

CHARIER S.A.

**Projet d'Installation de Stockage de
Déchets Inertes (ISDI)**

Carrière de la Trémelais

Commune de GUER (56)

**Diagnostic écologique, impacts et
mesures d'accompagnement**

RENNES (siège social)

Parc d'activités d'Apigné
1 rue des Cormiers - BP 95101
35651 LE RHEU Cedex
Tél : 02 99 14 55 70
Fax : 02 99 14 55 67
rennes@ouestam.fr

NANTES

Le Sillon de Bretagne
8, avenue des Thébaudières
44800 SAINT-HERBLAIN
Tél. : 02 40 94 92 40
Fax : 02 40 63 03 93
nantes@ouestam.fr

NOVEMBRE 2016



Ouest am

L'intelligence collective au service des territoires

Ce document a été réalisé par :

Frédéric NOEL - chargé d'études

Michel DANAIS – ingénieur écologue

Erwan SAVIN cartographes / sigistes

SOMMAIRE

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1 | INTRODUCTION | 5 |
| 2 | ZONAGE DU PATRIMOINE NATUREL | 6 |
| 2.1 | ZONE NATURELLE D’INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE..... | 6 |
| 2.2 | ZONE NATURA 2000..... | 6 |
| 2.3 | AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL..... | 6 |
| 3 | HABITATS FLORE ET ZONES HUMIDES | 8 |
| 3.1 | LES HABITATS..... | 8 |
| 3.2 | LES ZONES HUMIDES | 11 |
| 3.3 | LA FLORE | 12 |
| 4 | FAUNE..... | 14 |
| 4.1 | METHODOLOGIE | 14 |
| 4.2 | RESULTATS..... | 14 |
| 4.2.1 | <i>Oiseaux</i> | 14 |
| 4.2.2 | <i>Amphibiens</i> | 16 |
| 4.2.3 | <i>Reptiles</i> | 16 |
| 4.2.4 | <i>Mammifères</i> | 18 |
| 4.2.5 | <i>Invertébrés</i> | 19 |
| 5 | LES CONTINUITES ECOLOGIQUES | 20 |
| 6 | SYNTHESE DES ENJEUX ECOLOGIQUES | 20 |
| 7 | PRESENTATION DU PROJET | 22 |
| 8 | MESURES D’EVITEMENT ET DE REDUCTION DES IMPACTS | 22 |
| 9 | MESURES DE REDUCTION D’IMPACT ET MESURES D’ACCOMPAGNEMENT | 25 |
| 9.1 | MESURES DE REDUCTION D’IMPACT | 25 |
| 9.2 | MESURES D’ACCOMPAGNEMENT | 26 |
| 9.2.1 | <i>Mesures mises en œuvre au début des travaux</i> | 26 |
| 9.2.2 | <i>Mesures mises en œuvre durant la phase de remblaiement</i> | 27 |
| 9.2.3 | <i>Mesures mises en œuvre à la fin du remblaiement</i> | 31 |
| 10 | IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LES HABITATS, LA FLORE ET LA FAUNE..... | 31 |
| 10.1 | IMPACT SUR LES HABITATS | 31 |
| 10.2 | IMPACT SUR LES ZONES HUMIDES..... | 31 |
| 10.3 | IMPACT SUR LA FLORE | 31 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 10.4 | IMPACT SUR LA FAUNE | 32 |
| 10.4.1 | <i>Impact sur les oiseaux.....</i> | 32 |
| 10.4.2 | <i>Impact sur les amphibiens</i> | 32 |
| 10.4.3 | <i>Impact sur les reptiles.....</i> | 32 |
| 10.4.4 | <i>Impact sur les mammifères</i> | 32 |
| 10.4.5 | <i>Impact sur les invertébrés.....</i> | 33 |
| 10.5 | IMPACT SUR LES CORRIDORS ECOLOGIQUES..... | 33 |
| 10.6 | SYNTHESE DES IMPACTS | 33 |
| 11 | DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000..... | 34 |
| 11.1 | DESCRIPTION DU PROJET | 34 |
| 11.2 | DEFINITION ET CARTOGRAPHIE DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET | 34 |
| 11.2.1 | <i>Typologie des incidences et leur zone d'influence</i> | 34 |
| 11.2.2 | <i>Localisation des projets par rapport aux sites Natura 2000 les plus proches.</i> | 34 |
| 11.3 | PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 MARAIS DE VILAINE..... | 35 |
| 11.3.1 | <i>Caractère général du site.....</i> | 35 |
| 11.3.2 | <i>Qualité et importance du site</i> | 35 |
| 11.3.3 | <i>VIII.3.4 Vulnérabilité</i> | 36 |
| 11.4 | ANALYSE DES INCIDENCES | 36 |
| | ANNEXE 1 : RELEVES BOTANIQUES..... | 37 |

TABLE DES TABLEAUX

| | |
|--|----|
| Tableau 1 : liste des oiseaux..... | 15 |
| Tableau 2 : liste des reptiles | 16 |
| Tableau 3 : liste des mammifères..... | 18 |
| Tableau 4 : liste des invertébrés..... | 19 |

1 INTRODUCTION

Dans le cadre du projet d’ISDI, la société CHARIER a souhaité disposer d’un diagnostic écologique afin d’évaluer les impacts éventuels du projet. Le présent dossier comprend ce diagnostic écologique ainsi que la définition des enjeux.

Le site est une ancienne carrière située sur la commune de Guer (56). La surface des parcelles concernées est d’environ 6,5 ha.

Le diagnostic écologique a été mené entre avril et fin novembre, soit durant des différentes saisons du cycle annuel des espèces. Il porte sur les différents thèmes et groupes taxonomiques habituellement étudiés dans le cadre des dossiers règlementaires concernant les aménagements : habitats, flore, zones humides, oiseaux (nicheurs, migrateurs et hivernants), mammifères (dont chiroptères) reptiles, amphibiens et invertébrés. Les méthodes de recherche employées sont décrites dans chacun des chapitres.



Périmètre de la zone d’étude

2 ZONAGE DU PATRIMOINE NATUREL

2.1 ZONE NATURELLE D'INTERET ECOLOGIQUE, FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE

Les ZNIEFF n'ont pas de valeur réglementaire *sensu stricto*.

Basées sur l'état des connaissances naturalistes d'un territoire, elles sont indicatrices d'intérêts écologiques particuliers qu'il convient de prendre en compte dans les aménagements. Ces inventaires sont réalisés à deux niveaux :

- ↳ d'abord à l'échelle régionale ou départementale, afin d'identifier les grands ensembles de milieux les plus riches (ZNIEFF de type 2), dans lesquels toute modification des conditions écologiques doit être évitée et dont l'exploitation éventuelle doit être limitée ;
- ↳ ensuite, à l'échelle locale, pour définir des sous-ensembles (ZNIEFF de type 1 souvent inclus dans les précédents) correspondant à des types de milieux d'intérêt remarquable ou du fait de la présence d'espèces rares ou menacées nécessitant, à ce titre, des mesures de protection renforcée.

L'ancienne carrière de Guer ne recoupe aucune ZNIEFF.

La ZNIEFF la plus proche se situe à plus de 5 km (au nord-ouest). Il s'agit de la ZNIEFF de type 1 n°530030011 « Landes de Monteneuf ». Elle se caractérise par une mosaïque de milieux qui se déclinent suivant un gradient d'humidité, des landes sèches vers les landes et prairies humides. Elle abrite de nombreuses espèces patrimoniales, végétales et animales, liées notamment aux landes tourbeuses.

Le site de Guer est situé bien au-delà de la zone d'influence de cette ZNIEFF.

2.2 ZONE NATURA 2000

Il existe deux types de sites Natura 2000 :

- ↳ des Zones de Protection Spéciale (ZPS), visant la conservation des espèces d'oiseaux sauvages figurant à l'annexe I de la Directive "Oiseaux" ou qui servent d'aires de reproduction, de mue, d'hivernage ou de zones de relais à des oiseaux migrateurs ;
- ↳ des Sites d'Importance Communautaire (SIC = ZSC) visant la conservation des types d'habitats et des espèces animales et végétales figurant aux annexes I et II de la Directive "Habitats".

L'ancienne carrière de Guer ne recoupe aucun site Natura 2000.

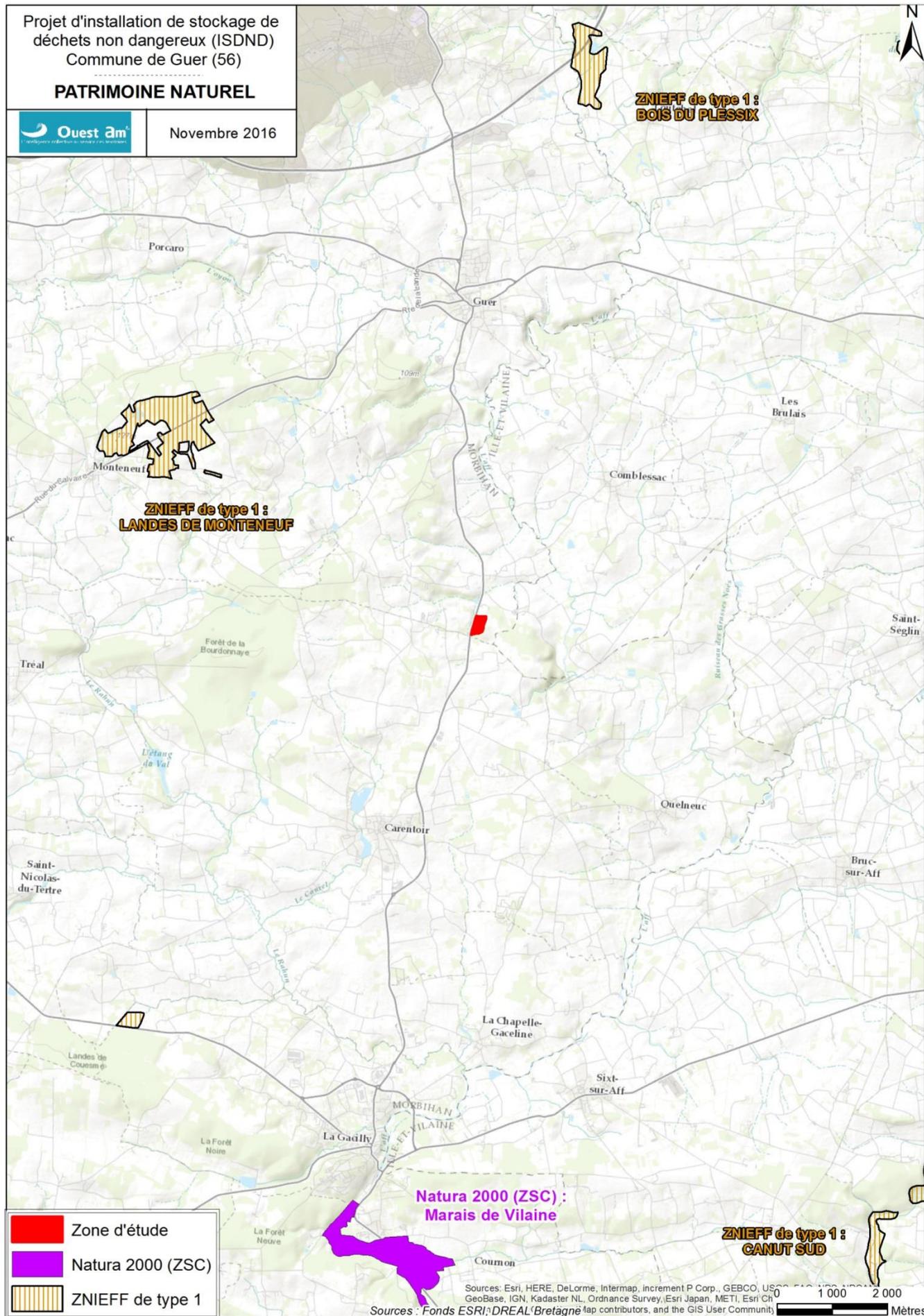
Le site le plus proche se situe à plus de 10 km. Il s'agit du ZSC n°5300002 « Marais de Vilaine ».

