



PROJET DE STOCKAGE DE MATÉRIAUX EN CARRIÈRE COMMUNE DE CRAON (86)

*Dossier de demande de dérogation
Pour la destruction d'espèces et
d'habitats d'espèces animales et végétales protégées
(Article L.411-2 du code de l'environnement)*

Septembre 2015



S.A. M'RY



Projet de stockage de matériaux en carrière à Craon (86)

Dossier de demande de dérogation
Pour la destruction d'espèces et d'habitats d'espèces animales et végétales protégées
(Article L. 411-2 du code de l'environnement)



THEMA ENVIRONNEMENT
1 mail de la Papoterie
37 170 CHAMBRAY-LES-TOURS

A14.44T
Septembre 2015

Sommaire

1	PREAMBULE.....	5
2	LE DEMANDEUR, LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION	6
2.1	LE DEMANDEUR.....	6
2.1.1	Présentation du demandeur et de ses activités.....	6
2.2	LE PROJET	7
2.2.1	Contexte du projet.....	7
2.2.2	Motivation du choix du site	7
2.2.3	Historique du site.....	7
2.2.4	Description et caractéristiques techniques du projet	9
2.3	FINALITE DE LA DEROGATION	11
3	OBJET DE LA DEMANDE	12
3.1	ESPECES PROTEGEES RECENSEES ET IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET SUR LES ESPECES FAISANT L’OBJET DE LA DEMANDE	12
3.2	JUSTIFICATION DE L’OBJET DE LA DEMANDE : INVENTAIRES ET ETUDES ENVIRONNEMENTALES CONDUITS A CET EFFET	14
3.2.1	Contexte écologique.....	14
3.2.2	Expertise écologique.....	22
4	PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES ET DE LEURS SITES DE REPRODUCTION ET AIRES DE REPOS FAISANT L’OBJET DE LA DEMANDE ET DE LEUR ENVIRONNEMENT	47
4.1	OISEAUX	47
4.2	REPTILES	74
4.3	INSECTES.....	81
4.4	PLANTES	84
4.5	SYNTHESE DES IMPACTS SUR LES ESPECES CONCERNEES PAR LA DEMANDE DE DEROGATION AVANT APPLICATION DES MESURES ECOLOGIQUES (D’EVITEMENT ET DE REDUCTION)	87
5	MESURES D’EVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS	91
5.1	MESURES D’EVITEMENT DES IMPACTS (ME)	91
5.2	MESURES DE REDUCTION DES IMPACTS (MR).....	92
5.3	ANALYSE DES IMPACTS RESIDUELS DU PROJET SUR LES ESPECES PROTEGEES APRES MISE EN ŒUVRE DES MESURES D’EVITEMENT, DE REDUCTION ET D’ACCOMPAGNEMENT	96
6	MESURES COMPENSATOIRES (MC)	98
7	MESURES D’ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI	101
7.1	MESURES D’ACCOMPAGNEMENT (MA)	101
7.2	MESURES DE SUIVI (MS).....	101
8	ESTIMATION DES COUTS DES MESURES	102
9	CONCLUSION	103

Table des illustrations

Figure 1 : Localisation du projet	6
Figure 2 : Photographies aériennes du site de 1959 à 2007	8
Figure 3 : Plan masse du projet de stockage et phasage du comblement.....	10
Figure 4 : Localisation des milieux impactés directement par le projet	13
Figure 5 : Sites naturels sensibles dans l’aire d’étude élargie.....	15
Figure 6 : Sites Natura 2000 dans l’aire d’étude élargie	15
Figure 7 : Carte des observations des espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux sur la ZPS (données 2000-2004) ..	19
Figure 8 : Cartographie des composantes de la Trame verte et bleue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Poitou-Charentes	21
Figure 9 : Localisation de l'emprise du projet et des aires d'étude	22
Figure 10 : Localisation des plaques à reptiles	24
Figure 11 : Localisation des habitats naturels et semi-naturels au niveau de l’aire d’étude rapprochée	28
Figure 12 : Localisation des stations d’Odontite de Jaubert (<i>Odontites jaubertianus</i>) dans le périmètre projet.....	29
Figure 13 : Localisation des espèces protégées d’oiseaux contactés en 2012 et 2014 dans le périmètre d’étude rapproché – cortège des milieux ouverts.....	42
Figure 14 : Localisation des espèces protégées d’oiseaux contactés en 2012 et 2014 dans le périmètre d’étude rapproché – cortège des milieux semi-ouverts.....	43
Figure 15 : Localisation des espèces protégées d’oiseaux contactés en 2014 dans le périmètre d’étude rapproché – cortège des milieux aquatiques.....	44
Figure 16 : Localisation des espèces protégées d’amphibiens et de reptiles contactés dans le périmètre d’étude rapproché.....	45
Figure 17 : Localisation des observations d’Azuré du serpolet et de l’habitat de l’espèce dans le périmètre d’étude rapproché.....	46
Figure 18 : Schéma conceptuel de la séquence Eviter / Réduire / Compenser (« ERC »)	91
Figure 19 : Localisation des milieux évités	92
Figure 20 : Localisation de la zone protégée sur le secteur ouest de l’ancienne carrière	92
Figure 21 : Localisation des mesures de réduction MR5 et MR6	95
Figure 22 : Localisation des mesures compensatoires	99

Liste des tableaux

Tableau 1 : Espèces ayant justifié la désignation de la ZPS « Plaine d’Oiron - Thénézay » 17

Tableau 2 : Espèces ayant justifié la désignation de la ZPS « Plaine du Mirebalais et du Neuvilleois »..... 18

Tableau 3 : Dates et objets des prospections naturalistes 22

Tableau 4 : Conditions des prospections naturalistes 22

Tableau 5 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au niveau de l’aire d’étude rapprochée 26

Tableau 6 : Espèces de chiroptères remarquables recensées au niveau de l’aire d’étude rapprochée 30

Tableau 7 : Espèces d’oiseaux recensées au niveau de l’aire d’étude rapprochée 32

Tableau 8 : Espèces d’oiseaux remarquables recensées au niveau de l’aire d’étude rapprochée 35

Tableau 9 : Espèces d’amphibiens recensées au niveau de l’aire d’étude rapprochée 36

Tableau 10 : Statut biologique et enjeu local de conservation des espèces protégées d’amphibiens recensées au niveau de l’aire d’étude rapprochée 37

Tableau 11 : Espèces d’amphibiens recensées au niveau de l’aire d’étude rapprochée 37

Tableau 12 : Statut biologique et enjeu local de conservation des espèces protégées de reptiles recensées au niveau de l’aire d’étude rapprochée..... 38

Tableau 13 : Espèces d’invertébrés recensées au niveau de l’aire d’étude rapprochée 38

Tableau 14 : Espèce de lépidoptère remarquable recensée au niveau de l’aire d’étude rapprochée..... 39

Tableau 15 : Synthèse des espèces animales à enjeu local de conservation (à l’échelle du périmètre rapproché) très faible à fort 40

Tableau 16 : Tableau synthétique des impacts sur les espèces et habitats d’espèces protégés avant application des mesures d’évitement, de réduction 89

Tableau 17 : Impacts résiduels du projet de stockage sur les espèces protégées 97

Tableau 18 : Estimation des coûts des mesures environnementales du projet 102

Liste des annexes

Annexe 1 : Bibliographie 105

Annexe 2 : Cycle biologique de l’Azuré du serpolet..... 106

Annexe 3 : Formulaire CERFA..... 107



1 PREAMBULE

Pour répondre à ses besoins de stockage de matériaux inertes dans le cadre de ses activités de travaux publics, la société M'RY envisage le dépôt de matériaux dans une ancienne carrière lui appartenant localisée sur la commune de Craon (86).

Les investigations de terrain visant à caractériser les habitats et les espèces de faune et de flore présents dans l'emprise de la zone de stockage envisagée (6,2 ha) ont permis de mettre en évidence la présence d'espèces végétales et animales visées par des arrêtés ministériels de protection :

- 1 espèce de plantes : l'Odontite de Jaubert inscrite à l'article 1 de l'arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national,
- 13 espèces d'oiseaux : l'Œdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), le Petit gravelot (*Charadrius dubius*), le Bruant proyer (*Emberiza calandra*), le Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), le Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), la Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), le Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*), la Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), la Fauvette grisette (*Sylvia communis*) le Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*) inscrits à l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- 3 espèces de reptiles : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) et la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*) inscrits à l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- 1 espèce d'insectes : l'Azuré du Serpolet (*Maculinea arion*) inscrit à 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.

Compte tenu de la nature du projet (entraînant la destruction d'espèces et la destruction ou l'altération d'habitats d'espèces) et du niveau de protection des espèces inventoriées, le présent dossier constitue la demande de dérogation à la protection des espèces.

La présente demande de dérogation répond aux attentes de l'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 sauvages protégées*. Ainsi, elle comprend :

- le nom et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, le nom, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités,
- la description, en fonction de la nature de l'opération projetée :
 - du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif,
 - des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées,
 - du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande,
 - de la période ou des dates d'intervention,
 - des lieux d'intervention,
 - s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées,
 - de la qualification des personnes amenées à intervenir,
 - du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues,
 - des modalités de compte rendu des interventions.

Ces informations sont récapitulées dans le présent dossier, document de présentation joint à la demande de dérogation pour la destruction de spécimens d'espèces animales protégées pour lesquelles cette activité est interdite en application des articles L.411-1 et L.411-2 du code de l'environnement (CERFA n° 13616*01) et à la demande de dérogation pour la destruction ou l'altération d'habitats d'espèces protégées (CERFA n° 13614*01).

Le présent dossier a été réalisé par le bureau d'études :

 THEMA Environnement
1, Mail de la Papoterie
37170 Chambray-lès-Tours
Tél : 02 47 25 93 36

Les auteurs de la présente étude sont les suivants :

Chef de projet :
Ludovic LEBOT (DESS « Gestion des ressources naturelles renouvelables » - Institut d'Ecologie Appliquée – Angers) : supervision, relecture et validation du dossier

Chargés d'étude :
Marielle PETITEAU (DESS « Gestion des ressources naturelles renouvelables » - Institut d'Ecologie Appliquée – Angers) : inventaires de terrain, rédaction du dossier
Juliet ABADIE (Master 2 « Expertise faune-flore, inventaires et indicateurs de biodiversité », Muséum National d'Histoire Naturelle de Paris) : inventaires de terrain
Matthieu TROUVE : (Master 2 « Eco-ingénierie des zones humides » - Université d'Angers) : inventaires de terrain

Cartographie :
Delphine GAUBERT et Bertrand BENAICHE : infographie et cartographie.

Présentation et justification du projet

2 LE DEMANDEUR, LES PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION

2.1 LE DEMANDEUR

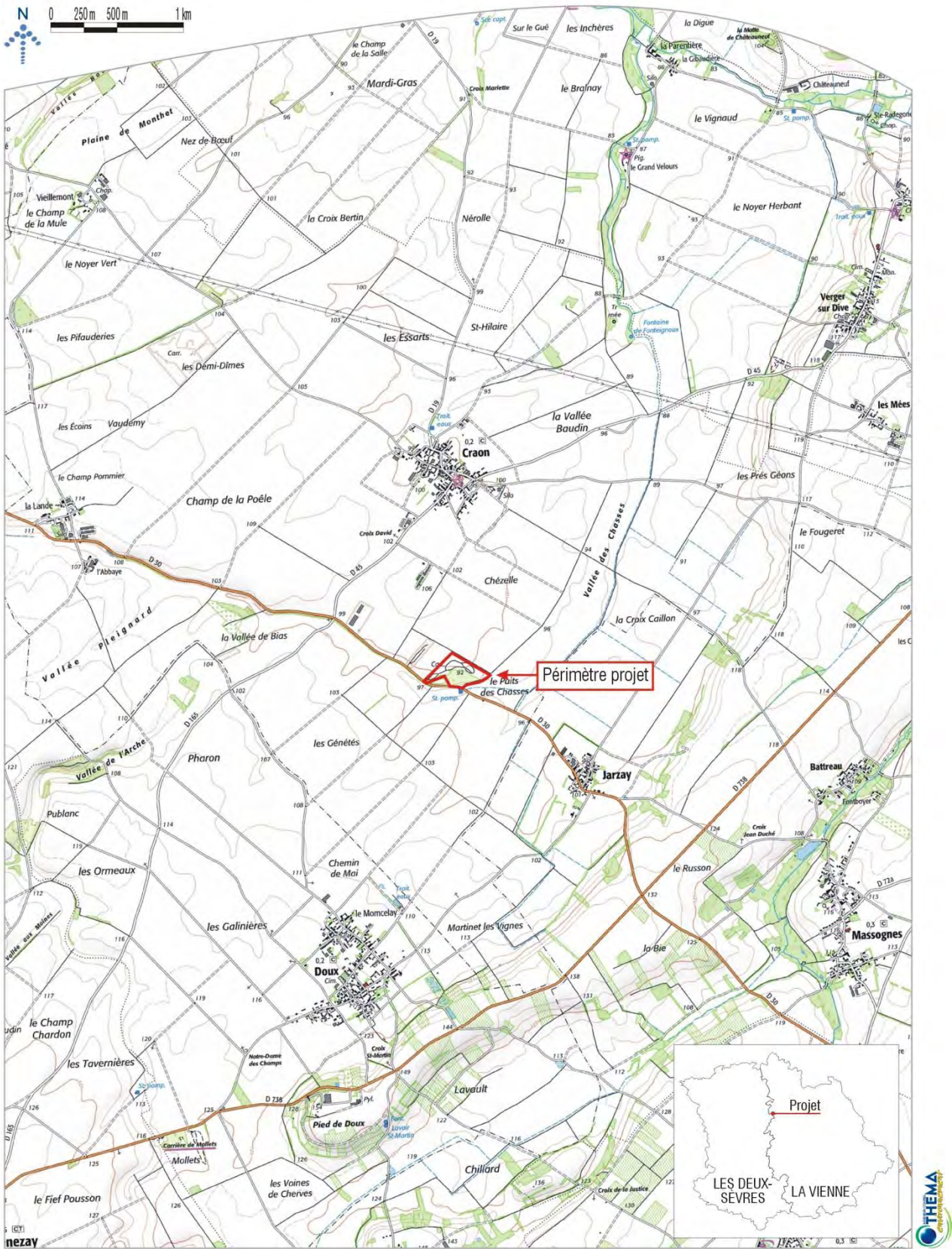
2.1.1 Présentation du demandeur et de ses activités

NOM ou RAISON SOCIALE :	Société M'RY
FORME JURIDIQUE :	SCOP à conseil d'administration
✉ ADRESSE SIEGE SOCIAL :	20 Boulevard Bernard Palissy 79200 PARTHENAY
☎ TELEPHONE:	05 49 64 44 22
N°SIREN :	33135731900044
ACTIVITE et CODE NAF :	Construction de réseaux pour fluides – 4221Z

Ses activités s’inscrivent dans le secteur des travaux publics :

- pose de canalisation d’eau,
- pose de réseau d’assainissement collectif,
- terrassement routier,
- aménagements urbains...

LOCALISATION DU PROJET



Fond cartographique : Scan 25

Figure 1 : Localisation du projet

2.2 LE PROJET

L'emprise du projet de stockage s'étend sur environ 6,2 ha au sein d'une ancienne carrière localisée en bordure de la RD 60 sur le territoire communal de Craon (86), à environ 1,2 km au sud du bourg au lieu-dit « le Puits des chasses » (cf. figure page 6). Il s'inscrit dans un contexte agricole de grandes plaines céréalières.



Localisation de l'ancienne carrière au sein de la plaine agricole

2.2.1 Contexte du projet

S.A. M'Ry est une entreprise de travaux publics qui travaille sur le secteur de Poitiers. Ses activités (aménagement urbains, routes et terrassements, réseaux d'assainissement, réseaux d'adduction d'eau potable) nécessitent de stocker des déblais issus de ses chantiers. Plutôt que de créer une nouvelle zone de remblai sur un site de stockage, la société S.A. M'RY a préféré envisager le stockage dans un site lui appartenant, une ancienne carrière, permettant ainsi un stockage sans remblai apparent (stockage jusqu'au TN) et sans consommation d'espace agricole.

Afin de répondre à ces besoins de stockage, la société M'RY, disposant d'un site propice correspondant à une ancienne carrière située sur la commune de Craon, propose d'établir un stockage échelonné sur une trentaine d'années.

Ce projet de stockage entend donc répondre à un besoin de stockage de déblais dans le cadre d'une démarche de gestion des déchets inertes exempts de polluants, et ainsi répondre indirectement aux besoins de travaux publics générant des matériaux inertes qu'il est nécessaire de stocker.

2.2.2 Motivation du choix du site

Le projet de stockage de matériaux dans cette ancienne carrière permet ne pas engendrer la consommation d'espace agricole.

En l'absence de document d'urbanisme [carte communale, Plan d'Occupation des sols (POS) ou Plan Local d'Urbanisme (PLU)] sur la commune de Craon, c'est le règlement national d'urbanisme qui s'applique. Le projet de stockage de matériaux en carrière au lieu-dit « le Puits des chasses » est compatible avec le règlement national d'urbanisme auquel est soumise la commune.

Le projet de stockage de matériaux en carrière présente les avantages suivants :

- prises en charge de déchets inertes dont il est nécessaire d'assurer la gestion sous peine de voir apparaître des décharges sauvages en périphérie des grandes agglomérations ou en contexte naturel,
- utilisation d'un site anciennement exploité (ancienne carrière) : l'utilisation de cette ancienne carrière apparaît opportune quant à la destination des matériaux inertes à stocker. L'utilisation d'un site existant permet de s'affranchir de la création d'un nouveau site de stockage (création *ex nihilo*) et permet de poursuivre un usage d'un site industriel ancien ne présentant à ce jour aucune aptitude agricole,
- non consommation d'espace agricole : l'exploitation d'un site industriel ancien permet d'éviter l'écueil d'une consommation foncière nouvelle, *a fortiori* sur des terres à vocation agricole.

La localisation du site s'inscrit également en position centrale par rapport à la répartition des chantiers concernés dans un objectif de moindre déplacement et de réduction des émissions de carbone.

2.2.3 Historique du site

Les photographies aériennes témoignent d'une exploitation de la carrière de Craon depuis les années 60.

La carrière de CRAON a été exploitée par la société KUBIAK de juin 1973 à juillet 2001. En juillet 2001, la carrière a été rachetée par la société M'RY qui l'a exploitée jusqu'en janvier 2005. L'absence d'activité sur le site a ensuite permis une recolonisation des milieux par la faune et la flore pour aboutir aux cortèges observés en 2012 et 2014.

Le site est aujourd'hui relativement peu fréquenté mais fait ponctuellement l'objet d'activités dégradant les milieux (dépôts sauvages de déchets, moto-cross).

ANALYSE DIACHRONIQUE



Fond photographique : Orthophoto

Figure 2 : Photographies aériennes du site de 1959 à 2007

2.2.4 Description et caractéristiques techniques du projet

Le projet consiste en l'utilisation de la carrière de Craon, qui n'est plus exploitée, comme zone de stockage définitif pour des matériaux inertes (déblais de terrassements) issus de chantiers localisés aux alentours des villes de Poitiers (86) et de Parthenay (79).

Les matériaux stockés dans la carrière seront des déblais provenant des chantiers de la société M'RY. Il s'agira de déchets inertes exempts de polluants et sous réserve qu'ils n'aient pu déjà faire l'objet d'un recyclage par l'entreprise, à savoir :

- terre (à l'exclusion de terre végétale), argiles et mélanges argiles cailloux,
- béton, tuiles et briques,
- mélange bitumeux ne contenant pas de goudron.

A ce jour, le volume total de matériaux nécessaire au remblaiement de l'ancienne carrière est estimé à 211 500 m³ avec une fréquence de remblaiement de 5 000 à 10 000 m³ par an.

Le trafic de poids lourds ainsi généré sera en moyenne de 35 à 70 camions par mois, soit un à quatre camions par jour selon l'importance des déblais de chantier à évacuer. Il pourra par ailleurs y avoir absence d'apport certains jours. La durée de comblement est ainsi estimée à une trentaine d'années.

Le dépôt de matériaux se fera par zone cantonnée, poursuivant une progression d'est en ouest en remontant au fur et à mesure du comblement de l'excavation par couches successives. Dès que les matériaux stockés auront atteint la cote des terrains naturels environnants, la zone comblée fera l'objet d'un nivellement de la dernière couche qui sera composée comme à l'état actuel d'une couche minérale plus ou moins caillouteuse pour un rendu brut. Cette configuration permet un comblement progressif, intégrant des zones de non intervention et une remise en état du sol (forte minéralisation comme à l'état actuel) dès comblement de la zone dédiée, laissant ainsi au sein du site des espaces favorables à la faune, et notamment l'avifaune caractéristique des plaines ouvertes, tout au long de l'activité de stockage.

La piste d'accès depuis la RD 60, telle que définie sur le plan masse, constituera la seule et unique voie d'accès à la zone de stockage quelle que soit la phase de remblaiement.

Aucun éclairage ne sera mis en place au droit de la zone de stockage et de son accès.

Le projet fait en parallèle l'objet d'une demande d'autorisation administrative pour le stockage de déchets inertes et d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000.



Figure 3 : Plan masse du projet de stockage et phasage du comblement

2.3 FINALITÉ DE LA DÉROGATION

Le champ des dérogations possibles a été élargi (il n'était auparavant possible qu'à des fins scientifiques), mais est strictement encadré. Ainsi l'article L.411-2 du code de l'environnement, modifié par la loi d'orientation agricole de janvier 2006, précise que :

« 4° La délivrance de dérogation aux interdictions mentionnées aux 1°, 2° et 3° de l'article L.411-1, à condition qu'il n'existe pas d'autre solution satisfaisante et que la dérogation ne nuise pas au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle :

a) Dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;

b) Pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;

c) Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;

d) A des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;

e) Pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens ».

Compte tenu de la nécessité de gestion et de stockage de matériaux inertes de la société M'RY, provenant des travaux réalisés dans le cadre de chantiers d'intérêt public, et de ce fait de l'intérêt général du projet de stockage de matériaux (essentiel à la bonne exécution des projets d'aménagement publics), le projet se situe dans le cas c) de dérogation prévu par l'article L.411-2 du code de l'environnement.

3 OBJET DE LA DEMANDE

3.1 ESPÈCES PROTEGEES RECENSEES ET IMPACTS PREVISIBLES DU PROJET SUR LES ESPECES FAISANT L’OBJET DE LA DEMANDE

Groupe taxonomique	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut de protection national	Importance relative des populations et surface d’habitat protégé concerné	Impacts prévisibles identifiés	Demande de dérogation		
						pour la destruction de spécimens d’espèces protégées	pour le dérangement d’espèces protégées	pour la destruction, l’altération ou la dégradation de sites de reproduction ou d’aires de repos d’animaux d’espèces protégées
Reptiles	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	Faible 3,9 ha	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	oui	non	oui
Reptiles	Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art. 2	Faible 3,9 ha	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	oui	non	oui
Reptiles	Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Art. 2	Très faible 3,9 ha	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	oui	non	oui
Oiseaux	Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	Moyenne /	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation	non	oui	non
Oiseaux	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Art. 3	Faible 3,2 ha	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	oui
Oiseaux	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art. 3	Très faible /	Altération partielle et temporaire d’une zone d’alimentation	non	oui	non
Oiseaux	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Art. 3	Moyenne 765 m²	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	oui
Oiseaux	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	Faible 765 m²	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	oui
Oiseaux	Verdier d’Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art. 3	Faible 1 450 m²	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	oui
Oiseaux	Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Art. 3	Très faible 3,2 ha	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	non
Oiseaux	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Art. 3	Faible /	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation	non	oui	non
Oiseaux	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Art. 3	Très faible /	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation	non	oui	non
Oiseaux	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art. 3	Moyenne 1,4 ha	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	oui
Oiseaux	Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	Très faible 1 450 m²	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	oui
Oiseaux	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 3	Très faible /	Altération partielle et temporaire d’une zone d’alimentation	non	oui	non
Oiseaux	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	Faible 765 m²	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	oui
Oiseaux	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3	Moyenne /	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation	non	oui	non
Oiseaux	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art. 3	Faible 3,2 ha	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	oui
Oiseaux	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Art. 3	Faible /	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation	non	oui	non
Oiseaux	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art. 3	Très faible /	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation	non	oui	non
Oiseaux	Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Art. 3	Faible 1,3 ha	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	oui
Oiseaux	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	Très faible 765 m²	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	oui
Oiseaux	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Art. 3	Faible 765 m²	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	oui
Oiseaux	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3	Faible 1 450 m²	Altération partielle et temporaire de site d’alimentation, de repos et de reproduction	non	oui	oui
Insectes	Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>	Art. 2	Moyenne 119 m²	Perte de site d’alimentation, de repos et de reproduction	oui	oui	oui
Plantes	Odontite de Jaubert	<i>Odontites jaubertianus</i>	Art. 1	Forte 744 m²	Destruction de stations de l’espèce	oui	-	-

MILIEUX IMPACTES PAR LE PROJET



Fond cartographique: IGN Orthophoto, société M.RY

Figure 4 : Localisation des milieux impactés directement par le projet

3.2 JUSTIFICATION DE L’OBJET DE LA DEMANDE : INVENTAIRES ET ÉTUDES ENVIRONNEMENTALES CONDUITS À CET EFFET

3.2.1 Contexte écologique

Les sites d'intérêt écologique reconnus situés dans l'aire d'étude élargie (rayon de 3 km autour du site de projet) sont présentés ci-dessous.

3.2.1.1 Zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique (ZNIEFF)

Au sein de l'aire d'étude élargie, on recense 1 ZNIEFF de type I et 2 ZNIEFF de type II.

Type	Intitulé	Distance
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique <i>Inventaire indiquant la présence sur certains espaces d'un intérêt écologique requérant une attention particulière – ZNIEFF type I : secteur d'une superficie en général limitée, caractérisé par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional.</i>		
ZNIEFF type I	n°540014455 – Plaine de Craon	L'emprise projet est incluse dans le périmètre de la ZNIEFF

Sur les marges occidentales du département charentais, en bordure des Deux-Sèvres, la zone occupe un vaste plateau mollement ondulé de calcaires marneux jurassiques (Oxfordien) recouverts de groies profondes. Ces sols calcaires, limono-argileux, profonds et sains, sont très favorables aux cultures céréalières qui occupent l'essentiel des surfaces, seules quelques vignes isolées et d'anciennes carrières venant interrompre la monotonie de cet openfield céréalier. Malgré le caractère très anthropisé de ces habitats, la plaine de Craon possède un intérêt biologique remarquable dû à la présence d'une avifaune steppique qui s'est adaptée aux paysages agricoles traditionnels du Poitou-Charentes.

L'espèce emblématique du site est sans conteste l'Outarde canepetière, dont 12 couples nicheurs étaient encore recensés ici en 2000. Avec une diminution de ses effectifs européens de plus de 50 % au cours des dernières années, cette espèce est l'un des oiseaux les plus menacés d'Europe et sa population française est tombée aujourd'hui (2004) à moins de 1 500 couples nicheurs (contre 5 000 à 6 000 dans les années 80) dont 20 % pour la région Poitou-Charentes. L'espèce doit sa régression à l'évolution des pratiques agricoles : disparition des jachères et des luzernières, extension des monocultures (maïs irrigué, tournesol) sur de grandes surfaces au détriment de la mosaïque céréale/luzernes/jachères traditionnelle. Seules des mesures agri-environnementales adaptées peuvent désormais sauver cette espèce d'une extinction programmée dans notre région qui a constitué longtemps un de ses bastions français. Sur le site, l'outarde est accompagnée par plusieurs espèces à écologie voisine et qui, quoique moins menacées, bénéficient aussi d'un statut de conservation défavorable en Europe : le Busard cendré, rapace grand consommateur de rongeurs (campagnols) et l'Oedicnème criard, limicole terrestre adapté à vivre dans les biotopes chauds et secs.

Les anciennes carrières quant à elles constituent le biotope de deux passereaux inféodés aux milieux arides, rocheux ou sablonneux et à couverture végétale rase : le Traquet motteux et le Pipit rousseline. Si ce dernier est assez bien distribué sur les dunes littorales de Charente-Maritime, il devient très rare à l'intérieur des terres et se localise souvent dans des milieux artificiels tels que les carrières ou les sablières. Quant au traquet, il montre une prédilection pour les milieux rocheux et va même jusqu'à fréquenter certaines friches pierreuses péri-urbaines (Poitiers, La Rochelle).

La flore du site n'est pas connue et mériterait un inventaire spécifique axé sur la recherche de messicoles relictuelles (bleuet, adonis) susceptibles de subsister en bordure des cultures céréalières les moins intensifiées.

Type	Intitulé	Distance
Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique <i>Inventaire indiquant la présence sur certains espaces d'un intérêt écologique requérant une attention particulière – ZNIEFF type II : grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.</i>		
ZNIEFF type II	n°540120117 – Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois	L'emprise projet est incluse dans le périmètre de la ZNIEFF
	n°54015653 – Plaine d'Oiron à Thénézay	1,2 km au sud-ouest de l'emprise projet

ZNIEFF type II n°540120117 – Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois

Ce site de près de 40 000 hectares occupe la quasi-totalité de la bande de calcaires jurassiques qui s'étend au nord-ouest de Poitiers entre Migné-Auxances et Montcontour. Les grandes cultures (céréales, maïs, tournesol, colza, légumineuses) dominent largement et sont associées à quelques cultures maraîchères, à de petites vignes (vignoble du Haut-Poitou) et à quelques prairies très localisées où subsiste un peu d'élevage. Ces caractéristiques climatiques et géologiques attirent une avifaune d'affinités méditerranéennes, vivant originellement dans les steppes arides, qui s'est adaptée aux milieux culturels créés par l'homme et dont la survie dépend aujourd'hui de l'agriculture. Quelques pelouses calcicoles sèches et bosquets de chênaie pubescente abritent encore, malgré leur caractère très relictuel, un important cortège de plantes à affinités méridionales parmi lesquelles plusieurs présentent un intérêt renforcé dans le contexte régional.

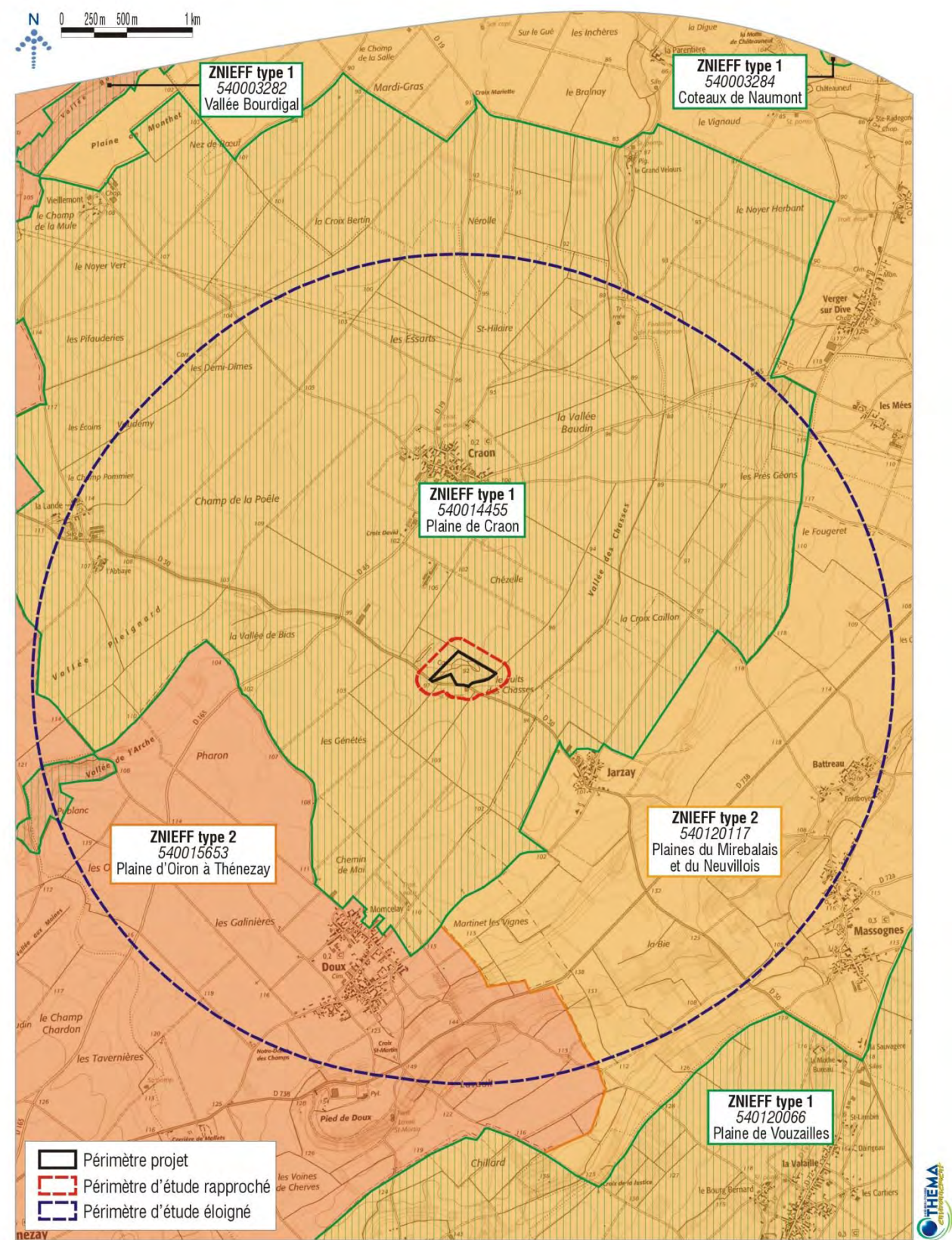
Les 30 espèces d'oiseaux rares ou menacés recensés sur le site se concentrent sur 3 habitats principaux : les grandes cultures et prairies, les vignes et vergers, les carrières et pelouses sèches. L'élément majeur des premières est la présence d'une importante population nicheuse d'Outarde canepetière, espèce très menacée dont la préservation constitue un enjeu majeur aux niveaux régional, national et européen : 100 mâles chanteurs ont été recensés sur le site en 2000, soit 75 % des effectifs départementaux et 8 % de la population française totale. Les vignes abritent quant à elles le plus important noyau de population de Bruant ortolan - espèce en fort déclin au niveau européen - dans toute la moitié nord de la France (60 à 70 couples). Quant aux carrières abandonnées, elles constituent le biotope de prédilection pour le Pipit rousseline et le Traquet motteux, deux passereaux à affinités « steppiques » très localisés en Poitou-Charentes.

