Sud non touché et extraction hors d'eau</p> <p>E2 : franges périphériques reboisées non touchées</p>
<p>SRCE : trame verte et bleue</p> <p>Réseaux écologiques locaux</p>	<p>Pas d'impact direct, ni indirect significatif</p>	<p>Projet n'affectant pas les habitats principaux constitutifs de la trame verte et bleue et des réseaux écologiques locaux</p> <p>E1 : plan d'eau Sud non touché et extraction hors d'eau</p> <p>E2 : franges périphériques reboisées non touchées</p>
Zones humides	<p>Aucun impact à retenir</p>	<p>Aucune mesure spécifique</p>
Habitats	<p>Pas d'impact direct sur les habitats à intérêt</p> <p>Impacts locaux, temporaires ou risques d'impacts sur une fraction d'habitats de moindre intérêt lors de l'exploitation</p> <p>Impact positif attendu à terme par une diversité des habitats augmentée notamment des milieux ouverts</p>	<p>Projet n'affectant pas les habitats à intérêt</p> <p>E1 : plan d'eau Sud non touché et extraction hors d'eau</p> <p>E2 : franges périphériques reboisées non touchées</p> <p>Limitation des emprises ou des effets</p> <p>R1 : relatif aux milieux arbustifs et arborés</p> <ul style="list-style-type: none"> - R1-1 : arrachage ponctuel hors période de nidification de l'avifaune - R1-2 : renaturation sans intervention des espaces non nécessaires à l'exploitation <p>R2 : relatif aux milieux aquatiques avec la prévention des risques de pollution par les équipements et engins</p> <p>Diversification des habitats à terme</p> <p>A : conservation de fronts et banquettes : milieu rupestre et pionnier</p>

Types ou groupes biologiques	Synthèse	
	Impacts directs ou indirects, temporaires ou permanents	Mesures d'évitement (E), réduction (R), compensation (C) ou accompagnement (A) / Suivis Ecologiques (SE)
Flore	<p>Pas d'impact négatif significatif en l'absence d'intérêt particulier</p> <p>Effet positif potentiel à terme par la diversification des habitats tout en veillant à ne pas favoriser l'arrivée d'espèce floristique invasive avérée</p>	<p>A : conservation de fronts et banquettes : milieu rupestre et pionnier</p> <p>SE2 : suivi de surveillance de la flore invasive avérée</p>
Oiseaux	<p>Pas d'impact direct sur les habitats d'espèces à intérêt</p> <p>Impacts locaux, temporaires ou risques d'impacts sur une fraction d'habitats de moindre intérêt lors de l'exploitation</p> <p>Impact positif attendu à terme par une diversité des habitats augmentée notamment des milieux ouverts</p>	<p>Projet n'affectant pas les habitats d'espèces à intérêt</p> <p>E1 : plan d'eau Sud non touché et extraction hors d'eau</p> <p>E2 : franges périphériques reboisées non touchées</p> <p>Limitation des emprises ou des effets</p> <p>R1 : relatif aux milieux arbustifs et arborés</p> <ul style="list-style-type: none"> - R1-1 : arrachage ponctuel hors période de nidification de l'avifaune - R1-2 : renaturation sans intervention des espaces non nécessaires à l'exploitation <p>R2 : relatif aux milieux aquatiques avec la prévention des risques de pollution par les équipements et engins</p> <p>A : conservation de fronts et banquettes : milieu rupestre et pionnier</p> <p>SE1 : suivi des oiseaux</p>
Mammifères non chiroptères	<p>Pas d'impact négatif direct ni indirect significatif pour le lièvre d'Europe</p>	<p>E2 : franges périphériques reboisées non touchées</p> <p>Diversification des habitats à terme</p> <p>A : conservation de fronts et banquettes : milieu rupestre et pionnier</p>
Mammifères chiroptères	<p>Pas d'impact négatif direct ni indirect significatif pour la chasse de la pipistrelle commune</p>	<p>Projet n'affectant pas les habitats d'espèces à intérêt</p> <p>E1 : plan d'eau Sud non touché et extraction hors d'eau</p> <p>E2 : franges périphériques reboisées non touchées</p>

Types ou groupes biologiques	Synthèse	
	Impacts directs ou indirects, temporaires ou permanents	Mesures d'évitement (E), réduction (R), compensation (C) ou accompagnement (A) / Suivis Ecologiques (SE)
Amphibiens	<p>Pas d'impact direct sur les habitats d'espèces à intérêt</p> <p>Impacts locaux, temporaires ou risques d'impacts lors de l'exploitation</p>	<p>Projet n'affectant pas les habitats d'espèces à intérêt</p> <p>E1 : plan d'eau Sud non touché et extraction hors d'eau</p> <p>E2 : franges périphériques reboisées non touchées</p> <p>Limitation des emprises ou des effets</p> <p>R1 : relatif aux milieux arbustifs et arborés</p> <p>- R1-2 : renaturation sans intervention des espaces non nécessaires à l'exploitation</p> <p>R2 : relatif aux milieux aquatiques avec la prévention des risques de pollution par les équipements et engins</p>
Reptiles	<p>Pas d'impact négatif en l'absence d'intérêt particulier</p> <p>Effet positif potentiel à terme par la diversification des habitats notamment des milieux ouverts</p>	<p>Diversification des habitats à terme</p> <p>A : conservation de fronts et banquettes : milieu rupestre et pionnier</p>
Insectes	<p>Pas d'impact négatif direct ni indirect significatif</p> <p>Effet positif potentiel à terme par la diversification des habitats notamment des milieux ouverts</p>	<p>Projet n'affectant pas les principaux habitats représentés</p> <p>E1 : plan d'eau Sud non touché et extraction hors d'eau</p> <p>E2 : franges périphériques reboisées non touchées</p> <p>Diversification des habitats à terme</p> <p>A : conservation de fronts et banquettes : milieu rupestre et pionnier</p>

4.2.2 Présentation des mesures selon la séquence et typologie ERC

Dans le document du Ministère « Evaluation environnementale - Guide d'aide à la définition des mesures ERC » daté de janvier 2018 et préparé par le CEGDD et le CEREMA, il est rappelé que « La séquence « éviter, réduire, compenser » a pour objectif d'établir des mesures visant à éviter les atteintes à l'environnement, à réduire celles qui n'ont pu être suffisamment évitées et, si possible, à compenser les effets notables qui n'ont pu être ni évités, ni suffisamment réduits. Le respect de l'ordre de cette séquence constitue une condition indispensable et nécessaire pour en permettre l'effectivité et ainsi favoriser l'intégration de l'environnement dans le projet ou le plan-programme. »

Une carte reprend finalement les différentes mesures ciblées et localisables (cf. Figure 10).

4.2.2.1. Mesures d'évitement

Les mesures d'évitement peuvent théoriquement se répartir dans quatre grands types : amont (=stade de conception du projet), géographique, technique, temporel.

Pour rappel ici, l'ancien périmètre de la carrière tout comme celui de la demande actuelle demeurent hors périmètre de zonages du patrimoine naturel.

Les mesures d'évitement vont ensuite relever des périmètres affectés par les activités de la carrière, particulièrement pour l'extraction et le stockage des stériles.

Dans le cas présent, les **secteurs où l'intérêt écologique est le plus fort ne sont ainsi pas concernés**. Il s'agit :

- E1 : le plan d'eau Sud n'est pas affecté directement, de plus l'extraction voisine se fera hors d'eau (palier de 90 m NGF soit 3 m au-dessus du niveau moyen stabilisé),
- E2 : les espaces de stockage ré-emploieront des espaces précédemment utilisés à cet effet sans toucher aux franges périphériques reboisées.

4.2.2.2. Mesures de réduction

Les mesures de réduction peuvent théoriquement se répartir dans trois grands types : géographique, technique, temporel. Une mesure de réduction peut avoir plusieurs effets sur l'impact identifié.

Des mesures de réduction sont déclinées ici pour **prendre en compte des impacts moindres ou bien seulement des risques d'impacts** :

- R1 : concernant les **milieux arbustifs et arborés**, il s'agit :
 - o R1-1 : pour les fourrés ou petits bosquets dans les espaces d'extraction, de réaliser les arrachages ou coupes localisés hors période de nidification de l'avifaune (globalement d'avril à août inclus),
 - o R1-2 : pour les fourrés et boisements des espaces de recolonisation voisins, de laisser la renaturation se poursuivre vu l'intérêt déjà constaté de ce type de milieux (oiseaux notamment). Les pistes demeurent à conserver à terme en tant que chemins herbeux non boisés favorisant ainsi l'effet de lisière propice pour les reptiles et les insectes notamment,
 - o R2 : concernant les **milieux aquatiques** : de s'assurer que les équipements et engins employés sur le site ne risquent pas indirectement et accidentellement d'entraîner de pollution du plan d'eau.

4.2.2.3. Mesures de compensation

Les mesures de compensation visent *a minima* à contrebalancer s'ils existent des « impacts résiduels notables » liés au projet après application des mesures d'évitement puis de réduction.

Cette expression d'impacts résiduels notables est celle retenue dans le guide d'aide à la définition des mesures ERC de 2018 qui note que, selon les procédures (études d'impacts et évaluations environnementales, dossiers « loi sur l'eau », évaluations des incidences « Natura 2000) ou bien encore la doctrine ERC de 2012, il est question « d'effets négatifs notables », « d'effets significatifs dommageables » ou « d'impacts résiduels significatifs ».

Le guide de 2018 rappelle également « qu'une mesure peut être qualifiée de compensatoire lorsqu'elle comprend ces trois conditions nécessaires :

1. Disposer d'un site par la propriété ou par contrat ;
- ET 2. Déployer des mesures techniques visant à l'amélioration de la qualité écologique des milieux naturels (restauration ou réhabilitation) ou visant la création de milieux ou modifier les pratiques de gestion antérieures ;
- ET 3. Déployer des mesures de gestion pendant une durée adéquate. »

Dans le cas présent, **il n'est pas retenu la nécessité de mettre en œuvre des mesures compensatoires.**

4.2.2.4. Mesures d'accompagnement

Les mesures d'accompagnement correspondent à des mesures supplémentaires volontaires et/ou par exemple des mesures de conservation dans la remise en état d'effet positif induit par le projet pour globalement optimiser et même améliorer l'intérêt écologique par rapport à la situation initiale avant le projet.

Le guide de 2018 indique que « les mesures d'accompagnement ne peuvent venir en substitution d'aucune des autres mesures, mais uniquement venir en plus ». Il distingue neuf grands types de mesures d'accompagnement qui sont intitulés : préservation foncière, pérennité des mesures compensatoires, rétablissement, financement, actions expérimentales, action de gouvernance / sensibilisation / communication, mesure « paysage », « moyens » concourant à la mise en œuvre d'une mesure compensatoire, autre.

Pour ce qui est des mesures d'accompagnement au niveau du site, il peut être mis en avant :

- A : la **conservation de fronts sécurisés avec banquettes de 5 m de large** minimum formant ainsi des **milieux rupestres** favorables à une végétation pionnière et pouvant servir le cas échéant de sites d'insolation pour l'herpétofaune.

La remise en état présentée dans la partie dédiée à ce sujet par IGC environnement mentionne que la plate-forme créée en fond de fouille sera remise en état de manière à pouvoir s'adapter à différents usages potentiels, comme :

- *l'agriculture (prairies par exemple),*
- *la plantation de boisements,*
- *la mise en place de panneaux solaires,*
- *la poursuite d'activité extractive,*
- *l'accueil de matériaux inertes extérieurs.*

Cet usage sera défini ultérieurement, en fonction des besoins qui apparaîtront en fin d'exploitation et des souhaits des propriétaires.

4.2.2.5. Suivis écologiques (SE)

Les suivis écologiques et leurs modalités présentés ci-après pourront être effectués par des bureaux d'études ou des associations spécialisées.

Il est proposé de réaliser :

- SE1 : un suivi des **oiseaux** :
 - des campagnes de terrain à 3 périodes sur un an : hivernage, migration pré-nuptiale, reproduction,
 - une fréquence tous les 5 ans c'est-à-dire un suivi par phase,
 - la rédaction d'un bilan des observations.

- SE2 : un suivi de surveillance vis-à-vis de la **flore invasive avérée** :
 - une campagne de terrain estivale annuelle,
 - une fréquence tous les 5 ans c'est-à-dire un suivi par phase,
 - la rédaction d'un bilan des observations avec des préconisations d'actions en cas d'arrivée d'espèces concernées.

Concernant la fréquence des suivis sur la flore invasive, plusieurs aspects relatifs au site de la carrière ont bien été pris en compte pour déterminer un suivi seulement tous les 5 ans :

- l'absence d'espèces floristiques invasives rentrant dans les catégories IA (Invasive Avérée) et les catégories les plus problématiques des IP (Invasives Potentielles), qui lorsqu'elles sont présentes nécessitent alors le plus souvent des mesures spécifiques d'intervention pour leur enlèvement puis des suivis réguliers,
- la présence de "seulement" 2 espèces floristiques invasives dans le site de la carrière, une en catégorie IP5 et une en catégorie AS2 avec de plus une présence qui se manifeste de manière ponctuelle (quelques pieds en quelques points près des anciennes pistes) et peu susceptible en fait de dynamique importante ou de concurrence forte avec la végétation voisine (la page 19 du volet faune flore traite de ce point).

4.2.3 Estimation des coûts des suivis écologiques

Il s'agit d'apporter une estimation du coût occasionné pour la mise en œuvre des différents suivis spécifiquement proposés dans le cadre de cette demande sur le plan écologique.