Il est constitué d'une vaste plaine d'inondation (la Vilaine) formant un ensemble de prairies mésohygrophiles à hygrophiles, de marais, étangs et coteaux à landes sèches à mésophiles.

Précisons que l'ancienne carrière de Guer est située dans le bassin versant du site Natura 2000 qui se trouve en aval.

2.3 AUTRES ZONAGES DU PATRIMOINE NATUREL

L'ancienne carrière de Guer n'est pas concernée par une réserve naturelle ou un arrêté de protection de biotope. La réserve naturelle la plus proche correspond à la RNR Landes de Monteneuf (voir paragraphe ZNIEFF).



3 HABITATS FLORE ET ZONES HUMIDES

3.1 LES HABITATS

Le site étudié se compose schématiquement de deux parties : une zone boisée située sur le plateau sommital, et une zone de milieux perturbés plus ou moins colonisés par la végétation.

La partie boisée présente elle-même plusieurs entités (cf. carte de végétation ci-après).

Les deux composantes essentielles des boisements sont :

- une chênaie périphérique correspondant à la chênaie atlantique à houx, assez répandue dans le Massif armoricain ;
- une pinède de substitution à la chênaie (mais dont le chêne n'est pas totalement absent) qui s'est développée plus près de l'ancienne carrière.

D'autres boisements sont présents, d'une part au Nord-Est (chênaie plus proche du type « chênaie atlantique à jacinthe des bois » mais avec un sous-bois très envahi par les ronces, et des bosquets plus au centre du site avec du châtaignier ou du chêne.

Tous ces boisements sont relativement fréquents dans la région, et aucun d'entre eux ne présente de sensibilité floristique particulière.

La chênaie atlantique à houx est cependant considérée comme un habitat d'intérêt communautaire.

Le reste du plateau sommital est occupé par des fourrés, composés d'un mélange de ronces, genêts, saules, bouleaux pubescents, et prunelliers. Ce fourré dense est impénétrable. Une ancienne zone remaniée au milieu est envahie d'une génistaie (*Cytisus scoparius*) très banale et quasi-monospécifique.



Lisière entre pinède et chênaie



La genistaie centrale du plateau sommital

La partie Nord et Nord-Ouest du site est largement occupée par un fourré bas à ajonc (*Ulex europaeus*) et genêt (*Cytisus scoparius*). Ce fourré bas est toutefois encore mêlé de quelques herbacées mais tend à se fermer naturellement. Un merlon périphérique presque totalement envahi de ronces l'encadre.

Entre la partie la plus décapée au centre du site et ce fourré bas, un ensemble complexe où alternent dépôts de blocs et gravats, roncier, friche herbacée et fourré mixte à genêt, ronce, saule, etc., épouse plus ou moins la forme de la pente. La friche herbacée à houlque (*Holcus lanatus*) est, à certains endroits, plus fraîche en hiver avec des suintements ponctuels, qui se traduisent par un peu de jonc (*Juncus effusus*) et d'agrostide stolonifère (*Agrostis stolonifera*).



Friche herbacée à houlque sur pente

Plus bas, jusqu'au pied des éboulis et dépôts de blocs du front de taille, c'est une formation très rase, plate à l'exception de quelques petites dépressions, encore partiellement ouverte (sol nu), mais que la végétation colonise progressivement. Le sol y est compact et certainement pauvre, ce qui limite le couvert naturel aux plantes annuelles et à quelques espèces banales et robustes, tolérantes à ce type de milieu plutôt ingrat. On y trouve une diversité spécifique importante mais caractérisant un stade dynamique instable, de substrats remaniés : porcelle enracinée, grande marguerite, luzule champêtre, oseille, petites vesces, plantain lancéolé, carotte sauvage, trèfle souterrain, vipérine...

La partie de cette plate-forme qui a été utilisée pour les déplacements d'engins est encore plus ouverte. Le pourtour de cette plate-forme est largement colonisé de ronciers et la pelouse elle-même envahie par endroits de jeunes saules (*Salix atrocinerea*) et bouleaux (*Betula pubescens*).

Les éboulis et dépôts de blocs hétérogènes sont eux-mêmes partiellement colonisés par une végétation opportuniste, constituée d'espèces telles que *Cytisus scoparius*, *Salix atrocinerea*, digitale (*Digitalis atropurpurea*), borme stérile (*Bromus sterilis*), luzerne lupuline (*Medicago lupulina*), séneçon du canada (*Conyza sp.*), chélidoine (*Chelidonium majus*), ...



Plate-forme avec pelouse rase en voie de colonisation par des semis de saules et de bouleaux

Globalement, ces divers habitats n'impliquent aucune sensibilité majeure en terme patrimonial, mais on peut rapprocher la dépression de la plate-forme (secteur n°11 sur la cartographie des habitats), de l'habitat d'intérêt communautaire 3130. La chênaie à houx atlantique (secteur n°15 sur la cartographie des habitats) est quant à elle, à rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire 9120.

3.2 LES ZONES HUMIDES

Sur ce site, les zones humides sont très localisées. Etant donné qu'il s'agit d'une ancienne carrière où tous les terrains sont remaniés ou surcreusés, aucune investigation de type pédologique n'est envisageable. Dans un tel contexte, la délimitation des zones humides ne peut se faire qu'à partir de la végétation.

Deux endroits traduisant la présence effective d'une végétation de zone humide ont été déterminés : il s'agit de cuvettes assez imperméables où s'accumulent les eaux incidentes, l'une est composée d'une prairie humide avec des végétations de petites annuelles en ceinture, autour de quelques saules, et l'autre composée d'un bosquet de saule entouré d'une prairie humide à hautes herbes (*Cirsium palustre*, *Oenanthe crocata*, *Juncus effusus*...). L'eau s'y accumule en hiver pour constituer une petite flaque d'eau très peu profonde et temporaire. Elle est ombragée, ce qui en limite la diversité végétale.

Ces deux bas-fonds ne totalisent à eux deux qu'une petite surface (554 m²) et sont isolés du réseau hydrographique, même si le second se prolonge par un petit fossé humide, en partie colmaté, qui a été créé au pied de la paroi.

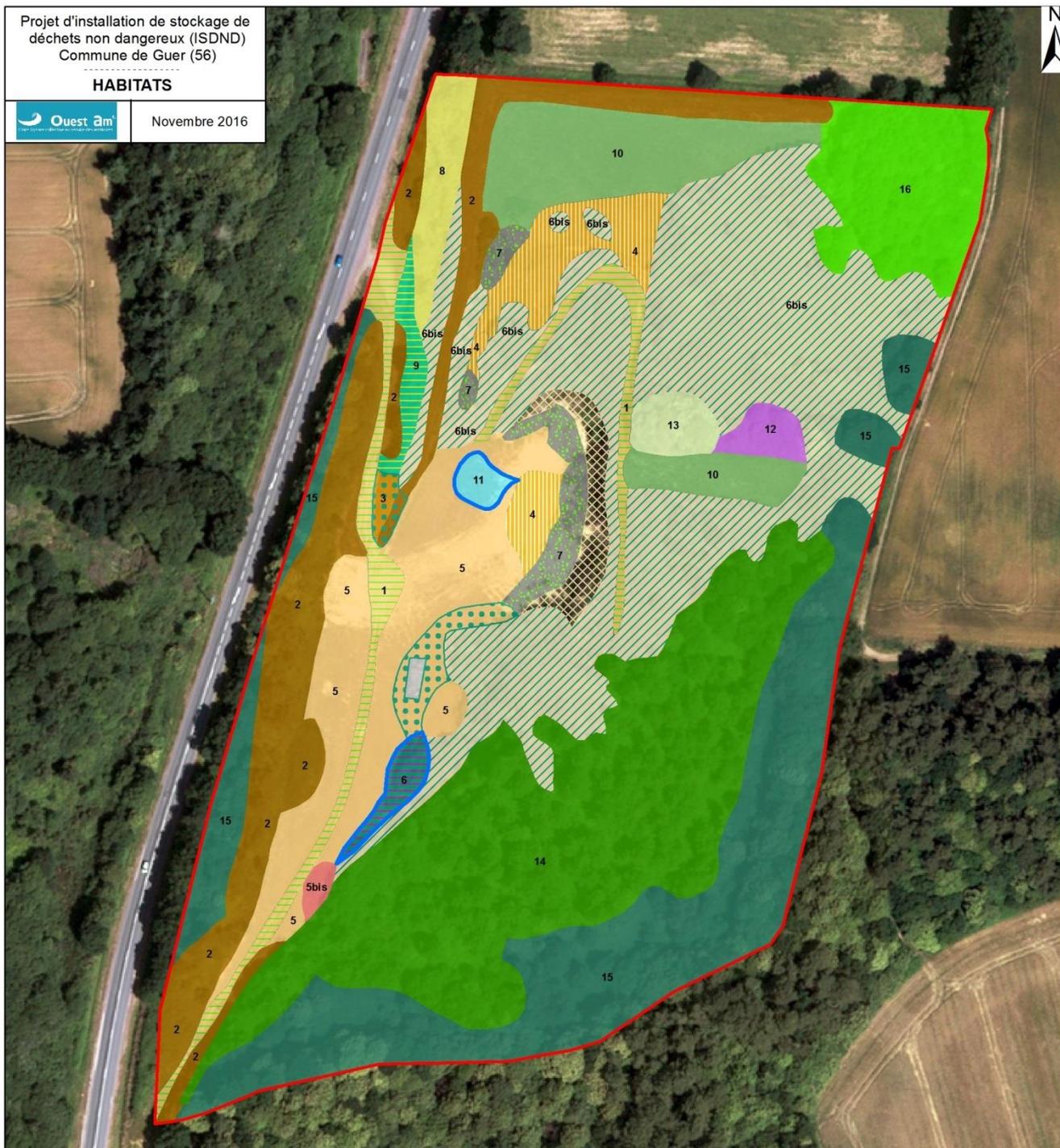
Leur rôle fonctionnel est donc très faible, et limité pour l'essentiel à la création d'une certaine diversité biologique au sein du site, mais sur une surface très limitée.

3.3 LA FLORE

Aucune espèce végétale protégée ni même d'intérêt patrimonial n'a été détectée dans ce périmètre. On notera seulement la présence très visible en cours d'été, par endroits, de la petite tillée naine (*Crassula tillaea*), espèce naine des milieux ouverts tassés et alternativement humides et secs.



La tillée naine



| | |
|--|---|
| Zone d'étude | 8 - 31.8411 - Fourré à ajoncs (<i>Ulex europaeus</i>) |
| Zone humide | 9 - Saulaie mésophile |
| Habitats (N° - Code Corine - Intitulé - Code Natura 2000) | |
| 1 - 87.1 - Friche rase ouverte en voie de colonisation herbacée | 11 - 22.3233x37.1 - Bas fond avec ceintures pionnières et prairie humide - 3130 |
| 2 - 31.81 - Fourré de ronciers | 12 - 31.811 - Fourré à prunelliers |
| 3 - Talus ras à strate bryo-lichénique | 13 - 41.9 - Bosquet de châtaigniers (<i>Castanea sativa</i>) |
| 4 - 87.1 - Friche herbacée à houlque avec plages de <i>Cytisus</i> | 14 - Pinède |
| 5 - 87.2 - Friche rase dense | 15 - 41.5 - Chênaie à houx - 9120 |
| 5bis - 87.2 - Friche rase colonisée par <i>Betula pubescens</i> | 16 - 41.21 - Chênaie mésophile |
| 6 - 44.921x53.16 - Saulaie et mégaphorbiaie | Dalle béton |
| 6bis - 31.8411x31.81 - Fourré mixte à <i>Cytisus</i> , <i>Rubus</i> , <i>Salix</i> ... | Front de taille |
| 7 - 87.1 - Blocs et gravats en voie de colonisation herbacée | Semis de jeunes saules et bouleaux |

4 FAUNE

4.1 METHODOLOGIE

Les investigations de terrain, en vue d'inventorier la faune sauvage, ont été menées entre mars et novembre 2016. Ce pas de temps couvre les périodes les plus favorables à l'inventaire des amphibiens reproducteurs, des reptiles, des mammifères, des oiseaux hivernants, migrateurs et reproducteurs, ainsi que la plupart des insectes. Quatre campagnes d'inventaires ont été menées durant cette période : le 12 avril, le 14 juin, le 9 septembre et le 23 novembre.