Hormis la présence de quelques messicoles raréfiées dans les cultures céréalières, l'intérêt botanique du site se localise surtout au niveau des pelouses calcicoles et des lisières de chênaies pubescentes ; ces milieux hébergent un fort contingent de plantes rares/menacées, la plupart d'origine méridionale parmi lesquelles la Centaurée de Trionfetti (une des 2 localités régionales), le Géranium tubéreux (méditerranéenne anciennement introduite par les Romains) ou l'Aspérule glauque.

ZNIEFF type II n°540015653 – Plaine d'Oiron à Thénézay

La zone délimite un vaste plateau faiblement incliné selon un axe nord-est/sud-ouest et s'étirant sur une trentaine de kilomètres entre les vallées du Thouet et de la Dive. Sur cette marge occidentale des grandes plaines sédimentaires du Seuil du Poitou qui s'étendent depuis Poitiers vers le sud-est jusqu'à Thouars, le substrat est constitué de calcaires jurassiques portant des sols de groies argilo-calcaires plus ou moins profondes et caillouteuses. De rares buttes témoins composées d'argiles, de sables et de grès du Cénomanien ainsi que quelques vallées sèches, témoins d'un ancien réseau hydrographique raccordé à la Dive, viennent seules interrompre un paysage par ailleurs très plat et uniforme. Sur le plan climatique, tout ce secteur se singularise par une pluviométrie relativement faible de 600-700 mm par rapport à l'ensemble de la région, facteur renforcé par la nature "sécherde" des sols. La fertilité des groies explique par ailleurs que l'essentiel de ce plateau soit aujourd'hui occupé par des cultures intensives de céréales et d'oléo-protéagineux : blé, colza, tournesol et maïs principalement. Malgré le caractère très artificialisé de ses milieux, la zone possède un intérêt ornithologique exceptionnel comme site de nidification, de migration ou d'hivernage pour un nombre important d'espèces menacées au niveau européen.

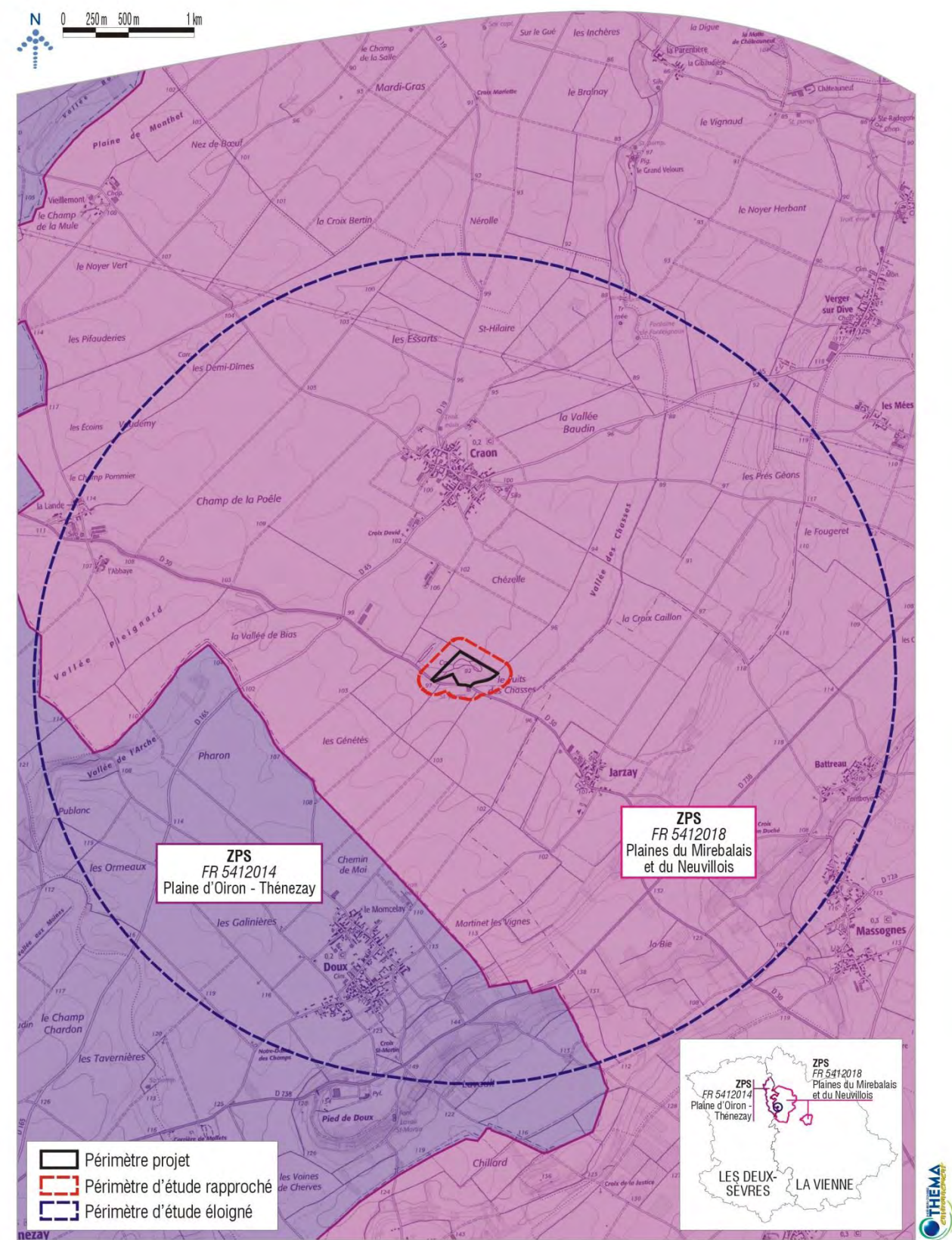
SITES NATURELS SENSIBLES



Fond cartographique : Scan 25
Source : DREAL Poitou-Charentes

Figure 5 : Sites naturels sensibles dans l'aire d'étude élargie

SITES NATURA 2000



Fond cartographique : Scan 25
Source : DREAL Poitou-Charentes

Figure 6 : Sites Natura 2000 dans l'aire d'étude élargie

Avec 25-30 mâles chanteurs recensés, la plaine d’Oiron-Thénezay joue un rôle fondamental pour le maintien de la population migratrice d’Outarde canepetière nicheuse en Poitou-Charentes. Elle présente également un grand intérêt pour l’Oedicnème criard (50-70 couples nicheurs), le Busard cendré (10-20 couples) et le Busard St-Martin (10-20), ainsi que pour 14 autres espèces au statut de conservation défavorable en Europe, comme le Pipit rousseline ou le Bruant ortolan, ou en région Poitou-Charentes, comme la Perdrix grise ou le Traquet motteux. En période de migration et durant l’hiver, la zone peut accueillir, selon les aléas climatiques, des milliers de Pluviers dorés et jusqu’à plusieurs dizaines de milliers de Vanneau huppé. Bien que de surface réduite, les quelques pelouses calcicoles qui subsistent sur le flanc des vallées sèches et des buttes témoins possèdent encore une flore très riche, abritant diverses plantes thermophiles, parfois rares pour la région, ainsi que des insectes menacés. Plusieurs de ces microsites ont fait l’objet de ZNIEFF particulières.

3.2.1.2 Zonages réglementaires

Type	Intitulé	Distance
ZPS <i>La directive européenne n°2009/147/CE du 30 novembre 2009, dite directive « Oiseaux », signale un certain nombre d'espèces dont la conservation est jugée prioritaire au plan européen. La conservation de ces espèces peut donner lieu à la désignation par chaque état membre de sites appelés Zones de Protection Spéciale (ZPS) à l'intérieur desquels sont contenues les unités fonctionnelles écologiques nécessaire au développement harmonieux de leurs populations ornithologiques (ce sont les « habitats d'espèces » que l'on retrouvera dans la directive « Habitats » du réseau « Natura 2000 »). Les ZPS constituent l'équivalent pour la directive « Oiseaux » des Zones Spéciales de Conservation (ZSC) pour la directive Habitats.</i> <i>Dans ces zones, les états membres s'engagent à maintenir dans un état de conservation favorable les types d'habitat et d'espèces concernés. Pour ce faire, ils peuvent utiliser des mesures réglementaires, administratives ou contractuelles.</i>		
ZPS	FR5412014 – Plaine d’Oiron - Thénezay	1,2 km au sud-ouest de l’emprise projet
	FR5412018 – Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois	L’emprise projet est incluse dans le périmètre de la ZPS

ZPS FR5412014 – Plaine d’Oiron - Thénezay

Ce site, d’une superficie de 15 580 ha, a été désigné Zone de Protection Spéciale par l’arrêté du 26 août 2003.

Le site se caractérise par une plaine cultivée principalement développée sur des calcaires à silex du Bathonien et des calcaires argileux fossilifères du Callovien. Il inclut également des buttes témoins composées d'argiles, de sables et de grès du Cénomanien, des plissements issus du ressant morphologique, ainsi que des coteaux issus de l'érosion glaciaire et la vallée de la Dive, induisant une hétérogénéité des milieux et des pratiques agricoles favorables au cortège d'espèces remarquables.

Le site participe de manière importante au maintien des populations françaises d'Oedicnèmes criards, des Busards cendré et St-Martin et de l'Outarde canepetière. Pour cette dernière espèce, il constitue le dernier site important en tant que zone de rassemblement post-nuptial pour le nord de son aire de répartition et se situe géographiquement à l'intersection des zones à population isolée (Montreuil-Bellay, Indre). C'est un site d'étape et d'hivernage important, notamment pour le Pluvier doré.

Le site est une des huit zones de plaines à Outarde canepetière retenues comme majeures pour une désignation en ZPS en région Poitou-Charentes. Il s'agit d'une des quatre principales zones de survivance de cette espèce dans le département des Deux-Sèvres. Celle-ci abrite ~ 7% des effectifs régionaux. Au total 18 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 5 atteignent des effectifs remarquables sur le site.

ZPS FR5412018 – Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois

Au nord-ouest du département de la Vienne, la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois » découpe une portion de territoire de 375 km² qui débute aux proches abords de Poitiers. Elle s’étale vers l’ouest et le nord-ouest en plaine agricole jusqu’à la limite du département. Au-delà, la ZPS se poursuit sur 155 km² dans le département des Deux-Sèvres, toujours en territoire rural. Avec 115 mètres d’altitude moyenne, cette plaine est largement ouverte aux quatre points cardinaux. Son climat de type océanique subit tout de même les assauts des hivers ou des étés continentaux.¹

Sur la ZPS des plaines du Mirebalais et du Neuvilleois, 17 espèces d’intérêt communautaire inscrites à l’annexe I de la Directive Oiseaux sont présentes. 12 d’entre elles y nichent de manière probable (Milan noir, Engoulevent d’Europe et Martin-pêcheur d’Europe) ou certaine (Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Oedicnème criard, Outarde canepetière, Pipit rousseline, Alouette calandrelle, Pie-grièche écorcheur et Bruant ortolan).

Par ailleurs, 2 espèces sont régulièrement observées sur le site, mais ne font vraisemblablement que s’y alimenter (Bondrée apivore et Circaète Jean-le-Blanc). Elles sont qualifiées d’estivantes car elles passent la mauvaise saison au sud du Sahara. Enfin, 3 espèces migratrices viennent régulièrement hiverner sur le site de septembre à avril (Faucon pèlerin, Faucon émerillon et Pluvier doré).

¹ Source : LPO, septembre 2011. Document d’objectifs des Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois.

Tableau 1 : Espèces ayant justifié la désignation de la ZPS « Plaine d’Oiron - Thénézay »

Code	Espèces	Statut biologique dans la ZPS	Effectif dans la ZPS	Evaluation			
				Population relative*	Conservation	Isolement	Globale
Oiseaux							
A229	Martin pêcheur d’Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Hivernage Résidence	Max : 15 individus Max : 5 individus	Non significative			
A255	Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Reproduction	Max : 5 individus	Non significative			
A222	Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>)	Concentration Hivernage	Max : 10 individus Max : 10 individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
A133	Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	Concentration Reproduction	Max : 260 individus Max : 70 individus	15%≥p>2%	Bonne	Non isolée	Bonne
A139	Pluvier guignard (<i>Charadrius morinellus</i>)	Concentration		Non significative			
A031	Cigogne blanche (<i>Ciconia ciconia</i>)	Concentration		2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
A080	Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Reproduction	Max : 2 individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
A081	Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Hivernage Reproduction	Max : 7 individus Max : 5 individus	Non significative			
A082	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaeus</i>)	Reproduction	Max : 80 individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
A084	Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Hivernage Résidence	Max : 35 individus Max : 20 individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
A379	Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Reproduction	Max : 3 individus	Non significative			
A098	Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	Concentration Hivernage	Max : 20 couples Max : 10 couples	2%≥p>0%	Excellente	Non isolée	Excellente
A103	Faucon pèlerin (<i>Falco peregrinus</i>)	Concentration Hivernage	Max : 3 individus Max : 2 individus	Non significative			
A338	Pie-grièche écorcheur	Reproduction	Max : 3 individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
A073	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Reproduction	Max : 6 individus	Non significative			
A151	Grand cormoran (<i>Philomachus pugnax</i>)	Concentration	Max : 20 individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
A140	Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Concentration Hivernage	Max : 3 000 individus Max : 1 000 individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Bonne
A128	Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>)	Concentration Reproduction	Max : 100 individus Max : 30 individus	2%≥p>0%	Moyenne	Marginale	Moyenne

(*) Population relative : taille et densité de la population de l’espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national en %.
100%≥p>15% : site remarquable pour cette espèce
15%≥p>2%: site très important pour cette espèce
2%≥p>0% : site important pour cette espèce
Source : Formulaire Standard de Données du site Internet de l’Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d’Histoire Naturelle (MNHN)

Tableau 2 : Espèces ayant justifié la désignation de la ZPS « Plaine du Mirebalais et du Neuvilleois »

Code	Espèces	Statut biologique dans la ZPS	Effectif dans la ZPS	Evaluation			
				Population relative*	Conservation	Isolement	Globale
Oiseaux							
A229	Martin pêcheur d'Europe (<i>Alcedo atthis</i>)	Hivernage Résidence	Max : 3 individus	Non significative			
A255	Pipit rousseline (<i>Anthus campestris</i>)	Concentration Reproduction	Max : 10 individus	Non significative			
A222	Hibou des marais (<i>Asio flammeus</i>)	Concentration Hivernage		Non significative			
A133	Oedicnème criard (<i>Burhinus oedicnemus</i>)	Concentration Reproduction	Max : 120 individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Excellente
A243	Alouette calandrelle (<i>Calandrella brachydactyla</i>)	Reproduction	Max : 5 individus	2%≥p>0%	Bonne	Isolée	Excellente
A080	Circaète Jean-le-Blanc (<i>Circaetus gallicus</i>)	Reproduction		Non significative			
A081	Busard des roseaux (<i>Circus aeruginosus</i>)	Concentration Résidence	Max : 2 individus	Non significative			
A082	Busard Saint-Martin (<i>Circus cyaeus</i>)	Hivernage Résidence	Max : 60 individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Excellente
A084	Busard cendré (<i>Circus pygargus</i>)	Concentration Reproduction	Max : 60 individus	2%≥p>0%	Bonne	Non isolée	Excellente
A379	Bruant ortolan (<i>Emberiza hortulana</i>)	Concentration Reproduction	Max : 70 individus	2%≥p>0%	Excellente	Marginale	Excellente
A098	Faucon émerillon (<i>Falco columbarius</i>)	Concentration Hivernage	Max : 1 individu	Non significative			
A127	Grue cendrée	Concentration		Non significative			
A073	Milan noir (<i>Milvus migrans</i>)	Concentration Reproduction	Max : 5 individus	Non significative			
A074	Milan royal (<i>Milvus milvus</i>)	Concentration		Non significative			
A072	Bondrée apivore (<i>Pernis apivorus</i>)	Reproduction		Non significative			
A140	Pluvier doré (<i>Pluvialis apricaria</i>)	Concentration Hivernage	Max : 2 300 individus	Non significative			
A128	Outarde canepetière (<i>Tetrax tetrax</i>)	Concentration Reproduction	Max : 100 individus	15%≥p>2%	Bonne	Non isolée	Excellente

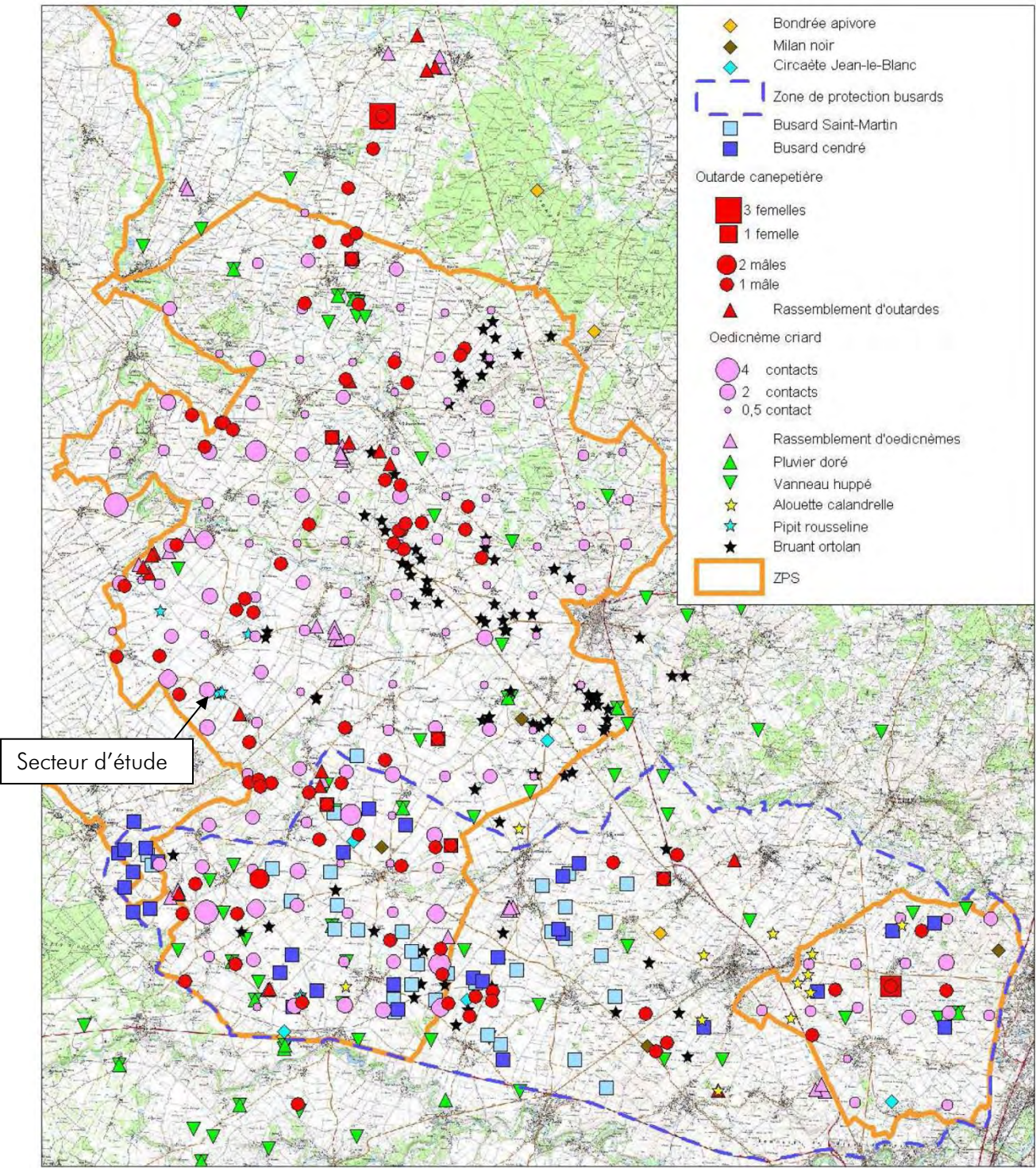
(*) Population relative : taille et densité de la population de l'espèce présente sur le site par rapport aux populations présentes sur le territoire national en %.

100%≥p>15% : site remarquable pour cette espèce

15%≥p>2%: site très important pour cette espèce

2%≥p>0% : site important pour cette espèce

Source : Formulaire Standard de Données du site Internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) du Muséum National d'Histoire Naturelle (MNHN)



Source : LPO, septembre 2011. Document d'objectifs des Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois.

Figure 7 : Carte des observations des espèces de l'annexe I de la Directive Oiseaux sur la ZPS (données 2000-2004)

Notice de la carte de l'avifaune d'intérêt communautaire

Sont indiquées ci-dessous les caractéristiques principales des jeux de données représentées sur la carte de la Figure 7. Les observations de Faucons pèlerin et émerillon ne sont pas indiquées du fait du caractère erratique de ces oiseaux durant leur hivernage. L'absence de données pour le Busard des roseaux, l'Engoulevent, le Martin-pêcheur et la Pie-grièche écorcheur ne traduit qu'un manque de transcription dans la base de données des observations sur la période étudiée (2000-2004).

Bondrée apivore, Milan noir et Circaète Jean-le-Blanc = représentation des contacts fortuits avec ces rapaces de 2000 à 2004. Leur reproduction n'est pas prouvée dans la ZPS.

Zone de protection busards = périmètre de 24 550 ha, comprenant tout le Sud de la ZPS, dans lequel la reproduction des Busards cendré et Saint-Martin est suivie intensivement depuis 2000, dans l'objectif d'y repérer annuellement la totalité des nids afin de protéger les nichées et d'appliquer des relevés biométriques sur les œufs et les poussins. Hors de cette zone, les Busards sont aussi présents mais leurs nids ne sont pas localisés.

Busard Saint-Martin et Busard cendré = représentation de la localisation précise des nids de Busard Saint-Martin et de Busard cendré issue d'une recherche systématique proche de l'exhaustif au sein de la « zone de protection busards » (Sud ZPS) pour la saison de reproduction 2004.

Outarde canepetière = représentation des contacts de mâle chanteur lors de la saison de reproduction 2004 suite à un échantillonnage par points d'écoute de 5 minutes aux nœuds d'un maillage carré de 750 m de côté. Les femelles n'étant pas ciblées par la technique d'inventaire utilisée, leur observation est fortuite et leur représentation n'est qu'indicative. Sont ajoutées les localisations de leurs rassemblements postnuptiaux, repérés notamment lors des comptages simultanés en Poitou-Charentes (début septembre et début octobre, 2000 à 2005).

Oedicnème criard = représentation de la moyenne du nombre de contacts auditifs lors des saisons de reproduction 2004 et 2005 suite à un échantillonnage par points d'écoute nocturne de 5 minutes (avec repasse sonore) aux nœuds d'un maillage carré de 1 500 m de côté. Sont ajoutées les localisations de leurs rassemblements postnuptiaux, issues notamment des comptages simultanés en Poitou-Charentes (début septembre et début octobre, 2000 à 2005).

Pluvier doré et Vanneau huppé = représentation de la localisation des rassemblements de Vanneau huppé et/ou de Pluvier doré en période hivernale de 1995 à 2003, notamment lors des prospections simultanées à la mi-janvier couvrant l'ensemble de la ZPS.

N.B. : seul le Pluvier doré est inscrit à l'annexe I de la Directive Oiseaux, mais les deux espèces sont en annexe II (chassable).

Alouette calandrelle = représentation des contacts de mâle chanteur pour les saisons de reproduction 2000 à 2004 lors du suivi des sites connus autour de Neuville-de-Poitou ainsi qu'à l'occasion de découvertes fortuites (Maillé).

Pipit rousseline = représentation des contacts de mâle chanteur pour les saisons de reproduction 2000 à 2003 lors du suivi des sites connus (6 données) + une donnée de 1995 (Nord-Ouest de Craon).

Bruant ortolan = représentation des contacts de mâle chanteur lors de la saison de reproduction 2003 suite à une recherche systématique dans les secteurs réputés favorables à l'espèce.

Les données historiques de la LPO mentionnent la présence d'Oedicnème criard et de Pipit rousseline sur et à proximité de la zone d'étude entre 2000 et 2004.

3.2.1.3 Continuité écologique

La présence de milieux naturels et semi-naturels riches et diversifiés permet d'offrir des conditions favorables à l'accueil de nombreuses espèces pour l'accomplissement de leur cycle vital (reproduction, alimentation, déplacement, refuge). Forêts, landes, prairies et pelouses, cours d'eau et zones humides, dunes et plages... constituent ainsi des cœurs de biodiversité et/ou de véritables corridors biologiques. Ces milieux de vie sont le support de la Trame verte et de la Trame bleue.

La Préfète de région et le Président du Conseil régional ont arrêté conjointement le projet de Schéma Régional de Cohérence écologique (SRCE) de Poitou-Charentes le 7 novembre 2014.

Les éléments constitutifs et l'organisation de la trame verte et bleue

Afin d'assurer la pertinence des réseaux écologiques, qui répondent à des besoins spécifiques des espèces considérées, le travail d'identification des réservoirs et des corridors a été réalisé en travaillant par sous-trames, qui correspondent à des grands types de milieux.

Les sous-trames sont définies au niveau régional en fonction des caractéristiques du territoire. Si leur dénomination et les milieux qu'elles regroupent sont laissés à l'appréciation des régions, les travaux menés en régions doivent présenter une cohérence avec les attendus nationaux. En particulier, les sous-trames doivent prendre en compte les grands continuums nationaux. Ces continuums sont des ensembles de milieux constituant des axes de déplacements à grande échelle pour des espèces représentant un enjeu national. Il s'agit :

- des milieux boisés ;
- des milieux ouverts ;
- des milieux humides ;
- du littoral ou de la montagne (le cas échéant).

Par ailleurs, les travaux en régions doivent également prendre en compte les continuités d'importance nationale identifiées par le Museum National d'Histoire Naturelle. Enfin, une cohérence doit être assurée avec les travaux des régions limitrophes.

Au sein de chaque sous-trame sont définis les éléments constitutifs de la trame verte et bleue : les réservoirs de biodiversité et les corridors écologiques.

Pour la trame bleue, relative aux continuités aquatiques, les cours d'eau peuvent jouer à la fois le rôle de réservoirs et celui de corridors écologiques.

La cartographie du réseau écologique est ensuite confrontée aux éléments fragmentants du territoire : les zones urbanisées, infrastructures de transport, ouvrages obstacles à l'écoulement des eaux... autant d'éléments susceptibles de porter atteinte à l'intégrité des réservoirs de biodiversité et de gêner ou empêcher le déplacement des espèces au sein des corridors.

La prise en compte des éléments fragmentants permet de caractériser les corridors :

- corridors à préserver : fonctionnels et non fragmentés, les espèces peuvent s'y déplacer et relier les réservoirs de biodiversité sans obstacle ;
- corridors à restaurer : ces zones relient deux réservoirs, mais sont fragmentées. Il est nécessaire de les restaurer pour que les espèces puissent les emprunter.

Du fait de la méthode mise en œuvre et afin de favoriser la lisibilité de la carte de synthèse des éléments de la Trame verte et bleue, seuls les principaux réservoirs et les principales continuités terrestres et aquatiques, définis à dire d'expert à l'échelle régionale, ont été représentés de façon schématique.

Deux cartes de synthèse schématiques des continuités aériennes (migrations aviaires) et en pas japonais (espèces des pelouses sèches calcicoles) sont également produites. Elles complètent la représentation des continuités terrestres et aquatiques.

L'identification des pelouses sèches calcicoles a reposé sur un inventaire exhaustif réalisé par l'ORE et le CBNSA. L'inventaire classe les pelouses répertoriées en deux classes :

- celles dont le caractère de pelouse est avéré : la majorité de ces pelouses a été retenue en réservoirs de biodiversité. Compte tenu des petites dimensions de chaque pelouse, les contours des réservoirs de biodiversité correspondent à des groupes de pelouses distantes de moins de 400 m. On obtient ainsi une représentation visible au 1/100 000^{ème}.
- d'autres espaces dont le caractère de pelouse reste à vérifier. Ces espaces, qui comportent a priori un support favorable aux espèces de cette sous-trame, sont représentés comme des corridors potentiels (en pas japonais) de la sous-trame.

La commune de Craon s'inscrit dans un contexte agricole où prédominent les milieux ouverts (le taux de boisement représente moins de 1 % du territoire communal). La cartographie du SRCE fait apparaître :

- un réservoir de biodiversité de la sous-trame pelouses sèches calcicoles à préserver en frange nord-ouest du territoire communal ;
- des corridors d'importance régionale à préserver ou à remettre en bon état depuis le réservoir de biodiversité de pelouses sèches calcicoles en frange nord-ouest et le long de la vallée de la Dive ;
- des corridors de pelouses sèches calcicoles répartis sur la commune, **dont un notamment identifié au droit de l'ancienne carrière.**

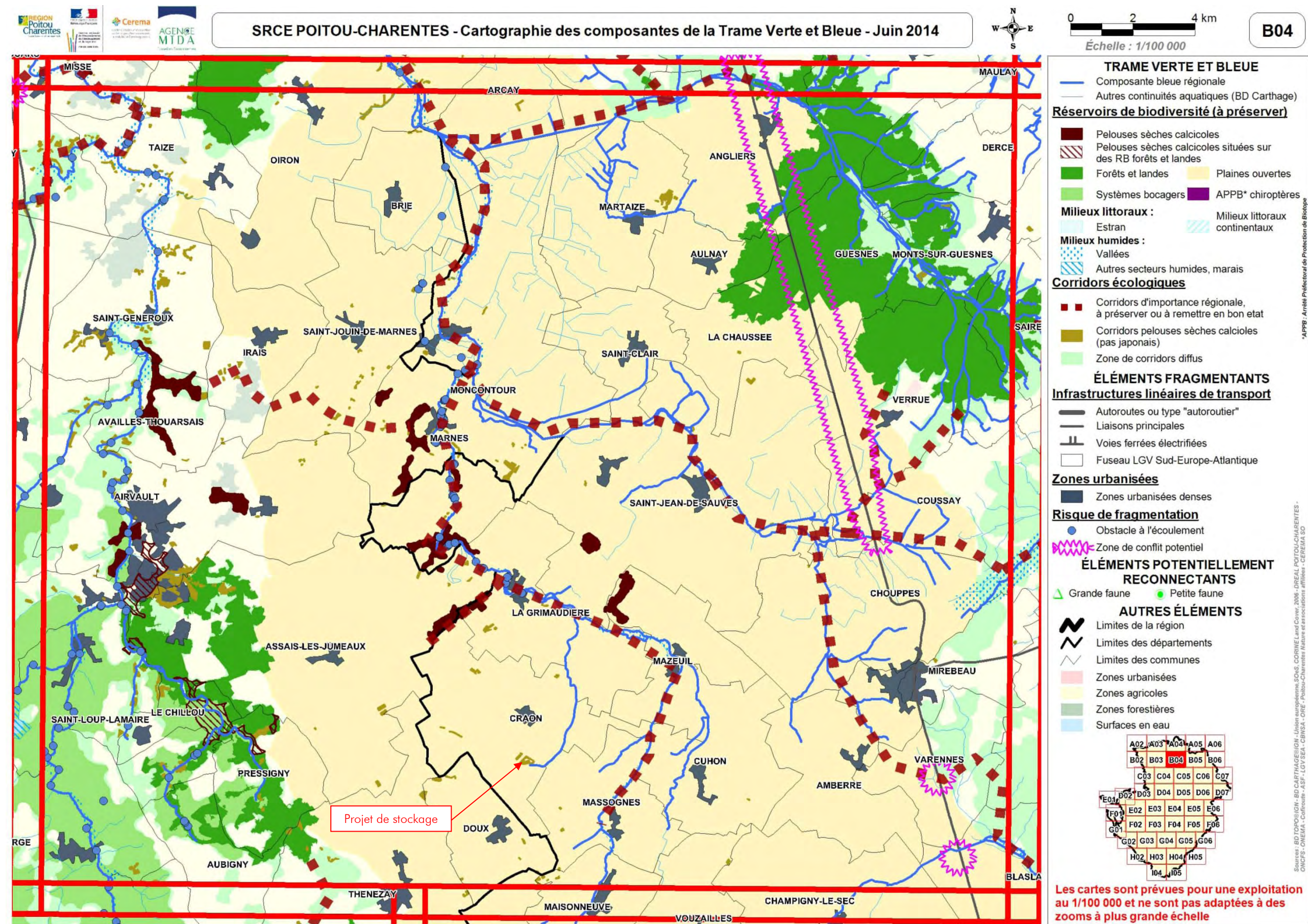


Figure 8 : Cartographie des composantes de la Trame verte et bleue du Schéma Régional de Cohérence Ecologique de la région Poitou-Charentes

3.2.2 Expertise écologique

3.2.2.1 Aires d'étude

Afin d'appréhender le contexte dans lequel s'inscrit le projet de stockage de matériaux en carrière à Craon, différentes aires d'étude ont été définies. Le périmètre d'étude doit en effet pouvoir varier selon les questions environnementales abordées. La compréhension et la prise en compte de certaines questions nécessitent d'appréhender un périmètre plus large que celui du projet.