Intitulé des suivis	Coût estimé	Fréquence
SE1 : Oiseaux	Autour de 900 à 1000 € HT / suivi (3 campagnes)	Tous les 5 ans c'est-à-dire 1 fois par phase
SE2 : Flore invasive avérée	Autour de 400 à 500 € HT / suivi (1 campagne)	Tous les 5 ans c'est-à-dire 1 fois par phase

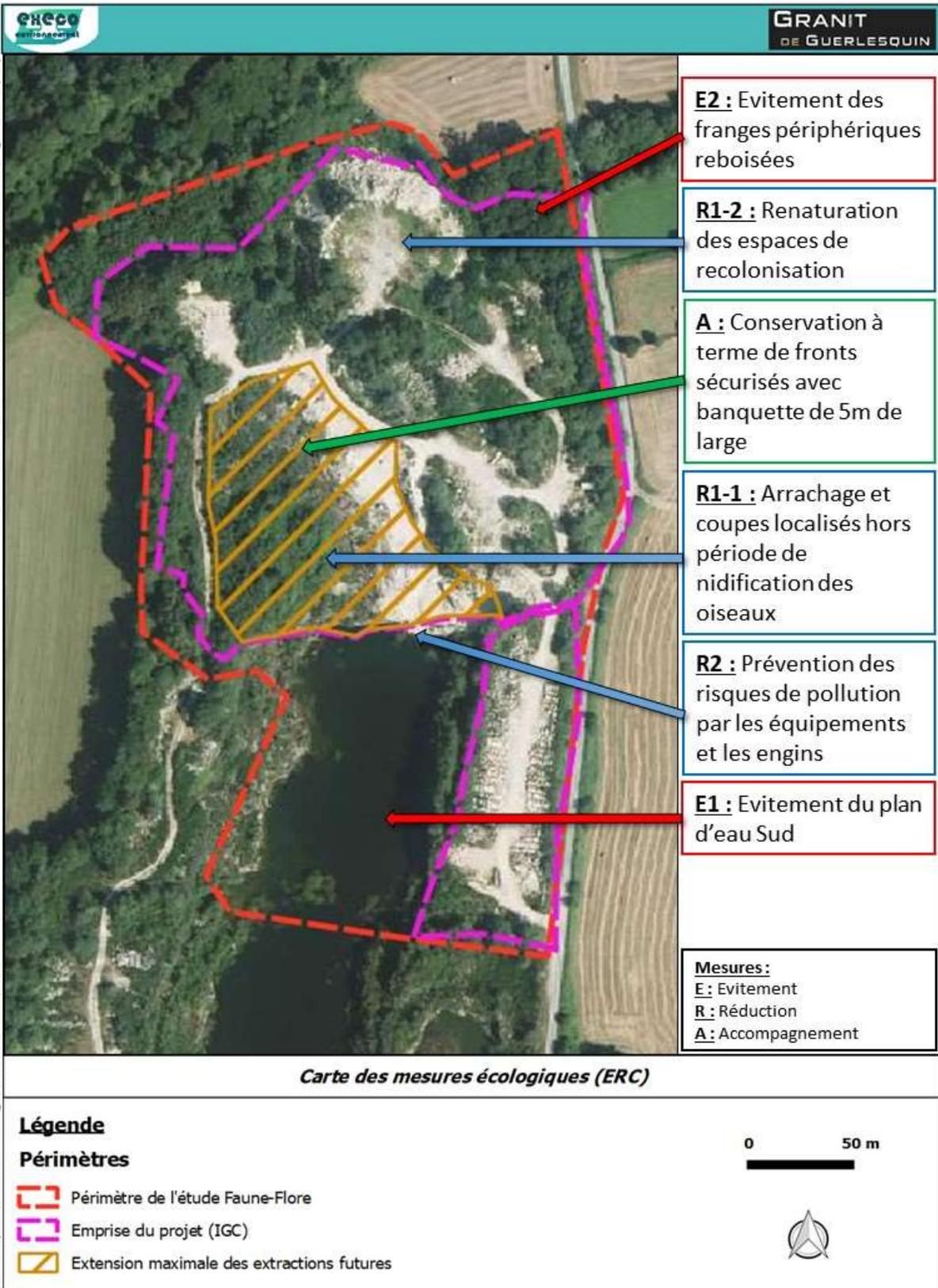


Figure 10 – Carte des mesures écologiques ERC(A)

4.2.4 Bilan des mesures ERC et conclusion sur les espèces protégées et leurs habitats

Cette partie est établie au regard des éléments présentés dans les différentes parties ci-avant.

Les intérêts écologiques mis en évidence lors des différentes investigations élargies ont été pris en compte et il s'avère que l'essentiel des impacts potentiels sont évités (franges boisées, milieux aquatiques). Pour ce qui relève des impacts indirects ou de risques d'impacts, des mesures de réduction sont prévues.

En outre, une mesure d'accompagnement est prise pour favoriser au terme de la remise en état la présence d'un ensemble d'habitat rupestre particulier (fronts sécurisés et banquettes).

Enfin, quelques suivis écologiques sont prévus en rapport avec les intérêts écologiques mis en évidence et les mesures prises.

Ceci vise bien à ne pas laisser subsister d'impacts résiduels notables défavorables sur les espèces et habitats d'espèces protégées.

C'est pourquoi il n'est pas rendu nécessaire d'établir de dossier de demande de dérogation concernant des espèces protégées et leurs habitats.

5 Etude d'évaluation des incidences Natura 2000

5.1 Prédiagnostic

5.1.1 Présentation de l'historique de l'activité et du projet

Les éléments de présentation de l'historique et de la demande ci-après ne sont que des courts extraits de la demande administrative repris pour aider un lecteur qui se focaliserait sur le volet faune flore.

Le secteur du Houx à Languédias (22) a été exploité pendant plusieurs décennies pour l'extraction et la commercialisation de pierre de taille.

L'autorisation d'exploiter la **carrière du Tertre du Houx** a été initialement accordée à la société SA Granits Pléven-Gicquel par Arrêté Préfectoral en date du 12 août 1998, pour une durée de 15 années et une production annuelle maximale de 6500 tonnes de granit. Cette autorisation a ensuite été transférée à la société SCOP SA Granouest par Arrêté du 31 janvier 2000, pour une durée de 15 années.

L'autorisation d'exploiter ce site est aujourd'hui échuë et la Société Granit de Guerlesquin souhaite remettre en exploitation la carrière du Tertre du Houx pour :

- une durée de 30 ans,
- une superficie de 4,5 ha,
- une production maximale de blocs de 5000 t/an,
- une production moyenne de blocs de 3300 t/an.

Les matériaux extraits sur le site seront transférés pour traitement vers des usines de façonnage (usine du Hinglé, de Ploufragan ou autres..), si bien qu'en période de fonctionnement habituel, seules des activités extractives auront lieu sur le site.

Les matériaux ainsi produits seront utilisés comme pierres ornementales : pierres à coller, pierres de taille ou pierres paysagères et voirie.

L'exploitation de ce type de gisement génère des quantités importantes de stériles d'exploitation. En effet, seuls 30% des matériaux extraits présentent une qualité suffisante pour être façonnés en tant que pierres ornementales. Ponctuellement, des activités de concassage-criblage pourraient avoir lieu sur le site, en vue de « nettoyer le site » en limitant la quantité de stériles à y stocker et de valoriser ces déchets d'extractions sous forme de granulats. Pour cela des installations mobiles de concassage-criblage pourront être utilisées, à raison de quelques semaines par an.

Il n'est pas envisagé d'apports sur le site de matériaux inertes extérieurs, ni d'activités de négoce de matériaux.

5.1.2 Présentation du réseau Natura 2000 local

Le réseau Natura 2000 constitue un réseau européen de sites naturels protégés. Il a pour objectif de préserver la biodiversité. Il est composé de sites relevant des Directives « Oiseaux » 79/409/CEE (et sa version codifiée intégrant les mises à jour : 2009/147/CE) et « Habitats » 92/43/CEE.

La Directive « Habitats » n'interdit pas la conduite d'activités sur un site Natura 2000 ou à proximité. Néanmoins, elle impose de soumettre des plans et projets dont l'exécution pourrait avoir des répercussions significatives sur le site, à une évaluation de leurs incidences sur l'environnement. Les plans ou projets soumis à une évaluation des incidences figurent sur des listes nationales (article R414-19 du Code de l'Environnement) ou locales (établies par le préfet) conformément au décret n°2010-365 du 9 avril 2010.

Une étude d'incidences Natura 2000 est ciblée sur les habitats naturels et les espèces pour lesquels le ou les sites Natura 2000 ont été créés. Elle est proportionnée à la nature et à l'importance des incidences potentielles du projet.

Les sites du réseau Natura 2000 aux alentours (cf. Figure 11) sont :

- Directive « Habitats » :
 - SIC⁵ FR5300061 « Estuaire de la Rance », composé de plusieurs entités géographiques distinctes et dont le périmètre au plus proche se situe à 12 Km au Nord-Est de la zone d'étude. L'intérêt du site repose essentiellement sur les herbiers saumâtres, les petites roselières des lagunes et la diversité des habitats du schorre. L'opérateur pour l'élaboration du DOCOB était la communauté de commune de Dinan (CODI). Il a été validé en COPIL le 27/06/2012 et approuvé par arrêté préfectoral le 09/01/2013 ;
 - SIC FR5300012 « Baie de Lancieux, Baie de l'Arguenon, Archipel de Saint-Malo et Dinard », composé de plusieurs ensembles voisins et dont le périmètre au plus proche se situe à 15 km au Nord de la zone d'étude. L'intérêt du site repose essentiellement sur les récifs marins ou découverts à marée basse qui accueillent une flore algale ainsi que des colonies animales d'une grande richesse ;
- Directive « Oiseaux » : ZPS⁶ FR5312002 « Ilots Notre-Dame et Chevret », ilots situés à plus de 20 km et qui comprennent les zones de reproduction de la Sterne pierregarin, la Sterne de Dougall et l'Aigrette garzette. L'opérateur pour l'élaboration du DOCOB était la communauté de commune de Dinan (CODI). Il a été validé en COPIL le 27/06/2012 et approuvé par arrêté préfectoral le 09/01/2013.

Les FSD (Formulaires Standards de Données) en dernière date d'édition du 25/10/2017 (cf. annexe 2) précisent les habitats et espèces relevant des Directives pour chacun de ces sites.

⁵ Site d'Importance Communautaire

⁶ Zone de Protection Spéciale

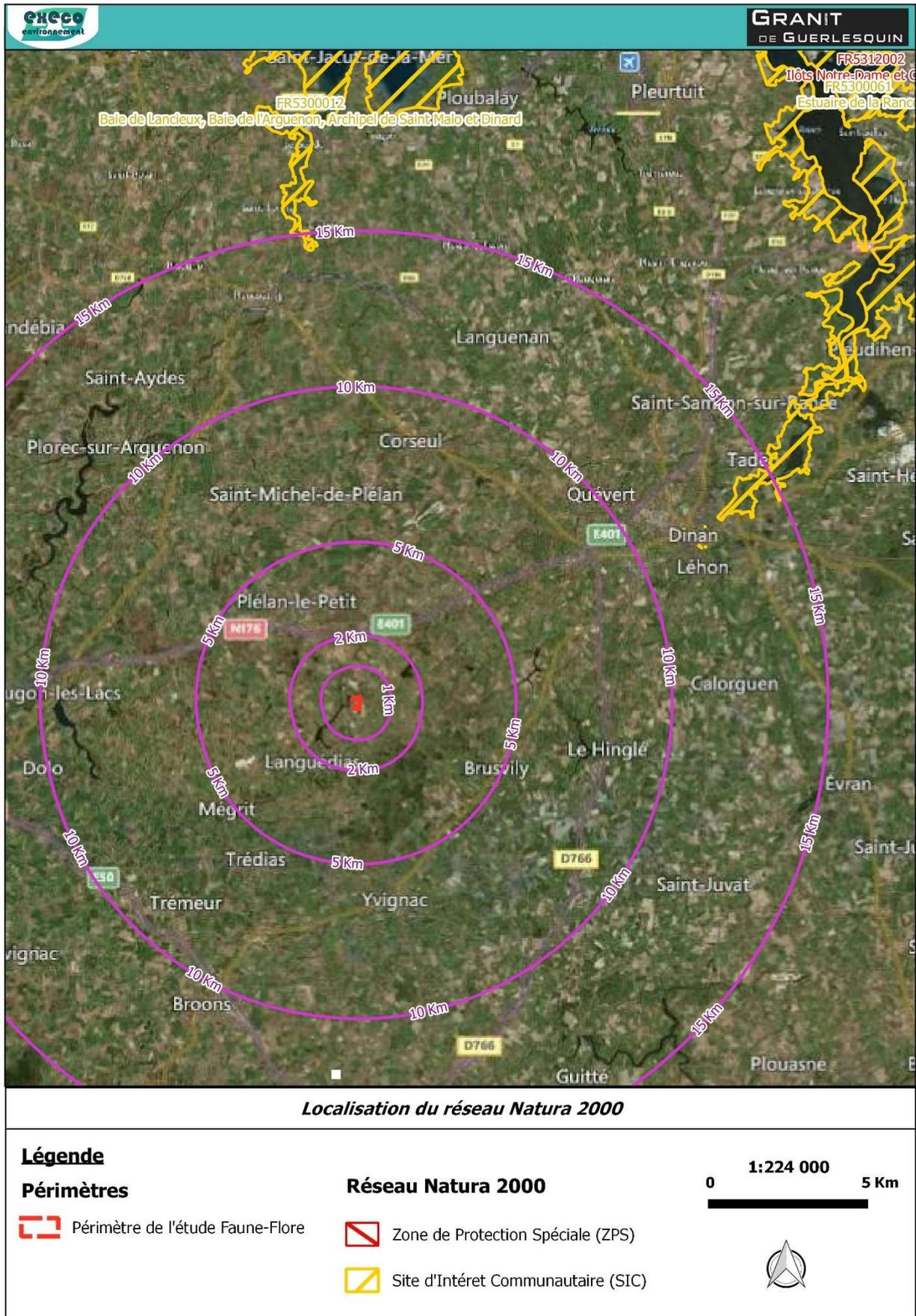


Figure 11 – Carte des sites du réseau Natura 2000 aux environs de la zone d'étude

5.1.3 Analyse des incidences potentielles

5.1.3.1. Incidences directes par rapport aux périmètres des sites Natura 2000

Le périmètre actuel du site de la carrière ainsi que le périmètre demandé se situent en dehors des périmètres des sites du réseau Natura 2000 et n'en sont pas non plus frontaliers. Ils se situent au plus près à un peu plus de 12 km au titre de la Directives « Habitats » et plus de 20 km au titre de la Directive « Oiseaux ».

Aucune incidence directe ne peut donc être mise en avant.

5.1.3.2. Incidences indirectes sur les sites Natura 2000

Les éléments concernant les thématiques repris et synthétisés ci-après sont issus des chapitres 9.4.1 et 9.4.4 de l'étude d'impact du dossier de demande d'autorisation d'exploitation, préparé par le bureau d'étude IGC environnement pour la société Granit de Guerlesquin.

Thème	Eléments de l'état des lieux et du projet	Commentaire sur les incidences
Eaux superficielles	Absence de rejet d'eau vers les cours d'eau du secteur Précautions relatives au stockage et à l'usage des carburants	Au vu des conditions d'exploitation, des mesures prises et compte-tenu de la distance des sites Natura 2000, aucune incidence n'est retenue.
Eaux souterraines (hydrogéologie, nappe)	Exploitation à sec sans pompage d'exhaure Précautions relatives au stockage et à l'usage des carburants	Au vu des conditions d'exploitation, des mesures prises et compte-tenu de la distance des sites Natura 2000, aucune incidence n'est retenue.
Pollutions des sols	Précautions relatives au stockage et à l'usage des carburants	Au vu des conditions d'exploitation, des mesures prises et compte-tenu de la distance des sites Natura 2000, aucune incidence n'est retenue.
Poussières	Aspersion des pistes en période sèche (tracteur + tonne à eau) Activité ponctuelle sur le site	Au vu des conditions d'exploitation, des mesures prises et compte-tenu de la distance des sites Natura 2000, aucune incidence n'est retenue.
Boues	Nettoyage de la route en cas de besoin Activité ponctuelle sur le site	Au vu des conditions d'exploitation, des mesures prises et compte-tenu de la distance des sites Natura 2000, aucune incidence n'est retenue.
Bruits	Extractions éloignées de plus de 250 mètres des habitations Suivi futur de l'émergence Présence de talus / merlons en périphérie limitant la propagation des bruits Activité ponctuelle sur le site	Au vu des conditions d'exploitation, des mesures prises et compte-tenu de la distance des sites Natura 2000, aucune incidence n'est retenue.
Vibrations	Extractions éloignées de plus de 250 mètres des habitations Utilisation de poudre noire pour les abattages Activité ponctuelle sur le site	Au vu des conditions d'exploitation, des mesures prises et compte-tenu de la distance des sites Natura 2000, aucune incidence n'est retenue.