L'inventaire des oiseaux nicheurs a eu lieu principalement en avril pour les nicheurs précoces et en juin pour les nicheurs plus tardifs. Les recherches ont eu lieu à vue, avec l'aide d'une paire de jumelles, et à l'écoute des cris et des chants. Une attention particulière a été portée à l'observation des comportements liés à la reproduction afin de déterminer le statut de nidification selon la codification internationale de l'EOAC décrite par Sharrock : simple présence, nidification possible, probable ou certaine.

Pour les mammifères, ce sont surtout les indices qui ont été recherchés : empreintes, terrier, sites de chasse et gîte pour les chiroptères. Certaines espèces ont été cependant observées.

Les amphibiens ont fait l'objet de recherches diurnes en avril et juin, au niveau des rares secteurs humides de la carrière (pas de véritables pièces d'eau).

Les reptiles ont été recherchés à vue dans les secteurs les plus favorables (haies et zones humides principalement) et huit plaques de caoutchouc noir ont été disposées sur le site. Elles ont été installées en avril et contrôlées en juin et septembre.

Les invertébrés ont été recherchés à vue, à l'aide d'un filet à papillons. Nous avons recherché plus particulièrement la présence de coléoptères saproxylophages protégés. Pour ce faire, nous avons expertisé l'ensemble des arbres potentiellement favorables aux espèces présentes dans ces secteurs :

- Le Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) dont les larves vivent dans les troncs et les grosses branches de chênes où elles creusent des galeries caractéristiques avant d'émerger en laissant des trous d'émergence qui se reconnaissent facilement.
- Le Pique prune (*Osmoderma eremita*) qui vit dans les cavités contenant du terreau.

4.2 RESULTATS

4.2.1 OISEAUX

25 espèces ont été observées dans le périmètre d'étude ou à proximité, 21 en période de reproduction, 14 en période de migration et d'hivernage.

Cette diversité est modeste. Elle traduit les faibles potentialités des habitats pour les oiseaux. C'est le cas en particulier de milieux ouverts ou semi-ouverts qui ne comptent que très peu d'espèces caractéristiques (Accenteur mouchet, Bruant jaune essentiellement). On remarquera par exemple l'absence de la Linotte mélodieuse. Les secteurs de fourrés à ajoncs, habitat favorable à cette espèce, sont probablement de superficie trop restreinte.

La plupart des espèces inventoriées sont liées aux milieux boisés. Cependant, les espèces cavernicoles, qui sont généralement liées aux vieux arbres, sont très peu représentées. Cela s'explique par le manque de maturité des boisements. Les quelques arbres âgés du site sont localisés en limite sud du périmètre.

Tableau 1 : liste des oiseaux

| Nom français | Statut de nidification | Période migratoire ou hivernale | Statut juridique | Liste rouge Nationale - Nicheurs 2016 | Liste rouge Bretagne - Nicheurs | Liste rouge Bretagne - Migrateurs |
|---------------------------|------------------------|---------------------------------|------------------|---------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------|
| Buse variable | NPo | | Prot. | | | |
| Bécasse des bois | | X | | | | |
| Pigeon ramier | NPr | X | | | | |
| Coucou gris | NPo | | Prot. | | | |
| Pic épeiche | NPo | X | Prot. | | | |
| Troglodyte mignon | NPr | X | Prot. | | | |
| Accenteur mouchet | NPr | | Prot. | | | |
| Rougegorge familier | NPr | X | Prot. | | | |
| Merle noir | NPr | X | | | | |
| Grive musicienne | NPr | X | | | | |
| Grive mauvis | | X | | | | |
| Grive draine | NPo | | | | | |
| Hypolaïs polyglotte | NPr | | Prot. | | | |
| Pouillot véloce | NPr | | Prot. | | | |
| Roitelet à triple bandeau | NPo | | Prot. | | | |
| Mésange à longue queue | NPr | X | Prot. | | | |
| Mésange bleue | NPo | X | Prot. | | | |
| Mésange charbonnière | NPo | | Prot. | | | |
| Grimpereau des jardins | | X | Prot. | | | |
| Geai des chênes | NPr | | | | | |
| Corneille noire | NPo | | | | | |
| Pinson des arbres | NPr | X | Prot. | | | |
| Bec-croisé des sapins | | X | Prot. | | VU | |
| Bouvreuil pivoine | NPr | X | Prot. | VU | VU | |
| Bruant jaune | NPr | | Prot. | VU | NT | |

NPo : nicheur possible ; NPr : nicheur probable ; Prot. : espèce protégée en vertu de l'arrêté du 17 avril 2001
 NT : quasi-menacé ; VU : vulnérable

Si 17 espèces sont protégées, elles sont toutes communes et largement répandues. Seules trois d'entre elles ont un statut de conservation défavorable :

Le Bec croisé des sapins

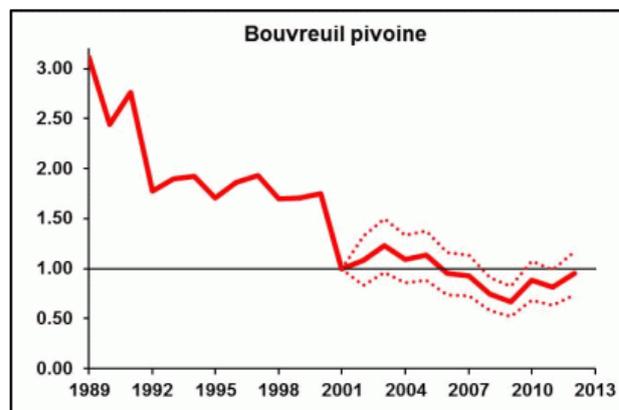
Il est inscrit en liste rouge des oiseaux nicheurs menacés en Bretagne. L'espèce n'a cependant pas été observée en période de nidification (uniquement en période de migration, en septembre).

Le Bouvreuil pivoine

Cette espèce, bien que relativement discrète, a été vue et entendue en limite ouest du périmètre d'étude. Elle fréquente généralement les boisements comprenant des buissons et des arbustes. Plusieurs secteurs du site semblent lui être favorables.



Bouvreuil pivoine (vigienature.mnhn.fr)



Tendance des populations nicheuses en France (vigienature.mnhn.fr)

C'est une espèce commune mais en forte régression de depuis plusieurs années. C'est la raison pour laquelle il est classé « vulnérable » en France et en Bretagne.

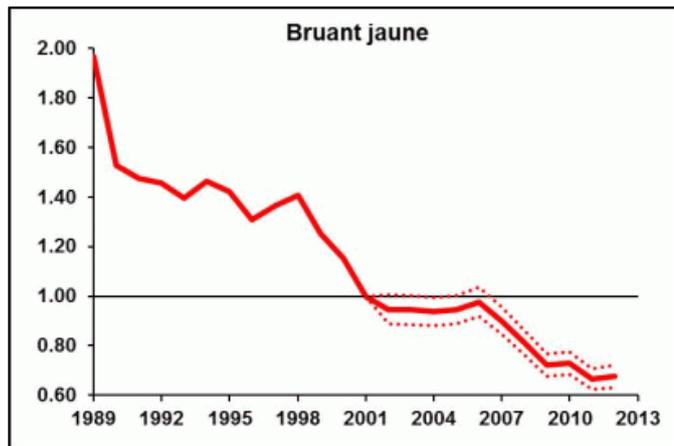
Le Bruant jaune

Un chanteur a été entendu en limite nord du site, dans un secteur de buissons. Le secteur de lande situé à proximité semble également lui être favorable, car l'espèce niche habituellement dans les landes, les coupes forestières, les zones de lisières et les haies basses en bordure de prairie.

Bien que cette espèce soit encore assez commune en France et en Bretagne, elle a subi une forte régression de ses populations. Cela a justifié son statut « quasi-menacé » sur la liste rouge régionale et « vulnérable » sur la liste nationale.



Bruant jaune (vigienature.mnhn.fr)



Tendance des populations nicheuses en France (vigienature.mnhn.fr)

4.2.2 AMPHIBIENS

Aucun amphibien n'a été observé et aucun lieu de reproduction potentiel n'existe dans le périmètre du site, en l'absence de milieu aquatique.

Hors période de reproduction, les rares zones humides sont probablement trop petites pour être attractives vis-à-vis des anoues. La quantité de nourriture disponible y est probablement trop faible pour fixer des individus. C'est probablement la raison pour laquelle aucun individu n'a été observé, malgré des recherches spécifiques sous les cailloux qu'ils utilisent souvent dans les carrières pour se dissimuler.

4.2.3 REPTILES

Cinq espèces de reptiles ont été inventoriées, deux lézards et trois serpents.

Tableau 2 : liste des reptiles

| Famille | Nom vernaculaire | Nom latin | Statut de protection | Statut de conservation* |
|------------|----------------------|----------------------------|----------------------|-------------------------|
| Lacertidae | Lézard des murailles | <i>Podarcis muralis</i> | PN - Art. 2 | |
| | Lézard vert | <i>Lacerta bilineata</i> | PN - Art. 3 | |
| Columbidae | Coronelle lisse | <i>Coronella austriaca</i> | PN - Art. 2 | |
| | Couleuvre à collier | <i>Natrix natrix</i> | PN - Art. 2 | |
| Viperidae | Vipère aspic | <i>Vipera aspis</i> | PN - Art. 4 | LRFr (VU) |

* LRFr liste rouge des amphibiens et reptiles menacés en France (UICN, 2015) ; VU : vulnérable

La cartographie ci-dessous présente la répartition des observations. Il est cependant probable que la répartition des espèces soit plus étendue, en particulier pour ce qui concerne les lézards.



Parmi ces cinq espèces, une seule présente un statut de conservation défavorable. Il s'agit de la Vipère péliade dont les populations ont fortement régressé dans le nord-ouest de la France ces dernières années. Elle est protégée en vertu de l'article 4 de l'arrêté du 19 novembre 2007. Cet article précise que les animaux ne doivent pas être mutilés, prélevés, transportés, vendus ou naturalisés, mais il n'interdit pas de tuer cette vipère ni de détruire son habitat.



Vipère péliade



Coronelle lisse et mue de Couleuvre à collier sous une plaque à reptile

4.2.4 MAMMIFERES

Seules quatre espèces de mammifères ont été inventoriées sur le site. Il est certain que d'autres espèces sont présentes le site mais leur discrétion ne nous a pas permis de les observer. C'est le cas par exemple des micromammifères comme les mulots, les campagnols et les musaraignes. Nous avons par ailleurs observé des crottes de carnivores, sans pouvoir déterminer l'espèce avec certitude (hermine ?).

Parmi les espèces inventoriées, une seule est protégée. Il s'agit de l'écureuil dont les restes de repas (pommes de pin grignotées de manière caractéristique) ont été trouvés dans le boisement en limite Est de la zone d'étude. Cette espèce est très commune est nullement menacée.

En dehors de l'écureuil, les potentialités pour les espèces terrestres protégées (ou patrimoniales), potentiellement présentes dans ce secteur de Bretagne, sont très faibles. L'absence de milieux aquatiques sur le site ne permet pas l'installation de la Musaraigne aquatique, du Campagnol amphibie, ni de la Loutre d'Europe.

Seul le Muscardin pourrait être présent mais nos recherches de nid et de reste de repas en début d'hiver sont restées vaines.