Ainsi, les différentes aires d'étude utilisées dans le cadre du présent dossier sont les suivantes (cf. Figure 9) :

- une **aire d'étude immédiate**, correspondant à l'emprise des parcelles propriété de la société M'RY destinées au projet de stockage ;
- une **aire d'étude rapprochée**, intégrant des espaces situés à proximité du projet, espaces sous influence immédiate du projet ;
- une **aire d'étude élargie**, d'un rayon d'environ 3km autour du projet ; cette aire d'étude permet une analyse plus pertinente des enjeux environnementaux nécessitant une approche d'échelle plus vaste, notamment pour des sujets tels que les continuités écologiques.

3.2.2.2 Calendrier des expertises écologiques

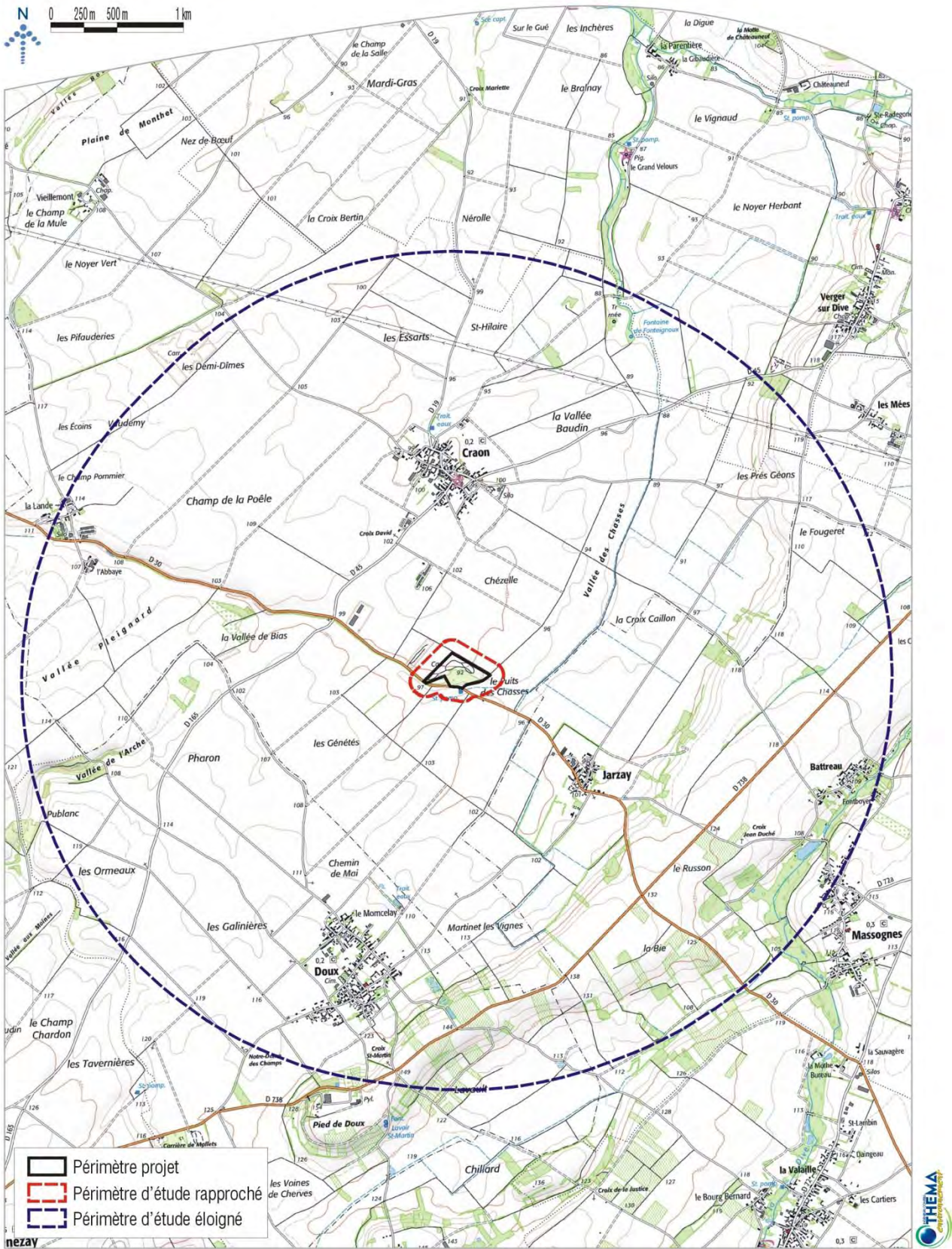
Tableau 3 : Dates et objets des prospections naturalistes

Date de prospection	Objet	Intervenants
1 ^{er} février 2012 19 avril 2012 25 mai 2012 27 juin 2012	Inventaires avifaune	THEMA Environnement
18 avril 2014	Inventaires faune (hors chiroptères) flore/habitats naturels	
12 juin 2014	Inventaires faune (hors chiroptères) flore/habitats naturels	
3 juillet 2014	Inventaires chiroptères	
18 juillet 2014	Inventaires Azuré du Serpolet	
4 septembre 2014	Inventaires faune (hors chiroptères) flore/habitats naturels	

Tableau 4 : Conditions des prospections naturalistes

Date de prospection	Ensoleillement	Pluie	Vent	Température (°C)
1 ^{er} février 2012	Ensoleillé / neige au sol	Non	Faible	3°C
19 avril 2012	Nuageux	Non	Nul	17°C
25 mai 2012	Ensoleillé	Non	Faible	19°C
27 juin 2012	Ensoleillé	Non	Nul	19°C
18 avril 2014	Nuageux	Non	Faible	15°C
12 juin 2014	Ensoleillé	Non	Faible à modéré	25°C
3 juillet 2014	Couvert (orageux)	Non	Faible	21°C
18 juillet 2014	Nuageux	Non	Faible	25°C
4 septembre 2014	Ensoleillé	Non	Faible	25°C

AIRES D'ETUDE



Fond cartographique : Scan 25

Figure 9 : Localisation de l'emprise du projet et des aires d'étude

3.2.2.3 Méthodologie

Les investigations sur le terrain, réalisées par le bureau d'études THEMA Environnement, se sont concentrées sur les habitats naturels, la flore, la faune vertébrée et invertébrée, leurs habitats ainsi que sur le fonctionnement et l'état de conservation de l'écosystème.

Méthodologie relative à la flore et aux habitats

Pour la flore et les habitats, l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée a été prospecté par un chargé d'étude qui a effectué des relevés floristiques de type présence/absence sur des secteurs homogènes et a caractérisé les habitats naturels et semi-naturels.

Dans l'emprise du périmètre d'étude rapproché, les milieux ont été caractérisés selon les typologies CORINE Biotopes et EUNIS, et le cas échéant selon la typologie EUR 15. Les outils utilisés sont :

- le manuel CORINE Biotopes – version originale, types d'habitats français (ENGREF, dernière version) : l'ensemble des milieux recensés sur les secteurs d'étude sera caractérisé selon le manuel d'interprétation des habitats français CORINE Biotopes². Ce document correspond à une typologie des habitats français servant de base à l'identification sur le terrain des milieux rencontrés ;
- EUNIS (European Nature Information System) Habitats est un système hiérarchisé de classification des habitats européens construit à partir de la typologie CORINE Biotopes et de son successeur, la classification paléarctique³ ;
- le manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne – EUR 15 (COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT, 1999).

Les informations saisies sur le terrain à l'aide d'un ordinateur de terrain couplé à un GPS de précision ont ensuite fait l'objet d'un traitement informatique sous S.I.G., dans le système de projection Lambert 93.

Méthodologie relative à la faune

L'ensemble des prospections a été réalisé en matinée, l'après-midi ou en soirée. Les pressions de prospections ont été adaptées aux compartiments biologiques étudiés (oiseaux, reptiles, insectes...) en fonction des milieux favorables.

Mammifères terrestres hors chiroptères

Les prospections ont été réalisées par le biais d'observations directes (individus, cadavres) et indirectes (terriers, empreintes et fèces).

Chiroptères

Une campagne d'inventaire spécifique a été menée pour ce groupe. Des points d'écoute de 10 minutes minimum ont été réalisés sur les corridors potentiels au détecteur d'ultrasons (Pettersson) couplé à un enregistreur, dans des conditions de température et de météorologie favorables (absence de vent fort et de fortes précipitations). Ces écoutes ont eu lieu dans les 3 heures consécutives au coucher du soleil. Les enregistrements d'ultrasons émis par les chauves-souris ont ainsi été analysés et comparés à des enregistrements de référence permettant *in fine* d'identifier les espèces.

Avifaune

Les différents milieux de l'aire d'étude rapprochée ont été parcourus à pied afin de rechercher la totalité de l'avifaune présente et de pouvoir appréhender le cortège en terme de diversité spécifique.

Le dénombrement et l'identification spécifique des oiseaux se sont basés sur :

- l'observation visuelle des individus (à l'aide de jumelles) lors de déplacements, d'activité de chasse ou de fuite,
- l'écoute des mâles chanteurs (chants) et des cris d'alerte,
- la détection d'indices (nids, empreintes, œufs plumes...).

L'inventaire de l'avifaune sur le site d'étude a été réalisé au cours de différentes campagnes sur une année complète en 2012 complétées par des prospections en périodes de reproduction et pré-migratoires en 2014.

Les prospections ont été effectuées préférentiellement dans les trois heures suivant le lever du soleil (pic dans l'activité du chant) et ont été complétées par des contacts visuels ou auditifs et la recherches d'indices le reste du temps.

En fonction du comportement des individus et de la date d'observation, l'espèce a été classée en nicheuse possible (oiseau vu dans un milieu favorable en période de reproduction), en nicheuse probable (chants en période de reproduction, couple territorial, parades), en nicheuse certaine (nids vides ou occupés, juvéniles non volants, transport de nourriture ou matériaux de construction du nid), en hivernante ou en migratrice.

Une session d'écoute spécifique aux oiseaux crépusculaires et nocturnes a également été réalisée lors des prospections relatives aux chiroptères.

Compte tenu du contexte et des données historiques connues sur et autour de l'ancienne carrière, une attention particulière a été portée lors des prospections de terrain à la recherche du Traquet motteux, du Bruant ortolan et du Pipit rousseline, le site d'étude répondant aux exigences écologiques de ces espèces à fort enjeu régional de conservation.

Insectes

Les déterminations ont été réalisées à vue ou par capture au filet entomologique lors de passages aléatoires dans les différents habitats. Une prospection systématique par maillage a été réalisée sur les habitats favorables à l'Azuré du Serpolet.

² ENGREF, 1997. CORINE Biotopes – version originale – Types d'habitats français. Muséum National d'Histoire Naturelle, Programme LIFE.

³ Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013. *EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce*. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.

Reptiles

Les reptiles ont été recherchés à vue lors de leur période d'activité c'est-à-dire lorsqu'ils s'insolent (augmentent leur température interne en s'exposant au soleil). Les individus ont aussi été repérés grâce à leurs déplacements dans la végétation. Des dispositifs (plaques de tôle onduline) permettant d'optimiser les observations des espèces de ce groupe ont été mis en place en différents points de l'aire d'étude (cf. figure page 24).

LOCALISATION DES PLAQUES À REPTILES



Figure 10 : Localisation des plaques à reptiles

Amphibiens

Les milieux favorables à leur reproduction mis en évidence (remontée de nappe exceptionnelle en 2014) ont été prospectés. Plusieurs techniques ont été utilisées afin d'inventorier ce groupe de façon la plus exhaustive possible :

- la détection visuelle : elle permet la détection des espèces ne possédant pas un chant puissant et le comptage des pontes lorsque l'eau est assez transparente ;
- la détection auditive : lors de la reproduction, les mâles utilisent des appels spécifiques distincts d'une espèce à l'autre pour signaler leur position aux femelles et à leurs rivaux ;
- la pêche : des épuisettes ont été utilisées afin de capturer les individus (adultes et juvéniles) présents au niveau des habitats de reproduction. Tous les individus capturés ont été relâchés immédiatement après identification.

Critères d'évaluation de l'enjeu local de conservation

La méthode de hiérarchisation des enjeux de conservation des espèces protégées utilisée dans le cadre du présent dossier s'inspire de la méthodologie développée en Languedoc-Roussillon (par le CSRPN puis la DREAL). Dans un premier temps, celle-ci a été élaborée dans le but d'évaluer les enjeux de conservation dans les Docobs des sites Natura 2000 puis elle a été élargie pour évaluer les études d'impacts, les demandes de dérogation et diverses évaluations de projets impliquant des espèces protégées. Globalement, la méthode consiste, sur une série de critères listés ci-dessous, à appliquer des notes de 0 (nul) à 4 (le + fort). La prise en compte des différents critères se veut aussi large que possible, et la méthode la plus simple possible :

- statut de protection nationale,
- statut de protection européenne (DO et DHFF),
- statut sur la liste rouge UICN en France,
- (statut sur la liste rouge régionale),
- espèces concernées par un Plan National d'Actions,
- statut déterminant ZNIEFF,
- la sensibilité écologique (effectifs, aire de répartition, amplitude écologique, dynamique de population).

Dans le cadre d'une évaluation en région Poitou-Charentes, le critère « Statut sur la liste rouge » n'a pas été pris en compte. Les travaux de listes rouges régionales n'étant pas homogènes suivant les groupes concernés.

Ces critères ont également été nuancés par l'avis d'expert du bureau d'études THEMA Environnement.

A partir de ces critères d'analyse, plusieurs classes d'enjeux locaux de conservation ont été définies, allant de fort à nul.

3.2.2.4 Résultats concernant les habitats naturels, semi-naturels et anthropisés

Le périmètre projet s'inscrit comme un ensemble de milieux singuliers au sein de la plaine agricole du mirebalais. Les zones les plus décapées de cette ancienne carrière sont colonisées par une végétation opportuniste adaptée aux conditions climatiques et édaphiques locales (sols calcaires, sol pauvre et sec). Sur les talus et les zones présentant un horizon pédologique suffisant, le cortège des espèces de friche prend le pas et forme un couvert plus et plus dense.



Fond de carrière (2012)



Fond de carrière inondé (2014)



Pelouse semi-sèche calcicole (2012)



Pelouse semi-sèche calcicole (2014)



Friche herbacée (2012)



Friche herbacée colonisée par des annuelles hygrophiles lors d'épisodes exceptionnels de remontée de nappe (2014)



Zone rudérale (2014)



Zone rudérale soumise à inondation occasionnelle lors d'épisodes exceptionnels de remontée de nappe (2014)



Friche sur talus (2012)



Friche nitrophile (2014)



Cultures (2012)



Alignement d'arbres (2014)



Prairies mésophiles (2014)



Ru affluent de la Dive (2014)

Tableau 5 : Habitats naturels et semi-naturels recensés au niveau de l’aire d’étude rapprochée

Habitat	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Code EUR15	Description	Enjeu local de conservation
Pelouses semi-sèches calcicoles	34.32	E1.26	/	Ces pelouses se localisent sur les secteurs « décapés » au sein de l’ancienne carrière, essentiellement sur la partie ouest. Le cortège floristique se caractérise notamment par la présence de : Anthyllide vulnérable (<i>Anthyllis vulneraria</i>), Chlorette (<i>Blackstonia perfoliata</i>), Calament acinos (<i>Clinopodium acinos</i>), Luzerne lupuline (<i>Medicago lupulina</i>), Luzerne naine (<i>Medicago minima</i>), Picride éperviaire (<i>Picris hieracioides</i>), Piloselle (<i>Pilosella officinarum</i>), Pimprenelle à fruits réticulés (<i>Poterium sanguisorba</i>), Origan vulgaire (<i>Origanum vulgare</i>), Serpolet à feuilles étroites (<i>Thymus serpyllum</i>), Vulpie queue-de-rat (<i>Vulpia myuros</i>). La Bugrane jaune (<i>Ononis natrix</i>) est localement très recouvrante. Des orchidées [Ophrys abeille (<i>Ophrys apifera</i>), Ophrys araignée (<i>Ophrys aranifera</i>), Orchis bouc (<i>Himantoglossum hircinum</i>), Orchis pyramidale (<i>Anacamptis pyramidalis</i>)] se développent sur cet habitat sans toutefois constituer des populations importantes. De belles stations d’Odontite de Jaubert (<i>Odontites jaubertianus</i>) se développent sur cet habitat.	Les stations d’Odontite de Jaubert, espèce protégée à l’échelle nationale, qui se développent sur cet habitat lui confèrent un enjeu local de conservation « fort » .
Pelouses semi-sèches calcicoles remplacées par un gazon soumis à inondation occasionnelle lors d’épisodes exceptionnels de remontée de nappe	34.32 (37.2)	E1.26 (E3.442)	/	Cet habitat se localise dans la partie centrale de l’ancienne carrière. Sur ce secteur, la caractérisation du sol permet le développement d’un cortège floristique proche de celui des pelouses semi-sèches. Des conditions météorologiques exceptionnelles peuvent conduire à une remontée de nappe (comme ce fut le cas en 2014) et à l’inondation de ce secteur topographiquement plus bas. La végétation qui se développe suite au départ des eaux est caractérisée par l’Agrostide stolonifère (<i>Agrostis stolonifera</i>), accompagnée de quelques espèces hygrophiles [Samole de Valerand (<i>Samolus valerandi</i>), Véronique mouron-d’eau (<i>Veronica anagallis-aquatica</i>), Salicaire à feuilles d’hyssope (<i>Lythrum hyssopifolia</i>), Salicaire commune (<i>Lythrum salicaria</i>)]. L’assèchement du milieu conduit ensuite à la disparition de ses espèces au profit d’espèces à affinité plus sèche sur sol pauvre, telles que celles observées dans les pelouses semi-sèches adjacentes. Il est ainsi à noter qu’en 2012 se développait notamment sur ce milieu l’Orpin rougeâtre (<i>Sedum rubens</i>), espèce déterminante ZNIEFF dans la Vienne, et l’Odontite de Jaubert (<i>Odontites jaubertianus</i>). Les remontées de nappe exceptionnelles de l’hiver 2013 et du printemps 2014 n’ont pas permis le développement de ces espèces en 2014.	Bien que les conditions exceptionnelles de 2013-2014 n’aient pas permis de quantifier les stations d’Odontite de Jaubert sur cette partie de la carrière en 2014, le contact de cette espèce en 2012 au sein du cortège d’espèces de pelouses semi-sèches qui colonisaient l’habitat laisse présager de l’enjeu patrimonial du milieu susceptible d’être colonisé par cette espèce protégée. L’enjeu local de conservation pour cet habitat est donc considéré comme « fort ».
Zones rudérales	87.2	E5.14	/	Les zones rudérales se localisent dans la partie est de l’ancienne carrière et au droit des cheminements. Sur ce milieu très minéral, le cortège floristique plus épars que sur les autres milieux est également moins diversifié. Il se caractérise par la Petite linaire (<i>Chaenorrhinum minus</i>), le Pseudognaphale blanc-jaunâtre (<i>Laphangium luteoalbum</i>), les Plantains corne-de-cerf (<i>Plantago coronopus</i>), lancéolé (<i>Plantago lanceolatus</i>) et majeur (<i>Plantago major</i>), la Morelle noire (<i>Solanum nigrum</i>), la Verveine officinale (<i>Verbena officinalis</i>), la Véronique de Perse (<i>Veronica persica</i>).	Le cortège floristique se développant sur les espaces rudéraux ne présente pas d’intérêt patrimonial particulier compte tenu des espèces végétales communes à très communes qui le composent. L’enjeu local de conservation est considéré comme « faible ».
Zones rudérales remplacées par un gazon soumis à inondation occasionnelle lors d’épisodes exceptionnels de remontée de nappe	87.2 (37.2)	E5.14 (E3.442)	/	Bien que les zones rudérales mentionnées précédemment aient également été recouvertes par l’eau au cours de l’hiver 2013-2014, la recolonisation végétale après retrait des eaux est caractérisée sur cet habitat par le développement de l’Agrostide stolonifère (<i>Agrostis stolonifera</i>) de façon plus prégnante. Les espèces rudérales se développent plus après assèchement du milieu pour tendre vers le cortège des zones rudérales de l’est du site.	Le cortège floristique se développant sur les espaces rudéraux ne présente pas d’intérêt patrimonial particulier compte tenu des espèces végétales communes à très communes qui le composent. L’enjeu local de conservation est considéré comme « faible ».
Friches herbacées	87.1	I1.53	/	Les friches herbacées colonisent les pentes de talus ceinturant l’ancienne carrière, les buttes et les espaces délaissés topographiquement plus haut que le fond de carrière, ainsi que les bermes de route. La flore spontanée y est diversifiée, représentée par des espèces herbacées pionnières et ubiquistes adaptées aux conditions pédologiques locales. Le cortège floristique se caractérise par des graminées sociales [Brome stérile (<i>Anisantha sterilis</i>), Fromental élevé (<i>Arrhenatherum elatius</i>), Avoine folle (<i>Avena fatua</i>), Brome mou (<i>Bromus hordeaceus</i>), Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), Chiendent rampant (<i>Elytrigia repens</i>), Pâturin des prés (<i>Poa pratensis</i>)] accompagnées de plantes à fleurs [Chardon à petites fleurs (<i>Carduus tenuiflorus</i>), Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i>), Cynoglosse officinale (<i>Cynoglossum officinale</i>), Carotte sauvage (<i>Daucus carota</i>), Cabaret des oiseaux (<i>Dipsacus fullonum</i>), Picride fausse éperviaire (<i>Helminthotheca echioides</i>), Chardon marie (<i>Silybum marianum</i>), Molène bouillon-blanc (<i>Verbascum thapsus</i>)...] et de quelques lianes et ligneux [Clématite des haies (<i>Clematis vitalba</i>), Ronce de Bertram (<i>Rubus fruticosus</i>), Rosier des chiens (<i>Rosa canina</i>), Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>)]. Cet habitat est colonisé par des espèces invasives : la Conyze du Canada (<i>Erigeron canadensis</i>) et la Vergerette de Barcelone (<i>Erigeron sumatrensis</i>) de façon éparse, et la Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>) qui forme des massifs sur les talus nord et sud. Il est également à noter que localement les stations d’Odontite de Jaubert qui se développent sur les pelouses semi-sèches s’étendent en frange des friches herbacées.	Ces friches présentent une diversité floristique importante, mais le cortège est globalement sans intérêt patrimonial particulier. L’enjeu local de conservation est considéré comme « faible ». Seules les stations d’Odontite de Jaubert débordant sur l’habitat de friche herbacée présentent un enjeu local de conservation « fort ».
Friches herbacées colonisées par des espèces hygrophiles lors d’épisodes pluvieux exceptionnels	87.1	I1.53	/	Cet habitat se rattache au cortège des friches herbacées. Les conditions météorologiques exceptionnelles de l’hiver 2013 ont toutefois conduit à un recouvrement du milieu par l’eau et au développement transitoire d’espèces affectionnant les milieux frais à humides au sein du cortège des espèces opportunistes mésophiles à méso-xérophiles. Ainsi sont apparues en 2014 au sein de ce milieu : Agrostide stolonifère (<i>Agrostis stolonifera</i>), Grande consoude (<i>Symphitum officinale</i>), Douce-amère (<i>Solanum dulcamara</i>) Véronique mouron-d’eau (<i>Veronica anagallis-aquatica</i>).	Le cortège floristique se développant sur les friches herbacées colonisées par des espèces hygrophiles lors d’épisodes pluvieux exceptionnels ne présente pas d’intérêt patrimonial particulier compte tenu des espèces végétales communes à très communes qui le composent. L’enjeu local de conservation est considéré comme « faible ».

Suite du tableau page suivante

Habitat	Code Corine Biotopes	Code EUNIS	Code EUR15	Description	Enjeu local de conservation
Friches nitrophiles	87.1	I1.52	/	Cet habitat correspond à la partie sud de l’ancienne carrière. Sur cette zone en « plateau » entre cultures et fond de carrière, la diversité spécifique est restreinte et le cortège floristique dominé par quelques espèces nitrophiles [Ortie dioïque (<i>Urtica dioica</i>), Grande cigüe (<i>Conium maculatum</i>)] et des lianes [Clématite des haies (<i>Clematis vitalba</i>), Ronce de Bertram (<i>Rubus fruticosus</i>)]. La Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>), espèce invasive, se développe en massif à l’interface de la friche herbacée et de la friche nitrophile. Quelques ligneux [Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>)] sont disséminés dans le milieu.	Le cortège floristique se développant sur les friches nitrophiles ne présente pas d’intérêt patrimonial particulier compte tenu des espèces végétales communes à très communes qui le composent. L’enjeu local de conservation est considéré comme« faible ».
Ronciers	31.831	F3.131	/	Les ronciers sont des habitats de faible superficie fermés par la Ronce (<i>Rubus fruticosus</i>) qui s’est développée autour de ligneux [Cornouiller sanguin (<i>Cornus sanguinea</i>), Rosier des chiens (<i>Rosa canina</i>), Sureau noir (<i>Sambucus nigra</i>)].	Cette formation quasi-monospécifique où ne sont présentes que des espèces communes à très communes ne présente aucun enjeu local de conservation.
Massif de Renouée du Japon	/	F9.35	/	Trois massifs de Renouée du Japon (<i>Reynoutria japonica</i>) se développent dans l’ancienne carrière dans les habitats de friches herbacées et friches nitrophiles. Cette espèce invasive a un fort pouvoir colonisateur, ses rhizomes formant des réseaux denses dans le sol qui facilitent sa propagation.	Ces massifs d’espèce invasive ne présentent aucun enjeu local de conservation.
Saules arborescents	44.1	F9.12	/	Cet habitat se caractérise par des Saules à feuille d’Olivier isolés (<i>Salix atrocinerea</i>), regroupés en bosquet dans le fond de carrière ou en linéaire en rupture de pente sur la frange est.	Le Saule à feuilles d’Olivier est une espèce commune. L’enjeu local de conservation est considéré comme« faible ».
Cultures	82.1	I1.1	/	L’ancienne carrière s’inscrivant dans un contexte agricole, le périmètre rapproché inclut de grandes parcelles de cultures monospécifiques (céréales). Sur ces espaces, la végétation spontanée est le plus souvent remplacée par les espèces dites « compagnes des cultures » et/ou « adventices des cultures » en raison des pratiques culturales intensives et de l’utilisation de produits phytosanitaires [Brome stérile (<i>Anisanthera sterilis</i>), Folle avoine (<i>Avena fatua</i>), Cirse des champs (<i>Cirsium arvense</i>), Liseron des haies (<i>Convolvulus arvensis</i>), Coquelicot (<i>Papaver rhoeas</i>), Chardon marie (<i>Silybum marianum</i>)].	Le cortège floristique se développant dans et en marge des cultures ne présente pas d’intérêt patrimonial particulier compte tenu des espèces végétales communes à très communes qui le composent. L’enjeu local de conservation est considéré comme« faible ».
Prairies mésophiles	38.2	E2.2	/	Les prairies mésophiles sont localisées au sud de l’ancienne carrière. Ces milieux ouverts sont entretenus par une fauche régulière qui favorise le développement des graminées sociales caractérisant le faciès de prairie [Flouve odorante (<i>Anthoxanthum odoratum</i>), Dactyle aggloméré (<i>Dactylis glomerata</i>), Brome mou (<i>Bromus hordaceus</i>), Pâturin commun (<i>Poa trivialis</i>)]. Celles-ci s’accompagnent sur le site d’espèces fleuries relativement diversifiées [Pâquerette (<i>Bellis perennis</i>), Géranium découpé (<i>Geranium dissectum</i>), Géranium mou (<i>Geranium molle</i>), Pissenlit (<i>Taraxacum officinale</i>)].	Les prairies mésophiles présentent une diversité floristique importante, mais le cortège est globalement sans intérêt patrimonial particulier. L’enjeu local de conservation est considéré comme « faible ».
Alignements d’arbres	84.1	G5.1	/	Les alignements d’arbres se trouvent au sud du périmètre rapproché, le long de la route et en bordure du verger. Il se caractérise par la plantation alignée de Noisetier (<i>Coryllus avellana</i>), de Prunellier (<i>Prunus spinosa</i>), de Merisier (<i>Prunus avium</i>), de Poirier (<i>Pyrus communis</i>), de Noyer (<i>Juglans regia</i>)...	L’enjeu local de conservation est considéré comme« faible » pour cet habitat.
Vergers	83.1	G1D	/	Cette parcelle localisée au sud du périmètre d’étude rapproché est occupée par une plantation clairsemée de Noyer (<i>Juglans regia</i>) avec une strate herbacée à dominance de graminée dont le cortège se rattache de celui des friches herbacées.	L’enjeu local de conservation est considéré comme« faible » pour cet habitat.
Fossé	89.22	/	/	Le périmètre d’étude rapproché inclut la tête de bassin versant d’un affluent rive gauche de la Dive. Au droit de la zone d’étude où le cours d’eau prend naissance, celui-ci se caractérise par un cours recalibré aux berges abruptes sans végétation hygrophiles spécifique.	L’enjeu local de conservation est considéré comme« faible » pour cet habitat.