Les caractéristiques de l'activité, ses modalités d'exploitation et les dispositions déjà existantes ou prévues sont de nature à permettre de ne pas avoir d'incidences négatives sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire des sites du réseau Natura 2000 local.

5.1.3.3. Incidences sur les habitats ou espèces d'intérêt communautaire hors des périmètres des sites Natura 2000

Habitats ou espèces d'intérêt communautaire au titre de la Directive « Habitats » recensés dans le périmètre de la zone affectée par les activités ou ses abords immédiats (annexes I ou II)

Cela ne concerne qu'une seule espèce, le lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*). L'observation dans le cas présent repose seulement sur des restes d'un adulte certainement victime d'un prédateur en vol. Pour

rappel, les habitats larvaires correspondent à des souches et des racines de vieux arbres dépérissant de feuillus (chêne surtout). Les adultes sont quant à eux principalement observables en vol au crépuscule en période estivale. Cette espèce figure à l'annexe II de la Directive "Habitats" mais elle n'est pas protégée ni menacée en France.

En l'absence d'habitats préférentiels pour le développement de cette espèce dans la zone d'étude et vu la nature de l'observation, aucune incidence négative n'est retenue.

Espèces d'intérêt communautaire au titre de la Directive « Oiseaux » recensées dans le périmètre de la zone affectée par les activités ou ses abords immédiats (annexe I)

Une seule espèce d'oiseaux d'intérêt communautaire a été recensée au cours des différentes campagnes de terrain : l'aigrette garzette (*Egretta garzetta*). Deux individus ont été observés en période d'hivernage au niveau du plan d'eau. D'après l'atlas des oiseaux nicheurs de France métropolitaine, cette espèce couvre un quart des mailles du pays en hiver (1358 mailles), beaucoup plus qu'en période de nidification (365 mailles). En Bretagne, l'espèce a été strictement migratrice jusque dans les années 1980 mais aujourd'hui, elle peut être observée toute l'année sur le littoral ou aux alentours. En effet, les populations, nicheuses ou hivernantes, connaissent une forte augmentation des effectifs. En Bretagne, c'est une espèce déterminante de ZNIEFF si une véritable colonie hiverne sur un site, ce qui n'est pas le cas sur le plan d'eau du site. Celui-ci représente certainement une zone de nourrissage mais qui n'a pas les capacités d'accueillir une colonie. Le plan d'eau ne sera pas affecté directement par le projet : mesure d'évitement E1 (cf. 4.2.2.1), ni indirectement : mesures de réduction R1 pour les risques de pollution (cf. 4.2.2.2). Il est prévu un suivi écologique des oiseaux SE1 qui intègre la période d'hivernage (cf. 4.2.2.5).

Aucune incidence négative n'est donc retenue.

5.1.4 Préconclusion

Au vu des résultats des inventaires écologiques, des mesures d'évitement, de réduction et de suivi prises par ailleurs ainsi que des modalités d'exploitation, les sources potentielles d'incidences sur les habitats ou espèces d'intérêt européen sont soit absentes ou non significatives soit sont maîtrisées en amont.

5.2 Incidences

A partir des informations bibliographiques et de terrain, en l'absence d'incidences négatives potentielles avérées sur les habitats et les populations d'espèces d'intérêt communautaire, une analyse plus détaillée n'est pas rendue nécessaire.

5.3 Mesures

En l'absence d'incidences négatives résiduelles avérées, aucune mesure complémentaire spécifique ne nécessite d'être prise vis-à-vis des habitats et des espèces d'intérêt communautaire.

5.4 Conclusion

Le périmètre de la carrière du Tertre du Houx ainsi que le périmètre d'étude élargi se situent en dehors des périmètres des sites du réseau Natura 2000 et n'en sont pas non plus frontaliers (au moins 12 km au titre de la Directives « Habitats » et plus de 20 km au titre de la Directive « Oiseaux »).

Aucune incidence négative sur les habitats et les espèces d'intérêt communautaire dont ceux des sites du réseau Natura 2000 local ne peut être mise en avant au regard des conditions d'exploitation et des mesures prises d'évitement et de réduction.

Les activités projetées ne portent donc pas atteinte à l'intégrité des sites du réseau Natura 2000.

6 Auteurs

Les investigations de terrain de 2016-2017 et la rédaction de ce document ont été réalisées par le personnel du bureau d'études ExEco Environnement :

- **Laurent BRUNET**, écologue, coordinateur de l'étude faune flore, titulaire d'une Maîtrise de Biologie et d'une Maîtrise de Géographie de l'Université de Caen, 18 ans d'expérience professionnelle,
- **Elodie MORIN**, écologue, titulaire d'un MASTER 2 patrimoine naturel et biodiversité de l'Université de Rennes 1, 3 ans d'expérience professionnelle,
- **Laurent DUTAL**, écologue, titulaire d'une Maîtrise de Biologie de l'Université de Dijon, 9 ans d'expérience professionnelle,
- **Geoffrey QUIMBEL**, écologue, titulaire d'un Master 2 « Environnement, Sols, Eaux, Biodiversité » de l'Université de Rouen, 6 ans d'expérience professionnelle.

Sauf mention contraire, les photographies illustrant le rapport ont été prises dans la zone d'étude.

7 Bibliographie

Habitats - Flore

ABBAYES (des) H., CLAUSTRÉS G., CORILLION R., DUPONT P., 1971 – Flore et Végétation du Massif Armoricaïn : Tome 1 – Flore vasculaire. Nouvelle édition enrichie 2012. Editions d'Art Henry des Abbayes. 1226 p. + supplément.

BARDAT J. et al., 2004 – Prodrôme des végétations de France. *Patrimoines naturels* 61. MNHN, Paris. 171 p.

BISSARDON M., GUIBAL L., RAMEAU J.-C. (sous la direction de), 1997 – CORINE biotopes, version originale, types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217 p.

BLAMEY M., GREY-WILSON C., 1991 – La Flore d'Europe occidentale. Editions Arthaud. 544 p.

Coll., 2013 – EUR 28 – Interpretation manual of European Union Habitats. European Commission – DG Environnement. 146 p.

DELASSUS L., MAGNANON S. et al., 2014 – Classification phytosociologique et phytosociologique des végétations de Basse-Normandie, Bretagne et Pays de la Loire. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 262 p. (Les cahiers scientifiques et techniques, 1).

DUHAMEL G., 1998 – Flore et cartographie des Carex de France. 2^{ème} Edition revue et augmentée. Société Nouvelle des Editions Boubée, Paris. 298 p.

FOURNIER P. (1947), 2000 – Les quatre flores de France. Dunod. 1104 p.

JAUZEIN Ph., 1995 – Flore des champs cultivés. INRA, Paris. 898 p.

LAMBINON J. et al., 2012 – Nouvelle Flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des Régions voisines. 6^{ème} Edition. Editions du Patrimoine du Jardin botanique national de Belgique. 1195 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

LOUVEL J., GAUDILLAT V. & PONCET L., 2013 – EUNIS, Correspondances entre les classifications EUNIS et CORINE Biotopes. Habitats terrestres et d'eau douce, version 1. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris 43 p.

MAGNANON S., 1993 – Liste Rouge des espèces rares et menacées du Massif armoricaïn. Conservatoire Botanique National de Brest. *ERICA* n°4 : 1-28.

MULLER S. (coord.), 2004 – Plantes invasives en France. *Patrimoines naturels*, 62. MNHN, Paris. 168 p.

- PRELLI R., 2001 – Les fougères et plantes alliées de France et de d'Europe occidentale. Belin. 432 p.
- PROVOST M., 1998 – Flore vasculaire de Basse-Normandie (2 tomes). Presses Universitaires de Caen. 410+492 p.
- QUERE E., MAGNANON S., BRINDEJONC O., 2015 – Liste rouge de la flore vasculaire de Bretagne – Evaluation des menaces selon la méthodologie et la démarche de l'UICN. DREAL Bretagne / Conseil régional de Bretagne / FEDER Bretagne. Brest : Conservatoire botanique national de Brest, 44 p & annexes.
- RAMEAU J.-C., MANSION D., DUME G. et *al.*, 1989 – Flore Forestière Française, guide écologique illustré, 1 : plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier. 1785 p.
- ROTHMALER W., 2009 – Exkursionsflora von Deutschland, Gefässpflanzen : Atlasband. Band 3. 11 Auflage. Spektrum Akademischer Verlag. 753 p.
- TISON J.-M. & De FOUCAULT B. (coords), 2014 – *Flora Gallica*. Flore de France. Biotope, Mèze, xx + 1196 p.
- UICN France, MNHN & FCBN, 2012 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1000 espèces, sous-espèces et variétés (version actualisée du 5 novembre 2012). Paris, France.
- UICN France, MNHN, FCBN & SFO, 2010 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Orchidées de France métropolitaine. Paris, France.

Oiseaux

- BANG P., DAHLSTROM P., 1999 – Guide des traces d'animaux : les indices de présence de la faune sauvage. Delachaux et Niestlé. 264 p.
- BROWN R., FERGUSON J., LAWRENCE M., LEES D., 2005 – Guide des traces et indices d'oiseaux. Delachaux et Niestlé. 333 p.
- DEBOUT G. (coord.), 2009 – Atlas des oiseaux nicheurs de Normandie. 2003-2005. *Le Cormoran*, 17 (1-2) : 448 p.
- DUBOIS P.-J. et *al.*, 2008 – Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé. 560 p.
- GOB (coord.), 2012 – Atlas des oiseaux nicheurs de Bretagne. Groupe ornithologique breton, Bretagne Vivante-SEPNB, LPO 44, Groupe d'études ornithologiques des Côtes-d'Armor. Delachaux et Niestlé. 512 p.
- ISSA N. & MULLER Y. (coord.), 2015 – Atlas des oiseaux de France métropolitaine. Nidification et présence hivernale. LPO/SEOF/MNHN. Delachaux et Niestlé, Paris, 1408 p.
- MARCHADOUR B. (coord.), 2014 – Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux et Niestlé, Paris, 2014. 576 p.
- MULLARNEY K., SVENSSON L., ZETTERSTROM D., GRANT P., 1999 – Le guide Ornitho. Delachaux et Niestlé. 400 p.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.
- UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2011 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

Mammifères

- ARTHUR L., LEMAIRE M., 2009 – Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; MNHN, Paris, 544 p.

BANG P., DAHLSTROM P., 1999 – Guide des traces d'animaux : les indices de présence de la faune sauvage. Delachaux et Niestlé. 264 p.

BARATAUD M. et TUPINIER Y., 2012 – Ecologie acoustique des Chiroptères d'Europe. Biotope Editions, 344 p.

Groupe Mammalogique Normand, 2004 – Les Mammifères Sauvages de Normandie : Statut et Répartition. Nouv. Ed. revue et augmentée. GMN, 306 p.

MACDONALD D., BARRETT P., 1995 – Guide complet des Mammifères de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé. 304 p.

SIMONNET F. (coord.), 2015 – Atlas des Mammifères de Bretagne. Groupe Mammalogique Breton. Locus Solus. 304 p.

UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.

Amphibiens et Reptiles

ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. ed., 2003 – Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, éditions Biotope, Mèze (France). 480 p.

BARRIOZ M., COCHARD P.-O., VOELTZEL V., 2015 – Amphibiens et Reptiles de Normandie. URCPPIE de Basse-Normandie. 288 p.

LE GARFF B. (coord.), 2014 – Atlas des Amphibiens et Reptiles de Bretagne et de Loire-Atlantique. *Penn Ar Bed* n°216/217/218. Bretagne Vivante sepnb. 200p.

LESCURE J. & MASSARY de J.-C. (coords), 2012 – Atlas des Amphibiens et Reptiles de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité). 272 p.

MIAUD C., MURATET J., 2004 – Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France. INRA, Paris. 200 p.

MURATET J., 2015 – Identifier les Reptiles de France métropolitaine. Ecodiv, France, 530 p.

MURATET J., 2007 – Identifier les Amphibiens de France métropolitaine, Guide de terrain. Ecodiv, France. 291 p.

UICN France, MNHN & SHF, 2015 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

VACHER J.-P. & GENIEZ M. (coords), 2010 – Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze (Collection Parthénope) ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris, 544 p.

Poissons

KEITH P., PERSAT H., FEUNTEUN E. & ALLARDI J. (cords), 2011 – Les poissons d'eau douce de France. Biotope, Mèze ; Muséum national d'histoire naturelle, Paris (collection Inventaires & biodiversité). 552 p.

Insectes

BELLMANN H., LUQUET G., 1995 – Guide des Sauterelles, Grillons et Criquets d'Europe occidentale. Delachaux et Niestlé. 383 p.

DARDENNE B, et al., 2008 – Papillons de Normandie et des îles Anglo-Normandes : atlas des Rhopalocères et des Zygènes. AREHN. 200 p.

DIJKSTRA K.-D.B., LEWINGTON R., 2007 – Guide des libellules de France et d'Europe. Delachaux et Niestlé. 320 p.

- GOUVERNEUR X. et GUERARD Ph., 2011 – Les longicornes armoricains – Atlas des coléoptères Cerambycidae des départements du Massif armoricain. *Invertébrés armoricains, les Cahiers du GRECIA*, 7. 224 p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P., DOUCET G., 2014 – Cahier d'identification des Libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 136 p.
- GRAND D., BOUDOT J.-P., 2006 – Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé), 480 p.
- LAFRANCHIS T., 2014 – Papillons de France : guide de détermination des papillons diurnes. Diatheo. 351 p.
- LE GUYADER P., FOSSIER C., MERIGUET B., HOUARD X., 2014 – Enquête Lucane. *Insectes*, n°174, 2014(3), pp.35-36.
- SARDET E., DEFAUT B. (coordinateurs), 2004 – Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. *Matériaux Orthoptériques et Entomocénologiques*, 9, 2004, pp. 125-137.
- SARDET E., ROESTI C., BRAUD Y., 2015 – Cahier d'identification des Orthoptères de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope, Mèze, (collection Cahier d'identification), 304p.
- TOLMAN T., LEWINGTON R., 1999 – Guide des Papillons d'Europe et d'Afrique du Nord. Delachaux et Niestlé. 320 p.
- UICN France, MNHN, OPIE & SFO, 2016 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Libellules de France métropolitaine. Paris, France.
- UICN France, MNHN, OPIE & SEF, 2012 – La Liste rouge des espèces menacées en France, Chapitre Papillons de jour de France métropolitaine. Paris, France.
- VOISIN J.-F. (coord.), 2003 – Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantides (Insecta : Mantodea) de France. *Patrimoines naturels*, 60. MNHN, Paris. 104 p.
- WENDLER A., NUSS J.-H., 1997 – Libellules : guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. Société Française d'Odonatologie. 130 p.