Tableau 3 : liste des mammifères

| Groupe | Nom vernaculaire | Nom latin | Statut de protection | Statut de conservation |
|------------|------------------|------------------------------|----------------------|------------------------|
| Ongulés | Chevreuril | <i>Capreolus capreolus</i> | | |
| Carnivores | Renard | <i>Vulpes vulpes</i> | | |
| Lagomorphe | Lapin de garenne | <i>Oryctolagus cuniculus</i> | | LR Fr (NT) |
| Rongeur | Ecureuil | <i>Scirurus vulgaris</i> | PN | |

* LR Fr liste rouge des mammifères menacés en France (UICN, 2009) ; NT : quasi menacé

En ce qui concerne les chiroptères, il n'existe sur le site aucun bâtiment pouvant accueillir une colonie et nous n'avons trouvé aucun gîte arboricole lors de l'expertise biologique des arbres. De surcroit, nos recherches n'ont pas permis de détecter la moindre espèce en activité. Il est cependant probable que le site soit fréquenté pour la chasse, au moins occasionnellement, car les potentialités trophiques existent au niveau des zones de lisière. A notre connaissance, aucune colonie de reproduction ni aucun site d'hivernage important n'est connu à proximité du site.

4.2.5 INVERTEBRES

21 espèces d'invertébrés ont été inventoriées sur le site. Cette diversité est assez modeste pour les groupes qui ont fait l'objet de recherches spécifiques : rhopalocères et orthoptères.

Tableau 4 : liste des invertébrés

| Groupe | Famille | Nom latin |
|--------------|----------------------|-----------------------------------|
| Coléoptères | <i>Coccinellidae</i> | <i>Platynapis luteorubra</i> |
| Hémiptères | <i>Coreidae</i> | <i>Ceraleptus gracilicornis</i> |
| | | <i>Coreus marginatus</i> |
| | <i>Pentatomidae</i> | <i>Aelia accuminata</i> |
| | | <i>Graphosoma italicum</i> |
| | | <i>Piezodorus lituratus</i> |
| Hétérocères | <i>Arctiidae</i> | <i>Tyria jacobaeae</i> |
| Homoptères | <i>Cercopidae</i> | <i>Haemotoloma dorsata</i> |
| Orthoptères | <i>Tettigoniidae</i> | <i>Platycleis tessellata</i> |
| | <i>Gryllidae</i> | <i>Nemobius sylvestris</i> |
| | | <i>Oecanthus pelluscens</i> |
| | <i>Acrididae</i> | <i>Chorthippus albomarginatus</i> |
| | | <i>Chorthippus biguttulus</i> |
| | | <i>Oedipoda caerulea</i> |
| | | <i>Omocestus rufipes</i> |
| Rhopalocères | <i>Pieridae</i> | <i>Gonepteryx rhamni</i> |
| | <i>Lycaenidae</i> | <i>Lycaena phlaeas</i> |
| | <i>Papilionidae</i> | <i>Papilio machaon</i> |
| | <i>Nymphalidae</i> | <i>aglais io</i> |
| | | <i>Coenonympha pamphilus</i> |
| | | <i>Maniola jurtina</i> |



Vieux chêne avec cavité

De surcroit la grande majorité des espèces sont communes et elles ne figurent sur aucune liste rouge. Signalons cependant que *Ceraleptus gracilicornis* semble rare en France mais cette famille de punaises est peu étudiée et un doute subsiste quant à son niveau de rareté. Notons que les secteurs de fourrés à ajoncs nous semblaient favorables au criquet des ajoncs et à l'Ephippigère de vigne, deux espèces patrimoniales, mais aucune n'a été observée. Il est probable que ces habitats soient trop récents et trop réduits en superficie pour être réellement attractifs.

En ce qui concerne les coléoptères saproxylophages protégés, rappelons que trois espèces sont potentiellement présentes dans ce secteur : le Grand Capricorne, le Pique-prune et le Lucane cerf-volant. Aucune de ces trois espèces n'a été observée et les potentialités sont faibles sur le site. Seul un arbre situé en limite est de la zone d'étude nous est apparu favorable aux deux premières espèces. Il s'agit d'un vieux chêne têtard présentant un tronc creux. Les autres arbres du site sont trop jeunes pour ces espèces. De même en ce qui concerne le Lucane cerf-volant qui vit au dépend du bois poussant au niveau du sol. La quantité de bois mort au sol à l'intérieur du site étant très faible, les potentialités nous semblent quasi nulle pour cette espèce.

5 LES CONTINUITES ECOLOGIQUES

Au sein du Schéma Régional de Cohérence Ecologique, le site est situé dans le grand ensemble de perméabilité intitulé « Du plateau de Plumélec aux collines de Guichen et Laillé ».

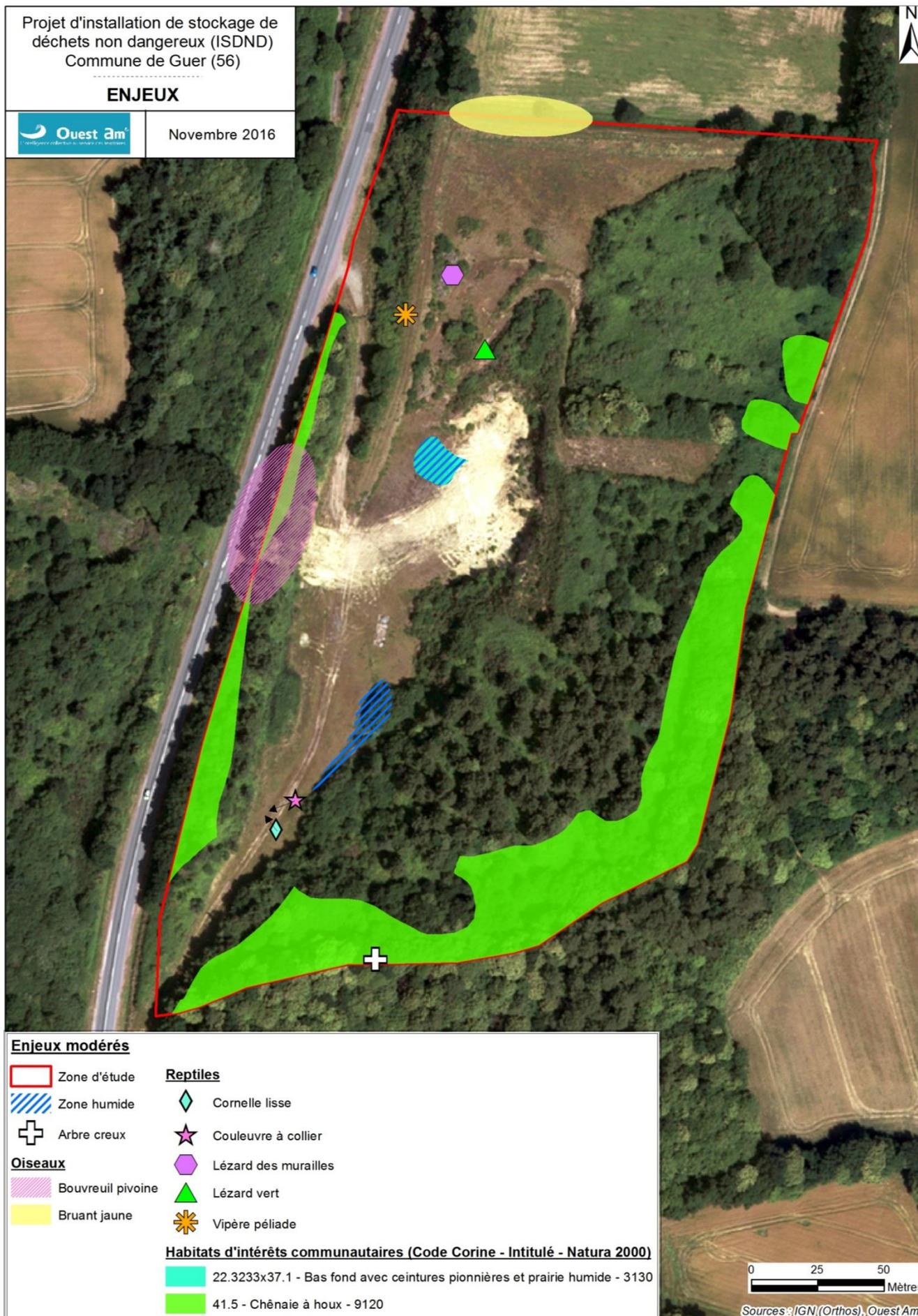
Les milieux naturels les plus fortement connectés, en ce qui concerne les trames vertes, sont les boisements. Les secteurs limitrophes et la partie sud-est de la carrière en font partie. Par contre, en l'absence de cours d'eau et de plan d'eau, le site n'est pas concerné par les enjeux liés aux trames bleues.

6 SYNTHÈSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES

L'ancienne carrière de Guer n'est pas identifiée comme un site naturel reconnu. Les ZNIEFF, réserves naturelles et sites Natura 2000 les plus proches sont tous situés à plus de 5 km.

Si la diversité en espèce est globalement faible pour la faune et la flore, le périmètre étudié comporte cependant quelques enjeux de conservation :

- deux habitats d'intérêt communautaire ont été identifiés : bas fond avec ceinture pionnière et prairie humide d'une part, et chênaie à houx d'autre part ;
- deux secteurs de zone humide mais leur surface est très réduite (554 m²) et la valeur fonctionnelle très faible : faible biodiversité, qualité de l'eau non connue et fonctionnement hydrographique très limité en volume (pas de ruisseau en sortie) ;
- deux oiseaux patrimoniaux qui semblent nicher sur le site : le Bouvreuil pivoine et le Bruant jaune ;
- la Vipère péliade qui est une espèce menacée mais non véritablement protégée (l'article 4 de l'arrêté du 19 novembre 2007 n'interdit pas la destruction des individus et ni celle des habitats).



7 PRÉSENTATION DU PROJET

Principe de l'aménagement

Le projet consiste à réaménager cette ancienne carrière, exploitée jusqu'en 2013 par la société CHARIER Carrières et Matériaux. Ce réaménagement, qui comportera un remblaiement du site avec des matériaux inertes, permettra de lui redonner une vocation agricole, en accord avec le zonage figurant au PLU. Il contribuera également à sa mise en sécurité, les fronts de taille demeurant abrupts.

Caractéristique et déroulement du projet

La surface réaménagée concerne environ 3 ha de terrain, aujourd'hui à l'abandon.

L'aménagement sera réalisé en conservant des pentes les plus proches possible du profil naturel du terrain et de manière à permettre l'accès aux engins agricoles. Les boisements autour du site ne seront pas touchés par les travaux et seront intégralement préservés.

Un apport de 150 000m³ de matériaux inertes sera nécessaire pour la réalisation de cet aménagement. Ces matériaux proviendront des chantiers locaux de CHARIER TP. Bien que constituant un matériau naturel (terres et pierres en provenance du sol local), ces déblais rentrent sous la législation des déchets dès qu'ils quittent le chantier. Ils constituent alors des déchets inertes dont la définition est la suivante : « Tout déchet qui ne subit aucune modification physique, chimique ou biologique importante, qui ne se décompose pas, ne brûle pas, ne produit aucune réaction physique ou chimique, n'est pas biodégradable et ne détériore pas les matières avec lesquelles il entre en contact d'une manière susceptible d'entraîner des atteintes à l'environnement ou à la santé humaine. »

La traçabilité et le contrôle des matériaux utilisés seront assurés conformément aux exigences de la réglementation en vigueur pour les installations de stockage de Déchets Inertes. Les accès au site seront contrôlés (clôture, portail) de façon à maîtriser les apports de matériaux.

En fonction des chantiers, le volume annuel amené sur le site est estimé à 15 000m³. La durée des travaux de remblaiement est donc prévue pour 10 ans.

