

DOSSIER DE DEROGATION
« ESPECES PROTEGEES »



Renouvellement et extension de la sablière du
Grand Coiscault à Vallons-de-l'Erdre (44) porté par
la SOCIÉTÉ DES DRAGAGES D'ANCENIS

DECEMBRE 2024

NOMS ET QUALITES DES AUTEURS

Le présent dossier de dérogation espèces protégées **synthétise et complète** les études écologiques produites dans le cadre du projet de renouvellement et d'extension de la sablière du Grand Coiscault :

- SOCOTEC (2024) - Projet d'extension-renouvellement de la sablière du Grand Coiscault. Etude faune-flore-habitats - 60 pages, 3 annexes.
- OUEST AM' (2024) - Dossier de dérogation « espèces protégées ». Sablière SDA – Saint-Sulpice-des-Landes (44) - 50 pages.
- ACCTER et OUEST AM' (2024) - Dossier de dérogation « espèces protégées » - Note complémentaire - 21 pages.

Travail	Société	Nom	Qualité et qualifications	
Etude faune-flore-habitats	SOCOTEC Environnement  SOCOTEC	Thibaud PEHOURCQ	Chargé d'études faune-flore	Diplômé en master en écologie et développement durable, option écologie des ressources naturelles
Dérogation espèces protégées	Ouest Am'  Développement et aménagement des territoires	Charles MARTIN	Chef de projet écologue	Diplômé en licence professionnelle d'écologie
Note complémentaire au dossier de dérogation	Accompagnement, Conseil et Territoire (ACCTER)  Accompagnement Conseil & Territoire	Yowen LEVEQUE	Ingénieur environnement	Diplômé ingénieur géologue, option mines et carrières

Les auteurs du présent document de synthèse sont les suivants :

Travail	Société	Nom	Qualité et qualifications	
Rédaction	Accompagnement, Conseil et Territoire (ACCTER)  Accompagnement Conseil & Territoire	Yowen LEVEQUE	Ingénieur environnement	Diplômé ingénieur géologue, option mines et carrières
Approbation	Société des Dragages d'Ancenis (SDA)  S.D.A.	Frédéric GRASSET	Directeur des carrières	

SOMMAIRE

PREAMBULE	7
Contexte du présent dossier de dérogation espèces protégées	7
Espèces concernées par le présent dossier de dérogation	8
CERFA	9
CERFA N°13614*01	9
CERFA N°13616*01	12
1 PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET	16
1.1 Porteur du projet	16
1.2 Localisation du site	16
1.3 Nature du projet	16
1.3.1 Phasage d'exploitation	16
1.3.2 Principe général des activités	23
2 JUSTIFICATION DU PROJET	27
2.1 Raisons impératives d'intérêt public majeur	27
2.2 Absence de solutions alternatives satisfaisantes	29
3 SENSIBILITE ECOLOGIQUE AU NIVEAU DU SITE	30
3.1 Zones naturelles présentes dans l'environnement du site	30
3.1.1 Zones Natura 2000	30
3.1.2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)	30
3.1.3 Arrêté de protection de biotope (APB)	32
3.1.4 Parc naturel	32
3.1.5 Réserves naturelles nationales ou régionales	32
3.1.6 Bilan du patrimoine naturel local aux abords du site	32
3.2 Recensements naturalistes locaux	32
3.3 Trame verte et bleue du secteur	33
3.3.1 Définition	33
3.3.2 Application à l'échelle régionale	33
3.3.3 Application à l'échelle intercommunale	36
3.3.4 Application à l'échelle locale	36
3.3.5 Bilan des interactions du site avec la trame verte et bleue	37
4 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DU SITE	38
4.1 Objectifs du diagnostic écologique	38
4.2 Contexte réglementaire	38
4.3 Définition de l'aire d'étude rapprochée	39
4.4 Périodes d'observation	39
4.5 Méthodologies d'inventaires	41
4.5.1 Inventaires floristiques	41
4.5.2 Inventaires faunistiques	41
4.6 Définitions	44
4.7 Bilan des inventaires naturalistes	45
4.7.1 Habitats naturels rencontrés dans l'aire d'étude	45
4.7.2 Bilan des inventaires floristiques	50
4.7.3 Bilan des inventaires faunistiques	55
4.8 Synthèse des enjeux écologiques	68

5	IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS	71
5.1	Incidences du projet sur les milieux naturels d'intérêt	71
5.2	Incidences du projet sur la trame verte et bleue locale	71
5.3	Analyse des impacts bruts du projet sur les habitats	72
5.4	Analyse des impacts bruts du projet sur la flore	72
5.5	Analyse des impacts bruts du projet sur la faune	72
5.5.1	<i>Impacts bruts sur les amphibiens</i>	72
5.5.2	<i>Impacts bruts sur les reptiles</i>	72
5.5.3	<i>Impacts bruts sur les oiseaux</i>	73
5.5.4	<i>Impacts bruts sur les insectes</i>	73
5.5.5	<i>Impacts bruts sur les mammifères</i>	73
5.5.6	<i>Impacts bruts sur les poissons</i>	74
5.6	Synthèse des impacts bruts du projet sur la faune, la flore et les habitats	74
5.7	Analyse détaillée des impacts bruts sur les espèces ciblées par la dérogation	75
5.7.1	<i>Critères de détermination des impacts bruts</i>	75
5.7.2	<i>Impacts bruts sur l'Hirondelle de rivage</i>	76
5.7.3	<i>Impacts bruts sur le Grand Capricorne</i>	76
6	MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS	77
6.1	Mesures d'évitement	77
6.1.1	<i>Préservation des habitats favorables aux espèces patrimoniales (ME1)</i>	77
6.1.2	<i>Décalage de la période des travaux (ME2)</i>	79
6.2	Mesures de réduction	83
6.2.1	<i>Transfert des troncs accueillant les larves de Grand Capricorne (MR1)</i>	83
6.2.2	<i>Balisage préventif de la colonie d'Hirondelle de rivage (MR2)</i>	84
6.2.1	<i>Grattage du front de taille en fin d'année (MR3)</i>	86
6.3	Bilan des impacts résiduels après application des mesures E et R	88
6.3.1	<i>Impacts résiduels sur la faune, la flore et les habitats</i>	88
6.3.2	<i>Analyse détaillée des impacts résiduels sur les espèces protégées</i>	88
6.3.3	<i>Conclusion sur la nécessité d'élaborer une demande de dérogation</i>	91
6.4	Mesures compensatoires	93
6.4.1	<i>Plantation de haies favorables (MC1)</i>	93
6.4.2	<i>Création d'habitats favorables à l'Hirondelle de rivage (MC2)</i>	95
6.4.3	<i>Evaluation des compensations</i>	98
6.5	Mesures d'accompagnement	99
6.5.1	<i>Création naturelle de friches (MA1)</i>	99
6.5.2	<i>Installation de nichoirs à oiseaux (MA2)</i>	99
6.5.3	<i>Accompagnement par un écologue (MA3)</i>	100
6.6	Mesures de suivi (MS1)	101
6.7	Localisation des mesures	104
6.8	Calendrier des mesures	105
6.9	Estimatif financier des mesures	106
	CONCLUSIONS	107

LISTES DES TABLEAUX

Tableau 1 : Statut de protection de l'Hirondelle de rivage (OUEST AM')	8
Tableau 2 : Statut de protection du Grand Capricorne (OUEST AM')	8
Tableau 3 : Horaires d'activité de la sablière du Grand Coiscault	26
Tableau 4 : Evolution de l'approvisionnement en matériaux des Pays de la Loire en 2030	27
Tableau 5 : Zones naturelles d'intérêt local (SOCOTEC)	30
Tableau 6 : Prospections de terrain réalisées à ce jour sur l'aire d'étude	40
Tableau 7 : Calendrier des inventaires naturalistes en carrière (Guide UNPG)	41
Tableau 8 : Habitats naturels identifiés au sein de l'aire d'étude en avril (SOCOTEC)	45
Tableau 9 : Espèces végétales identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)	54
Tableau 10 : Espèces d'amphibiens identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)	55
Tableau 11 : Espèces de reptiles identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)	57
Tableau 12 : Espèces d'oiseaux identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)	60
Tableau 13 : Espèces de lépidoptères identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)	63
Tableau 14 : Espèces d'odonates identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)	64
Tableau 15 : Espèces de coléoptères saproxyliques identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)	64
Tableau 16 : Espèces de mammifères terrestres identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)	66
Tableau 17 : Espèces de chiroptères identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)	67
Tableau 18 : Synthèse des enjeux écologiques de l'aire d'étude (SOCOTEC)	69
Tableau 19 : Synthèse des impacts bruts du projet sur les enjeux écologiques locaux (SOCOTEC)	74
Tableau 20 : Critères de détermination des impacts bruts sur les espèces ciblées (OUEST AM')	75
Tableau 21 : Impacts bruts sur l'Hirondelle de rivage (OUEST AM')	76
Tableau 22 : Impacts bruts sur le Grand Capricorne (OUEST AM')	76
Tableau 23 : Déclinaison de la mesure ME2 pour l'Hirondelle de rivage et le Grand Capricorne (OUEST AM')	82
Tableau 24 : Déclinaison de la mesure MR1 pour le Grand Capricorne (OUEST AM')	84
Tableau 25 : Mesure MR2 de balisage préventif de la colonie d'Hirondelle de rivage (OUEST AM')	86
Tableau 26 : Calendrier de la mesure MR3 de grattage du front de taille (OUEST AM')	87
Tableau 27 : Mesure MR3 de grattage du front de taille pour l'Hirondelle de rivage (OUEST AM')	87
Tableau 28 : Synthèse des impacts résiduels du projet après application des mesures E et R (SOCOTEC)	88
Tableau 29 : Impact résiduel sur l'Hirondelle de rivage	90
Tableau 30 : Impact résiduel sur le Grand Capricorne	90
Tableau 31 : Déclinaison de la mesure MC1 pour le Grand Capricorne (OUEST AM')	95
Tableau 32 : Mesure MC2 relative à la création d'un habitat favorable à l'Hirondelle de rivage	98
Tableau 33 : Réponse attendue des compensations (OUEST AM')	98
Tableau 34 : Mesure MA3 relative à l'accompagnement par un écologue (OUEST AM')	100
Tableau 35 : Périodes des suivis sur l'Hirondelle de Rivage et le Grand Capricorne (OUEST AM')	103
Tableau 36 : Déclinaison de la mesure MS1 pour l'Hirondelle de rivage et le Grand Capricorne (OUEST AM')...	103
Tableau 37 : Calendrier des mesures	105
Tableau 38 : Estimatifs financiers des mesures	106

LISTE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Localisation du site sur fond IGN (SOCOTEC).....	16
Illustration 2 : Phase 1 - 2020-2025 (SOCOTEC)	17
Illustration 3 : Phase 2 - 2025-2030 (SOCOTEC)	18
Illustration 4 : Phase 3 - 2030-2035 (SOCOTEC)	19
Illustration 5 : Phase 4 – 2035-2040 (SOCOTEC).....	20
Illustration 6 : Phase 5 - 2040-2045 (SOCOTEC)	21
Illustration 7 : Phase 6 - 2045-2050 (SOCOTEC)	22
Illustration 8 : Photographies des engins et matériels de la sablière du Grand Coiscault	25
Illustration 9 : Carte d'actualisation du scénario d'approvisionnement du SRC en 2025	27
Illustration 10 : Localisation des ZNIEFF de type I aux abords du site (SOCOTEC).....	31
Illustration 11 : Localisation des ZNIEFF de type II aux abords du site (SOCOTEC).....	31
Illustration 12 : Extrait de l'atlas cartographique de la trame verte et bleue du SRCE Pays de la Loire.....	35
Illustration 13 : Trame verte définie à l'échelle intercommunale par le SCoT du Pays d'Ancenis	36
Illustration 14 : Trame verte et bleue locale identifiée (SOCOTEC).....	37
Illustration 15 : Localisation de l'aire d'étude (SOCOTEC)	39
Illustration 16 : Localisation des plaques à reptiles (SOCOTEC).....	42
Illustration 17 : Exemple d'écoute nocturne réalisée par un détecteur à ultrason D240X (SOCOTEC).....	44
Illustration 18 : Cartographie des habitats en avril 2023 (SOCOTEC).....	46
Illustration 19 : Photographie et localisation des zones en eau de l'aire d'étude (SOCOTEC).....	47
Illustration 20 : Cartographie des espèces patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)	56
Illustration 21 : Photographies du front sableux colonisés par l'Hirondelle de rivage (SOCOTEC).....	61
Illustration 22 : Comptage et localisation des Hirondelles de rivage en 2024	62
Illustration 23 : Localisation des arbres à Grand Capricorne	65
Illustration 24 : Photographies des trous d'émergence récents de Grand Capricorne (SOCOTEC).....	65
Illustration 25 : Cartographie des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude (SOCOTEC).....	70
Illustration 26 : Cartographie des habitats et milieux préservés (ME1)	78
Illustration 27 : Phénologie de l'Hirondelle de rivage en Loire-Atlantique sur la période 2019-2024	81
Illustration 28 : Phénologie du Grand Capricorne	82
Illustration 29 : Talus favorable à l'Hirondelle de rivage	87
Illustration 30 : Principe de la séquence ERC (source : ecologie.gouv.fr)	91
Illustration 31 : Principe de la conduite en têtard des arbres.....	94
Illustration 32 : Schéma de principe de l'installation de fronts en faveur de l'Hirondelle de rivage (OUEST AM')	96
Illustration 33 : Granulométrie des sables favorables à l'Hirondelle de rivage (OUEST AM')	97
Illustration 34 : Un exemple de front sableux artificiel à Hirondelles de rivage (source : www.birdlife.ch)	97
Illustration 35 : Exemple de nichoir – modèle Forez de la boutique LPO	99
Illustration 36 : Localisation des mesures ERCA	104

PREAMBULE

CONTEXTE DU PRESENT DOSSIER DE DEROGATION ESPECES PROTEGEES

La **SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS** (SDA) a déposé en avril 2024 puis complété en juin 2024 un dossier de demande d'autorisation environnementale visant à étendre la sablière qu'elle exploite au lieu-dit « Le Grand Coiscault » à Saint-Sulpice-des-Landes, commune nouvelle de Vallons-de-l'Erdre (44).

La demande est sollicitée pour une durée de 30 ans et concerne :

- Le renouvellement du droit d'exploiter le site actuel sur une superficie de 34,4 ha.
- L'extension du site sur une surface de 44,1 ha, soit une superficie totale sollicitée de 78,5 ha.
- Le maintien de la cote minimale d'extraction à 26 m NGF.
- Le maintien de la production à 200 000 t/an en moyenne et 250 000 t/an au maximum.
- Le maintien de l'installation actuelle de traitement des sables d'une puissance de 438 kW.

Le dossier de demande d'autorisation environnementale déposé comprend notamment :

- Une **étude faune-flore-habitats** initiée par SOCOTEC en 2019 et finalisée en mars 2024.
- Un **dossier de dérogation espèces protégées** réalisé par OUEST AM' en mars 2024.
 - Ce dossier fait suite à la mise en œuvre par SOCOTEC de la séquence « Eviter-Réduire-Compenser » qui conclut à l'existence d'un impact résiduel sur 2 espèces protégées et leurs habitats : l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) et le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).
- Une **note complémentaire** au dossier de dérogation espèces protégées réalisée par ACCTER et OUEST AM' en juin 2024 afin de prendre en compte les observations formulées sur le dossier de dérogation par la DDTM de Loire-Atlantique dans son avis du 31 mai 2024.

Dans le cadre de l'instruction du dossier de dérogation, le **Conseil National de Protection de la Nature** (CNP) s'est prononcé le 1^{er} octobre 2024 sur la demande de dérogation espèces protégées réalisé par OUEST AM' en mars 2024 ainsi que sur la note complémentaire associée produite en juin 2024.

Le présent dossier de dérogation espèces protégées est établi par ACCTER sur recommandation du CNPN afin de constituer un document unique et cohérent synthétisant l'ensemble des études, données, mesures et conclusions produites par SOCOTEC, OUEST AM' et ACCTER jusqu'en juin 2024.

Il répond aux observations et recommandations formulées par le CNPN dans son avis du 1^{er} octobre 2024 et par la DDTM de Loire-Atlantique le 20 novembre 2024 suite à cet avis.

ESPECES CONCERNEES PAR LE PRESENT DOSSIER DE DEROGATION

Conformément au guide ministériel de 2013 précisant les conditions d'application de la réglementation relative à la protection des espèces de faune et de flore sauvages, **seules sont prises en compte** dans le présent dossier de demande de dérogation (si les habitats sont impactés mais qu'aucun individu n'est tué) **les espèces protégées et menacées ou déterminantes ZNIEFF**. S'il n'est pas possible de s'assurer qu'aucun individu n'est tué, alors l'espèce protégée concernée est également prise en compte même si elle n'est ni menacée ni déterminante ZNIEFF (pour la période d'observation considérée).

Ainsi, du fait d'un début d'intervention des travaux en dehors de la période de reproduction des oiseaux, des amphibiens et reptiles (pas de travaux entre début mars et le 15 août), il a été considéré qu'aucun oiseau ne serait tué et seules sont prises en compte les espèces protégées ou menacées (pour la période d'observation considérée).

Par conséquent, deux espèces sont considérées dans cette demande de dérogation :

- L'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*).
- Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).

HIRONDELLE DE RIVAGE (*RIPARIA RIPARIA*)

Nom français	Nom latin TaxRef v17	Directive Oiseaux annexe I	Liste rouge France (2016)	Liste rouge Pays de la Loire (2014)	PNA / PRA*	ZNIEFF Pays de la Loire (2018)	Protection
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>		LC	LC		Oui	art. 3

Tableau 1 : Statut de protection de l'Hirondelle de rivage (OUEST AM')

GRAND CAPRICORNE (*CERAMBYX CERDO*)

Nom français	Nom latin TaxRef v17	Directive Habitats annexe II	Liste rouge Europe (2023)	Liste rouge Pays de la Loire (2014)	PNA / PRA*	ZNIEFF Pays de la Loire (2018)	Protection
Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>		NT				art. 2

Tableau 2 : Statut de protection du Grand Capricorne (OUEST AM')

CERFA

CERFA N°13614*01



N° 13614*01

DEMANDE DE DEROGATION

POUR LA DESTRUCTION, L'ALTERATION, OU LA DEGRADATION

DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPECES ANIMALES PROTEGEES

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou **Dénomination (pour les personnes morales) :** Société des Dragages d'Ancenis

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse :

Route d'Ancenis

44670 Juigné-des-Moutiers

Nature des activités :

Exploitation de gravières et sablières

Qualification :

B. QUEL SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIITS, ALTERES OU DEGRADEES

ESPECE ANIMALE CONCERNEE	Description (1)
Nom scientifique	
Nom commun	
B1 <i>Cerambyx cerdo</i>	Destruction d'habitats d'espèce protégée (reproduction et d'alimentation) :
Grand Capricorne	3 arbres (<i>Quercus</i>) avérés au sein d'une haie d'environ 270 ml
B2 <i>Riparia riparia</i>	Destruction d'habitats d'espèce protégée (reproduction et d'alimentation) :
Hirondelle de rivage	Fronts de taille sableux : ~ 190 ml actuellement identifiés (733 terriers recensés, anciens et récents)

(1) Préciser les éléments physiques et biologiques des sites de reproduction et aires de repos auxquels il est porté atteinte

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Le projet étudié dans le présent document est situé au lieu-dit Le Grand Coiscault, sur la commune de Saint-Sulpice-des-Landes, commune déléguée des Vallons-de-l'Erdre (44).

Le projet s'articule entre le renouvellement et l'extension de l'actuelle sablière du Grand Coiscault.

Ce renouvellement et cette extension se justifient par :

- le maintien d'une activité économique importante, dont la zone de chalandise s'étend jusqu'aux métropoles régionales ;
- le maintien d'emploi à court et moyen terme ;
- une extension de carrière existante plutôt que la création d'une nouvelle carrière ;
- un projet permettant de répondre au scénario d'approvisionnement du Schéma Régional des Carrières.

Le chapitre 2 de ce présent dossier développe de manière plus conséquente la justification du projet.

* cocher les cases correspondantes

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION *

Destruction	☒	Préciser : Destruction des nids d'Hirondelle de rivage
Altération	☒	Préciser : Déplacement des troncs accueillant les larves de Grand Capricorne
Capricorne		
Dégradation	☐	Préciser :

* cocher les cases correspondantes

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPERATION *

Formation initiale en biologie animale	☒	Préciser : Ecologue
Formation continue en biologie animale	☐	Préciser :
Autre formation	☐	Préciser :

* cocher les cases correspondantes

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Les opérations de déplacement des troncs à Grand Capricorne seront réalisées entre octobre et mars (période de repos végétatif).

Les opérations de destruction des fronts de taille abritant la colonie d'Hirondelle de rivage seront réalisées en dehors de la période de reproduction de l'espèce, soit entre septembre et février.

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Région administrative : Pays de la Loire

Département : Loire-Atlantique

Canton : Saint-Mars-La-Jaille

Commune : Vallons-de-l'Erdre

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTERATION OU DE LA DEGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos ☒

Mesures de protection réglementaires ☐

Mesures contractuelles de gestion de l'espace ☐

Renforcement des populations de l'espèce ☒

Autres mesures..... ☒ Préciser : voir dossier ci-joint

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Voir dossier ci-joint

* cocher les cases correspondantes

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

Compte-rendu détaillé à chaque intervention

Suivi des populations

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Juigné-des-Moutiers

le 28 novembre 2024

Votre signature



CERFA N°13616*01



N° 13616*01

DEMANDE DE DEROGATION

- POUR** ☒ **LA CAPTURE OU L'ENLÈVEMENT**
☒ **LA DESTRUCTION**
☒ **LA PERTURBATION INTENTIONNELLE**

DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES

* cocher la case correspondant à l'opération faisant l'objet de la demande

Titre I du livre IV du code de l'environnement

Arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations

définies au 4° de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvage protégées

A. VOTRE IDENTITE

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Société des Dragages d'Ancenis

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse :

Route d'Ancenis

44670 Juigné-des-Moutiers

Nature des activités : Exploitation de gravières et sablières

Qualification :

B. QUEL SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <i>Cerambyx cerdo</i>	Destruction possible de quelques individus	Malgré l'adaptation des périodes des travaux (intervention préférentielle en dehors de la période d'activité des espèces), destruction possible d'individus (larves) au cours des opérations d'abattage des arbres.
Grand Capricorne		

(1) Nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION ?

Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux cultures	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommage aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écoéthologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique ou biométrique	☐	Protection de la sécurité publique	☐

Etude scientifique autre	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Autres	☐

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit la demande, l'objectif, les méthodes, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale :

Le projet étudié dans le présent document est situé au lieu-dit Le Grand Coiscault, sur la commune de Saint-Sulpice-des-Landes, commune déléguée des Vallons-de-l'Erdre (44).

Le projet s'articule entre le renouvellement et l'extension de l'actuelle sablière du Grand Coiscault.

Ce renouvellement et cette extension se justifient par :

- un projet permettant de répondre au scénario d'approvisionnement du Schéma Régional des Carrières ;
- le maintien d'une activité économique importante, dont la zone de chalandise s'étend jusqu'aux métropoles régionales ;
- le maintien d'emploi à court et moyen terme ;
- une extension de carrière existante plutôt que la création d'une nouvelle carrière.

Le chapitre 2 de ce présent dossier développe de manière plus conséquente la justification du projet.

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

Capture définitive	☐	Préciser la destination des animaux capturés : sites de compensation définis dans	
Capture temporaire	☒	avec relâché sur place	☐ avec relâché différé ☒

S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :

Contention des individus de reptiles individuellement dans des sacs en tissu respirant.

Contention des individus d'amphibiens dans des sauts plastiques avec couvercle perméable (trous sur le couvercle)

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :

Capture manuelle	☐	Capture au filet	☐
Capture avec épuisette	☐	Pièges	☐ Préciser :
Autres moyens de capture	☒	Préciser : Déplacement des troncs accueillant les larves de Grand Capricorne	
Utilisation de sources lumineuses	☐	Préciser :	
Utilisation d'émissions sonores	☐	Préciser :	

Modalités de marquage des animaux (description et justification) :

D2. DESTRUCTION *

Destruction des nids	☐	Préciser :
Destruction des œufs	☐	Préciser :
Destruction des animaux	☒	Par animaux prédateurs ☐ Préciser :
		Par pièges létaux ☐ Préciser :
		Par capture et euthanasie ☐ Préciser :
		Par armes de chasse ☐ Préciser :
Autres moyens de destruction	☒	Préciser : destruction accidentelle lors des travaux

D3. PERTURBATION INTENTIONNELLE *

- | | | |
|---|-------------------------------------|-----------------------------------|
| Utilisation d'animaux sauvages prédateurs | ☐ | Préciser : |
| Utilisation d'animaux domestiques | ☐ | Préciser : |
| Utilisation de sources lumineuses | ☐ | Préciser : |
| Utilisation d'émissions sonores | ☐ | Préciser : |
| Utilisation de moyens pyrotechniques | ☐ | Préciser : |
| Utilisation d'armes de tir | ☐ | Préciser : |
| Utilisation d'autres moyens de perturbation intentionnelle accueillant les larves de Grand Capricorne | ☒ | Préciser : Déplacement des troncs |

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNELS ENCADRANT L'OPERATION *

- | | | |
|--|-------------------------------------|---------------------|
| Formation initiale en biologie animale | ☒ | Préciser : Ecologue |
| Formation continue en biologie animale | ☐ | Préciser : |
| Autre formation | ☐ | Préciser : |

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION

Les opérations de déplacement des troncs à Grand Capricorne seront réalisées entre octobre et mars (période de repos végétatif).

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Région administrative : Pays de la Loire
Département : Loire-Atlantique
Canton : Saint-Mars-La-Jaille
Commune : Vallons-de-l'Erdre

H - EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

- | | | | |
|--|-------------------------------------|---|-------------------------------------|
| Relâcher des animaux capturés | ☒ | Par animaux prédateurs | ☐ |
| Renforcement des populations de l'espèce | ☐ | Mesures contractuelles de gestion de l'espace | ☒ |

Préciser éventuellement à l'aide de cartes ou de plans les mesures prises pour éviter tout impact défavorable sur la population de l'espèce concernée :

Cartographie des mesures ERC présentée dans le rapport ci-joint.

I. COMMENT SERA ETABLI LE COMPTE-RENDU DE L'OPERATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) :
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :
Compte-rendu détaillé à chaque intervention
Suivi des populations

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès des services préfectoraux.

Fait à Juigné-des-Moutiers

Le 28 novembre 2024

Votre signature



1 PRESENTATION SOMMAIRE DU PROJET

1.1 PORTEUR DU PROJET

Le porteur du projet est la **SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS** (SDA), filiale du Groupe HERVE, domiciliée sur la commune de Juigné-des-Moutiers (44). Elle est spécialisée dans l'exploitation de gravières et sablières et dans l'extraction d'argiles et de kaolin.

1.2 LOCALISATION DU SITE

La **sablière du Grand Coiscault** est localisée à environ 2 km au Sud-Ouest du centre-bourg de Saint-Sulpice-des-Landes (44). L'altitude du secteur d'étude varie d'environ +52 à +63 m NGF. Le site actuel et son extension envisagée représente une surface d'environ 78,5 ha.

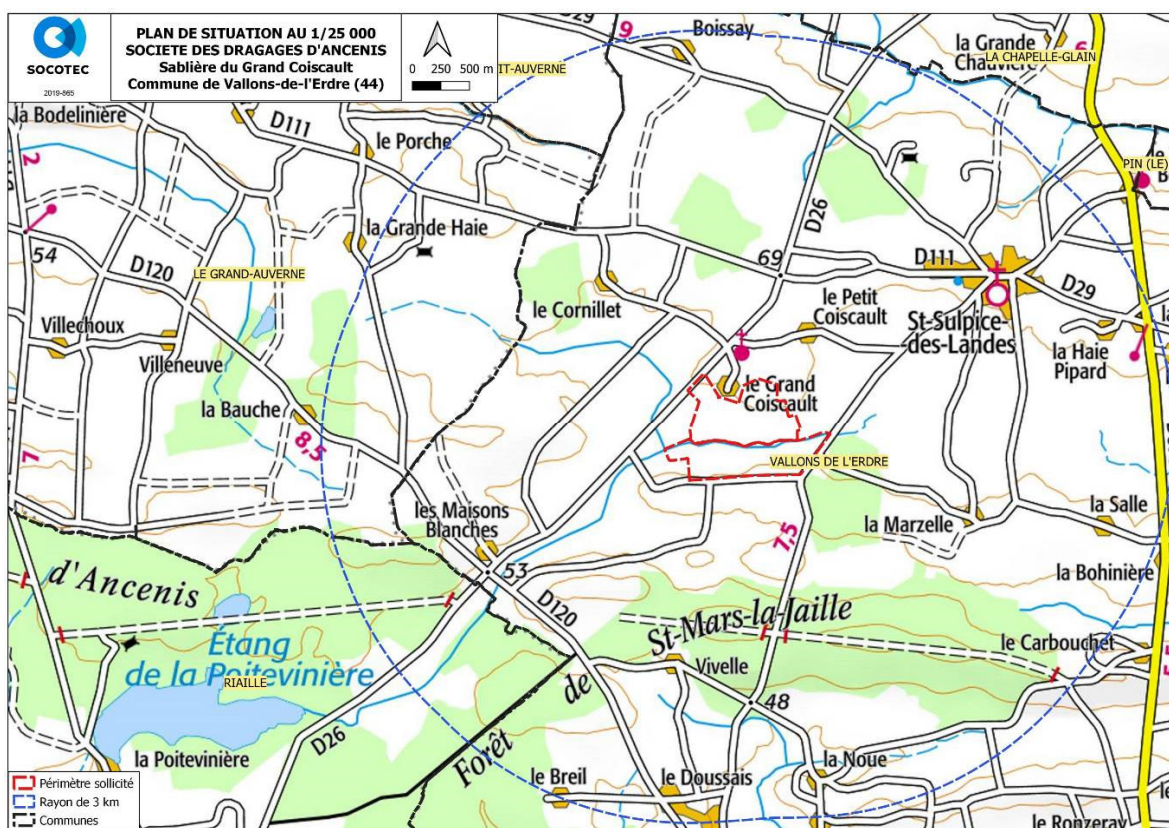


Illustration 1 : Localisation du site sur fond IGN (SOCOTEC)

1.3 NATURE DU PROJET

Le site actuel est autorisé par l'arrêté préfectoral du 24 septembre 1997 sur une superficie de 34,4 ha (incluant les installations). Le projet de renouvellement-extension permettra de pérenniser les activités et les emplois du site. Compte tenu des réserves estimées et de la production sollicitée, l'autorisation d'exploiter de la sablière est sollicitée pour une durée de **30 ans** (incluant la remise en état).

1.3.1 Phasage d'exploitation

Les plans du phasage d'exploitation prévisionnel et les dates envisagées sont rappelés ci-après.