Gestion - Réaménagement

- ADAM Ph., DEBIAIS N., GERBER F., LACHAT B. (BIOTEC Biologie appliquée), 2008 – Le génie végétal. La Documentation française, Paris, 290 p.
- ATEN, 2009 – La signalétique de plein air dans les espaces naturels protégés. Cahier Technique n°84. 60 p.
- BLOUIN A., 2011 – Guide pratique d'aménagement paysager des carrières. UNPG. 96 p.
- DASNIAS Ph. (ECOSPHERE), 2002 – Aménagement écologique des carrières en eau : guide pratique. UNPG, Paris, 208 p.
- GROSSI J.-L. (AVENIR), 2010 – Les mares prairiales à triton crêté. Les Cahiers Techniques. Conservatoire Rhône-Alpes des Espaces Naturels. 20 p.
- LAFFITTE V. et al., 2009 – Guide technique de la mare. Parc naturel régional des Caps et Marais d'Opale. 40 p.
- LE NEVEU Ch., LECOMTE Th., 1990 – Gestion des zones humides et pastoralisme. Aménagement écologique. Ministère de l'Environnement. 113 p.
- NEVOUX L., BATAILLON A., MENARD J., 2008 – La haie : patrimoine de l'Orne. Conseil général de l'Orne. 44 p.

OERTLI B., FROSSARD P.-A., 2013 – Mares et étangs. Collection Science et ingénierie de l'environnement. Presses polytechniques et universitaires romandes. 480 p.

Parc naturel régional des Marais du Cotentin et du Bessin, 2006 – Les essenc'ielles – aide à l'identification et à la plantation des principales essences du bocage. 42 p.

Sol – Pédologie

AFES, BAIZE D., GIRARD M.-C., 2009 – Référentiel pédologique 2008. Editions Quae. 406 p.

BAIZE D., JABIOL B., 2011 – Guide pour la description des sols. Editions Quae. 430 p.

JAMAGNE M., 2011 – Grands paysages pédologiques de France. Editions Quae. 536 p (+ 1 CD-Rom).

Sites internet (liste indicative non exhaustive)

Site internet de l'INPN/MNHN.

Site internet des DREAL.

Site internet des Conservatoires Botaniques Nationaux.

8 Annexes

ANNEXE 1

Fiches des ZNIEFF

(extraites du site internet de l'INPN)



ETANG DE BEAULIEU (Identifiant national : 530002098)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000050)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : DURFORT J., - 530002098, ETANG DE BEAULIEU. - INPN, SPN-MNHN Paris, 11P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/530002098.pdf>

Région en charge de la zone : Bretagne
Rédacteur(s) :DURFORT J.
Centroïde calculé : 263874°-2387558°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN :
Date actuelle d'avis CSRPN :
Date de première diffusion INPN : 01/01/1900
Date de dernière diffusion INPN : 19/04/2016

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	5
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	6
7. ESPECES	8
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	11
9. SOURCES	11

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Côtes-d'Armor
- Commune : Plélan-le-Petit (INSEE : 22180)
- Commune : Languédias (INSEE : 22104)

1.2 Superficie

47,72 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 86
Maximale (mètre): 97

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Le plan d'eau de l'étang de Beaulieu est entièrement situé sur la commune de Languédias, mais les berges au Nord-Ouest sont situées sur la commune limitrophe de Plélan-le-Petit. Cet étang, assez en longueur et relativement étroit, est sur l'amont du sous-bassin versant du Ruisseau de Pont-Renault qui dépend de l'Arguenon par la Rivière la Rosette.

C'est un étang de barrage de moulin datant du XV^{ème} siècle, d'environ 16 hectares d'eau libre avec une végétation aquatique flottante enracinée de nénuphar jaune, assez abondante sur une grande partie amont et quelques anses sur l'aval, avec de plus au total près de 2 hectares de petites roselières à baldingère occupant les fonds rétrécis des anses et des queues. Les versants sont souvent boisés et relativement abrupts (affleurement de la roche par endroits) et il y a donc peu de berges en pente douce propices à l'installation d'une végétation amphibie ou de vasières sur de bonnes largeurs.

Néanmoins, par places, il existe des éléments de cette végétation amphibie sur le pourtour aval du plan d'eau, avec plusieurs espèces végétales protégées revue ou signalée récemment : la littorelle (*Littorella uniflora*) et le flûteau nageant (*Luronium natans*). Une troisième espèce protégée, la gratioline officinale (*Gratiola officinalis*) très rare en Côtes d'Armor et rare en Bretagne a été signalée de ce site après 1990 (source n° 55) elle reste donc affichée comme espèce déterminante mais n'a pas été revue récemment. Il existe des observations bien plus anciennes de plantes intéressantes comme *Catabrosa aquatica* ou *Anagallis minima*. Mais toujours dans cet habitat, des observations remarquables plus récentes ou nouvelles ont été rapportées, en particulier la présence de l'élatine à gros pied (*Elatine macropodia*)

rarissime en Bretagne et qui était nouvelle pour les Côtes d'Armor lors de son observation dans le site en 2002. D'autres plantes peu communes, déterminantes ou non, figurent également : *Cyperus fuscus*, *Elatine hexandra*, *Polygonum minus*, L'intérêt botanique de l'étang reste donc très élevé.

D'autres habitats naturels humides intéressants sont présents dont les saulaies marécageuses à sous-bois à baldingère et lysimaque commune, la roselière à baldingère (*Phalaris arundinacea*), et les éléments de parvoroselières et de mégaphorbiaies plus ou moins disséminés.

L'étang est également intéressant pour les oiseaux en hivernage (canards plongeurs et de surface, grèbes, etc.), et sert de reposoir et de pré-dortoir pour les laridés ; quelques oiseaux d'eau classiques y sont réguliers en période de nidification (source 62). L'étang a fait l'objet d'une prospection entomologique (odonates particulièrement) en 2008 par les naturalistes du réseau VivArmor Nature.

Baignade et navigation sont interdites sur l'étang. Pêche et chasse sont réglementées. L'Étang privé de Beaulieu qui était réputé pour la pêche sportive ("no-kill"), n'est plus géré par la Fédération de pêche des Côtes d'Armor depuis 2008. Une moitié de l'étang est plutôt dédié à la chasse. D'importants dispositifs d'agrainage et d'enclos de protection existent en rive gauche sur l'amont, au point de dégrader les bordures de l'étang et d'augmenter les risques d'eutrophisation.

TRES IMPORTANT : pour rendre valide ce bordereau, joindre une carte au 25 000ème précisant vos propositions de délimitation avec à l'intérieur la justification des critères de délimitation (voir n°12) et localisation des espèces et habitats déterminants (voir n°11).

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Indéterminé

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Sylviculture
- Pêche
- Chasse

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

- Mare, mardelle
- Etang

- Versant de faible pente

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ecologique - Faunistique - Poissons - Floristique - Phanérogames 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Fonctions de régulation hydraulique - Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs - Zone particulière liée à la reproduction 	<ul style="list-style-type: none"> - Historique

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition des espèces (faune, flore)
- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Par rapport au périmètre précédent, le contour de la ZNIEFF révisée de l'étang comprend les versants boisés immédiats du plan d'eau, la très grande partie des zones humides du fond de l'étang et celles présentes dans les petits vallons adjacents, ainsi que les carrières désaffectées (l'une avec plan d'eau) qui sont très proches de l'étang. Aucun bâtiment n'est inclus dans la zone.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Transport d'énergie	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Extraction de matériaux	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Rejets de substances polluantes dans les eaux	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Modification du fonctionnement hydraulique	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Actions sur la végétation immergée, flottante ou amphibie, y compris faucardage et démottage	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Plantations, semis et travaux connexes	Intérieur	Indéterminé	Réel
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Atterrissements, envasement, assèchement	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Eutrophisation	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Fermeture du milieu	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Bryophytes - Lichens - Mammifères - Ptéridophytes - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Phanérogames - Orthoptères 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux 	<ul style="list-style-type: none"> - Poissons

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	53.16 Végétation à <i>Phalaris arundinacea</i>			5	
	22.43 Végétations <i>enracinées flottantes</i>			16	
	22.31 Communautés amphibies <i>pérennes septentrionales</i>			1	
	22.12 <i>Eaux mésotrophes</i>			16	

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.5 <i>Chênaies acidiphiles</i>			35	
	31.8 <i>Fourrés</i>			4	
	86.41 <i>Carrières</i>			3	
	83.321 <i>Plantations de Peupliers</i>			4	
	53.14 <i>Roselières basses</i>			2	
	44.9 <i>Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais</i>			2	
	41.B <i>Bois de Bouleaux</i>			5	
	38 <i>Prairies mésophiles</i>			1	
	81.1 <i>Prairies sèches améliorées</i>			1	

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	86.2 <i>Villages</i>				
	83.31 <i>Plantations de conifères</i>				

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	<p style="text-align: center;">82.2 <i>Cultures avec marges de végétation spontanée</i></p>				

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nom vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Phanérogames	93936	<i>Cyperus fuscus</i> L., 1753	<i>Souchet brun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CHICOUENE Daniel				1994
	95858	<i>Elatine hexandra</i> (Lapierre) DC., 1808	<i>Élatine à six étamines</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
	95864	<i>Elatine macropoda</i> Guss., 1827	<i>Élatine à longs pédicelles</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DALIBARD Vianney				2002
	100576	<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	<i>Gratiola officinale, Herbe au pauvre homme</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : CHICOUENE Daniel				1990
	106413	<i>Littorella lacustris</i> L., 1771	<i>Littorelle à une fleur, Littorelle des étangs</i>	Reproduction certaine ou probable					
	106419	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1864	<i>Littorelle à une fleur, Littorelle des étangs</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				1977 - 2009
	106807	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	<i>Flûteau nageant, Alisma nageant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DALIBARD Vianney				2002
	66832	<i>Anguilla anguilla</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Anguille d'Europe, Anguille européenne</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MARTIN Gildaas				2005 - 2009
	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	<i>Brochet</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : MARTIN Gildaas				2005 - 2009

7.2 Espèces autres

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation	
Autres	159681	<i>Galium helveticum</i>	Reproduction certaine ou probable						
Oiseaux	3070	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Reproduction certaine ou probable	<i>Foule macroule</i>					
	3059	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Reproduction certaine ou probable	<i>Poule-d'eau,</i> <i>Gallinule</i> <i>poule-d'eau</i>					
Orthoptères	65876	<i>Conocephalus</i> <i>discolor</i> Thunberg, 1815	Reproduction indéterminée	<i>Conocephale</i> <i>bigarré,</i> <i>Xiphidion Brun</i>					
	80590	<i>Agrostis canina</i> L., 1753	Reproduction certaine ou probable	<i>Agrostide</i> <i>des chiens</i>					
Phanérogames	81273	<i>Alisma</i> <i>ranunculoides</i> L., 1753	Reproduction certaine ou probable	<i>Flûteau fausse-</i> <i>renoncule, Baldelle</i> <i>fausse Renoncule</i>					
	88942	<i>Carex vesicaria</i> L., 1753	Reproduction certaine ou probable	<i>Laîche vésiculeuse,</i> <i>Laîche à</i> <i>utricules renflés</i>					
	103142	<i>Hydrocotyle</i> <i>vulgaris</i> L., 1753	Reproduction certaine ou probable	<i>Écuelle d'eau,</i> <i>Herbe aux</i> <i>Patagons</i>					
	160993	<i>Hypericum</i> <i>helodes</i> L.	Reproduction certaine ou probable	<i>Millepertuis</i> <i>des marais</i>					
	103772	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	Reproduction certaine ou probable	<i>Iris faux acore,</i> <i>Iris des marais</i>					
	105086	<i>Laserpitium</i> <i>prutenicum</i> L., 1753	Reproduction certaine ou probable	<i>Laser de Prusse</i>					

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
107038	<i>Lycopus europaeus</i> L., 1753	<i>Lycope d'Europe, Chanvre d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable					
107090	<i>Lysimachia vulgaris</i> L., 1753	<i>Lysimaque commune, Lysimaque vulgaire</i>	Reproduction certaine ou probable					
108027	<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	<i>Menthe aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable					
108138	<i>Mentha pulegium</i> L., 1753	<i>Menthe pouliot</i>	Reproduction certaine ou probable					
109091	<i>Myosotis scorpioides</i> L., 1753	<i>Myosotis des marais, Myosotis faux Scorpion</i>	Reproduction certaine ou probable					
115402	<i>Potentilla anserina</i> L., 1753	<i>Potentille des oies</i>	Reproduction certaine ou probable					
117025	<i>Ranunculus flammula</i> L., 1753	<i>Renoncule flammette, Petite douce, Flammule</i>	Reproduction certaine ou probable					
124417	<i>Sparganium ramosum</i> Huds., 1778	<i>Rubaniar dressé, Ruban-d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable					
129000	<i>Veronica scutellata</i> L., 1753	<i>Véronique à écus, Véronique à écusson</i>	Reproduction certaine ou probable					
67058	<i>Cyprinus carpio</i> Linnaeus, 1758	<i>Carpe commune, Carpat, Carpeau, Escarpo, Kerpaille</i>	Reproduction indéterminée					
67422	<i>Rutilus rutilus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Gardon</i>	Reproduction indéterminée					
67478	<i>Tinca tinca</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Tanche</i>	Reproduction indéterminée					

Poissons

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Oiseaux	3059	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3070	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
Poissons	67606	<i>Esox lucius</i> Linnaeus, 1758	Déterminante	Liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire français national (lien)
Angiospermes	100576	<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	106419	<i>Littorella uniflora</i> (L.) Asch., 1864	Déterminante	Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)
	106807	<i>Luronium natans</i> (L.) Raf., 1840	Déterminante	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
Liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire français métropolitain (lien)				

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	AUBERGER E.	1977	Plans d'eau des Côtes du Nord, D.R.E. Bretagne
	Base de données VivArmor Nature	2009	
	DIREN Bretagne	1977	ZNIEFF de 1ère génération n° 0000 0050, Etang de Beaulieu
	DIREN Bretagne	1987	Inventaire des sites naturels de l'intérieur des Côtes du Nord, Département des Côtes d'Armor (fiche : Etang de Beaulieu n°005)
	ERICA n°16, mai 2002		Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2001, CBNBrest (p. 92 et 98)
	ERICA n°17, mai 2003		Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2001, pp 79-91, CBNBrest
	ERICA n°18, décembre 2004		Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2001, p 87, CBNBrest
	Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor, 2002 à 2005		Actualités ornithologiques, LE FOU N°58 (p. 56), N°59 (p.13), N°66 (p.25), N°63 (p.34), N°69 (p. 13 et 15)
	GUIGUEN S.	2001	Résultats des dénombrements d'oiseaux d'eau réalisés dans les Côtes d'Armor à la mi-janvier 2000, LE FOU N° 53 janvier 2001 pp. 11-16, GEOCA

Type	Auteur	Année de publication	Titre
	GUIGUEN S.	2002	Résultats des dénombrements d'oiseaux d'eau réalisés dans les Côtes d'Armor à la mi-janvier 2001 et à la mi-janvier 2002, LE FOU N° 57 mai 2002 pp. 28-37; GEOCA
	LE PROVOST M.	2005	Les étangs de Trébédan, LE FOU N°66 mai 2005 pp. 8-15, GEOCA
	PHILIPPON D. et PRELLI R.	1999	Atlas floristique préliminaire des Côtes d'Armor, Conservatoire Botanique National de Brest
	Université de Rennes I		Fichier Zone Humide de Bretagne, fiche n° 63-22, Laboratoire d'écologie végétale
Informateur	CHICOUENE Daniel		
	COCHU Cécile, COCHU Marc et GULLY Florence, 07/2008		
	DALIBARD Vianney		
	DALIBARD Vianney		
	DURFORT José		
	LE MAO Patrick		
	LE PROVOST Maël, 2001		
	MARTIN Gildas		



ÉTANGS DE CHALONGE (Identifiant national : 530006007)

(ZNIEFF Continentale de type 1)

(Identifiant régional : 00000049)

La citation de référence de cette fiche doit se faire comme suite : DURFORT J., .- 530006007, ÉTANGS DE CHALONGE. - INPN, SPN-MNHN Paris, 19P. <https://inpn.mnhn.fr/zone/znieff/530006007.pdf>

Région en charge de la zone : Bretagne

Rédacteur(s) :DURFORT J.