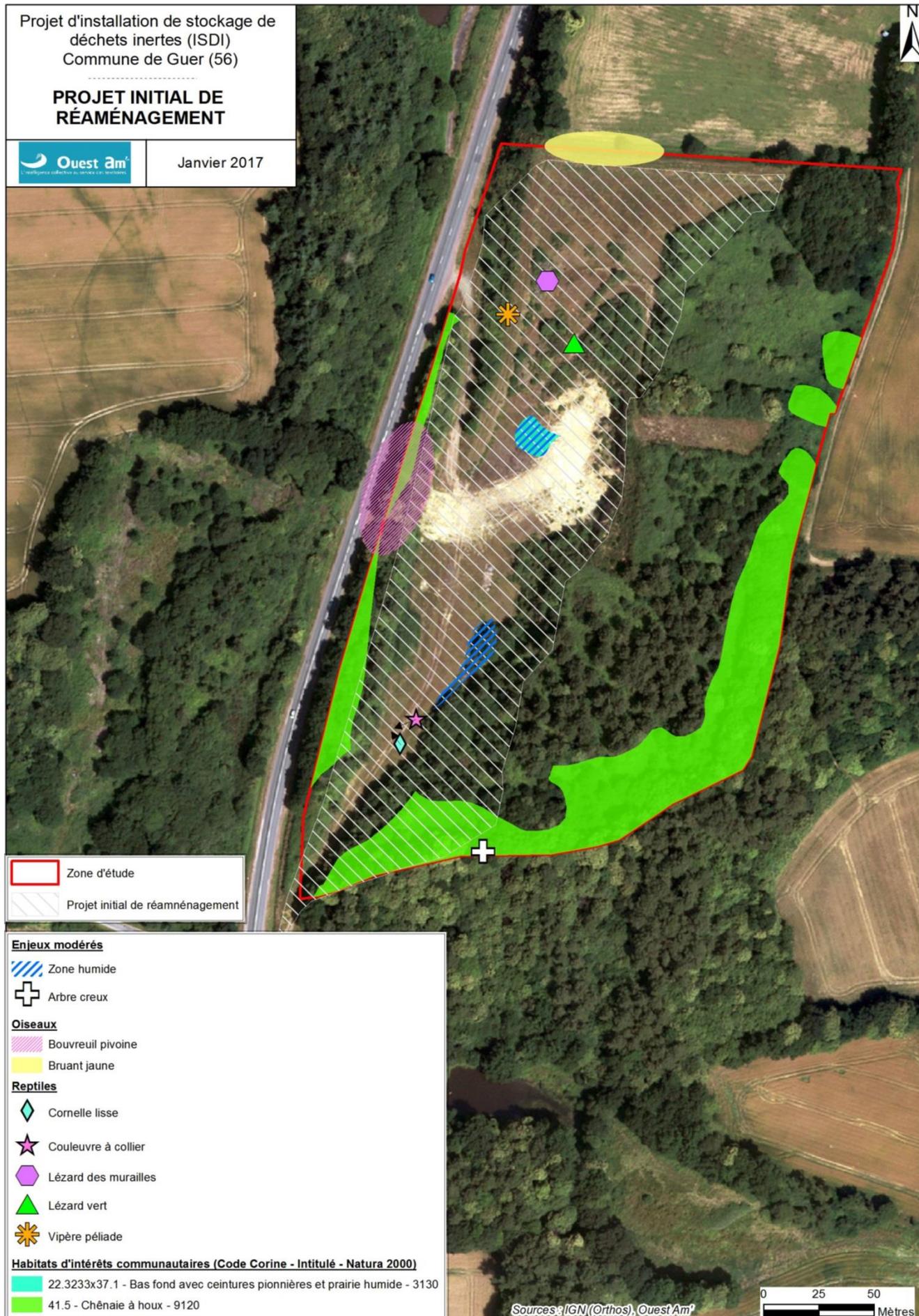
Les travaux seront réalisés par phases, permettant de libérer des surfaces réaménagées tout au long de l'exploitation.

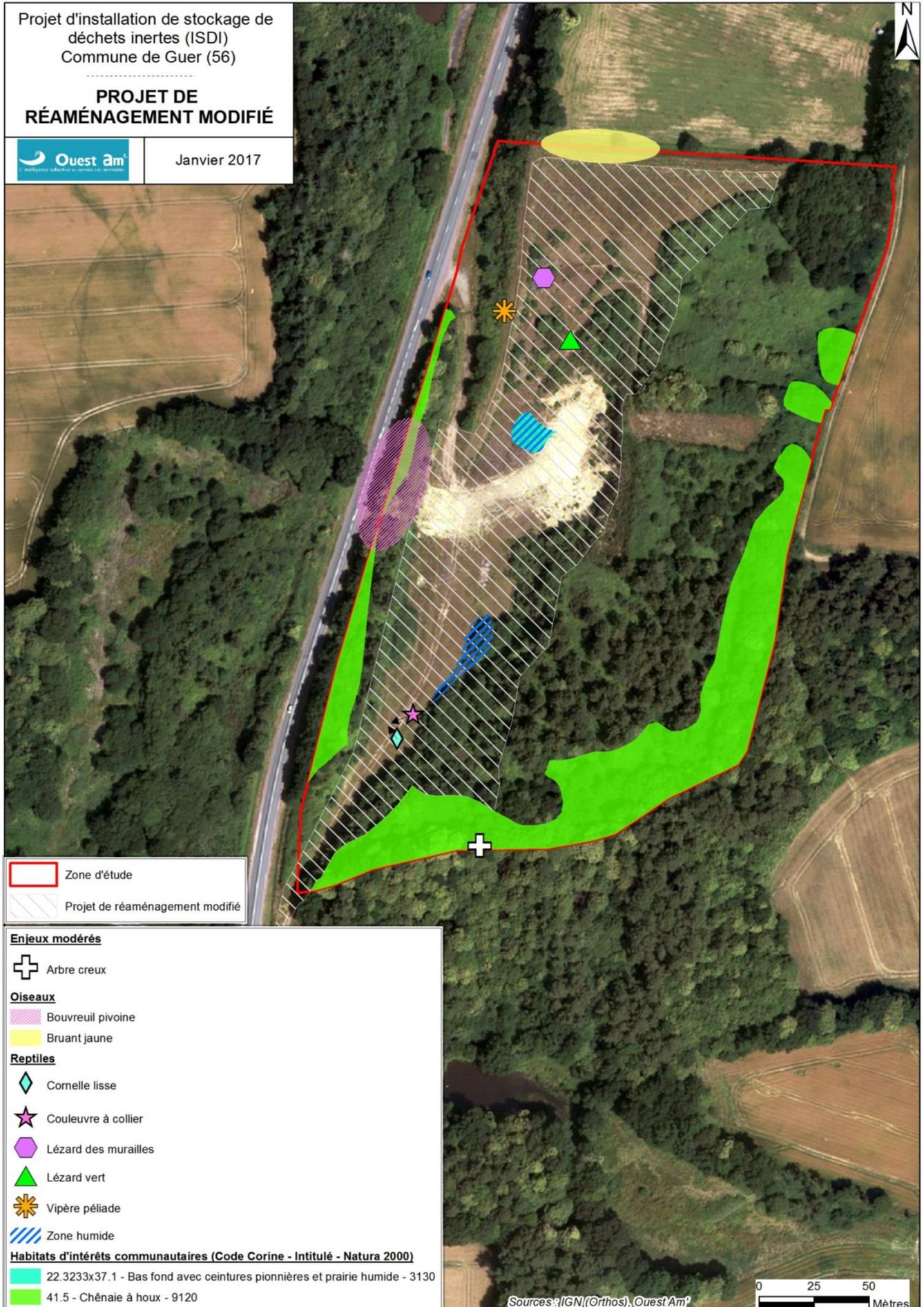
8 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS

Suite à la caractérisation des enjeux de conservation de la faune, de la flore et des habitats, le périmètre initialement prévu pour le remblaiement a été modifié afin d'épargner l'habitat Chênaie à houx, habitat d'intérêt communautaire 9120, ainsi que le secteur où était cantonnée une vipère péliade (espèce non protégée mais dont le statut de conservation en Bretagne et en France est défavorable).

Au final, l'ensemble des habitats boisés seront épargnés par les aménagements.

Par ailleurs, les secteurs où ont été localisés les couples de Bruant jaune (au nord) et de Bouvreuil pivoine (à l'ouest) seront épargnés.





9 MESURES DE REDUCTION D'IMPACT ET MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

L'objectif de ces mesures est de faire en sorte que l'impact du projet sur les populations locales des espèces patrimoniales soit insignifiant. Les espèces ciblées sont les reptiles (en particulier la Vipère péliade qui est fortement menacée), le Bouvreuil pivoine et le Bruant jaune.

Le principe des mesures qui sont proposées est de créer, dès le début des travaux, des habitats favorables à ces espèces patrimoniales, et de manière générale, à la biodiversité. Ces nouveaux habitats, situés en périphérie de la zone qui sera remblayée, permettront d'accueillir la faune dont les habitats seront détruits à terme. La majorité des espèces animales s'adapte chaque année à l'évolution des habitats qu'ils choisissent pour se reproduire ou pour passer l'hiver. En effet leurs habitats de prédilection ne sont pas forcément situés au même endroit d'une année sur l'autre.

La réalisation des mesures nécessite donc de prendre en compte les exigences écologiques des espèces patrimoniales en question et d'adapter la période de réalisation de ces mesures à leur phénologie. Il s'agira notamment de remplacer des habitats à faibles potentialités (fourrés principalement) par des habitats où les potentialités pour les espèces patrimoniales seront plus fortes : prairies maigres et pelouses, en alternance avec des zones buissonnantes et des zones boisées.

Trois cartographies (cf. infra) illustrent la réalisation de ces mesures : une avant le début du remblaiement, une à mi-parcours, et une à la fin du remblaiement.

9.1 MESURES DE RÉDUCTION D'IMPACT

Adaptation des périodes pour certains travaux

Les travaux de décapage de la végétation, avant remblaiement et dans le cadre des mesures (cf. infra), auront lieu en fin d'été et jusqu'au début de l'automne (septembre et octobre). Cette période correspond à la saison où la reproduction de la majorité des espèces animales (oiseaux et reptiles en particulier) est terminée. Cette période se situe avant la phase d'hivernage pour les reptiles qui pourront donc fuir lors du passage des engins. Le décapage de la végétation s'accompagne de la mise en dépôt de la matière végétale qui pourra rapidement être mise à profit pour hivernage de plusieurs espèces (petits mammifères, reptiles, amphibiens...).

Limitation de l'emprise des travaux au strict nécessaire

L'accès à la zone de remblaiement sera limité à une seule piste, dûment matérialisée, afin de limiter l'impact de la circulation des engins de chantier.

Arrosage des pistes

Durant les périodes sèches, les pistes seront arrosées pour limiter l'émanation de poussière.

Limitation des nuisances sonores

Il n'y a aucune activité nocturne sur le site et les engins sont équipés d'avertisseurs sonores type « *cri de lynx* ».

9.2 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

9.2.1 MESURES MISES EN ŒUVRE AU DEBUT DES TRAVAUX

Création d'ouverture dans les secteurs de fourrés

Les secteurs de fourrés ont une valeur patrimoniale faible, tant pour la flore que pour la faune. Aussi, dès le début des travaux et avant même le début du remblaiement, des ouvertures y seront créées. Ils seront réalisés par décapage de la végétation (avec un chargeur à pneu ou à chenilles par exemple) suivi d'un compactage du sol. L'intérêt de cette méthode, comparée au broyage, est d'obtenir un sol à nu qui sera colonisé par une formation herbacée dominée par les plantes annuelles. Ce type d'habitat, à faible niveau trophique, a l'avantage d'être plus stable et peu enclin à un envahissement par les ronces ou les fougères. De surcroît, les potentialités de ce type d'habitat sont plus importantes pour les espèces patrimoniales, qu'elles soient végétales ou animales. Ces habitats sont thermophiles et attirent une multitude d'insectes qui eux même attirent de nombreux prédateurs (oiseaux et reptiles).