OCCUPATION DU SOL

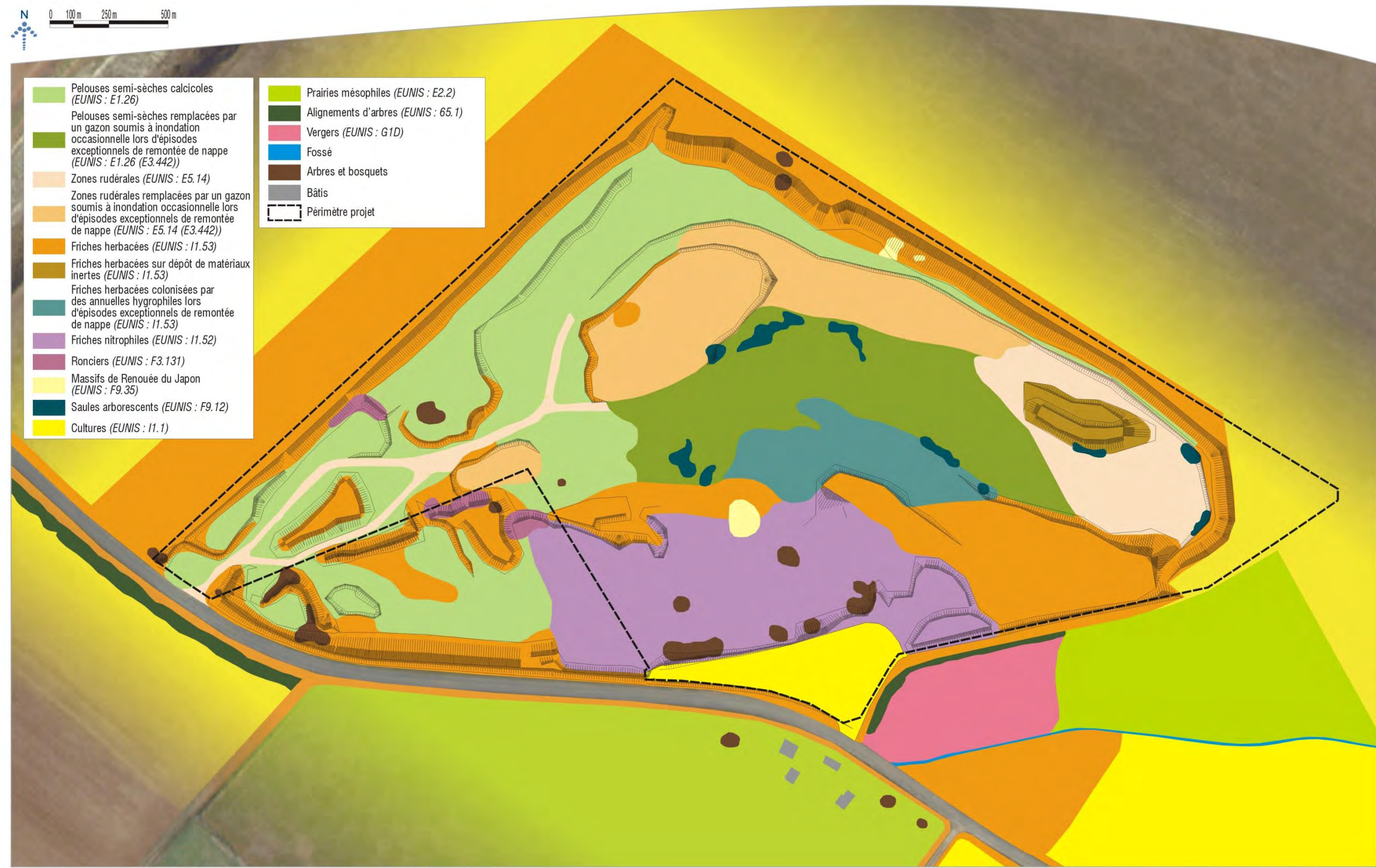


Figure 11 : Localisation des habitats naturels et semi-naturels au niveau de l'aire d'étude rapprochée

STATIONS D'ODONTITE DE JAUBERT

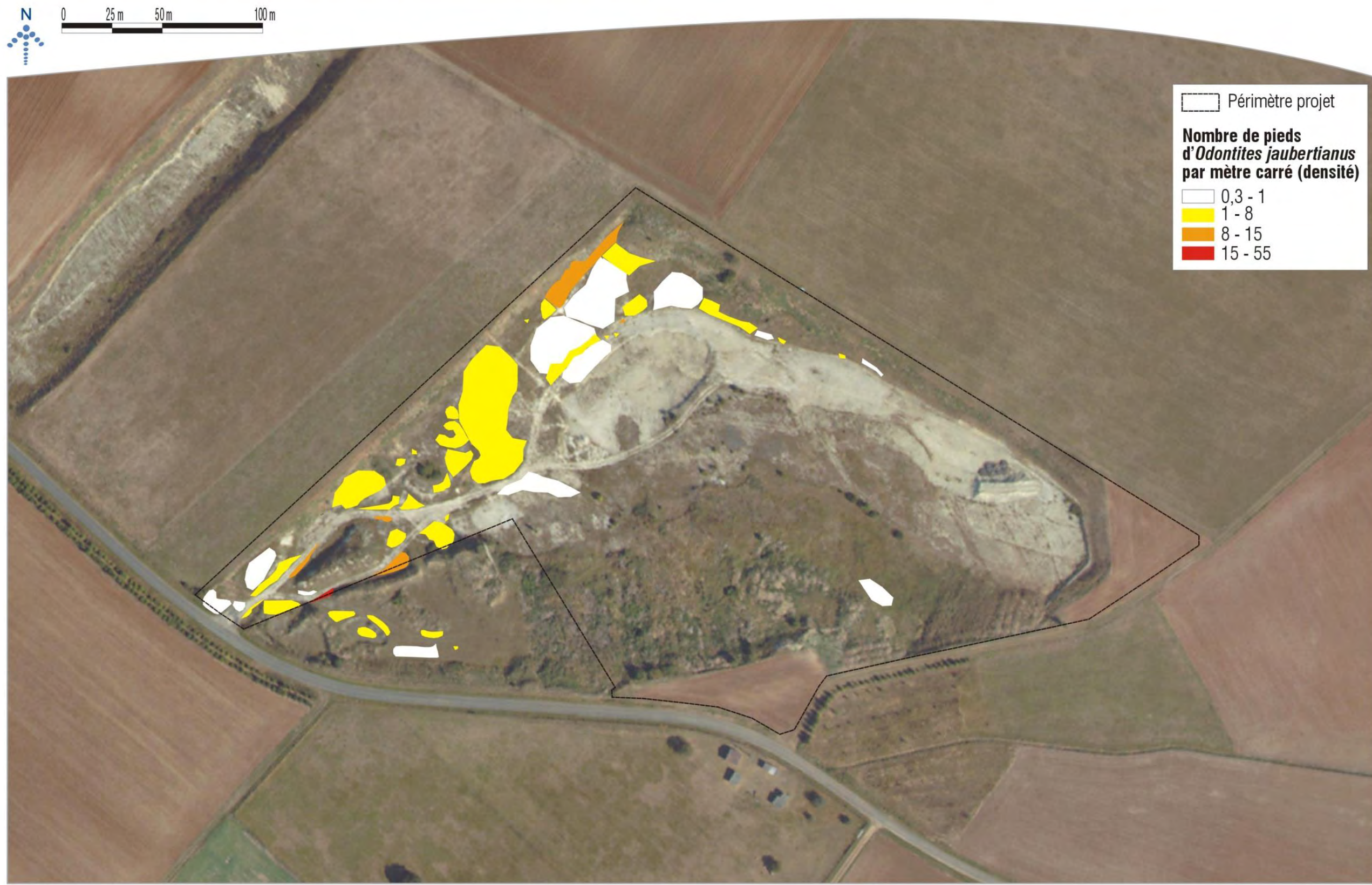


Figure 12 : Localisation des stations d'Odontite de Jaubert (*Odontites jaubertianus*) dans le périmètre projet

3.2.2.5 Faune

Mammifères (hors chiroptères)

Les inventaires de terrain ont mis en évidence la fréquentation du site de l’ancienne carrière par le Lapin de garenne (*Oryctolagus cuniculus*) et par le Renard roux (*Vulpes vulpes*). Des micromammifères fréquentent également le site (un individu contacté sous une plaque à reptiles), mais la ou les espèces présentes n’ont pu être identifiées. Les espèces de mammifères terrestres fréquentant la zone d’étude ne présentent pas d’intérêt patrimonial particulier.

Chiroptères

Lors des inventaires nocturnes réalisés le 3 juillet 2014 en conditions favorables, deux individus de Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*) et un individu de Sérotine commune (*Eptesicus serotinus*) ont été contactés dans le périmètre d’étude rapproché. Ces deux espèces de chauve-souris sont protégées au niveau national au titre de l’article 2 de l’arrêté du 23 avril 2007⁴ (complété par l’arrêté du 15 septembre 2012) fixant les listes des mammifères protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

La Pipistrelle commune et la Sérotine commune sont mentionnées comme communes en Poitou-Charentes⁵.

Leurs passages à répétition au-dessus des milieux ouverts de l’ancienne carrière suggèrent une activité de chasse.

Le périmètre projet n’intègre pas de sites de reproduction ou d’hivernage pour les chauves-souris (pas de bâti ou de grotte pour les espèces cavernicoles, ni de gros arbres creux pour les espèces forestières). Par ailleurs, le site, établi en contexte agricole de milieux très ouverts n’intègre pas de haies ou de franges boisées formant des corridors biologiques. L’intérêt du site pour les chiroptères est de ce fait limité au regard du corridor biologique formé par la vallée de la Dive et de ses affluents, dont les linéaires arborés s’établissent à environ 2,7 km au nord et à l’est du site de l’ancienne carrière.

La Pipistrelle commune et la Sérotine commune sont des espèces anthropophiles, chassant au sein des jardins et des parcs, mais également opportunistes vis-à-vis des éclairages urbains qui attirent les insectes. Le site de l’ancienne carrière, propice aux invertébrés au regard du contexte d’agriculture intensive dans lequel il s’inscrit, constitue une ressource alimentaire pour les espèces anthropophiles des hameaux alentour. La fréquentation du site même pour l’alimentation reste toutefois limitée.

Tableau 6 : Espèces de chiroptères remarquables recensées au niveau de l’aire d’étude rapprochée

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Statut biologique	Enjeu local de conservation
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	DH (An. IV), PN (art. 2)	-	Intérêt faible de l’aire d’étude en tant que zone de chasse Intérêt nul de l’aire en tant que zone de transit (absence de linéaire végétalisé) Enjeu local de conservation très faible
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	DH (An. IV), PN (art. 2)	-	Intérêt faible de l’aire d’étude en tant que zone de chasse Intérêt nul de l’aire en tant que zone de transit (absence de linéaire végétalisé) Enjeu local de conservation très faible

DH : protection au niveau européen au titre de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992
PN : protection au niveau national au titre de l’arrêté du 25 septembre 2012

Oiseaux

Les inventaires de terrain ont permis l’observation de 44 espèces d’oiseaux dans l’aire d’étude rapprochée : Alouette des champs (*Alauda arvensis*), Perdrix rouge (*Alectoris rufa*), Canard colvert (*Anas platyrhynchos*), Pipit farlouse (*Anthus pratensis*), Héron cendré (*Ardea cinerea*), Hibou moyen-duc (*Asio otus*), Œdicnème criard (*Burhinus oedicephalus*), Buse variable (*Buteo buteo*), Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*), Verdier d’Europe (*Carduelis chloris*), Petit gravelot (*Charadrius dubius*), Grand gravelot (*Charadrius hiaticula*), Busard des roseaux (*Circus aeruginosus*), Busard Saint-Martin (*Circus cyaneus*), Busard cendré (*Circus pygargus*), Pigeon ramier (*Columba palumbus*), Corneille noire (*Corvus corone*), Corbeau freux (*Corvus frugilegus*), Caille des blés (*Coturnix coturnix*), Bruant proyer (*Emberiza calandra*), Rougegorge familier (*Erithacus rubecula*), Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), Foulque macroule (*Fulica atra*), Gallinule poule d’eau (*Gallinula chloropus*), Echasse blanche (*Himantopus himantopus*), Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), Bergeronnette grise (*Motacilla alba*), Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*), Courlis cendré (*Numenius arquata*), Moineau domestique (*Passer domesticus*), Perdrix grise (*Perdix perdix*), Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*), Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*), Etourneau sansonnet (*Sturnus vulgaris*), Fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*), Fauvette grisette (*Sylvia communis*), Chevalier sylvain (*Tringa glareola*), Chevalier aboyeur (*Tringa nebularia*), Chevalier gambette (*Tringa totanus*), Troglodyte mignon (*Troglodytes troglodytes*), Merle noir (*Turdus merula*), Vanneau huppé (*Vanellus vanellus*).

Bien que plusieurs espèces contactées puissent être qualifiées de « rares », il s’agit en majorité d’espèces communes à très communes en Poitou-Charentes.

Les inventaires de terrains, au cours desquels une recherche particulière du Traquet motteux, du Bruant ortolan et du Pipit rousseline a été réalisée, ont mis en évidence l’absence de ces espèces sur le site.

⁴ Article 2 de l’arrêté du 23 avril 2007 :

« I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps la destruction, la mutilation, la capture ou l’enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. — Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l’espèce est présente, ainsi que dans l’aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l’altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s’appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l’espèce considérée, aussi longtemps qu’ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l’altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. — Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l’achat, l’utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

– dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;

– dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l’Union européenne, après la date d’entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

⁵ Poitou-Charentes Nature & DREAL. Déclinaison régionale du plan nationale d’actions en faveur des Chiroptères en Poitou-Charentes. 2013-2017.

27 des espèces observées sont protégées au niveau national⁶ et 6 figurent à l'annexe I de la Directive Oiseaux (protection européenne) : Œdicnème criard, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Echasse blanche et Chevalier sylvain.

D'un point de vue patrimonial, il est à noter que 7 espèces sont mentionnées sur la liste rouge nationale des oiseaux nicheurs : l'Œdicnème criard et le Bruant proyer sont listés « quasi-menacé » (NT) ; le Pipit farlouse, la Linotte mélodieuse, le Grand gravelot, le Busard des roseaux et le Busard cendré sont listés « vulnérables » (VU).

De plus, 11 espèces sont considérées comme déterminantes ZNIEFF en région Poitou-Charentes : Pipit farlouse, Œdicnème criard, Petit gravelots, Busard des roseaux, Busard Saint-Martin, Busard cendré, Caille des blés, Echasse blanche, Bergeronnette printanière, Courlis cendré et Perdrix grise.

Par ailleurs, 7 espèces sont déterminées comme « à surveiller » dans le livre rouge des oiseaux nicheurs de Poitou-Charentes (Œdicnème criard, Busard Saint-Martin, Caille des blés, Faucon crécerelle, Hirondelle rustique, Tarier pâtre, Vanneau huppé), 1 est vulnérable (Pipit farlouse), 2 sont estimées en déclin (Alouette des champs, Busard cendré) et 3 sont désignées comme rares (Petit gravelot, Busard des roseaux, Chevalier gambette).

Au niveau de l'aire d'étude rapprochée, on distingue globalement 3 types d'habitats occupés par des cortèges d'oiseaux différents :

- les milieux ouverts, comprenant les cultures, les zones rudérales, les pelouses semi-sèches, les prairies et les friches herbacées, fréquentés pour leur reproduction par l'Alouette des champs, la Perdrix grise, le Pipit farlouse, le Busard Saint-Martin, le Busard cendré, la Caille des blés, le Bruant proyer, la Bergeronnette grise, la Bergeronnette printanière, la Perdrix grise et le Tarier pâtre ; de nombreuses espèces utilisent également ces milieux en tant que zone d'alimentation (Hibou moyen-duc, Buse variable, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Pigeon ramier, Corneille noire, Corbeau freux, Faucon crécerelle, Hirondelle rustique, Moineau domestique, Tourterelle des bois, Etourneau sansonnet, Fauvette à tête noire) ou de repos (Vanneau huppé) ;
- les milieux semi-ouverts, incluant haies, arbres (dont les saules), arbustes et ronciers colonisant les espaces ouverts, au niveau desquels de nombreuses espèces sont nicheuses certaines ou potentielles : Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Pigeon ramier, Corneille noire, Corbeau freux, Rougegorge familier, Pinson des arbres, Tourterelle des bois, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Troglodyte mignon, Merle noir ; ils constituent également un habitat de repos pour le Bruant proyer ;

- les zones temporairement et exceptionnellement en eau dans le fond de carrière, fréquentées pour leur reproduction par le Canard colvert, le Foulque macroule et la Gallinule poule d'eau ; d'autres espèces ont utilisé cette masse d'eau temporaire en tant qu'aire de repos (Héron cendré) ou d'alimentation (Petit gravelot, Grand gravelot, Echasse blanche, Courlis cendré, Chevalier sylvain, Chevalier aboyeur, Chevalier gambette).

Parmi les 27 espèces protégées observées, on recense les statuts suivants dans l'aire d'étude rapprochée :

- 3 espèces nicheuses certaines,
- 4 espèces nicheuses probables,
- 7 espèces nicheuses possibles,
- 12 espèces utilisant le site comme zone d'alimentation dont 4 de manière ponctuelle et occasionnelle,
- 1 espèce contactée en transit.

Concernant, le Busard Saint-Martin et le Busard cendré, les prospections réalisées plusieurs fois en période de reproduction et sur deux années différentes ont mis en évidence l'absence de comportement reproducteur pour ces espèces qui ont été observées uniquement en comportement de chasse au-dessus ou à proximité du site de l'ancienne carrière. Leur reproduction au sein de l'ancienne carrière est donc exclue de même que l'utilisation du site comme aire de repos.

De même, les prospections ont mis en évidence la présence du Pipit farlouse uniquement en période d'hivernage, l'espèce ne se reproduisant pas sur site.

Il est à noter que le Busard des roseaux n'a été observé que de passage, l'aire d'étude rapprochée n'incluant pas de milieux favorables à sa reproduction ou son alimentation.

Par ailleurs, l'observation des oiseaux d'eau lors des prospections de 2014 est liée à la mise en eau exceptionnelle du fond de carrière au cours de l'hiver 2013 et du printemps 2014. La présence de ces espèces sur le site de l'ancienne carrière est liée à l'apparition « éphémère » d'un habitat d'alimentation pour les échassiers protégés observés.

Il est à noter qu'un individu d'Outarde canepetière (mâle chanteur) a été contacté depuis le périmètre projet à plusieurs centaines de mètres dans la plaine agricole. Les milieux ouverts inclus dans le périmètre projet ne constituent toutefois pas un habitat favorable à la reproduction de l'espèce (pente ou couvert végétal insuffisamment dense et haut).

Le tableau page suivante présente les espèces d'oiseaux identifiées lors des investigations de terrain, leur statut de protection et de patrimonialité, ainsi que leur utilisation des différents habitats présents dans l'aire d'étude rapprochée.

⁶ Article 3 de l'arrêté du 5 décembre 2009 :

« I - Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
– la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
– la destruction, la mutilation intentionnelles, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
– la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.
II - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
III - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :
– dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
– dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée. »

Tableau 7 : Espèces d'oiseaux recensées au niveau de l'aire d'étude rapprochée

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de patrimonialité					Observations au niveau de l'aire d'étude rapprochée		Utilisation des habitats de l'aire d'étude rapprochée
		Européen		National	National			Régional				
		DO	Berne	PN	LRN N	LRN H	LRN M	Livre rouge oiseaux nicheurs	Dét. ZNIEFF nicheurs	Milieus	Période d'observation	
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	-	-	-	LC	LC	NA	En déclin	-	Cultures, friches	R	Reproduction certaine (cultures, friches, prairies) Alimentation (friches, prairies, pelouses semi-sèches)
Perdrix rouge	<i>Alectoris rufa</i>	-	-	-	LC	-	-	Statut indéterminé	-	Friches	R	Reproduction possible (friches, prairies) Alimentation (friches, prairies, pelouses semi-sèches)
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	-	-	-	LC	LC	NA	-	-	Masse d'eau occasionnelle et temporaire	R	Reproduction possible (végétation herbacée autour de la masse d'eau occasionnelle et temporaire) Repos (masse d'eau occasionnelle et temporaire) Alimentation (masse d'eau occasionnelle et temporaire)
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	-	X	X	VU	DD	NA	Vulnérable	X	Friches	H	Alimentation (pelouses semi-sèches, zones rudérales, cultures, friches, prairies)
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	-	-	X	LC	NA	NA	-	X	Masse d'eau occasionnelle et temporaire	R	Alimentation (masse d'eau occasionnelle et temporaire)
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	-	X	X	LC	NA	NA	-	-	En vol	R	Alimentation (pelouses semi-sèches, friches, cultures, prairie)
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	X	X	X	NT	NA	NA	A surveiller	X	Pelouses semi-sèches, zones rudérales, cultures, friches	H, R	Reproduction possible (pelouses semi-sèches, zones rudérales, cultures, friches) Alimentation (pelouses semi-sèches, zones rudérales, cultures, friches) Repos (pelouses semi-sèches, zones rudérales, cultures, friches)
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	-	-	X	LC	NA	NA	-	-	Cultures, friches	R, M	Alimentation (pelouses semi-sèches, zones rudérales, cultures, friches)
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	-	X	X	VU	NA	NA	-	-	Friches, ronciers, pelouses semi-sèches	H, R, M	Reproduction certaine (arbustes et ronciers) Repos (arbustes et ronciers) Alimentation (friches, prairies, pelouses semi-sèches)
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	-	X	X	LC	NA	NA	-	-	Friches, ronciers, arbustes	H, R	Reproduction probable (arbustes) Repos (arbustes et ronciers) Alimentation (friches, arbustes, prairies, pelouses semi-sèches)
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	-	X	X	LC	NA	NA	-	-	Arbres et bosquets, saules	R	Reproduction possible (arbres, bosquets, saules, haies) Repos (arbres, bosquets, saules, haies) Alimentation (arbres, haies, friches, prairies, pelouses semi-sèches)
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	-	X	X	LC	-	NA	Rare	X	Masse d'eau occasionnelle et temporaire	R	Nicheur possible (pelouses semi-sèches, zones rudérales, cultures, friches herbacées) Alimentation (masse d'eau occasionnelle et temporaire)
Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	-	X	X	VU	LC	NA	-	-	Masse d'eau occasionnelle et temporaire	R	Alimentation (masse d'eau occasionnelle et temporaire)
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	X	X	X	VU	NA	NA	Rare	X	En vol	R	De passage
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	X	X	X	LC	NA	NA	A surveiller	X	Cultures, friches, zones rudérales	H, R	Alimentation (cultures, friches, prairies, pelouses semi-sèches)
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	X	X	X	VU	-	NA	En déclin	X	Cultures, pelouses semi-sèches	R	Alimentation (cultures, friches, prairies, pelouses semi-sèches)
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	-	-	-	LC	LC	NA	-	-	Friche, arbres, arbustes, bosquets, cultures	H, R	Reproduction possible (haies) Alimentation (cultures, friches, prairies)
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	-	-	-	LC	NA	-	-	-	Cultures	H, R	Reproduction possible (haies) Alimentation (cultures, friches, prairies)
Corbeau freux	<i>Corvus frugilegus</i>	-	-	-	LC	LC	-	-	-	Cultures	H, R	Reproduction possible (haies) Alimentation (cultures, friches, prairies)

Suite du tableau page suivante

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de patrimonialité					Observations au niveau de l'aire d'étude rapprochée		Utilisation des habitats de l'aire d'étude rapprochée
		Européen		National	National			Régional				
		DO	Berne	PN	LRN N	LRN H	LRN M	Livre rouge oiseaux nicheurs	Dét. ZNIEFF nicheurs	Milieux	Période d'observation	
Caille des blés	<i>Coturnix coturnix</i>	-	-	-	LC	-	NA	A surveiller	X	Cultures	R	Reproduction probable (cultures, prairies) Alimentation (cultures, prairies)
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	-	-	X	NT	-	-	-	-	Arbres et bosquets, friches, pelouses semi-sèches	R	Reproduction possible (friches) Repos (arbres, arbustes, ronciers) Alimentation (arbres, arbustes, ronciers, friches, pelouses semi-sèches, prairies)
Rougegorge familial	<i>Erithacus rubecula</i>	-	X	X	LC	NA	NA	-	-	Saules arborescents	H, R	Reproduction probable (arbres, arbustes, saules) Repos (arbres, arbustes, saules, ronciers) Alimentation (arbres, arbustes, ronciers, friches, prairies)
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	-	X	X	LC	NA	NA	A surveiller	-	Cultures, friches, pelouses semi-sèches	H, R, M	Alimentation (cultures, friches, pelouses semi-sèches, prairies)
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	-	-	X	LC	NA	NA	-	-	Haies, bosquets, saules arborescents	R	Reproduction possible (arbres et bosquets, haies) Repos (arbres et bosquets, haie) Alimentation (arbres et bosquets, haies, friches, prairies, pelouses semi-sèches)
Foulque macroule	<i>Fulica atra</i>	-	-	-	LC	NA	NA	-	-	Masse d'eau occasionnelle et temporaire	R	Reproduction certaine (végétation herbacée autour de la masse d'eau occasionnelle et temporaire) Repos (masse d'eau occasionnelle et temporaire) Alimentation (masse d'eau occasionnelle et temporaire)
Gallinule poule d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	-	-	-	LC	NA	NA	-	-	Masse d'eau occasionnelle et temporaire	R	Reproduction possible (végétation herbacée autour de la masse d'eau occasionnelle et temporaire) Repos (masse d'eau occasionnelle et temporaire) Alimentation (masse d'eau occasionnelle et temporaire)
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	X	X	X	LC	-	-	-	X	Masse d'eau occasionnelle et temporaire	R	Alimentation (masse d'eau occasionnelle et temporaire)
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	-	X	X	LC	-	DD	A surveiller	-	En vol	R, M	Alimentation (cultures, friches, prairies, pelouses semi-sèches)
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	-	X	X	LC	NA	-	-	-	Zones rudérales, pelouses semi-sèches	R	Reproduction possible (zones rudérales, pelouse semi-sèches, friches) Repos (friches, prairies, cultures) Alimentation (cultures, friches, pelouses semi-sèches, prairies)
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	-	X	X	LC	-	DD	-	X	Zones rudérales, pelouses semi-sèches, friches	R	Reproduction possible (cultures) Alimentation (cultures, friches, pelouses semi-sèches, prairies)
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	-	-	-	VU	LC	NA	-	X	En vol	R	Alimentation (prairies, bords masse d'eau occasionnelle et temporaire)
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	-	-	X	LC	-	NA	-	-	Bosquets	R	Alimentation (haies, friches, prairies)
Perdrix grise	<i>Perdix perdix</i>	-	-	-	VU	-	-	Statut indéterminé	X	Friches	R	Reproduction possible (cultures, friches, prairies) Alimentation (cultures, friches, prairies)
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	-	X	X	LC	NA	NA	A surveiller	-	Saules arborescents, roncier, friches	R, M	Reproduction certaine (friches) Repos (friches, ronciers, arbres, arbustes) Alimentation (arbustes, ronciers, friches, pelouses semi-sèches, prairies)
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	-	-	-	LC	-	NA	-	-	Saules arborescents	R	Reproduction possible (haies) Repos (arbres et arbustes, saules arborescents, haies) Alimentation (zones rudérales, pelouses semi-sèches, friches, prairies)
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	-	-	-	LC	LC	NA	-	-	Cultures, friches	R	Reproduction possible (haies) Alimentation (cultures, friches, prairies)
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	-	-	X	LC	NA	NA	-	-	Arbres et bosquets	R	Reproduction probable (haies) Repos (arbres et bosquets, haies) Alimentation (friches, haies)

Suite du tableau page suivante

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de patrimonialité					Observations au niveau de l'aire d'étude rapprochée		Utilisation des habitats de l'aire d'étude rapprochée
		Européen		National	National			Régional				
		DO	Berne	PN	LRN N	LRN H	LRN M	Livre rouge oiseaux nicheurs	Dét. ZNIEFF nicheurs	Milieux	Période d'observation	
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	-	-	X	NT	-	DD	-	-	Friches, arbres et bosquets, saules arborescents	R, M	Reproduction certaine (arbres, arbustes et bosquets) Repos (arbres et arbustes, ronciers) Alimentation (ronciers, friches, pelouses semi-sèches)
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	X	X	X	-	-	LC	-	-	Masse d'eau occasionnelle et temporaire	R	Alimentation (masse d'eau occasionnelle et temporaire)
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	-	-	-	-	NA	LC	-	-	Masse d'eau occasionnelle et temporaire	R	Alimentation (masse d'eau occasionnelle et temporaire)
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	-	-	-	LC	NA	LC	Rare	X	Masse d'eau occasionnelle et temporaire	R	Alimentation (masse d'eau occasionnelle et temporaire)
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	-	X	X	LC	NA	-	-	-	Arbres et arbustes, ronciers	H, R	Reproduction possible (arbres et arbustes, saules arborescents, haies) Repos (arbres et arbustes, saules arborescents, haies) Alimentation (arbres et arbustes, saules arborescents, haies)
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	-	-	-	LC	NA	NA	-	-	Arbres et arbustes, ronciers	H, R, M	Reproduction possible (arbres et arbustes, saules arborescents, haies, ronciers) Repos (arbres et arbustes, saules arborescents, haies, ronciers) Alimentation (arbres et arbustes, saules arborescents, haies, ronciers, friches, prairies)
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	-	-	-				A surveiller	X	En vol	H, M	Repos (cultures, prairies, friches) Alimentation (cultures, prairies, friches)

DO : protection au niveau européen au titre de l'annexe I de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux » ; Berne : protection au niveau européen au titre de la convention de 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe, dite convention de Berne
PN : protection au niveau national au titre l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection
LRN : Liste Rouge Nationale – N : nicheurs – H : hivernants – M : migrants ; LRR : Liste Rouge Régionale - N : nicheurs
CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; NA : non applicable ; DD : données insuffisantes ; NE : non évalué
Dét. ZNIEFF : Espèces déterminantes pour la désignation de Zone Nationale d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique en région Centre.
Période d'observation : R : Reproduction – H : Hivernage – M : Période migratoire



Bruant proyer (*Anthus pratensis*)



Nichée de Foulque macroule (*Fulica atra*)



Busard cendré (*Circus pygargus*)



CÉdicnème criard (*Burhinus oedicnemus*)

Tableau 8 : Espèces d'oiseaux remarquables recensées au niveau de l'aire d'étude rapprochée

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Statut biologique	Enjeu local de conservation
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	PN (art. 3)	Alimentation	Une dizaine d'individus contactés lors du passage de début février 2012 dans les ronciers et les friches herbacées de l'ancienne carrière. Site d'alimentation pendant l'hivernage. Espèce absente du site en période de reproduction. Enjeu local de conservation très faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	PN (art. 3)	Alimentation occasionnelle	Deux observations d'un individu lors des prospections d'avril et juin 2014, en bordure de la zone en eau. Site d'alimentation temporaire dépendant de la mise en eau exceptionnelle du fond carrière. Enjeu local de conservation très faible
Hibou moyen ducs	<i>Asio otus</i>	PN (art. 3)	Alimentation	Un contact (cris) lors des prospections nocturnes de juillet 2014. Alimentation sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation très faible
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	DH (An. I), PN (art. 3)	Alimentation Nicheur probable	Un à deux individus présents dans le fond de carrière quasiment à chaque prospection. Alimentation, repos et reproduction possible sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation modéré
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	PN (art. 3)	Alimentation	Observation d'un individu en chasse au-dessus de l'aire d'étude quasiment à chaque prospection. Alimentation sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation très faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	PN (art. 3)	Nicheur certain	Une dizaine de mâles chanteurs contactés en période de reproduction (2012 et 2014) dans les espaces ouverts (friches, pelouses semi-sèches) et les ronciers. Reproduction certaine sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	PN (art. 3)	Alimentation Nicheur probable	Plusieurs mâles chanteurs contactés en période de reproduction (2012 et 2014) sur les ronciers et arbustes (saules, sureau). Reproduction probable sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation faible
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	PN (art. 3)	Alimentation Nicheur possible	Un mâle chanteur contacté en période de reproduction (2012 et 2014) dans les arbres isolés et les bosquets de saules. Reproduction possible sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation très faible
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	PN (art. 3)	Alimentation Nicheur possible	Deux individus contactés en juillet 2014 au droit de la zone encore en eau. Reproduction possible sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation modéré

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Statut biologique	Enjeu local de conservation
Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	PN (art. 3)	Alimentation occasionnelle	Deux individus contactés en juin 2014 au droit de la zone encore en eau. Site d'alimentation temporaire dépendant de la mise en eau exceptionnelle du fond carrière. Enjeu local de conservation très faible
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	DH (An. I), PN (art. 3)	De passage	Un individu contacté en vol au-dessus de l'aire d'étude. Enjeu local de conservation nul
Busard-Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	DH (An. I), PN (art. 3)	Alimentation	Observation d'un à trois individus en chasse au-dessus de l'aire d'étude quasiment à chaque prospection. Pas d'indice de reproduction constaté dans le site d'étude. Enjeu local de conservation très faible
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	DH (An. I), PN (art. 3)	Alimentation	Observation d'un individu en chasse au-dessus de l'aire d'étude lors des prospections d'avril et juin 2014. Pas d'indice de reproduction constaté dans le site d'étude. Enjeu local de conservation très faible
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	PN (art. 3)	Alimentation Nicheur possible	Une dizaine de mâles chanteurs contactés en période de reproduction dans les ronciers et arbustes (saules, sureau). Reproduction possible sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	PN (art. 3)	Alimentation Nicheur probable	Un individu observé en février 2012 et avril 2014 dans les bosquets de saules. Reproduction probable sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation très faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	PN (art. 3)	Alimentation	Observation d'un individu en chasse au-dessus de l'aire d'étude quasiment à chaque prospection. Alimentation sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	PN (art. 3)	Alimentation Nicheur possible	Quelques mâles chanteurs contactés en période de reproduction (2012 et 2014) dans les arbres isolés ou en haie, et les bosquets de saules. Reproduction possible sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce (haies). Enjeu local de conservation très faible
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	DH (An. I), PN (art. 3)	Alimentation occasionnelle	Un individu contacté lors des prospections d'avril 2014, en bordure de la zone en eau. Site d'alimentation temporaire dépendant de la mise en eau exceptionnelle du fond carrière. Enjeu local de conservation très faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	PN (art. 3)	Alimentation	Observation d'individus en chasse au-dessus de l'aire d'étude (jusqu'à 15) quasiment à chaque prospection en période de reproduction et de migration. Alimentation sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation très faible
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	PN (art. 3)	Alimentation Reproduction possible	Trois observations d'un individu lors des prospections d'avril 2012, avril 2014 et juin 2014. Reproduction possible au droit des espaces ouverts et peu végétalisés de l'ancienne carrière. Enjeu local de conservation très faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Statut biologique	Enjeu local de conservation
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	PN (art. 3)	Alimentation Reproduction possible	Trois observations d’un à deux individus lors des prospections d’avril et mai 2012, et juin 2014. Reproduction possible au droit des cultures. Enjeu local de conservation faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	PN (art. 3)	Alimentation	Un individu contacté en avril 2014 dans les friches herbacées de l’ancienne carrière. Alimentation sur l’aire d’étude qui répond aux exigences écologiques de l’espèce. Enjeu local de conservation très faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	PN (art. 3)	Reproduction certaine	Un à trois mâles chanteurs contactés en période de reproduction (2012 et 2014) dans les fourrés et friches de l’ancienne carrière (poste de chant). Reproduction certaine sur l’aire d’étude qui répond aux exigences écologiques de l’espèce. Enjeu local de conservation faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	PN (art. 3)	Alimentation Reproduction probable	Un mâle chanteur contacté en avril 2014 dans les fourrés de l’ancienne carrière. Reproduction probable sur l’aire d’étude qui répond aux exigences écologiques de l’espèce (fourrés, bosquets saules, haies). Enjeu local de conservation très faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	PN (art. 3)	Reproduction certaine	Plusieurs mâles chanteurs contactés en avril, juin et septembre 2014 dans les fourrés de l’ancienne carrière. Reproduction certaines sur l’aire d’étude qui répond aux exigences écologiques de l’espèce (fourrés, bosquets saules). Enjeu local de conservation faible
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	DH (An. I), PN (art. 3)	Alimentation occasionnelle	Un individu contacté lors des prospections d’avril 2014, en bordure d’une zone en eau au sein d’une culture. Site d’alimentation temporaire dépendant de la mise en eau exceptionnelle. Enjeu local de conservation très faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	PN (art. 3)	Alimentation Reproduction possible	Deux observations d’un individu lors des prospections de février 2012 et avril 2014 dans les fourrés et au pied de bosquets de saules. Reproduction possible sur l’aire d’étude qui répond aux exigences écologiques de l’espèce (fourrés, bosquets saules). Enjeu local de conservation très faible

DH : protection au niveau européen au titre de la directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009

PN : protection au niveau national au titre de l’arrêté du 29 octobre 2009

Amphibiens

Aucun habitat favorable à la reproduction des amphibiens n’était présent dans l’emprise du périmètre projet en 2012. Les conditions météorologiques exceptionnelles de l’hiver 2013 ont conduit à une remontée de la nappe de Dogger et à l’inondation du fond de carrière et des zones topographiquement les plus basses. Les prospections spécifiques menées au printemps 2014 ont mis en évidence la présence et la reproduction de quatre espèces d’amphibiens dans la zone temporairement en eau : la Grenouille commune (*Pelophylax kl. esculentus*), la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*), le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*) et le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*).