Centroïde calculé : 268390°-2389054°

Dates de validation régionale et nationale

Date de premier avis CSRPN :

Date actuelle d'avis CSRPN :

Date de première diffusion INPN : 01/01/1900

Date de dernière diffusion INPN : 19/04/2016

1. DESCRIPTION	2
2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE	4
3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE	4
4. FACTEUR INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE	4
5. BILAN DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS	5
6. HABITATS	5
7. ESPECES	7
8. LIENS ESPECES ET HABITATS	18
9. SOURCES	19

1. DESCRIPTION

1.1 Localisation administrative

- Département : Côtes-d'Armor
- Commune : Trébédan (INSEE : 22342)

1.2 Superficie

13,8 hectares

1.3 Altitude

Minimale (mètre): 85
Maximale (mètre): 95

1.4 Liaisons écologiques avec d'autres ZNIEFF

Non renseigné

1.5 Commentaire général

Les étangs de Chalonge situés dans la partie Nord-Est de la commune de Trébédan sont pratiquement aux sources d'un ruisseau alimentant la retenue de Bobital d'où s'écoule le Ruisseau de Guinefort (bassin versant de la Rance). Cette ZNIEFF a semble-t-il été créée initialement pour l'existence d'une petite zone tourbeuse sans doute située dans la queue du grand étang, elle portait notamment à l'époque le rossolis à feuilles rondes. Il y a peu de chances de le revoir compte tenu de l'évolution trophique et du boisement naturel de ce milieu. Témoins de celui-ci subsistent encore une petite saulaie-boulaie oligo-mésotrophe à sphaignes, une moliniaie résiduelle, et une communauté de bord d'étang acide à éléocharis, scirpe flottant, potamot à feuilles de renouée et millepertuis des marais. Ces étangs sont à présent mésotrophes. Le grand étang (3,7 ha environ) possède une frange étroite à baldingère et jonc diffus rapidement gagnée par la saulaie marécageuse de bordure. Les hydrophytes flottants sont étendus et principalement des nénuphars, et dans l'eau l'utriculaire du midi (*Utricularia australis*) est particulièrement abondante. Une plante très localisée en Côtes d'Armor a été vue récemment en un point de l'étang : le scirpe des lacs (*Scirpus lacustris* subsp. *lacustris*).

Le petit étang, également à nénuphars, a une superficie d'environ 0,8 ha, et se trouve environ 150 mètres en aval du grand ; une parcelle boisée traversée par le ruisseau d'alimentation les sépare.

Le peuplement d'oiseaux de ce site est suivi et très bien étudié (sources n° 53 et 54). Ce site d'une grande tranquillité pour les oiseaux est en relation étroite pour l'avifaune avec l'Étang de l'Écoublière située à 2 kilomètres plus à l'Ouest sur la même commune. Les échanges et interactions sont en effet nombreux

entre ces plans d'eau : usages complémentaires pour de mêmes individus (nourriture et repos par exemple), utilité de l'un en cas de dérangement ou d'indisponibilité sur l'autre, beaucoup plus grandes capacités d'accueil global et sans doute diversité d'espèces considérant les 2 sites que s'il en existait qu'un seul, etc. Chalonge est favorable aux limicoles de passage (Chevaliers guignette et cul-blanc, bécassines, etc.) et aux canards de surface (source 54).

7 orthoptères ont été recensés dans le passé sur ce site, dont 2 espèces aujourd'hui déterminantes car plus localisées en Bretagne mais qui sont susceptibles d'être encore présentes dans le site.

Ces étangs sont sur le domaine privé du Château de Chalonge, la chasse aux canards y est interdite, et leur nidification favorisée (aménagements : reposoirs, agrainage,...)

L'Étang de l'Écoublière, globalement plus important pour l'avifaune, justifierait sans doute la création d'une autre ZNIEFF.

TRES IMPORTANT : pour rendre valide ce bordereau, joindre une carte au 25 000ème précisant vos propositions de délimitation avec à l'intérieur la justification des critères de délimitation (voir n°12) et localisation des espèces et habitats déterminants (voir n°11).

1.6 Compléments descriptifs

1.6.1 Mesures de protection

- Forêt domaniale
- Site inscrit selon la loi de 1930

Commentaire sur les mesures de protection

aucun commentaire

1.6.2 Activités humaines

- Sylviculture
- Elevage
- Pêche

Commentaire sur les activités humaines

aucun commentaire

1.6.3 Géomorphologie

Non renseigné

Commentaire sur la géomorphologie

aucun commentaire

1.6.4 Statut de propriété

- Propriété privée (personne physique)

Commentaire sur le statut de propriété

aucun commentaire

2. CRITERES D'INTERET DE LA ZONE

Patrimoniaux	Fonctionnels	Complémentaires
<ul style="list-style-type: none"> - Ecologique - Faunistique - Insectes - Floristique 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonction d'habitat pour les populations animales ou végétales - Corridor écologique, zone de passages, zone d'échanges - Etapes migratoires, zones de stationnement, dortoirs - Zone particulière d'alimentation - Zone particulière liée à la reproduction 	

Commentaire sur les intérêts

aucun commentaire

3. CRITERES DE DELIMITATION DE LA ZONE

- Répartition et agencement des habitats
- Fonctionnement et relation d'écosystèmes
- Degré d'artificialisation du milieu ou pression d'usage

Commentaire sur les critères de délimitation de la zone

Le contour de la ZNIEFF du grand étang a été étendu un petit peu plus largement sur les marges boisées assurant une protection minimale du plan d'eau, ainsi que sur la prairie humide attenante au Sud et une portion du ru d'alimentation. Il lui est associé le petit étang qui lui fait suite presque immédiatement en aval pour les relations écologiques étroites qu'ont certainement ces 2 plans d'eau.

4. FACTEURS INFLUENCANT L'EVOLUTION DE LA ZONE

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Modification du fonctionnement hydraulique	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Pâturage	Intérieur	Indéterminé	Potentiel

Facteur d'évolution	Effet négatif	Effet significatif	Réalité de l'impact
Chasse	Intérieur	Indéterminé	Réel
Pêche	Intérieur	Indéterminé	Potentiel
Eutrophisation	Intérieur	Indéterminé	Réel

Commentaire sur les facteurs

aucun commentaire

5. BILANS DES CONNAISSANCES - EFFORTS DES PROSPECTIONS

5.1 Espèces

Nulle	Faible	Moyen	Bon
<ul style="list-style-type: none"> - Algues - Amphibiens - Autre Faunes - Lichens - Mammifères - Poissons - Reptiles - Mollusques - Crustacés - Arachnides - Myriapodes - Odonates - Lépidoptères - Coléoptères - Diptères - Hyménoptères - Autres ordres d'Hexapodes - Hémiptères - Ascomycètes - Basidiomycètes - Autres Fonges 	<ul style="list-style-type: none"> - Bryophytes - Phanérogames - Orthoptères 	<ul style="list-style-type: none"> - Ptéridophytes 	<ul style="list-style-type: none"> - Oiseaux

5.2 Habitats

6. HABITATS

6.1 Habitats déterminants

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	22.31 <i>Communautés amphibies pérennes septentrionales</i>			1	
	22.12 <i>Eaux mésotrophes</i>			30	
	22.4 <i>Végétations aquatiques</i>			30	
	53.16 <i>Végétation à Phalaris arundinacea</i>			2	

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	44.A <i>Forêts marécageuses de Bouleaux et de Conifères</i>			4	

6.2 Habitats autres

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41.5 <i>Chênaies acidiphiles</i>			30	
	44.9 <i>Bois marécageux d'Aulne, de Saule et de Myrte des marais</i>				
	37.2 <i>Prairies humides eutrophes</i>				
	53.5 <i>Jonchaies hautes</i>				

6.3 Habitats périphériques

EUNIS	CORINE biotopes	Habitats d'intérêt communautaire	Source	Surface (%)	Observation
	41 <i>Forêts caducifoliées</i>				
	81.2 <i>Prairies humides améliorées</i>				
	83.31 <i>Plantations de conifères</i>				
	86.2 <i>Villages</i>				

6.4 Commentaire sur les habitats

aucun commentaire

7. ESPECES

7.1 Espèces déterminantes

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Orthoptères	65718	<i>Metriopectera brachyptera</i> (Linnaeus, 1761)	<i>Décicelle des bruyères</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain				1977
	65487	<i>Stethophyma grossum</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Criquet ensanglanté, Œdipode ensanglanté</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain				1977

7.2 Espèces autres

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Bryophytes	5458	<i>Calliergon cordifolium</i> (Hedw.) Kindb.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
	6740	<i>Sphagnum denticulatum</i> Bird.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
	6769	<i>Sphagnum palustre</i> L.		Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
Oiseaux	2895	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Épervier d'Europe</i>	Passage, migration					
	2616	<i>Acitris hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Chevalier guignette</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
				Passage, migration					
				Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
4342	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Mésange à longue queue, Orite à longue queue</i>	Passage, migration Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2001
1958	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	<i>Sarcelle d'hiver</i>	Passage, migration Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
1950	<i>Anas penelope</i> Linnaeus, 1758	<i>Canard siffleur</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction Passage, migration					
1966	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	<i>Canard colvert</i>	Reproduction indéterminée Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
1956	<i>Anas strepera</i> Linnaeus, 1758	<i>Canard chipeau</i>	Reproduction certaine ou probable Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : DURFORT José				2000 - 2009
3726	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pipit farlouse</i>	Reproduction indéterminée Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
2504	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	<i>Grande Aigrette</i>	Passage, migration Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
2506	<i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Héron cendré</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
1998	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Fuligule morillon</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
2489	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Héron garde-boeufs</i>	Passage, migration	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2001
2623	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Buse variable</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
3619	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pic mar</i>	Passage, migration	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2001
3608	<i>Dryocopus maritius</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pic noir</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2001 - 2002
2497	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	<i>Algrette garzette</i>	Passage, migration	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
2679	<i>Falco subbuteo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Faucon hobereau</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
2669	<i>Falco tinnunculus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Faucon crécerelle</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
3070	<i>Fulica atra</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Foule macroule</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2000 - 2009
2543	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bécassine des marais</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction Passage, migration					
3059	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Poule-d'eau, Gallinule poule-d'eau</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
3297	<i>Larus fuscus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Goéland brun</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : DURFORT José				2000 - 2009
199374	<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	<i>Goéland leucophée</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction Reproduction indéterminée Passage, migration	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
3670	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Alouette lulu</i>	Reproduction indéterminée Passage, migration	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
3945	<i>Motacilla alba</i> <i>yarellii</i> Gould, 1837	<i>Bergeronnette de Yarell</i>	Reproduction indéterminée Hivernage, séjour hors de période de reproduction Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
3755	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	<i>Bergeronnette des ruisseaux</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
2832	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Bondrée apivore</i>	Passage, migration Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
2440	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Grand Cormoran</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
3003	<i>Phasianus colchicus</i> Linnaeus, 1758	<i>Faisan de Colchide</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
2534	<i>Philomachus pugnax</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Chevalier combattant, Combattant varié</i>	Passage, migration Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2001
4474	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Pie bavarde</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000
3603	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	<i>Pic vert, Pivert</i>	Passage, migration Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2002
965	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Grèbe huppé</i>	Hivernage, séjour hors de période de reproduction Reproduction certaine ou probable	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
4314	<i>Regulus ignicapillus</i> (Temminck, 1820)	<i>Roitelet à triple bandeau</i>	Passage, migration Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2000 - 2004
2603	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	<i>Chevalier culblanc</i>	Passage, migration Reproduction indéterminée	Informateur : LE PROVOST Maël, 2001				2002

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
Orthoptères	66141	<i>Chorthippus biguttulus</i> (Linnaeus, 1758)	<i>Criquet mélodieux, Oedipode bimouchetée</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain			1977
	66161	<i>Chorthippus parallelus</i> (Zetterstedt, 1821)	<i>Criquet des pâtures, Oedipode parallèle</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain			1977
	66077	<i>Chrysochraon dispar</i> (Germa, 1834)	<i>Criquet des clairières</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain			1977
	65876	<i>Conocephalus discolor</i> Thunberg, 1815	<i>Conocephale bigarré, Xiphidion Brun</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain			1977
	65740	<i>Pholidoptera griseoptera</i> (De Geer, 1773)	<i>Decelle cendrée, Ptéroïpe aptère</i>	Reproduction indéterminée	Informateur : GUEGUEN Alain			1977
	80590	<i>Agrostis canina</i> L., 1753	<i>Agrostide des chiens</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José			2009
Phanérogames	83197	<i>Apium inundatum</i> (L.) Rchb.f., 1867	<i>Ache inondée, Céléri inondé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José			2009
	85904	<i>Betula pubescens</i> Ehrh., 1791	<i>Bouleau blanc, Bouleau pubescent</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José			2009
	89264	<i>Carum verticillatum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	<i>Carum verticillé</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José			2009
	89304	<i>Castanea sativa</i> Mill., 1768	<i>Châtaignier, Châtaignier commun</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José			2009
	95916	<i>Eleocharis multicaulis</i> (Sm.) Desv., 1818	<i>Scirpe à nombreuses tiges, Souchet à tiges nombreuses</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José			2009