De petites dépressions d'environ 10-20 cm de profondeur sur quelques m² seront décaissées en bas de pente (à l'extrémité ouest des diverticules). Ces dépressions seront également compactées. Le compactage des ouvertures permettra de rendre le sol moins perméable et de favoriser le suintement vers les petites dépressions. Cela favorisera, dans les dépressions, la formation de l'habitat patrimonial 22.323x37.1 « Bas fond avec ceintures pionnières et prairie humide », habitat d'intérêt communautaire dont plusieurs m² seront impactés lors du remblaiement de la carrière.

L'attractivité pour la faune sera renforcée par la configuration des zones décapées : en forme de diverticules afin de créer une mosaïque d'habitats ouverts, buissonnants et arboricoles, où l'effet de lisière sera maximal.

Nous obtiendrons ainsi des habitats particulièrement favorables pour les reptiles, en particulier pour la Vipère péliade et le Lézard vert. En effet, ces deux espèces ont impérativement besoin de surfaces peu végétalisées pour se réchauffer, de secteurs herbacés pour chasser et de buissons ou de fourrés pour se dissimuler en cas de danger.

Cette mosaïque sera également très favorable au Bouvreuil pivoine, notamment dans les secteurs proches des boisements.

La réalisation de cette mesure contribuera à augmenter les potentialités trophiques pour les oiseaux insectivores ainsi que pour les chiroptères.

Création d'hibernaculum et de tas de cailloux

La matière végétale issue du décapage de la végétation sera stockée en plusieurs tas, répartis sur les secteurs de lisières exposés au sud. La base de ces tas sera constituée des éléments les plus grossiers (branches accompagnées éventuellement de gros cailloux) afin de créer des interstices où pourra se réfugier la petite faune. La partie sommitale de ces tas sera constituée des éléments les plus fins (plus imperméables) pour créer une calotte protectrice. Ces tas de matières organiques, appelés gîte à petite faune ou hibernaculum, permettent aux petits mammifères (hérissons, belettes...), aux reptiles, aux amphibiens, et à certains insectes (carabes...) de passer l'hiver à l'abri du froid et de l'humidité. La décomposition de la matière organique, en produisant de la chaleur, constitue un habitat de ponte pour les reptiles.

Nous proposons également, en alternance avec les hibernaculum dans la partie nord site, de déposer des tas de cailloux (ou de gravats très grossiers) afin de créer des secteurs thermophiles avec de nombreux interstices. Ces tas de cailloux constitueront des habitats pour les lézards des murailles.



Exemple d'hibernaculum

9.2.2 MESURES MISES EN ŒUVRE DURANT LA PHASE DE REMBLAIEMENT

Création d'hibernaculum et de tas de cailloux

Le remblaiement ayant lieu depuis le nord du site, vers le sud, il sera créé de nouveaux hibernaculum en limite ouest du site, en utilisant la végétation qui sera décapée préalablement aux remblaiements des secteurs situés plus au sud. Le dépôt de quelques tas de cailloux accompagnera ces hibernaculum.

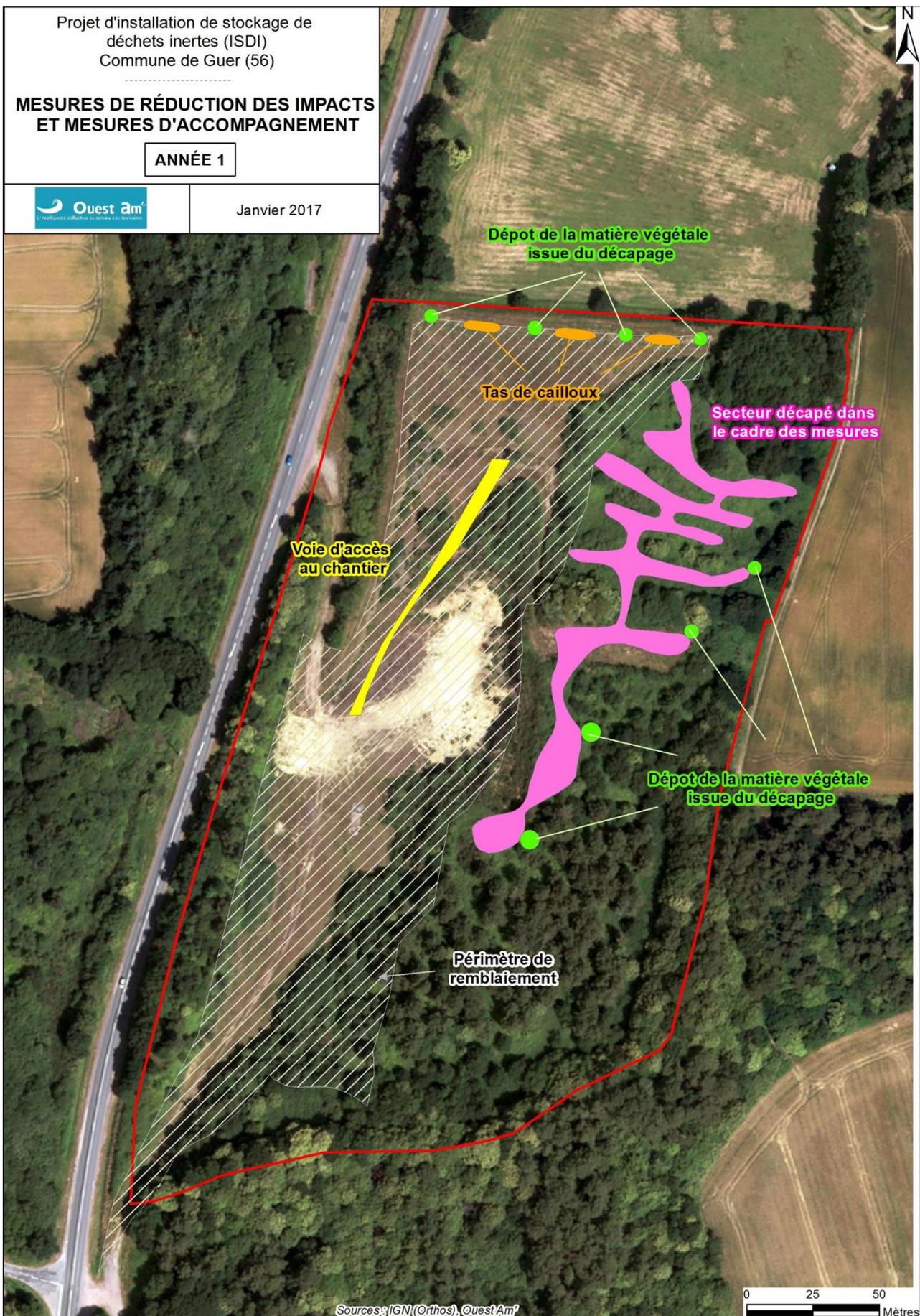
Gestion des ouvertures dans les secteurs de fourrés

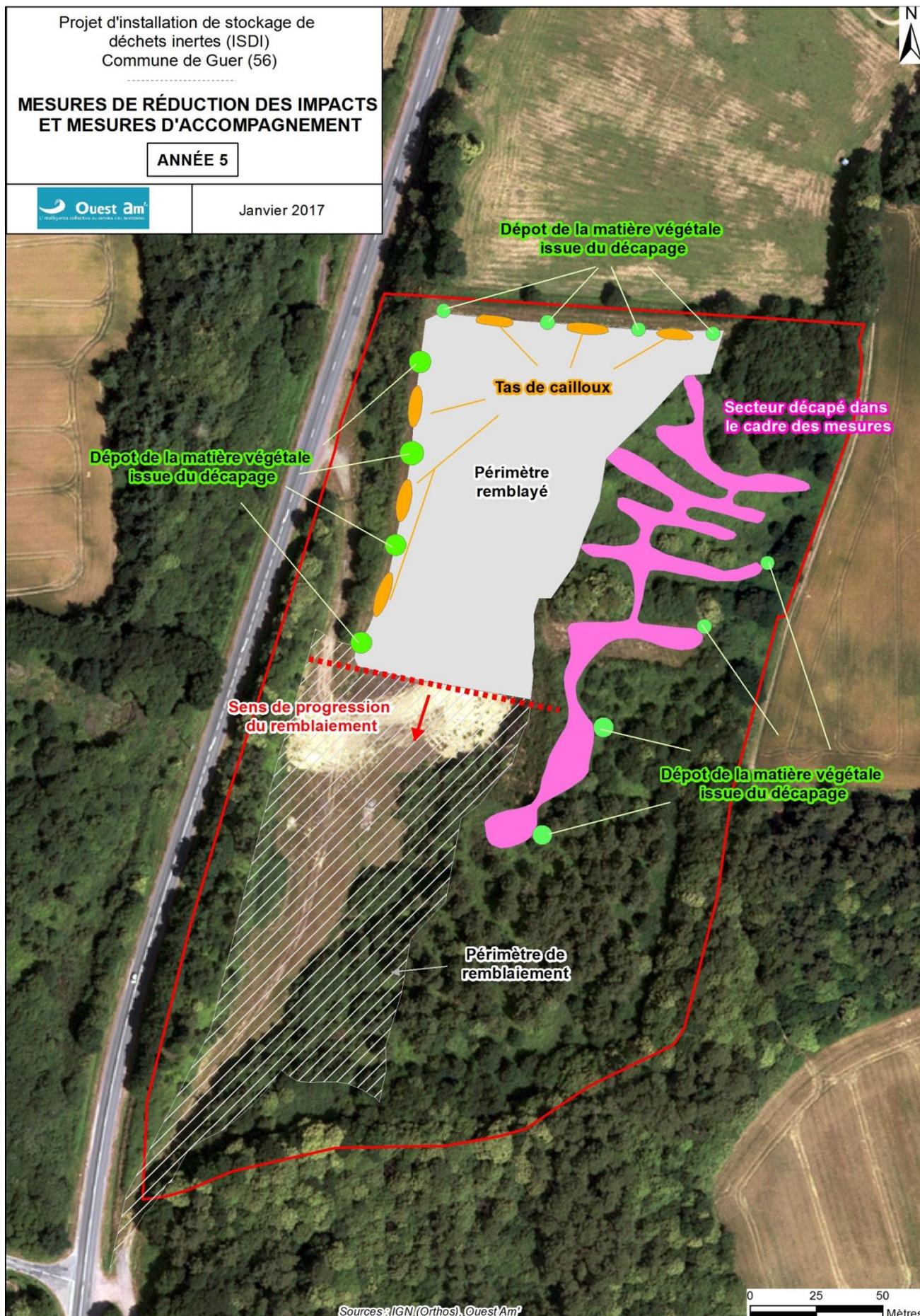
Les ouvertures créées dans les secteurs de fourrés seront progressivement colonisées par la végétation herbacée, puis par la végétation ligneuse. Cette colonisation devrait prendre plusieurs années compte tenu du faible taux de matière organique du sol suite au décapage de la végétation et au compactage. Ainsi, à mi-parcours, les secteurs qui auraient subi une colonisation trop forte par les buissons ou les arbustes feront l'objet d'un nouveau décapage de la végétation (avec dépôt sur les hibernaculum).