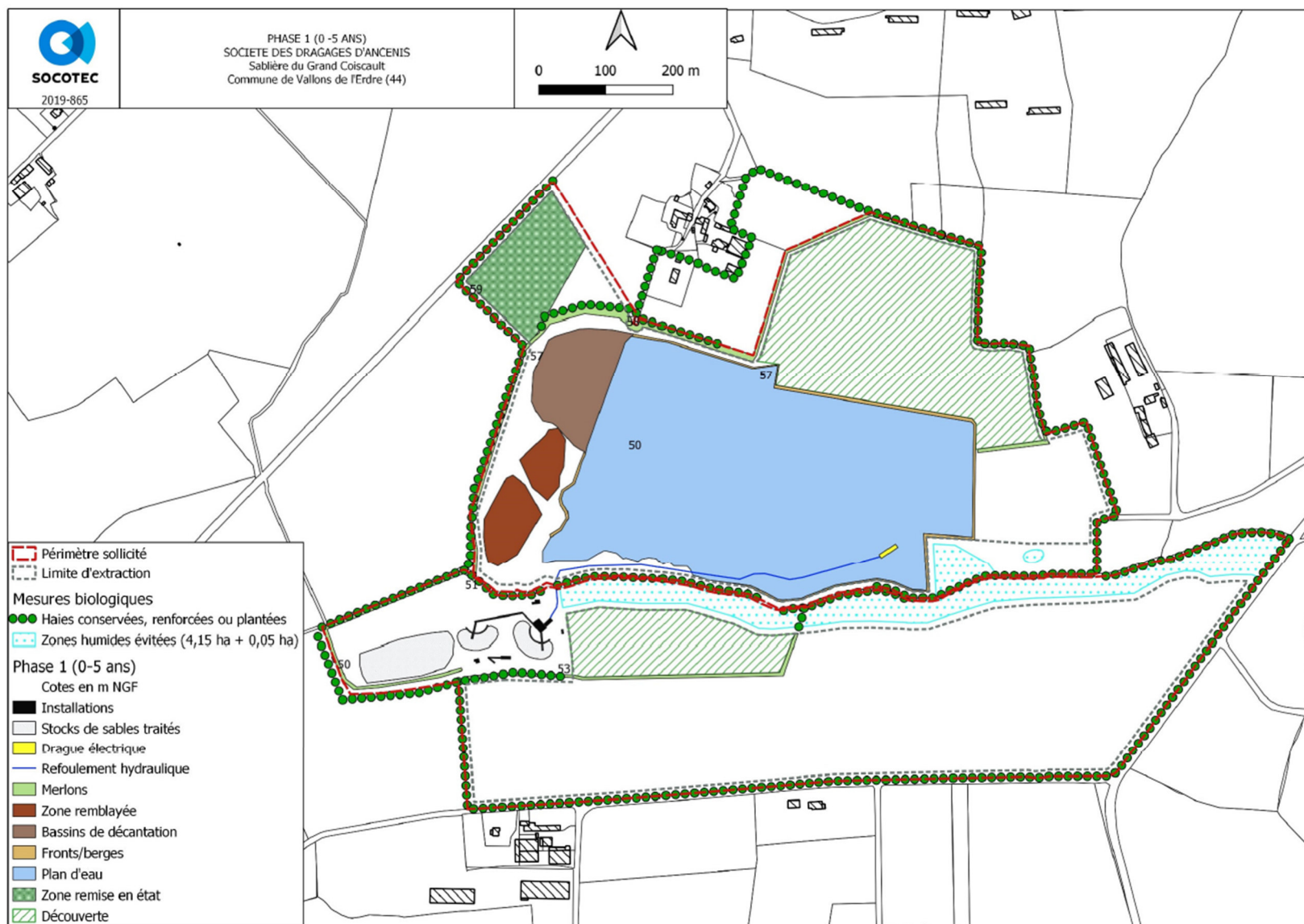


Illustration 2 : Phase 1 - 2020-2025 (SOCOTEC)

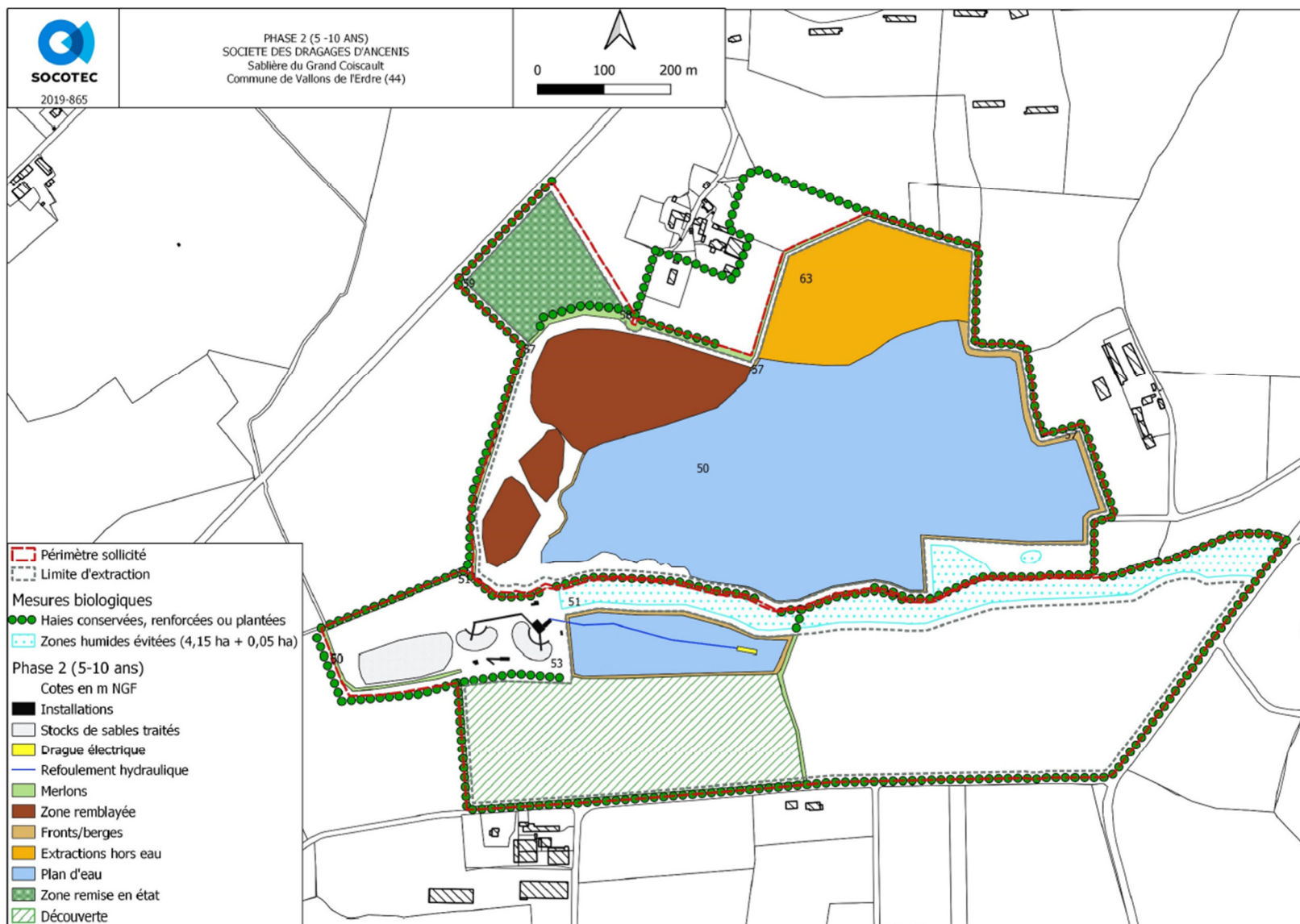


Illustration 3 : Phase 2 - 2025-2030 (SOCOTEC)

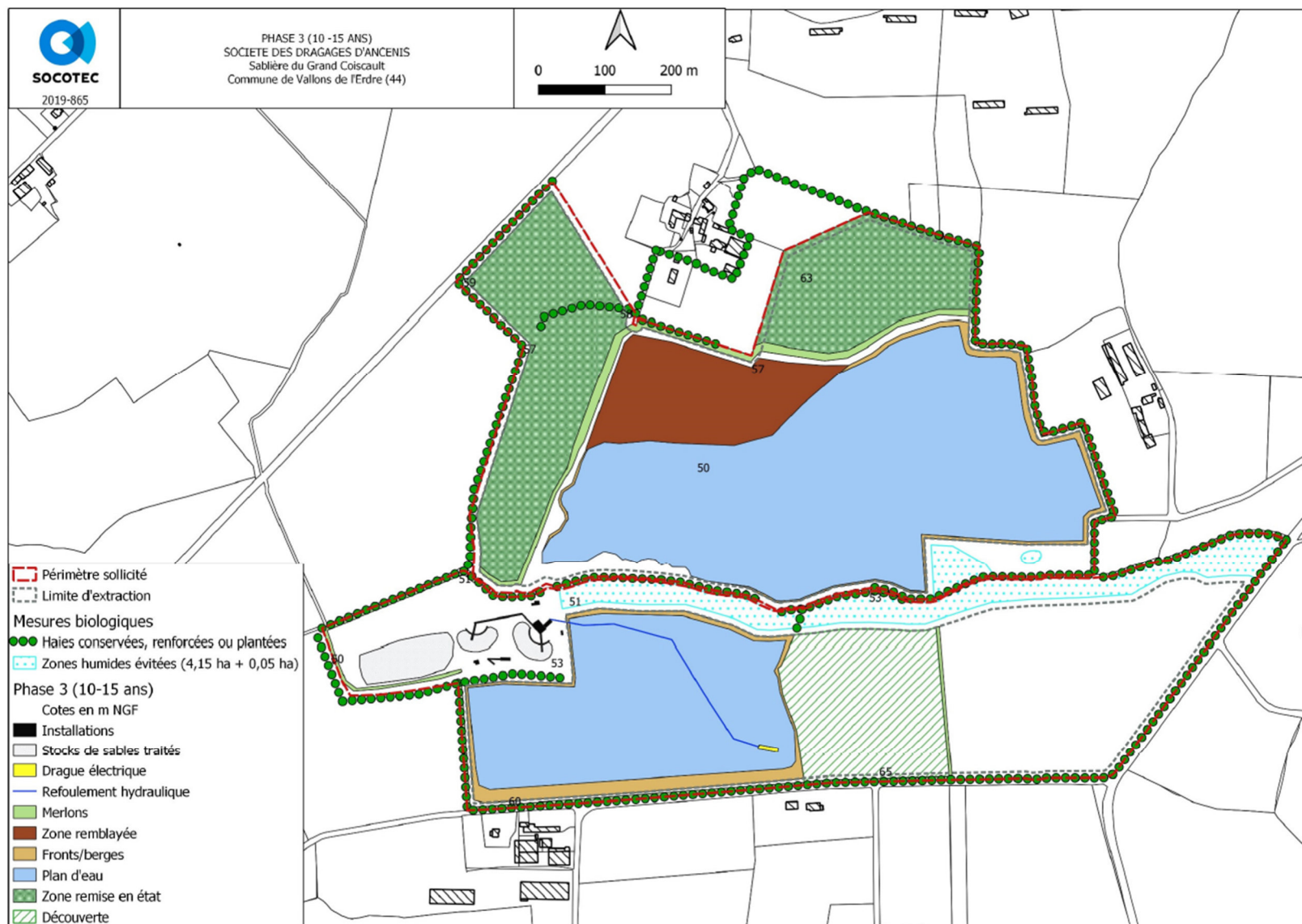


Illustration 4 : Phase 3 - 2030-2035 (SOCOTEC)

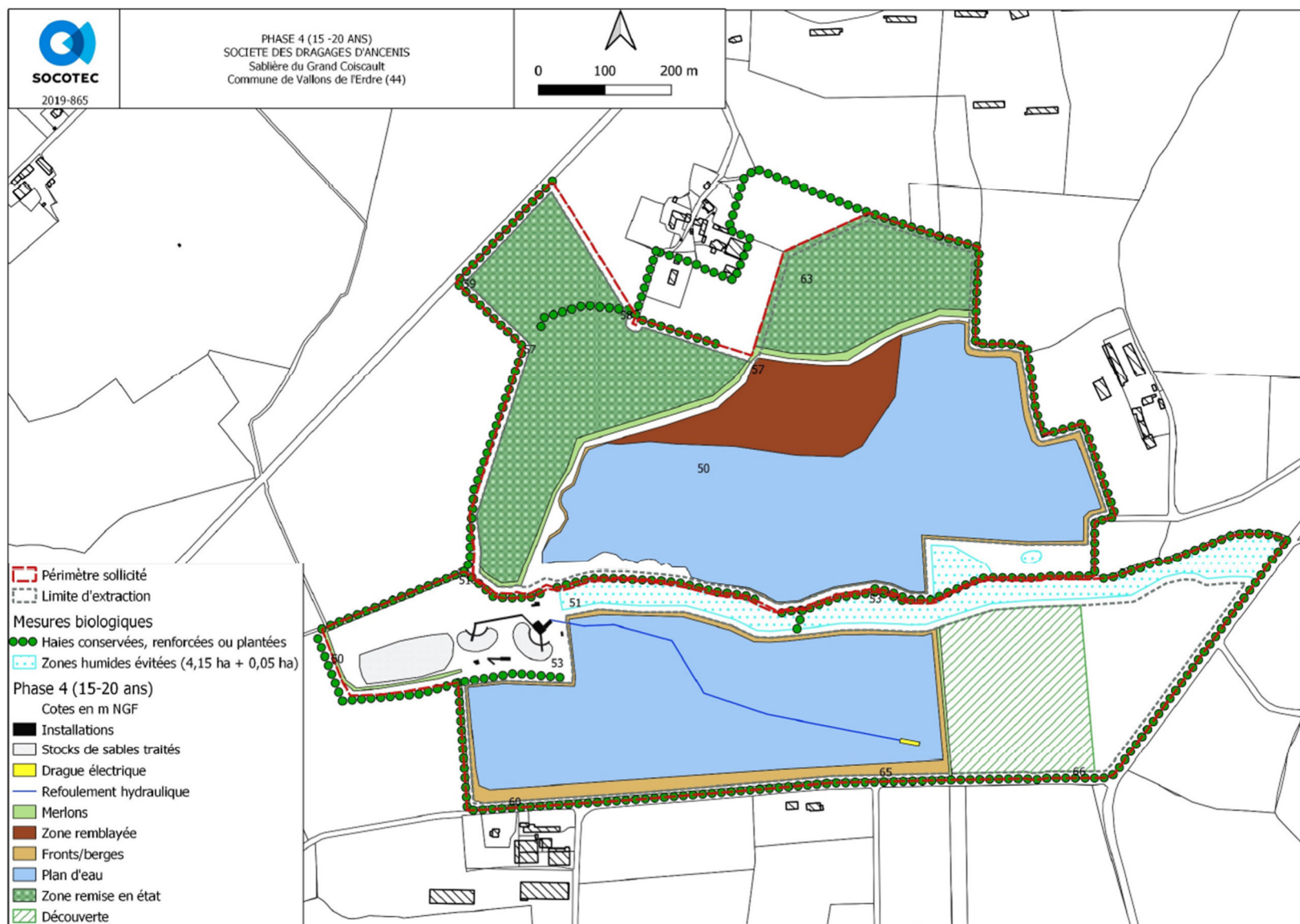


Illustration 5 : Phase 4 – 2035-2040 (SOCOTEC)

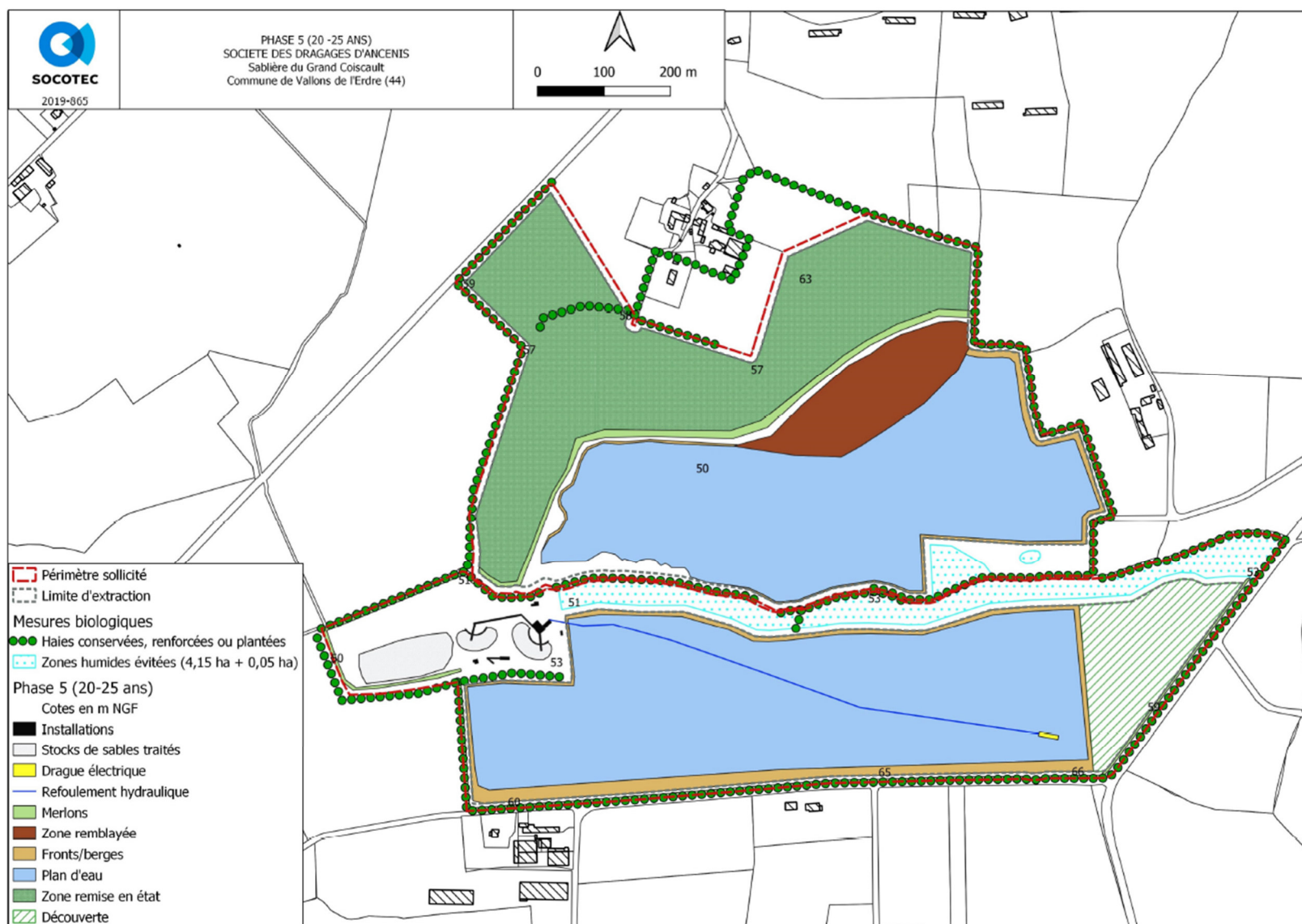


Illustration 6 : Phase 5 - 2040-2045 (SOCOTEC)

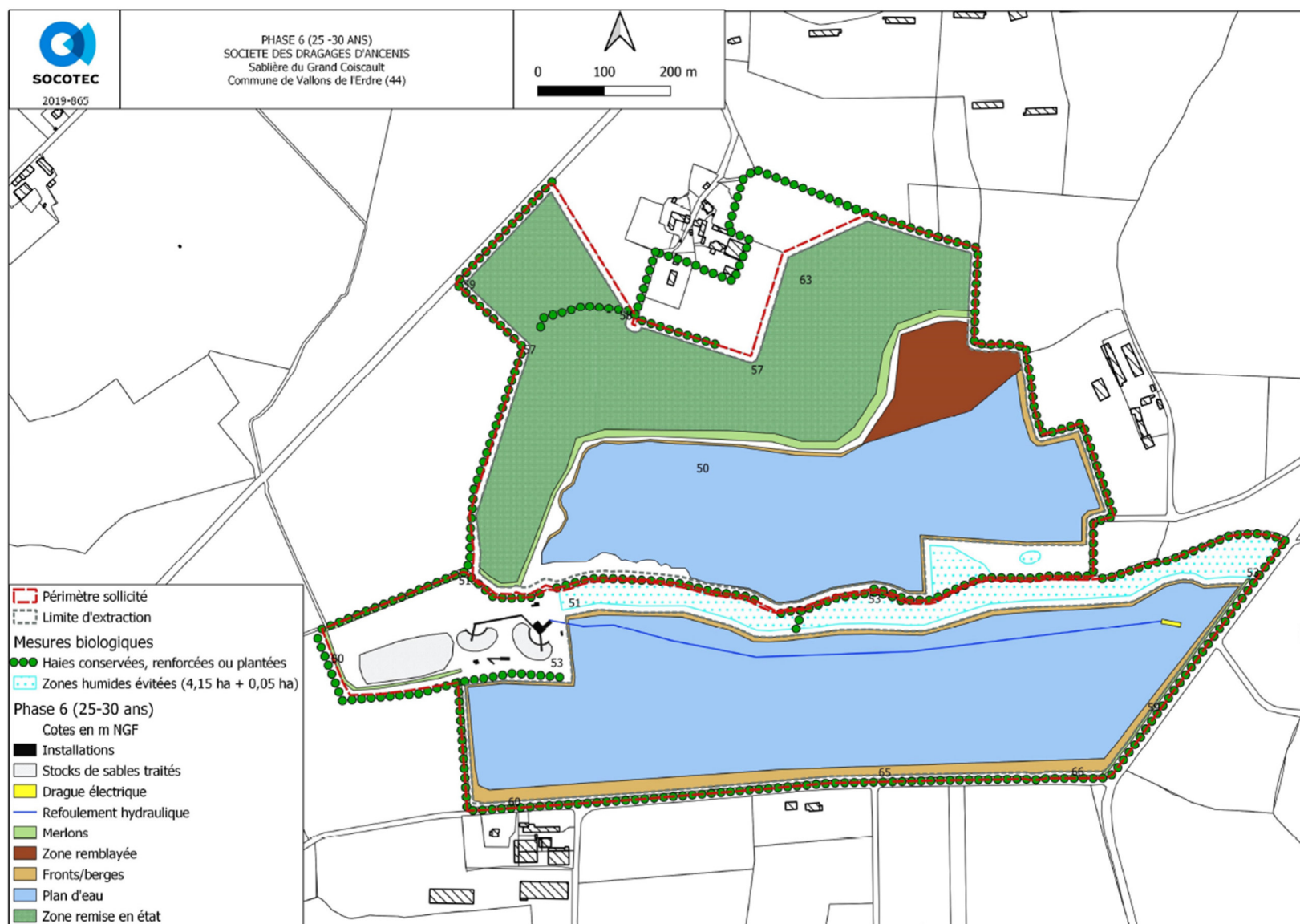


Illustration 7 : Phase 6 - 2045-2050 (SOCOTEC)

La poursuite des extractions génèrera de **façon continue** sur toute la durée d'exploitation sollicitée de **nouveaux linéaires** de fronts sableux sur l'extension. D'après les plans du nouveau phasage d'exploitation présentés ci-avant, les linéaires de fronts sableux ainsi générés seront les suivants :

- Phase 1 (en cours) :
 - Plan d'eau Nord : 302 m exposés Sud (front Nord) + 262 m orientés Ouest + 340 m orientés Nord = 904 m.
 - Moyenne de 181 m/an de nouveaux fronts.
- Phase 2 (2025-2030) :
 - Les linéaires sont importants car on exploite la partie Nord hors nappe (faible épaisseur) et que l'on commence à exploiter au Sud du ruisseau du Pas du Gué à la fin de la phase.
 - Plan d'eau Nord : 174 m exposés Est + 423 m exposés Sud + 436 m exposés Ouest + 201 m exposés Nord = 1 234 m.
 - Plan d'eau Sud : 86 m exposé Est + 337 m exposé Sud + 50 m exposé Ouest + 288 m exposés Nord = 761 m.
 - Moyenne de 399 m/an de nouveaux fronts.
- Phase 3 (2030-2035) :
 - Plan d'eau Sud : 150 m exposés Est + 160 m exposés Sud + 135 m exposés Ouest + 471 m exposés Sud = 916 m.
 - Moyenne de 183 m/an de nouveaux fronts.
- Phase 4 (2035-2040) :
 - Plan d'eau Sud : 210 m exposés Sud + 193 m exposés Ouest + 229 m exposés Nord = 632 m.
 - Moyenne de 126 m/an de nouveaux fronts.
- Phase 5 (2040-2045) :
 - Plan d'eau Sud : 220 m exposés Sud + 228 m exposés Ouest + 220 m exposés Sud = 668 m.
 - Moyenne de 134 m/an de nouveaux fronts.
- Phase 6 (2045-2050) :
 - Plan d'eau Sud : 259 m exposés Sud + 348 m exposés Nord-Ouest = 607 m.
 - Moyenne de 121 m/an de nouveaux fronts.

1.3.2 Principe général des activités

Les éléments ci-dessous sont extraits de l'étape 3.1 – Description du projet – du dossier de demande d'autorisation environnementale de renouvellement et d'extension de la sablière du Grand Coiscault.

Ils ont vocation à présenter les grandes lignes du projet ceci afin de pouvoir juger par la suite des impacts potentiels du projet sur la faune, la flore et les habitats naturels présents.

PHASES SUCCESSIVES DE L'ACTIVITE

Le déroulement des activités sur la sablière du Grand Coiscault est le suivant :

- Décapage sélectif de la terre végétale au moyen d'engins de terrassement.
- Extraction des matériaux en eau à la drague et hors d'eau à la pelle (au Nord-Est), jusqu'à une profondeur maximale de 25 m (cote minimale de 26 m NGF).
- Traitement des matériaux par criblage, lavage et cyclonage puis stockage au sol.
- Chargement des camions d'enlèvement pour acheminement vers les lieux d'utilisation.

FONCTIONNEMENT DES EXTRACTIONS

L'extraction des sables est réalisée sur la sablière du Grand Coiscault de la façon suivante :

- La partie supérieure du gisement située au-dessus du toit de la nappe est exploitée par une pelle pouvant être équipée long bras sur un unique front d'une hauteur maximale de 15 m. Les fronts sableux ainsi générés se retrouvent systématiquement subverticaux ($> 70^\circ$).
- Une fois la partie supérieure du gisement exploitée, l'exploitation est menée sous eau à la drague suceuse électrique. Ce mode d'extraction aboutit à la formation de fronts à 45° en nappe.

L'exploitation des sables à la drague, qui représente l'essentiel du gisement, est réalisée de manière globalement continue tout au long de l'année. Le site est fermé uniquement durant les congés estivaux (3 semaines en août) et hivernaux (2 semaines fin décembre / début janvier).

A l'inverse, l'exploitation de la partie émergée du gisement à la pelle est réalisée périodiquement, à la suite d'une campagne de décapage sélectif des matériaux de découverture (terre végétale et stériles).

Les nouveaux linéaires de fronts supérieurs subverticaux ainsi générés se retrouveront par conséquent nécessairement en surplomb du plan d'eau d'extraction, sauf sur la partie Nord-Est du site au niveau de laquelle la base des sables est située au-dessus du toit de la nappe.

MATERIEL

Les matériels qui seront employés sur la sablière du Grand Coiscault sont les suivants.

Drague électrique et installations de traitement des matériaux

La SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS utilise une drague électrique MERREE de puissance 625 kW dont 386 kW pour le refoulement hydraulique (pompage de la « pulpe » constituée d'eau, de sables et d'argiles vers les installations de traitement).

Les installations de traitement des sables sont constituées d'un ensemble de crible de séparation (x1), cribles-essoreurs (x2), hydroséparateur (x1) et cyclones (x2) qui séparent les sables extraits de leur matrice argileuse afin de permettre leur commercialisation. Les argiles et l'eau sont restituées dans la nappe des sables.

En sortie de l'installation, les sables produits sont stockés au sol temporairement afin d'être chargés dans les 3 trémies d'alimentation du poste de chargement situé au niveau du pont-bascule.

Les sables produits par les installations ne sont pas immédiatement exportés de la sablière du Grand Coiscault puisque le site dispose d'une capacité de stockage de l'ordre de 9 000 tonnes soit 12 à 14 jours afin de pouvoir répondre à des chantiers spécifiques et éviter ainsi un fonctionnement en flux tendus.

Engins et matériels roulants

Une chargeuse (modèle CAT 966 KXE) est employée sur la sablière du Grand Coiscault pour le chargement des poids-lourds (alimentation des 3 trémies du poste de chargement).

Une pelle et un tombereau sont acheminés périodiquement sur le site pour l'extraction de la partie supérieure (partie hors nappe) du gisement. Elle sera notamment utilisée sur la partie Nord-Est de l'extension, au droit de laquelle la base des sables est située au-dessus du toit de la nappe libre.

Un bulldozer associé à un tombereau sont acheminés ponctuellement sur le site pour le décapage sélectif des matériaux de recouvrement (terre végétale et stériles de découverte) ainsi que le régalage de la terre végétale dans le cadre de la remise en état agricole des terrains.

Equipements annexes

Plusieurs bâtiments sont présents sur la plateforme des installations :

- Un bâtiment d'accueil où sont situés des bureaux et les locaux du personnel (vestiaires, sanitaires), localisé à proximité d'un pont-bascule à l'entrée du site, au Sud-Ouest.
- Un atelier où sont également stockés des pièces pour les installations et engins.
- Un local électrique (transformateur et TGBT).



Illustration 8 : Photographies des engins et matériels de la sablière du Grand Coiscault

DESTINATION ET USAGE DES MATERIAUX PRODUITS

Les installations qui sont employées sur la sablière du Grand Coiscault permettent la production d'une gamme variée de sables de différentes granulométries destinés essentiellement à un usage noble :

- Granulométrie 0/1,
- Granulométrie 1/2.

Ces matériaux permettent la fabrication de BPE, béton préfabriqué. Les sables de la sablière du Grand Coiscault sont certifiés CE et NF pour la production de béton depuis 2011.

La production issue de la sablière du Grand Coiscault alimente principalement des centrales à béton (notamment les centrales d'Ancenis, Chateaubriant et Derval du Groupe HERVE dont la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS est une filiale) et les chantiers du bâtiment et des travaux publics des départements d'Ille-et-Vilaine (35) et de Loire-Atlantique (44).

Des chantiers peuvent également être ponctuellement approvisionnés dans les départements du Maine-et-Loire (49) et du Morbihan (56). Le rayon de chalandise de la sablière est ainsi d'environ 80 km, incluant les agglomérations de Rennes, Nantes et Angers.

PERSONNEL

4 personnes sont employées sur la sablière du Grand Coiscault :

- 1 responsable de site,
- 3 opérateurs (engins, installations, drague).

A ces emplois s'ajoutent 3 chauffeurs poids-lourds dédiés (+ 3 à 4 chauffeurs en location) pour l'enlèvement des matériaux jusqu'aux différents lieux d'utilisation.

HORAIRES DE FONCTIONNEMENT

En l'absence d'augmentation de la production maximale du site (250 000 t/an au maximum), les horaires de fonctionnement de la sablière du Grand Coiscault resteront inchangés. Ils sont les suivants :

Ouverture administrative, livraisons-expéditions :	7h00 – 12h/13h - 17h00 Du lundi au vendredi (hors jours fériés)
Extraction, traitement et stockage :	Jusqu'à 2 postes suivant les besoins, soit de 7h à 22h, Du lundi au vendredi (hors jours fériés)

Tableau 3 : Horaires d'activité de la sablière du Grand Coiscault

Le site peut également fonctionner de manière exceptionnelle le samedi pour répondre aux besoins spécifiques de certains chantiers (au maximum 5 samedis par an) ou pour la maintenance des matériels.

2 JUSTIFICATION DU PROJET

2.1 RAISONS IMPERATIVES D'INTERET PUBLIC MAJEUR

La présente demande de dérogation à la réglementation des espèces protégées est justifiée au vu des **raisons impératives d'intérêt public majeur** suivantes.

UN PROJET PERMETTANT DE REpondre AU SCENARIO D'APPROVISIONNEMENT DU SCHEMA REGIONAL DES CARRIERES

Le scénario d'approvisionnement défini au chapitre H « Les scénarios d'approvisionnement » du Schéma Régional des Carrières (SRC) des Pays de la Loire approuvé début 2021 prévoit qu'en l'absence de renouvellement des autorisations des carrières, la région deviendra **déficitaire en matériaux dès 2023**. Ce déficit atteindra jusqu'à 27 % des besoins de la région en 2030.

Année	Situation de l'approvisionnement (%)	Dépendance import-exports	Tonnage « manquant »
2018	113	-2	-
2019	111	-2	-
2021	107	-2	-
2022	105	-2	-
2023	99	-2	134 749
2025	94	-1	190 515
2027	86	1	3 760 384
2030	73	4	7 089 911

Tableau 4 : Evolution de l'approvisionnement en matériaux des Pays de la Loire en 2030

Concernant la zone d'emploi d'Ancenis-Châteaubriant, le scénario d'approvisionnement actualisé en mars 2022, consultable sur le site de la DREAL Pays de la Loire, prévoit que la zone d'emploi sera **déficitaire en matériaux en 2025**, au même titre que l'ensemble des zones d'emplois voisines.

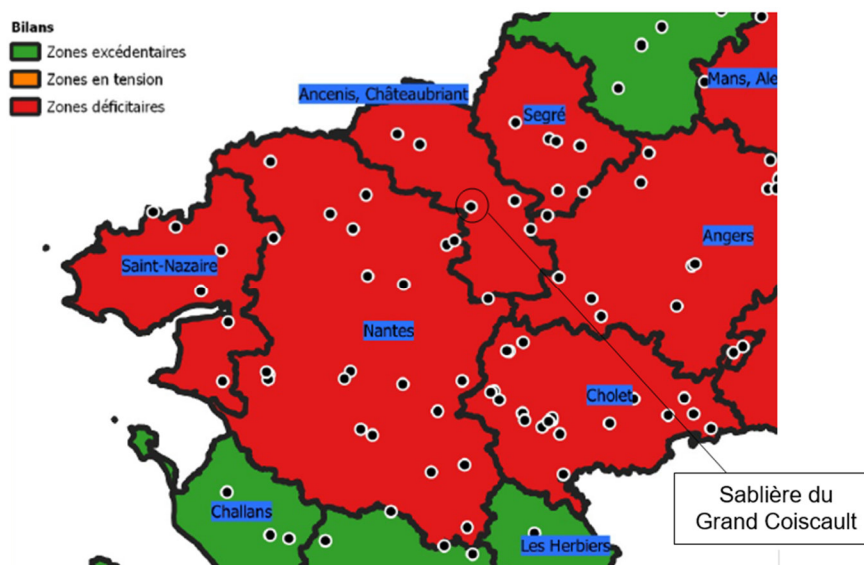


Illustration 9 : Carte d'actualisation du scénario d'approvisionnement du SRC en 2025

Le SRC précise que les matériaux extraits sur la zone d'emploi d'Ancenis-Châteaubriand sont transformés (béton / enrobés) en grande partie dans la zone d'emploi, sur ou à proximité des sites d'extraction, mais sont acheminés sous forme de produits transformés vers les zones d'emploi voisines, également déficitaires.

L'intérêt public majeur du projet réside dans la **destination des matériaux produits** sur la sablière du Grand Coiscault : les sables extraits sont utilisés pour la production de béton prêt à l'emploi et de produits préfabriqués en béton utilisés dans les chantiers du bâtiment et des publics des départements de Loire-Atlantique (44) et d'Ille-et-Vilaine (35).

Les nouveaux bâtiments et infrastructures qui seront construits avec les sables extraits permettront la mise en œuvre du projet de territoire défini les documents de planification locaux et régionaux :

- Le Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT) du Pays d'Ancenis prévoit d'entretenir et de développer le parc de logement afin de pouvoir accueillir **15 000 nouveaux habitants** d'ici 2030.
- Le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Egalité des Territoires (SRADDET) des Pays de la Loire fixe pour objectifs l'**adaptation de l'habitat** aux besoins de la population et la rénovation énergétique des bâtiments.

Ils permettront également le maintien et le développement des services publics. A titre d'exemple, le nouvel hôpital de l'île en construction à Nantes sera constitué de 13 bâtiments représentant une superficie totale de plancher de 220 000 m² et répartis sur un terrain d'assiette de 10,1 ha.

LE MAINTIEN D'UNE ACTIVITE ECONOMIQUE IMPORTANTE, DONT LA ZONE DE CHALANDISE S'ETEND JUSQU'AUX METROPOLES REGIONALES

Le siège du groupe HERVE se situe à Juigné-des-Moutiers, à une quinzaine de kilomètres de la commune déléguée de Saint-Sulpice-des-Landes. Elle rassemble aujourd'hui plus de 200 personnes autour de différentes activités : Granulats, Béton et Travaux publics.

Le Groupe HERVE était le principal producteur de sable de Loire, d'Ancenis jusqu'à l'aval de Nantes, au travers de sa filiale SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS. La SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS s'est reconvertie vers l'exploitation des sables terrestres d'origine marine après l'arrêt des extractions en Loire. La sablière du Grand Coiscault, en Loire Atlantique, fournit des sables pour l'activité du BTP.

La zone de chalandise de la sablière s'étend aux métropoles régionales : Rennes, Laval, Angers et Nantes. Cette organisation permet d'être au plus près des clients, et d'optimiser les transports pour limiter leur durée, leur coût et leurs impacts environnementaux.

L'extension de la sablière du Grand Coiscault permettra de maintenir une production de 200 000 tonnes/an en moyenne et 250 000 tonnes/an au maximum.

Les matériaux commercialisés sont destinés à alimenter les centrales à béton du Groupe HERVE, les entreprises extérieures de Béton Prêt à l'Emploi (BPE) et les préfabriques ainsi que les particuliers et les entreprises locales (entreprises de maçonnerie, GAEC, etc.).

LE MAINTIEN D'EMPLOIS A COURT A MOYEN TERME

personnes sont employées sur la sablière du Grand Coiscault pour assurer l'exploitation, le traitement et le chargement des matériaux. A ces emplois s'ajoutent 3 chauffeurs poids-lourds dédiés (+ 3 à 4 chauffeurs en location) pour l'enlèvement des matériaux.

Le projet permet par conséquent le maintien à court terme d'une dizaine d'emplois directs puisqu'en l'absence de renouvellement du gisement, les activités d'extraction cesseront en 2025 lorsque le gisement sableux disponible au sein du périmètre autorisé aura été épuisé. La SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS devra alors procéder à la remise en état du site.

UNE EXTENSION DE CARRIERE EXISTANTE PLUTOT QUE LA CREATION D'UNE NOUVELLE CARRIERE

Bien que l'autorisation actuelle porte jusqu'en 2027, la qualité du gisement restant ne permettra pas une extraction jusqu'à cette date. Aussi, afin de pérenniser son activité, la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS a réalisé deux campagnes de prospection entre 2018 et 2020 afin de localiser les gisements potentiels aux abords directs de la sablière actuelle.

Ces études ont conclu à la présence d'un gisement valorisable de sables pliocènes au Sud du ruisseau et à la continuité du gisement de sables pliocènes en rive gauche du ruisseau. Par conséquent, afin de renouveler son gisement exploitable, la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS souhaite étendre son site sur des parcelles agricoles situées à l'Est de la zone d'extraction actuelle ainsi qu'au Sud du ruisseau du Pas du Gué.

La sablière du Grand Coiscault est localisée dans un contexte favorable qui justifie le présent projet de renouvellement-extension du site porté par la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS : site peu visible dans le paysage du fait de son implantation dans un vallon et site éloigné du centre-bourg de Saint-Sulpice-des-Landes (2 km).

Par ailleurs, la proximité du nouveau gisement détecté permettra avantageusement d'utiliser les infrastructures existantes (installations, voiries, accès) et réduira donc considérablement les travaux préparatoires ces infrastructures sont en effet adaptées à la production envisagée, identique à la production actuelle (200 000 tonnes/an en moyenne actuellement et 250 000 tonnes/an au maximum).

2.2 ABSENCE DE SOLUTIONS ALTERNATIVES SATISFAISANTES

L'utilisation d'autres gisements sur d'autres carrières proches existantes en substitution des sables pliocènes exploités sur la sablière du Grand Coiscault peut concerner 2 cas de figure :

- L'utilisation de sables équivalents produits sur des sites similaires.
 - Cependant, le scénario d'évolution du SRC des Pays de la Loire actualisé en 2022 souligne un déficit global en matériaux dès 2025, et ce, tant dans la zone d'utilisation d'Ancenis-Châteaubriant que dans les zones d'utilisation voisines. Il n'est donc pas envisageable de remplacer la production du site par celle d'un site similaire proche.
- L'utilisation d'une ressource de substitution produite sur des sites différentes.
 - Comme précisé au chapitre VI.1 de l'étude d'impact, « *la substitution de ces sables roulés par des sables concassés produits sur les carrières de roches massives ou par des sables recyclés est possible mais uniquement pour des bétons non normés. Or ces derniers ne représentent à ce jour qu'une faible part des bétons produits dans le secteur.* »

L'acheminement de sables équivalents depuis des sites de production éloignés est théoriquement possible, sous réserve que ceux-ci disposent d'une durée d'autorisation couvrant la durée d'exploitation sollicitée de la sablière du Grand Coiscault ou qu'ils obtiennent leur renouvellement au cours de cette durée. Néanmoins, ce choix de fonctionnement entrainerait nécessairement :

- La perte de la dizaine d'emplois directs générés par les activités du site.
- Des impacts globaux plus importants générés par le transport des sables jusqu'aux sites de transformation de la zone d'emploi d'Ancenis-Châteaubriant, et en particulier les émissions de gaz à effet de serre (GES) générées par les poids-lourds acheminant ces matériaux.