D’une manière générale, il s’agit d’espèces communes à très communes. Le Pélodyte ponctué présente toutefois un intérêt patrimonial dans la mesure où le déclin de ses populations et sa répartition inégale en région Poitou-Charentes le rendent peu commun sur le secteur.

Toutes les espèces d’amphibiens recensées sont strictement protégées au niveau national, hormis la Grenouille commune⁷.

Le tableau ci-après présente les espèces d’amphibiens recensées lors des investigations de terrain, leur statut de protection et de patrimonialité.

Tableau 9 : Espèces d’amphibiens recensées au niveau de l’aire d’étude rapprochée

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Statut de patrimonialité		
		Européen		National	National	Régional
		DH	Berne	PN	LRN	Dét. ZNIEFF
Grenouille commune	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	Ann. 5	Ann. 3	art. 5	LC	-
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Ann. 5	Ann. 3	art. 3	LC	-
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	-	Ann. 3	art. 3	LC	X (en Vienne)
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	-	Ann. 3	art. 3	LC	-

DH : protection au niveau européen au titre de l’annexe 2 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite directive « Habitats, Faune, Flore » ; Berne : protection au niveau européen au titre de la convention de 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l’Europe, dite convention de Berne

PN : protection au niveau national au titre de l’arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale ; CR : en danger critique ; EN : en danger ; VU : vulnérable ; NT : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes

Dét. ZNIEFF : Espèces déterminantes pour la désignation de Zone Nationale d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique en région Poitou-Charentes.

⁷ Arrêté du 19 novembre 2007

- Article 3 : Grenouille rieuse, Pélodyte ponctué et Triton palmé

I. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l’enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l’enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.

II. – Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l’achat, l’utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres du l’Union européenne, après la date d’entrée en vigueur de la directive du 2 mai 1992 susvisée.

- Article 5 : Grenouille commune

I Est interdite, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la mutilation des animaux.

II. – Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l’achat, l’utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;

- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l’Union européennes, après al date d’entrée en vigueur de la directive du 21 mai 1992 susvisée.

Tableau 10 : Statut biologique et enjeu local de conservation des espèces protégées d’amphibiens recensées au niveau de l’aire d’étude rapprochée

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Statut biologique	Enjeu local de conservation
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	PN (art. 3)	Reproduction probable	Deux mâles chanteurs entendus et une dizaine de têtards observés dans les zones en eau lors des prospections de 2014. Reproduction certaine sur l’aire d’étude qui répond aux exigences écologiques de l’espèce lors d’épisodes exceptionnels de remontée de nappe. Enjeu local de conservation très faible
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	PN (art. 3)	Reproduction certaine	Un mâle adulte entendu et plusieurs dizaines de têtards observés dans les zones en eau lors des prospections de 2014. Reproduction certaine sur l’aire d’étude qui répond aux exigences écologiques de l’espèce lors d’épisodes exceptionnels de remontée de nappe. Enjeu local de conservation modéré
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	PN (art. 3)	Reproduction probable	Un mâle mis en évidence au niveau de l’aire d’étude, dans les zones en eau lors des prospections d’avril 2014 et des juvéniles observés lors des prospections de juin 2014. Reproduction certaine sur l’aire d’étude qui répond aux exigences écologiques de l’espèce lors d’épisodes exceptionnels de remontée de nappe. Enjeu local de conservation très faible



Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)



Têtards de Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)



Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)



Larves de Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)

Reptiles

Les inventaires de terrain et le protocole spécifique mis en place ont permis le recensement de trois espèces de reptiles dans l’aire d’étude rapprochée : le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*), la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) et la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*).

Ces trois espèces sont protégées strictement protégées au niveau national au titre de l’article 2 de l’arrêté du 19 novembre 2007⁸.

Le Lézard des murailles et la Couleuvre verte et jaune fréquentent les friches herbacées et les milieux ouverts de l’ancienne carrière au niveau desquels ils trouvent des conditions favorables à l’accomplissement de l’intégralité de leur cycle biologique. La Couleuvre à collier fréquente également ces milieux pour son alimentation, mais trouve également sous les ronciers et les bosquets d’arbres ou d’arbustes la végétation en décomposition nécessaire à sa reproduction.

Le tableau ci-après présente le statut de protection et de patrimonialité des espèces de reptiles recensées lors des investigations de terrain.

Tableau 11 : Espèces d’amphibiens recensées au niveau de l’aire d’étude rapprochée

Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de patrimonialité	
		Européen		National	National	Régional
		DH	Berne	PN	LRN	Dét. ZNIEFF
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Ann. 4	Ann. 2	art. 2	LC	-
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Ann. 4	Ann. 2	art. 2	LC	-
Couleuvre à collier	<i>Natrix Natrix</i>	-	Ann. 3	art. 2	LC	-

DH : protection au niveau européen au titre de l’annexe 2 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages, dite directive « Habitats, Faune, Flore » ; Berne : protection au niveau européen au titre de la convention de 1979 relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l’Europe, dite convention de Berne

PN : protection au niveau national au titre de l’arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l’ensemble du territoire et les modalités de leur protection

LRN : Liste Rouge Nationale ; LRR : Liste Rouge Régionale ; **CR** : en danger critique ; **EN** : en danger ; **VU** : vulnérable ; **NT** : quasi menacé ; LC : préoccupation mineure ; DD : données insuffisantes

Dét. ZNIEFF : Espèces déterminantes pour la désignation de Zone Nationale d’Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique en région Poitou-Charentes.

⁸ Arrêté du 19 novembre 2007

- Article 2 : Lézard des murailles, Couleuvre verte et jaune et Couleuvre à collier

I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l’enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l’enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. II. - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l’espèce est présente ainsi que dans l’aire de déplacement naturel des noyaux de populations existants, la destruction, l’altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s’appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l’espèce considérée, aussi longtemps qu’ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l’altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

III. – Sont interdits, sur tout le territoire nationale et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, le vante ou l’achat, l’utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :
- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 12 mai 1979 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l’Union européenne, après la date d’entrée en vigueur de la directive de 21 mai 1992 susvisée.

Tableau 12 : Statut biologique et enjeu local de conservation des espèces protégées de reptiles recensées au niveau de l'aire d'étude rapprochée

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Statut biologique	Enjeu local de conservation
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	DH (An. IV) PN (art. 2)	Reproduction probable	Plusieurs lézards des murailles ont été contactés lors des prospections de 2012 et 2014, notamment en pied de talus et sur le dépôt de matériaux inertes dans la partie est de l'ancienne carrière. L'espèce est répartie dans toute la France et est abondante dans la majorité du territoire à l'exception de quelques régions du nord. Il s'agit d'une espèce ubiquiste qui fréquente des habitats variés naturels ou anthropiques, du moment qu'ils présentent des zones ensoleillées et des substrats durs. Reproduction très probable de l'espèce sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation faible
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	DH (An. IV) PN (art. 2)		Deux individus ont été contactés sous les plaques à reptiles mises en place dans l'ancienne carrière (P3 et P5). Reproduction probable de l'espèce sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation faible
Couleuvre à collier	<i>Natrix Natrix</i>	PN (art. 3)		Un individu a été contacté dans la partie est de l'ancienne carrière, au pied d'une frange de saules. Reproduction possible de l'espèce sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce. Enjeu local de conservation faible



Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)



Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)

Lépidoptères

L'aire d'étude rapprochée présente d'importantes potentialités d'accueil de l'entomofaune au regard du paysage d'agriculture intensive dans laquelle elle s'inscrit. En particulier de nombreuses espèces de lépidoptères (papillons) et d'orthoptères (criquets, sauterelles et grillons) trouvent des conditions favorables à la réalisation de leur cycle biologique au niveau des pelouses semi-sèches, des friches et des prairies. La surface exceptionnellement en eau dans le fond de carrière avec la végétation herbacée partiellement recouverte a constitué un habitat propice à la fréquentation par les odonates (demoiselles et libellule).

Il s'agit pour la plupart d'espèces communes à très communes en région Poitou-Charentes parmi lesquelles il est à noter la présence de :

- d'une espèce protégée, l'Azuré du serpolet (*Maculinea arion*), lépidoptère protégé au niveau national et inscrit à l'annexe IV de la Directive Habitat-Faune-Flore,
- de 6 espèces déterminantes ZNIEFF en région Poitou-Charentes : 1 lépidoptère (Azuré du serpolet), 1 neuroptère (Ascalphe ambré), 1 orthoptère (Caloptène ochracé), 2 odonates (Anax napolitain, Sympétrum de Fonscolombe) et 1 gastéropode (Escargot de Bourgogne).

Tableau 13 : Espèces d'invertébrés recensées au niveau de l'aire d'étude rapprochée

Groupe	Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de patrimonialité		Utilisation des habitats de l'aire d'étude rapprochée (cycle biologique complet)
			Européen		National	National	Régional	
			DH	Berne	PN	LRN	Dét. ZNIEFF	
Dictyoptères	Mante religieuse	<i>Mantis religiosa</i>	-	-	-	-	-	Friches, pelouses semi-sèches
Coléoptères	/	<i>Clytra laeviuscula</i>	-	-	-	-	-	Friches, pelouses semi-sèches
	Coccinelle à 7 points	<i>Coccinella septempunctata</i>	-	-	-	-	-	Friches, pelouses semi-sèches
	Gendarme	<i>Pyrhocoris apterus</i>	-	-	-	-	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
Hyménop-tères	/	<i>Bombus lapidurus</i>	-	-	-	-	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Guêpe commune	<i>Vespula vulgaris</i>	-	-	-	-	-	Friches
Lépidoptères	Paon-du-jour	<i>Aglais io</i>	-	-	-	LC	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	/	<i>Arctia caja</i>	-	-	-	-	-	Ronciers, arbustes
	Fadet commun	<i>Coenonympha pamphilus</i>	-	-	-	LC	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Souci	<i>Colias crocea</i>	-	-	-	LC	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	/	<i>Euproctis chrysorrhoea</i>	-	-	-	-	-	Haies, arbustes, friches
	Petit Nacré	<i>Issoria lathonia</i>	-	-	-	LC	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Azuré bleu céleste	<i>Lysandra bellargus</i>	-	-	-	LC	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales

Suite du tableau page suivante

Groupe	Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de patrimonialité		Utilisation des habitats de l’aire d’étude rapprochée (cycle biologique complet)
			Européen		National	National	Régional	
			DH	Berne	PN	LRN	Dét. ZNIEFF	
Lépidoptères	Moro-sphinx	<i>Macroglossum stellatarum</i>	-	-	-	-	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Bombyx de la Ronce	<i>Macrothylacia rubi</i>	-	-	-	-	-	Ronciers
	Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>	X	X	X	LC	X	Pelouses semi-sèches, friches
	Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>	-	-	-	LC	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Demi-Deuil	<i>Melanargia galathea</i>	-	-	-	LC	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma</i>	-	-	-	LC	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Piérade du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	-	-	-	LC	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Piérade du Navet	<i>Pieris napi</i>	-	-	-	LC	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Azuré de la Bugrane	<i>Polyommatus icarus</i>	-	-	-	LC	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	-	-	-	LC	-	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Neuroptères	Ascalaphe ambré	-	-	-	-	X	Friches, pelouses semi-sèches
Orthoptères	Caloptène ochracé	<i>Calliptamus barbarus</i>	-	-	-	-	X	Pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>	-	-	-	-	-	Pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>	-	-	-	-	-	Friches, pelouses semi-sèches
	Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus elegantulus</i>	-	-	-	-	-	Friches, pelouses semi-sèches
	Grillon d'Italie	<i>Oecanthus pellucens</i>	-	-	-	-	-	Pelouses semi-sèches
	OEdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulea</i>	-	-	-	-	-	Pelouses semi-sèches, zones rudérales
	Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>	-	-	-	-	-	Pelouses semi-sèches
	Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	-	-	-	-	-	Friches, pelouses semi-sèches
	Odonates	Anax empereur	-	-	-	-	-	Masse d’eau occasionnelle et temporaire et végétation submergée
Odonates	Anax napolitain	<i>Anax parthenope</i>	-	-	-	-	X	Masse d’eau occasionnelle et temporaire et végétation submergée
	Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>	-	-	-	-	-	Masse d’eau occasionnelle et temporaire et végétation submergée
	Libellule écarlate	<i>Crocothemis erythraea</i>	-	-	-	-	-	Masse d’eau occasionnelle et temporaire et végétation submergée

Groupe	Nom français	Nom latin	Statut de protection			Statut de patrimonialité		Utilisation des habitats de l’aire d’étude rapprochée (cycle biologique complet)
			Européen		National	National	Régional	
			DH	Berne	PN	LRN	Dét. ZNIEFF	
Odonates	Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	-	-	-	-	-	Masse d’eau occasionnelle et temporaire et végétation submergée
	Lestes barbare	<i>Lestes barbarus</i>	-	-	-	-	-	Masse d’eau occasionnelle et temporaire et végétation submergée
	Gomphe à pinces	<i>Onychogomphus forcipatus</i>	-	-	-	-	-	Masse d’eau occasionnelle et temporaire et végétation submergée
	Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>	-	-	-	-	-	Masse d’eau occasionnelle et temporaire et végétation submergée
	Leste brun	<i>Sympecma fusca</i>	-	-	-	-	-	Masse d’eau occasionnelle et temporaire et végétation submergée
	Sympétrum de Fonscolombe	<i>Sympetrum fonscolombii</i>	-	-	-	-	X	Masse d’eau occasionnelle et temporaire et végétation submergée
	Sympétrum méditerranéenne	<i>Sympetrum meridionale</i>	-	-	-	-	-	Masse d’eau occasionnelle et temporaire et végétation submergée
	Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	-	-	-	-	-	Masse d’eau occasionnelle et temporaire et végétation submergée
	Gastéro-podes	Escargot des haies	-	-	-	-	-	Friches
		Escargot de Bourgogne	-	-	-	-	X	Friches, haies

Le tableau suivant présente l’espèce de lépidoptère à enjeu de conservation identifiée dans l’aire d’étude rapprochée.

Tableau 14 : Espèce de lépidoptère remarquable recensée au niveau de l’aire d’étude rapprochée

Nom français	Nom latin	Statut de protection	Statut biologique	Enjeu local de conservation
Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>	DH (ann. IV) PN (art. 2)	Reproduction avérée	Une population d’Azuré du Serpolet a été observée lors des prospections de mi-juillet 2014, totalisant 9 individus dont 1 femelle en comportement de ponte. L’ensemble des individus a été contacté sur les pelouses semi-sèches et sur une friche herbacée dans le secteur ouest du périmètre projet. Cette espèce est inféodée à deux hôtes parasites obligatoires : une plante (<i>Origanum vulgare</i>) et une fourmi (<i>Mymica sabuleti</i>). La fourmilière doit se trouver à moins de 2 mètres d’un pied d’Origan vulgaire pour former un micro-habitat optimal (cf. cycle biologique de l’Azuré du serpolet, Annexe 2 page 106). Enjeu local de conservation fort



Habitat de l’Azuré du serpolet dans l’ancienne carrière avec sa plante hôte, l’Origan vulgaire (*Origanum vulgare*)



Azuré du serpolet (*Maculinea arion*) - ponte

S’agissant spécifiquement de l’Azuré du serpolet et de sa biologie, particulière, d’après MERLET F. & HOUARD X. (2012), Les femelles ne déposent qu’un seul œuf par inflorescence visitée. La fécondité des femelles dépendrait de la disponibilité des inflorescences sur les sites (Mouquet *et al.*, 2005).

Sachteleben *et al.* (2010) précisent qu’une zone favorable doit être recouverte sur plus de 50 % (idéalement plus de 70 %) de sa surface par l’habitat larvaire.

En outre, la surface minimale pour un noyau de population n’est pas connue. Il semble que les densités de fourmis hôtes et de plantes hôtes soient plus importantes que la surface de la station en elle-même. Ainsi, pour les pelouses méso-xérophiles à xérophiles, le recouvrement minimal par le thym est de plus de 5 % de la surface totale (Thomas *et al.*, 1998). Dans un contexte alpin, (Casacci *et al.*, 2011) ont montré que l’abondance de papillons était significativement supérieure quand le Thym recouvrait 50 % de la surface plutôt que 20 %. Cette corrélation entre effectifs en densité de plante hôte a également été montrée pour l’origan en Charente-Maritime (Beau *et al.*, 2005).

C’est pourquoi, dans le cadre de cette étude, une cartographie de la densité d’Origan vulgaire présent sur le site a été établie selon les classes de recouvrement suivant (cf. figure page 46) :

- densité moyenne : entre 20 à 40 % de recouvrement par l’Origan,
- densité forte : entre 40 et 70 % de recouvrement par l’Origan,
- densité très forte : supérieure à 70 % de recouvrement par l’Origan.

Synthèse des enjeux faunistiques

Tableau 15 : Synthèse des espèces animales à enjeu local de conservation (à l’échelle du périmètre rapproché) très faible à fort

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Liste rouge nationale nicheurs	Plan National d’action	Dynamique de population en France	Statut local	Zn PC	Statut biologique sur le site	Enjeu à l’échelle du périmètre rapproché
		PN	DH							
Azuré du serpolet	<i>Maculinea arion</i>	Art. 2	A IV	LC	oui	En déclin	Encore bien réparti, mais en très forte régression à l’échelle régionale	D	Alimentation Reproduction avérée	Fort
Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Art. 2	A IV	LC	oui	Stable	Commun	-	Alimentation	Très faible
Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Art. 2	A IV	LC	oui	Stable	Commun	-	Alimentation	Très faible
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Art. 2	A IV	LC	-	Stable	Commun	-	Repos Reproduction probable	Faible
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Art. 2	-	LC	-	Stable	Commun	-	Repos Reproduction possible	Faible
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Art. 2	A IV	LC	-	Stable	Commun	-	Repos Reproduction probable	Faible
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Art. 3	-	LC	-	Stable	Commun	-	Reproduction certaine	Très faible
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Art. 3	-	LC	-	Régression lente	Peu commun	-	Reproduction certaine	Modéré
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Art. 3	A V	LC	-	En expansion	Commun	-	Reproduction probable	Très faible
Pipit farlouse	<i>Anthus pratensis</i>	Art. 3	-	VU	-	Forte régression	Assez commun	-	Alimentation	Très faible
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Art. 3	-	LC	-	Stable	Assez commun	D	Repos et alimentation occasionnelle	Très faible
Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Art. 3	-	LC	-	Stable	Assez commun	-	Alimentation	Très faible
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Art. 3	-	NT	-	Stable	Commun	D	Repos Reproduction possible	Modéré
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art. 3	-	LC	-	Stable	Assez commun	-	Alimentation	Très faible
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Art. 3	-	VU	-	Forte régression	Commun	-	Repos Reproduction certaine	Faible
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	-	LC	-	Forte régression	Commun	-	Repos Reproduction probable	Faible
Verdier d’Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Art. 3	-	LC	-	Forte régression	Commun	-	Repos Reproduction possible	Très faible
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Art. 3	-	LC	-	Régression lente	Peu commun	D	Repos Reproduction possible	Modéré
Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Art. 3	-	VU	-	Stable	Assez commun sur littoral	-	Repos et alimentation occasionnelle	Très faible
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	Art.3	A I	VU	-	Stable	Assez commun	X	De passage	Nul
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Art. 3	A I	LC	-	Régression lente	Assez commun	D	Alimentation	Très faible
Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Art.3	A I	VU	-	Forte régression	Assez commun	D	Alimentation	Très faible
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Art. 3	-	NT	-	Régression lente	Assez commun	-	Repos Reproduction possible	Faible
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	-	LC	-	En expansion	Très commun	-	Repos Reproduction probable	Très faible
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 3	-	LC	-	Régression lente	A surveiller	-	Alimentation	Très faible
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	-	LC	-	Stable	Très commun	-	Repos Reproduction possible	Très faible
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Art. 3	A I	LC	-	En expansion	Peu commun	-	Repos et alimentation occasionnelle	Très faible
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Art. 3	-	LC	-	Stable	Commun	-	Alimentation	Très faible

Nom français	Nom latin	Statut de protection		Liste rouge nationale nicheurs	Plan National d’action	Dynamique de population en France	Statut local	Zn PC	Statut biologique sur le site	Enjeu local de conservation
		PN	DH							
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art. 3	-	LC	-	Stable	Commun	-	Repos Reproduction possible	Très faible
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Art. 3	-	LC	-	En expansion	Peu commun	D	Repos Reproduction possible	Faible
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Art. 3	-	LC	-	Stable	Très commun	-	Alimentation	Très faible
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Art. 3	-	LC	-	Régression lente	Commun	-	Repos Reproduction certaine	Faible
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	-	LC	-	En expansion	Très commun	-	Repos Reproduction probable	Très faible
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Art. 3	-	NT	-	Régression lente	Commun	-	Repos Reproduction certaine	Faible
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Art. 3	-	-	-	Stable	Migrateur assez commun	-	Repos et alimentation occasionnelle	Très faible
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Art. 3	-	LC	-	Stable	Commun	-	Repos Reproduction possible	Très faible

PN : Protection nationale
DH : Directive européenne Habitats-Faune-Flore ou Directive Oiseaux
ZnPC : Espèce déterminante ZNIEFF de la région Poitou-Charentes : D→déterminants

ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES CONTACTÉES - AVIFAUNE CORTÈGE MILIEUX OUVERTS



Fond photographique : BD Ortho © IGN

Figure 13 : Localisation des espèces protégées d'oiseaux contactés en 2012 et 2014 dans le périmètre d'étude rapproché – cortège des milieux ouverts

ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES CONTACTÉES - AVIFAUNE CORTÈGE MILIEUX SEMI-OUVERTS



Fond photographique : BD Ortho © IGN

Figure 14 : Localisation des espèces protégées d'oiseaux contactés en 2012 et 2014 dans le périmètre d'étude rapproché – cortège des milieux semi-ouverts

ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES CONTACTÉES - AVIFAUNE CORTÈGE MILIEUX AQUATIQUES



Figure 15 : Localisation des espèces protégées d'oiseaux contactés en 2014 dans le périmètre d'étude rapproché – cortège des milieux aquatiques

ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES CONTACTÉES - AMPHIBIENS ET REPTILES

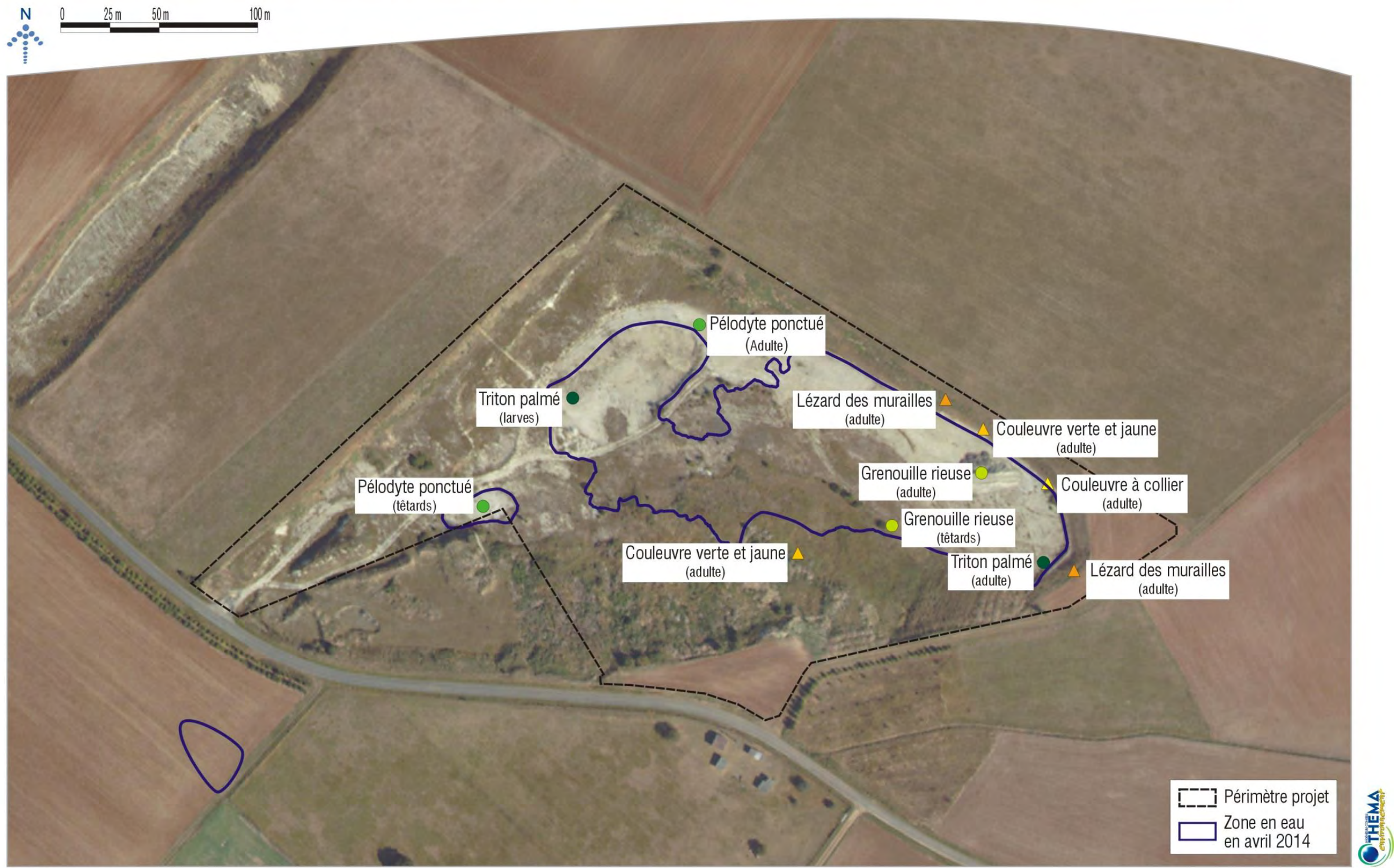


Figure 16 : Localisation des espèces protégées d'amphibiens et de reptiles contactés dans le périmètre d'étude rapproché

ESPÈCES ANIMALES CONTACTÉES - LÉPIDOPTÈRES

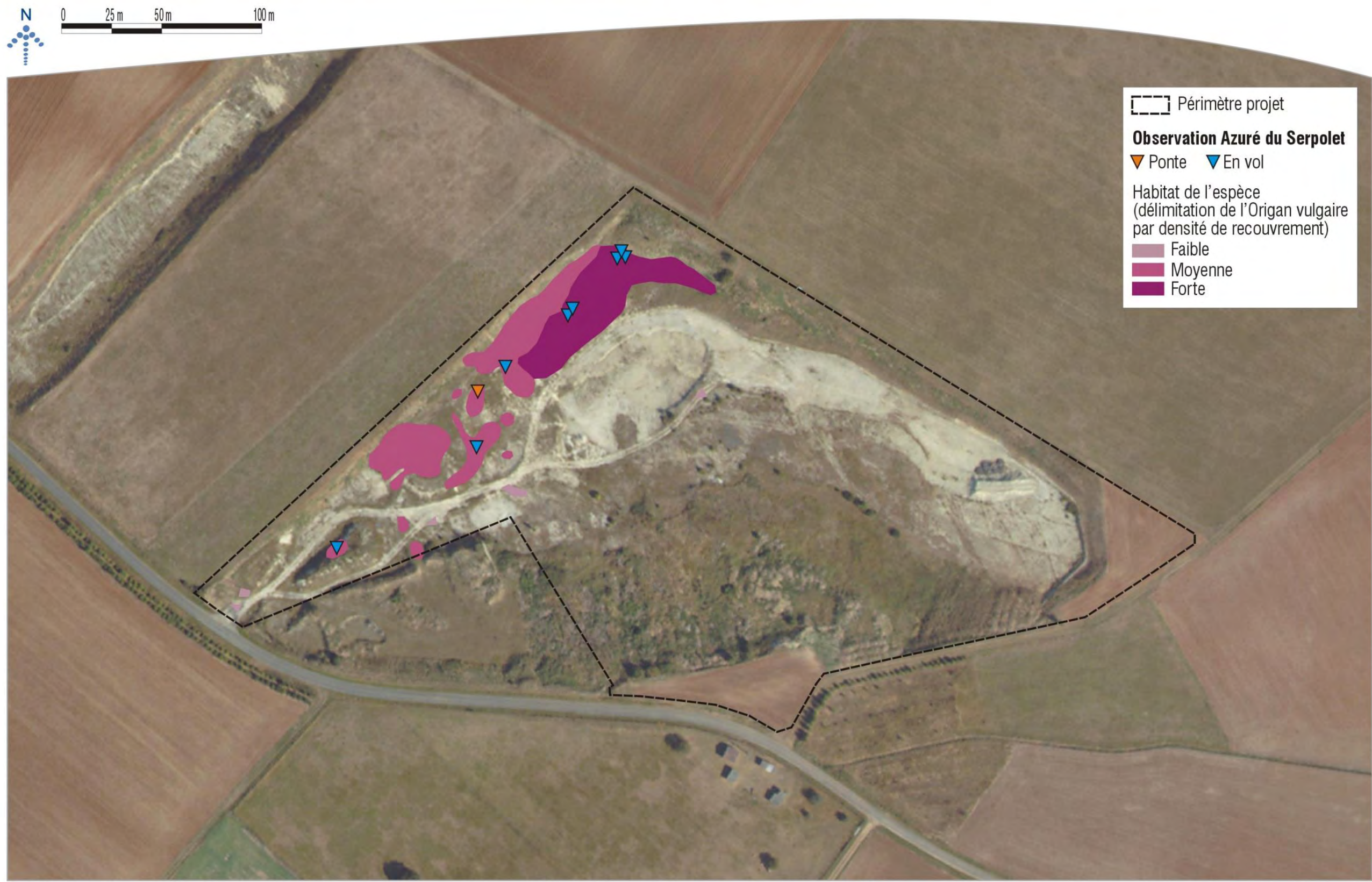


Figure 17 : Localisation des observations d'Azuré du serpolet et de l'habitat de l'espèce dans le périmètre d'étude rapproché

Présentation des espèces protégées

4 PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES ET DE LEURS SITES DE REPRODUCTION ET AIRES DE REPOS FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE ET DE LEUR ENVIRONNEMENT

4.1 OISEAUX



Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)
Oedicnème criard

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Charadriiformes
Famille : Burhinidae



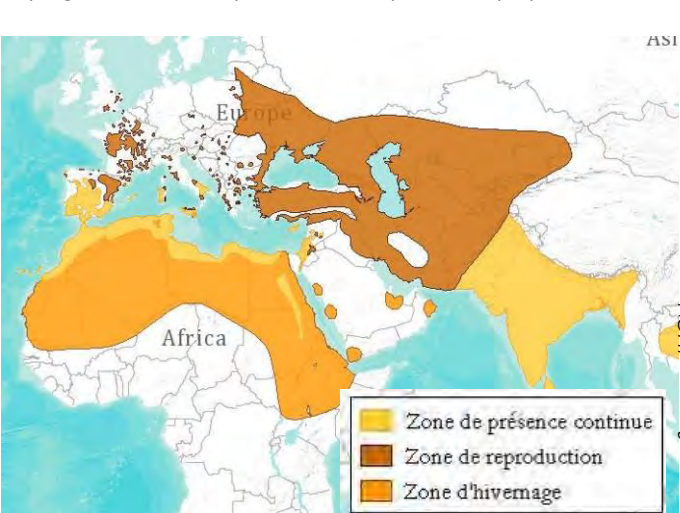
Description

L'Oedicnème criard est un limicole au corps trapu et à grosse tête ronde. Il se distingue facilement à ses très grandes pattes jaunes de marcheur et à ses grands yeux à l'iris jaune. Le tour de l'œil est noir surligné de blanc et les joues sont striées de noir et blanc. Le ventre et la gorge sont blancs, le dessus du corps et des ailes sont brun clair striés de noir et une bande blanche bordée de noir parcourt l'aile. Le bec est fort, court, jaune à la base et noir au bout. Son plumage lui permet de se camoufler parfaitement, le rendant très difficile à observer.

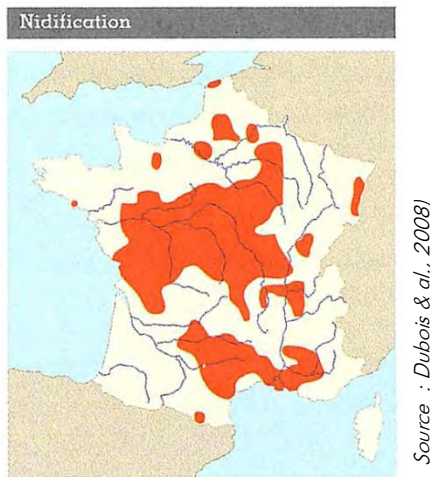
Biologie / Ecologie

L'Oedicnème nécessite un milieu sec à chaleur marquée, d'aspect steppique avec des zones de végétation rase et clairsemée. Il affectionne en particulier les espaces caillouteux qui permettent le drainage des sols et le camouflage des œufs et des jeunes. En France, on le retrouve surtout en milieu cultivé, pour 70% des effectifs, notamment en bocage, cultures ou dans des prairies ou pâtures rases. Il vit dans les landes, friches, steppes, pelouses sèches, naturelles ou artificielles (terrains militaires, carrières, etc.), ainsi que dans les dunes et grèves naturelles de Loire, Allier et Doubs. C'est un oiseau crépusculaire et nocturne qui reste caché et très discret en journée. Il se nourrit principalement d'invertébrés et en particulier les coléoptères (bousiers), myriapodes et vers de terre.