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
95922	<i>Eleocharis palustris</i> (L.) Roem. & Schult., 1817	<i>Scirpe des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
97947	<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	<i>Hêtre, Fouteau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
98887	<i>Frangula alnus</i> Mill., 1768	<i>Bourgène</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
99494	<i>Galium palustre</i> L., 1753	<i>Gaillet des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
100387	<i>Glyceria fluitans</i> (L.) R.Br., 1810	<i>Glycérie flottante, Manne de Pologne</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DIREN Bretagne				1977
100787	<i>Hedera helix</i> L., 1753	<i>Lierre grim pant, Herbe de saint Jean</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
102900	<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	<i>Houlique laineuse, Blanchard</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
103142	<i>Hydrocotyle</i> <i>vulgaris</i> L., 1753	<i>Écuelle d'eau, Herbe aux Patagons</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
103272	<i>Hypericum</i> <i>elodes</i> L., 1759	<i>Millepertuis des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007 - 2009
103514	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	<i>Houx</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
103772	<i>Iris pseudacorus</i> L., 1753	<i>Iris faux acore, Iris des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Informateur :	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
104173	<i>Juncus effusus</i> L., 1753	<i>Jonc épars,</i> <i>Jonc diffus</i>	Reproduction certaine ou probable	DURFORT José					2009
106698	<i>Lotus pedunculatus</i> Cav., 1793	<i>Lotus des marais,</i> <i>Lotier des marais</i>	Reproduction certaine ou probable	DURFORT José					2009
107038	<i>Lycopus</i> <i>europaeus</i> L., 1753	<i>Lycopie d'Europe,</i> <i>Chanvre d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	DURFORT José					2009
107090	<i>Lysimachia</i> <i>vulgaris</i> L., 1753	<i>Lysimaque</i> <i>commune,</i> <i>Lysimaque vulgaire</i>	Reproduction certaine ou probable	DURFORT José					2009
107115	<i>Lythrum portula</i> (L.) D.A. Webb, 1967	<i>Pourpier d'eau</i>	Reproduction certaine ou probable	DURFORT José					2009
108027	<i>Mentha aquatica</i> L., 1753	<i>Menthe aquatique</i>	Reproduction certaine ou probable	DURFORT José					2009
108718	<i>Molinia caerulea</i> (L.) Moench, 1794	<i>Molinie bleue</i>	Reproduction certaine ou probable	DURFORT José					2007 - 2009
137914	<i>Myosotis laxa</i> subsp. <i>cespitosa</i> (Schultz) Hyl. ex Nordh., 1940	<i>Myosotis cespitieux,</i> <i>Myosotis gazonnant</i>	Reproduction certaine ou probable	DURFORT José					2009
109732	<i>Nuphar lutea</i> (L.) Sm., 1809	<i>Nénuphar jaune,</i> <i>Nénufar jaune</i>	Reproduction certaine ou probable	DURFORT José		Faible			2009
109750	<i>Nymphaea</i> <i>alba</i> L., 1753	<i>Nénuphar blanc,</i> <i>Lys des étangs</i>	Reproduction certaine ou probable	DURFORT José		Fort			2009
109864	<i>Oenanthe</i> <i>crocata</i> L., 1753	<i>Oenanthe safranée</i>	Reproduction certaine ou probable	DURFORT José					2009

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
112975	<i>Phalaris arundinacea</i> L., 1753	<i>Baldingère faux-roseau, Fromenteau</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007 - 2009
114641	<i>Polygonum amphibium</i> L., 1753	<i>Persicaire flottante</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
115301	<i>Potamogeton polygonifolius</i> Pourr., 1788	<i>Potamot à feuilles de renouée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007 - 2009
116759	<i>Quercus robur</i> L., 1753	<i>Chêne pédonculé, Gravelin</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
117025	<i>Ranunculus flammula</i> L., 1753	<i>Renoncule flammelette, Petite douce, Flammule</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
117164	<i>Ranunculus peltatus</i> Schrank, 1789	<i>Renoncule peltée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
117933	<i>Rorippa amphibia</i> (L.) Besser, 1821	<i>Rorippe amphibie</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
119097	<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	<i>Ronce de Bertram, Ronce commune</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
119948	<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	<i>Saule à feuilles d'Olivier</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
121714	<i>Scirpus fluitans</i> L., 1753	<i>Scirpe flottant</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2007 - 2009
159501	<i>Scirpus lacustris</i> subsp. <i>lacustris</i>	<i>Jonc des chaisiers, Jonc-des-tonneliers</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : GUILLEMOT Vincent				2007 - 2008

Code Espèce (CD_NOM)	Nom scientifique de l'espèce	Nomm vernaculaire de l'espèce	Statut(s) biologique(s)	Sources	Degré d'abondance	Effectif inférieur estimé	Effectif supérieur estimé	Année/ Période d'observation
122073	<i>Scutellaria minor</i> Huds., 1762	<i>Petite scutellaire,</i> <i>Scutellaire naine</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
124034	<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	<i>Douce amère,</i> <i>Bronde</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
124407	<i>Sparganium emersum</i> Rehmann, 1871	<i>Rubanier émergé</i>	Reproduction certaine ou probable	Bibliographie : DIREN Bretagne				1977
128307	<i>Utricularia australis</i> R.Br., 1810	<i>Utriculaire citrine,</i> <i>Utriculaire élevée,</i> <i>Grande utriculaire</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
129000	<i>Veronica scutellata</i> L., 1753	<i>Véronique à écus, Véronique à écusson</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
84999	<i>Athyrium filix- femina</i> (L.) Roth, 1799	<i>Fougère femelle,</i> <i>Polypode femelle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
86101	<i>Blechnum spicant</i> (L.) Roth, 1794		Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
95563	<i>Dryopteris dilatata</i> (Hoffm.) A.Gray, 1848	<i>Dryopteris dilatée,</i> <i>Fougère dilatée</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009
116265	<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	<i>Fougère aigle,</i> <i>Porte-aigle</i>	Reproduction certaine ou probable	Informateur : DURFORT José				2009

Ptéridophytes

7.3 Espèces à statut réglementé

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
Oiseaux	965	<i>Podiceps cristatus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	1958	<i>Anas crecca</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	1966	<i>Anas platyrhynchos</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
	1998	<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	2440	<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2489	<i>Bubulcus ibis</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2497	<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2504	<i>Ardea alba</i> Linnaeus, 1758	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2506	<i>Ardea cinerea</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2543	<i>Gallinago gallinago</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	2603	<i>Tringa ochropus</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	2616	<i>Actitis hypoleucos</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
2623	<i>Buteo buteo</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
2669	<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
			Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
2679	<i>Falco subbuteo</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	
2832	<i>Pernis apivorus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)	
			Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)	

Groupe	Code Espèce (CD_NOM)	Espèce (nom scientifique)	Statut de détermination	Réglementation
	2895	<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3059	<i>Gallinula chloropus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3070	<i>Fulica atra</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des espèces de gibier dont la chasse est autorisée (lien)
				Protection et commercialisation de certaines espèces d'oiseaux sur le territoire français national (lien)
	3297	<i>Larus fuscus</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
				Liste des oiseaux représentés dans le département de la Guyane protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3603	<i>Picus viridis</i> Linnaeus, 1758	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3608	<i>Dryocopus martius</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3619	<i>Dendrocopos medius</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3670	<i>Lullula arborea</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Directive 79/409/CEE (Directive européenne dite Directive Oiseaux) (lien)
				Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3726	<i>Anthus pratensis</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3755	<i>Motacilla cinerea</i> Tunstall, 1771	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	3945	<i>Motacilla alba yarrellii</i> Gould, 1837	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	4342	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
	199374	<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Autre	Liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (lien)
Angiospermes	103514	<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Autre	Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)
Mousses	6769	<i>Sphagnum palustre</i> L.	Autre	Directive 92/43/CEE (Directive européenne dite Directive Habitats-Faune-Flore) (lien)
				Liste des espèces végétales sauvages pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale permanente ou temporaire (lien)

8. LIENS ESPECES ET HABITATS

Non renseigné

9. SOURCES

Type	Auteur	Année de publication	Titre
Bibliographie	DIREN Bretagne	1977	ZNIEFF de 1ère génération n°0000 0049, Etang du Chalonge
	DIREN Bretagne	1977	ZNIEFF de 1ère génération n°0000 0049, Etang du Chalonge
	ERICA n° 22, avril 2009		Bilan des découvertes intéressantes de l'année 2008, p 118, CBNBrest
	Groupe d'Etudes Ornithologiques des Côtes d'Armor, 2002 à 2005		Actualités ornithologiques, LE FOU N°55 (p.70 et 80), n°56 (p.13, 27, 28 et 37), N°57 (p.51, 67 et 78), N°58 (p.15, 18, 59), N°59 (p. 22) et N°61 (p.52)
	GUILLEMOT V.	2007	Fiche 022 : Etang de Chalonge, Inventaire permanent des Sites Naturels des Côtes d'Armor, juillet 2007
	LE PROVOST M.	2005	Les étangs de Trébédan, LE FOU N°66 mai 2005 pp. 8-15, GEOCA
	PHILIPPON D.	1987	Inventaire des sites naturels de l'intérieur des Côtes du Nord, Département des Côtes d'Armor (fiche : Etang de Chalonge n°023)
Informateur	DURFORT José		
	GUEGUEN Alain		
	GUILLEMOT Vincent		
	LE PROVOST Maël, 2001		
	LE PROVOST Maël, 2001		
	MADY Mickaël		

ANNEXE 2

Formulaires Standards de Données (FSD) des sites du réseau Natura 2000 local

(extraits du site internet de l'INPN)



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5300061 - Estuaire de la Rance

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	9
6. GESTION DU SITE	10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR5300061	1.3 Appellation du site Estuaire de la Rance
1.4 Date de compilation 30/11/1995	1.5 Date d'actualisation 20/09/2017	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Bretagne	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 17/02/2014

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028717301&dateTexte=&categorieLien=id>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -1,9675°

Latitude : 48,55889°

2.2 Superficie totale

2784,91 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

33%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
53	Bretagne

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
22	Côtes-d'Armor	34 %
35	Ille-et-Vilaine	33 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
22050	DINAN
22103	LANGROLAY-SUR-RANCE
22118	LANVALLAY
35181	MINIHIC-SUR-RANCE (LE)
22197	PLEUDIHEN-SUR-RANCE
35228	PLEURTUIT
22213	PLOUER-SUR-RANCE
35241	RICHARDAIS (LA)
22299	SAINT-HELEN
35284	SAINT-JOUAN-DES-GUERETS
35288	SAINT-MALO
35306	SAINT-PERE
22327	SAINT-SAMSON-SUR-RANCE



35314	SAINT-SULIAC
22339	TADEN
22385	VICOMTE-SUR-RANCE (LA)
35358	VILLE-ES-NONAI (LA)

2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Code	Types d'habitats inscrits à l'annexe I	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	Évaluation du site			
						A B C D	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
1110	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine		0,12 (0 %)		G	D			
1130 Estuaires			388,68 (13,96 %)		G	B	C	C	B
1140	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse		143,06 (5,14 %)		G	B	C	B	B
1150 Lagunes côtières		X	8,14 (0,29 %)		G	B	C	B	B
1160	Grandes criques et baies peu profondes		167,2 (6 %)		G	B	C	B	B
1170 Récifs			44,04 (1,58 %)		G	B	C	B	B
1210	Végétation annuelle des lâissés de mer		0,63 (0,02 %)		G	C	C	B	C
1230	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et baltiques		0,54 (0,02 %)		G	C	C	B	C
1310	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses		74,26 (2,67 %)		G	B	C	B	B
1330	Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)		134,55 (4,81 %)		G	B	C	B	B
1410	Prés-salés méditerranéens (<i>Juncetalia maritimi</i>)		0,57 (0,02 %)		G	D			
4030	Landes sèches européennes		0,89 (0,03 %)		G	D			
6430			2,05		G	C	C	B	B



M	1310	Miniapterus schreibersi	p	1	1	i	P	DD	D			
M	1321	Myotis emarginatus	p	1400	1400	i	P	M	B	B	C	B
M	1323	Myotis bechsteinii	p			i	P	DD	D			
M	1324	Myotis myotis	p	30	30	i	P	M	C	B	C	B
M	1351	Phocoena phocoena	c	2	2	i	R	M	D			
M	1355	Lutra lutra	p			i	V	DD	D			
M	1365	Phoca vitulina	c	3	3	i	R	G	D			

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple), M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple), P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Isolément** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Groupe	Code	Nom scientifique	Population présente sur le site				Motivation												
			Taille		Unité	Cat. C R V P	Annexe Dir. Hab.			Autres catégories									
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D							
B		Acrocephalus paludicola	3		i					X									
F		Anguilla anguilla			i	P													
M		Myotis mystacinus brandti			i	P													
M		Myotis nattereri			i	P													
M		Myotis daubentoni			i	P													
M		Myctalus noctula			i	P													



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

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)	32 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	10 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	1 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	1 %
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	5 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	4 %
N15 : Autres terres arables	35 %
N16 : Forêts caducifoliées	9 %
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	1 %

Autres caractéristiques du site

Ensemble de côtes rocheuses et de coteaux boisés bordant une ancienne ria très large et découpée, avec présence d'importantes vasières localement colonisées par des schorres parcourus de nombreux chenaux. Le secteur retenu présente une portion maritime à régime hydraulique contrôlé par l'usine marémotrice de la Rance ainsi qu'une portion dulcicole en amont de l'écluse du châtelier.

Vulnérabilité : L'envasement du lit de la Rance ainsi que l'altération de la qualité de l'eau par des pollutions, d'origine agricole notamment, ainsi que le dérangement de l'avifaune nicheuse ou hivernante par les activités de chasse et la navigation fluviale constituent les principales menaces pour le patrimoine faunistique et floristique d'intérêt communautaire de la Rance.

4.2 Qualité et importance

Les herbiers saumâtres et petites roselières des lagunes (1150) liées à d'anciens moulins à marée figurent parmi les habitats prioritaires les plus remarquables du site. A noter également la diversité des habitats du schorre avec en particulier des prés-salés atlantiques accompagnés de végétation annuelles à salicornes et de prairies pionnières à spartines ou graminées similaires.