3 SENSIBILITE ECOLOGIQUE AU NIVEAU DU SITE

Avant d'aborder les résultats des inventaires naturalistes locaux, la sensibilité écologique de l'environnement local au site peut être appréciée à partir des données bibliographiques disponibles à hauteur du secteur étudié. Ces éléments font l'objet des paragraphes suivants.

3.1 ZONES NATURELLES PRESENTES DANS L'ENVIRONNEMENT DU SITE

Les éléments du patrimoine naturel ayant un intérêt écologique nécessitant leur préservation peuvent faire l'objet de différentes formes de protection ou d'inventaires scientifiques destinés à alerter sur la sensibilité d'un milieu dans le cadre de projets d'aménagements.

Le tableau présenté ci-dessous est un inventaire des zones naturelles localisées dans un rayon de 5 km autour du site.

Patrimoine naturel	Intitulé	Distance et orientation au site
ZNIEFF de type I	N°520006634 « Etang de la Bourlière »	3,9 km au Nord-Est
	N°520015082 « Tourbière de Villeneuve »	3,9 km à l'Ouest
	N°520013072 « Etang de la Poitevinière »	3,9 km au Sud-Ouest
	N°520120007 « Vallon du ruisseau du Petit Don à la Salmonais »	4,8 km au Nord-Ouest
ZNIEFF de type II	N°520006637 « Forêt d'Ancenis et de Saint-Mars-la-Jaille et étang voisins »	1 km au Sud
	N° 520120005 « L'Erdre et ses rives entre Saint-Mars-la-Jaille et Joué-sur-Erdre »	3,8 km au Sud

Tableau 5 : Zones naturelles d'intérêt local (SOCOTEC)

3.1.1 Zones Natura 2000

Le site n'est pas localisé au sein ou à proximité (5 km de rayon) d'une zone Natura 2000. A noter, tout de même, la présence d'une zone Natura 2000 localisée à environ 6,7 km au Sud-Ouest de la sablière du Grand Coiscault. Il s'agit de la ZPS FR5200628 « Forêt, étang de Vioreau et étang de la Provostière ».

Les espèces ayant conduites à la création de cette zone sont le Grand rhinolophe, le Petit rhinolophe, le Grand Capricorne, le Damier de la Succise, le Grand Murin, la Loutre d'Europe, le Coléanthe délicat et le Flûteau nageant.

3.1.2 Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF)

Les ZNIEFF constituent des outils de « porter à connaissance » à destination des élus et décideurs, de la présence de sites naturels d'intérêt écologique. Les ZNIEFF de type 2 identifient des ensembles naturels de grande superficie, tandis que les ZNIEFF de type 1 identifient des sites naturels d'intérêt à une échelle locale. Le secteur d'étude comporte les ZNIEFF suivantes (liste non exhaustive).

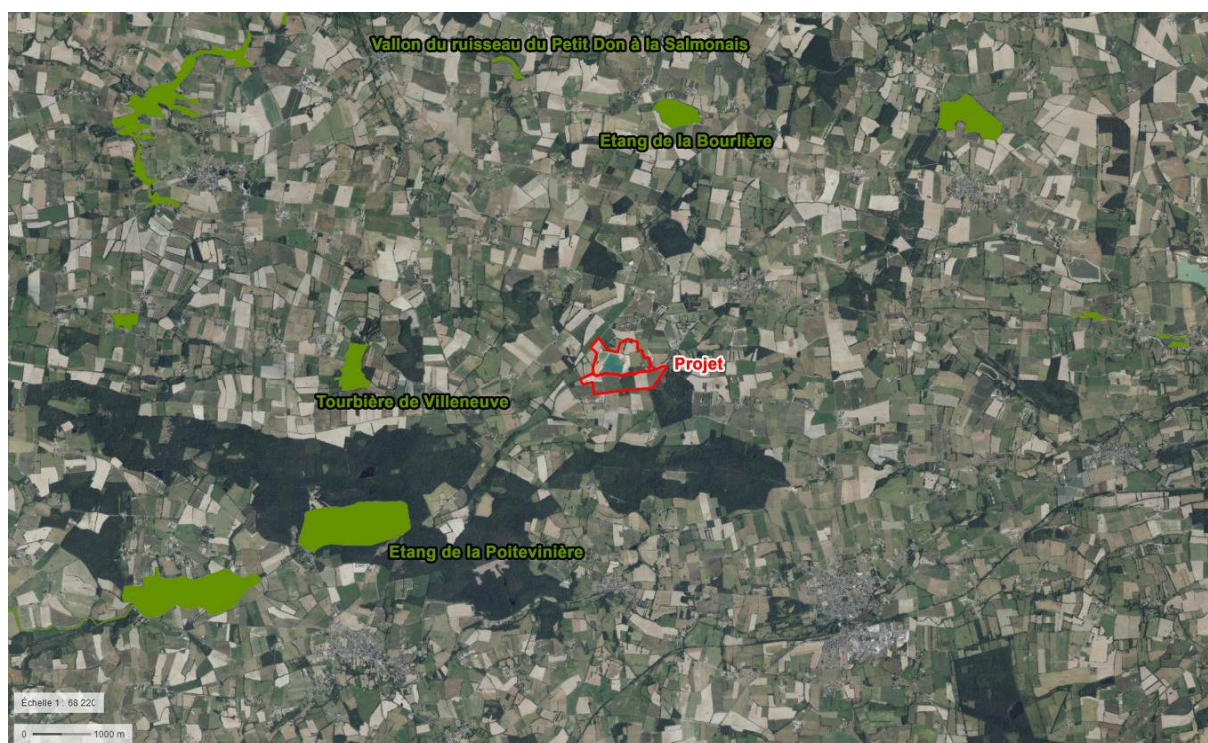


Illustration 10 : Localisation des ZNIEFF de type I aux abords du site (SOCOTEC)



Illustration 11 : Localisation des ZNIEFF de type II aux abords du site (SOCOTEC)

La ZNIEFF la plus proche du site est la ZNIEFF de type 2 « Forêt d'Ancenis et de Saint-Mars-la-Jaille et étang voisins ». Les terrains du site ne sont pas inclus dans le périmètre de cette ZNIEFF.

Cette ZNIEFF, d'une superficie d'environ 2 000 ha, est un ensemble forestier formé de deux massifs contigus principalement peuplés de feuillus (chênaies, chênaies-charmaies) avec des zones de reboisements, quelques landes et un étang forestier. Elle accueille de nombreuses espèces protégées inféodées principalement aux milieux aquatiques et humides telles que :

- Des amphibiens, tels que le Triton ponctué (*Lissotriton vulgaris*), le Triton crêté (*Triturus cristatus*) et le Triton marbré (*Triturus marmoratus*).
- Des insectes comme la Naïade au corps vert (*Erythromma viridulum*) et le Leste fiancé (*Lestes sponsa*).
- Des mammifères tels que la Loutre d'Europe (*Lutra lutra*), le Murin de Daubenton (*Myotis daubentonii*), la Noctule commune (*Nyctalus noctula*) et la Pipistrelle de Nathusius (*Pipistrellus nathusii*).
- Des oiseaux tels que l'Autour des palombes (*Accipiter gentilis*), le Martin-pêcheur d'Europe (*Alcedo atthis*), le Fuligule milouin (*Aythya ferina*) et le Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*).
- Des poissons tels que l'Anguille d'Europe (*Anguilla anguilla*), le Brochet (*Esox lucius*) et l'Able de Heckel (*Leucaspis delineatus*).

3.1.3 Arrêté de protection de biotope (APB)

Aucun arrêté de protection de biotope n'a été recensé dans un rayon de 5 km autour du site.

3.1.4 Parc naturel

Le site n'est pas localisé au sein ou à proximité d'un parc naturel national ou régional.

3.1.5 Réserves naturelles nationales ou régionales

Le site n'est pas localisé au sein ou à proximité d'une réserve naturelle nationale ou régionale.

3.1.6 Bilan du patrimoine naturel local aux abords du site

La zone naturelle d'intérêt local la plus proche autour du projet est la ZNIEFF de type II « Forêt d'Ancenis et de Saint-Mars-la-Jaille et étang voisins » située à 1 km au Sud du projet.

Dans le cadre de la réalisation des inventaires naturalistes de la présente étude, les espèces terrestres protégées recensées au sein de cette zone ainsi que celles ayant justifiées le classement des zones naturelles périphériques ont en priorité été recherchées.

3.2 RECENSEMENTS NATURALISTES LOCAUX

La plateforme OpenObs permet de visualiser, d'explorer et de télécharger les données d'observation sur les espèces de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN). Ces données d'observations d'espèces sont transmises par les partenaires, que ce soit au niveau régional grâce au travail des plateformes régionales du SINP et de leurs réseaux, mais également grâce aux réseaux de production nationaux ou internationaux.

Ces données sont issues de divers programmes d'acquisition (inventaires, atlas et suivis d'espèces nationaux, locaux ou territoriaux, programmes de sciences participatives, etc.). Elles sont produites par des naturalistes professionnels ou amateurs. Dans le cas présent, la majorité des données recensées proviennent de structures nationales parmi lesquelles le Conservatoire du littoral ou la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO). En moindre mesure, certaines données proviennent également de structures plus locales (Groupe d'études des invertébrés armoricains, Océanopolis).

Au niveau des terrains du site, une seule espèce protégée a été recensée par cette plateforme. Il s'agit du Goéland brun (*Larus fuscus*). Cette espèce a été intégrée dans les inventaires faunistiques réalisés dans le cadre de cette étude.

3.3 TRAME VERTE ET BLEUE DU SECTEUR

3.3.1 Définition

La trame verte et bleue est un outil d'aménagement durable du territoire. Elle a pour objectifs :

- De freiner la disparition et la dégradation des milieux naturels, qui sont de plus en plus réduits et morcelés par l'urbanisation, les infrastructures et les activités humaines.
- D'éviter l'isolement des milieux naturels et de maintenir la possibilité de connexions entre eux.

La trame verte et bleue concerne à la fois les milieux terrestres (trame verte) et les milieux aquatiques (trame bleue). Elle est formée d'un réseau de **continuités écologiques**, qui comprend des **réservoirs** de biodiversité et des **corridors** écologiques reliant ces réservoirs.

3.3.2 Application à l'échelle régionale

A l'échelle de la région des Pays-de-la-Loire, les travaux d'élaboration du **Schéma Régional de Cohérence Écologique** (SRCE) ont débuté au printemps 2011.

Suite aux avis du Comité Régional de la Trame Verte et Bleue (rendu le 21 octobre 2014), de l'autorité environnementale (rendu le 18 février 2015), aux consultations du public (enquête publique du 16 juin au 17 juillet 2015), le Schéma Régional de Cohérence Écologique des Pays-de-la-Loire a été adopté par arrêté du préfet de région le 30 octobre 2015, après son approbation en Conseil régional le 16 octobre 2015.

Ainsi, le Schéma Régional de Cohérence Écologique des Pays-de-la-Loire adopté se compose :

- D'un résumé non technique.
- D'un rapport incluant la méthodologie d'élaboration du SRCE, la description des grandes continuités régionales et l'analyse des continuités interrégionales, le plan d'action stratégique et les indicateurs de suivi de la mise en œuvre du SRCE.
- Un atlas cartographique qui comprend :
 - Une notice d'interprétation des cartes de la TVB régionale.
 - Un atlas au 1/100 000ème des continuités écologiques régionales.
 - Un atlas au 1/100 000ème des objectifs d'amélioration ou de préservation des continuités écologiques régionales.
 - Trois cartes schématiques représentant : les continuités écologiques, les objectifs d'amélioration ou de préservation de ces continuités écologiques - les objectifs d'amélioration ou de préservation de ces continuités écologiques - les éléments de fragmentation.

Ainsi, il ressort de l'analyse des documents que les principales caractéristiques des continuités écologiques recensées sur le territoire des Pays-de-la-Loire reposent sur :

- La façade littorale atlantique.
- Des vastes zones humides, principalement gérées par les activités d'élevage ou de saliculture.
- La vallée de la Loire et son estuaire, axe structurant de plusieurs continuités : oiseaux, espèces aquatiques, milieux ouverts singuliers, etc.
- Un réseau hydrographique dense et une multitude de petites zones humides associées.
- Une occupation du sol formant une mosaïque d'espaces artificialisés ou naturels.
- Une prépondérance du bocage de qualité variable.
- Des milieux forestiers peu présents, concentrés sur la partie Est de la région.

En termes de réservoirs de biodiversité, soit un espace où les espèces peuvent réaliser tout ou partie de leur cycle de vie, six sous-trames ont été identifiées :

- Milieux bocagers.
- Milieux boisés.
- Milieux littoraux.
- Milieux humides.
- Milieux aquatiques.
- Milieux ouverts particuliers secs (pelouses calcaires, landes, etc.).

Ces réservoirs, regroupés selon le type de trame (verte et bleue, sous-trame bocagère) sont représentés sur la cartographie suivante, tirée des documents de présentation du SRCE des Pays-de-la-Loire.

Le SRCE identifie les corridors écologiques à l'échelle de la région. Ces corridors correspondent à un ensemble plus ou moins continu de milieux favorables à la vie et au déplacement des espèces végétales et animales.

La caractérisation des corridors écologiques est basée sur l'interprétation visuelle de données paysagères et d'occupation du sol ainsi que l'expertise locale, notamment des chasseurs et des naturalistes.

Les corridors traduisent la perméabilité d'un secteur donné. Cette approche limitée qui a abouti à des contours grossiers devra être précisée aux échelles locales à partir de connaissances plus précises.

La carte schématique ci-après indique les éléments de continuités écologiques ainsi que les éléments de fragmentation potentiels à l'échelle 1/100 000ème.

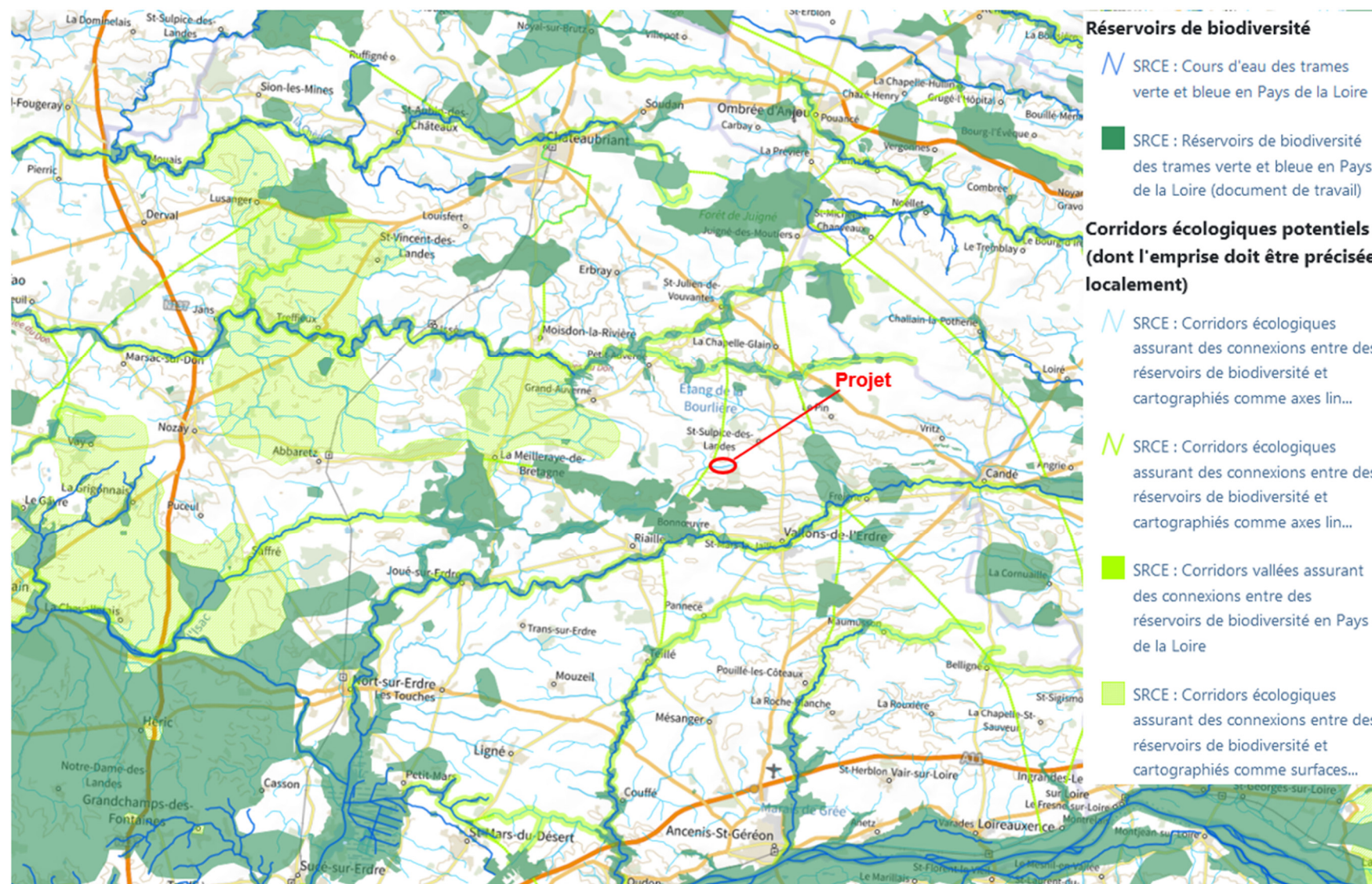


Illustration 12 : Extrait de l'atlas cartographique de la trame verte et bleue du SRCE Pays de la Loire

Application à l'échelle intercommunale

Le secteur du projet est couvert par le **Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT)** du Pays d'Ancenis. Ce document d'urbanisme intègre, dans ses éléments cartographiques du document d'orientations et d'objectifs, une cartographie de la trame verte et bleue.

Au regard des éléments de la trame verte et bleue du SCoT du Pays d'Ancenis, on constate que l'emprise du projet de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS est située aux abords d'un corridor principal lié au ruisseau du Pas du Gué.

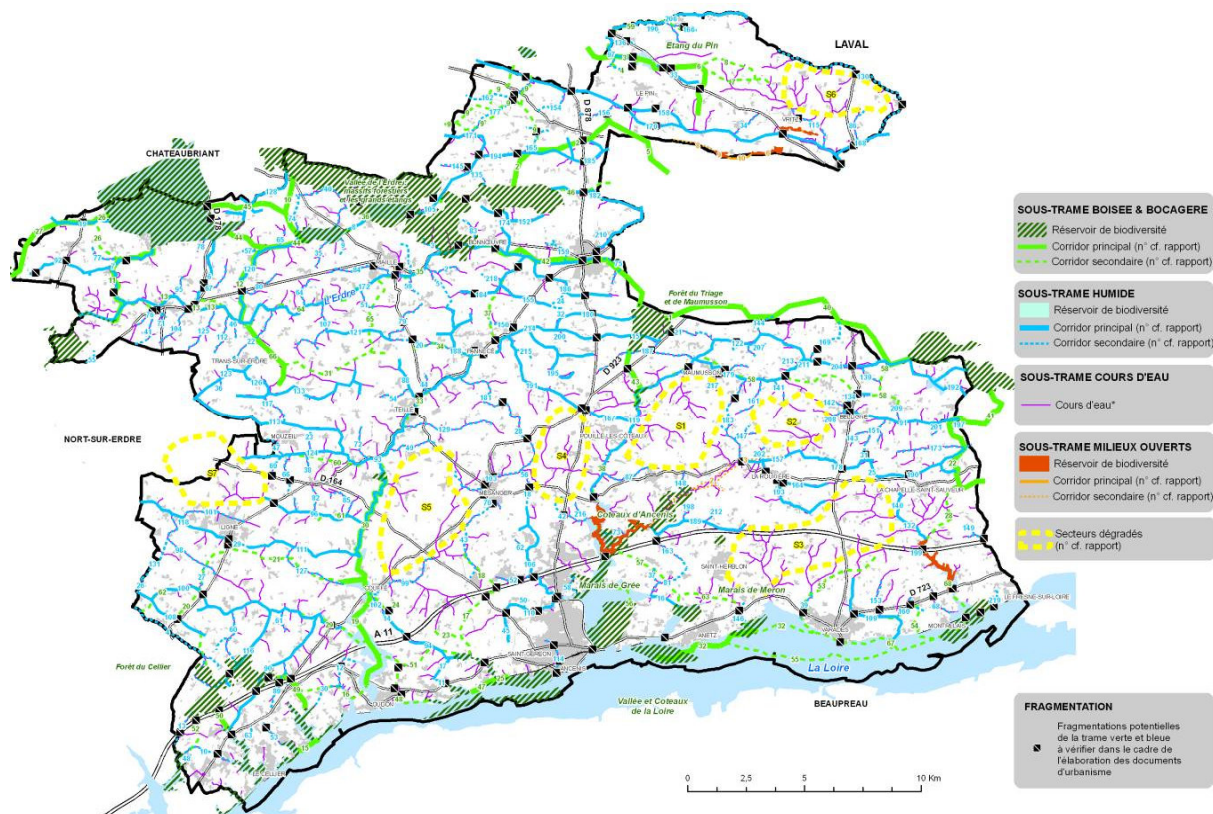


Illustration 13 : Trame verte définie à l'échelle intercommunale par le SCoT du Pays d'Ancenis

3.3.4 Application à l'échelle locale

Le projet de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS s'inscrit dans un environnement rural marqué par la sablière et des boisements. La carte ci-après permet d'apprécier les principaux corridors biologiques présents dans l'environnement local du projet.

Au niveau local, le projet de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS est localisé aux abords (≈ 1 km) d'un corridor écologique lié principalement à la forte densité de boisements à proximité de la sablière.

De par l'absence d'eau en période estivale et de végétation rivulaire spécifique au cours d'eau, le ruisseau du Pas du Gué traversant le projet **ne constitue pas un corridor écologique**.



Illustration 14 : Trame verte et bleue locale identifiée (SOCOTEC)

3.3.5 Bilan des interactions du site avec la trame verte et bleue

L'emprise du projet de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS est située aux abords d'un corridor écologique identifié à l'échelle régionale et intercommunal lié au ruisseau du Pas du Gué. Au niveau local, ce ruisseau ne constitue pas un corridor écologique.

4 DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE DU SITE

4.1 OBJECTIFS DU DIAGNOSTIC ECOLOGIQUE

Le diagnostic écologique détaillé dans le présent chapitre a été réalisé initialement par **SOCOTEC** puis complété par OUEST AM' et ACCTER pour l'établissement de la présente dérogation espèces protégées.

Les résultats de ce diagnostic sont le fruit d'investigations naturalistes menées sur l'emprise du projet et ses abords proches. Ces résultats s'appuient également sur les données bibliographiques disponibles dans le secteur étudié ainsi que sur du matériel technique spécifique à l'enregistrement de la faune.

Les objectifs du diagnostic écologique sont :

- D'attester ou non de la présence d'une espèce ou d'un habitat naturel remarquable et/ou protégé sur l'aire d'étude et d'en apprécier, le cas échéant, la répartition et l'importance de l'espèce ou de l'habitat.
- De définir les potentialités d'accueil du site vis-à-vis d'une ou des espèce(s) protégée(s) ou d'un groupe taxonomique particulier (exemple : les amphibiens).
- D'établir la **sensibilité écologique** de l'aire d'étude par rapport au projet et à sa réalisation.

4.2 CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les contraintes réglementaires identifiées s'appuient sur les textes en vigueur au moment de la réalisation du diagnostic écologique, soit entre 2019 et 2024. Ont ainsi été utilisés :

Pour la flore :

- La Base de Données Nomenclature de la Flore de France (B.D.N.F.F., www.tela-botanica.org) pour caractériser les espèces floristiques.
- La liste nationale des espèces protégées sur l'ensemble du territoire métropolitain (arrêté du 20/01/82 modifié par celui du 31/08/95), l'Annexe I de la Convention de Berne ainsi que l'Annexe IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore ».
- La liste des espèces végétales protégées en Pays-de-la-Loire (Arrêté du 25 janvier 1993 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Pays-de-la-Loire complétant la liste nationale).

Pour la faune :

- Oiseaux : La Directive « Oiseaux » Annexe I, la liste des espèces bénéficiant d'une protection nationale (arrêté du 29 octobre 2009), les listes rouges nationale et régionale.
- Mammifères : Les Annexes II et IV de la Directive « Habitats », la liste des espèces bénéficiant d'une protection nationale (arrêté du 23 Avril 2007), les listes rouges nationale et régionale.
- Reptiles et Amphibiens : Annexes II ou IV de la Directive « Habitats », les listes rouges nationale et régionale, la liste des espèces bénéficiant d'une protection nationale (arrêté du 8 janvier 2021).
- Insectes : Annexes II ou IV de la Directive « Habitats-Faune-Flore », la liste des espèces bénéficiant d'une protection nationale (arrêté du 23 Avril 2007), les listes rouges nationale et régionale.
- Vertébrés : Arrêté du 9 Juillet 1999 fixant la liste des espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département.
- Concernant les habitats naturels, la nomenclature utilisée est celle de la typologie CORINE Biotopes, référentiel de l'ensemble des habitats naturels présents en France et en Europe. Le cas échéant, ce code a été complété par la typologie NATURA 2000 de l'Annexe I de la Directive européenne 92/43/CEE (dite Directive « Habitats-Faune-Flore »). Parmi ces habitats d'intérêt européen, ceux complétés d'un astérisque possèdent une forte valeur patrimoniale et sont considérés à ce titre comme « prioritaires ».

4.3 DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE RAPPROCHEE

La réalisation d'un diagnostic écologique s'accompagne au préalable de la définition d'une aire d'étude à prospecter. La définition de cette aire d'étude rapprochée tient compte du projet ainsi que des potentialités écologiques présentes aux abords immédiats de celle-ci.

La carte ci-après localise les secteurs ayant fait l'objet d'investigations naturalistes par SOCOTEC, OUEST AM' et ACCTER dans le cadre du projet d'extension de la sablière du Grand Coiscault.

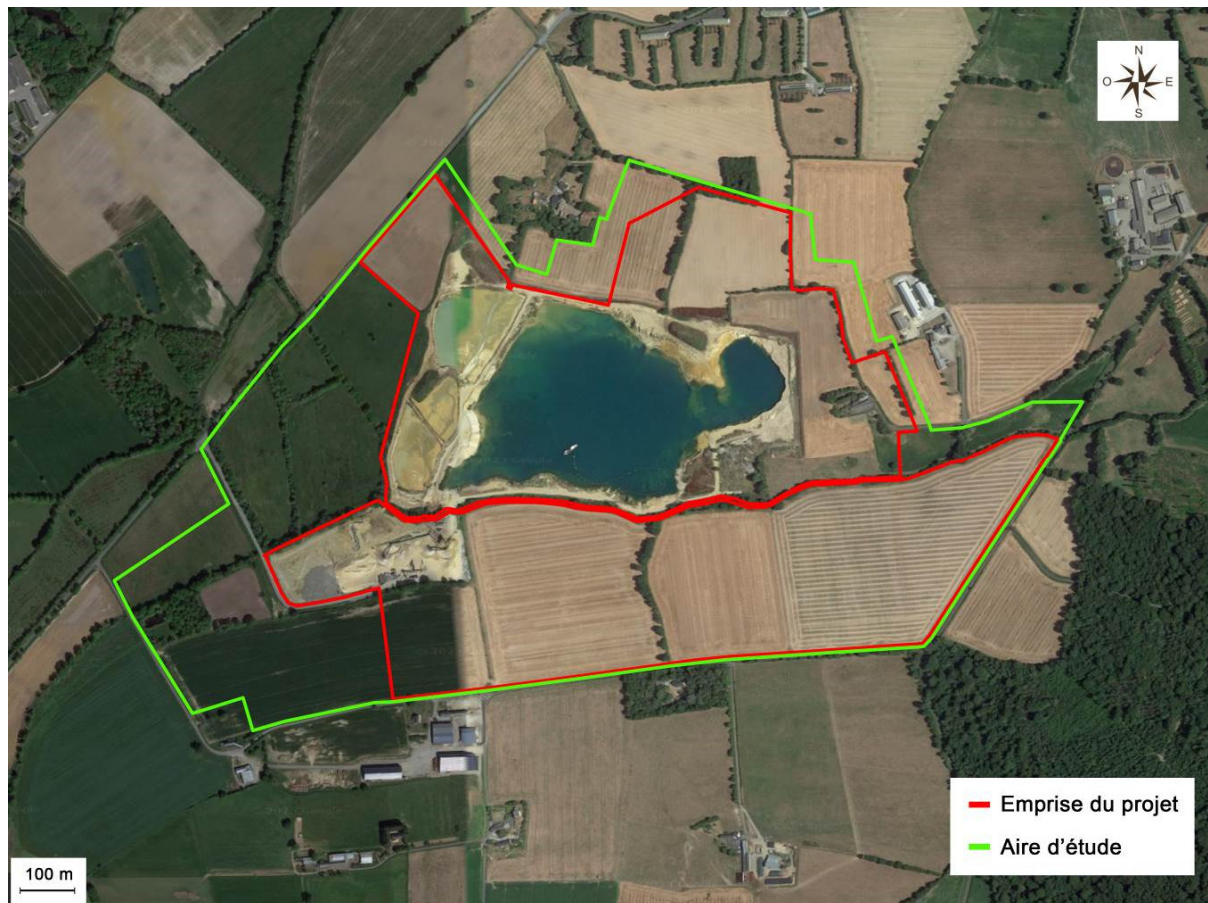


Illustration 15 : Localisation de l'aire d'étude (SOCOTEC)

4.4 PERIODES D'OBSERVATION

L'aire d'étude a fait l'objet de plusieurs inventaires naturalistes. Le détail des prospections naturalistes réalisées à ce jour est présenté dans le tableau suivant en précisant, pour chaque visite effectuée au sein de l'aire d'étude, les **intervenants** ainsi que leurs **qualifications**.

Les prospections menées incluent :

- Les inventaires réalisés par SOCOTEC entre 2019 et 2023 dans le cadre du diagnostic écologique.
- Les visites complémentaires réalisées par OUEST AM' et ACCTER en 2024 dans le cadre du dossier de dérogation espèces protégées initial relatif à l'Hirondelle du rivage et le Grand Capricorne.

L'ensemble des passages réalisés depuis 2019 couvre un **cycle biologique complet**.

Date	Période	Météo	Intervenant	Objet
27/08/2019	Diurne et nocturne	Ensoleillé Vent faible 16°C à 31°C	Thibaud PEHOURCQ (SOCOTEC) Chargé d'études faune-flore Diplômé en master en écologie et développement durable, option écologie des ressources naturelles	Mammifères, Oiseaux, Amphibiens, Reptiles, Insectes, Flore
03/10/2019	Diurne	Nuageux à ensoleillé Vent modéré 9°C à 19°C		Mammifères (hors chiroptères), Oiseaux, Amphibiens, Reptiles, Insectes, Flore
05/03/2020	Diurne	Nuageux à ensoleillé Vent modéré 9°C à 13°C		Mammifères (hors chiroptères), Oiseaux, Amphibiens, Reptiles, Insectes, Flore
28/05/2020	Diurne et nocturne	Ensoleillé Vent faible 15°C à 27°C		Mammifères, Oiseaux, Amphibiens, Reptiles, Insectes, Flore
09/02/2023	Diurne	Nuageux à ensoleillé Vent faible 10°C à 15°C		Mammifères, Oiseaux, Amphibiens, Reptiles (pose de plaques), Insectes, Flore
07/04/2023	Diurne et nocturne	Ensoleillé Vent faible 12°C à 17°C		Mammifères, Oiseaux, Amphibiens, Reptiles, Insectes, Flore
12/02/2024	Diurne	Couvert Vent faible 7°C à 12°C	Charles MARTIN (OUEST AM') Chef de projet écologue Diplômé en licence professionnelle d'écologie	Visite de site, Repérage de la haie Sud à Grand Capricorne, Repérage des fronts colonisés par l'Hirondelle de rivage
12/06/2024 (15 h)	Diurne	Nuageux à ensoleillé Vent faible 16°C	Yowen LEVEQUE (ACCTER) Ingénieur environnement Diplômé ingénieur géologue	Comptage des Hirondelles de rivage en période de nidification

Tableau 6 : Prospections de terrain réalisées à ce jour sur l'aire d'étude

Ces périodes d'inventaire ont été définies afin de prendre en compte la **phénologie des différents taxons** prospectés (nidification, reproduction, hibernation, migration...), conformément aux préconisations du « Guide des méthodes de diagnostic écologique des milieux naturels » établi par l'Union Nationale des Producteurs de Granulats (UNPG) en 2015 en lien avec le Muséum National d'Histoire Naturel (MNHN) et l'Association Française Interprofessionnelle des Ecologues (AFIE).

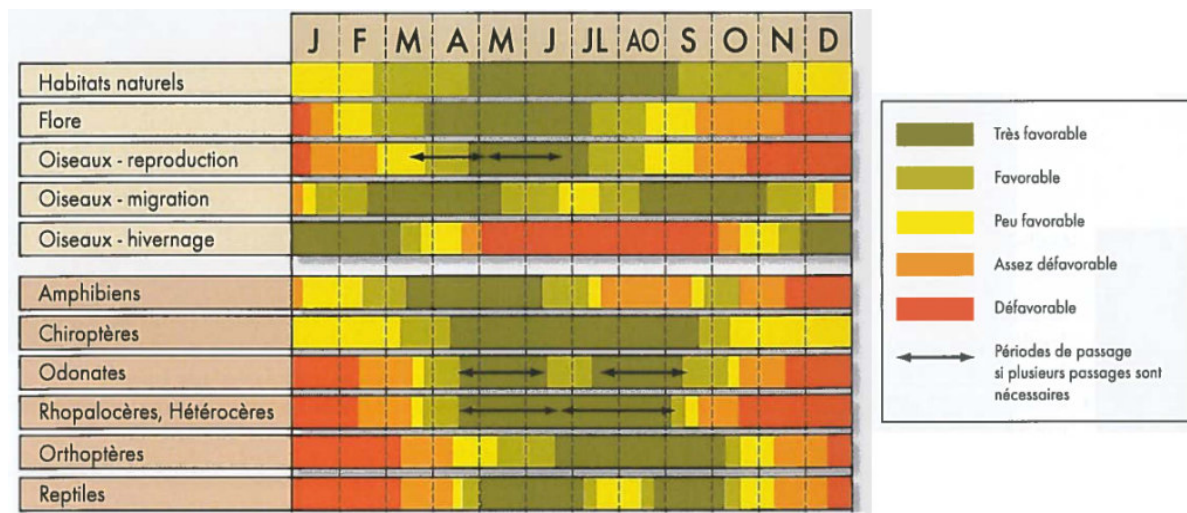


Tableau 7 : Calendrier des inventaires naturalistes en carrière (Guide UNPG)

Les dates précises des passages ont été choisies en fonction de l'évolution des **conditions météorologiques** (température notamment) et des facteurs climatiques (ensoleillement, vent).

Au total, **six passages naturalistes** ont été effectués par SOCOTEC entre 2019 et 2023 afin d'établir le diagnostic écologique. Afin de limiter les déplacements, les passages nocturnes ont été réalisés suite aux passages en journée. Ces interventions en présentiel ont été complétées par l'installation de dispositifs d'enregistrements / capture, certaines espèces étant très sensibles à la présence humaine.