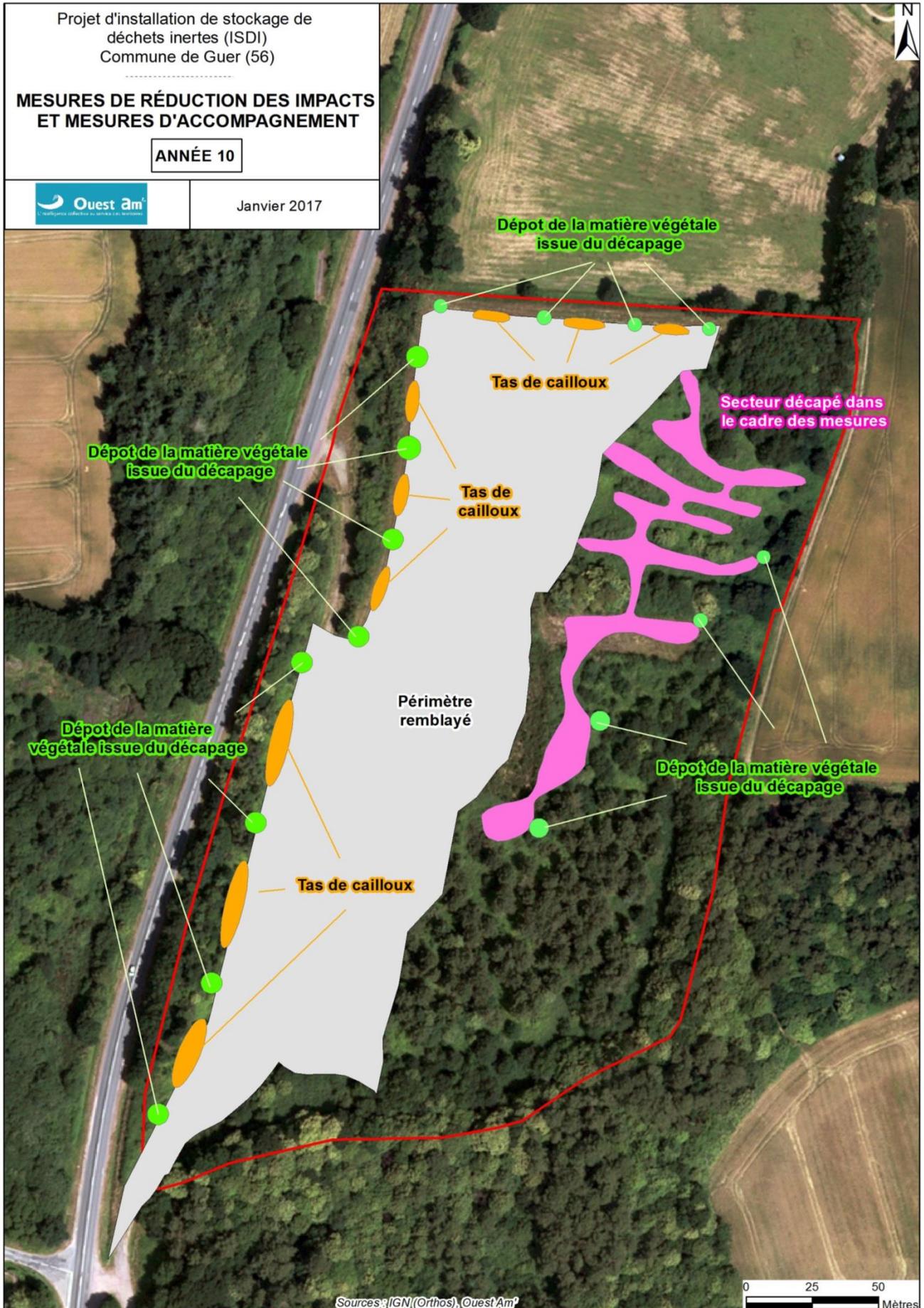
Gestion des secteurs remblayés

Les secteurs remblayés seront compactés et ne seront pas recouverts de terre végétale afin d'obtenir, comme sur les zones d'ouverture dans le secteur de fourrés, des pelouses ou des prairies maigres.

Les secteurs remblayés les premières années feront l'objet d'un décapage si la végétation buissonnante et arbustive venait à la coloniser.







9.2.3 MESURES MISES EN ŒUVRE A LA FIN DU REMBLAIEMENT

Gestion des habitats ouverts

Les habitats ouverts seront maintenus en prairies. Celles-ci seront gérées de façon extensive, soit par le pâturage, soit par la fauche, soit par broyage.

Gestion des boisements

Les boisements seront maintenus en l'état. Aucune exploitation du bois ne sera menée durant quelques dizaines d'années afin d'obtenir un peuplement d'arbres âgés et sénescents, favorable à la biodiversité sylvicole.

10 IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LES HABITATS, LA FLORE ET LA FAUNE

10.1 IMPACT SUR LES HABITATS

Le projet de réaménagement prévoit le comblement des parties les plus basses de la carrière. Ce comblement entraînera la destruction des habitats au sein d'un périmètre d'environ 3 ha. Ce périmètre, tel que proposé après modification (carte page 24) du projet initial, évitera l'intégralité des boisements, à l'exception de quelques dizaines de m² de saulaie jeune (saulaie mésophile et saulaie associée à de la mégaphorbiaie). Les habitats impactés sont principalement des fourrés et des friches.

Un milieu particulier sera également impacté. Il s'agit d'un secteur de quelques m² rattaché à la mosaïque d'habitat 22.3233x37.1 « Bas fond avec ceintures pionnières et prairie humide. Bien que peu caractérisé, il a été rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire 3130. La destruction de cet habitat devrait être en partie compensée par la création de petites dépressions dans la partie basse des secteurs qui seront décapés et compactés.

10.2 IMPACT SUR LES ZONES HUMIDES

En ce qui concerne l'aspect zone humide, deux secteurs seront impactés. Il s'agit de cuvettes assez imperméables où s'accumulent les eaux incidentes. Ces bas-fonds ne totalisent à eux deux qu'une petite surface (554 m²) et sont isolés du réseau hydrographique. La surface concernée étant inférieure à 1000m², sa destruction n'est soumise ni à déclaration, ni à demande d'autorisation dans le cadre de la loi sur l'eau. Pour ces mêmes raisons, le règlement du SDAGE et du SAGE Vilaine ne s'applique pas.

Les mesures d'accompagnement prévoient de créer des dépressions afin d'obtenir des zones humides qui, comme celles qui seront décrites, auront un caractère temporaire.

10.3 IMPACT SUR LA FLORE

Aucune espèce végétale patrimoniale n'a été observée sur le site. L'impact du projet ne concernera que des espèces assez communes à très communes et non menacées.

La réalisation des mesures d'accompagnement, telle que définie précédemment, devrait favoriser la présence de plantes annuelles. Ces plantes ont généralement une valeur patrimoniale supérieure à celles que l'on trouve sur des milieux plus riches (type prairie mésophile).

10.4 IMPACT SUR LA FAUNE

10.4.1 IMPACT SUR LES OISEAUX

Les oiseaux observés lors de nos campagnes d’inventaire sont communs ou très communs. Deux espèces cependant ont un statut de conservation défavorable : le Bouvreuil pivoine et le Bruant jaune.

La première espèce était cantonnée à l’ouest du site, dans un secteur qui se trouvera à terme en bordure du remblai mais l’habitat de nidification ne sera pas impacté. Il est possible que la reprise de l’activité et le vas et viens des engins puisse déranger l’espèce dans ce secteur proche des entrées du site. Si c’est le cas, il est probable qu’il puisse coloniser d’autres secteurs favorables à l’est du site, en bordure de boisement notamment. Ces secteurs seront d’autant plus favorables à cette espèce que les mesures d’accompagnement permettront d’augmenter l’effet lisière dans ce secteur, le Bouvreuil appréciant l’alternance des zones ouvertes avec les zones boisées ou buissonnantes.

Pour ce qui concerne le Bruant jaune, le constat est le même : l’habitat ne sera pas dégradé mais la reprise de l’activité risque de déranger l’espèce qui aura alors l’opportunité de se déplacer dans le secteur où des ouvertures auront été créées dans les fourrés. A terme, le développement de prairie maigre sur les zones remblayées constituera une zone de nourrissage pour l’espèce qui mange préférentiellement les graines de plantes annuelles.

Au final, pour ce qui concerne ces deux espèces, le projet d’aménagement ne devrait pas impacter leurs populations locales, grâce notamment aux mesures d’accompagnement qui seront réalisées dès le début des travaux.

10.4.2 IMPACT SUR LES AMPHIBIENS

Aucun amphibien n’a été observé sur le site et les potentialités y sont faibles pour ce groupe d’espèces en l’absence de pièce d’eau.

Le projet n’impactera donc pas les populations locales d’amphibien. Au contraire, la création d’hibernaculum profitera probablement à quelques espèces en période hivernale.

10.4.3 IMPACT SUR LES REPTILES

Le diagnostic a mis en évidence la richesse du site pour les reptiles. Le comblement du site détruira une bonne partie des habitats de ces espèces, à l’exception du secteur où une vipère péliade a été observée.

Cependant, les cinq espèces recensées sur le site seront particulièrement favorisées par les mesures d’accompagnement programmées dès le début du projet : création d’ouvertures en diverticule dans les secteurs de fourrés, créations d’hibernaculum, dépôt de tas de cailloux.

La programmation des premiers travaux de décapage en septembre-octobre, et les facultés de déplacement et d’adaptation à l’évolution des milieux, font que l’impact de l’aménagement sur les populations locales ne sera pas significatif.

10.4.4 IMPACT SUR LES MAMMIFERES

Aucune espèce patrimoniale n’a été observée sur le site. L’impact du remblaiement ne concernera que des espèces non patrimoniales (micromammifères et petit carnivore) et sans enjeu de conservation fort.

Les hibernaculum qui seront créés profiteront à un certain nombre d'espèces : micromammifères, hérissons, belette...

Par ailleurs, les ouvertures en forme de diverticule dans les fourrés constitueront très probablement des zones de chasse privilégiées pour les chiroptères, car la diversité et la densité d'insecte y seront plus importantes que dans des secteurs de fourrés homogènes.

10.4.5 IMPACT SUR LES INVERTEBRES

Aucune espèce patrimoniale n'a été observée sur le site. Les impacts du remblaiement ne concerneront que des espèces banales.

La réalisation de mesures d'accompagnement est de nature à favoriser la diversité des invertébrés, en particulier la création d'ouvertures dans les fourrés (rhopalocères, orthoptères) et le vieillissement des boisements (insectes saproxylophages).

10.5 IMPACT SUR LES CORRIDORS ECOLOGIQUES

Les enjeux identifiés vis-à-vis des corridors écologiques sont liés essentiellement à la présence des boisements.

Or l'ensemble des boisements du site sont situés en dehors des zones d'aménagements. Ils ne seront donc pas impactés et leur rôle de corridors sera préservé.

A contrario, les mesures d'accompagnement prévoyant le vieillissement des peuplements, l'intérêt écologique y sera plus fort à terme. Cela contribuera à renforcer le rôle du site dans les trames vertes en constituant un véritable réservoir biologique.

10.6 SYNTHÈSE DES IMPACTS

Le comblement du site va avoir pour conséquence la destruction d'habitats (au sens de la végétation) et d'habitats d'espèces, malgré les mesures d'évitement et de réduction d'impact.

Les enjeux de conservation de ces habitats sont assez limités. Les impacts concernent un habitat d'intérêt communautaire (peu caractérisé et ne comportant pas d'espèce patrimoniale) sur quelques m², 554 m² de zones humides isolées et plusieurs espèces de reptiles.

Des mesures d'accompagnement du projet prévoient, avant même le début du comblement, la création d'habitats favorables à la biodiversité en général, et aux reptiles en particulier, en périphérie des zones à combler. Il sera donc possible à ces animaux de se déplacer vers les nouveaux secteurs favorables, en réalisant les travaux de précomblement (décapage de la végétation) en fin d'été-début d'automne.

Ainsi, grâce à toutes ces mesures (évitements, limitation des impacts et compensation des habitats détruits), l'impact du projet sur la faune et la flore sera très limité. Pour ce qui concerne les espèces protégées et/ou patrimoniales (Bruant jaune, Bouvreuil pivoine et les reptiles), nous pouvons considérer que, grâce à ces mesures, l'impact du projet sur leurs populations locales sera nul. Il même probable que la création de nouveaux habitats (ouverture dans les fourrés, hibernaculum...) et le vieillissement des boisements augmentent la richesse biologique du site et favorise de nouvelles espèces patrimoniales (chiroptères, insectes).