La Rance maritime est par ailleurs un site d'hivernage majeur pour le Bécasseau variable. Quatre espèces de chiroptères d'intérêt communautaire fréquentent les secteurs boisés plus ou moins clairs ainsi que les abords immédiats de la Rance (Murin à oreilles échancrées, Grand Murin, Petit et Grand Rinolophe). La Loutre d'Europe est présente au sein d'une population isolée sur la Rance et le Couesnon.

Les remparts de Dinan constituent un site de première importance pour la reproduction du murin à oreilles échancrées. La colonie est composée d'environ 320 femelles ce qui représente 75% de la population bretonne

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]



L	G05	Autres intrusions et perturbations humaines		I
L	G05.01	Piétinement, surfréquentation		I
L	H06.01	Nuisance et pollution sonores		I

Incidences positives

Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
------------	-----------------------------	--------------------------------	------------------	-------------------------------

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%
Domaine public de l'état	%

4.5 Documentation

- 818 Anne-Marie JEGOU, " Fichier technique des estuaires bretons (fichier type et méthode de travail) ", SEPNB, CNEXO, Ministère qualité de vie, février 1975, 6 pages + annexes.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	100 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
32	ESTUAIRE DE LA RANCE	=	100%

Désignés au niveau international :



Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

Organisation : Dinan-Agglomération

Adresse : 34, rue Bertrand Robidou - BP 357 22106 Dinan

Courriel : natura2000@dinancommunaute.fr

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Document d'objectifs en cours d'élaboration

http://www.bretagne.ecologie.gouv.fr/Patrimoine/nature/Nat2000bret/DOCOB/liste_docob.htm



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5300012 - Baie de Lancieux, Baie de l'Arguenon, Archipel de Saint Malo et Dinard

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	4
4. DESCRIPTION DU SITE	8
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	9
6. GESTION DU SITE	10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type

B (pSIC/SIC/ZSC)

1.2 Code du site

FR5300012

1.3 Appellation du site

Baie de Lancieux, Baie de l'Arguenon, Archipel de Saint Malo et Dinard

1.4 Date de compilation

30/11/1995

1.5 Date d'actualisation

20/09/2017

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Bretagne	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr



1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/12/2004
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 06/06/2014

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : <http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000028967935&dateTexte=&categorieLien=id>

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -2,16778°

Latitude : 48,63472°

2.2 Superficie totale

5141,99 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

75%

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
53	Bretagne

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
35	Ille-et-Vilaine	4 %
22	Côtes-d'Armor	21 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
22049	CREHEN
35093	DINARD
22094	LANCIEUX
22172	PLANCOET
22209	PLOUBALAY
35256	SAINT-BRIAC-SUR-MER
22282	SAINT-CAST-LE-GUILDON
22302	SAINT-JACUT-DE-LA-MER
22311	SAINT-LORMEL
35287	SAINT-LUNAIRE
35288	SAINT-MALO



22357	TREGON
-------	--------

2.7 Région(s) biogéographique(s)
Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Code	Types d'habitats inscrits à l'annexe I	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	Évaluation du site			
						A B C D	A B C		
						Représent -activité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
<u>1110</u>	Bancs de sable à faible couverture permanente d'eau marine		1627 (31,64 %)		P	B	C	B	B
<u>1130</u> Estuaires			205,96 (4 %)		P	B	C	B	B
<u>1140</u>	Replats boueux ou sableux exondés à marée basse		1547 (30,09 %)		P	B	C	B	A
<u>1160</u>	Grandes criques et baies peu profondes		9 (0,18 %)		P	D			
<u>1170</u> Récifs			496 (9,65 %)		P	C	C	B	B
<u>1210</u>	Végétation annuelle des laissés de mer		51,49 (1 %)		P	A	C	B	B
<u>1230</u>	Falaises avec végétation des côtes atlantiques et balniques		51,49 (1 %)		P	B	B	B	B
<u>1310</u>	Végétations pionnières à <i>Salicornia</i> et autres espèces annuelles des zones boueuses et sableuses		51,49 (1 %)		P	B	C	B	B
<u>1330</u>	Prés-salés atlantiques (<i>Glauco-Puccinellietalia maritima</i>)		154,47 (3 %)		P	B	C	C	B
<u>2110</u>	Dunes mobiles embryonnaires		51,49 (1 %)		P	B	C	B	B
<u>2120</u>	Dunes mobiles du cordon littoral à <i>Ammophila arenaria</i> (dunes blanches)		51,49 (1 %)		P	B	C	B	B
<u>2130</u>	Dunes côtières fixées à végétation herbacée (dunes grises)	X	154,47 (3 %)		P	B	B	B	B
<u>2190</u>			154,47		P	B	B	B	B



Dépressions humides intradunaires		(3 %)								
	4030 Landes sèches européennes	102,98 (2 %)				P	B	C	B	B
	7230 Tourbières basses alcalines	51,49 (1 %)				P	B	C	B	B
	9120 Hétraies acidophiles atlantiques à sous-bois à <i>Ilex</i> et parfois à <i>Taxus</i> (<i>Quercetum robori-petraeae</i> ou <i>Illic-Fagenion</i>)	51,49 (1 %)				P	C	C	B	B

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative » .
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15$ % ; B = $15 \geq p > 2$ % ; C = $2 \geq p > 0$ % .
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite » .
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » .

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Groupe	Code	Espèce	Type	Population présente sur le site			Évaluation du site					
				Taille		Unité	Cat. C R V P	A B C D	Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
				Min	Max							
I	1083	Lucanus cervus	p			i	P	DD	D			
F	1102	Alosa alosa	c			i	P	DD	D			
F	1103	Alosa fallax	c			i	P	DD	D			
M	1303	Rhinolophus hipposideros	p			i	P	DD	D			
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	w	80	100	i	P	DD	C	C	C	C
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	r			i	P	DD	C	C	C	C
M	1308	Barbastella barbastellus	w			i	P	DD	D			
M	1321	Myotis emarginatus	p			i	P	DD	D			
M	1323	Myotis bechsteinii	w			i	P	DD	D			
M	1324	Myotis myotis	w			i	P	DD	C	B	B	B
M	1349	Tursiops truncatus	c			i	P	DD	D			



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N01 : Mer, Bras de Mer	36 %
N02 : Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel)	37 %
N03 : Marais salants, Prés salés, Steppes salées	5 %
N04 : Dunes, Plages de sables, Machair	2 %
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	3 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	2 %
N15 : Autres terres arables	11 %
N16 : Forêts caducifoliées	3 %

Autres caractéristiques du site

Frange littorale rocheuse comportant de nombreuses îles et îlots, coupée par deux baies sablo-vaseuses : l'Arguenon, prolongé par son estuaire, et la baie de Lancieux bordée de marais maritimes, de polders et de prairies humides alcalines.

Vulnérabilité : Le piétinement des hauts de plage et des dunes et la surfréquentation estivale à proximité des sites à chiroptères (Garde Guérin), l'extraction de granulats marins, et l'absence d'entretien (fauche) des dépressions humides arrières-dunaires constituent les principales menaces pour les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site.

4.2 Qualité et importance

Les récifs marins ou découverts à marée basse accueillent une flore algale ainsi que des colonies animales d'une grande richesse. Site remarquable par la diversité et la qualité des dunes fixées avec, en particulier, trois types prioritaires de pelouses dunaires, dont les ourlets thermophiles présents uniquement en France et au Royaume-Uni. A noter par ailleurs la présence d'herbiers de *Zostera noltii* à l'ouest de la pointe du Chevet et de *Zostera marina* à l'ouest de l'île des Hébihens. L'archipel des Hébihens et l'îlot de la Colombière accueillent une importante colonie d'oiseaux marins dont les Sterne caugek, pierregarin et, exceptionnellement, de Dougall (espèces de l'Annexe I de la directive 79/409/CEE "Oiseaux").

Le Grand Rhinolophe, la Barbastelle et le Grand Murin (espèces d'intérêt communautaire) sont présent en hivernage (Garde Guérin, château du Guildo). La reproduction du Grand Rhinolophe a été démontrée au château du Guildo, en limite du site, utilisé par ailleurs par l'espèce comme territoire de chasse.

Ce site se trouve en limite ouest de répartition de la population de grands dauphins côtiers centrée sur la côte ouest du Cotentin, leur présence peut être observée toute l'année.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]



Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%
Collectivité territoriale	%
Domaine régional	%
Domaine public de l'état	%

4.5 Documentation

- Pascal LAFFAILLE, Eric FEUNTEUN , " Etat de la population d'anguille européenne (anguilla anguilla L) du bassin versant de l'Arguenon ", CG 22, Agence de l'Eau Loire-Bretagne, MATE, Fédération pour la pêche et la protection des milieux aquatiques des Côtes d'Armor, octobre 1998, 31 pages + annexes.

- Angeline SENEGAL, " Description des habitats piscicoles de l'Arguenon et de son affluent principal la Rosette (22) - estimation du potentiel de production en saumon atlantique - rapport de synthèse et documents cartographiques ", Ministère Environnement, CG 22, Agence eau Loire Bretagne - CSP, octobre 1997, 36 pages + annexes.

- Anne-Marie JEGOU, " Fichier technique des estuaires bretons (fichier type et méthode de travail)", SEPNEB, CNEOX, Ministère qualité de la vie, février 1975, 6 pages + annexes.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
13	Terrain acquis par un département	5 %
38	Arrêté de protection de biotope, d#habitat naturel ou de site d#intérêt géologique	5 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
13	POINTE DU NICK	+	0%



38	Le tertre Corlieu	+	0%
38	La garde Guérin	+	0%
38	Ile de la Colombière	+	0%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation



NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5312002 - Ilôts Notre-Dame et Chevret

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	5
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	6
6. GESTION DU SITE	7

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type A (ZPS)	1.2 Code du site FR5312002	1.3 Appellation du site Ilôts Notre-Dame et Chevret
1.4 Date de compilation 30/11/2005	1.5 Date d'actualisation	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Bretagne	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.bretagne.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

ZPS : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 07/03/2006



Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZPS : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000814178

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -2,00667°

Latitude : 48,59528°

2.2 Superficie totale

3,3 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
53	Bretagne

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
35	Ille-et-Vilaine	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
35284	SAINT-JOUAN-DES-GUERETS

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I						Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	Représent -activité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » ; D = « Présence non significative » .
- **Superficie relative** : A = 100 ≥ p > 15 % ; B = 15 ≥ p > 2 % ; C = 2 ≥ p > 0 % .
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite » .
- **Évaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative » .

3.2 Espèces visées à l'article 4 de la directive 2009/147/CE et évaluation

Groupe		Espèce		Population présente sur le site							Évaluation du site		
Code	Nom scientifique	Type	Taille	Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	Cons.	Isol.	Glob.			
			Min	Max	C R V P		Pop.						
B	Phalacrocorax aristotelis	p	2	2	P		D						
B	Egretta garzetta	p	38	38	P		C		C				
B	Tadorna tadorna	p	2	2	P		D						
B	Anas platyrhynchos	p	5	5	P		D						
B	Somateria mollissima	p	1	1	P		D						
B	Larus fuscus	p	3	3	P		D						
B	Larus argentatus	p	6	6	P		D						
B	Sterna dougalli	p	1	1	P		B		C				
B	Sterna hirundo	p	100	100	P		B		C				



- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individu, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce très rare, V = espèce présente.
- **Qualité des données** : G = « Bonne » (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = « Moyenne » (données partielles + extrapolations, par exemple); P = « Médiocre » (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15$ % ; B = $15 \geq p > 2$ % ; C = $2 \geq p > 0$ % ; D = Non significative.
- **Conservation** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ».
- **Isolément** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Significative ».

3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce		Population présente sur le site			Motivation				
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Cat.	Annexe Dir. Hab.	Autres catégories		
			Min	Max			CIR V P	IV	V

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individu, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m², bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce très rare, V = espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe ou est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N05 : Galets, Falaises maritimes, Ilots	50 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	50 %

Autres caractéristiques du site

Vulnérabilité : Les potentialités du maintien et du développement de ces populations d'oiseaux sont réelles, moyennant une gestion appropriée des îlots. Des actions visant à limiter l'impact de facteurs externes (prédation, dérangement humain) sont susceptibles de contribuer au maintien, voire au développement des populations d'oiseaux présentes.

4.2 Qualité et importance

Les îlots Notre Dame et Chevret sont situés dans l'estuaire de la Rance, sur la commune de Saint-Jouan-des-Guérets à environ 5 à 6 kilomètres de l'embouchure de la rivière et situées de part et d'autre de la Pointe de la roche de Port. Au début des années 1980 l'île Notre Dame a été dévastée par un incendie, détruisant l'ensemble de la végétation. Une pelouse rase s'est développée, favorisant probablement l'installation des sternes pierregarin. Depuis, la présence des oiseaux de mer et le débroussaillage régulier ont permis le retour d'espèces rudérales. Le centre de l'île est caractérisé par trois plateaux de végétation plus basse, entourée d'une couronne de végétation très haute. Le maceron *Smiranium olusatrum* a envahi les deux terrasses supérieures et les tombants sud et ouest de l'île et les lavatères *Lavatera arborea* se développent également de manière importante.

Le périmètre intègre les zones de reproduction des espèces d'oiseaux de l'annexe I qui justifient la désignation en ZPS, à savoir la sterne Pierregarin, la sterne de Dougall et l'aigrette garzette.

Les recensements ornithologiques menés dans le cadre de l'observatoire sternes de Bretagne indiquent que l'île a abrité une colonie plurispécifique de sterne pierregarin et Dougall depuis le milieu des années 1980. Les effectifs de sternes pierregarin ont atteint un maximum de 180 couples au début des années 1990 et les effectifs ont chuté brutalement dans la deuxième moitié de la décennie, pour amorcer une augmentation depuis 4 ans. Aujourd'hui, la colonie de sternes pierregarin accueille une centaine de couples nicheurs. La présence des sternes de Dougall sur ce site est limitée à un ou deux couples reproducteurs depuis 1989, mais pas de façon systématique et la dernière observation d'un couple de nicheurs date de 2002. Cependant, l'île Notre Dame est l'un des deux derniers sites en France à accueillir l'espèce en dehors de l'île aux Dames située dans la Baie de Morlaix.

Malgré les faibles effectifs de sternes de Dougall, l'île Notre dames occupe une place importante en Bretagne pour la conservation de l'espèce.

A noter également que :

- La colonie d'aigrettes garzette présente sur l'île Chevret est en phase croissante au niveau de ses effectifs.
- Des tentatives de reproduction de l'Eider à duvet ont été notées à plusieurs reprises sur l'île Notre dame (notamment en 1989, 1995).
- Les potentialités de reproduction du tadorne de Belon sont significatives. Une vingtaine de pontes ont été recensées entre 1992 et 1995 représentant plus de 40 % de la population nicheuse de la Rance.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]



Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
H	A03	Fauche de prairies		I
H	F03.02.03	Piégeage, empoisonnement, braconnage		I

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Domaine communal	%
Domaine départemental	%

4.5 Documentation

Documentation :

Acteurs fournisseurs de données : l'association Bretagne vivante - SEPNEB et le Groupe Ornithologique breton.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
13	Terrain acquis par un département	100 %
32	Site classé selon la loi de 1930	100 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
32	Estuaire de la Rance	-	100%

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

L'île Chevret est intégralement comprise dans la zone NATURA2000 FR5300061 " Estuaire de la Rance " de la directive " Habitats ".