2 passages complémentaires ont été réalisés en 2024 par OUEST AM' et ACCTER dans le cadre du dossier de dérogation espèces protégées initial relatif à l'Hirondelle de rivage et au Grand Capricorne.

4.5 METHODOLOGIES D'INVENTAIRES

L'aire d'étude a fait l'objet d'inventaires floristiques et faunistiques. Les méthodologies d'inventaires appliquées par SOCOTEC pour chaque taxon étudié sont détaillées ci-après.

4.5.1 Inventaires floristiques

Les inventaires floristiques ont été conduits dans l'optique de révéler la biodiversité floristique globale du site afin de dégager les principaux enjeux écologiques et d'identifier les différents habitats présents dans l'aire d'étude.

Les données floristiques sont issues d'inventaires botaniques réalisés par **milieux homogènes**. Chaque milieu homogène a fait l'objet de relevés phytocénologiques (liste simple d'espèces), préférés aux relevés phytosociologiques d'avantage utilisés pour la caractérisation et l'analyse des habitats naturels. Une recherche des espèces patrimoniales a systématiquement été réalisée dès caractérisation de formations végétales originales ou à fort potentiel écologique. La présence d'espèces exotiques et/ou envahissantes a également été recherchée lors des investigations.

La restitution cartographique intègre la localisation des pieds/stations identifiées. Les noms scientifiques (issus du référentiel taxonomique de l'INPN), statuts réglementaires et niveau d'intérêt des espèces (international, national, régional ou local) ont également été précisés.

4.5.2 Inventaires faunistiques

Les principaux taxons étudiés dans l'aire d'étude ont été choisis en fonction des potentialités d'accueil du secteur. Parmi eux ont été retenus : les mammifères, les amphibiens, les reptiles, les oiseaux, les poissons et les insectes (odonates, coléoptères saproxyliques et lépidoptères). La méthodologie d'inventaire utilisée pour chaque groupe fait l'objet des paragraphes ci-après.

AMPHIBIENS

Compte tenu du fait que la majeure partie des amphibiens sont protégés, les investigations de terrain ont pris en compte l'ensemble de ces espèces. Les objectifs de ces relevés ont été :

- L'identification des habitats d'espèces (points d'eau et structures paysagères pertinentes) en fonction des caractéristiques des espèces observées : habitats de reproduction, habitats terrestres, axes de déplacement, de migration, éventuellement connectivité entre les points d'eau. Les sites de reproduction ont été préalablement identifiés à partir de cartographie (IGN : 1/25 000) et de prospections diurnes.
- L'identification et la localisation des espèces en précisant leur niveau de rareté et de vulnérabilité à partir de : comptages visuels ou auditifs directs (le dénombrement des individus s'est fait par observation directe lorsqu'il s'agit d'espèces facilement observables ou décelables par le chant - pour des individus adultes) et de comptages indirects : les amphibiens laissent peu d'indices de leur présence. Une estimation indirecte du nombre total d'individus est faite en échantillonnant les pontes d'anoures lorsqu'elles sont visibles.
- La qualification de l'intérêt des habitats (notamment terrestre et aquatique pour les amphibiens) par différents paramètres : espèces concernées, surfaces concernées, connectivité avec d'autres habitats favorables, tranquillité.

REPTILES

Compte tenu de leur statut de protection, la recherche des reptiles a été prise en compte dans les investigations de terrain. Ces animaux peuvent être représentatifs d'un enjeu fort pour le milieu naturel étudié. Les objectifs de ces relevés ont été :

- L'identification et la localisation des espèces (ainsi que leur abondance) en précisant leur niveau de rareté et de vulnérabilité : observations visuelles directes de jour (pour les espèces facilement reconnaissables à vue) et recherche d'indices de présence (exuvies principalement).
- Mise en place de cinq plaques à reptiles au sein des terrains du projet. Ces dispositifs ont vocation à faciliter les recensements des reptiles fréquentant le secteur étudié en leur offrant un milieu favorable à leur installation.



Illustration 16 : Localisation des plaques à reptiles (SOCOTEC)

OISEAUX

Dans le cadre de la présente étude, ont systématiquement été relevés et notés les oiseaux observés à l'œil nu ou à l'aide d'objectifs, ainsi que les oiseaux entendus et identifiés avec certitude.

Les relevés ont été effectués préférentiellement en fin de journée. Ces relevés ont été complétés par une écoute nocturne effectuée au cours du passage chiroptérologique. Le cas échéant, les chants ont été enregistrés à l'aide d'un micro enregistreur H2next Handy Recorder afin de permettre leur identification ou confirmation ultérieure. Au regard de la superficie de l'assiette foncière du site, la méthode IPA n'a pu être appliquée en raison du recouvrement des zones d'écoute pouvant fausser les comptages.

Evaluation de la nidification : le comportement de chaque oiseau a été étudié afin d'évaluer son statut biologique au sein du périmètre d'étude. Il est ensuite reporté dans un tableau synthétisant l'intérêt patrimonial de l'espèce à l'échelle européen, nationale et régionale et précisant le caractère nicheur ou non de chaque espèce rencontrée.

INSECTES

Les groupes d'insectes recherchés ont été les suivants : odonates, lépidoptères et coléoptères saproxyliques. En effet, ces groupes, bien connus, sont représentatifs de l'ensemble des groupes d'insectes présents sur le territoire (la majorité des espèces associées à ces groupes sont d'ailleurs protégées). De plus, ce sont de bons indicateurs de la qualité du milieu.

Les prospections ont été effectuées selon la méthode des transects dans les habitats favorables et l'observation directe. L'identification a été faite à vue (observation directe ou détermination à l'aide d'objectifs) voire par la capture de l'individu avec un filet adapté suivi d'un relâcher immédiat. En cas de doute sur la détermination, des clichés photographiques ont été réalisés pour détermination ultérieure à l'aide de supports bibliographiques adaptés.

Il est précisé que la recherche des coléoptères saproxyliques a également consisté en l'inspection des arbres présents dans l'aire d'étude. Les troncs ont été inspectés afin de révéler la présence éventuelle d'attaques de larves saproxyliques ou d'individus adultes.

MAMMIFERES

Mammifères non chiroptères

Les investigations ont été réalisées préférentiellement dans les secteurs favorables (boisement, friches). Les espèces ont été identifiées visuellement ou par l'intermédiaire d'indices de présence trouvés sur le terrain (traces, fèces, poils, restes de repas...).

En complément et notamment afin d'inventorier les mammifères nocturnes (notamment les mammifères semi-aquatiques), une caméra de chasse a été installée au niveau du ruisseau du secteur d'étude (caméra COOLIFE 21MP 1080P HD à vision nocturne). Ce dispositif a été mis en place de février à avril 2023.

Chiroptères

Des écoutes à l'aide d'un détecteur à ultrason Pettersson D240X ont été effectuées. Les milieux attractifs pour ces espèces ont été prospectés en priorité comme les lisières arborées. Les écoutes ont été effectuées en début de soirée, à la tombée du jour et sur une durée moyenne de 2h.

De plus, deux enregistreurs automatiques (Mini-Bat) ont été installés sur le site (un aux abords du ruisseau et un autre au niveau de la haie au Sud du projet) pour un enregistrement en continu entre février et avril 2023 pour avoir une meilleure connaissance de la fréquentation de la zone d'étude par les chauves-souris. L'analyse des écoutes a été réalisée via le logiciel Sonobat (version 2.9.8).

Ces dispositifs ont été couplés à une recherche en journée des gîtes potentiels pour les chauves-souris présentes dans l'aire d'étude. Ont notamment été recherchés, les combles exploitables, les fissures étroites, les cavités d'arbres ou les décollements d'écorce.

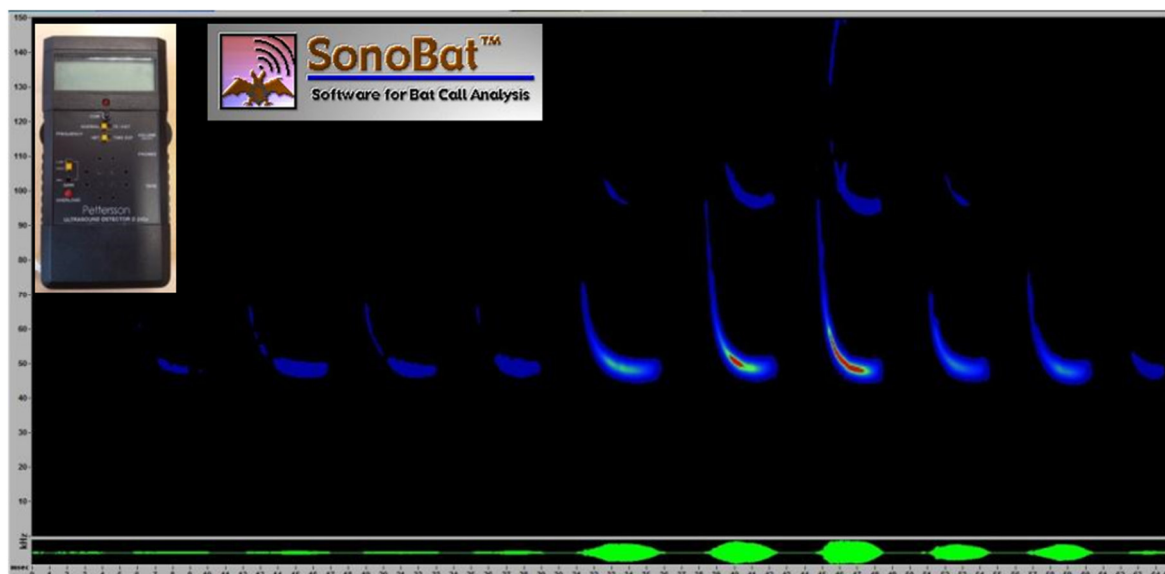


Illustration 17 : Exemple d'écoute nocturne réalisée par un détecteur à ultrason D240X (SOCOTEC)

FAUNE AQUATIQUE

Les berges des cours d'eau et des points d'eau de l'aire d'étude ont systématiquement été inspectés pour observer la présence de la faune piscicole.

4.6 DEFINITIONS

Les définitions suivantes sont issues du site de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN).

- **Habitat d'intérêt communautaire** : Habitat ou espèce en danger de disparition sur le territoire européen des Etats membres. L'Union européenne porte une responsabilité particulière à leur conservation, compte-tenu de la part de leur aire de répartition comprise en Europe. Cette notion réglementaire renforce la procédure de régime d'évaluation des incidences des plans et projets impactant les sites Natura 2000.
- **Espèce menacée** : Espèce qui satisfait aux critères de cotation liste rouge correspondant aux catégories vulnérable (VU), en danger (EN) ou en danger d'extinction (CR). Signifie que l'espèce a plus de 10 % de risque d'avoir disparue dans 100 ans.
- **Espèce patrimoniale** : Notion subjective qui attribue une valeur d'existence forte aux espèces qui sont plus rares que les autres et qui sont bien connues. Par exemple, cette catégorie informelle (non fondée écologiquement) regrouperait les espèces prise en compte au travers de l'inventaire ZNIEFF (déterminantes ZNIEFF), les espèces Natura 2000, beaucoup des espèces menacées... Autre sens : Espèce sauvage souvent utile à l'Homme et importante pour lui dans une région donnée. Ex. la truffe dans le Périgord.
- **Espèce protégée** : Espèce qu'il est interdit de chasser, pêcher, cueillir, détruire, et parfois transporter, vendre, acheter, à tous les stades de développement (œufs, jeunes, adultes) et produits dérivés (peaux, plumes, écailles...), selon une réglementation internationale, nationale ou locale.
- **Espèce rare** : Notion généralement relative (rare par rapport à d'autres espèces plus communes). En écologie, on distingue trois formes de rareté qui peuvent se combiner : la rareté géographique (espèces localisées), la rareté démographiques (populations peu denses) et la rareté écologique (dépendance à un habitat ou une ressource elle-même rare). La rareté est un facteur important pour appréhender les risques de disparition d'une espèce et les mécanismes évolutifs.

4.7 BILAN DES INVENTAIRES NATURALISTES

Les résultats des inventaires naturalistes menés par SOCOTEC font l'objet des paragraphes suivants.

4.7.1 Habitats naturels rencontrés dans l'aire d'étude

IDENTIFICATION DES HABITATS

Les habitats naturels rencontrés au sein de l'aire d'étude font l'objet d'une caractérisation selon le système d'interprétation CORINE Biotopes (CB). Le tableau et la cartographie présentés ci-après localisent les différents habitats naturels rencontrés en avril 2023.

Habitats (CB)	Emprise du projet	Abords du projet	Aire d'étude
22.1 / 24.1 - Eaux douces / Ruisseau	16,96 ha	0,94 ha	17,90 ha
38 - Prairies mésophiles	1,31 ha	11,42 ha	12,73 ha
82.1 - Champs cultivés	43,61 ha	15,76 ha	59,37 ha
84.2 / 84.3 - Haies	1,77 ha	3,59 ha	5,36 ha
86.2 - Habitations	0,39 ha	0 ha	0,39 ha
86.3 / 87.2 - Carrières / Zones rudérales	13,68 ha	0 ha	13,68 ha
87.1 - Friches	0,72 ha	0,32 ha	1,04 ha
Routes / Chemins	0,09 ha	0,58 ha	0,67 ha
TOTAL	78,53 ha	32,61 ha	111,14 ha

Tableau 8 : Habitats naturels identifiés au sein de l'aire d'étude en avril (SOCOTEC)

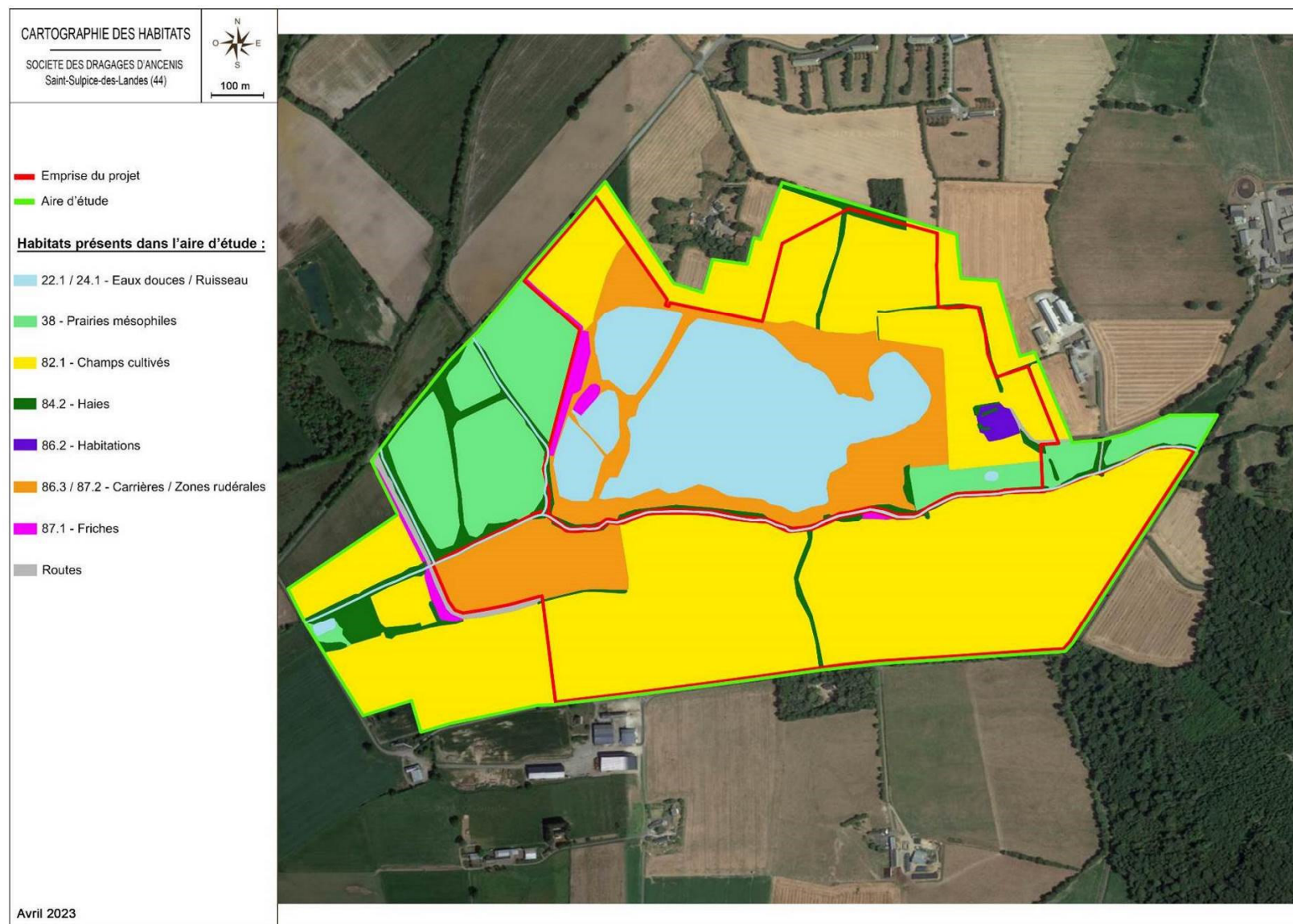


Illustration 18 : Cartographie des habitats en avril 2023 (SOCOTEC)

DESCRIPTIF DES HABITATS

Le descriptif de ces habitats ainsi que les espèces floristiques associées sont présentés dans les pages suivantes. Du fait de leur caractère anthropique, les chemins ne seront pas détaillés ci-après.

Eaux douces / Ruisseau (CB 22.1 / 24.1)

L'aire d'étude accueille un ruisseau (ruisseau du Pas du Gué) ne possédant pas de végétation spécifique. Elle accueille aussi **deux mares** aux abords du projet (berges douces, profondeur entre 0,5 et 2 m) et des bassins issus des activités de la sablière. Une partie de ces points d'eau disposent d'une végétation hygrophile avec notamment du Jonc épars (*Juncus effusus*), du Saule blanc (*Salix alba*) et de la Laïche (*Carex sp.*).

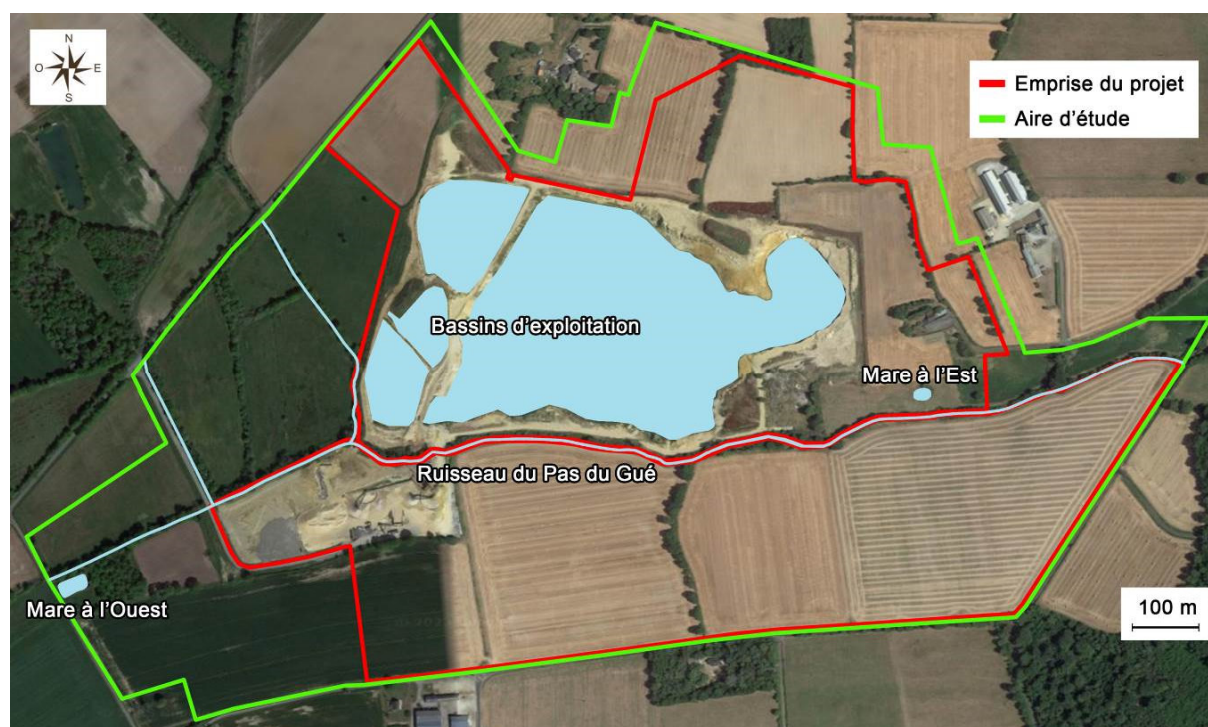


Illustration 19 : Photographie et localisation des zones en eau de l'aire d'étude (SOCOTEC)

Prairies mésophiles (CB 38.1)

Des prairies mésophiles, régulièrement fauchées, sont présentes dans l'aire d'étude.

Cet habitat se compose essentiellement d'espèces prairiales classiques telles que le Lotier commun (*Lotus corniculatus*), le Ray-grass anglais (*Lolium perenne*), le Trèfle des près (*Trifolium pratense*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), mais également de quelques

espèces de friches telles que la Grande oseille (*Rumex acetosa*) et la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*).

Sur une de ces prairies, aux abords de la mare présente à l'Est de l'aire d'étude, on note la présence de quelques zones à Jonc épars, pas assez développées pour qualifier cet habitat en prairie humide.



Champs cultivés (CB 82.1)

De nombreux champs cultivés sont présents dans l'aire d'étude. Ces parcelles intensément cultivées ne présentent qu'un faible intérêt écologique. Ces terrains, sans cesse remaniés par l'activité agricole, ne sont occupés que par quelques espèces végétales communes.

Les groupements végétaux que l'on y observe sont transitoires, composés de plantes annuelles à croissance très rapide. On y rencontre entre autres les adventices de cultures telles que le Sénéçon commun (*Senecio vulgaris*), la Morelle noire (*Solanum nigrum*), l'Achillée millefeuilles (*Achillea millefolium*), associées à quelques espèces nitrophiles (*Urtica dioica*) et ligneuses (*Rubus fruticosus*).



Haies (CB 84.2)

Des haies sont présentes à l'Est et à l'Ouest de l'aire d'étude. Elles sont composées notamment par du Chêne pédonculé (*Quercus robur*), du Châtaigner commun (*Castanea sativa*) et du Noisetier (*Corylus avellana*). On note aussi la présence d'une strate arbustive et herbacée avec principalement de la Ronce commune (*Rubus fruticosus*), du Prunellier (*Prunus spinosa*), de l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*).



Haie arborée localisé au Sud de l'aire d'étude (SOCOTEC)

Habitations (CB 86.2)

Des bâtiments et des jardins sont présents à l'Est du projet au lieu-dit « le Pas du Gué ». Ils accueillent des espèces communes comme la Grande oseille (*Rumex acetosa*), le Pissenlit commun (*Taraxacum officinale*) et la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*).

Carrières / Zones rudérales (CB 86.41 / 87.2)

Les zones d'activité de la sablière sont représentées par des zones décapées (absence de sols) accueillant des zones rudérales et des zones de stockage de matériaux. Dans les zones d'activités plus faibles, on note le développement de plantes rudérales comme le Mouron rouge (*Lysimachia arvensis*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*) et la Jasione des montagnes (*Jasione montana*).



Zone d'activité de la sablière actuelle (SOCOTEC)

Friches (CB 87.1)

Des friches arbustives sont présentes dans les zones déjà exploitées et remblayées sur la frange Ouest de la sablière. Cet habitat accueille principalement de la Ronce commune (*Rubus fruticosus*), du Genêt à balai (*Cytisus scoparius*) et de l'Ajonc d'Europe (*Ulex europaeus*).

INTERET GENERAL DES HABITATS RENCONTRES

Le projet s'inscrit d'une façon générale dans un environnement agricole et bocager marqué par la présence de la sablière.

Les habitats recensés dans l'aire d'étude sont communs dans la région à l'exception des zones d'activités de la sablière offrant des milieux rudéraux peu communs. L'environnement local du projet ne comprend pas d'habitats communautaires.

4.7.2 Bilan des inventaires floristiques

Les inventaires floristiques ont été réalisés sur l'ensemble de l'aire d'étude du projet. Au cours de cette étude, **81 espèces végétales** ont été recensées. Elles sont présentées dans le tableau suivant.

Les cortèges floristiques observés dans l'aire d'étude du projet sont principalement représentés par des **espèces prairiales**.

Les plantes recensées sont **communes à très communes** en région Pays-de-la-Loire. Aucune espèce végétale bénéficiant d'un statut de protection réglementaire n'a été inventoriée dans l'aire d'étude.

A noter qu'**aucune espèce dite invasive**, selon la liste des plantes vasculaires invasives des Pays-de-la-Loire, n'a été recensée dans l'emprise du projet.

Nom latin	Nom commun	DH	DZ	PN	PR	LRN	LRR	Remarques
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Ajuga reptans</i>	Bugle rampante	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Anisantha sterilis</i>	Brome stérile	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Bellis perennis</i>	Pâquerette	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Betula pendula</i>	Bouleau	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Borago officinalis</i>	Bourrache officinale	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Campanula rapunculus</i>	Campanule raiponce	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Carex sp.</i>	Laîche	-	-	-	-	-	-	-
<i>Cardamine pratensis</i>	Cardamine des près	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Castanea sativa</i>	Châtaignier commun	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Centaurea jacea</i>	Centaurée jacée	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Chenopodium album</i>	Chénopode blanc	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Cirsium arvense</i>	Cirse des champs	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Cirsium vulgare</i>	Cirse commun	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Convolvulus arvensis</i>	Liseron des champs	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Convolvulus sepium</i>	Liseron des haies	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Corylus avellana</i>	Noisetier	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Crataegus monogyna</i>	Aubépine à un style	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Cruciata laevipes</i>	Croisette commune	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Cytisus scoparius</i>	Genêt à balais	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	-	-	-	-	-	LC	-

Nom latin	Nom commun	DH	DZ	PN	PR	LRN	LRR	Remarques
<i>Daucus carota</i>	Carotte sauvage	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Dipsacus fullonum</i>	Cardère sauvage	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Echium vulgare</i>	Vipérine commune	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Elytrigia repens</i>	Chiendent commun	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Epilobium hirsutum</i>	Épilobe hirsute	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Euphorbia amygdaloides</i>	Euphorbe des bois	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Fumaria muralis</i>	Fumeterre des murailles	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Galium aparine</i>	Gaillet gratteron	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet commun	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Geranium dissectum</i>	Géranium découpé	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Geranium robertianum</i>	Herbe à Robert	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Hedera helix</i>	Lierre grimpant	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Jacobaea vulgaris</i>	Sénéçon jacobée	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Jasione montana</i>	Jasione des montagnes	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Juncus effusus</i>	Jonc épars	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Lamium purpureum</i>	Lamier pourpre	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Lolium perenne</i>	Ray-grass anglais	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Lonicera periclymenum</i>	Chèvrefeuille des bois	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Lysimachia arvensis</i>	Mouron rouge	-	-	-	-	LC	LC	-

Nom latin	Nom commun	DH	DZ	PN	PR	LRN	LRR	Remarques
<i>Lythrum salicaria</i>	Salicaire commune	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Melilotus albus</i>	Mélilot blanc	-	-	-	-	-	-	-
<i>Myosotis arvensis</i>	Myosotis des champs	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Oenanthe crocata</i>	Oenanthe safranée	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Persicaria maculosa</i>	Renouée Persicaire	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Plantago lanceolata</i>	Plantain lancéolé	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Plantago major</i>	Plantain majeur	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Poa annua</i>	Pâturin annuel	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Poa pratensis</i>	Pâturin des prés	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Poa trivialis</i>	Pâturin commun	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Potentilla erecta</i>	Potentille Tormentille	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Prunus spinosa</i>	Prunellier	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Pteridium aquilinum</i>	Fougère aigle	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Ranunculus acris</i>	Bouton d'or	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Rosa canina</i>	Rosier des chiens	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce commune	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i>	Grande oseille	-	-	-	-	LC	LC	-
<i>Rumex acetosella</i>	Petite oseille	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Rumex conglomeratus</i>	Patience agglomérée	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Salix alba</i>	Saule blanc	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Senecio vulgaris</i>	Séneçon commun	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Silene latifolia</i>	Compagnon blanc	-	-	-	-	-	LC	-

Nom latin	Nom commun	DH	DZ	PN	PR	LRN	LRR	Remarques
<i>Solanum dulcamara</i>	Douce-amère	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Solanum nigrum</i>	Morelle noire	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Taraxacum officinale</i>	Pissenlit	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Trifolium repens</i>	Trèfle blanc	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Trifolium arvense</i>	Trèfle des champs	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Ulex europaeus</i>	Ajonc d'Europe	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Urtica dioica</i>	Ortie dioïque	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Veronica arvensis</i>	Véronique des champs	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Veronica chamaedrys</i>	Véronique petit-chêne	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Vicia hirsuta</i>	Vesce hérissée	-	-	-	-	-	LC	-
<i>Viola arvensis</i>	Pensée des champs	-	-	-	-	-	LC	-
Nombre d'espèces observées :		81						

Tableau 9 : Espèces végétales identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)

Statuts :

DH : Directive Habitats-Faune-Flore (Directive 92/43/CEE).

DZ : Espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Pays-de-la-Loire.

PN : Protection nationale (Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire).

PR : Protection régionale.

LRN : Liste rouge nationale de la flore vasculaire - RE : disparue ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non évaluée ; DD : données insuffisantes.

LRR : Liste rouge régionale de la flore vasculaire - DD : données déficientes ; LC : préoccupation mineure ; NT : quasi-menacé ; VU : Vulnérable ; EN : en danger ; CR : en danger critique ; RE : disparu au niveau régional ; EW : éteint à l'état sauvage ; EX : éteint au niveau mondial.

4.7.3 Bilan des inventaires faunistiques

Les résultats des investigations faunistiques sont présentés ci-après par groupe taxonomique.

La localisation des principales espèces protégées et/ou menacées recensées dans l'aire d'étude est présentée sur la carte ci-après.

AMPHIBIENS

Deux espèces d'amphibiens ont été observées dans le secteur d'étude. Celles-ci sont présentées dans le tableau suivant :

Nom latin	Nom commun	PN	ED	DZ	LRN	LRR	Commentaire
<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	Art.2	Défavorable inadéquat	x	LC	LC	4 mâles chanteurs et 3 têtards recensés dans la mare aux abords Ouest du projet. Aucune ponte observée.
<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Grenouille commune	Art.4	Défavorable inadéquat	-	LC	NT	~40 adultes observés dans les mares à l'Est du projet et aux abords Ouest du projet. Aucune larve/ponte observée.
Nombre d'espèces patrimoniales :							2

Tableau 10 : Espèces d'amphibiens identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)

Statuts :

PN : Protection nationale (Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).

ED : Evaluation Directive Habitats.

DZ : Espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Pays-de-la-Loire.

LRN : Liste rouge nationale - RE : disparue ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non évaluée ; DD : données insuffisantes.

LRR : Liste rouge régionale.

La mare localisée aux abords Ouest du projet accueille la reproduction de la Rainette verte et de la Grenouille commune. Quant à la mare à l'Est, elle accueille uniquement la reproduction de la Grenouille commune.

Les habitats d'hibernation de ces espèces (habitats de repos) sont potentiellement le fond des deux mares et du ruisseau (enfouissement) présents dans le secteur d'étude. La Rainette verte peut aussi hiberner dans des anfractuosités et sous des feuilles mortes proche de sa zone de reproduction aux abords Ouest du projet.

Les amphibiens sont protégés en France par l'arrêté du 8 janvier 2021. Parmi les espèces dont la destruction ou la perturbation dans le milieu naturel est interdite (article 3), certaines bénéficient en outre d'une protection de leurs habitats de reproduction et de repos (article 2) comme la Rainette verte. Les espèces inscrites à l'article 4 bénéficient d'une réglementation limitée puisque seules la mutilation et la commercialisation sont interdites. La Grenouille commune, inscrite à l'article 5, peut donc être considérée comme non protégée.

Selon la liste rouge des amphibiens des Pays-de-la-Loire, seule la Grenouille commune est classée comme quasi-menacée dans la région.

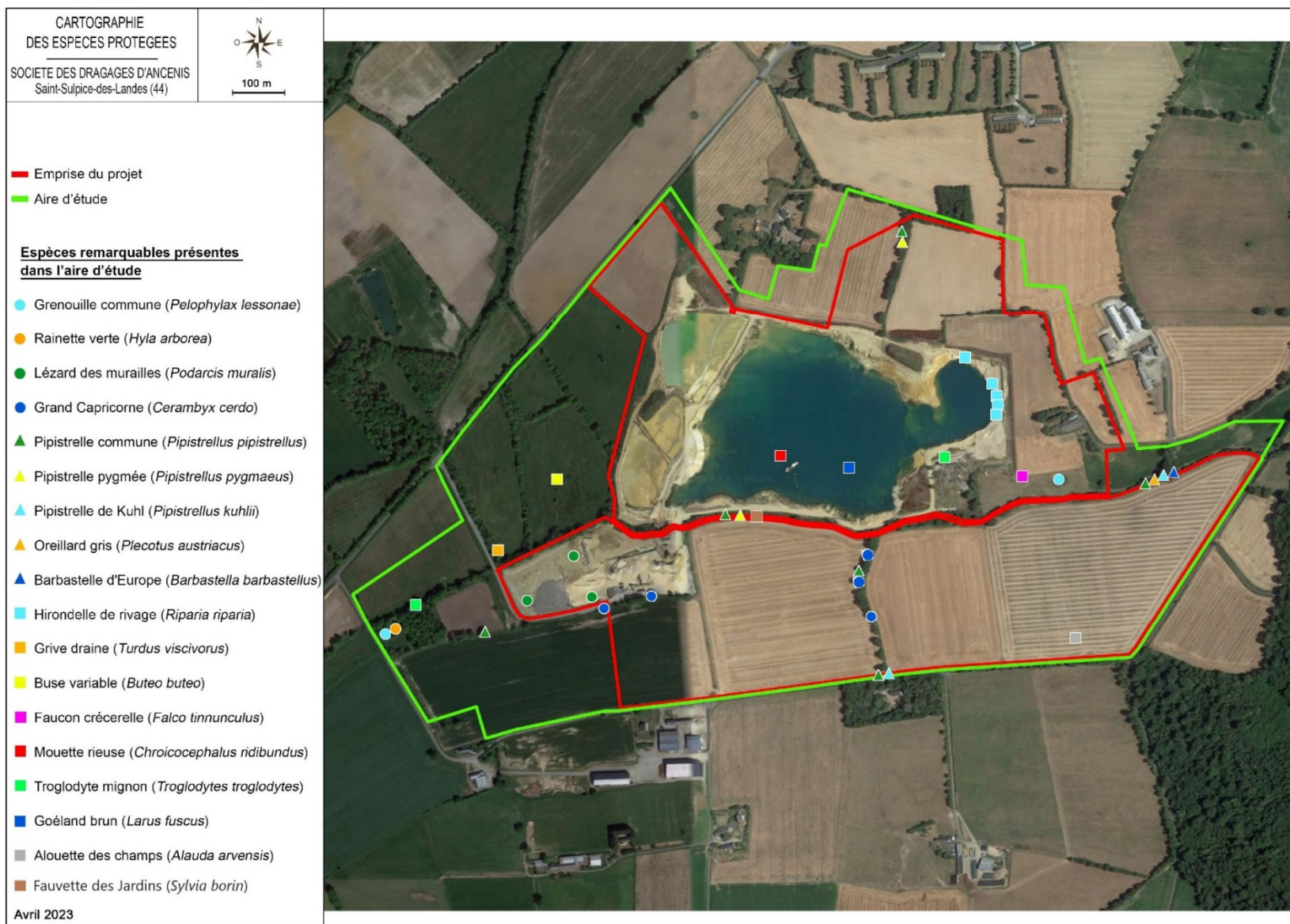


Illustration 20 : Cartographie des espèces patrimoniales recensées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)

REPTILES

Malgré la mise en place de 5 plaques favorables au recensement des reptiles, seule une espèce de ce taxon a été observée dans le secteur d'étude. Celle-ci est présentée dans le tableau suivant.