Cette espèce est migratrice et niche en France. Il y est essentiellement présent de mars à fin octobre, mais on peut l'observer dès fin février et jusqu'en novembre. L'Oedicnème criard est fidèle à son site de reproduction. Son nid est une cavité remplie de graviers et crottes de lapin pendant l'incubation, souvent placé près de la végétation. La ponte, effectuée entre le 10 avril et le 20 mai compte 1 à 3 œufs que les parents incubent pendant près d'un mois. Les jeunes sont nourris pendant environ six semaines par les parents et ne prennent leur envol qu'au mois d'octobre. Grégaires en migration postnuptiale, ils se regroupent dès le mois d'août voire juillet et jusqu'en octobre, et retournent très rapidement vers leurs quartiers d'hiver en novembre, en Espagne et en Afrique du Nord pour les populations françaises.



Répartition mondiale de l'Oedicnème criard

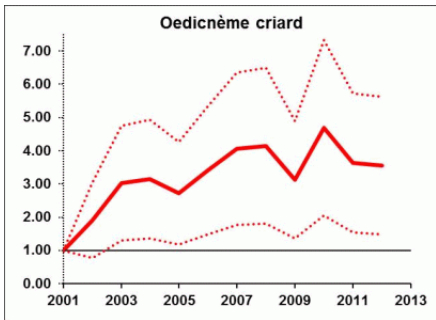


Répartition de la population nicheuse d'Oedicnème criard en France

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. II et III	Ann. I	Art. 3	LC	-	NT

Evolution et état des populations

Disparu de certains pays et en déclin important à l'échelle du continent, l'espèce est considérée comme vulnérable en Europe. Egalement en déclin dans le nord de la France jusqu'aux années 1990, l'Oedicnème criard se maintient beaucoup mieux dans le Centre Ouest du pays. Après l'Espagne, la population française est la seconde plus importante d'Europe avec 5 000 à 9 000 couples (11 % des effectifs européens estimés). Depuis quelques années, la tendance des effectifs est à la hausse, comme le montrent les résultats du STOC-EPS (+88 % depuis 2001).



Menaces

Les causes principales de diminution des populations d'Oedicnème sont l'intensification agricole et l'extension de la monoculture, qui entraînent une diminution de la ressource alimentaire (pesticides) et une dégradation des sites de nidification. De plus, la disparition des friches, landes rases, steppes caillouteuses et gravières naturelles des rivières, ainsi que le recul de l'élevage extensif d'ovins, qui entretenaient le caractère steppique des milieux, ont considérablement porté atteinte à l'espèce. La réduction des surfaces d'habitat favorable est également causée par l'urbanisation, la création de zones industrielles et d'infrastructures routières, ainsi que par la fréquentation touristique dans les dunes littorales et sur les grèves sableuses des rivières. Le dérangement sur les sites de nidification (motos, VTT, 4x4), mais surtout pendant les rassemblements automnaux avec l'ouverture de la chasse affecte également l'espèce.

Mesures de gestion

Afin de préserver les habitats favorables à l'espèce, les grandes surfaces en herbe où l'élevage extensif est maintenu doivent être conservées. De même, la diminution des traitements chimiques, la réduction des parcelles, le maintien et le rétablissement de la polyculture, de jachères et de friches doivent être encouragés. Le développement des ressources alimentaires (insectes) serait favorisé par le maintien de couverts permanents en mélange légumineuses/poacées sur plusieurs années, ce qui profiterait à l'Oedicnème ainsi qu'aux autres oiseaux de plaine. Par ailleurs, la préservation de milieux jugés peu productifs (landes, friches, anciennes carrières, petits aérodromes, pelouses sèches, dunes, bords de rivières) profiterait à l'espèce. Un aménagement des périodes de fauche peut également être mis en place pour limiter la destruction des nids : entre le 15 avril et le 31 août sur les jachères et entre le 20 mai et le 1^{er} juillet sur les parcelles de luzerne et en prairies. Enfin, limiter le dérangement en période de reproduction ne peut être que bénéfique pour les couples nicheurs.

Phénologie et périodes de sensibilité

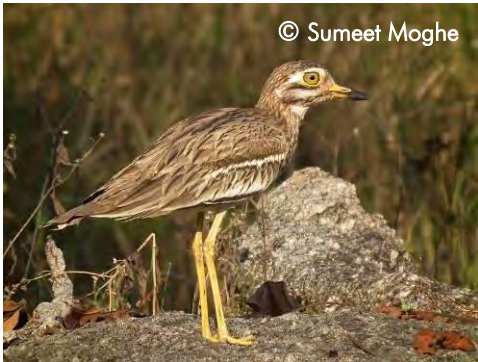
L'espèce est sensible pendant toute la période de reproduction, mais également pendant la migration postnuptiale.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : GOB 2012, Jiguet 2010, MEEDDAT-MNHN 2008, UICN 2013, Maurin 1993, Svensson 2009.

Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)
Oedicnème criard

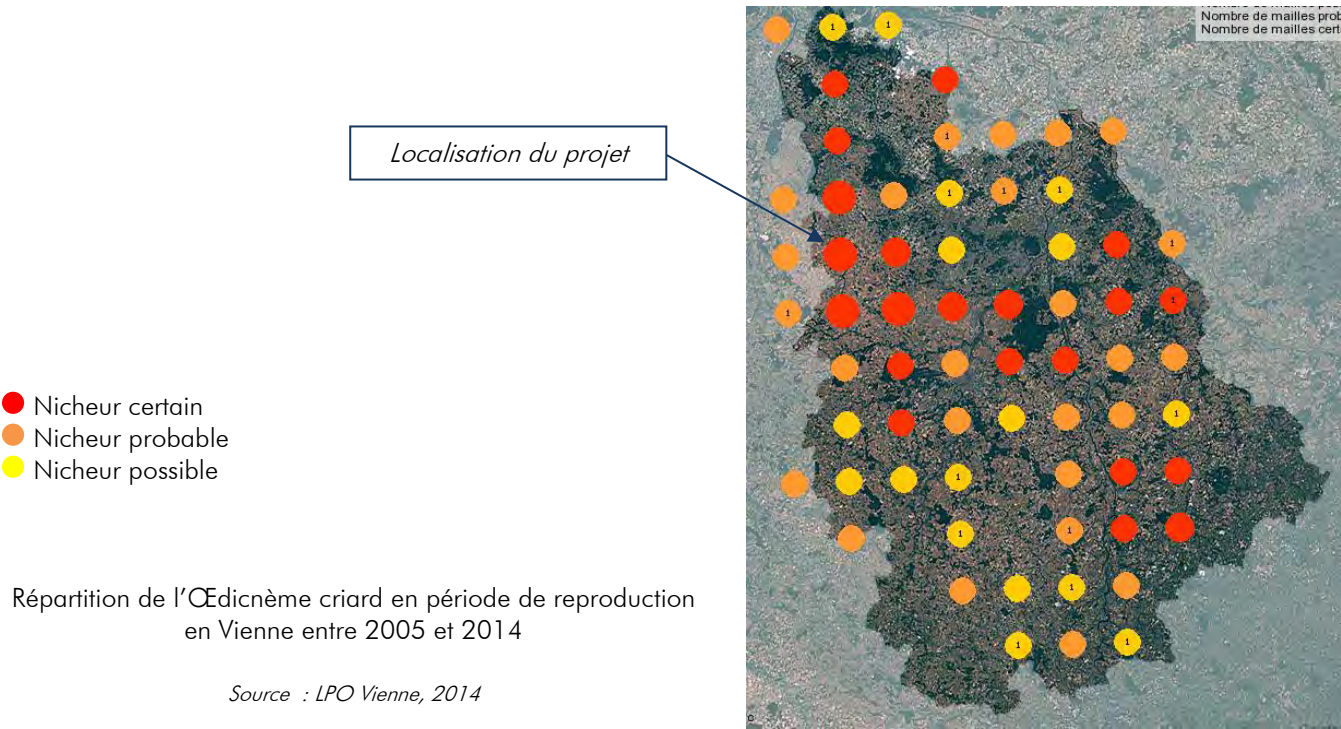
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Charadriiformes
Famille : Burhinidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	X	A surveiller

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

Si les populations d'Oedicnème criard semblent stables, elles connaissent un déclin important au niveau européen et national. La région Poitou-Charentes qui héberge un tiers de la population française possède une responsabilité importante pour la conservation de cette espèce. Typique des régions désertiques, cette espèce s'est adaptée en particulier en Poitou-Charentes, aux cultures de maïs et de tournesol. Cependant, son devenir n'en reste pas moins fragile.



L'Oedicnème criard fréquente tant les espaces ouverts (pelouses semi-sèches, zones rudérales...) de l'ancienne carrière que les friches herbacées et les grandes parcelles cultivées dans le périmètre d'étude rapproché. Un à deux individus ont été observés à chaque campagne dans les milieux les plus ouverts au sein de l'ancienne carrière. La reproduction de l'espèce dans le site est possible.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Fort	Modéré	Modéré

Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)
Linotte mélodieuse

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Fringillidae

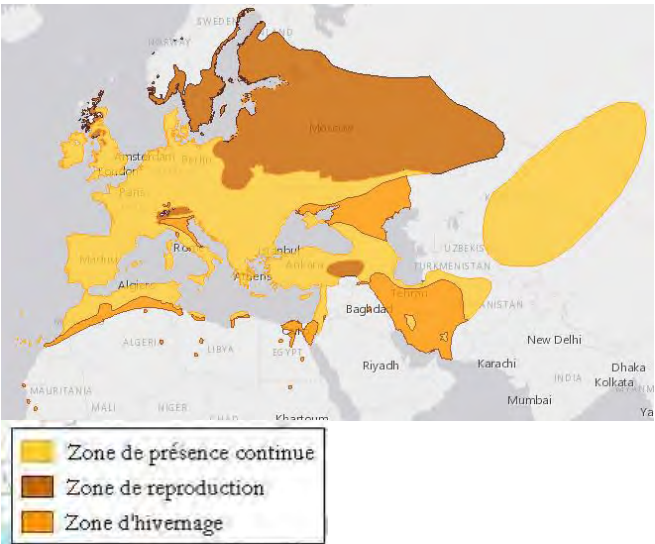


Description

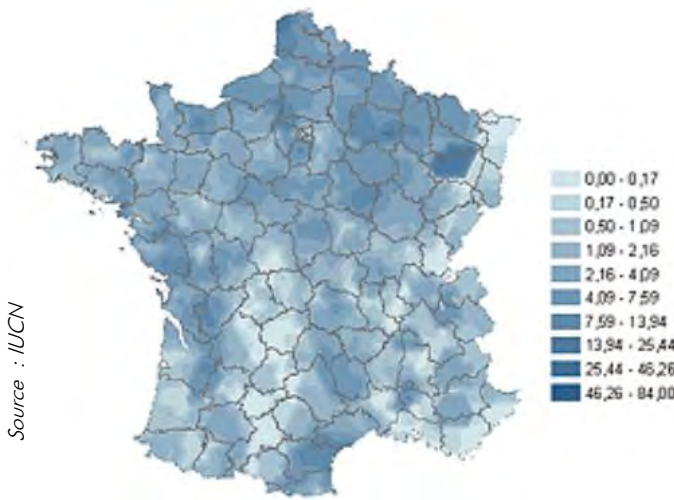
La Linotte mélodieuse est un passereau de taille légèrement inférieure à celle d'un moineau, au plumage délicatement coloré. En plumage nuptial, le mâle présente une coloration rosée à rouge très visible sur le front, la poitrine et les flancs. Les couvertures du dos et du dessus des ailes sont rousses. Le dessous du corps est blanchâtre. Le bec, les joues, les côtés du cou et tout l'arrière de la tête sont gris. La gorge est finement rayée. La Linotte mélodieuse présente une queue échancrée et un vol léger ondulant caractéristique des petits fringilles.

Biologie / Ecologie

La Linotte mélodieuse niche au sein de nombreux habitats ouverts. Elle a besoin de buissons pour faire son nid et d'espaces dégagés pour s'alimenter, puisqu'elle recherche des graines en grande majorité et parfois des insectes pour nourrir les jeunes. Les couples se constituent à la fin du mois de mars et semblent se cantonner dès le début du mois d'avril. La construction du nid démarre à la mi-avril et se termine à la mi-juillet. La femelle pond 5 œufs. Le nourrissage des jeunes s'observe surtout de fin avril à fin juillet. Elle fréquente des friches et des landes préférentiellement, mais aussi des milieux littoraux, prairies et marais, des sites abandonnés au cours des premiers stades de colonisation végétale... En période de migration et en hiver, les habitats explorés sont plus diversifiés, les groupes parcourant surtout les espaces cultivés et les zones ouvertes (jachères, prairies non fauchées et coupes forestières enherbées) qu'ils exploitent à la recherche de graines.



Répartition mondiale de la Linotte mélodieuse

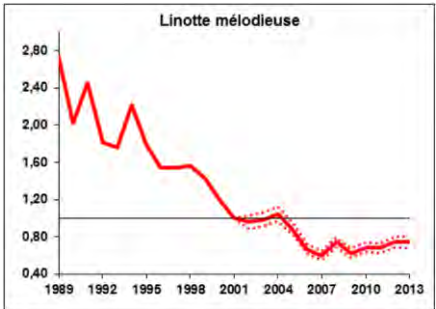


Carte d'abondance de la Linotte mélodieuse en France en période de reproduction
Source : Données STOC

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. II	-	Art. 3	LC	-	VU

Evolution et état des populations

Au niveau européen, les effectifs ont connu une diminution importante (-62 %) durant la période 1980-2010. Cette situation est analogue sur le plan national (-68 % sur la période 1989-2012). La Linotte est un symbole du déclin des espèces spécialistes des milieux agricoles.



Menaces

Le déclin de la Linotte mélodieuse observé en France et dans plusieurs pays européens a pour cause les changements sensibles des pratiques agricoles et les transformations profondes des paysages qu'elles génèrent. Il apparaît que les surfaces en bocage ont tendance à régresser, ainsi que les landes et les parcelles enherbées en lisières de forêts. L'utilisation généralisée des herbicides réduit la disponibilité alimentaire en zones agricoles. Alors que les zones de déprise agricole présentent un faciès favorable à l'espèce pendant plusieurs années, la fermeture du milieu qui intervient ensuite lui est défavorable.

Mesures de gestion

Elles consistent en un maintien des milieux ouverts parsemés de buissons et d'espaces de friches. La protection de tous les espaces de landes, les garrigues, les friches et la végétation spontanée des dunes lui est favorable. Dans les espaces agricoles, la conservation des paysages variés en polyculture-élevage et du bocage, le maintien de la végétation herbacée spontanée des bords de routes, des surfaces herbeuses fauchées ou broyées irrégulièrement et des jachères spontanées constituent aussi des éléments importants. La limitation de l'usage des produits phytosanitaires est à mettre en application.

Phénologie et périodes de sensibilité

La période de sensibilité la plus élevée, correspondant à la période de nidification de l'espèce, s'établit d'avril à juillet.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN 2014, DUQUET M. 1993, Svensson 2009, UICN 2014, Vigie-Nature/STOC/Jiguet 2014, DUBOIS Ph. J. et al 2008, DUBRAC B. et al 2005, MARCHADOUR B. (coord.) 2014.

Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)
Linotte mélodieuse

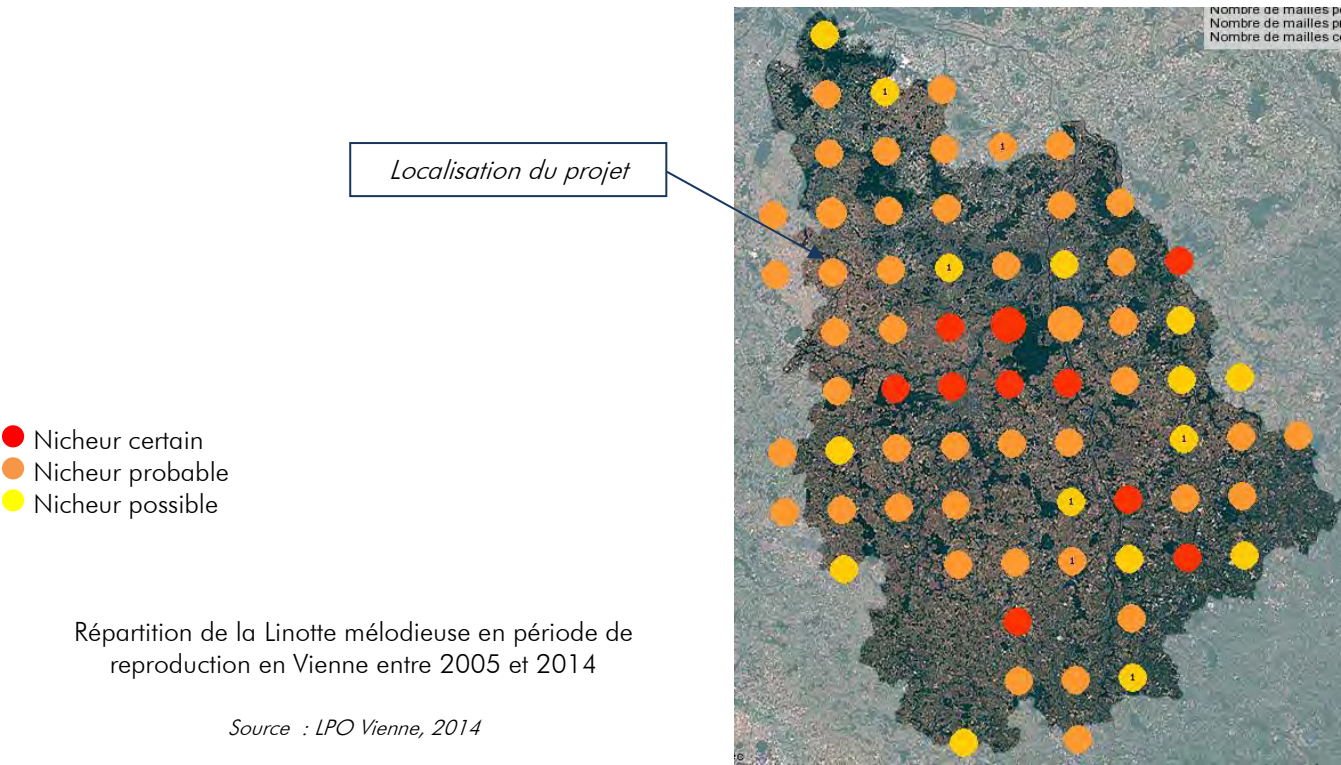
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Fringillidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l’aire d’étude

La Linotte mélodieuse est une espèce peu farouche en période de reproduction, présente sur l’ensemble de la région Poitou-Charentes.



Une dizaine de mâles chanteurs contactés en période de reproduction (2012 et 2014) au sein de l’ancienne carrière. La Linotte mélodieuse est un nicheur certain sur l’aire d’étude qui répond aux exigences écologiques de l’espèce.

Estimation de l’enjeu régional	Estimation de l’enjeu à l’échelle du périmètre rapproché	Estimation de l’enjeu à l’échelle du périmètre projet
Faible	Faible	Faible

Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)
Chardonneret élégant

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Carduelidae



Description

Le Chardonneret élégant présente un corps élancé, une tête ronde, des ailes assez longues (envergure 23 cm) et arrondies, et une queue courte et nettement échancrée. Le bec est conique, assez long, pointu, blanc rosé à pointe noire. Chez l'adulte la face est rouge avec les joues blanches, la calotte et les côtés de la nuque étant noirs. Le dos, les côtés de la poitrine et les flancs sont brun roussâtre, le croupion blanc roussâtre, le dessous blanc, les ailes noires avec une large bande transversale jaune, la queue noire liserée de blanc. La femelle est brun-gris dessus et gris jaunâtre dessous.

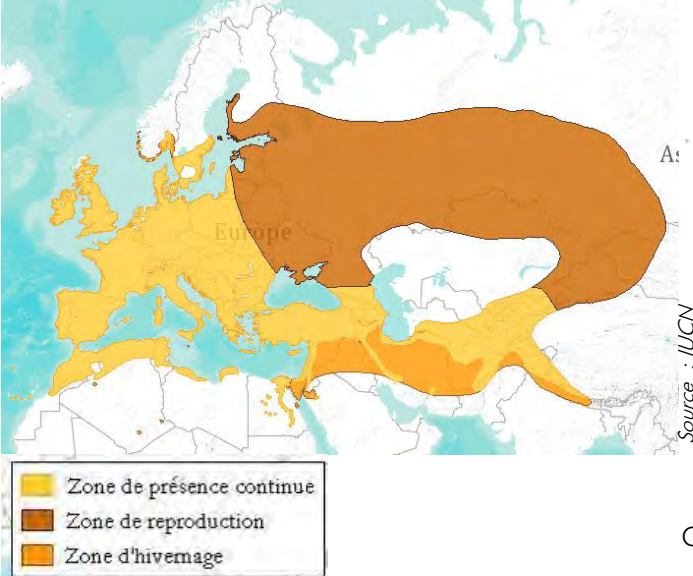
Biologie / Ecologie

Le Chardonneret élégant est présent en France toute l'année. Grégaire en dehors de la reproduction, il forme des troupes pouvant comporter plusieurs centaines d'individus et s'associe peu à d'autres espèces. Les oiseaux d'Europe du nord et une partie de ceux du nord, de l'est et de l'ouest de la France vont hiverner (d'octobre à avril) en Espagne et jusqu'au Maroc. Les autres sont sédentaires et hivernent en France en compagnie de nombreux individus originaires d'Allemagne, de Russie et de Suisse.

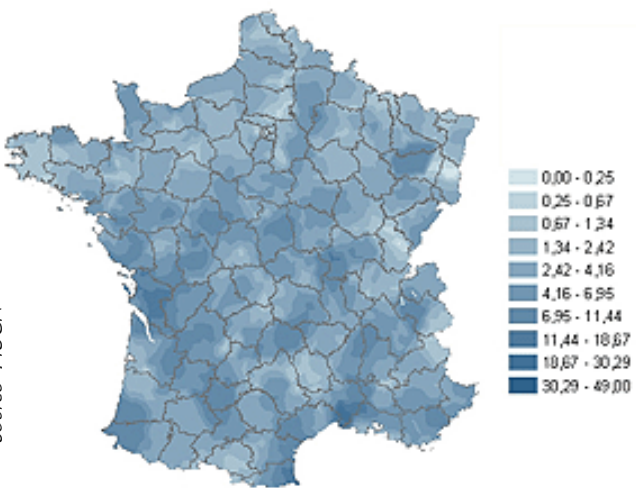
Le Chardonneret élégant fréquente les terrains cultivés parsemés d'arbres, entrecoupés de friches buissonneuses, souvent à proximité des agglomérations, les parcs urbains, les alignements d'arbres des rues, les cimetières, les vergers, les pépinières.

La période de reproduction s'étale d'avril à août durant laquelle le Chardonneret élégant réalise 2 à 3 pontes. Il construit un petit nid d'herbes sèches, de crins, de laine et de fils d'araignée, fixé sur une fourche à l'extrémité d'une branche entre 2 et 6 m de hauteur, dans lequel il pond 5 œufs blanc bleuté pointillés de pourpre et de rouge. L'incubation par la femelle dure entre 12 et 14 jours. Les juvéniles quittent le nid à 14-15 jours.

Le Chardonneret élégant se nourrit de graines de petite taille essentiellement, mais aussi de quelques insectes en été. Il se nourrit rarement au sol mais plutôt sur les grandes plantes, les arbustes et les arbres.



Répartition mondiale du Chardonneret élégant

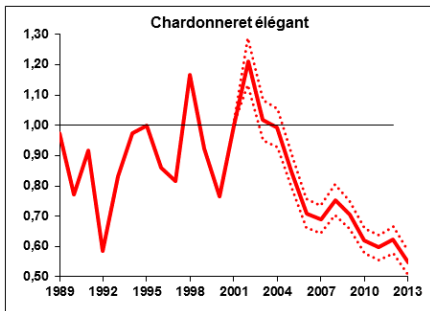


Carte d'abondance du Chardonneret élégant en France en période de reproduction
Source : Données STOC

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. II	-	Art. 3	LC	-	LC

Evolution et état des populations

Le Chardonneret élégant est un nicheur très commun présent toute l'année sur tout le territoire français. Au cours des années 2000, les effectifs français se situaient entre 1 et 5 millions de couples de Chardonneret élégant. Selon le programme de suivi STOC, le Chardonneret élégant est un des rares passereaux granivores pour lequel le programme ne détecte pas de diminutions d'effectifs à long terme, mais la tendance récente est très fortement à la baisse. La France a perdu la moitié de ses chardonnerets dans les dix dernières années, ce qui rend l'espèce éligible à la Liste Rouge nationale. Le chardonneret est en augmentation au Royaume-Uni depuis la fin des années 80, et en augmentation modérée au niveau européen.



Menaces

Des pratiques telles que l'arrachage des haies ou l'utilisation massive de pesticides réduisent considérablement l'habitat et les ressources alimentaires du Chardonneret élégant. L'espèce, souvent citée dans les jardins, ne semble pas sensible au dérangement en cours de reproduction, si tant est qu'il n'y a pas de pression humaine. Un couple nicheur peut ne pas être dérangé par les promeneurs circulant à proximité du Tamaris où il niche, mais le passage d'une débroussailluse au pied de l'arbre où se situe le nid peut provoquer l'échec de la nichée.

Mesures de gestion

Un élément simple de conservation pourrait passer par l'exclusion de l'utilisation d'herbicide en zones urbaines dans le cadre de créations de refuges, eu égard à son alimentation.

Phénologie et périodes de sensibilité

La période de sensibilité la plus élevée, correspondant à la période de nidification de l'espèce, s'établit d'avril à juillet.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN 2014, DUQUET M. 1993, Svensson 2009, UICN 2014, Vigie-Nature/STOC/Jiguet 2014, DUBOIS Ph. J. et al 2008, DUBRAC B. et al 2005, MARCHADOUR B. (coord.) 2014.

Carduelis cannabina (Linnaeus, 1758)
Chardonneret élégant

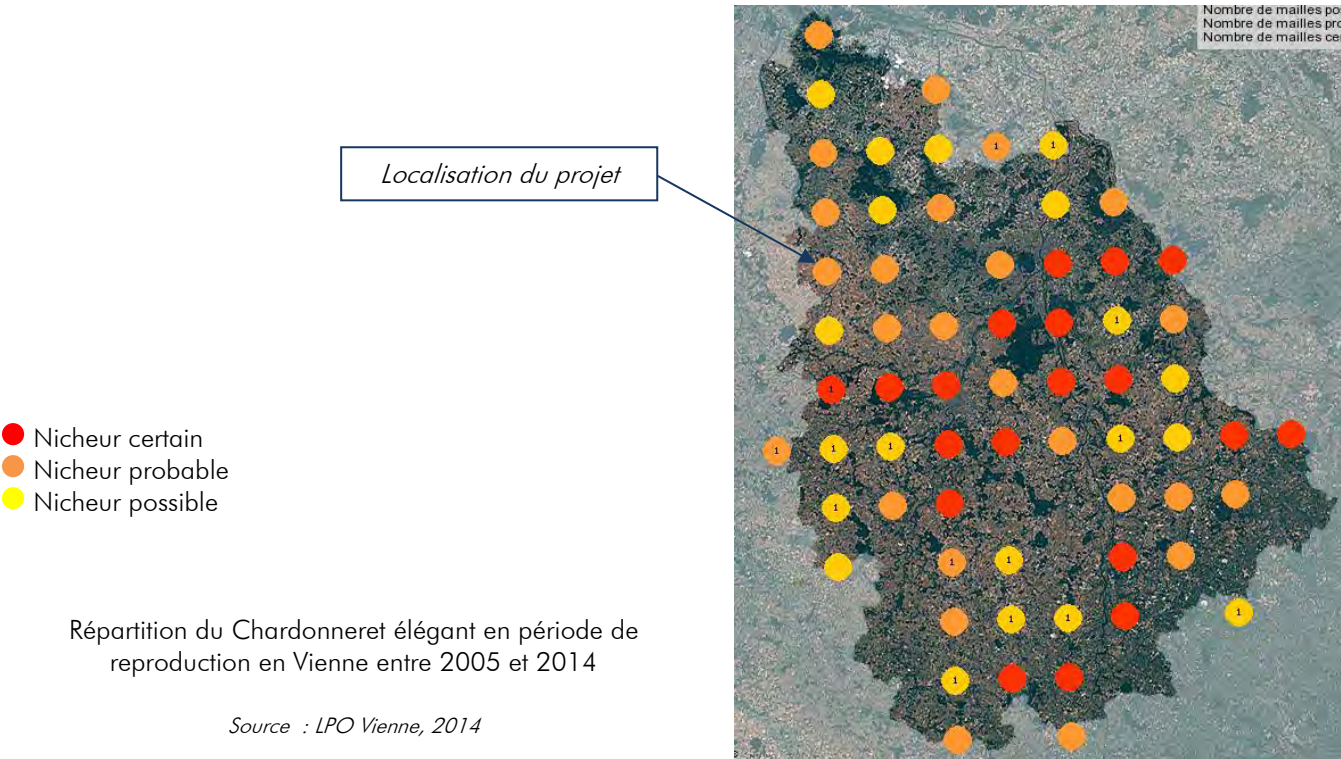
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Carduelidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

Le Chardonneret élégant est une espèce peu sensible au dérangement, présente sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes.



Plusieurs mâles chanteurs contactés en période de reproduction au sein de l'ancienne carrière. Le Chardonneret élégant est un nicheur probable sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Faible	Faible	Faible

Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)
Verdier d'Europe

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Fringillidae



Description

Le Verdier d'Europe présente un corps assez massif, une grosse tête ronde, des ailes assez longues et arrondies, et une queue courte et échancrée. Le bec est gris rosé, conique, court et très épais. Le mâle adulte est vert-olive dessus et vert jaunâtre dessous avec les ailes brun-noir liserées de gris et bordées de jaune à l'extrémité, le croupion vert jaunâtre et la queue noire avec une tache jaune de chaque côté de la base. La femelle est brun-gris dessus et gris jaunâtre dessous.

Biologie / Ecologie

Le Verdier d'Europe est présent en France toute l'année. Grégaire en dehors de la reproduction, il forme alors des troupes souvent mêlées d'autres espèces (Pinsons, Linottes, Moineaux friquets, Bruants jaunes). Une partie des populations de l'est du pays va hiverner dans le sud (jusqu'en Espagne), mais la plupart des oiseaux français sont sédentaires ou tout au plus erratiques en hiver. Ils côtoient à cette époque des individus d'Europe du nord, venus hiverner en France.

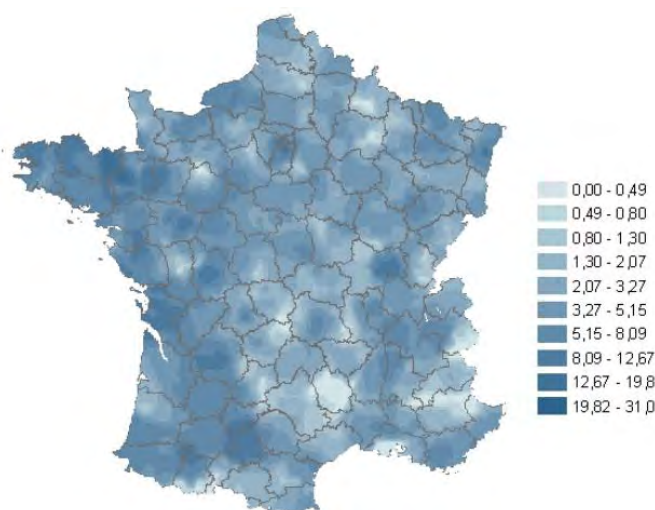
Le Verdier d'Europe fréquente les terrains dégagés parsemés d'arbres et de buissons denses, souvent dans les agglomérations, les haies et arbres d'ornementation (thuyas, cyprès...), les alignements d'arbres des avenues, les parcs, les cimetières, mais aussi les vergers, les jeunes plantations et les pépinières.

La période de reproduction s'étale de fin avril à août durant laquelle le Verdier d'Europe réalise 2 ou 3 pontes. Il construit un gros nid de tiges sèches, de mousses, de lichens et de toiles d'araignée, posé sur des rameaux au cœur d'un buisson épais ou sur la fourche d'un arbuste (hauteur : 2-4 m en général), dans lequel il pond 4 ou 5 œufs blanc bleuté pointillés de pourpre et de rouge. L'incubation par la femelle dure entre 12 et 15 jours. Les jeunes, nidicoles, quittent le nid à 13-16 jours et deviennent indépendants 21 jours plus tard.