6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation : DIREN Bretagne 2, rue Maurice Fabre CS 86523 35065
RENNES CEDEX Tel : 02 23 48 64 00

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Conseil Général d'Ille et Vilaine

ANNEXE 3

Liste floristique

(ExEco Environnement)

RNFO	TAXREF v7	BZH_p	BZH_j	BZH_s	DH	Nat	Reg BZH	LRN1	LR 2015 BZH	Rareté 2009 BZH	Det. ZNIEFF 2004 BZH	Inv. 2016 BZH	Site global
Achillea millefolium L. subsp. millefolium	Achillea millefolium L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Agrostis capillaris L.	Agrostis capillaris L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Aira caryophylla L.		P	I	Spont.						TC			x
Anthoxanthum odoratum L.	Anthoxanthum odoratum L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Artemisia vulgaris L.	Artemisia vulgaris L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Betula pendula Roth	Betula pendula Roth, 1788	P	I	Spont.					LC	C			x
Betula pubescens Ehrh. subsp. pubescens	Betula pubescens Ehrh., 1791	P	I	Spont.					LC	TC			x
Bidens tripartita L.	Bidens tripartita L., 1753	P	I	Spont.					LC	C			x
Calluna vulgaris (L.) Hull	Calluna vulgaris (L.) Hull, 1808	P	I	Spont.					LC	TC			x
Castanea sativa Mill.	Castanea sativa Mill., 1768	P	I	Spont. Var.					LC	TC			x
Centaurea gr. nigra		P	I	Spont.						TC			x
Cerastium fontanum Baumg.	Cerastium fontanum Baumg., 1816	P	I	Spont.					LC	TC			x
Cirsium vulgare (Savi) Ten.	Cirsium vulgare (Savi) Ten., 1838	P	I	Spont.					LC	TC			x
Conyza floribunda Kunth	Erigeron floribundus (Kunth) Sch.Bip., 1865	P	NI	Spont.						TC		AS2	x
Crepis capillaris (L.) Wallr.	Crepis capillaris (L.) Wallr., 1840	P	I	Spont.					LC	TC			x
Cytisus scoparius (L.) Link	Cytisus scoparius (L.) Link, 1822	P	I	Spont.					LC	TC			x
Dactylis glomerata L.	Dactylis glomerata L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Daucus carota L.	Daucus carota L., 1753	P	I	NR					LC	TC			x
Dryopteris filix-mas (L.) Schott	Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834	P	I	Spont.					LC	TC			x
Erica cinerea L.	Erica cinerea L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Fumaria muralis / martini	Fumaria muralis Sond. ex W.D.J.Koch, 1847	P	I	Spont.						TC			x
Galeopsis tetrahit L.	Galeopsis tetrahit L., 1753	P	I	Spont.						TC			x
Gnaphalium uliginosum L.	Gnaphalium uliginosum L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Hedera helix L.		P	I	Spont.					LC	TC			x
Holcus lanatus L.	Holcus lanatus L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Hypericum perforatum L.	Hypericum perforatum L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Hypochoeris radicata L.	Hypochoeris radicata L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Ilex aquifolium L.	Ilex aquifolium L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Jasione montana L. subsp. montana	Jasione montana L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Juncus bufonius L.	Juncus bufonius L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Juncus effusus L.	Juncus effusus L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Leucanthemum vulgare Lam.	Leucanthemum vulgare Lam., 1779	P	I	Spont.					LC	TC			x
Linaria repens (L.) Mill.	Linaria repens (L.) Mill., 1768	P	I	Spont.					LC	TC			x
Logfia minima (Sm.) Dumort.	Logfia minima (Sm.) Dumort., 1827	P	I	Spont.					LC	AC			x
Lonicera periclymenum L.	Lonicera periclymenum L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Matricaria discoidea DC.	Matricaria discoidea DC., 1838	P	NI	Spont.						TC			x
Matricaria perforata Mériot	Tripleurospermum inodorum Sch.Bip., 1844	P	I	Spont.					LC	TC			x
Ornithopus perpusillus L.	Ornithopus perpusillus L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Plantago coronopus L. subsp. coronopus	Plantago coronopus L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Plantago lanceolata L.	Plantago lanceolata L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Poa annua L.	Poa annua L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Polygonum lapathifolium L.	Polygonum lapathifolia (L.) Delarbre, 1800	P	I	Spont.					LC	TC			x
Polypodium vulgare L.	Polypodium vulgare L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC			x
Populus tremula L.	Populus tremula L., 1753	P	I	Spont.					LC	C			x

Liste flore à Languédias (22)

Prunella vulgaris L.	Prunella vulgaris L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC		x
Pteridium aquilinum (L.) Kuhn	Pteridium aquilinum (L.) Kuhn, 1879	P	I	Spont.					LC	TC		x
Quercus robur L. subsp. robur	Quercus robur L., 1753	P	I	Spont. Var.					LC	TC		x
Rubus gr. fruticosus		P	I	Spont.						TC		x
Rumex acetosa L.	Rumex acetosa L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC		x
Rumex acetosella L.	Rumex acetosella L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC		x
Salix atrocinerea Brot.	Salix atrocinerea Brot., 1804	P	I	Spont.					LC	TC		x
Senecio inaequidens DC.	Senecio inaequidens DC., 1838	P	NI	Spont.							IP2	x
Spergula arvensis L. subsp. arvensis	Spergula arvensis L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC		x
Teucrium scorodonia L. subsp. scorodonia	Teucrium scorodonia L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC		x
Trifolium arvense L.	Trifolium arvense L., 1753	P	I	Spont.					LC	C		x
Trifolium repens L.	Trifolium repens L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC		x
Typha latifolia L.	Typha latifolia L., 1753	P	I	Spont.					LC	TC		x
Ulex europaeus L.	Ulex europaeus L., 1753	P	I	NR					LC	TC		x
Verbascum nigrum L. subsp. nigrum	Verbascum nigrum L., 1753	P	I	Spont.					LC	C		x
Viscum album L. subsp. album	Viscum album L., 1753	P	I	Spont.					LC	C		x

ANNEXE 4

Liste ornithologique

(ExEco Environnement)

NOMIS		PROTECTION		Listes Rouges				Rareté		Déterminant ZNIEFF					Etudes Terrain									
NOM_VALIDE_R	NOM_VERN_R	EUR.	France	France	France	BZH	France	France	France	Régional	Régional	BZH	BZH	BZH	BZH	BZH	BZH	Camp. 1	Camp. 2	Camp. 3	Camp. 4	Total		
		DO1	Art 3	Art 4	N	H	M	N	H	M	N	H	M	N	H	M	N	24/11/2016	23/01/2017	27/04/2017	07/09/2017			
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouche	1			LC	NA	LC											1				1	3	
<i>Egretta garzetta</i> (Linnaeus, 1766)	Aigrette garzette	1			LC	NA	NT	DD											1				1	1
<i>Motacilla alba</i> (Linnaeus, 1758)	Bergeronnette grise	1			LC	NA	LC	DD											1				1	1
<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil phoebe	1			YU	NA	YU	NA															1	1
<i>Emberiza citrula</i> (Linnaeus, 1758)	Bianet zizi	1			LC	NA	LC	NA															1	1
<i>Anas platyrhynchos</i> (Linnaeus, 1758)	Cahard colvert	1			LC	NA	LC	LC															1	1
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	1			YU	NA	NA	LC	DD														1	1
<i>Corvus corone</i> (Linnaeus, 1758)	Corneille noire	1			LC	NA	LC	LC															1	2
<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Étourneau sansonnet	1			LC	NA	LC	LC															1	1
<i>Fulica atra</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette des jardins	1			NT	DD	LC	DD															1	1
<i>Aythya fuligula</i> (Linnaeus, 1758)	Fuligule macroule	1			LC	NA	LC	LC															1	1
<i>Gareulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Géral des chênes	1			LC	NT	SB	LC															1	1
<i>Phalacrocorax carbo</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	1			LC	NA	LC	LC															1	2
<i>Charadrius hiaticula</i> (Linnaeus, 1758)	Grand Gravelot	1			LC	LC	NA	LC															1	1
<i>Turdus philomelos</i> C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	1			YU	LC	NA	YU	LC														1	1
<i>Ardea cinerea</i> (Linnaeus, 1758)	Héron cendré	1			LC	NA	LC	DD															1	1
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	1			LC	NA	LC	DD															1	2
<i>Hirundo rustica</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle rustique, H. de cheminée	1			NT	DD	LC	DD															1	1
<i>Carduelis cannabina</i> (Linnaeus, 1758)	Linotte mélodieuse	1			YU	NA	NA	LC	DD														1	1
<i>Turdus merula</i> (Linnaeus, 1758)	Mérid noir	1			LC	NA	LC	DD															1	1
<i>Aegithalos caedatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	1			LC	NA	LC	DD															1	4
<i>Parus caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	1			LC	NA	LC	DD															1	2
<i>Parus major</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange charbonnière	1			LC	NA	LC	LC															1	2
<i>Parus palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	1			LC	NA	LC	NA															1	4
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	1			LC	NA	LC	NT															1	1
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	1			LC	NA	LC	LC															1	2
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pic bavarde	1			LC	NA	LC	NA															1	1
<i>Columba palumbus</i> (Linnaeus, 1758)	Pigeon ramier	1			LC	LC	NA	LC	DD														1	4
<i>Fringilla coelebs</i> (Linnaeus, 1758)	Pinson des arbres	1			LC	NA	LC	DD															1	2
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot vélocé	1			LC	NA	NA	LC	DD														1	2
<i>Luscinia megarhynchos</i> C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	1			LC	NA	NA	YU	NA														1	3
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	1			LC	NA	NA	LC	DD														1	1
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte nain	1			LC	NA	LC	LC	DD														1	3

ZNIEFF
N
M
H
I
C
D

Nofication
Migration
Hivernage
Inter-nuptiale
Coloniaux
Statut de présence déterminant

Catégories UICN pour les listes rouges	
RE	Eteinte
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacé
LC	Préoccupation mineure
NA	Non applicable
NE	Non évaluée
DD	Données insuffisantes

Classes de rareté	
E	Exceptionnelle
RR	Très rare
R	Rare
AR	Assez rare
PC	Peu commune
AC	Assez commune
C	Commune
CC	Très commune
D	Données insuffisantes

ANNEXE 5

Liste des mammifères

(ExEco Environnement)

NOM_VALIDE	NOMS		PROTECTION				Listes Rouges			Rareté		Déterminant ZNIEFF				Etudes Terrain				Total
	NOM_VERNACULAIRE	EUR. DH 2007	France	REGION	Europe	France	BZH	France	BZH	France	Régional	Régional		Camp. 1	Camp. 2	Camp. 3	Camp. 4			
			Miam Terre 2012	BZH	2007	2017	2015	2016	23/01/2017	27/04/2017	19/09/2017									
<i>Meles meles</i>					LC	LC	LC	LC	LC				x						1	
<i>Capreolus capreolus</i>					LC	LC	LC	LC	LC				x	x					2	
<i>Oryctolagus cuniculus</i>					NT	NT	NT	NT	NT				x						1	
<i>Lepus europaeus</i>					LC	LC	LC	LC	LC				x						1	
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	4		x		LC	NT	LC	LC	LC				x	x			x		3	
<i>Vulpes vulpes</i>					LC	LC	LC	LC	LC				x						1	
<i>Sus scrofa</i>					LC	LC	LC	LC	LC				x	2	1	1	1		7	

Catégories IUCN pour les listes rouges

RE	Eteinte
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacée
LC	Préoccupation mineure
NA	Non applicable
NE	Non évaluée
DD	Données insuffisantes

Classes de rareté

E	Exceptionnelle
RR	Très rare
R	Rare
AR	Assez rare
PC	Peu commune
AC	Assez commune
C	Commune
CC	Très commune
D	Données insuffisantes

ANNEXE 6

Liste des amphibiens

(ExEco Environnement)

NOM_VERN	NOMS	PROTECTION		Listes Rouges		Rareté		Etudes Terrain				Total
		EUR.	France	Europe	France	France	Régional	Déterminant ZNIEFF	Camp. 1	Camp. 2	Camp. 3	
	NOM_VALIDE	DHFF 2007	2007	2009	2015	2015	BZH	24/11/2016	23/01/2017	27/04/2017	07/09/2017	
Crapaud épineux	<i>Bufo bufo spinosus</i>		Article 3				LC				x	1
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Annexe 5	Article 5		NT		DD				x	1
Grenouille rousse	<i>Rana temporaria</i>	Annexe 5	Article 5	LC	LC		NT		0	0	x	1
								0	0	0	3	3

Catégories UICN pour les listes rouges

RE	Eteinte
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacée
LC	Préoccupation mineure
NA	Non applicable
NE	Non évaluée
DD	Données insuffisantes

Classes de rareté

E	Exceptionnelle
RR	Très rare
R	Rare
AR	Assez rare
PC	Peu commune
AC	Assez commune
C	Commune
CC	Très commune
D	Données insuffisantes

ANNEXE 8

Liste des odonates

(ExEco Environnement)

NOMS		PROTECTION		Listes Rouges		Rareté		Etudes Terrain									
NOM_VALIDE_R	NOM_VERN_R	EUR.	France	REGION	Europe	France	BZH	France	Régional	Déterminant ZNIEFF	Régional	Camp. 1	Camp. 2	Camp. 3	Camp. 4	Total	
		DHFF 2007	2007	BZH	2010	2016			BZH	BZH		24/11/2017	23/01/2017	27/04/2017	07/09/2017	19/09/2017	
<i>Aeshna cyanea</i>					LC	LC									X		1
<i>Chalcolestes viridis</i>					LC	LC									X		1
<i>Enallagma cyathigerum</i>					LC	LC									X		1
<i>Erythronia lindenii</i>					LC	LC									?		1
<i>Ischnura elegans</i>					LC	LC						0	0	0	X		1
												0	0	0	5		5

Catégories UICN pour les listes rouges

RE	Eteinte
CR	En danger critique d'extinction
EN	En danger
VU	Vulnérable
NT	Quasi-menacée
LC	Préoccupation mineure
NA	Non applicable
NE	Non évaluée
DD	Données insuffisantes

Classes de rareté

E	Exceptionnelle
RR	Très rare
R	Rare
AR	Assez rare
PC	Peu commune
AC	Assez commune
C	Commune
CC	Très commune
D	Données insuffisantes

ANNEXE 9

Liste des orthoptères

(ExEco Environnement)

ANNEXE 10

Liste des coléoptères patrimoniaux

(ExEco Environnement)