Nom latin	Nom commun	PN	ED	DZ	LRN	LRR	Commentaire
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	Art.2	Favorable	-	LC	LC	4 adultes recensés à l'Ouest de la sablière du projet au niveau de blocs rocheux
Nombre d'espèces patrimoniales :							1

Tableau 11 : Espèces de reptiles identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)

Statuts :

PN : Protection nationale (Arrêté du 8 janvier 2021 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).

ED : Evaluation Directive Habitats.

DZ : Espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Pays-de-la-Loire.

LRN : Liste rouge nationale - RE : disparue ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non évaluée ; DD : données insuffisantes.

LRR : Liste rouge régionale.

Le Lézard des murailles, espèce commune et commensale de l'Homme, a été observé au niveau de blocs rocheux à l'Ouest de la sablière (installations).

Les reptiles sont protégés en France par l'arrêté du 8 janvier 2021. Parmi les espèces dont la destruction ou la perturbation dans le milieu naturel est interdite (article 3), certaines bénéficient en outre d'une protection de leurs habitats de reproduction et de repos (article 2) comme le Lézard des murailles.

Selon la Liste rouge des reptiles des Pays-de-la-Loire, l'espèce recensée dans l'aire d'étude est mentionnée « LC » (préoccupation mineure) dans la région.



Lézard des murailles (SOCOTEC – 2023)

OISEAUX

En France, la majorité des oiseaux sont protégés au niveau national par l'arrêté du 29 octobre 2009 modifié qui fixe la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Parmi ces oiseaux protégés, certains présentent un intérêt patrimonial particulier. La détermination de la valeur patrimoniale d'une espèce a été établie sur la base des critères retenus dans le cadre de l'établissement d'une ZNIEFF (d'après Elissalde-Videment *et al.* (2004)).

Est considérée comme espèce patrimoniale, une espèce dont la préservation est justifiée par son état de conservation, sa vulnérabilité, sa rareté, et/ou les menaces qui pèsent sur les habitats dans lesquels l'espèce vit. En ce sens, une espèce est dite « patrimoniale » à partir du moment où celle-ci présente un statut de conservation défavorable se traduisant par son appartenance à au moins l'une des catégories suivantes :

- Classes NT, VU, EN, CR ou EX sur la liste rouge régionale.
- Espèce protégée au titre de l'Annexe I de la Directive Oiseaux.
- Population nicheuse nationale signalée en déclin.

Une espèce présentant une valeur patrimoniale faible appartient à seulement un seul de ces critères. Une espèce présentant une valeur patrimoniale modérée cumule deux de ces critères. Enfin, une espèce présentant une valeur patrimoniale forte cumule trois de ces critères ou est assignée d'une classification EN ou CR sur la liste rouge régionale.

Le tableau ci-après liste les espèces identifiées dans l'aire d'étude et analyse leur valeur patrimoniale.

Les espèces avifaunistiques rencontrées dans le secteur d'étude sont, pour l'ensemble, communes dans la région. Sur les 34 espèces recensées dans l'aire d'étude, 27 d'entre elles sont protégées par l'article 3 de l'arrêté du 21 août 2015 modifiant l'arrêté du 29 octobre 2009.

Six d'entre-elles présentent un intérêt patrimonial faible dû au déclin de leur population au niveau national ou à leur statut : le Goéland brun, la Mouette rieuse, la Grive draine, le Faucon crécerelle, la Buse variable et le Troglodyte mignon.

Une d'entre-elles présente un intérêt patrimonial modéré dû au déclin de sa population au niveau national ou à son statut : l'Alouette des champs.

Selon la Liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays-de-la-Loire, les espèces recensées dans l'aire d'étude ne sont pas menacées (mentionnées « LC » préoccupation mineure) dans la région, à l'exception du Goéland brun (vulnérable) et de l'Alouette des champs (quasi-menacée). Le Goéland brun utilise le grand bassin du site comme zone de halte et l'Alouette des champs les grands champs cultivés comme zone d'alimentation. Ces espèces sont uniquement de passage dans l'aire d'étude, au même titre que le Faucon crécerelle observé en survol du secteur d'étude.

La Fauvette des jardins a été observée sur la sablière au niveau de la ripisylve du ruisseau du Pas du Gué constituée d'une haie arbustive dense en rive Nord du cours d'eau.

Aucune nidification avérée n'a été recensée dans l'emprise du projet et ses abords, à l'exception de l'Hirondelle de rivage qui fait l'objet d'une analyse spécifique ci-après.

La plupart des espèces recensées dans l'emprise du projet ont été classées comme nicheuses probables sur le secteur d'étude car elles ont été observées en période de nidification dans un milieu favorable à leur reproduction. Ainsi, au vu des espèces recensées et des habitats présents, elles utilisent potentiellement les haies et les friches présentes dans l'aire d'étude comme zone de nidification.

Enfin, les inventaires réalisés sur les terrains du projet entre 2019 et 2023, ont recensé la présence de quelques arbres à cavités au niveau des haies au Sud et Sud-Est du projet. Aucun de ces arbres inspectés n'a révélé la présence d'espèces cavernicoles (pics, mésanges). Cependant, ces arbres restent potentiellement favorables à leur nidification.

Nom latin	Nom commun	PN	DO1*	ED	DZ	LRN	LRR	Espèce nicheuse		Valeur patrimoniale	Remarques
								C	P		
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	Art.3	-	Stable	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Alauda arvensis</i>	Alouette des champs	-	-	En déclin	-	LC	NT	-	x	Modéré	En survol sur le secteur d'étude
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	Art.3	-	Stable	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Emberiza cirius</i>	Bruant zizi	Art.3	-	En amélioration	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	Art.3	-	En déclin	-	LC	LC	-	x	Faible	En survol sur le secteur d'étude
<i>Anas platyrhynchos</i>	Canard colvert	-	-	En amélioration	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	Art.3	-	Inconnue	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Corvus corone</i>	Corneille noire	-	-	Stable	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Sturnus vulgaris</i>	Étourneau sansonnet	-	-	Stable	-	LC	LC	-	-	-	-
<i>Falco tinnunculus</i>	Faucon crécerelle	Art.3	-	En déclin	-	LC	LC	-	x	Faible	En survol sur le secteur d'étude
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	Art.3	-	En amélioration	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	Art.3	-	Stable	-	NT	LC	-	x	-	-
<i>Turdus viscivorus</i>	Grive draine	Art.3	-	En déclin	-	LC	LC	-	x	Faible	1 couple
<i>Larus fuscus</i>	Goéland brun	Art.3	-	Stable	-	-	VU	-	-	Faible	Plusieurs individus en halte
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne	Art.3	-	Stable	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	Art.3	-	En amélioration	-	LC	LC	-	-	-	-
<i>Riparia riparia</i>	Hirondelle de rivage	Art.3	-	Inconnue	x	LC	LC	x	-	-	Une cinquantaine de couples nichant sur les nouveaux fronts sableux du site
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	Art.3	-	Inconnu	-	LC	LC	-	-	-	-
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	Art.3	-	En amélioration	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Turdus merula</i>	Merle noir	-	-	Stable	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	Art.3	-	Stable	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	Art.3	-	En amélioration	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	Art.3	-	Stable	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse	Art.3	-	En déclin	-	NT	LC	-	x	Faible	Trentaine d'individus en halte

<i>Charadrius dubius</i>	Petit gravelot	Art.3	-	Stable	-	LC	LC	-	-	-	-
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	Art.3	-	Stable	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde	-	-	Stable	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier	-	-	En amélioration	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	Art.3	-	En amélioration	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	Art.3	-	En amélioration	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	Art.3	-	En amélioration	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	Art.3	-	Stable	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Sitta europaea</i>	Sittelle torchepot	Art.3	-	En amélioration	-	LC	LC	-	x	-	-
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	Art.3	-	En déclin	-	LC	LC	-	x	Faible	2 mâles chanteurs
Nombre d'espèces observées	34	Nombre d'oiseaux à valeur patrimoniale								Forte	0
										Modérée	1
										Faible	6

Tableau 12 : Espèces d'oiseaux identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)

Statuts :

PN : Protection nationale (Arrêté du 29 octobre 2009).

DO1 : Annexe 1 de la Directive Oiseaux : Directive 79/409/CEE du Conseil, du 2 avril 1979, concernant la conservation des oiseaux sauvages (JO L 103 du 25.4.1979) : espèces faisant l'objet de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (Zone de Protection Spéciale).

* Espèce à la protection de laquelle il ne peut être dérogé qu'après avis du Conseil National de la Protection de la Nature (Annexe 1)

ED : Evaluation Directive Oiseaux – Population nicheuse en France (MNHN).

DZ : Espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Pays-de-la-Loire.

LRN : Liste rouge nationale des oiseaux nicheurs - RE : disparue ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non évaluée ; DD : données insuffisantes.

LRR : Liste rouge régionale des oiseaux nicheurs - VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes.

C : Espèce nicheuse certaine sur le secteur d'étude.

P : Espèce nicheuse probable sur le secteur d'étude (espèce observée en période de nidification dans un milieu favorable à sa reproduction).

Evolution de la population d'Hirondelle de rivage

Comptage 2020

En 2020 lors des premiers inventaires naturalistes menés sur la sablière du Grand Coiscault, SOCOTEC avait recensé **quelques couples** au niveau d'un vieux front sableux localisé au Nord du bassin d'extraction. Cette partie du site n'est plus colonisée à l'heure actuelle.

Comptage 2023

Suite à la progression des extractions vers le Nord-Est entre 2021 et 2023, la colonie s'est grandement développée grâce à l'apparition de nouveaux fronts sableux. En 2023, SOCOTEC avait ainsi recensé une **cinquantaine de couples** au niveau des nouveaux fronts sableux créés par les activités de la sablière.

Suite à la progression du front d'exploitation de la sablière entre 2021 et 2023, la colonie d'Hirondelle de rivage s'est grandement développée grâce à l'apparition de nouveaux fronts sableux à l'Est du grand bassin. Cela démontre que les activités du site, qui créent de nouveaux fronts sableux friables très recherchés par l'Hirondelle de rivage, sont donc très favorables à la nidification de cette espèce.



Illustration 21 : Photographies du front sableux colonisés par l'Hirondelle de rivage (SOCOTEC)

Comptage 2024

Dans le cadre de l'établissement du dossier de dérogation « espèces protégées » initial, OUEST AM' a réalisé un passage sur site le 12 février 2024 avec pour principal objectif de localiser et de dénombrer le nombre de nids (anciens ou très anciens) au niveau du front de taille, ce passage ayant été réalisé en dehors de la période de reproduction. Lors de ce passage, 343 trous ont été identifiés.

En 2024, l'Hirondelle de rivage a été observée sur les mêmes fronts sableux qu'en 2023, ceux-ci n'étant plus exploités depuis 2021 lorsqu'ils ont atteint leur position définitive au sein du site actuel.

Un comptage exhaustif de la colonie a ensuite été réalisé par ACCTER le 12 juin 2024 en période de reproduction de l'espèce. La cartographie suivante présente les résultats de ce comptage.

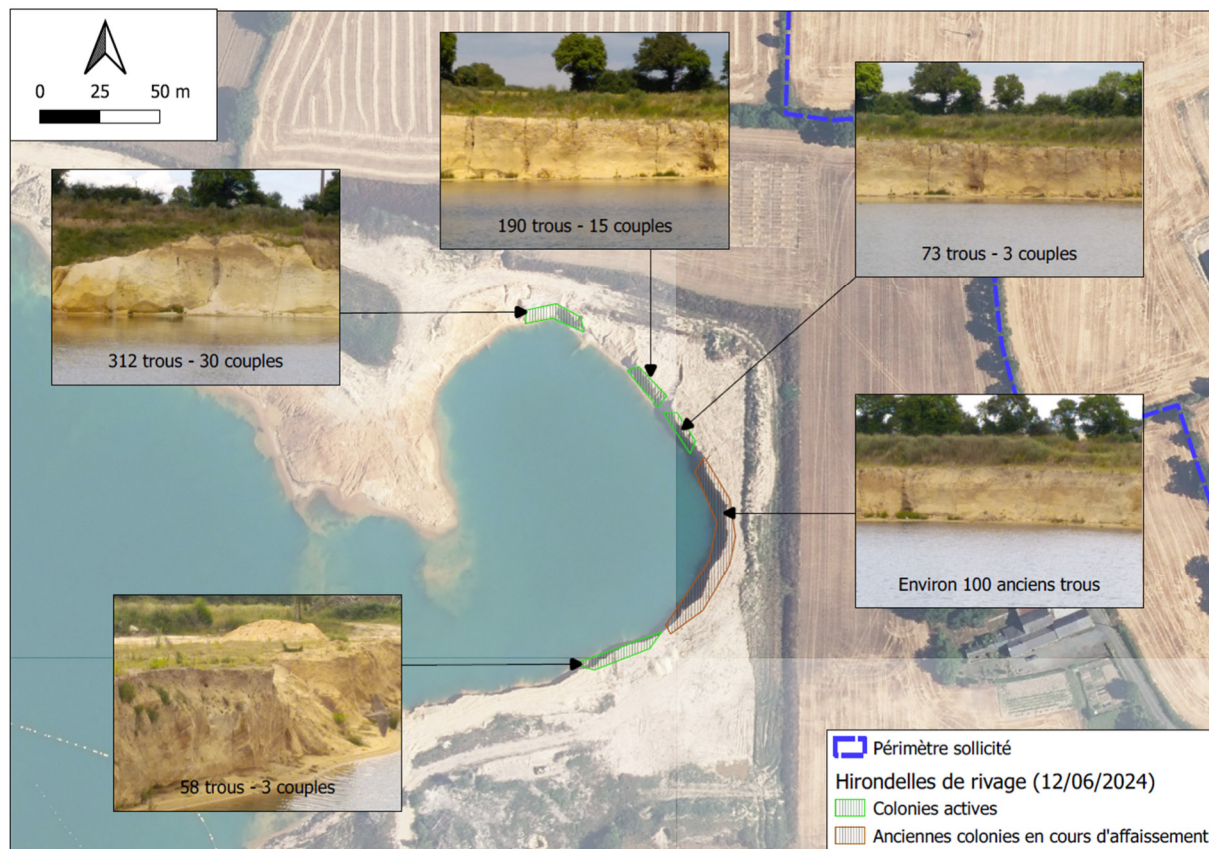


Illustration 22 : Comptage et localisation des Hirondelles de rivage en 2024

Le nombre de couples réellement présents est de **51 couples**. L'ensemble des terriers a également été dénombrés : 733 terriers (dont les 51 occupés). L'Hirondelle des rivages est connue pour creuser ou rafraîchir plusieurs terriers qui ne seront, par la suite, pas tous occupés. Parmi les 682 terriers non occupés comptabilisés, certains d'entre eux étaient anciens (> 1 an), notamment sur la zone la plus à l'Est du bassin d'extraction, qui semble désertée par l'espèce cette année (une centaine de terriers anciens).

Les fronts de taille culminent entre environ 2 et 4 m de hauteur au-dessus de la nappe d'eau. L'ensemble des terriers se situent dans le 1/3 supérieur du front de taille et sont majoritairement exposés Sud, Sud-Ouest (48 nids sur les 51 dénombrés). Seuls 3 nids sont exposés au Nord. Toute la zone délaissée par l'Hirondelle de rivage en 2024, à l'Est du bassin d'extraction (comptant 100 anciens nids) est actuellement en cours d'affaissement. L'orientation plein Ouest, exposé aux intempéries et plus particulièrement aux précipitations, a très certainement accéléré le processus d'érosion de ce secteur.

Le début d'année 2024 a été particulièrement pluvieux, d'autant plus marqué sur les mois de février et mars avec respectivement 105,2 et 105,8 mm enregistrés sur la station de Nort-sur-Erdre (44) contre des précipitations mensuelles moyennes de 61 mm pour février et 55 mm pour mars. Cette période est également celle des premières arrivées des Hirondelles de rivage sous nos latitudes.

Le nombre de couples observés en 2024 et celui observé en 2023 est sensiblement le même. La colonie d'Hirondelle de rivage, sur ces deux dernières années, témoigne plutôt d'une **stabilité**.

INSECTES

Les résultats des recensements entomologiques sont présentés dans les paragraphes ci-après.

Lépidoptères

Les espèces de lépidoptères observées dans le secteur d'étude sont listées dans le tableau ci-après.

Nom latin	Nom français	Statut de l'espèce	DZ	LRN	LRR
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré commun	Espèce non réglementée	-	LC	LC
<i>Vanessa cardui</i>	Belle Dame	Espèce non réglementée	-	LC	LC
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron	Espèce non réglementée	-	LC	LC
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun	Espèce non réglementée	-	LC	LC
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil	Espèce non réglementée	-	LC	LC
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour	Espèce non réglementée	-	LC	LC
<i>Pieris napi</i>	Piérade du navet	Espèce non réglementée	-	LC	LC
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	Espèce non réglementée	-	LC	LC
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	Espèce non réglementée	-	LC	LC
Nombre d'espèces de lépidoptères					9
Dont espèces patrimoniales					0

Tableau 13 : Espèces de lépidoptères identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)

Statuts :

DZ : Espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Pays-de-la-Loire.

LRN : Liste rouge nationale - RE : disparue ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non évaluée ; DD : données insuffisantes.

LRR : Liste rouge régionale.

Les 9 espèces de lépidoptères recensées ont été contactées principalement au sein des secteurs herbacés. A noter que les hétérocères (papillons de nuit) ont été recherchés indirectement de jour via les chenilles et les plantes hôtes mais aucune espèce n'a été déterminée.

Aucune de ces espèces n'est protégée ou menacée au niveau national. En effet, ces espèces sont communes dans la région, mentionnées « LC » dans la liste rouge des lépidoptères des Pays-de-la-Loire.

Odonates

Les espèces d'odonates suivantes ont été observées dans le secteur d'étude.

Nom latin	Nom français	Statut de l'espèce	DZ	LRN	LRR
<i>Aeshna cyanea</i>	Aesche bleue	Espèce non réglementée	-	LC	LC
<i>Enallagma cyathigerum</i>	Agrion porte-coupe	Espèce non réglementée	-	LC	LC
<i>Calopteryx splendens</i>	Caloptéryx éclatant	Espèce non réglementée	-	LC	LC
<i>Chalcolestes viridis</i>	Leste vert	Espèce non réglementée	-	LC	LC
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	Espèce non réglementée	-	LC	LC

Nom latin	Nom français	Statut de l'espèce	DZ	LRN	LRR
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	Espèce non réglementée	-	LC	LC
Nombre d'espèces d'odonates					6
Dont espèces patrimoniales					0

Tableau 14 : Espèces d'odonates identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)

Statuts :

DZ : Espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Pays-de-la-Loire.

LRN : Liste rouge nationale - RE : disparue ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non évaluée ; DD : données insuffisantes.

LRR : Liste rouge régionale.

Les 6 espèces d'odonates recensées ont été contactées principalement au sein des points d'eau de l'aire d'étude.

Aucune de ces espèces n'est protégée ou menacée au niveau national. En effet, ces espèces sont communes dans la région, mentionnées « LC » dans la liste rouge des lépidoptères des Pays-de-la-Loire.

Coléoptères saproxyliques

Une espèce de coléoptères saproxyliques a été observée dans le secteur d'étude. Celle-ci est présentée dans le tableau suivant :

Nom latin	Nom français	Statut de l'espèce	ED	DZ	LRE	Commentaire
<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne	Protection nationale - Arrêté du 23 avril 2007 (Article 2)	Défavorable inadéquat	-	NT	5 arbres (Chênes pédonculés étêtés) ayant des trous d'émergence récents, utilisés comme site de reproduction (développement larvaire).
Nombre d'espèces de coléoptères saproxyliques						1
Dont espèces patrimoniales						1

Tableau 15 : Espèces de coléoptères saproxyliques identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)

Statuts :

ED : Evaluation Directive Habitats.

DZ : Espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Pays-de-la-Loire.

LRE : Liste rouge européenne - RE : disparue ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non évaluée ; DD : données insuffisantes.

Ces indices sont représentés par des « trous d'émergence » qui sont réalisés par les larves de Grand Capricorne quand elles sortent de leur arbre hôte. Deux haies composées notamment de Chênes pédonculés (essence préférentielle pour le Grand Capricorne) sont utilisées par cette espèce dans l'aire d'étude. Ces chênes sont âgés et ont été étêtés pendant plusieurs dizaines d'années permettant l'apparition de blessures et d'anfractuosités, portes d'entrée pour les larves de Grand Capricorne. A noter que leur étêtage n'est plus réalisé depuis une dizaine d'années.

Les noyaux de population de Grand Capricorne sont localisés au Sud-Ouest et au Sud du projet. Ainsi, actuellement **5 arbres** accueillent des larves de Grand Capricorne :

- 2 arbres localisés dans la haie située en limite Sud de la plateforme des installations et 1 arbre situé dans la haie centrale de l'extension Sud ont été identifiés par SOCOTEC en 2023.
- 2 arbres supplémentaires situés dans la haie centrale de l'extension Sud ont été identifiés par OUEST AM' en 2024 dans le cadre du dossier de dérogation espèces protégées initial.

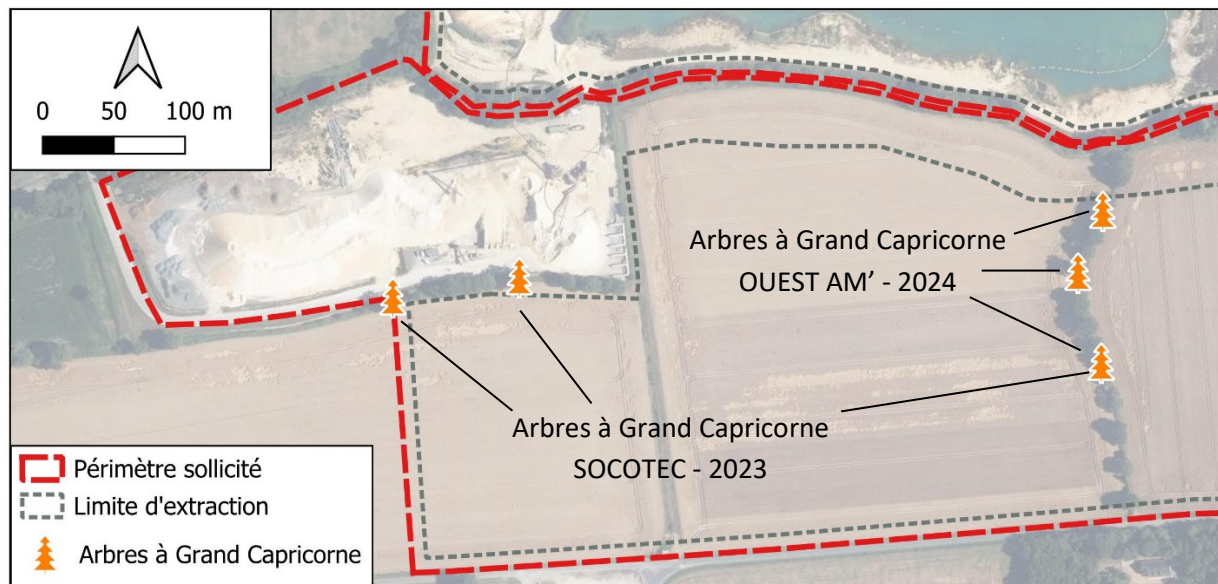


Illustration 23 : Localisation des arbres à Grand Capricorne

D'autres arbres (chênes étêtés) au niveau de ces haies sont favorables à ce coléoptère, cependant, l'absence d'étêtage récent sur ceux-ci rend ces arbres plus résistants aux attaques du Grand Capricorne. Le développement larvaire du Grand Capricorne s'échelonne sur 3 ans. Les 5 arbres ayant des trous d'émergence récents dans l'emprise du projet accueillent ainsi potentiellement des larves.



Illustration 24 : Photographies des trous d'émergence récents de Grand Capricorne (SOCOTEC)

Le Grand Capricorne est une espèce protégée par l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Cette espèce ainsi que ses habitats (sites de reproduction et aires de repos) sont protégés.

Le Grand Capricorne est classé comme espèce quasi-menacée selon la liste rouge européenne. Il n'existe pas de liste rouge au niveau national ou régional. Cependant, les données bibliographiques montrent que cette espèce est commune dans la région. A noter aussi que le Grand Capricorne est une espèce dite d'intérêt communautaire, inscrite à l'annexe II de la Directive Habitats-Faune-Flore.

MAMMIFERES

Mammifères terrestres

Les investigations naturalistes ont permis le recensement de la mammofaune terrestre suivante.

Nom latin	Nom commun	PN	ED	DZ	LRN	LRR	Commentaire
<i>Microtus agrestis</i>	Campagnol agreste	-	-	-	LC	LC	-
<i>Martes foina</i>	Fouine	-	-	-	LC	LC	-
<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	-	-	-	LC	LC	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	-	-	LC	LC	-
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	-	-	-	LC	LC	-
<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	-	-	-	LC	LC	-
Nombre d'espèces de mammifères terrestres							6
Dont espèces patrimoniales							0

Tableau 16 : Espèces de mammifères terrestres identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)

Statuts :

PN : Protection nationale (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).

ED : Evaluation Directive Habitats.

DZ : Espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Pays-de-la-Loire.

LRN : Liste rouge nationale - RE : disparue ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non évaluée ; DD : données insuffisantes.

LRR : Liste rouge régionale.

Les 6 espèces de mammifères terrestres observées dans le secteur d'étude sont communes dans la région et ne disposent pas d'une protection nationale.

A noter qu'aucun indice de présence (empreintes, fèces) de la Loutre d'Europe ou du Campagnol amphibie n'a été observé dans le secteur d'étude. De plus, la caméra de chasse installée au niveau du ruisseau du Pas du Gué n'a pas révélé la présence de ces espèces.

Chiroptères

Deux campagnes d'écoutes à l'aide d'un détecteur à ultrasons ont été réalisées. Ces écoutes nocturnes ont permis le recensement des espèces suivantes.

Nom latin	Nom commun	PN	ED	DZ	LRN	LRR	Commentaire
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Art.2	Défavorable mauvais	x	NT	NT	Nombreux contacts entre 0 et 4h après le crépuscule
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	Art.2	Favorable	-	LC	LC	Quelques contacts entre 0 et 2h après le crépuscule
<i>Plecotus austriacus</i>	Oreillard gris	Art.2	Défavorable inadéquat	-	LC	LC	Quelques de contacts entre 0 et 1h après le crépuscule
<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	Art.2	Défavorable inadéquat	-	LC	LC	1 contact au crépuscule
<i>Pipistrellus pygmaeus</i>	Pipistrelle pygmée	Art.2	Inconnu	-	LC	DD	1 contact 1h après le crépuscule
Nombre d'espèces de chiroptères							5
Dont espèces patrimoniales							5

Tableau 17 : Espèces de chiroptères identifiées dans l'aire d'étude (SOCOTEC)

Statuts :

PN : Protection nationale (Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).

ED : Evaluation Directive Habitats.

DZ : Espèces déterminantes de ZNIEFF pour la région Pays-de-la-Loire.

LRN : Liste rouge nationale - RE : disparue ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi-menacée ; LC : préoccupation mineure ; NA : non évaluée ; DD : données insuffisantes.

LRR : Liste rouge régionale.

Les lisières des haies présentes dans l'aire d'étude constituent une zone de chasse et un corridor de déplacement pour ces espèces protégées. Une de ces espèces est classée comme quasi-menacée au niveau régional : la Pipistrelle commune.

A noter qu'aucun gîte avéré pour les chiroptères n'a été observé dans l'aire d'étude. Les quelques arbres à cavités présents dans l'aire d'étude ne présentent aucun signe de niche (guano, individus).

POISSONS

Le réseau hydrographique du secteur d'étude ne permet pas la présence d'un cortège piscicole. En effet, les dimensions du ruisseau Pas du Gué et son caractère temporaire ne sont pas favorables à la présence de poissons. Quant aux bassins présents sur le site, aucun individu n'a été recensé dans ces eaux.

Ainsi, selon la fédération de pêche de Loire-Atlantique, le ruisseau du Pas du Gué n'apparaît pas dans la liste des cours d'eau accueillant une faune piscicole.

4.8 SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

La qualification des enjeux écologiques du secteur repose sur la prise en compte de plusieurs facteurs :

- La localisation des espèces et des habitats.
- La valeur des espèces et des habitats (patrimonialité).
- Le rôle de ces habitats (reproduction, alimentation, refuge...).
- La qualité de ces habitats (biodiversité, fonctionnalité, perturbations...).

Le tableau suivant synthétise les enjeux pour les habitats et les différents groupes taxonomiques inventorié dans l'aire d'études par SOCOTEC entre 2019 et 2023.

	Emprise du projet	Abords du projet
Habitats	Aucun habitat communautaire n'a été identifié dans l'emprise du projet et ses abords.	
Flore	Espèces communes dans la région recensées dans l'emprise du projet et ses abords.	
Amphibiens	1 espèce, quasi-menacée, recensée dans l'emprise du projet : la Grenouille commune. La mare à l'Est du projet accueille à la reproduction de cette espèce.	2 espèces, dont 1 quasi-menacée et 1 protégée, recensées aux abords du projet : la Rainette verte et la Grenouille commune. Ces espèces se reproduisent dans la mare aux abords Ouest du projet.
Reptiles	1 espèce protégée, non menacée, recensée dans l'emprise du projet et ses abords : le Lézard des murailles. Cette espèce fréquente les blocs rocheux présents à l'Ouest du projet (installations).	Aucune espèce recensée aux abords du projet.
Oiseaux	27 espèces protégées et 2 espèces menacées dans la région recensées dans l'emprise du projet et ses abords. 7 espèces d'intérêt patrimonial faible et modéré recensées dans l'emprise du projet et ses abords. Présence notable de l'Hirondelle de rivage (nicheuse sur les fronts sableux de la sablière). Présence de friches, de haies et de front sableux (Hirondelle de rivage) dans l'emprise du projet et ses abords pouvant accueillir la nidification d'espèces d'oiseaux protégées et patrimoniales.	
Insectes	1 espèce protégée d'intérêt communautaire recensée dans l'emprise du projet : le Grand Capricorne. 5 arbres accueillent potentiellement au Sud-Ouest et Sud du projet (vieux chênes âgés).	Aucune espèce protégée recensée aux abords du projet.
Mammifères	5 espèces protégées recensées dans l'emprise du projet et ses abords : la Pipistrelle commune, la Pipistrelle de Kuhl, l'Oreillard gris, la Barbastelle d'Europe et la Pipistrelle pygmée. 1 espèce quasi-menacée très présente dans l'aire d'étude : la Pipistrelle commune. Les haies dans l'emprise du projet et ses abords constituent une zone de chasse et un couloir de déplacement pour ces espèces. Aucun gîte estival ou hivernal pour les chiroptères n'a été observé dans l'emprise du projet et ses abords.	
Poissons	Aucune espèce recensée dans l'emprise du projet et ses abords. Les zones en eau de l'aire d'étude n'accueillent pas de faune piscicole.	

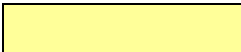
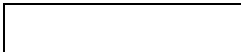
	Enjeux forts		Enjeux modérés		Enjeux faibles		Enjeux nuls
---	--------------	---	----------------	---	----------------	---	-------------

Tableau 18 : Synthèse des enjeux écologiques de l'aire d'étude (SOCOTEC)

La carte suivante localise les secteurs présentant un enjeu écologique au sein de l'aire d'étude. L'importance de l'enjeu est estimée sur la base de la localisation des espèces protégées et sur leur utilisation des habitats naturels du secteur d'étude.

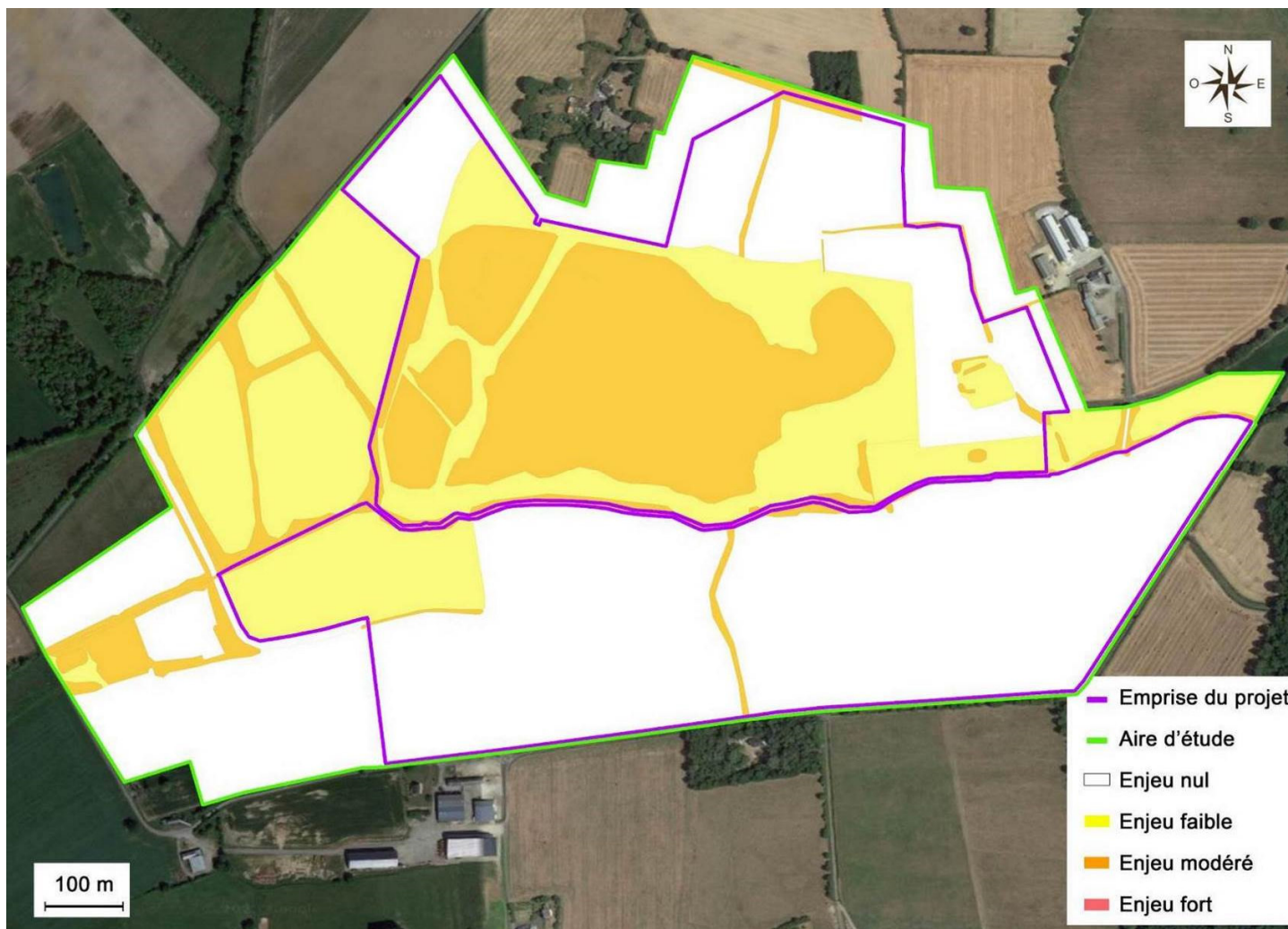


Illustration 25 : Cartographie des enjeux écologiques au sein de l'aire d'étude (SOCOTEC)

5 IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS

Le présent chapitre a vocation à analyser les impacts du projet sur les enjeux écologiques identifiés dans l'environnement au site. Il tient ainsi compte des données bibliographiques connues sur le secteur étudié, de la trame verte et bleue locale et des résultats des inventaires naturalistes menés.