11 DOSSIER D'INCIDENCE NATURA 2000

11.1 DESCRIPTION DU PROJET

Cf. chapitre 7 (page 21).

11.2 DEFINITION ET CARTOGRAPHIE DE LA ZONE D'INFLUENCE DU PROJET

11.2.1 TYPOLOGIE DES INCIDENCES ET LEUR ZONE D'INFLUENCE

Plusieurs types d'impacts peuvent être engendrés par les projets de pérennisation des activités existantes et le développement de nouvelles activités, chaque type d'effet ayant sa zone d'influence :

- **Destruction d'espèces ou habitats d'intérêt communautaire** : lorsque le projet se situe dans un site Natura 2000.
- **Perturbations hydrologiques** : les impacts peuvent être d'ordre volumétrique, piézométrique, hydrodynamique. Ces impacts se limitent au bassin versant et généralement aux fonds de vallée.
- **Pollution des eaux** : elle concerne un périmètre proche ainsi que l'aval des cours d'eau en contact avec le site exploité.
- **Perturbation du milieu favorisant la dynamique d'espèces envahissantes** : la zone d'influence est difficile à cerner pour ce type de perturbation, car il dépend des espèces concernées.
- **Perturbations liées au bruit** : l'influence est limitée à quelques centaines de mètres autour du site durant une période de temps limité.
- **Perturbations liées aux mouvements** : limitée au site et aux voies d'accès du site.
- **Perturbations et dégradations liées à l'émanation de poussières** : limitées à quelques centaines de mètres du site au maximum.

11.2.2 LOCALISATION DES PROJETS PAR RAPPORT AUX SITES NATURA 2000 LES PLUS PROCHES.

Comme indiqué au chapitre 2.2, le site le plus proche se situe à plus de 10 km. Il s'agit du ZSC n°5300002 « Marais de Vilaine » (cf. cartographie page 6).

11.3 PRESENTATION DU SITE NATURA 2000 MARAIS DE VILAINE

La présentation ci-dessous du site Natura 2000 est extraite de la fiche descriptive de l'INPN.

11.3.1 CARACTERE GENERAL DU SITE

Ce site d'intérêt communautaire s'étend sur 10891 ha. Il se partage entre trois départements : l'Ille-et-Vilaine, le Morbihan et la Loire-Atlantique.

Il s'agit d'une vaste plaine d'inondation (la Vilaine) formant un ensemble de prairies mésohygrophiles à hygrophiles, de marais, étangs et côteaux à landes sèches à mésophiles.

La répartition des classes d'habitats est la suivante :

| Classes d'habitats | Couverture |
|--|------------|
| Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées | 63% |
| Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, | 20% |
| Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) | 10% |
| Forêts caducifoliées | 1% |
| Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana | 1% |
| Zones de plantations d'arbres (incluant les Vergers, Vignes, Dehesas) | 1% |
| Forêts mixtes | 1% |
| Forêts de résineux | 1% |
| Cultures céréalières extensives (incluant les cultures en rotation avec une jachère régulière) | 1% |
| Pelouses sèches, Steppes | 1% |
| Rivières et Estuaires soumis à la marée, Vasières et bancs de sable, Lagunes (incluant les bassins de production de sel) | 0% |
| Mer, Bras de Mer | 0% |

11.3.2 QUALITE ET IMPORTANCE DU SITE

Bien que la construction du barrage d'Arzal ait soustrait les marais de Vilaine à l'influence des remontées d'eau saumâtre, induisant des modifications profondes du fonctionnement hydrologique et du cortège floristique des secteurs anciennement ou encore submersibles, le site "marais de Vilaine" conserve un potentiel de restauration exceptionnel (qualitatif et quantitatif) en termes de reconstitution d'un complexe d'habitats en liaison avec les variations spatiotemporelles du gradient minéralogique (caractère oligotrophe -> mésotrophe -> saumâtre). La présence en situation continentale de groupements relictuels de schorre est un témoignage de la richesse et de l'originalité de ces habitats.

D'autres habitats d'intérêt communautaire tels que les prairies humides eutrophes à hautes herbes, les étangs eutrophes à hydrophytes et ceintures d'hélophytes (St Julien, Gannedel, St Dolay) et un complexe de landes humides et de tourbières (Roho) complètent l'intérêt du site.

Par ailleurs, le site revêt une importance particulière pour plusieurs espèces de poissons, dont le Saumon atlantique, les Lamproies marine et de Planer, la Grande Alose et l'Alose feinte, ainsi que pour la Loutre d'Europe et plusieurs espèces de chauves-souris, dont le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, le Grand Murin et le Murin à oreilles échanquées. Plusieurs espèces d'insectes sont également bien représentées dans les marais de Vilaine, en particulier le Grand Capricorne et le Pique-Prune, mais aussi l'Agriion de Mercure, et, avec une population plus fragile, la Cordulie à corps fin.

11.3.3 VIII.3.4 VULNERABILITE

La conservation des habitats d'intérêt communautaire des marais de Vilaine passe par la restauration et la gestion du réseau hydrographique, intégrant une optimisation de la gestion des niveaux d'eau. Pour les marais eutrophes (ex. : Gannedel), faute d'une restauration de leur caractère submersible, ceux-ci évoluent vers des formations à héliophytes dominantes puis des saulaies, induisant une banalisation et une perte de diversité faunistique et floristique (fermeture du milieu, atterrissement). La restauration de ce type de milieux est compliquée par la problématique très forte des espèces invasives, en particulier la Jussie.

La conservation des milieux implique également d'assurer une gestion extensive des prairies humides, de gérer les espèces invasives (végétales : Jussie à grandes fleurs, Elodée de Nuttal, Elodée du Canada, Myriophylle du Brésil, Elodée dense mais aussi animales : Ragondin, Ecrevisse de Louisiane, Vison d'Amérique) et de préserver et gérer les micro-milieux (habitats d'intérêt communautaire ou habitats d'espèces). A titre d'exemple, la gestion des landes tourbeuses passe par un entretien régulier (fauche) et des opérations localisées de rajeunissement (décapage, étrépage), après élimination des ligneux.

Enfin, la restauration d'une continuité écologique est indispensable, en particulier pour des espèces telles que la Loutre ou les poissons migrateurs.

11.4 ANALYSE DES INCIDENCES

Le projet de remblaiement de l'ancienne carrière de Trémelais étant situé en dehors d'un site Natura 2000, il n'y aura pas d'impact direct par destruction d'habitats ou d'espèces des sites les plus proches

Par ailleurs, aucune espèce ou habitat d'intérêt communautaire mentionné dans le site Natura 2000 du n'est présent dans le périmètre du projet. Un habitat d'intérêt communautaire a bien été identifié mais il est peu caractérisé, il ne comprend pas d'espèce végétale patrimoniale et il ne s'étend que sur quelques m².

Pour ce qui concerne les perturbations hydriques, celles que pourrait provoquer le projet ne sont pas de nature à impacter les habitats et les espèces du site Natura 2000 des Marais de Vilaine, les emprises des projets étant de taille réduite à l'échelle du bassin versant (3 hectares seulement). Rappelons qu'aucun cours d'eau n'est présent dans le périmètre de la carrière.

Par ailleurs, le risque de contamination des eaux est très réduit, car les déchets inertes ne sont pas lixiviables, ce qui diminue fortement le risque de pollution. Toutes les précautions seront prises pour éviter le risque d'apport de matériaux pollués (cf. description du projet).

Concernant les bruits, la distance du projet vis-à-vis du site Natura 2000 le plus proche rend toute nuisance impossible.

Pour le volet poussières, il sera procédé à aspersion des pistes en période sèche afin de rabattre les poussières. Rappelons par ailleurs que le site Natura 2000 le plus proche est situé à plusieurs kilomètres du projet, ce qui limiterait l'impact des poussières qui seraient accidentellement produites.

En conclusion, les impacts possibles du projet sur le site Natura 2000 le plus proche sont insignifiants.

ANNEXE 1 : RELEVES BOTANIQUES

| Relevés effectués | | | | | | | |
|---|-----|---|-----|---------------------------------|-----|--------------------------------------|-----|
| Friche rase de la plateforme N°5 | | Bas-fond inondable temporairement N°11 | | Chênaie à houx N°15 | | Friche herbacée à houlque N°4 | |
| Betula pubescens (g) | 1.3 | Agrostis stolonifera | 2.3 | Quercus robur | 4 | Holcus lanatus | 3 |
| Anthoxanthum odoratum | 1.2 | Juncus bufonius | 1.2 | Prunus avium | 1 | Dactylis glomerata | 2 |
| Trifolium dubium | 1.1 | Juncus effusus | 1.2 | Castanea sativa | 1 | Festuca gr.ovina | 2.4 |
| Hypochaeris radicata | 1.1 | Holcus lanatus | 1.1 | | | Rumex conglomeratus | 1.1 |
| Lotus corniculatus | 1.1 | Lythrum portula | 1.3 | Lonicera periclymenum | 1.1 | Leucanthemum vulgare | 1.1 |
| Leucanthemum vulgare | 1.1 | | | Ilex aquifolium | +1 | Vicia sepium | 1.1 |
| Holcus lanatus | 1.1 | Autre bas-fond ombragé N°6 | | Castanea sativa (j) | +1 | Lotus corniculatus | +4 |
| Vicia hirsuta | 1.1 | Cirsium palustre | | Rubus fruticosus | +1 | Anthoxanthum odoratum | +2 |
| Moenchia erecta | +5 | Dactylis glomerata | | | | Myosotis arvensis | +2 |
| Myosotis versicolor | +2 | Trifolium repens | | Teucrium chamaedrys | 1.2 | Plantago lanceolata | +1 |
| Salix atrocinerea (g) | +2 | Juncus effusus | | Hyacinthoides non-scripta | +4 | Geranium dissectum | +1 |
| Ornithopus perpusillus | +1 | Oenanthe crocata | | Hedera helix | +3 | Vicia hirsuta | +1 |
| Luzula campestris | +1 | Rosa canina | | Urtica dioïca | +3 | Trifolium arvense | +1 |
| Trifolium repens | +1 | Rubus fruticosus | | Pteris aquilina | +2 | Trifolium pratense | +1 |
| Rumex acetosa | +1 | Salix atrocinerea | | Galium aparine | +1 | Daucus carotta | +1 |
| Vicia sepium | +1 | | | Geum urbanum | +1 | | |
| Plantago lanceolata | +1 | | | Dryopteris filix-mas | +1 | | |
| Daucus carotta | +1 | | | | | | |
| Jasione montana | +1 | Fourré à genêt et ajonc N°10 | | Autres espèces observées | | | |
| Trifolium subterraneum | +1 | Cytisus scoparius | | Agrostis capillaris | | | |
| Cerastium triviale | +1 | Ulex europaeus | | Aira caryophylla | | | |
| Veronica polita | +1 | Agrostis stolonifera | | Aphanes arvensis | | | |
| Ranunculus repens | +1 | Rubus fruticosus | | Bromus sterilis | | | |
| Trifolium arvense | +1 | Betula pubescens | | Chelidonium majus | | | |
| Orchis morio | +1 | Holcus lanatus | | Cirsium vulgare | | | |
| Echium vulgare | +1 | Bryophytes 85% | | Conyza sp. | | | |
| Salix cinerea | +1 | | | Coronopus didymus | | | |
| | | | | Crassula tillaea | | | |
| | | | | Digitalis atropurpurea | | | |
| | | | | Galium aparine | | | |
| | | | | Hypericum tetrapterum | | | |
| | | | | Jacobaea vulgaris | | | |
| | | | | Juncus tenuis | | | |
| | | | | Medicago lupulina | | | |
| | | | | Mibora minima | | | |
| | | | | Sambucus nigra | | | |
| | | | | Stellaria holostea | | | |
| | | | | Trifolium campestre | | | |
| | | | | Vulpia myuros | | | |