Le projet comprendra trois phases principales d'exploitation à savoir une phase de dévégétalisation (43,6 ha de cultures, 0,6 ha / 810 ml de haies, 0,6 ha de friches), une phase de découverte et une phase d'extraction. Ces trois phases présentent des impacts différents sur la faune, la flore et les habitats.

TRAVAUX PRELIMINAIRES

Les travaux préliminaires aux extractions ont pour objectif de dévégétaliser, puis de décaper les couches superficielles, afin de mettre à nu le gisement exploité de sables pliocènes.

Le décapage sélectif des matériaux de recouvrement (0,2 m terre végétale et 1,5 m stériles de découverte) est réalisé par campagnes ponctuelles, de quelques jours à quelques semaines, par un bulldozer associé à un tombereau. Ces matériaux seront employés pour édifier les merlons périphériques de 3 m de hauteur autour des parcelles agricoles sollicitées en extension (4 000 ml). Les stériles excédentaires seront, après stockage temporaire éventuel, mis en remblais dans le plan d'eau Nord dans le cadre de la remise en état.

OPERATIONS D'EXTRACTION

Il s'agit de travaux d'extraction visant à extraire la matière première. Le matériau extrait ici est du sable. Ces opérations ne nécessitent pas de procéder à des techniques d'abattage par minage à l'explosif.

5.1 INCIDENCES DU PROJET SUR LES MILIEUX NATURELS D'INTERET

Le projet de la SOCIETE DES DRAGAGE D'ANCENIS est localisé à 1 km de la ZNIEFF de type 2 « Forêt d'Ancenis et de Saint-Mars-la-Jaille et étang voisins ».

Les inventaires naturalistes réalisés entre 2019 et 2020 ont recensé dans l'emprise du projet une espèce ayant conduit à la création de cette ZNIEFF. Il s'agit de la Pipistrelle commune. Cette espèce fréquente l'emprise du projet et ses abords mais elle ne gîte pas dans le secteur d'étude. Des mesures environnementales seront ainsi mises en place pour ne pas perturber cette espèce.

Afin de maintenir la présence de la Pipistrelle commune recensée dans une ZNIEFF à 1 km du site, des mesures environnementales seront mises en place avec le projet de renouvellement-extension de la sablière du Grand Coiscault.

5.2 INCIDENCES DU PROJET SUR LA TRAME VERTE ET BLEUE LOCALE

Au niveau local, l'emprise du projet n'est pas localisée au sein d'un corridor ni d'un réservoir de biodiversité. Le ruisseau du Pas du Gué, identifié comme corridor écologique au niveau intercommunal et régional, ne sera pas impacté par le projet de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS.

Le projet n'aura ainsi aucune incidence sur les déplacements des espèces protégées (oiseaux, mammifères, reptiles, amphibiens) recensées dans le secteur d'étude.

En particulier, la haie détruite au Sud du projet, composée uniquement d'une strate arborée, ne constitue pas un corridor écologique pour la faune du secteur d'étude.

La trame verte locale du secteur d'étude ne sera pas impactée par le projet de renouvellement-extension de la sablière.

5.3 ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES HABITATS

Les habitats (friches, haies, cultures, prairies) qui seront détruits par le projet de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS sont communs dans la région. En effet, aucun habitat communautaire n'a été recensé dans l'emprise du projet.

Les habitats recensés sur le site sont communs dans la région, aucun habitat communautaire n'a été recensé. Les impacts bruts du projet sur les habitats sont donc jugés non significatifs.

5.4 ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA FLORE

Aucune espèce floristique protégée ou remarquable n'a été recensée dans l'emprise du site. La flore présente sur les terrains de la sablière est commune dans la région. Les populations des espèces floristiques présentes dans l'aire d'étude, très répandues dans la région, ne seront pas impactées par le projet de renouvellement-extension de la sablière.

En définitive, les impacts du projet de renouvellement-extension de la sablière sur les espèces végétales occupant l'aire d'étude sont jugés non significatifs. L'emprise du projet n'accueille pas d'espèces végétales protégées ou remarquables.

5.5 ANALYSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA FAUNE

5.5.1 Impacts bruts sur les amphibiens

Une espèce quasi-menacée a été recensée dans l'emprise du projet : la Grenouille commune (espèce dont les habitats et les individus ne sont pas protégés). Cette espèce se reproduit au niveau de la mare présente à l'Est du projet. De plus, elle utilise potentiellement le fond de cette mare (enfouissement dans la vase) comme zone d'hibernation (habitat de repos).

Sans mesures adéquates, cette zone de reproduction et de repos pourrait être impactée par le projet de renouvellement/extension de la sablière.

La zone d'extension à l'Est de la sablière accueille une espèce d'amphibiens quasi-menacée dans la région (habitats et individus non protégés). Les impacts bruts du projet sur les amphibiens sont donc jugés faibles.

5.5.2 Impacts bruts sur les reptiles

Une espèce protégée, non menacée dans la région, a été recensée dans l'emprise du projet : le Lézard des murailles. Cette espèce utilise des blocs rocheux présents à l'Ouest (installations actuelles) du projet comme de zone de repos et de reproduction. A noter que le Lézard des murailles, espèce commensale de l'Homme, est habitué aux activités de la sablière et que ces activités vont créer des milieux favorables à cette espèce (blocs rocheux).

L'emprise du projet accueille ainsi des habitats favorables à cette espèce protégée. Sans mesures adéquates, ces habitats pourraient être impactés par le projet d'extension de sablière.

Les impacts du projet sur les reptiles sont donc jugés faibles. Les terrains du projet accueillent des habitats (blocs rocheux) favorables à une espèce de reptiles protégée, non menacée dans la région et parfaitement adaptée aux activités de la carrière.

5.5.3 Impacts bruts sur les oiseaux

Plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniales et/ou protégées fréquentent et nichent potentiellement au niveau des friches et des haies du projet de renouvellement-extension de la sablière.

Concernant la nidification de l'Hirondelle de rivage, celle-ci est fortement liée à l'avancement du front d'exploitation de la sablière. Cette espèce privilégiant des fronts sableux récents friables pour creuser ses galeries, l'arrêt des activités de la sablière entraînerait le déclin voire à terme l'absence de fréquentation de la population d'Hirondelle de rivage.

Sans mesures adéquates, la population d'Hirondelle de rivage nidifiant sur les nouveaux fronts sableux de la sablière ainsi que les haies et les friches (zone de nidification potentielle) localisées dans la zone d'exploitation envisagée seront impactés par le projet de renouvellement-extension de la sablière.

Concernant la Fauvette des jardins, son habitat constitué par la haie arbustive de la ripisylve du ruisseau du Pas du Gué, au droit de la sablière, sera conservé.

Les terrains du projet (fronts d'exploitation actuelle de la sablière, haies et friches dans la zone d'extension) constituent une zone de nidification avérée et potentielle pour des espèces d'oiseaux protégées et/ou patrimoniales. Les impacts bruts du projet sur les oiseaux sont donc jugés modérés.

5.5.4 Impacts bruts sur les insectes

Une espèce protégée, menacée au niveau européen et d'intérêt communautaire, a été recensée dans l'emprise du projet : le Grand Capricorne. Les noyaux de population de cette espèce (vieux chênes étêtés) sont présents au Sud-Ouest et au Sud du projet.

Sans mesures adéquate, les chênes (habitats de repos et de reproduction) pourraient être impactés par le projet de renouvellement-extension de la sablière.

En conséquence, les impacts du projet sur les insectes occupant l'aire d'étude sont modérés. L'emprise du projet accueille une espèce d'insectes protégée.

5.5.5 Impacts bruts sur les mammifères

Cinq espèces de chiroptères protégées, dont une quasi-menacée (Pipistrelle commune), ont été recensées dans l'emprise du projet de renouvellement-extension de la sablière. Ces espèces fréquentent les haies en marge des secteurs actuellement exploités et dans les zones d'extension envisagées. Elles les utilisent uniquement comme zone de chasse et couloir de déplacement (aucun gîte observé). On rappelle que les arbres à cavités présents dans l'emprise du projet ne montrent aucun signe de niche (guano, individus).

Sans mesures adéquates, ces espèces pourraient être perturbées par la destruction de haies prévues dans le cadre du projet de renouvellement-extension de la sablière.

Les haies présentes dans l'emprise du projet sont fréquentées par 5 espèces de chiroptères protégées qui pourraient être perturbées par l'arasement d'une partie d'entre-elles. Les impacts bruts du projet sur les mammifères sont donc jugés modérés.

5.5.6 Impacts bruts sur les poissons

Aucune espèce de poissons n'a recensée dans l'emprise du projet et ses abords.

Les zones en eau de l'aire d'étude n'accueillant pas de faune piscicole, les impacts du projet de renouvellement-extension de la sablière sont donc nuls.

Les terrains du projet n'accueillent pas de faune piscicole. Les impacts bruts du projet sur les poissons sont donc jugés non significatifs.

5.6 SYNTHÈSE DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS

Les impacts bruts (en l'absence de mesures) du projet ont été estimés en considérant à la fois le phasage des activités projetées par la SOCIÉTÉ DES DRAGAGES D'ANCENIS (travaux préliminaires puis phasage des extractions et de la remise en état) et ces différents facteurs.

Ces impacts bruts sont synthétisés dans le tableau suivant, selon le même code couleur que les enjeux.

	Enjeux du projet	Impacts bruts identifiés	Classification des impacts bruts du projet
Habitats	NULS	Aucun habitat d'intérêt communautaire recensé dans l'emprise du projet.	NON SIGNIFICATIFS
Flore	NULS	Aucune espèce protégée ni menacée recensée dans l'emprise du projet.	NON SIGNIFICATIFS
Insectes	MODERES	1 espèce protégée d'intérêt communautaire recensée dans des haies au Sud et au Sud-Ouest du projet. Destruction d'habitats de reproduction et de repos.	MODERES EN L'ABSENCE DE MESURES
Amphibiens	FAIBLES	1 espèce quasi-menacée se reproduisant dans une mare à l'Est du projet. Destruction d'un site de reproduction et de repos d'une espèce menacée (individus et habitats non protégés).	FAIBLES EN L'ABSENCE DE MESURES
Reptiles	FAIBLES	1 espèce protégée, non menacée commensale de l'Homme, recensée au niveau de blocs rocheux à l'Ouest du projet. Destruction potentielle de sites de reproduction et de repos.	FAIBLES EN L'ABSENCE DE MESURES
Oiseaux	MODERES	Plusieurs espèces d'oiseaux patrimoniales et/ou protégées nichent potentiellement au niveau des friches et des haies du projet. Nidification d'une population importante d'Hirondelle de rivage au niveau des nouveaux fronts sableux de la sablière actuelle. Risque de destruction de nids et de perturbation d'espèces protégées lors de l'arasement de la végétation et de l'avancement du front d'exploitation (Hirondelle de rivage). Perte d'habitats de nidification.	MODERES EN L'ABSENCE DE MESURES
Mammifères	MODERES	5 espèces protégées, dont 1 menacée, utilisant les haies du projet comme zone de chasse et couloir de déplacement. Absence de gîte avéré dans l'emprise du projet. Risque de perturbation des espèces pendant leur phase de déplacement et de chasse.	MODERES EN L'ABSENCE DE MESURES
Poissons	NULS	Aucune espèce recensée dans l'emprise du projet.	NON SIGNIFICATIFS

Tableau 19 : Synthèse des impacts bruts du projet sur les enjeux écologiques locaux (SOCOTEC)

5.7 ANALYSE DETAILLÉE DES IMPACTS BRUTS SUR LES ESPÈCES CIBLÉES PAR LA DEROGATION

5.7.1 Critères de détermination des impacts bruts

Les impacts bruts ici présentés sont ceux occasionnés en l'absence de possibilités d'évitements et de réduction. Dans le cas présent, puisqu'il s'agit d'une exploitation de carrière, on considèrera, en l'absence d'évitement total, que l'ensemble des habitats d'espèces protégées sera détruit.

		Pourcentage des effectifs / habitats détruits sur l'emprise du projet			
		< 5 %	5-30 %	30-70 %	70-100 %
Statut Liste rouge	LC	Négligeable	Faible	Moyen	Moyen
	NT ou VU	Négligeable	Moyen	Moyen	Fort
	EN	Négligeable	Moyen	Fort	Très fort
	CR	Négligeable	Fort	Très fort	Très fort

Tableau 20 : Critères de détermination des impacts bruts sur les espèces ciblées (OUEST AM')

L'impact brut du projet correspond à l'impact en l'absence de mesures d'évitement et de réduction d'impact. L'impact brut sur une espèce est considéré d'autant plus important qu'elle est :

- Menacée ou que la région revêt une importance particulière pour sa conservation.
- Rare.
- Associée à des milieux particuliers.

A même niveau de menace, l'impact brut du projet sur une espèce est considéré d'autant plus fort que l'espèce est rare ou associée à des milieux particuliers. A ce titre, l'appartenance d'une espèce à une liste des espèces déterminantes ZNIEFF permet de compléter l'analyse : les espèces déterminantes sont généralement associés à des milieux particuliers.

Les impacts bruts sur les espèces ciblées par le présent dossier de dérogation espèces protégées, à savoir l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) et le Grand capricorne (*Cerambyx cerdo*), est analysé ci-après en prenant en compte les résultats du diagnostic écologique présentés au chapitre 4.

5.7.2 Impacts bruts sur l'Hirondelle de rivage

Espèce	Protection	Statut LR		Impact brut du projet		Estimation	Superficie ou linéaire concerné	Impact brut du projet
		LR Nicheurs						
		France	Pays de la Loire	Type	Durée			
OISEAUX								
Hirondelle de rivage	art. 3	LC	LC	Destruction et/ou dérangement d'espèce protégée Destruction d'habitats de reproduction, de repos et d'alimentation	Permanent	51 couples estimés 733 terriers comptés le 12/06/2024	Fronts de taille sableux : environ 190 ml	Modéré

Tableau 21 : Impacts bruts sur l'Hirondelle de rivage (OUEST AM')

L'impact brut du projet sur l'Hirondelle de rivage est qualifié de « modéré » du fait des conditions de nidification propres à cette espèce. Pour mémoire, l'hirondelle de rivage nidifie dans les fronts sableux subverticaux générés par l'extraction, et ce, préférentiellement dans des fronts « neufs ». La progression des extractions entraînant de manière systématique la constitution de nouveaux fronts sableux « neufs » par recul lent et progressif des fronts antérieurs en marge de l'agrandissement des plans d'eau, le linéaire de fronts sableux disponible pour l'espèce augmente au fil du temps (cf. plans de phasage au chapitre I.3.1).

5.7.3 Impacts bruts sur le Grand Capricorne

Espèce	Protection	Statut LR		Impact brut du projet		Estimation	Superficie ou linéaire concerné	Impact brut du projet
		LR Nicheurs						
		Europe	France	Type	Durée			
INSECTS								
Grand Capricorne	art. 2	NT	-	Destruction et/ou dérangement d'espèce protégée Destruction d'habitats de reproduction, de repos et d'alimentation	Permanent	3 arbres avec présence avérée du Grand Capricorne	3 arbres (<i>Quercus robur</i>) avéré	Modéré

Tableau 22 : Impacts bruts sur le Grand Capricorne (OUEST AM')

6 MESURES VISANT A EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES IMPACTS

Tout projet doit s'inscrire dans l'esprit de la doctrine ministérielle validée le 6 mars 2012 relative à la séquence « éviter - réduire - compenser » (ERC). Ces mesures peuvent prendre la forme de :

- **Mesures d'évitement ou de suppression (E) :** Ces mesures visent à supprimer totalement les effets négatifs du projet sur son environnement, notamment par une modification de la nature même du projet. Ces mesures sont recherchées en priorité.
- **Mesures de réduction (R) :** Ces mesures visent à limiter les effets négatifs du projet sur son environnement.
- **Mesures compensatoires (C) :** Ces mesures n'ont plus pour objet d'agir directement sur les effets négatifs du projet mais de leur offrir une contrepartie.

En complément de ces mesures, des **mesures d'accompagnement (A)** peuvent être préconisées afin d'améliorer l'efficacité ou de donner des garanties supplémentaires de succès environnemental aux mesures ERC proposées. Dans le cadre du présent projet, les mesures suivantes sont envisagées.

Dans le cas présent, l'analyse des impacts bruts menée au chapitre précédent conduit à définir des prioritairement des mesures visant à éviter et réduire les impacts potentiels du projet sur les oiseaux, les mammifères et les insectes, notamment lors des travaux préliminaires (décapage de la terre végétale et arasement des haies).

6.1 MESURES D'EVITEMENT

6.1.1 Préservation des habitats favorables aux espèces patrimoniales (ME1)

Dans le cadre du projet d'extension de sablière du Grand Coiscault, **11,8 ha de milieux favorables** aux espèces patrimoniales du secteur d'étude seront préservés dont environ :

- 2,5 ha de champs cultivés au Nord-Ouest sur des terrains anciennement exploités, réaménagés puis restitués à l'agriculture par la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS.
- 0,05 ha de mare à l'Est de la zone d'extension, à environ 20 m au Nord du ruisseau du Pas du Gué.
- 1,5 ha de prairie entourant la mare, au Sud de l'ancienne habitation du « Pas du Gué ».
- 2 870 ml / 2,3 ha de haies arborées ou arbustives accueillant 2 arbres à Grand Capricorne en limite Sud de la plateforme des installations de traitement des sables, auxquels s'ajoutent :
 - 520 ml / 0,4 ha de jeunes haies plantées en 2023 au Nord et au Sud-Ouest du site actuel.
 - 870 ml / 0,7 ha de haies arborées qui seront renforcées en limite Nord-Est du projet.
- 0,2 ha de friches correspondant à des terrains exploités puis remblayés à l'Ouest du site actuel.
- 4,15 ha de zones humides localisées sur la frange Sud du ruisseau du Pas du Gué sur une longueur totale d'environ 1 km et une largeur moyenne d'environ 35 m.
 - Ces zones humides sont actuellement occupées par des cultures. Alimentées par la nappe en fond de vallon, ces zones conserveront leur caractère humide malgré une modification de leur occupation visant à favoriser le développement d'une flore spontanée hydrophile.
- Les blocs rocheux accueillant du Lézard des murailles au niveau des installations du site actuel.

Comme recommandé par le CNPN dans son avis du 1^{er} octobre 2024, la cartographie des habitats préservés ci-après a fait l'objet d'une validation par la DDTM de Loire Atlantique le 5 décembre 2024.

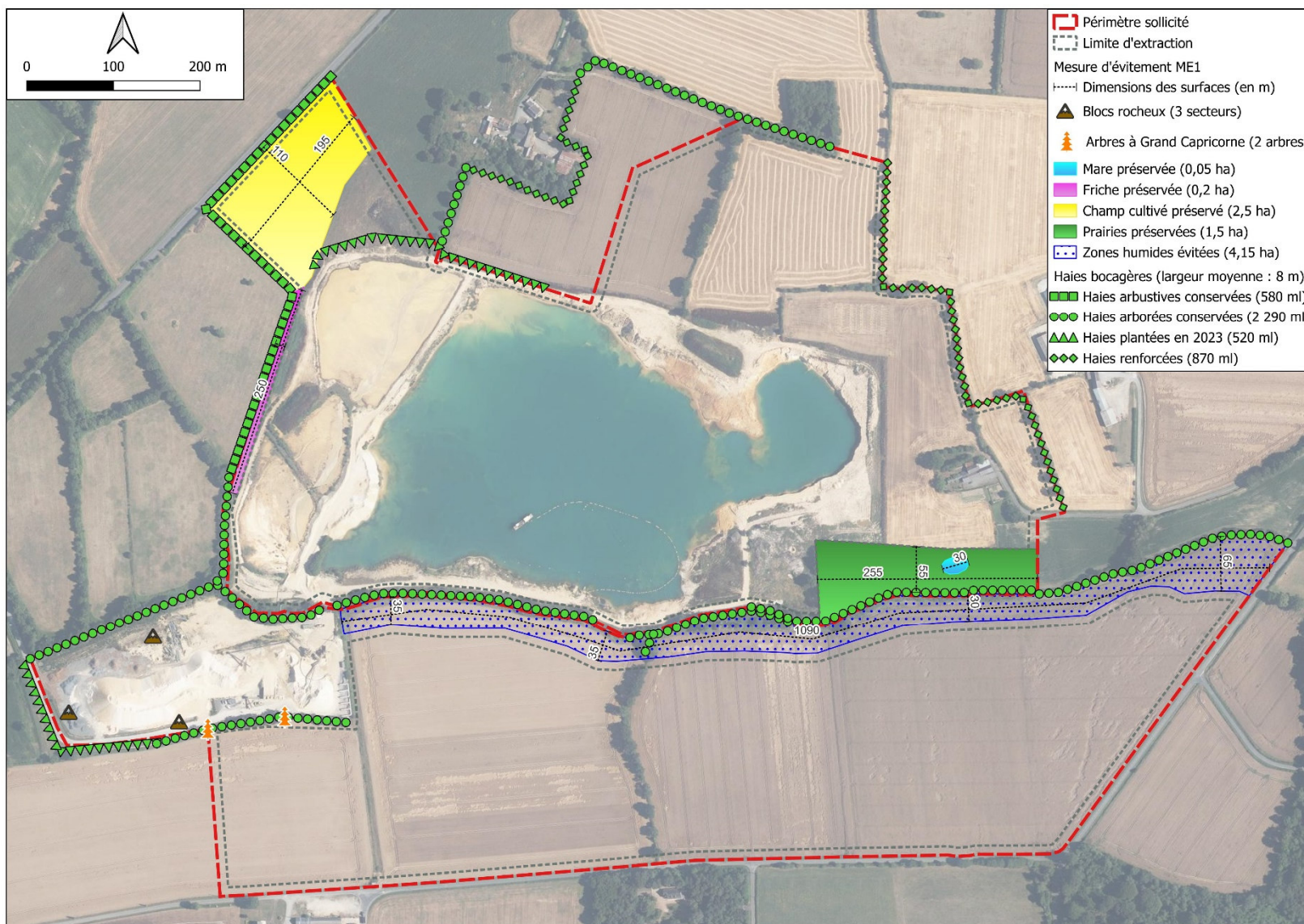


Illustration 26 : Cartographie des habitats et milieux préservés (ME1)

Les superficies des haies préservées ont été calculées en considérant une largeur de 8 m. Il s'agit d'une valeur moyenne puisque dans la pratique, la largeur des haies varie selon leur âge et les essences qui les composent. Ainsi, au sein de l'emprise projetée de la sablière du Grand Coiscault :

- La largeur des principales haies arborées du secteur oscille entre 4 et 15 m.
- La largeur de la ripisylve du ruisseau du Pas du Gué avoisine 10 m de part et d'autre du ruisseau.
- La largeur des haies roncières présentes au Nord-Ouest du site actuel avoisine 4 m.
- Les jeunes haies plantées en 2023 présentent une largeur de l'ordre de 1 m.

De plus, la poursuite de l'exploitation de la sablière permettra l'agrandissement des bassins et des fronts sableux présents actuellement sur le site et accueillant une avifaune remarquable (nidification de l'Hirondelle de rivage sur les nouveaux fronts sableux, grand plan d'eau utilisé comme halte notamment par le Goéland brun – cf. plan de phasage au chapitre I.3.1).

ENTRETIEN DES ARBRES

Afin de favoriser la présence de Grand Capricorne, les chênes présents dans la haie conservée au Sud-Ouest du projet seront régulièrement étêtés. Cela favorisera l'apparition de blessures et d'anfractuosités, portes d'entrée pour les larves de Grand Capricorne.

L'étêtage de ces arbres sera réalisé hors période de reproduction du Grand capricorne et hors période de nidification de l'avifaune, soit entre octobre et mars. Cette mesure devra être réalisée dès l'obtention de l'arrêté d'exploitation de la sablière et renouvelée tous les 10 ans jusqu'à la fin d'exploitation du site.

Les prescriptions associées à l'application de cette mesure seront :

- L'absence de travaux au sein du secteur à préserver.
- Le maintien et l'entretien des dispositifs de signalisation durant toute la durée de l'exploitation.
- L'information du personnel évoluant sur le site.

MISE EN DEFEND DES HABITATS EVITES

Les secteurs à conserver seront signalés par l'exploitant au personnel du site. Cette information sera relayée au besoin (notamment les vieux chênes accueillant du Grand capricorne) par la mise en défens de la zone à préserver via l'installation de rubalise, voire de panneaux le cas échéant.

6.1.2 Décalage de la période des travaux (ME2)

TRAVAUX DE DEFRIQUEMENT

L'avancement progressif des extractions, des remblaiements et des travaux de remise en état durant les 30 années sollicitées détruira environ 0,6 ha de friches et 0,6 ha / 810 ml de haies.

Afin de ne pas impacter (destruction, perturbation) les oiseaux protégés nichant potentiellement dans ces milieux et les chiroptères utilisant les haies (couloir de déplacement et de chasse), pour lesquels il est interdit de générer toute perturbation, dérangement ou destruction d'individus, le défrichement sera réalisé hors période de nidification de l'avifaune et hors période d'activités des chiroptères.

Ainsi, les opérations d'arasement de la végétation devront être réalisées entre septembre et mars en période diurne.

L'arasement des haies présentes dans l'emprise du site sera progressif car coordonné à l'avancement de l'exploitation. De plus, avant leur arasement, pour éviter toute destruction d'individus protégés, un écologue devra inspecter les arbres à cavités afin de vérifier l'absence de chiroptères pouvant y nidifier. On rappelle que les inventaires réalisés entre 2019 et 2023 n'ont montré aucun signe de gîte dans ces arbres à cavités.

Précisions sur la haie centrale de l'extension Sud

Comme illustré sur la carte précédente des milieux préservés (mesure ME1), l'extrémité Nord de la haie centrale de l'extension Sud sera préservée sur une **longueur d'environ 30 m** correspondant à la largeur de la zone humide identifiée au Sud du ruisseau du Pas du Gué. Ce linéaire préservé n'inclut aucun des 3 arbres à Grand Capricorne identifié dans la haie centrale.

A noter que l'extrémité Sud de la haie centrale ne sera pas préservée puisque la bande de 10 m maintenue entre les extractions et la limite Sud du site accueillera le merlon et la piste périphériques.

TRAVAUX D'EXTRACTION

Comme actuellement, la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS portera une attention particulière à la population d'Hirondelle de rivage fréquentant les fronts sableux récents délimitant les extractions.

Si des nids de cette espèce (parfaitement accoutumée aux activités de la sablière) sont recensés sur un front devant être détruit, afin de permettre l'avancée du front d'exploitation, la destruction de ce front sera décalée hors période de nidification de l'espèce, soit entre septembre à février.

Les nids occupés d'Hirondelle de rivage seront pris en compte, au fil de l'avancement du front d'exploitation, avec la mise en place d'un balisage et des consignes d'évitement temporaires durant sa période de reproduction au niveau des secteurs de nidification.

On rappelle que cette espèce privilégie des fronts sableux récents friables pour creuser ses galeries. Les fronts sableux de la sablière étant régulièrement grattés pour permettre l'avancement du front d'exploitation, cela permet l'apparition constante de nouveaux fronts sableux très recherchés par l'Hirondelle de rivage. Ainsi sans l'exploitation de la sablière du Grand Coiscault, la colonie d'Hirondelle de rivage (de plus en plus importante) présente uniquement sur les nouveaux fronts sableux de la sablière ne fréquenterait plus le site.

Les prescriptions associées à l'application de cette mesure seront :

- Le respect de l'engagement quant à la période des travaux de défrichement et d'extraction,
- L'information du personnel sur le site.

DECLINAISON DE LA MESURE POUR LES ESPECES CIBLEES PAR LE DOSSIER DE DEROGATION

Le tableau suivant détaille la mise en œuvre de la mesure ME2 de manière spécifique pour l'Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*) et pour le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).

Mesure E2 – Adaptation de la période des travaux à l'Hirondelle de rivage et au Grand Capricorne									
E	R	C	A / S	Cette mesure vise à prendre en compte la période de nidification de l'Hirondelle de rivage et la présence du Grand Capricorne.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques
				Patrimoine culturel et archéologique	Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir	Population	Air
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure :									
Maître d'œuvre, maître d'ouvrage et coordinateur environnemental (écologie)									
Date de la mise en œuvre/Durée prévue :									
Mise en œuvre dès la phase d'installation du chantier et durant toute la durée nécessaire.									
Estimation financière : /									

LOCALISATION DE LA MESURE

Cette opération s'applique à la totalité des fronts de taille de la sablière, favorables à la nidification de l'Hirondelle de rivage et des haies ou arbres avec présence du Grand Capricorne.

FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, CONTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES

Espèces et habitats concernés

Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*), Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).

Milieux naturels concernés

Fronts de taille de la sablière colonisés par l'Hirondelle de rivage, haie avec présence du Grand Capricorne.

DESCRIPTIF COMPLET

Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*).

L'Hirondelle de rivage, espèce migratrice, arrive sous nos latitudes au cours de la première décade de mars en Pays de la Loire. Dès lors, les adultes convoitent les sites de nidification et commencent à creuser de nouveaux terriers pour la ponte et l'élevage des jeunes.

(Source : BESLOT E & PAILLEY P., 2014. L'Hirondelle de rivage. In MARCHADOUR B. (coord.). Oiseaux nicheurs des Pays de la Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire, Delachaux et Niestlé, Paris, 2014 : p. 316-319.)

La migration post-nuptiale s'échelonne jusqu'à la fin du mois d'octobre, comme le montre le graphique ci-dessous (source : www.faune-loire-atlantique.org). Au cours de cette période, de fin mars à fin octobre, aucune intervention sur les fronts de taille colonisés par l'Hirondelle de rivage ne devra être réalisée.

Nombre de données, par décade, sur l'ensemble des années (2019-2024)

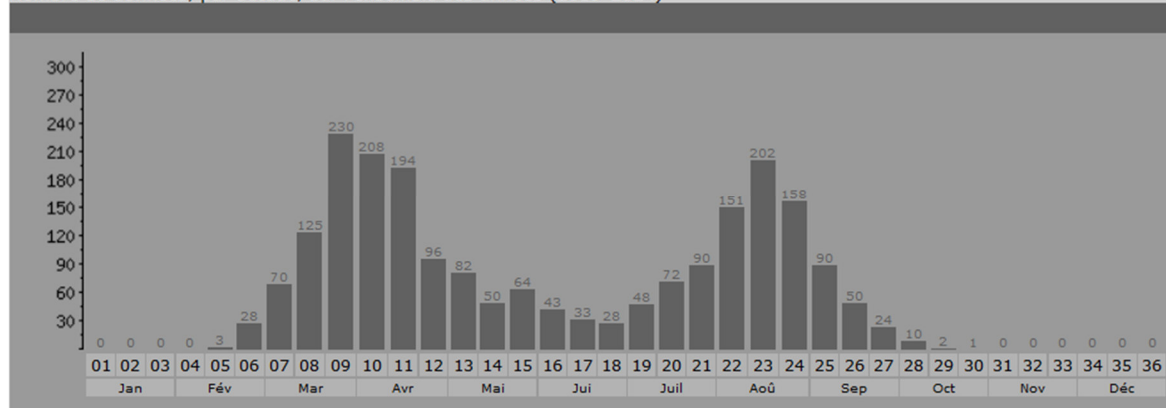


Illustration 27 : Phénologie de l'Hirondelle de rivage en Loire-Atlantique sur la période 2019-2024

Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*).

Le cycle de développement du Grand Capricorne s'échelonne selon quatre stades sur une période de trois ans :

- Œufs : ils sont déposés dans les anfractuosités et dans les blessures des arbres. La période de ponte s'échelonne du mois de juin au début du mois de septembre.
- Larves : les larves éclosent peu de temps après la ponte et le développement larvaire s'étend sur 31 mois.
- Nymphes : ce stade se déroule à la fin de l'été ou en automne et dure de cinq à six semaines.
- Adultes : la période de vol est comprise entre les mois de juin et septembre.

Dans l'objectif de ne pas altérer le cycle biologique du Grand Capricorne, aucune intervention sur les arbres ne devra être réalisée entre le mois de juin et le mois d'octobre (cf. graphe suivante - <https://base-aer.fr>).

D'une manière générale, pour prendre également en compte l'ensemble des espèces vivant dans les haies et notamment les oiseaux nicheurs, aucune intervention sur les arbres et les haies ne devra être réalisée entre le mois de mars et le mois d'octobre (couvrant ainsi la période de nidification des oiseaux et le cycle biologique – ponte et émergence – du Grand Capricorne).

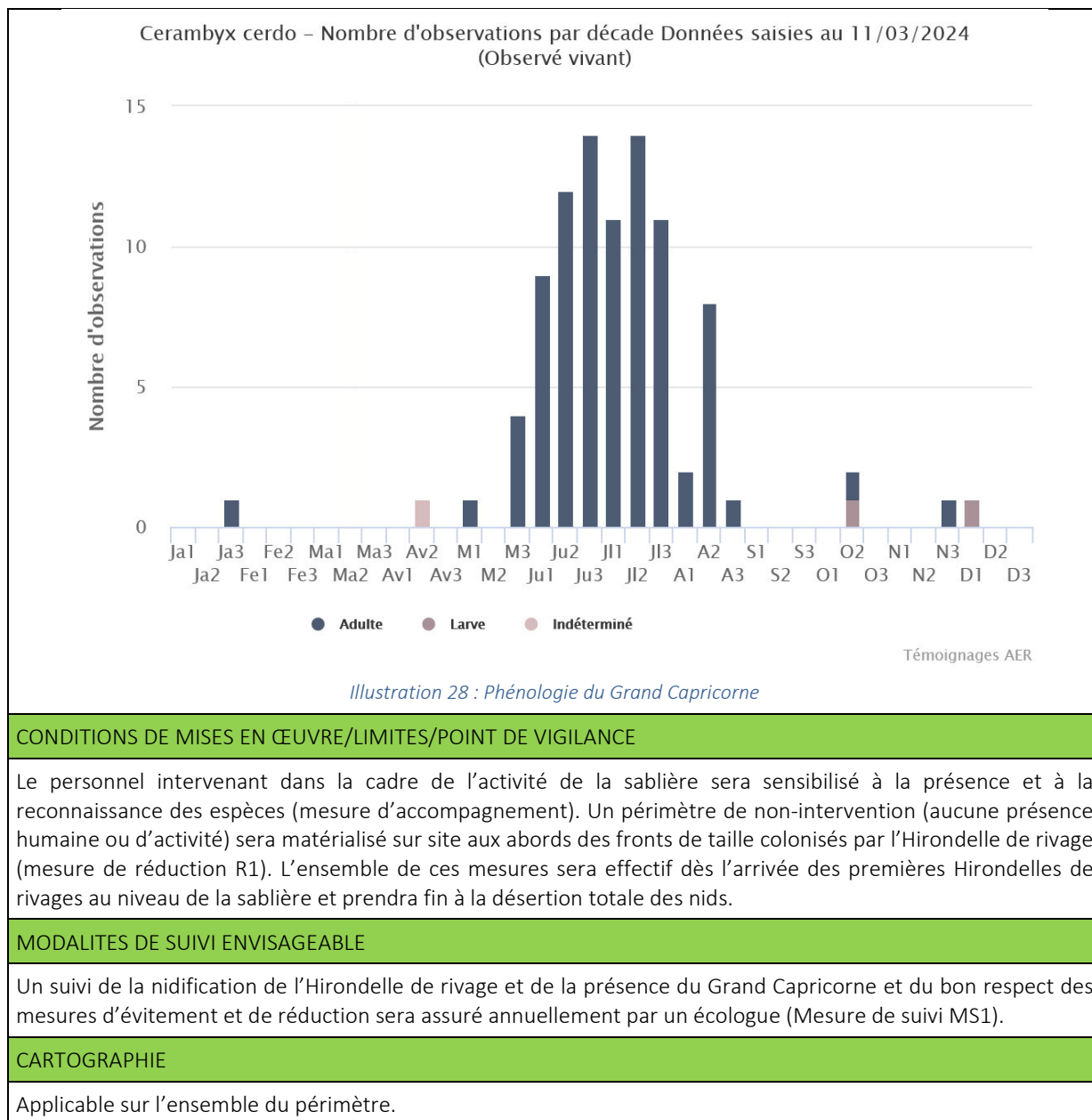


Tableau 23 : Déclinaison de la mesure ME2 pour l'Hirondelle de rivage et le Grand Capricorne (OUEST AM')

6.2 MESURES DE REDUCTION

6.2.1 Transfert des troncs accueillant les larves de Grand Capricorne (MR1)

Actuellement, 3 arbres présents dans la zone d'extension envisagée au Sud du ruisseau du Pas du Gué sont marqués par des « trous de sortie » typiques du Grand Capricorne. En vue de conserver ces arbres, la SOCIETE DES DRAGAGE D'ANCENIS envisage de les déplacer au Sud-Ouest de la plateforme des installations au pied de 2 autres arbres présentant des attaques récentes de Grand capricorne.

Cette opération vise donc à abattre les arbres, portant potentiellement des larves de Grand Capricorne, et de les déposer en lisière de la haie conservée. Ces arbres, dont uniquement les troncs seront conservés, seront légèrement surélevés grâce aux branches préalablement coupées. Cette mesure permettra ainsi d'assurer l'émergence de ces larves, de minimiser la destruction de spécimens protégés et de conserver la population locale de Grand Capricorne.

La haie présente dans la zone d'extension envisagée de la sablière, au Sud du ruisseau du Pas du Gué, sera conservée le plus longtemps possible et détruite hors période de reproduction de ce coléoptère.

De plus, un inventaire sera réalisé par un écologue juste avant la destruction de cette haie afin de repérer d'éventuelles traces de Grand Capricorne sur les autres arbres composant cette haie. Si d'autres arbres présentaient des traces de ce coléoptère, les troncs de ces arbres devraient eux aussi être déposés avec la même méthodologie au niveau de la haie conservée.

Le tableau suivant précise et complète les modalités de mise en œuvre de cette mesure.

Mesure R1 - Récupération et transfert des troncs accueillant les larves de Grand Capricorne											
E	R	C	A / S	Cette mesure s'applique pour le maintien du Grand Capricorne au sein des fûts d'une haie sous emprise du projet.							
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine culturel et archéologique		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir		Biens matériels	Bruit
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure :											
Maitre d'œuvre, maître d'ouvrage et coordinateur environnemental (écologue)											
Date de la mise en œuvre/Durée prévue :											
Mise en œuvre dès la première année du projet en période propice (entre le mois d'octobre et mars).											
Estimation financière : ~8 700 € HT :											
- Marquage préalable des arbres par un écologue : ½ journée à 600€/J - Coût estimatif pour la transplantation d'un fût : ~2 000 €/unité - Coût estimatif pour l'élagage d'un arbre : ~700€/unité - Nombre de sujets à traiter : 3 arbres											
LOCALISATION DE LA MESURE											
Cette opération s'applique sur les arbres concernés par la présence du Grand Capricorne au sein de la haie au sud de l'emprise du projet.											
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, CONTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES											
Espèces et habitats concernés											
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)											
Milieux naturels concernés											
Arbres concernés par la présence du Grand Capricorne au sein de la haie au sud de l'emprise du projet.											

DESCRIPTIF COMPLET
Préalablement aux opérations d'élagage et de coupe des fûts d'arbres avec la présence avérée du Grand Capricorne, les sujets seront identifiés par un écologue : - Identification des arbres avec une bombe de peinture. - Matérialisation des points cardinaux sur le tronc (ouest-est-nord-sud). Toutes les opérations de coupe (élagage et coupe du tronc) seront réalisées au cours de la période végétative, entre novembre et mars. Le descriptif des opérations suivantes est issu, <i>pro parte</i>, de la référence : MERIGUET B. & HOUARD X., 2021. <i>Eléments pour la prise en compte de la présence du Grand Capricorne – dans la gestion écologique et patrimoniale des arbres ornementaux</i>, 12p. <u>Opération d'élagage :</u> Un élagage des branches sera réalisé. Si des branches sont identifiées avec la présence du Grand Capricorne (trous d'émergence), elles seront alors transférées avec le fût. Les autres branches seront exportées et entassées en pied de haie (même haie que le transfert du fût), avec une orientation sud sud-est, apportant un potentiel d'accueil pour la petite faune (insectes, reptiles, micromammifères, ...). <u>Opération de débitage du tronc :</u> Le tronc doit être coupé en une seule pièce. Des larves de Grand Capricorne pouvant être présentes à la base du tronc, la coupe doit donc être réalisée le plus proche possible du sol. <u>Opération de déplacement du tronc :</u> Le transfert du tronc doit être réalisé à la suite du débitage, dans la même journée. Le transport doit être doux : le tronc ne doit pas être retourné ou secoué de manière trop importante. Cette opération nécessite l'emploi d'une pelle mécanique suffisamment calibrée (tonnage et hauteur de bras). La souche restante doit également être transférée à proximité du fût récemment coupé. La réussite de la démarche réside aux soins apportés dans la conduite de l'opération. <u>Pose du tronc :</u> Le choix du nouvel emplacement du fût est déterminé par la présence d'une haie avec des arbres identifiés comme favorables au Grand Capricorne. Le fût doit être positionné selon une orientation sud-ouest, avec les cavités visibles à l'air libre et avec un minimum de contact avec le sol (rehaussement sur bastinges ou branches suffisamment grosses et solides) pour maximiser les possibilités de sortie des adultes et limiter l'humidité. Le marquage préalable des points cardinaux permettra de préciser le positionnement final du fût.
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE
L'abattage et le transfert des fûts devront impérativement être réalisés avant la fin du mois de février (Mesure d'évitement ME2).
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLE
Un suivi de l'opération et de la présence/absence du Grand Capricorne sera réalisé et fera l'objet d'un bilan annuel (Mesure de suivi MS1).
CARTOGRAPHIE
Cartographie des mesures biologiques au chapitre 6.7

Tableau 24 : Déclinaison de la mesure MR1 pour le Grand Capricorne (OUEST AM')

6.2.2 Balisage préventif de la colonie d'Hirondelle de rivage (MR2)

Les falaises actuellement occupées par l'Hirondelle de rivage étant localisées au Nord-Est du plan d'eau d'extraction actuel, dans la direction projetée des extractions (cf. phasage au chapitre I.3.1), elles ne pourront être conservées sur toute la durée sollicitée dans leur position actuelle du fait de la nature du même du projet de renouvellement et d'extension de la sablière du Grand Coiscault. Pour cette raison, ces falaises ne sont intégrées aux milieux préservés par la mesure d'évitement ME1.

La mesure MR2 décrite ci-après vise à favoriser la conservation des fronts colonisés par l'Hirondelle de rivage lorsque l'espèce est présente sur la sablière du Grand Coiscault, durant sa période de nidification.

Considérant que la colonie sera susceptible de se déplacer sur les nouveaux fronts sableux qui seront générés au fur et mesure de la progression des extractions (cf. linéaires au chapitre I.3.1), mais également au niveau de la « falaise » de compensation de 550 m² (cf. mesure MC2), cette mise en défend sera susceptible de se déplacer également sur toute la durée d'exploitation sollicitée.

Au besoin, le phasage d'exploitation prévisionnel pourra être adapté au cours de l'exploitation pour permettre la progression des extractions tout en excluant de manière systématique les fronts colonisés.

Mesure R2 - Balisage préventif de la colonie d'Hirondelle de rivage											
E	R	C	A / S	Cette mesure vise à prendre en compte les colonies d'Hirondelle de rivage au cours de la période de reproduction.							
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine culturel et archéologique		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir		Biens matériels	Bruit
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure :											
Maitre d'œuvre, maître d'ouvrage et coordinateur environnemental (écologie)											
Date de la mise en œuvre/Durée prévue :											
Mise en œuvre dès l'arrivée des premières hirondelles (dernière décade de mars).											
Estimation financière : ~ 800 € HT.											
- Prix unitaire d'une bouée d'amarrage lestée : ~200 €/unité (HT) - Nombre de bouées envisagé : 4 - Prix unitaire de piquet : ~3 €/unité (HT) - Nombre de piquets envisagé : à définir annuellement											
LOCALISATION DE LA MESURE											
Cette opération s'applique à la totalité des fronts de taille de la sablière, favorables à la nidification de l'Hirondelle de rivage et sera redéfinie annuellement en fonction des zones concernées par la nidification.											
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, CONTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES											
Espèces et habitats concernés											
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)											
Milieux naturels concernés											
Fronts de taille de la sablière et « falaise » de compensation de la mesure MC2											
DESCRIPTIF COMPLET											
Dès la constatation de l'installation de la colonie au niveau des fronts de taille convoités par l'Hirondelle de rivage, un balisage en haut de berge avec des piquets aux extrémités des colonies sera réalisé.											
Par projection, une zone tampon de 50 m en partant du pied de berge en s'avancant à la surface du bassin sera exclue de toute activité ou présence humaine. Cette distance permet une zone de quiétude pour la colonie et permet un envol aisé des oiseaux vers les territoires de chasse. Ce dernier point s'applique également au niveau de la nouvelle « falaise » de compensation de la mesure MC2.											
Un balisage matérialisé par des flotteurs ou bouées lestés pourra être mis en place.											
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE											
Le piquetage ainsi que le balisage devront impérativement être installés au cours de la dernière décade de mars, correspondant à l'arrivée des Hirondelles de rivages (Mesure d'évitement ME2). Ces installations devront être maintenues, visibles de tout intervenant, jusqu'au départ des Hirondelles.											

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLE
Un suivi de la nidification et du bon respect des mesures d'évitement et de réduction sera assuré annuellement par un écologue (Mesure de suivi MS1).
CARTOGRAPHIE
Applicable sur l'ensemble de la sablière, au niveau des fronts de taille colonisés par l'Hirondelle de rivage.

Tableau 25 : Mesure MR2 de balisage préventif de la colonie d'Hirondelle de rivage (OUEST AM')

6.2.1 Grattage du front de taille en fin d'année (MR3)

La présente mesure MR3, complémentaire à la mesure MR2, vise à favoriser le retour de l'Hirondelle de rivage chaque année sur la sablière du Grand Coiscault en optimisant la gestion de son habitat.

Mesure R3 - Gestion écologique des habitats : grattage du front de taille en fin d'année											
E	R	C	A / S	Cette mesure s'applique pour maintenir un front de taille favorable à la nidification des Hirondelles de rivage							
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air
				Patrimoine culturel et archéologique		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir		Biens matériels	Bruit
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure :											
Maitre d'œuvre, maître d'ouvrage et coordinateur environnemental (écologue)											
Date de la mise en œuvre/Durée prévue :											
Mise en œuvre dès le départ des hirondelles (octobre).											
Estimation financière : coût intégré au projet.											
LOCALISATION DE LA MESURE											
Cette opération s'applique à la totalité des fronts de taille de la sablière, favorables à la nidification de l'Hirondelle de rivage, suivant le phasage d'exploitation.											
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, CONTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES											
Espèces et habitats concernés											
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)											
Milieux naturels concernés											
Fronts de taille de la sablière											
DESCRIPTIF COMPLET											
L'activité de la carrière nécessite d'étendre les zones d'extraction de manière progressive et globalement continue (cf. phasage au chapitre I.3.1). Cette opération engendre une modification constante des fronts de taille mais apporte également un rafraîchissement des habitats de reproduction préférentiels en faveur de l'Hirondelle de rivage. De fait, l'activité d'extraction permet un maintien des habitats de reproduction. Toutefois, certaines mesures sont à prendre en compte au fur et mesure de l'extraction et en lien avec la phénologie de l'espèce.											
Reprofilage des fronts de taille en amont de la période de nidification de l'Hirondelle de rivage :											
En prévision de l'installation de la colonie au cours de l'année suivante, les fronts de taille favorables à l'intérieur et en dehors de la zone d'exploitation seront grattés de manière à conserver une pente supérieure à 70% minimum. Le profil ainsi obtenu sera favorable à la colonisation du front de taille par les Hirondelles de rivage (source : Environnement et Changement climatique Canada) :											



Illustration 29 : Talus favorable à l'Hirondelle de rivage

Périodicité :

Cette opération sera à réaliser annuellement au cours de la période hivernale, avant le mois de février (Mesure d'évitement E2) :

	Année N												Année N+1											
	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre	Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Présence de l'Hirondelle de rivage																								
Opération de grattage des fronts de taille																								

Tableau 26 : Calendrier de la mesure MR3 de grattage du front de taille (OUEST AM')

Gestion de la végétation

En parallèle de cette opération, dans le cas où la végétation serait amenée à se développer au niveau des fronts de taille, une opération de débroussaillage sera à mener. En effet, une végétation trop importante au niveau des fronts de taille favorables à la nidification de l'Hirondelle de rivage peut limiter l'installation de la colonie.

CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE

Le grattage des fronts de taille sera à réaliser impérativement avant la fin du mois de février en prévision du retour de l'Hirondelle de rivage sur ses sites de reproduction (Mesure d'évitement E2).

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLE

Un suivi de la nidification et du bon respect des mesures d'évitement et de réduction sera assuré annuellement par un écologue (Mesure de suivi MS1).

CARTOGRAPHIE

Applicable sur l'ensemble de la sablière, au niveau des fronts de taille colonisés par l'Hirondelle de rivage en fonction du phasage d'exploitation.

Tableau 27 : Mesure MR3 de grattage du front de taille pour l'Hirondelle de rivage (OUEST AM')

6.3 BILAN DES IMPACTS RESIDUELS APRES APPLICATION DES MESURES E ET R

6.3.1 Impacts résiduels sur la faune, la flore et les habitats

Le tableau ci-après réévalue les impacts du projet suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction, nommés **impacts résiduels**, selon le même code couleur que précédemment.

	Impacts bruts du projet	Mesures prévues dans le cadre du projet	Impacts résiduels du projet
Insectes	MODERES	ME1 : Préservation des habitats favorables aux espèces patrimoniales ME2 : Décalage de la période des travaux MR1 : Conservation des troncs de 3 arbres accueillant des larves de Grand Capricorne	FAIBLES
Amphibiens	FAIBLES	ME1 : Préservation des habitats favorables aux espèces patrimoniales	NON SIGNIFICATIFS
Reptiles	FAIBLES	ME1 : Préservation des habitats favorables aux espèces patrimoniales	NON SIGNIFICATIFS (VOIRE POSITIFS)
Oiseaux	MODERES	ME1 : Préservation des habitats favorables aux espèces patrimoniales ME2 : Décalage de la période des travaux MR2 : Balisage préventif de la colonie d'Hirondelle de rivage MR3 : Grattage du front de taille en fin d'année	FAIBLES
Mammifères	MODERES	ME1 : Préservation des habitats favorables aux espèces patrimoniales ME2 : Décalage de la période des travaux	NON SIGNIFICATIFS

Tableau 28 : Synthèse des impacts résiduels du projet après application des mesures E et R (SOCOTEC)

Suite à l'application des mesures d'évitement et de réduction proposées, les impacts du projet de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS seront non significatifs sur les espèces d'amphibiens, reptiles et mammifères protégés recensées dans le secteur d'étude.

6.3.2 Analyse détaillée des impacts résiduels sur les espèces protégées

IMPACTS RESIDUELS SUR L'HIRONDELLE DE RIVAGE

Destruction d'individus

La prise en compte de l'Hirondelle de rivage et plus précisément de la colonie de reproduction est intégrée principalement au regard des périodes de travaux au cours de l'année (Mesure ME2).

Au cours de l'activité de la sablière et des phases de travaux, des mesures de réduction d'impacts sont également prévues (Mesures de réduction R1 et R2) afin de laisser disponible les fronts de taille sableux en cas de reproduction avérée de l'espèce.

L'impact résiduel sur la destruction d'individus est considéré comme **non significatif**.

Perturbation d'individus

En cas de suspicion ou de reproduction avérée de l'Hirondelle de rivage au niveau des fronts de taille sableux, la mesure de réduction R2 permet de prévenir tout dérangement de la colonie vis-à-vis des activités de la sablière.

L'impact résiduel concernant la perturbation des individus est considéré comme **non significative**.

Destruction d'habitats de reproduction, de repos ou d'alimentation

En dépit de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction apportée, l'activité de la sablière entraînera la dégradation, l'altération ou encore la disparition toute ou partie de l'habitat de reproduction de l'Hirondelle de rivage (fronts de taille sableux). Bien que de nouveaux fronts de taille sableux soient mis à jour par l'extraction et que la mise en œuvre de la mesure de réduction R3 (gestion écologique des habitats : grattage du front de taille en fin d'année), aucune garantie ne peut être apportée sur une future colonisation du nouveau front de taille sableux.

L'impact résiduel concernant la destruction d'habitats de reproduction de l'Hirondelle de rivage est considéré comme **faible**.

Rupture ou l'altération des corridors écologiques et de la fonctionnalité écologique

Outre l'incertitude d'avoir de nouveaux fronts de taille sableux favorables à la reproduction de l'Hirondelle de rivage, l'activité de la sablière engendrera une augmentation de la superficie du plan d'eau actuel. Les prairies et cultures environnantes demeureront. De ce fait, les territoires de chasse de l'Hirondelle de rivage seront toujours présents.

L'impact résiduel concernant l'altération des corridors écologiques et de la fonctionnalité écologique est considéré comme **non significatif**.

IMPACTS RESIDUELS CONCERNANT LE GRAND CAPRICORNE

Destruction d'individus

Les périodes d'intervention sur les arbres, ne pouvant être exclues de l'extension de la sablière, s'accorderont sur la période de repos végétatif, en dehors des périodes de fortes sensibilités de l'espèce (Mesure d'évitement E2).

Des opérations de transferts des fûts identifiés avec la présence du Grand Capricorne permettront le maintien de l'espèce (Mesure de réduction R1). Ces fûts seront disposés au droit d'une haie identifiée comme favorable à l'espèce. Toutefois, il est impossible de garantir la totale intégrité des individus lors de la coupe des arbres (notamment des larves au sein des arbres).

L'impact résiduel concernant la destruction d'individus est considéré comme **faible**.

Perturbation d'individus

En préservant les périodes d'émergence, de reproduction et de ponte du Grand Capricorne de toute intervention (Mesure d'évitement E2), la perturbation des individus est considérée comme non significative.

L'impact résiduel concernant la perturbation des individus est considéré comme **non significatif**.

Destruction d'habitats de reproduction, de repos et d'alimentation

L'extension de la sablière entraîne la suppression d'une haie au sud de l'actuelle sablière. Cette haie abrite trois chênes (*Quercus robur*) avec présence avérée du Grand Capricorne. Dans le cadre de cette extension, il n'est pas possible d'éviter la destruction de l'habitat de reproduction du Grand capricorne.

L'impact résiduel concernant la destruction d'habitats de reproduction est considéré comme **faible**.

Rupture ou l'altération des corridors écologiques et de la fonctionnalité écologique

La suppression d'environ 270 ml de haie (avec 3 arbres à Grand Capricorne) n'engendrera pas d'altération ou de perte significative de fonctionnalité écologique envers le Grand Capricorne. La sablière actuelle ainsi que son extension s'inscrivent dans un contexte global favorable au Grand Capricorne.

L'impact résiduel concernant l'altération des corridors écologiques et de la fonctionnalité écologique est considéré comme **non significatif**.

SYNTHESE DES IMPACTS RESIDUELS SUR LES ESPECES PROTEGEES

Impacts résiduels sur l'Hirondelle de rivage

Espèce	Protection	Statut LR		Evaluation de l'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel		Evaluation de l'impact résiduel du projet
		Liste rouge Nicheurs				Type	Superficie ou linéaire concerné	
		France	Pays de la Loire					
OISEAUX								
Hirondelle de rivage	art. 3	LC	LC	Modéré	ME2 : Décalage de la période des travaux MR2 : Balisage préventif de la colonie d'Hirondelle de rivage MR3 : Grattage du front de taille en fin d'année	Direct et permanent	Front sableux : 190 ml	Faible

Tableau 29 : Impact résiduel sur l'Hirondelle de rivage

Impacts résiduels sur le Grand Capricorne

Espèce	Protection	Statut LR		Evaluation de l'impact brut	Mesures d'évitement et de réduction	Impact résiduel		Evaluation de l'impact résiduel du projet
		Liste rouge				Type	Superficie ou linéaire concerné	
		Europe	France					
INSECTES								
Grand Capricorne	art. 2	NT	-	Modéré	ME1 : Préservation des habitats favorables aux espèces patrimoniales ME2 : Décalage de la période des travaux MR1 : Conservation des troncs de 3 arbres accueillant des larves de Grand Capricorne	Direct et permanent	3 arbres avérés (Quercus robur)	Faible

Tableau 30 : Impact résiduel sur le Grand Capricorne

6.3.3 Conclusion sur la nécessité d'élaborer une demande de dérogation

La « protection des espaces naturels et des paysages, la préservation des espèces animales et végétales, le maintien des équilibres biologiques auxquels ils participent et la protection des ressources naturelles contre toutes les causes de dégradation qui les menacent » est inscrite dans la loi depuis 1976 et la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 dans laquelle elle est considérée comme d'intérêt général.

Elle impose notamment aux maîtres d'ouvrage de projets ou d'aménagements de réaliser une étude d'impact pour définir précisément « les mesures envisagées pour supprimer, réduire et, si possible, compenser les conséquences dommageables pour l'environnement ».

Il s'agit du développement de la séquence ERC « Eviter, Réduire, Compenser » :

- Dans un premier temps éviter au maximum d'impacter la biodiversité et les milieux naturels :
 - **Evitement**
- Ensuite de réduire au maximum les impacts qui ne peuvent pas être évités :
 - **Réduction**
- Et enfin, dans la mesure où tous les impacts n'auraient pu être évités ou réduits totalement (subsistance d'un impact résiduel), de compenser cet impact résiduel par la mise en œuvre de mesures favorables aux espèces, habitats ou fonctionnalités impactés :
 - **Compensation**

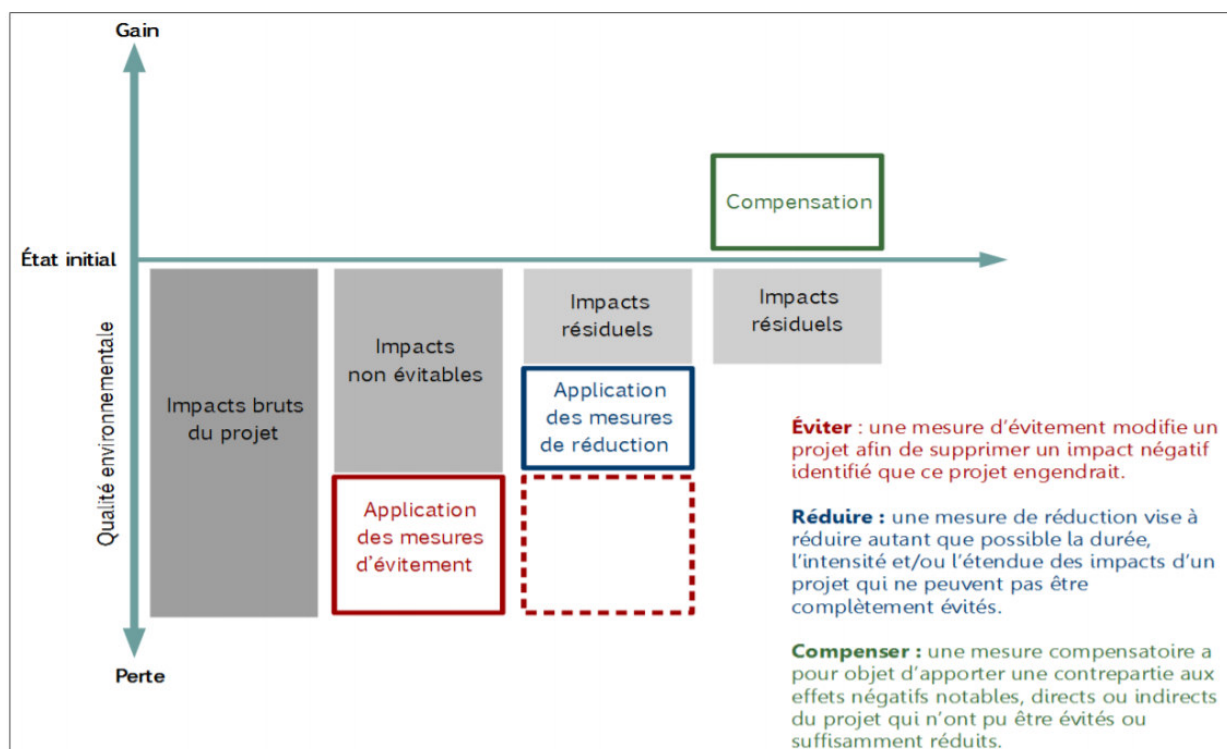


Illustration 30 : Principe de la séquence ERC (source : ecologie.gouv.fr)

En ce qui concerne la compensation, cette doctrine précise que la démarche de compensation doit se mener et s'évaluer par rapport à des critères précis portant sur la nature des mesures compensatoires, leur dimensionnement, les modalités de leur mise en œuvre, etc.

Ainsi, les mesures compensatoires doivent répondre aux critères suivants :

- Elles doivent être des mesures écologiques et non pas des mesures financières ou sociales. Ainsi, elles doivent comporter des actions de terrain sur la remise en état ou la valorisation d'habitats naturels.
- Elles doivent viser le maintien du bon état de conservation des espèces concernées.
- Elles doivent faire l'interface entre les pertes résiduelles sur les espèces et les gains générés par ces mesures dans un esprit d'équivalence écologique.
- Elles doivent être réalistes et réalisables aussi bien techniquement qu'écologiquement. Le succès de l'action projetée ne doit pas être incertain et il faut réunir tous les éléments pour celle-ci puisse effectivement être mise en place : partenariats, accès au foncier, conventionnement, protocoles reconnus et efficaces...
- Elles doivent être anticipées le plus tôt possible dans le projet afin d'être les plus efficaces possible.
- Elles doivent être « additionnelles » et donc générer un gain écologique qui n'aurait pas été réalisé sans leur mise en œuvre.
- Elles doivent comporter la définition d'objectifs de résultats et des suivis de ces résultats doivent être mis en place afin de contrôler l'efficacité des mesures et préciser la nécessité d'ajustements le cas échéant.
- Elles doivent se baser sur de l'acquisition de terrain ou des conventionnement contractuels de long terme avec les propriétaires car elles doivent être pérennes et s'inscrire dans la durée.

A l'issue du diagnostic écologique, de l'évaluation des impacts bruts ainsi qu'au développement des deux premiers piliers « Eviter, Réduire » de la séquence ERC, il demeure des impacts résiduels significatifs justifiant le besoin de recourir à des mesures de compensation pour les deux espèces suivantes : l'Hirondelle de rivage et le Grand Capricorne.

6.4 MESURES COMPENSATOIRES

6.4.1 Plantation de haies favorables (MC1)

Afin de compenser la destruction progressive de 810 ml de haies favorables à la faune du secteur d'étude, il sera créé **1 780 ml de haies** en limite des zones d'extensions envisagées qui compléteront :

- Les 520 ml plantés en 2023 en limites Nord et Sud-Ouest du site actuel (Mesure ME1).
- Les 870 ml de haies arborées qui seront renforcées en limite Nord-Est du projet (Mesure ME1).

Ces haies seront plantées l'année de l'obtention du nouvel arrêté d'exploitation ou l'année suivante. Outre leur intérêt biologique, elles contribueront à terme à assurer l'intégration paysagère du site.

Les plantations comprendront uniquement des espèces indigènes présentes localement et recommandées par l'annexe 4 du Plan Local d'Urbanisme (PLU) de Saint-Sulpice-des-Landes :

- Strate arborée : Chêne rouvre (plus adapté que le pédonculé aux changements climatiques), Merisier, Erable champêtre, Alisier torminal, Charme, en évitant une trop grande fréquence du Châtaignier.
- Strate arbustive : Cornouiller sanguin, Prunellier, Noisetier, Sureau noir.

Pour des raisons sanitaires, les plantations d'aubépine (feu bactérien), frêne (chalarose) et d'orme (graphiose) seront proscrites. Les plantes invasives tels que le Robinier faux-acacia ou le Buddleia de David seront elles aussi proscrites.

Certains des arbres plantés (Chêne rouvre) seront menés en têtard, de manière à favoriser la faune spécifique de ces types d'arbres (insectes notamment, mais également les espèces exploitant les cavités : oiseaux, chauves-souris, et certains mammifères terrestres).

Après plantation, des dalles de paillage seront mises en place afin de conserver un sol frais.

Ces haies seront favorables à l'ensemble de la faune, mais plus particulièrement aux oiseaux ainsi qu'à moyen terme, aux chauves-souris et aux coléoptères saproxyliques.

DECLINAISON DE LA MESURE POUR LES ESPECES CIBLEES PAR LE DOSSIER DE DEROGATION

Mesure C1 – Replantation et restauration de haies existantes mais dégradées									
E	R	C	A / S	Cette mesure a pour objectif d'apporter un habitat favorable au Grand Capricorne.					
Cible(s) de la mesure		Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air
		Patrimoine culturel et archéologique		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir		Biens matériels	Bruit
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure :									
Maitre d'œuvre, maître d'ouvrage et coordinateur environnemental (écologue)									
Date de la mise en œuvre/Durée prévue :									
Mise en œuvre en amont du transfert des fûts (Mesure R...) et durant toute la période d'activité de la sablière.									
Estimation financière : ~ 53 500 € la première année									
- Plantation de 1780 ml de haies : ~ 53 400 € - Coût d'un baliveau de chêne (Quercus robur) d'1,50 m : 6-10 €/unité - Nombre estimatif de baliveaux : 1 baliveau tous les 4 m sur environ 40 ml, soit 10 baliveaux (Quercus robur)									
Puis entretien d'un arbre conduit en têtard : ~ 700€/unité * 10 unités (tous les 5 à 8 ans)									
LOCALISATION DE LA MESURE									
Cette mesure est à mettre en œuvre au niveau de la haie réceptacle de mesure de réduction R3.									

FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, CONTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES

Espèces et habitats concernés

Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)

Milieux naturels concernés

/

DESCRIPTIF COMPLET

Au sein de la haie visée pour cette mesure de compensation, plusieurs opérations seront à réaliser :

- Maintien des chênes sénescents.
- Mise en lumière et maintien d'une strate végétale basse en pied des plus gros sujets de chênes (la mise en lumière favorise le Grand Capricorne, espèce thermophile).
- Plantation de chênes et leur apporter une conduite en têtard.

Plantation de nouveaux sujets de chênes :

La plantation de baliveaux de chênes (*Quercus robur*) (arbustes d'environ 1,50 m de hauteur) permettra à terme de pérenniser la haie grâce à un renouvellement des arbres au fur et à mesure des années.

Le nombre de baliveaux sera à définir en fonction de la composition actuelle de la haie et de la place disponible.

Opération de la conduite en têtard des arbres (suite à une plantation) :

Cette opération se réalise uniquement en hiver, lors du repos végétatif des arbres et en dehors des pics d'activité (reproduction, émergence) du Grand Capricorne.

- Année N : création de l'arbre têtard à partir d'un arbre faisant 5 cm de diamètre environ.
- Année N+1, 2, 3 : arbre taillé à nouveau pour bien former la tête.
- Année N +20 : arbre têtard formé présentant souvent des cavités plus ou moins importantes.

Les interventions sont ensuite à prévoir entre 5 et 10 ans en fonction de la dynamique de l'ardre.

L'ensemble des branches dont le diamètre est alors supérieur à 10 cm sera écimé. La coupe doit être bien nette pour que la reprise se fasse en couronne autour de la partie sectionnée. Tous les rameaux ou jeunes pousses en dessous de la tête doivent être enlevés (opérations à renouveler les premières années).

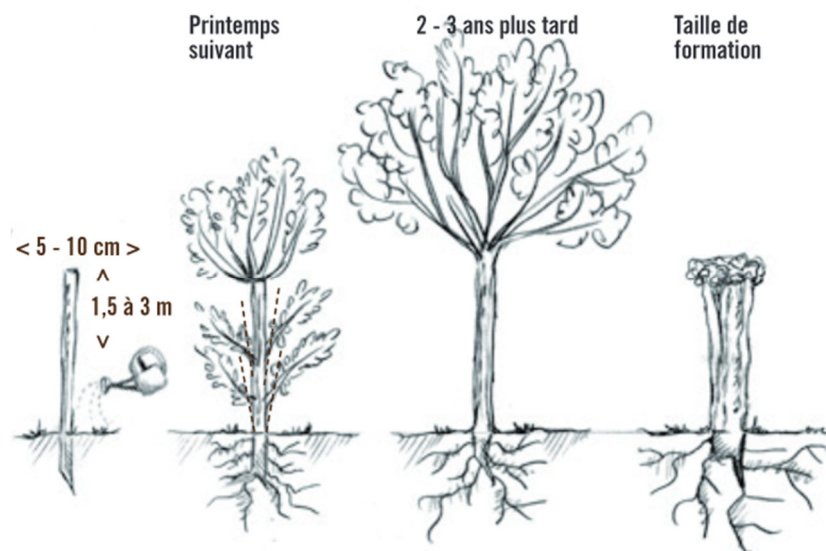


Illustration 31 : Principe de la conduite en têtard des arbres

Entretien des arbres têtards :

La taille d'entretien intervient tous les 5 à 8 ans.

Les coupes des branches seront systématiquement au-dessus des bourrelets de cicatrisation des années précédentes.

Toutes les branches doivent être écimées. Il pourra être nécessaire de laisser en place un tire-sève.

Tous les rémanents de coupe seront mis en tas en pied de haie.

CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE
Toutes les interventions de coupe sur les arbres seront impérativement à réaliser entre les mois de novembre et février.
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLE
Un suivi de la nidification et du bon respect des mesures d'évitement et de réduction sera assuré annuellement par un écologue (Mesure de suivi MS1).
CARTOGRAPHIE
Cartographie des mesures biologiques au chapitre 6.7

Tableau 31 : Déclinaison de la mesure MC1 pour le Grand Capricorne (OUEST AM')

6.4.2 Création d'habitats favorables à l'Hirondelle de rivage (MC2)

DIMENSIONNEMENT DE LA COMPENSATION

La compensation pour l'Hirondelle de rivage doit répondre aux besoins écologiques de l'espèce pour établir une colonie de reproduction (localisation, granulométrie...) Elle est à mettre en parallèle avec sa fréquentation du site actuel, déterminée à partir des comptages réalisés dans le cadre du diagnostic.

Actuellement, sur observation du 12 juin 2024 (donnée la plus récente disponible), 733 trous ont été comptabilisés sur la totalité du linéaire de front de taille colonisé par l'espèce (190 ml). Certains de ces trous sont anciens et non occupés. L'Hirondelle de rivage creuse de nouveaux nids chaque année. L'évaluation de l'importance d'une colonie est difficile car le nombre des trous ne correspond pas à celui des couples nicheurs : il y a de vieux trous abandonnés, des ébauches... Les mâles non accouplés peuvent creuser des ébauches ayant pour objectif de forcer un attrait envers les femelles non appariées.

Lors du comptage réalisé le 12 juin 2024, 51 nids occupés (activité des hirondelles : allers-retours, nourrissage des jeunes, traces de fientes à l'entrée du nid) ont été dénombrés, représentant environ 7% des trous occupés, sur un linéaire cumulatif (colonie active) de front de taille d'environ 82 m. A cette même date, le linéaire cumulatif concerné par une ancienne colonie (aucune activité attestant une reproduction) est d'environ 108 m. Sur l'ensemble du linéaire concerné par l'implantation de la colonie d'Hirondelle de rivage (colonie active et ancienne) représentant environ 190 m en cumulé, 82 m cumulés (soit environ 43 % du linéaire) concentrent les nids occupés (51 nids).

Pour cette raison, la longueur de la « falaise » de compensation à aménager pour l'Hirondelle de rivage doit présenter une longueur minimale de **82 m**.

MISE EN ŒUVRE DE LA COMPENSATION

Mesure C2 - création d'un habitat de reproduction en faveur de l'Hirondelle de rivage								
E	R	C	A / S	Cette mesure a pour objectif d'apporter un habitat de reproduction favorable à l'Hirondelle de rivage, de manière pérenne.				
Cible(s) de la mesure			Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques
			Patrimoine culturel et archéologique		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir	Population
								Biens matériels
								Bruit
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure :								
Maitre d'œuvre, maître d'ouvrage et coordinateur environnemental (écologue)								
Date de la mise en œuvre/Durée prévue :								
Mise en œuvre dès la première année d'exploitation, en période hivernale								

Estimation financière : coût intégré au projet

Surface proposée pour la création d'un habitat favorable à la reproduction de l'Hirondelle de rivage : ~ 550 m²

LOCALISATION DE LA MESURE

Cette mesure est à mettre en œuvre sur un secteur localisé en bordure nord du bassin actuel avec une exposition sud. Sa position sera susceptible d'évoluer au fur et à mesure de la progression de l'exploitation.

FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, CONTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES

Espèces et habitats concernés

Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*)

Milieux naturels concernés

/

DESCRIPTIF COMPLET

Descriptif de l'intérêt :

Cette mesure vise à proposer un site de nidification favorable à l'Hirondelle de rivage, de manière pérenne suite à la reprise d'un talus déjà existant, ayant proposé des conditions favorables à la reproduction de l'Hirondelle de rivage (conditions perdues à ce jour).

Cette installation est simple et demande peu d'effort pour la réalisation mais nécessite un entretien annuel pouvant être conséquent : entretien annuel de la végétation, reprofilage annuel du front sableux.

Descriptif de l'installation :

Double-front sableux sur deux paliers, favorable à la reproduction de l'Hirondelle de rivage

Cette paroi d'une hauteur globale de 5 m se composera de deux fronts sableux superposés de sable d'une hauteur unitaire de l'ordre de 2,5 m (2 m au minimum) proposant une paroi verticale (>70°) favorable à l'installation d'une colonie d'Hirondelles de rivage, répartis sur deux paliers, exposés Sud.

L'orientation Sud, qui constitue le second choix du Guide de promotion de l'Hirondelle de rivage en Suisse (https://www.landschaftundkies.ch/jwa/VFS-DFA-1268597-leitfaden_uferschwalbe_fr.pdf), est retenue car :

- Il s'agit de l'orientation principale des fronts actuellement colonisés par l'espèce au sein de la sablière.
- Ce faisant, l'aménagement surplombera le plan d'eau d'extraction.
- L'orientation Est, qui constitue le premier choix recommandé par le Guide, n'est pas envisageable puisque les extractions progresseront globalement vers l'Est et les remblaiements vers l'Ouest.

Le choix d'un double front de 2,5 m est privilégié pour favoriser le reprofilage de la falaise par les engins de chantiers (**pelle** équipée si besoin d'un bras long, positionnée en sommet du talus à aménager).

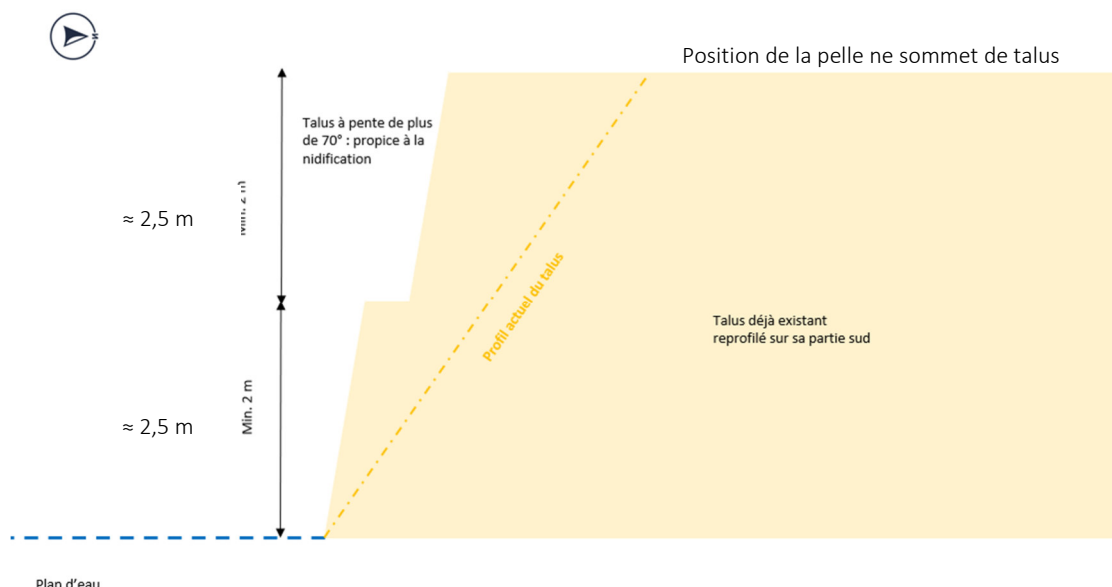


Illustration 32 : Schéma de principe de l'installation de fronts en faveur de l'Hirondelle de rivage (OUEST AM')

Conditions et propriétés :

- Besoin moyen en sable, pourvu directement par la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS.
- Engins de chantier nécessaires pour l'installation (pelle du site, équipée long bras si besoin).
- Besoin d'entretien annuel : végétation sur la totalité du remblais et grattage de la paroi verticale en amont de la nouvelle saison de reproduction.

La paroi s'appuie sur un remblai de sable adapté permettant aux Hirondelles de rivages de creuser les galeries. L'épaisseur de ce remblai peut être plus ou moins importante mais devra au minimum proposer une profondeur de 2 m (les galeries creusées par les Hirondelles de rivage ont une profondeur d'environ 60 à 70 cm jusqu'à 1 m). Dans le cas présent, l'épaisseur de l'actuel talus répond amplement à cette caractéristique.

La formule abrégée du sable destiné et favorable à l'Hirondelle de rivage est la suivante : il présente une répartition équitable entre les granulométries 0,0063 mm - 2mm : il contient en outre 10-30 % de particules très fines (diamètre inférieur à 0,063 mm) et au maximum 5% de gravier (diamètre supérieur à 4mm). La désignation communément employée pour ce type de sable est un sable non lavé de granulométrie 0-4 mm (source : *Guide de promotion de l'Hirondelle de rivage en Suisse.*)

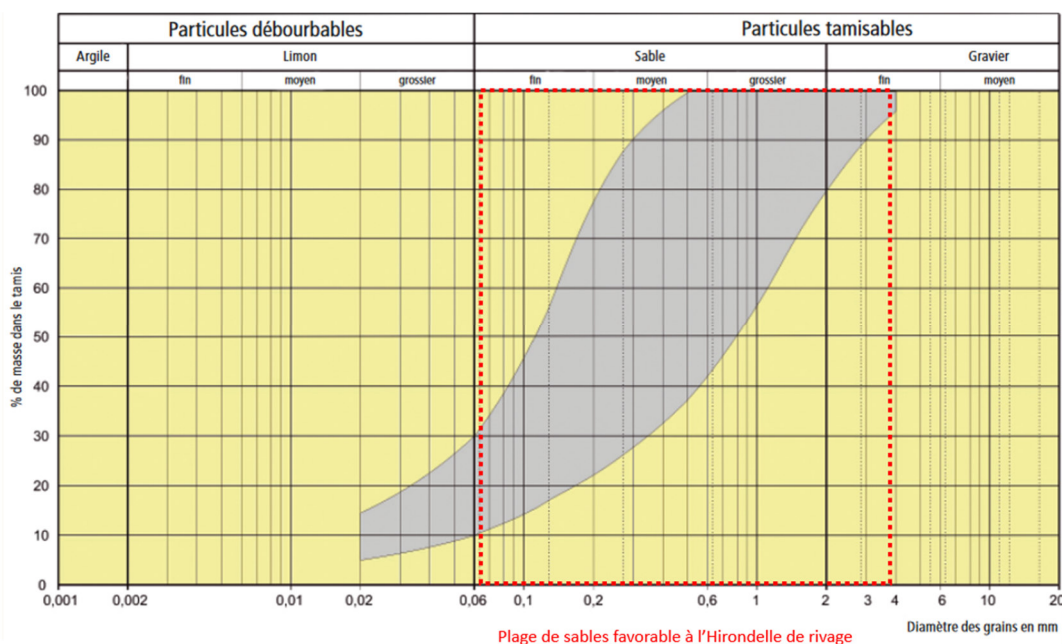


Illustration 33 : Granulométrie des sables favorables à l'Hirondelle de rivage (OUEST AM')



Illustration 34 : Un exemple de front sableux artificiel à Hirondelles de rivage (source : www.birdlife.ch)

Le mur ainsi créé aura la dimension suivante : 2 x 110 ml x 2,5 m (hauteur) ≈ 550 m² Cet aménagement répond positivement au principe d'équivalence puisqu'il présentera une longueur cumulée de 220 ml contre 82 ml actuellement identifiés avec une nidification certaine sur le front sableux récent du site actuel. Cette mesure de compensation propose un ratio a posteriori de 2,5 auquel s'ajoute le linéaire conservé actuel (avec, certes, un rajeunissement annuel) et les nouveaux fronts qui seront générés en continu au fur et à mesure de la progression des extractions (cf. linéaires au chapitre I.3.1). Au cumul, ce sont environ et au minimum 770 ml annuel qui seront favorables à l'Hirondelle de rivage. Les linéaires de front sableux ainsi réaménagés et rajeunis pourront être déplacés au fur et à mesure de l'évolution des extractions et des remblaiements durant les 30 années d'exploitation sollicitées, ainsi que du déplacement éventuel de la colonie d'Hirondelle de rivage au cours de l'exploitation. <u>Entretien :</u> Si la végétation se développe de manière importante en pied de paroi, une intervention par fauche est à prévoir, de préférence en dehors de la période de nidification pour éviter le dérangement de la colonie. Une fauche bisannuelle peut alors être réalisée : une en septembre lorsque la majorité des nids est désertée et une seconde pour une fauche des éventuels regains au cours du mois de février. La végétation sur le remblai sera fauchée une fois par an au cours du mois de septembre. En fonction de l'évolution de la paroi, un grattage annuel de cette paroi verticale est à prévoir pour pérenniser un habitat favorable à la reproduction de l'Hirondelle de rivage (Mesure de réduction MR3) : en fonction des intempéries, la verticalité de la paroi peut s'altérer (effondrement, création de ravines... rendant inhospitalière cette paroi pour l'Hirondelle de rivage). Un grattage doit alors s'opérer pour maintenir une paroi verticale (>70°). <u>Périmètre :</u> L'installation de ces « falaises » est efficace si un périmètre de quiétude est défini et matérialisé sur site. La zone de protection minimale entre la colonie et les activités bruyantes ou occasionnant des vibrations est d'au moins 50 m (Mesure de réduction MR2).
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE
L'implantation de ces fronts sableux est définie en concertation avec l'exploitant.
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLE
Un suivi de la nidification et du bon respect des mesures d'évitement et de réduction sera assuré annuellement par un écologue (Mesure de suivi MS1).
CARTOGRAPHIE
Cartographie des mesures biologiques au chapitre 6.7

Tableau 32 : Mesure MC2 relative à la création d'un habitat favorable à l'Hirondelle de rivage

6.4.3 Evaluation des compensations

Les mesures de compensation, en appui sur les mesures d'évitement et de réduction proposées, sont considérées avec une réponse attendue comme **bonne**.

Espèce	Superficie ou linéaire concerné	Mesures de compensation	Superficie ou linéaire de compensation	Réponse attendue de la compensation
OISEAUX				
Hirondelle de rivage	Front de taille sableux : 190 ml	Mesure MC2	2 * 110 ml * 2,5 = 550 m ²	Bonne
INSECTES				
Grand Capricorne	3 arbres à Grand Capricorne	Mesure MC1	40 ml	Bonne

Tableau 33 : Réponse attendue des compensations (OUEST AM')

6.5 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

6.5.1 Création naturelle de friches (MA1)

La SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS prévoit la création de friches sur une surface d'environ 4,4 ha correspondant à la zone humide identifiée en fond de vallon, au Sud du ruisseau du Pas du Gué, ainsi qu'à la bande de 5 m qui sera conservée entre la zone humide et la piste périphérique aux extractions.

Ces friches seront localisées en marge des activités de la sablière aux abords Sud de la sablière, accueillant actuellement des champs cultivés. Elles apparaîtront naturellement suite à l'arrêt de la mise en culture de ces terrains.

Ces friches seront entretenues tous les 5-10 ans par **gyrobroyage** hors période sensible des espèces (octobre-novembre) en fonction de la fermeture du milieu (forte présence d'arbres).

Cette mesure sera mise en œuvre dès l'obtention du nouvel arrêté d'exploitation de la sablière.

6.5.2 Installation de nichoirs à oiseaux (MA2)

Etant donné la destruction de quelques arbres à cavités susceptibles d'accueillir la nidification d'oiseaux cavernicoles dans le cadre du projet de renouvellement-extension de la sablière, la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS prévoit l'installation de nichoirs pour ces espèces (pics, mésanges, ...).

On rappelle que les inventaires réalisés sur les terrains du projet entre 2019 et 2023, n'ont pas recensé de nidification avérée de ce type d'espèces dans ces arbres. Cependant, ces arbres à cavités sont potentiellement favorables à l'accueil d'oiseaux cavernicoles.

Ces nichoirs seront installés sur des arbres de grandes tailles et permettront de pallier à la perte des quelques arbres à cavités détruits. Ils seront installés à au moins trois mètres de la surface du sol et ce afin de les préserver de la prédation. Pour la même raison, ils seront éloignés des branches horizontales qui facilitent l'accès aux prédateurs.

Leur installation se fera en automne / début de l'hiver afin de favoriser l'appropriation par les oiseaux de ce nouvel habitat. Une orientation Sud ou Est sera privilégiée en termes d'ensoleillement.

Au regard des boisements présents dans le secteur d'étude, il sera privilégié l'installation de **10 nichoirs à oiseaux** avec un espacement d'au moins 20 mètres afin de limiter la compétition entre les couples nicheurs. Ces 10 nichoirs seront installés au niveau des haies conservées du site et en particulier au niveau de la ripisylve discontinue du ruisseau du Pas du Gué.



Illustration 35 : Exemple de nichoir – modèle Forez de la boutique LPO

6.5.3 Accompagnement par un écologue (MA3)

Un coordinateur environnemental (écologue) définira dès l'obtention du nouvel arrêté préfectoral d'autorisation de la sablière du Grand Coiscault le **plan de gestion** du site visant à s'assurer de la bonne mise en œuvre de l'ensemble des mesures biologiques prévues. La mise en œuvre de ces mesures sera déclinée au sein d'un **cahier des charges des aménagements écologiques** sur lequel la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS se basera pour réaliser les travaux d'aménagement.

Le plan de gestion du site pourra être actualisé selon les résultats du suivi biologique (mesure MS1) afin d'adapter et corriger si nécessaires les mesures prévues pour garantir leur efficacité.

Mesure A3 – Accompagnement par un écologue en préalable et lors de phase de travaux									
E	R	C	A / S	Cette mesure a pour objectif d'accompagner le porteur du projet dans la mise en œuvre des mesures définies précédemment.					
Cible(s) de la mesure				Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques
				Patrimoine culturel et archéologique		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir	Population
								Biens matériels	Bruit
Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure :									
Maître d'œuvre, maître d'ouvrage et coordinateur environnemental (écologue)									
Date de la mise en œuvre/Durée prévue :									
Mise en œuvre en amont du transfert des fûts (Mesure R...) et durant toute la période d'activité de la sablière.									
Estimation financière : 1 800 € HT									
- Coût journalier pour l'accompagnement d'un écologue en phase travaux : 600 €/jour - Temps estimé : 6 ½ journées									
LOCALISATION DE LA MESURE									
Ensemble du périmètre									
FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, CONTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES									
Espèces et habitats concernés									
Hirondelle de rivage (<i>Riparia riparia</i>)									
Grand Capricorne (<i>Cerambyx cerdo</i>)									
Milieux naturels concernés									
/									
DESCRIPTIF COMPLET									
Dès l'obtention de l'autorisation, un bureau d'étude en environnement établira le plan de gestion du site ainsi que le cahier des charges des aménagements écologiques à réaliser.									
Au cours de l'exploitation, il supervisera les différentes opérations de chantier et, d'une manière générale, s'assurera de la bonne réalisation et de la bonne mise en œuvre des mesures ERC prévues.									
Il assistera la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS dans la réalisation des travaux pour la conseiller et lui rappeler les contraintes environnementales. Il sensibilisera également le personnel quant aux enjeux écologiques du site.									
CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE									
Sans objet									
MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLE									
Un compte-rendu sera rédigé à l'issue de chaque visite et accompagnement sur le terrain (Mesure de suivi MS1)									
CARTOGRAPHIE									
Sans objet									

Tableau 34 : Mesure MA3 relative à l'accompagnement par un écologue (QUEST AM')

6.6 MESURES DE SUIVI (MS1)

OBJECTIF DU SUIVI ECOLOGIQUE

Un suivi écologique sera mis en place afin de vérifier l'efficacité des mesures prévues en renseignant :

- Le maintien des milieux favorables aux espèces patrimoniales de l'aire d'étude (ME1).
- Le maintien de la nidification de l'Hirondelle de rivage sur les fronts sableux (MR2, MR3 et MC2).
- Le maintien de la population de Grand Capricorne (MR1).
- Le suivi des plantations de haies pour garantir la reprise des sujets arborés (MC1).
- La colonisation des 2 mares de l'aire d'étude, et en particulier celle du « Pas du Gué » dont les berges en pente douce sont colonisées par des espèces caractéristiques des zones humides.
- Plus généralement, la richesse écologique du site, y compris le maintien de la ripisylve du ruisseau et des zones humides, ainsi que leur colonisation par une flore caractéristique (MA1).

Ce suivi devra évaluer l'efficacité des mesures environnementales et, le cas échéant, mettre en place des mesures correctrices afin **certifier de l'absence de perte nette de biodiversité** dans l'aire d'étude.

MODALITES DU SUIVI ECOLOGIQUE

Le suivi se basera sur les passages d'un expert naturaliste aux périodes suivantes :

- 1 passage en mars incluant un premier comptage des trous d'émergence de Grand Capricorne.
- 3 passages entre début mai et le 15 juillet correspondant aux périodes principales d'activité de la plupart des taxons (cf. tableau du guide UNPG au chapitre 4.4) incluant le suivi de la population d'Hirondelle de rivage et la recherche d'imagos de Grand Capricorne en tombée de nuit.
- 1 passage en octobre pour les espèces tardives et le 2nd recensement des trous d'émergence.

Le premier suivi sera réalisé l'année suivant l'obtention du nouvel arrêté d'exploitation de la sablière. Cette première intervention permettra notamment de caler la méthodologie précise qui sera déclinée jusqu'au bout du suivi. L'objectif est d'arrêter un **protocole reproductible pour les suivis ultérieurs** de manière à permettre de comparer l'évolution du site après chaque suivi.

Cas du suivi des reptiles

Le suivi des reptiles sera mené selon un protocole standardisé à définir et valider (pose de plaques de thermorégulation, passages répétés annuellement au cours de la période d'activité des reptiles – fin mars à septembre). Un protocole du type POPReptiles, adapté aux conditions du site et à la finalité de l'étude, pourrait répondre à ces besoins.

- A l'instar des inventaires réalisés en 2023 par SOCOTEC, les plaques à reptile seront positionnées préférentiellement au niveau de la ripisylve du ruisseau du Pas du Gué qui traverse d'Est en Ouest l'emprise du projet (1 plaque au droit de l'extension Sud et 1 plaque à l'angle Nord-Ouest de la plateforme des installations en 2023).

DUREE DU SUIVI ECOLOGIQUE

Au regard des enjeux écologiques du site, le suivi écologique de la sablière du Grand Coiscault sera mise en œuvre sur toute la durée d'exploitation sollicitée (30 ans). Il sera réalisé à N+1 puis à N+2, N+3, N+5, N+7, N+9, N+10, N+15, N+20, N+25 et N+30.

DECLINAISON DE LA MESURE POUR LES ESPECES CIBLEES PAR LE DOSSIER DE DEROGATION

Mesure MS1 – Suivis écologiques de l'Hirondelle de rivage et du Grand Capricorne en phase d'exploitation				
E	R	C	A / S	Cette mesure a pour objectif de réaliser un suivi écologique sur la population d'Hirondelle de rivage et du Grand Capricorne pendant plusieurs années à la suite de la mise en œuvre des mesures ERC précédemment décrites.

Cible(s) de la mesure	Sol	Eau	Faune et flore	Équilibres biologiques	Sites et paysages	Facteurs climatiques	Population	Air
	Patrimoine culturel et archéologique		Habitats naturels	Continuités écologiques	Espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ou de loisir		Biens matériels	Bruit

Structure en charge de la mise en œuvre de la mesure :
Maitre d'œuvre, maître d'ouvrage et coordinateur environnemental (écologie)

Date de la mise en œuvre/Durée prévue :
Mise en œuvre en amont du transfert des fûts (Mesure R...) et durant toute la période d'activité de la sablière.

Estimation financière : 18 900 € € HT sur les 30 années de suivi (1 500 € annuel et 2 400 € pour l'année n+3)

- Coût journalier pour le suivi écologique par un écologue : 600 €/jour.
- Hirondelle de rivage - temps estimé : 3 ½ journées sur 6 années.
- Grand Capricorne – temps estimé : 3 ½ journées sur 3 années.
- Bilan annuel + comparaison pluriannuelle : 1 jour sur N+1, 2, 3, 5, 6, 7, 9 et 10 puis 15, 20, 25 et 30

LOCALISATION DE LA MESURE

Ensemble du périmètre

FAUNE, FLORE, HABITATS NATURELS, CONTINUITES ECOLOGIQUES, EQUILIBRES BIOLOGIQUES

Espèces et habitats concernés

Hirondelle de rivage (*Riparia riparia*)
Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*)

Milieus naturels concernés

/

DESCRIPTIF COMPLET

Hirondelle de rivage

La colonie d'Hirondelle de rivage fera l'objet d'un suivi de la nidification au sein de la sablière et au niveau du front sableux réalisé en faveur de l'espèce (Mesure de compensation).

Le suivi sera réalisé au cours de la période de nidification de l'Hirondelle de rivage : **entre début mai et le 15 juillet.**

Trois passages seront nécessaires pour évaluer l'état de la population sur cette période.

L'observateur sera positionné à une cinquantaine de mètres de la colonie afin de limiter le dérangement. Le point d'observation sera défini sur le terrain et permettra une vue de la totalité de la colonie. Les observations seront réalisées à l'aide de jumelles, longue-vue et d'un appareil photo.

Un nid sera considéré occupé si :

- Des poussins, des jeunes sont observés à l'entrée du terrier.
- Des allers-retours de nourrissage des adultes sont observés.
- Des fientes marquent l'entrée du terrier.

Dans tous les cas, la totalité des terriers seront comptabilisés annuellement. Les terriers présentant de la végétation ou des toiles d'araignées à l'entrée seront considérés comme inoccupés.

Le temps d'observation pourra être variable en fonction de l'importance de la colonie. L'observateur prendra le soin d'apprécier l'occupation de chaque terrier selon les critères précédemment cités : occupé, non occupé.

Une photographie ou une série de photographies de la colonie permettra un comptage exhaustif des terriers et d'identifier ultérieurement (à l'issue du suivi), le nombre de terriers occupés ou non.

Un bilan annuel sera rédigé à l'issue de la campagne de suivi de la nidification de l'Hirondelle de rivage. Une évaluation pluriannuelle de la population sera produite et actualisée à partir de la seconde année de suivi.

Grand Capricorne

La détection du Grand Capricorne s'appuie essentiellement sur l'identification des trous d'éclosion au niveau des arbres favorables (Quercus principalement d'un diamètre assez important).

Le suivi de cette espèce cherchera à déterminer la présence/absence de l'espèce et d'évaluer la colonisation de nouveaux sujets d'arbres. Déterminer la taille d'une population n'est pas envisageable dans le cadre d'un tel suivi (nécessité de capture, efforts de prospections disproportionnés par rapport aux enjeux).

Trois temps de prospections sont ainsi prévus, à savoir :

- Premier passage au cours du mois de mars pour identifier, photographier et comptabiliser les trous d'écoulement sur les arbres suivis : à cette époque de l'année, la végétation n'est pas encore développée et permet une meilleure détection des trous d'écoulement.
- Second passage au mois de juillet, en tombée de nuit/nocturne pour la recherche d'imagos : une météo adéquate sera privilégiée (température douce à chaude, sans vent ni pluie).
- Troisième passage au cours du mois d'octobre, lorsque la végétation est plus clairsemée, pour identifier, photographier et comptabiliser les trous d'écoulement sur les arbres suivis.

Une analyse comparative entre le premier et le troisième passage sur la base des photographies permettra d'évaluer l'évolution du nombre de trous d'écoulement par sujets d'arbres expertisés.

Le stade larvaire du Grand Capricorne étant de trois ans, ce suivi sera réalisé tous les trois ans.

Une analyse pluriannuelle sera rédigée, proposant une comparaison entre chaque campagne de suivi.

Récapitulatif des suivis sur l'Hirondelle de rivage et le Grand Capricorne :

		Janvier	Février	Mars	Avril	Mai	Juin	Juillet	Août	Septembre	Octobre	Novembre	Décembre
Hirondelle de rivage	Migration pré-nuptiale												
	Période de nidification												
	Migration post-nuptiale												
	Périodes de suivi												
Temps		3 1/2 journées, sur n+1, 2, 3, 5, 7 et 10											
Grand Capricorne	Périodes de suivi												
	Temps	3 1/2 journées sur n+3, 6 et 9											
Bilan annuel et pluriannuel		2 journées											

Tableau 35 : Périodes des suivis sur l'Hirondelle de Rivage et le Grand Capricorne (OUEST AM')

CONDITIONS DE MISES EN ŒUVRE/LIMITES/POINT DE VIGILANCE

Sans objet

MODALITES DE SUIVI ENVISAGEABLE

Un compte-rendu annuel sera rédigé.

Une analyse pluriannuelle permettra une évaluation des populations et des mesures mises en œuvre.

CARTOGRAPHIE

Sans objet

Tableau 36 : Déclinaison de la mesure MS1 pour l'Hirondelle de rivage et le Grand Capricorne (OUEST AM')

6.7 LOCALISATION DES MESURES

La cartographie suivante localise les mesures d'évitement, de réduction, de compensation et d'accompagnement prévues. Elle complète la carte des secteurs préservés (mesure ME1) présentée au chapitre 6.1.1.

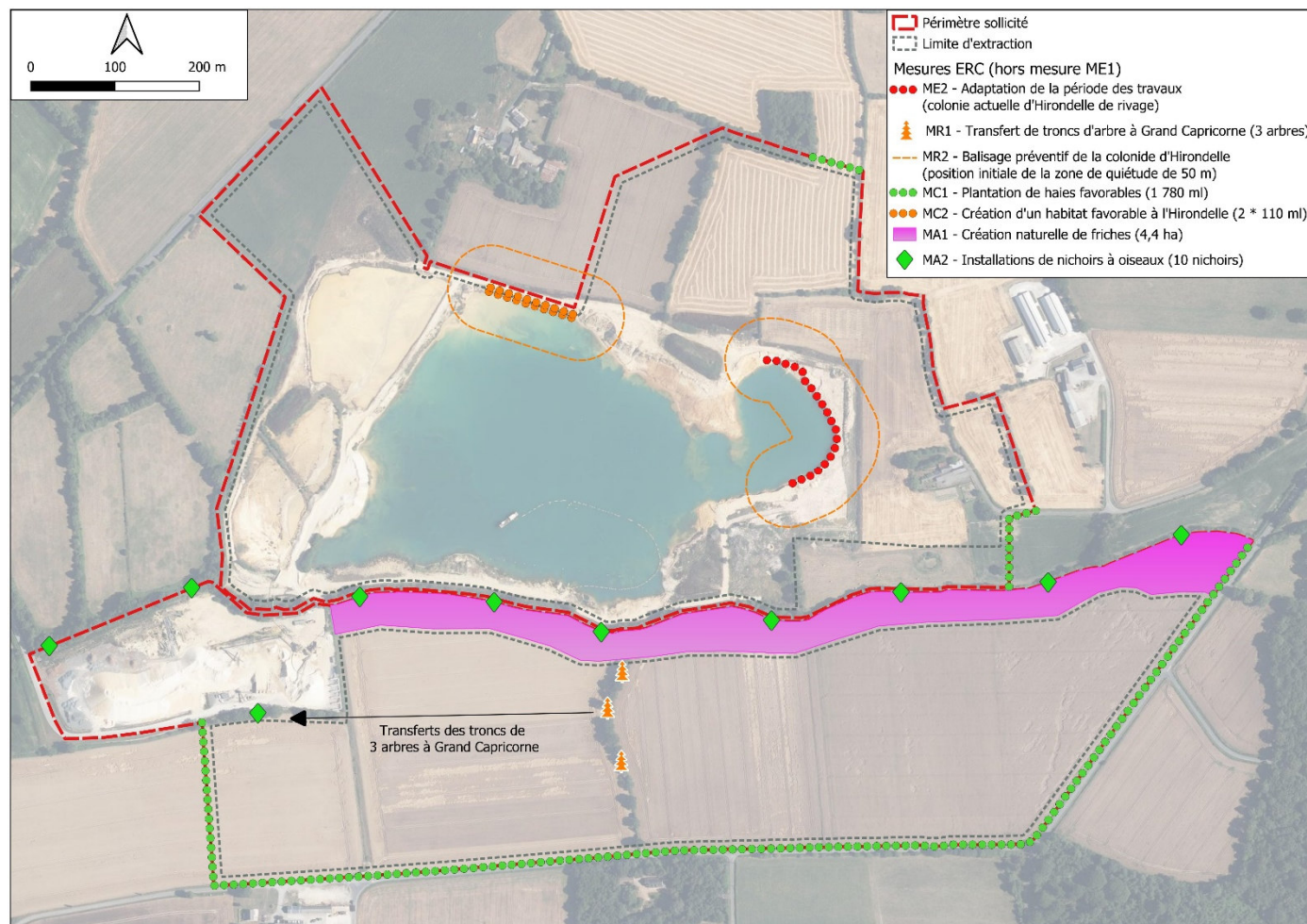


Illustration 36 : Localisation des mesures ERCA

6.8 CALENDRIER DES MESURES

Les mesures seront mises en œuvre dès l'obtention de l'autorisation puis maintenues sur toute la durée d'exploitation sollicitée (30 ans) selon le calendrier suivant.

Typologie	Code	Mesures	Années														
			N	N +1	N +2	N +3	N +4	N +5	N +6	N +7	N +8	N +9	N +10	N +15	N +20	N +25	N +30
Evitement	ME1	Préservation des habitats favorables aux espèces patrimoniales															
	ME2	Adaptation de la période des travaux sur l'année															
Réduction	MR1	Transfert des troncs accueillant les larves de Grand Capricorne															
	MR2	Balisage préventif de la colonie d'Hirondelle de rivage															
	MR3	Grattage du front de taille en fin d'année															
Compensation	MC1	Plantation de haies favorables		Phase d'entretien													
	MC2	Création d'un habitat favorable à l'Hirondelle de rivage		Phase d'entretien													
Accompagnement	MA1	Création naturelle de friches		Phase d'entretien													
	MA2	Installations de 10 nichoirs à oiseaux															
	MA3	Accompagnement par un écologue en préalable puis lors des travaux (définition du plan de gestion du site et du cahier des charges)															
Suivi	MS1	Suivi écologique en phase d'exploitation															

Tableau 37 : Calendrier des mesures

6.9 ESTIMATIF FINANCIER DES MESURES

Code	Mesure	Années												
		N	N+1	N+2	N+3	N+4	N+5	N+6	N+7	N+8	N+9	N+10	Jusqu'à N+30	
ME1	Préservation des habitats favorables aux espèces patrimoniales	/												
ME2	Adaptation de la période des travaux sur l'année	/												
MR1	Transfert des troncs accueillant les larves de Grand Capricorne	8 700 €												
MR2	Balilage préventif de la colonie d'Hirondelle de rivage	830 €	Matériel réutilisable annuellement											
MR3	Grattage du front de taille en fin d'année	Coût intégré au projet												
MC1	Plantation de haies favorables	53 500 €					7 000 €					7 000 €	28 000 €	
MC2	Création d'un habitat favorable à l'Hirondelle de rivage	Coût intégré au projet												
MA1	Création naturelle de friches						880 €					880 €	3 520 €	
MA2	Installations de 10 nichoirs à oiseaux	500 €												
MA3	Accompagnement par un écologue en préalable	1 800 €												
MS1	Suivi écologique en phase d'exploitation		1 500 €	1 500 €	2 400 €		1 500 €		1 500 €		1 500 €	1 500 €	6 000 €	
Sous-total annuel (avec les coûts estimés à ce jour)		65 330 €	1 500 €	1 500 €	2 400 €		9 380 €		1 500 €		1 500 €	9 380 €	37 520 €	
TOTAL sur les 30 années sollicitées		130 010 €												

Tableau 38 : Estimatif financiers des mesures

CONCLUSIONS

IMPACTS SUR LA FAUNE, LA FLORE ET LES HABITATS

La SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS envisage de renouveler et d'étendre la sablière du Grand Coiscault qu'elle exploite depuis 1997 sur la commune déléguée de Saint-Sulpice-des-Landes, commune nouvelle de Vallons-de-l'Erdre, dans le département de Loire-Atlantique (44).

Les prospections naturalistes réalisées entre 2019 et 2023 ont permis de relever précisément les enjeux écologiques sur la faune, la flore et les habitats présents dans le périmètre d'étude.

Les impacts bruts du projet apparaissent modérés pour les insectes, les mammifères et les oiseaux et les amphibiens et faibles pour les amphibiens et les reptiles, ces impacts étant liés à la présence d'habitats favorables à ces taxons. Le projet n'aura en revanche pas d'impacts sur les habitats et la flore recensés dans l'aire d'étude.

Les mesures d'évitement et de réduction envisagées comme la conservation d'habitats favorables aux espèces et l'adaptation des travaux à leurs cycles biologiques permettront aux populations d'amphibiens, reptiles et mammifères protégés fréquentant la sablière de ne pas être impactées par le projet de renouvellement-extension.

De plus, la mise en œuvre des mesures complémentaires spécifiques au Grand Capricorne et à l'Hirondelle de rivage permettra de prévenir tout impact significatif du projet sur ces espèces et leurs habitats. Ces mesures permettront aussi de créer un corridor écologique dense et continue en limite de la sablière et au niveau du ruisseau du Pas du Gué.

L'application de l'ensemble de ces mesures garantira une bonne intégration du site dans son environnement et à terme de n'avoir aucune perte de biodiversité suite à la poursuite d'exploitation de la sablière durant 30 ans.

DEVENIR DU SITE EN FIN D'EXPLOITATION

Le projet de remise en état de la sablière du Grand Coiscault prévoit la restitution de 2 plans d'eau à vocation naturelle (16,3 + 22,2 ha), de zones humides (4,15 ha) et de parcelles agricoles au niveau de la partie remblayée des extractions (22,7 ha) et de la plateforme des installations (4,7 ha).

Ce projet de remise en état est établi sur la base de la réglementation en vigueur et des documents opposables (PLU de Saint-Sulpice-des-Landes, SRC des Pays de la Loire, SDAGE Loire-Bretagne...). Il constitue un engagement de la SOCIETE DES DRAGAGES D'ANCENIS auprès des propriétaires des terrains et de la commune de Vallons-de-l'Erdre qui sera acté par le nouvel arrêté préfectoral.

Ce projet de remise en état est compatible avec le classement en zone naturelle du PLU en cours de mise en compatibilité et il n'est pas prévu d'implanter une installation photovoltaïque terrestre ou flottante sur le site. Néanmoins, cet engagement ne prévaut pas des évolutions réglementaires ultérieures qui seront susceptibles d'affecter le projet de remise en état de la sablière.