Le Verdier d'Europe se nourrit essentiellement de graines, mais aussi de bourgeons, de jeunes pousses, et de quelques insectes en été.



Répartition mondiale du Chardonneret élégant

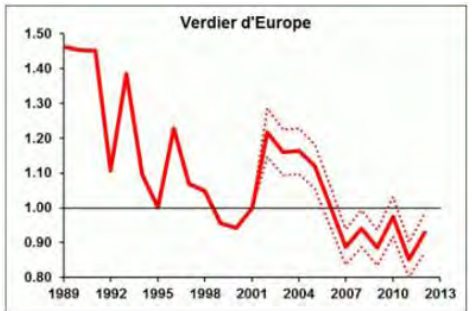


Carte d'abondance du Verdier d'Europe en France en période de reproduction
Source : Données STOC

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. II	-	Art. 3	LC	-	LC

Evolution et état des populations

Le Verdier d'Europe est un nicheur commun, sédentaire, hivernant ou migrateur commun selon les populations, présent sur tout le territoire français. Au cours des années 2000, les effectifs français étaient de 2 ou 3 millions de couples. Selon le programme de suivi STOC, le déclin de cette espèce est avéré et ressemble à celui plus récent du Chardonneret. Le déclin récent est en tous points similaire au déclin à long terme, du même ordre de grandeur. Ce déclin contraste avec ce qui est observé en Angleterre, où l'espèce est en augmentation lente depuis le début des années 90. Le Verdier est stable en Europe.



Menaces

Les raisons du déclin de cette espèce sont encore peu connues à ce jour. L'utilisation importante de produits de synthèse en agriculture a probablement des conséquences négatives sur le taux de mortalité de cette espèce granivore et sur son taux de reproduction. De même, l'espèce a pu pâtir de la destruction de son habitat de reproduction en milieu rural, notamment des vieilles haies bocagères denses.

Mesures de gestion

Une agriculture ayant moins recours à la chimie ainsi que le maintien et la restauration d'un réseau de haies traditionnelles seraient bénéfiques aux populations nicheuses. Il semble également important de sensibiliser les particuliers qui nourrissent les oiseaux en hiver sur la propagation de certaines bactéries et champignons qui affectent très souvent les fringilles et qui les font périr rapidement.

Phénologie et périodes de sensibilité

La période de sensibilité accrue correspond à la période de reproduction, soit entre fin mars et fin août essentiellement.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN 2014, DUQUET M. 1993, Svensson 2009, UICN 2014, Vigie-Nature/STOC/Jiguet 2014, DUBOIS Ph. J. et al 2008, DUBRAC B. et al 2005, MARCHADOUR B. (coord.) 2014.

Carduelis chloris (Linnaeus, 1758)
Verdier d'Europe

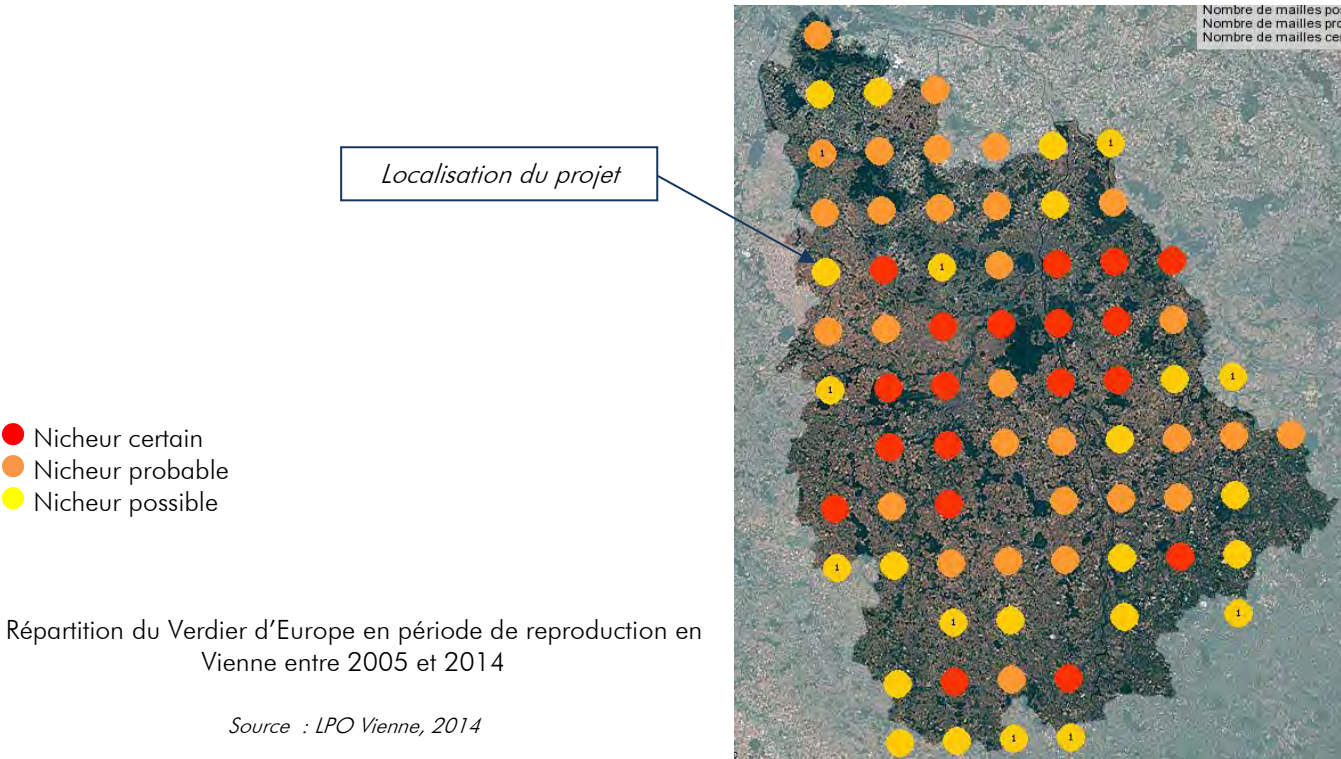
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Fringillidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

Le Verdier d'Europe est une espèce relativement peu sensible au dérangement, présente sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes.



Plusieurs mâles chanteurs contactés en période de reproduction au sein de l'ancienne carrière. Le Verdier d'Europe est un nicheur possible sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Faible	Faible	Très faible

Charadrius dubius (Scopoli, 1786)
Petit gravelot

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Charadriiformes
Famille : Charadriidae



Description

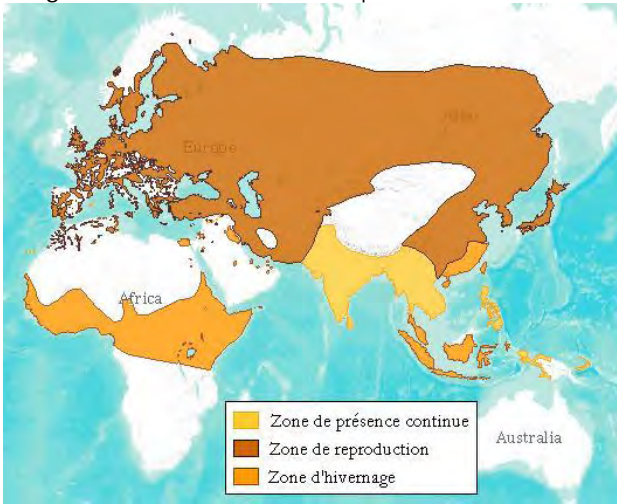
Mesurant 15 à 18 cm de long, le Petit Gravelot est le plus petit limicole de France. De corps trapu et arrondi, au bec court, cette espèce se distingue des autres gravelots par son œil entouré d'un cercle orbitaire jaune, son bec fin très court et tout noir et par ses pattes rose terne. En vol, on le reconnaît à l'absence de barre blanche parcourant les ailes. Le ventre est blanc et le dos et le dessus des ailes brun terne. Le dessus de la tête est brun terne, le reste est blanc avec un masque et un collier noirs bien marqués chez le mâle en plumage nuptial, moins chez la femelle et le juvénile.

Biologie / Ecologie

Les biotopes habituels de l'espèce sont les îles, les plages alluvionnaires des cours d'eau à régime irrégulier, localement les grèves ou les lagunes maritimes et les bordures d'étang. Le Petit Gravelot s'accommode également depuis quelques décennies des milieux artificiels tels que les carrières d'exploitation de granulats et les friches industrielles, temporairement les aménagements industriels, routiers ou sportifs. L'espèce fréquente également les ballastières, les digues, les aérodromes, les bassins d'orage, etc.

Le Petit Gravelot consomme essentiellement des insectes (adultes et larves), mais également d'autres invertébrés et quelques graines.

Cette espèce migratrice niche en Eurasie et hiverne principalement en Afrique tropicale. Les individus arrivent en France à partir de la mi-mars et en avril. Le nid, constitué d'une simple cuvette au sol complétée par des cailloux, des brindilles ou des coquilles, est très bien camouflé parmi les cailloux et coquillages. La ponte a lieu entre avril et juillet, l'incubation dure 25 jours et les jeunes s'envolent à l'âge de 25 à 27 jours. Les premiers adultes retournent dans leurs sites d'hivernage dès fin juin, rejoints par les jeunes au mois d'août et la migration s'arrête à la mi-septembre.



Répartition mondiale du Petit gravelot

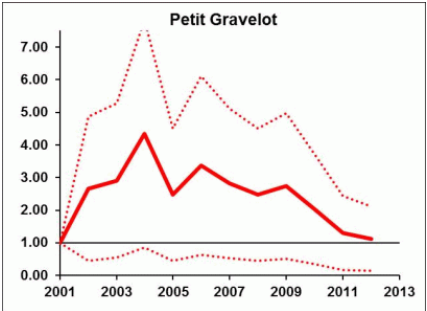


Carte d'abondance du Petit gravelot en France en période de reproduction
Source : Données STOC

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. II et III	-	Art. 3	LC	-	LC

Evolution et état des populations

Avec 60 000 à 96 500 couples nicheurs et des effectifs stables, le statut de conservation du Petit Gravelot est favorable en Europe. Avec une expansion géographique et des effectifs stables voire en augmentation, les populations françaises sont en relative bonne santé.



Menaces

L'espèce est en bon état de conservation. Malgré cela, des menaces pèsent sur ses sites naturels de nidification. Les milieux rivulaires sont dégradés par les activités humaines : canalisation, rectification et régulation des cours d'eau, construction de barrages. De plus, la fréquentation touristique, les sports d'eau et la pêche sont des sources de dérangement pour l'espèce. Enfin, l'exploitation des milieux artificiels tels que carrières, sablières, etc. utilisés par l'espèce est source de danger et limite le succès reproducteur des couples.

Mesures de gestion

Parmi les mesures favorables à l'espèce sur les sites naturels, le maintien de la végétation à un niveau faible en bordure de cours d'eau ainsi que le contrôle de la végétation sur les grèves et îlots fluviaux permettrait de conserver un bon état des sites de nidification (et favoriserait non seulement l'espèce, mais également des sternes et l'œdicnème criard). Par ailleurs, l'accès aux sites accueillant de fortes densités d'oiseaux nicheurs devrait être limité, de même que la réglementation de la pratique des sports d'eau vive et de la pêche ainsi que le contrôle des pollutions et des aménagements rivulaires devraient être plus stricts.

Dans les milieux artificiels favorables à l'espèce, la réhabilitation des carrières après exploitation (maintien de petites nappes d'eau, contrôle de la végétation) permet également d'offrir des sites de nidification supplémentaires.

Phénologie et périodes de sensibilité

La période de sensibilité accrue correspond à la période de reproduction, soit entre fin mars et début juillet.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN 2014, DUQUET M. 1993, Svensson 2009, UICN 2014, Vigie-Nature/STOC/Jiguet 2014, DUBOIS Ph. J. et al 2008, DUBRAC B. et al 2005, MARCHADOUR B. (coord.) 2014, MEEDDAT-MNHN 2008, RIGAUD T. & GRANGER M. 1999.

Charadrius dubius (Scopoli, 1786)
Petit gravelot

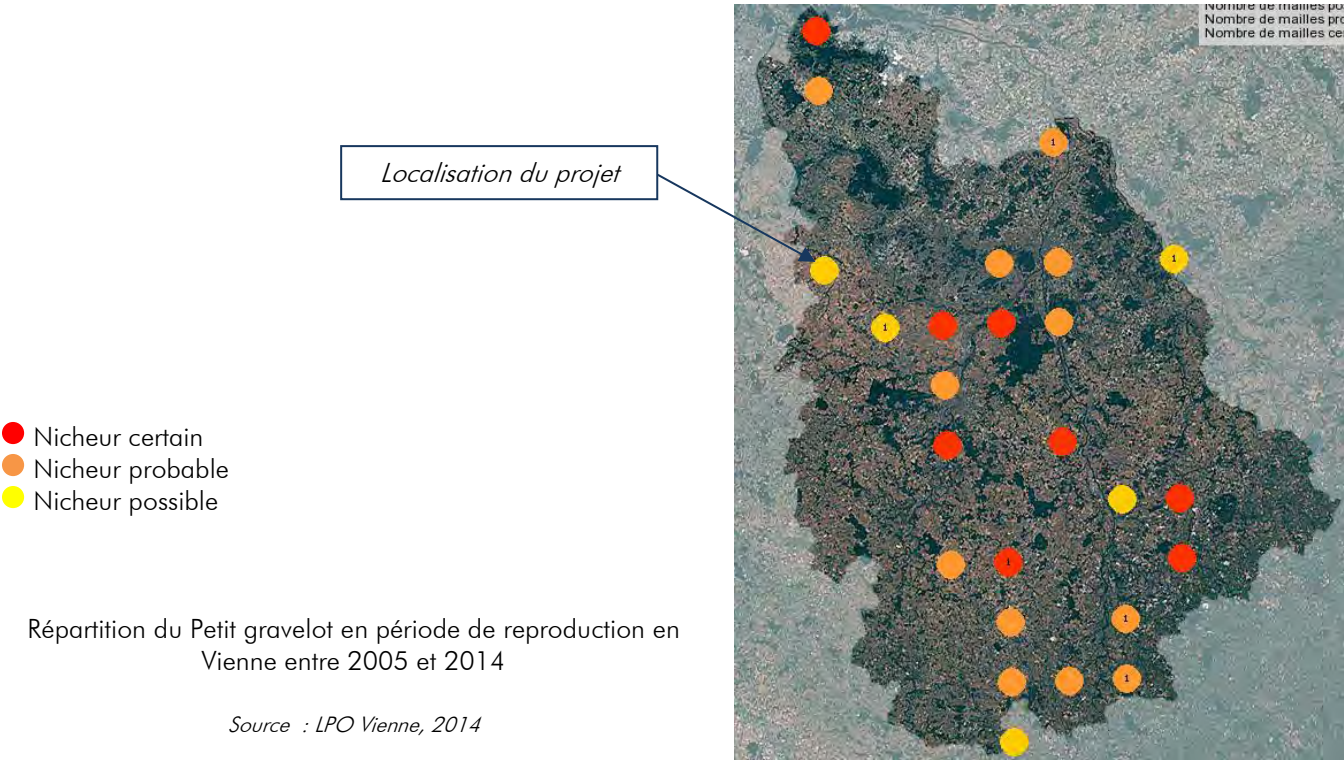
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Charadriiformes
Famille : Charadriidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	X	Rare

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

Quoique rare en Poitou-Charentes, le Petit gravelot se répartit relativement uniformément sur les quatre départements. De par la rareté de ses sites naturels favoris (plages de sable et galets sur les rivières), cette espèce niche essentiellement dans les gravières et les sablières. Les couples sont menacés lors de l'exploitation des carrières et par la disparition de ces sites après la fin de leur utilisation notamment lorsqu'ils sont transformés en plan d'eau de loisirs. Des conventions de gestion des sociétés exploitantes, puis une gestion appropriée des carrières après leur abandon, permettraient de pérenniser la petite population du Poitou-Charentes.



Deux individus contactés en juillet 2014 au sein de l'ancienne carrière, en bordure de la zone encore en eau. Le Petit gravelot est un nicheur possible sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Modéré	Modéré	Modéré

Emberiza calandra (Linnaeus, 1758)
Bruant proyer

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Emberizidae



Description

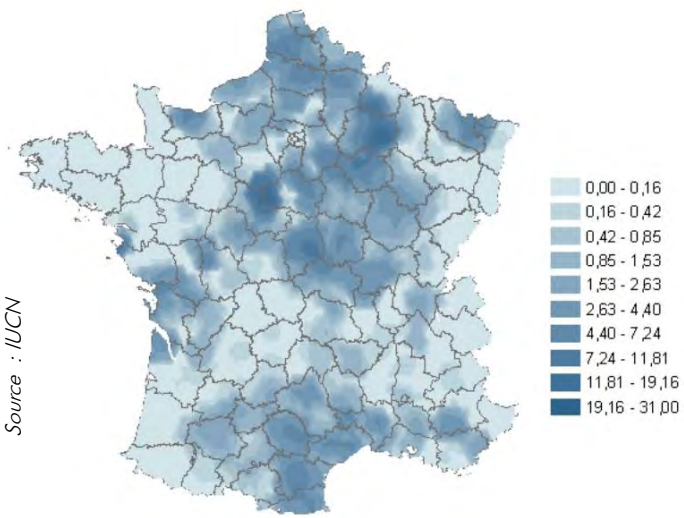
Le Bruant proyer est un oiseau assez terne, plus sombre au-dessus, plus clair en dessous, gris-brun avec de nombreuses stries longitudinales brun-foncé rappelant une alouette. La femelle a le même coloris que le mâle, ce qui est une exception chez les bruants où règne habituellement un fort dimorphisme sexuel. Cet oiseau n'a pas de caractères distinctifs particuliers, mais l'absence de blanc aux rectrices externes le distingue des autres bruants. La construction du bec est assez remarquable : fort, conique, avec le bord de la mandibule supérieure recourbé en dedans. A la mandibule supérieure, une dent s'emboîte dans une encoche de la mandibule inférieure.

Biologie / Ecologie

Le Bruant proyer choisit de préférence les plateaux et les plaines, à une altitude de quelques 400 mètres le plus souvent. Il fréquente les zones agricoles, en particulier les pâtures et les champs de céréales, les steppes et les coteaux herbeux, le plus fréquemment dans des zones totalement dépourvues d'arbres et de buissons. Le Bruant proyer habite toute l'Europe. Il vit en groupes lâches et il est peu farouche. Le mâle commence à se cantonner au mois de mars, il se poste en hauteur pour chanter sur des arbres isolés, des fils électriques, des clôtures ou tout autre élément d'où il est alors très facilement détectable. Les premières pontes ont lieu au début de mois de mai. La femelle pond 4 à 5 œufs, dans un nid au sol dissimulé dans la végétation, et les couve 11 à 13 jours. Les jeunes acquièrent la capacité de voler à environs 13 jours. la majorité des jeunes s'envolent dans la seconde quinzaine de juin et au début de juillet. L'espèce est polygyne, le mâle peut défendre 2 nids. Le Bruant proyer est granivore, sa nourriture est composée à 75 % de graines, céréales, feuilles, herbes, baies. Les jeunes sont toutefois nourris presque exclusivement d'insectes et d'autres invertébrés.



Répartition mondiale du Bruant proyer

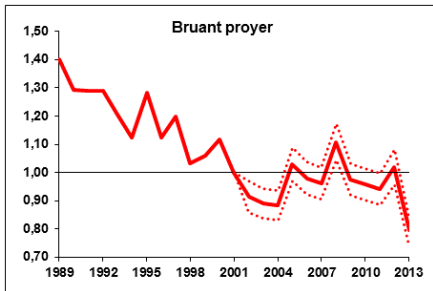


Carte d'abondance du Bruant proyer en France en période de reproduction
Source : Données STOC

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. III	-	Art. 3	LC	-	NT

Evolution et état des populations

A l'échelle européenne, une diminution des populations de Bruants proyers est constatée entre 1980 et 2009. Au niveau national, les estimations issues du suivi STOC-EPS montrent un déclin prononcé entre 1989 et 2000, et depuis 2001 jusqu'à 2012 une légère augmentation est constatée malgré de fortes variations interannuelles, tendant à maintenir les effectifs stables. Cependant, sur l'ensemble de la période 1989-2011, un déclin de 27 % est observé.



Menaces

Comme pour la majorité des espèces d'oiseaux prairiaux, le nid du Bruant proyer est construit au sol, ce qui le rend très vulnérable aux activités agricoles. Les dates de fauches précoces entraînent ainsi une mortalité importante chez les jeunes pour les populations nichant dans les prairies. De plus, les intrants, et en particulier les traitements insecticides, réduisent la ressource alimentaire disponible, ce qui diminue la probabilité de survie des poussins.

Mesures de gestion

Les MAE (Mesures Agro-Environnementales) visant à retarder les dates de fauche et à limiter voire strictement interdire l'utilisation d'intrants, liées notamment à la conservation du Rôle des genêts, permettent au Bruant proyer de bénéficier de conditions de reproduction plus favorables. En Grande-Bretagne, des MAE ciblées sur les champs d'orges ont également pu augmenter la productivité des nichées.

Phénologie et périodes de sensibilité

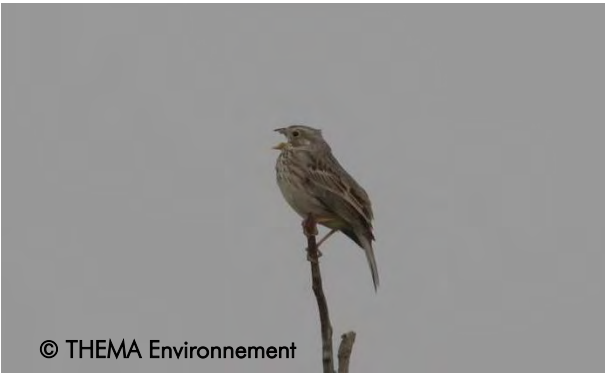
La période de sensibilité accrue correspond à la période de reproduction de l'espèce, soit entre fin avril et fin juillet essentiellement.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN 2014, DUQUET M. 1993, Svensson 2009, UICN 2014, Vigie-Nature/STOC/Jiguet 2014, DUBOIS Ph. J. et al 2008, DUBRAC B. et al 2005, MARCHADOUR B. (coord.) 2014.

Emberiza calandra (Linnaeus, 1758)
Bruant proyer

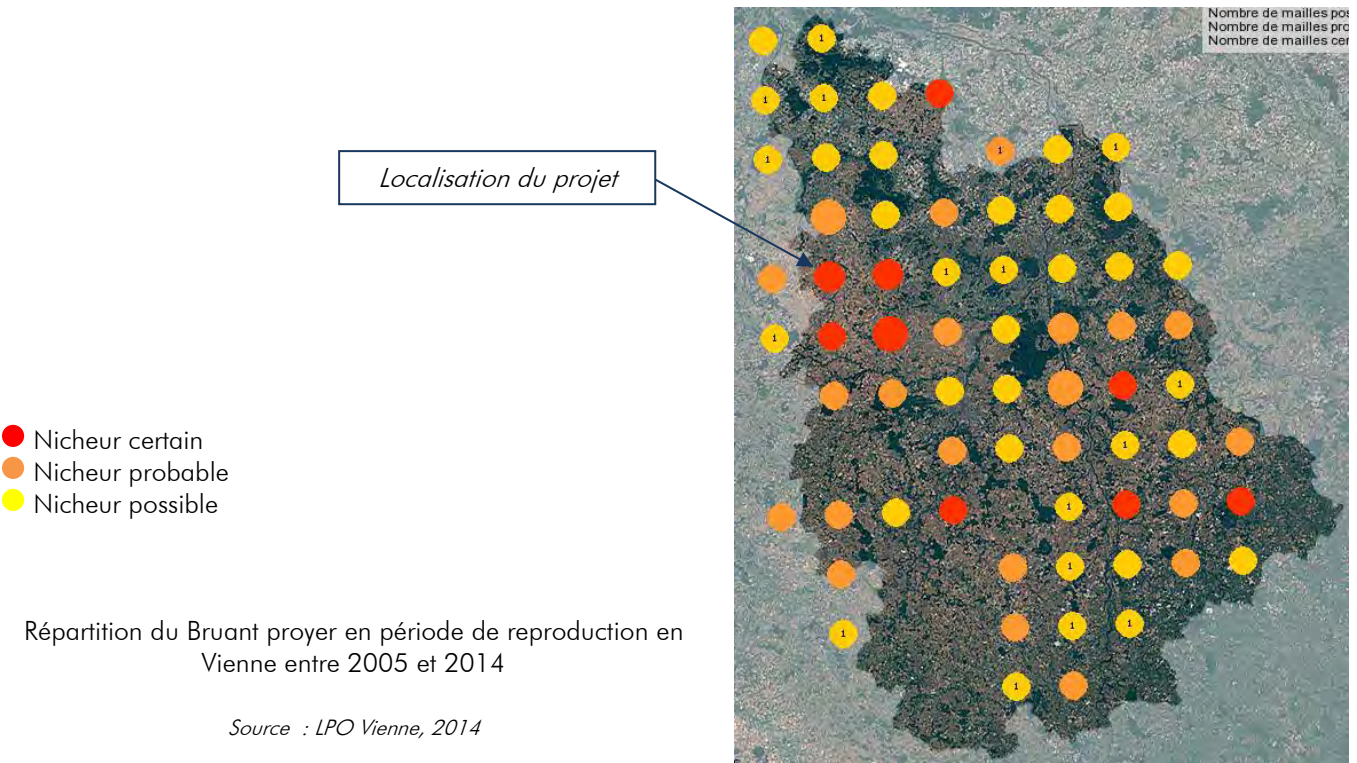
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Emberizidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Assez commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

Le Bruant proyer est une espèce sensible dérangement au risque d'abandonner le nid, présente sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes.



Une dizaine de mâles chanteurs contactés en période de reproduction au sein de l'ancienne carrière. Le Bruant proyer est un nicheur possible sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Faible	Faible	Faible

Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)
Rougegorge familier

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Saxicolidae



Description

Le Rougegorge familier présente un corps rondlet, des ailes courtes, larges à la base et arrondies, et une queue assez courte et carrée. Le bec est brun-noir, court, droit et assez fin. Chez l'adulte le dessus est brun-olive lavé de gris sur le dos et les ailes, le croupion brun-gris contrastant légèrement avec la queue brun chaud, le front, le tour de l'œil, les joues, la gorge et la poitrine orange séparés du brun-olive du dos par une bande gris bleuté surtout visible sur les côtés de la tête et du cou, les flancs olive roussâtre, le ventre blanc, et le dessous de l'aile roussâtre.

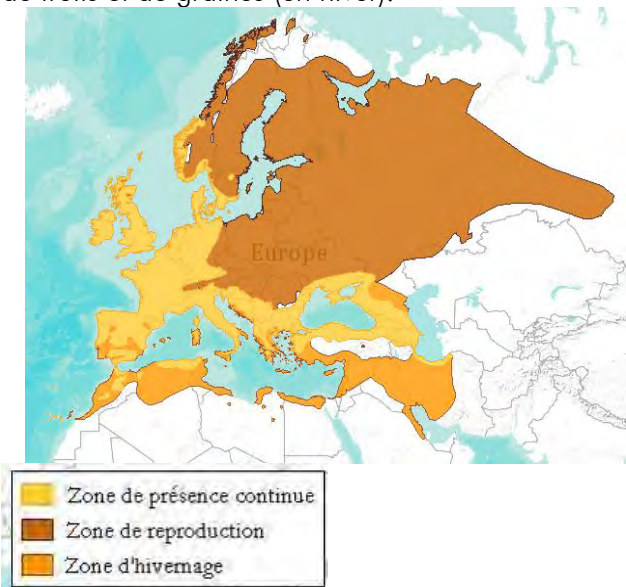
Biologie / Ecologie

Le Rougegorge familier est présent en France toute l'année. Il est solitaire, diurne et crépusculaire. De nombreux oiseaux venus de Grande-Bretagne, d'Europe du nord et de l'est hivernent en France d'octobre à mars-avril, tandis que les Rougegorges français (plutôt sédentaires dans la moitié ouest du pays) migrent vers le sud et vont passer l'hiver du sud-ouest à l'Afrique du nord.

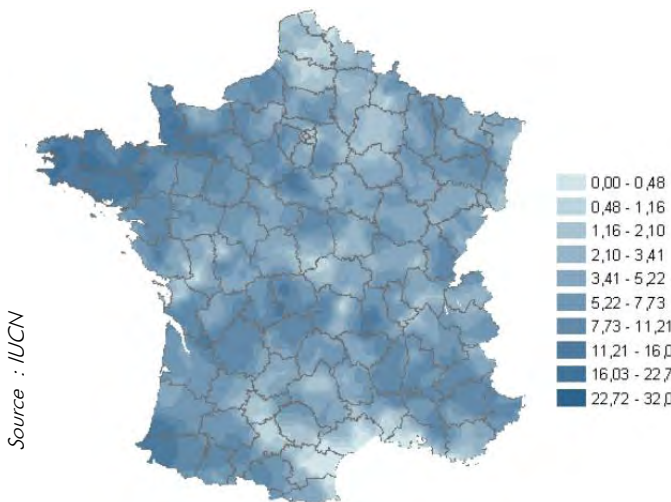
Le Rougegorge familier fréquente les terrains boisés ombragés, légèrement humides, au sol dégagé alternant avec des zones de broussailles et de buissons : forêts claires, bosquets, grandes haies, vallons, arbres et buissons riverains des cours d'eau, mais aussi parcs et jardins.

La période de reproduction s'étale d'avril à juillet durant laquelle le Rougegorge familier réalise 2 pontes. Il construit un nid de feuilles mortes, de mousse et d'herbes sèches, généralement au sol entre des racines, sous des branchages ou au flanc d'un talus, dans lequel il pond 4 à 6 œufs blanc plus ou moins tachés de brun-rouge. L'incubation par la femelle dure entre 12 et 21 jours. Les jeunes, nidicoles, s'envolent à 10-18 jours et deviennent indépendants 16 à 24 jours plus tard.

Le Rougegorge familier se nourrit d'insectes, d'araignées, de petits mollusques et de vers de terre, mais aussi de fruits et de graines (en hiver).



Répartition mondiale du Rougegorge familier

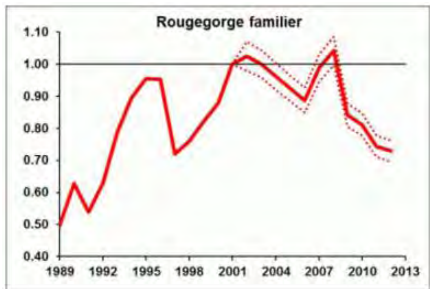


Carte d'abondance du Rougegorge familier en France en période de reproduction
Source : Données STOC

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. II	-	Art. 3	LC	-	LC

Evolution et état des populations

Le Rougegorge familier est un nicheur sédentaire ou migrateur très commun, et un migrateur et hivernant abondant, présent sur tout le territoire français. Au cours des années 2000, les effectifs nicheurs français se situaient autour de 10 millions de couples. Selon le programme de suivi STOC, le Rougegorge familier une espèce en augmentation régulière à long terme, comme au Royaume-Uni ou en Europe, qui bénéficie très certainement du réchauffement climatique, notamment des hivers doux. La diminution modérée récente pourrait n'être due qu'à un décalage de la phénologie, une reproduction plus précoce faisant « disparaître » une partie des individus des inventaires.



Menaces

La dynamique du Rougegorge familier est largement liée à celle des boisements, y compris en zones urbaines. Cette dynamique est globalement positive, mais, localement, l'arasement de haies, toujours à l'œuvre dans le monde agricole et dans certains projets structurants ou urbanistiques, peut impacter les densités de Rougegorge familier. De plus, le Rougegorge familier est affecté par une pression d'entretien trop intensive des haies. En milieu urbain, il figure parmi les espèces les plus impactées par la prédation du chat domestique et peut de ce fait y décliner. C'est également une espèce fréquemment victime des collisions routières, surtout en milieu bocager.

Mesures de gestion

Sensibilisation à l'entretien adéquat des haies en lien avec la phénologie de l'espèce.

Phénologie et périodes de sensibilité

La période de sensibilité accrue correspond à la période de reproduction, soit entre fin mars et fin juillet essentiellement.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN 2014, DUQUET M. 1993, Svensson 2009, UICN 2014, Vigie-Nature/STOC/Jiguet 2014, DUBOIS Ph. J. et al 2008, DUBRAC B. et al 2005, MARCHADOUR B. (coord.) 2014.

Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)
Rougegorge familier

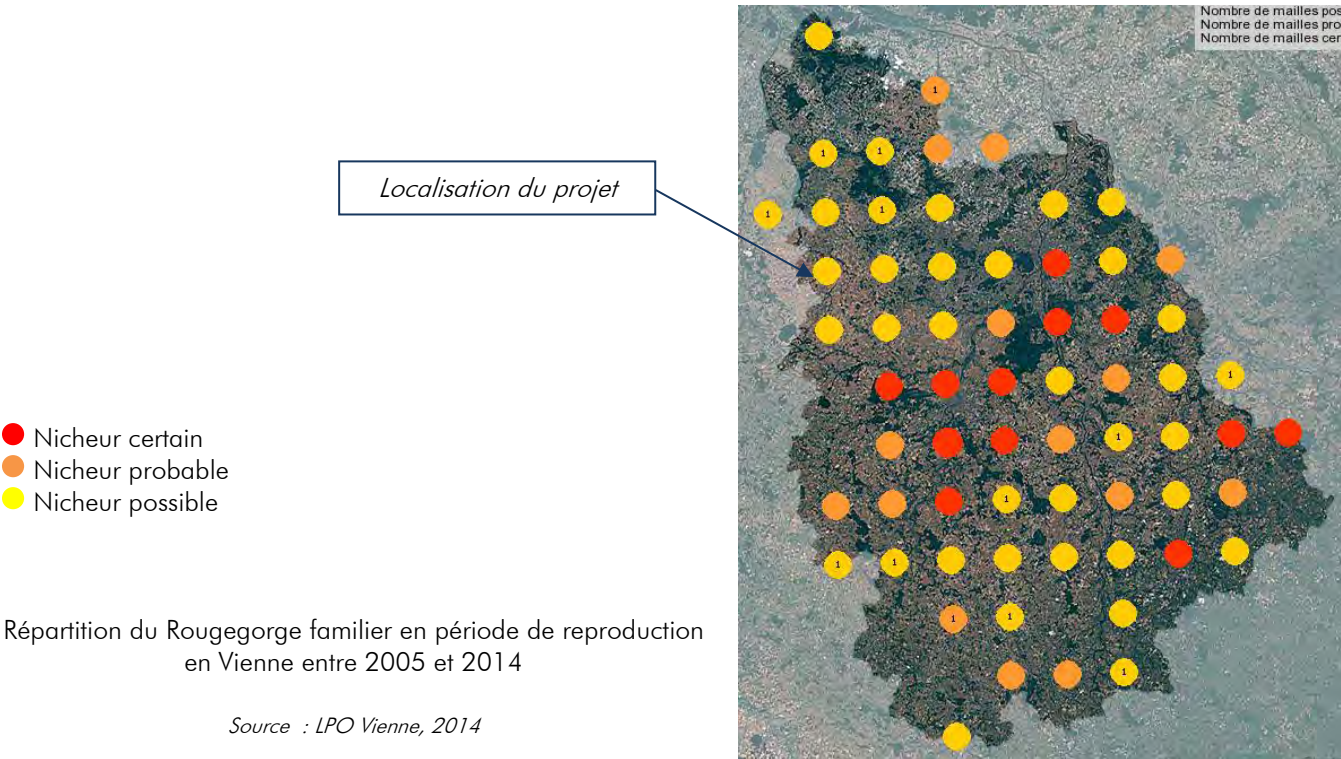
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Saxicolidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Très commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

Le Rougegorge familier est une espèce peu sensible en période de reproduction, présente sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes.



Un individu observé en période de repos (février 2012) et de reproduction (avril 2014) au sein de l'ancienne carrière. Le Rouge gorge est un nicheur probable sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Très faible	Très faible	Très faible

Fringilla coelebs (Linnaeus, 1758)
Pinson des arbres

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Fringillidae



Description

Le Pinson des arbres présente un corps élancé, des ailes assez longues (envergure 26 cm) et pointues, et une queue assez longue et un peu échancrée. Le bec est brun pâle (gris bleu chez le mâle en été), conique, court et épais. Chez le mâle adulte (plus pâle en hiver) la calotte et la nuque sont bleu-gris, les joues et le dessous rose vineux, le bas du ventre blanc, le dos brun rougeâtre, les ailes noires avec 2 larges barres transversales blanches, le croupion olive, la queue noire bordée de blanc sur les côtés. La femelle, sans bleu ni rose, est brun olive dessus et brun-gris dessous.

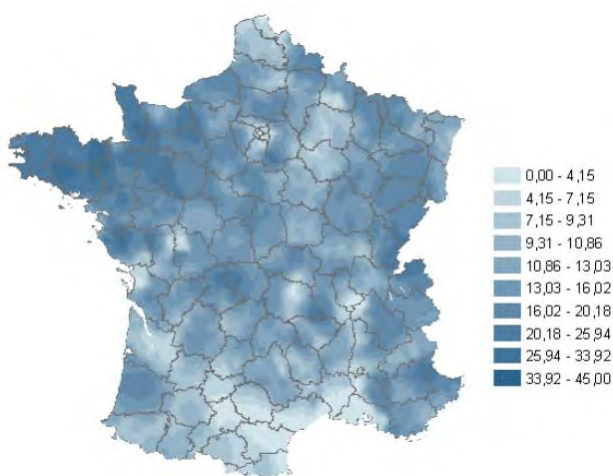
Biologie / Ecologie

Le Pinson des arbres est présent en France toute l'année. Grégaire en dehors de la reproduction, il forme des troupes importantes (femelles et jeunes d'une part, mâle d'autres part) souvent avec des Pinson du Nord, des Verdier d'Europe, des Bruant jaune... A l'exception de quelques jeunes erratiques, il est sédentaire. Les individus nordiques migrent vers le sud en octobre-novembre, d'abord les femelles, qui traversent la France pour aller en Espagne, puis les mâles, qui hivernent en France. La migration prénuptiale des mâles a lieu de fin-février à début mars, et le passage des femelles à la fin mars.

Le Pinson des arbres est présent partout où il y a des arbres : forêts, bosquets, grandes haies, vergers, parc, jardins, allées d'arbres des avenues, arbres isolés... Il fréquente les champs de maïs et les vignobles en hiver. La période de reproduction s'étale d'avril à juin durant laquelle le Pinson des arbres réalise 2 pontes. Il construit un petit nid de mousse et de tiges sèches couvert de lichens, de toiles d'araignée et de fragments d'écorce (camouflage), dans une fourche de branche, souvent contre le tronc (hauteur 3-12 m), et dans lequel il pond 4 ou 5 œufs bleu-vert pâle, ponctués de brun-rouge. L'incubation par la femelle dure entre 12 et 14 jours. Les jeunes, nidicoles, quittent le nid à 13-14 jours et deviennent indépendants 21 jours plus tard. Le Pinson des arbres se nourrit principalement de graines, mais aussi de baies, de jeunes pousses et de nombreux insectes en été.



Répartition mondiale du Pinson des arbres



Carte d'abondance du Pinson des arbres en France en période de reproduction
Source : Données STOC

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. III	-	Art. 3	LC	-	LC

Evolution et état des populations

Le Pinson des arbres est un nicheur sédentaire ou transhumant très commun, et un migrateur et un hivernant abondant présent sur tout le territoire français. Au cours des années 2000, les effectifs français étaient estimés entre 3 et 5 millions de couples. Selon le programme de suivi STOC, le Pinson des arbres est une espèce qui présente une stabilité globale des effectifs depuis 1989, avec une diminution au début des années 90, mais une augmentation légère, mais statistiquement significative depuis les années 2000. L'espèce est stable à l'échelle européenne.



Menaces

Le Pinson des arbres est considéré comme non menacé. Il a toujours su s'adapter aux modifications de son environnement, qu'elles soient d'origine anthropique ou naturelle. Cette espèce, par ailleurs protégée en France, semble donc ne souffrir d'aucune menace et bénéficie d'un statut de conservation favorable au niveau européen, national et local.

Mesures de gestion

Aucune mesure de conservation ne semble donc nécessaire à l'heure actuelle.

Phénologie et périodes de sensibilité

La période de sensibilité accrue correspond à la période de reproduction, soit entre fin mars et fin août essentiellement.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN 2014, DUQUET M. 1993, Svensson 2009, UICN 2014, Vigie-Nature/STOC/Jiguet 2014, DUBOIS Ph. J. et al/2008, DUBRAC B. et al/2005, MARCHADOUR B. (coord.) 2014.

Fringilla coelebs (Linnaeus, 1758)
Pinson des arbres

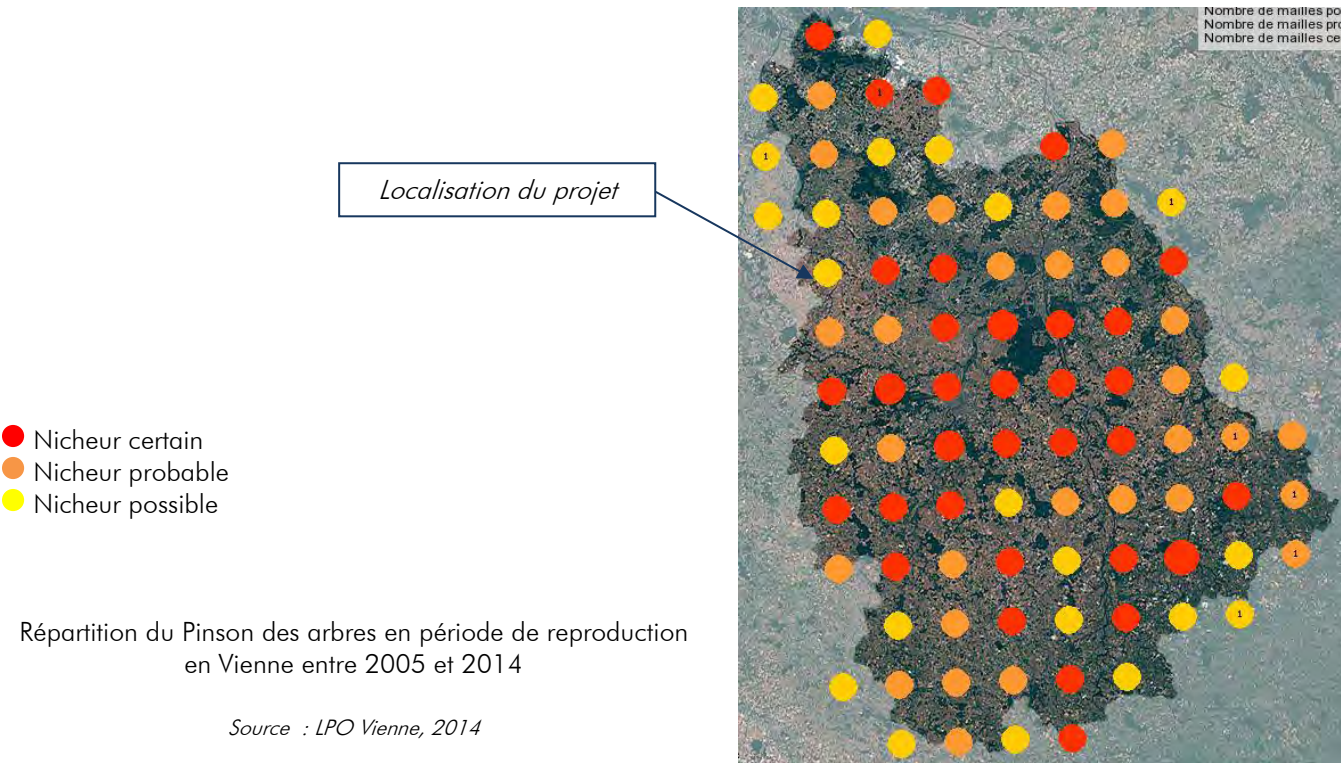
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Fringillidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Très commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

Le pinson des arbres est une espèce présente sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes.



Plusieurs mâles chanteurs contactés en période de reproduction au sein de l'ancienne carrière. Le Pinson des arbres est un nicheur possible sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Très faible	Très faible	Très faible

Motacilla alba (Linnaeus, 1758)
Bergeronnette grise

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Motacillidae



Description

La Bergeronnette grise présente un corps élancé, des ailes assez longues (envergure 25-30 cm), larges à la base et pointues, et une queue longue et carrée. L'occiput, la nuque, le menton, la gorge, le jabot ainsi que la queue sont noirs. Le manteau est gris, tout le reste est blanc ou gris. Chez la femelle, une partie de ce qui est noir chez le mâle, est d'un gris foncé.

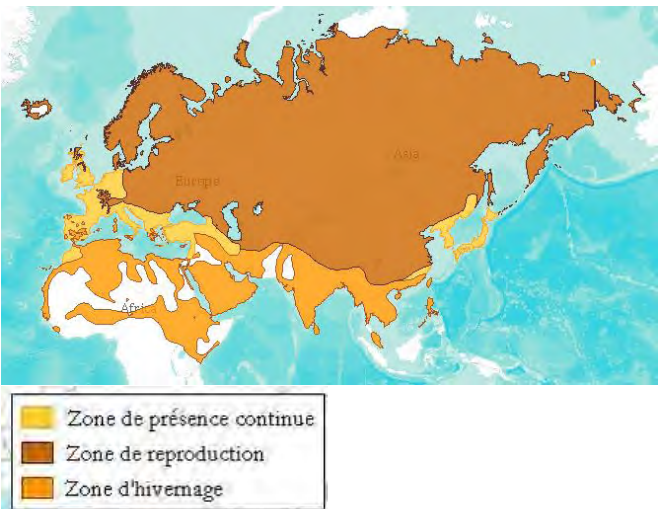
Biologie / Ecologie

La Bergeronnette grise est présente en France toute l'année. Peu grégaire pendant la reproduction, elle forme des dortoirs de plusieurs centaines, voire plusieurs milliers d'individus en hiver. De septembre à novembre, les oiseaux français gagnent le pourtour de la Méditerranée (notamment l'Afrique du nord), tandis que les individus du nord-ouest de l'Europe (dont les britanniques) viennent passer l'hiver en France. La migration pré-nuptiale a lieu de mi-février à mi-avril.

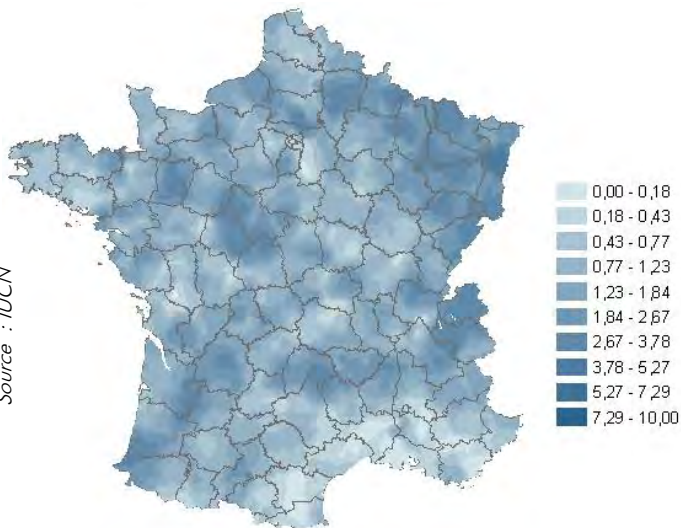
La Bergeronnette grise fréquente les terrains dégagés avec végétation rase et sol dénudé, souvent à proximité de l'eau, mais aussi les secteurs urbains, les carrières, les talus de routes...

La période de reproduction s'étale d'avril à juillet durant laquelle la Bergeronnette grise réalise 2 à 3 pontes. Elle construit un nid de tiges et de mousse dans une cavité (souvent sous un toit) dans lequel elle pond 5 ou 6 œufs blanchâtres ponctués de gris et de brun. L'incubation par le couple dure entre 11 et 16 jours. Les juvéniles s'envolent à 1-16 jours et deviennent indépendants une semaine plus tard.

La Bergeronnette grise se nourrit d'insectes et de leurs larves surtout, d'araignées, mais aussi de petits poissons et de graines.



Répartition mondiale de la Bergeronnette grise

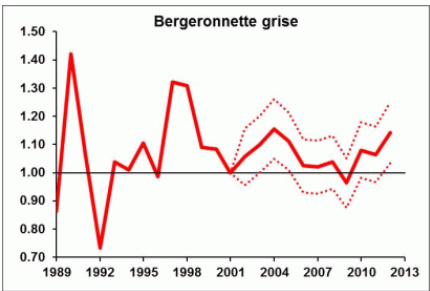


Carte d'abondance de la Bergeronnette grise en France en période de reproduction
Source : Données STOC

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. II	-	Art. 3	LC	-	LC

Evolution et état des populations

La Bergeronnette grise est nicheuse dans toute la France, mais très rare en Corse et en Camargue, de même que sur les îles bretonnes. Au cours des années 2000, les effectifs français se situaient autour de 1 et 5 millions de couples. Selon le programme de suivi STOC, les effectifs de l'espèce sont stables, bien que l'on aurait pu s'attendre à un déclin suite aux changements de pratiques agricoles et pastorales comme cela est observé au niveau européen.



Menaces

Considérée non menacée sur les listes rouges, la Bergeronnette grise ne connaît pas de menace potentielle à court terme : son état de conservation est bon, les populations sont globalement stables et l'espèce s'adapte bien à l'urbanisation et aux milieux anthropisés ou semi-anthropisés qu'elle génère.

Mesures de gestion

Le maintien des ressources alimentaires en milieu agricole devrait être effectif si le monde agricole conserve, au niveau des exploitations, les mares de ferme et les animaux, mais surtout diminue les traitements pesticides et insecticides, ce qui profitera également à d'autres espèces de campagne.

Phénologie et périodes de sensibilité

La période de sensibilité accrue correspond à la période de reproduction de l'espèce, soit entre fin mars et fin août essentiellement.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN 2014, DUQUET M. 1993, Svensson 2009, UICN 2014, Vigie-Nature/STOC/Jiguet 2014, DUBOIS Ph. J. et al 2008, DUBRAC B. et al 2005, MARCHADOUR B. (coord.) 2014.

Motacilla alba (Linnaeus, 1758)
Bergeronnette grise

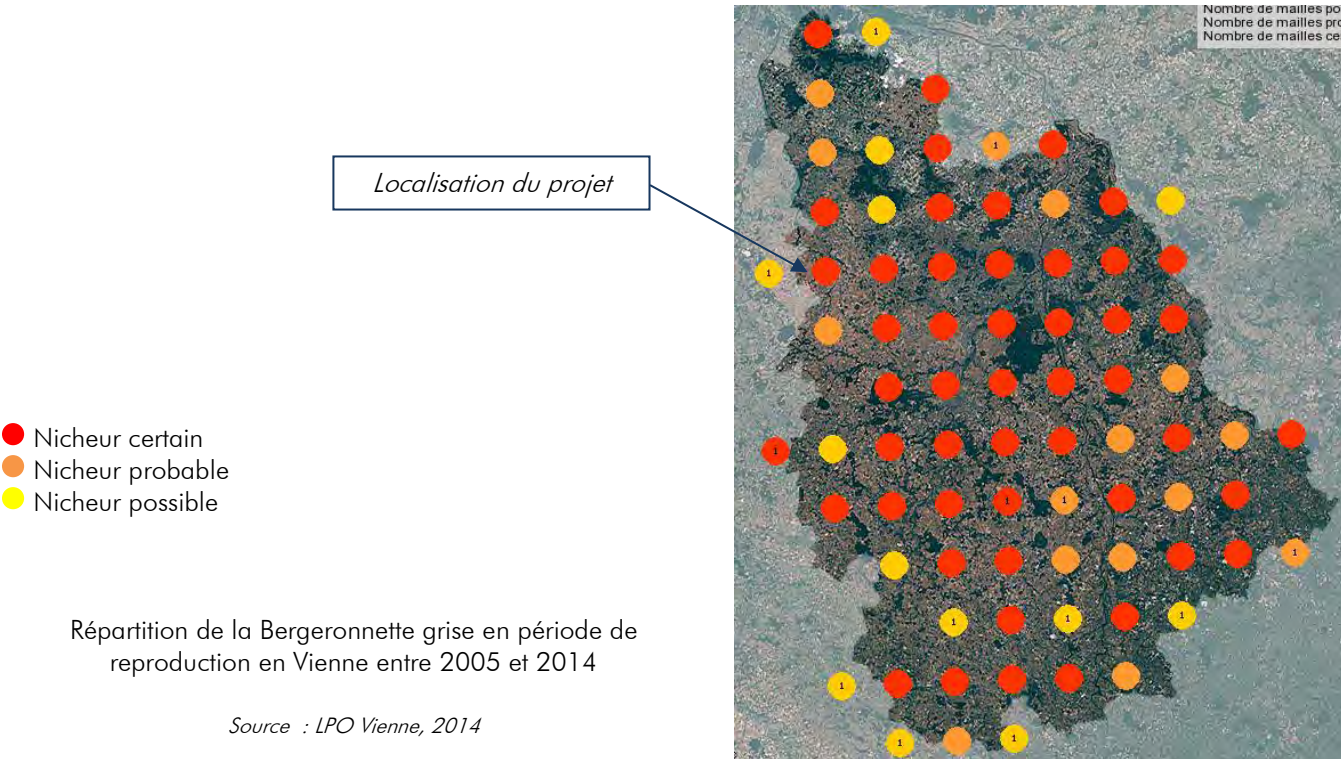
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Motacillidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

La Bergeronnette grise est une espèce peu sensible, souvent à proximité de l'homme y compris en milieu urbain, présente sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes.



Trois observations d'un individu ont été faite en période de reproduction au sein de l'ancienne carrière. La Bergeronnette grise est un nicheur possible sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce (espaces ouverts peu végétalisés).

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Faible	Très faible	Très faible

Saxicola torquatus (Linnaeus, 1766)
Tarier pâtre

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Muscicapidae

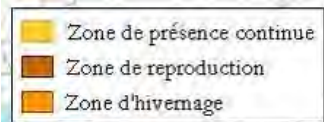
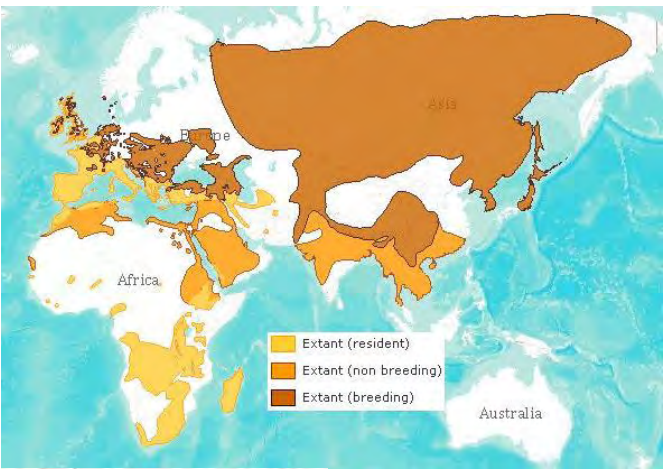


Description

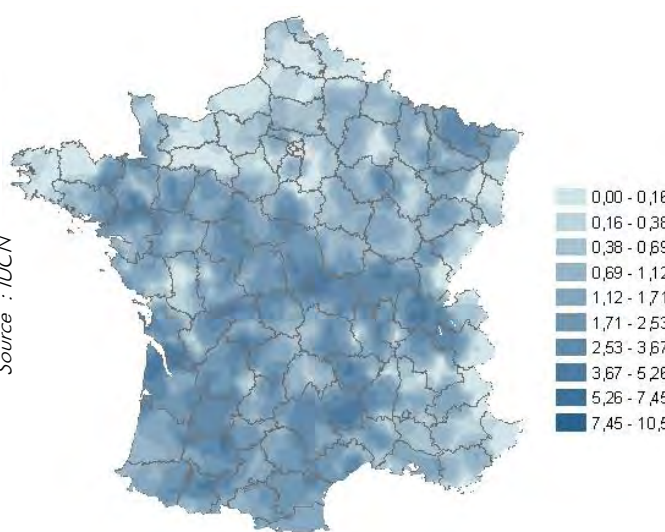
Le Tarier pâtre a un corps trapu, une grosse tête, des ailes courtes (envergure 18-21 cm), larges à la base et arrondies, une queue courte, carrée ou légèrement arrondie, un bec noir, court, droit et assez épais à la base, et les pattes noires, assez courtes et fines. Le dimorphisme sexuel est assez marqué. Le mâle a le dessus de la tête et le dos brun-noir, la gorge et les joues noires, une large tache blanche de chaque côté du cou soulignant les joues, la poitrine et les flancs roux orangé vif, le ventre blanc-crème, les ailes brun-noir avec une petite tache blanche rectangulaire à la base, le croupion blanc tacheté de noir et de roux, et la queue brun-noir. La femelle est beaucoup plus terne avec le croupion brun.

Biologie / Ecologie

Solitaire, il se nourrit au sol après avoir repéré ses proies depuis un perchoir (grande herbe, piquet...). Le Tarier pâtre est présent en France toute l'année. Il est en partie sédentaire, mais les oiseaux du nord-est migrent vers le sud, et les montagnards descendent vers les vallées l'hiver. Ces déplacements ont lieu généralement en octobre-novembre, tandis que les oiseaux d'Europe centrale arrivent en France pour hiverner (ou poursuivent jusqu'en Afrique du Nord). Le passage printanier s'étend de fin février à mi-avril. Le Tarier pâtre fréquente les terrains non cultivés, secs et ensoleillés, à végétation herbacée basse et clairsemée, entrecoupée de zones dénudées et parsemées de buissons, les friches herbeuses, les landes à genêts, les talus de route, les coteaux arides, les bords de prairies. La période de reproduction s'étale de fin mars à début juillet, période durant laquelle le Tarier pâtre réalise 2 ou 3 pontes. Il construit un nid d'herbes sèches au sol parmi la végétation herbacée ou au pied d'un buisson, et dans lequel il pond 4 à 6 œufs bleu-vert pâle, plus ou moins pointillés de brun-rouge. L'incubation par la femelle dure 13 à 14 jours. Les juvéniles, nidicoles, s'envole à 12-16 jours et deviennent indépendant 1 à 2 semaines plus tard. Le Tarier pâtre se nourrit d'insectes principalement, d'araignées, de quelques graines et de baies (en hiver).



Répartition mondiale du Tarier pâtre

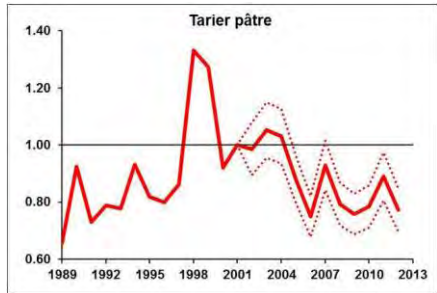


Carte d'abondance du Tarier pâtre en France en période de reproduction
Source : Données STOC

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. II	-	Art. 3	LC	-	LC

Evolution et état des populations

Le Tarier pâtre est un nicheur commun et un migrateur assez commun, et un hivernant rare à peu commun selon les régions. Au cours des années 2000, les effectifs français de la population nicheuse se situaient entre 400 000 et 800 000 couples. Selon le programme STOC, cette espèce semblait en augmentation jusqu'aux années 2000, à un rythme comparable à celui observé au Royaume-Uni. Le Tarier pâtre est très sensible aux vagues de froids, et une partie de cette hausse est sans doute liée à la reconstitution de ses effectifs après les hivers 1985-1987. D'une manière générale, l'espèce bénéficierait du réchauffement climatique. Son statut est incertain en Europe, pourtant, la tendance récente est à la diminution en France.



Menaces

Les hivers froids et rigoureux provoquent des hécatombes, mais ne semble pas poser de problème à long terme. La disparition des habitats représente une menace plus sérieuse puisque la régression des effectifs se produit sur le long terme. Le changement de mode cultural, avec passage d'une polyculture d'élevage associant prairie et bocage sur des parcelles réduites, à une agriculture intensive est à l'origine du déclin. De même, l'utilisation de produits phytosanitaires, insecticides ou herbicides, à hautes doses dans certaines régions, peut causer une baisse significative des effectifs. Enfin, le drainage, la fauche des talus de route au printemps et l'évolution des friches vers des milieux arborescents sont aussi autant de menaces préjudiciables sur le long terme.

Mesures de gestion

Il est nécessaire d'agir à vaste échelle en essayant de promouvoir une agriculture de conservation, qui puisse recréer ou maintenir une structure d'habitat favorable (prairie et bocage sur des parcelles réduites). Le maintien d'une strate herbacée au sol permettant le développement de peuplements d'invertébrés riches et variés ainsi qu'une diminution de l'utilisation des produits phytosanitaires, ne pourraient que lui être profitable. Il est préférable d'éviter tout broyage des jachères et des bandes enherbées pendant la période de reproduction du Tarier pâtre.

Phénologie et périodes de sensibilité

La période de sensibilité accrue correspond à la période de reproduction de l'espèce, soit entre fin mars et juillet essentiellement.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN 2014, DUQUET M. 1993, Svensson 2009, UICN 2014, Vigie-Nature/STOC/Jiguet 2014, DUBOIS Ph. J. et al 2008, DUBRAC B. et al 2005, MARCHADOUR B. (coord.) 2014.

Saxicola torquatus (Linnaeus, 1766)
Tarier pâtre

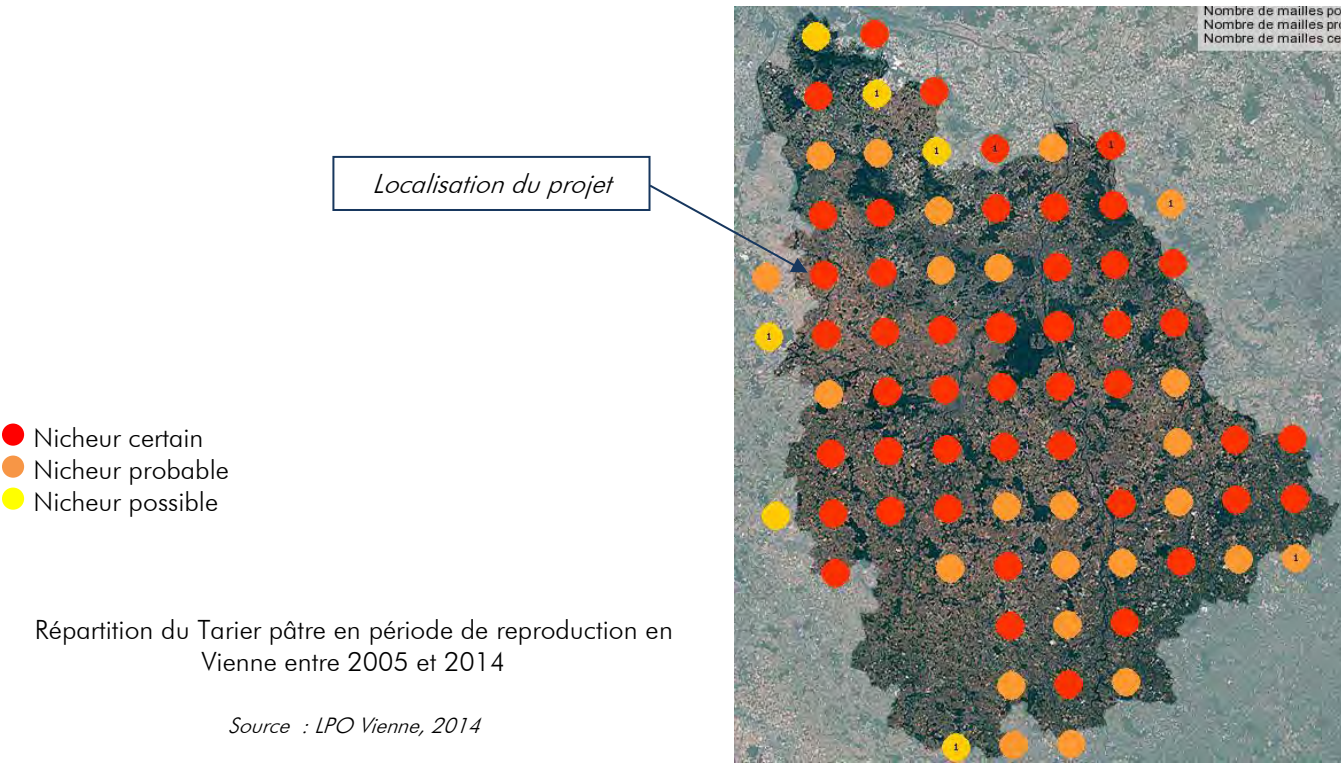
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Muscicapidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

Le Tarier pâtre est une espèce nerveuse, farouche et réactive aux visites intempestive, présente sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes.



Un à trois mâles chanteurs contactés en périodes de reproduction (en 2012 et 2014) au sein de l'ancienne carrière. Le Tarier pâtre est un nicheur certain sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Faible	Faible	Faible

Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)
Fauvette à tête noire

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Sylviidae



Description

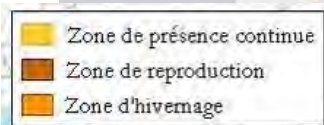
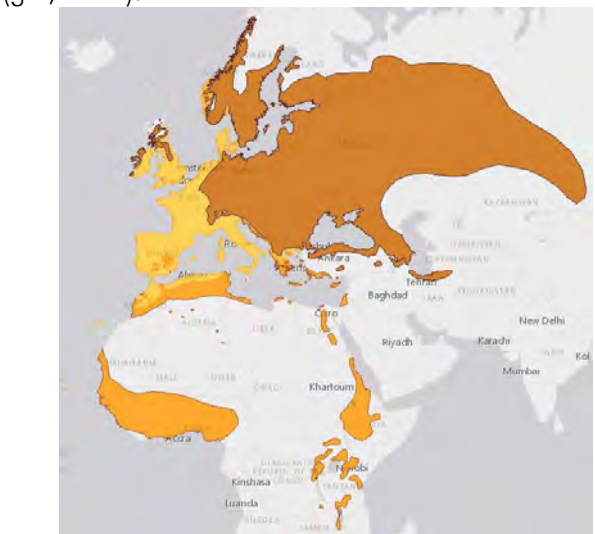
La Fauvette à tête noire a un corps élancé, une tête aplatie, des ailes assez longues (envergure 23 cm) et légèrement pointues, souvent tombantes, une queue assez longue, étroite et carrée à l'extrémité, un bec gris ardoisé avec la pointe noire, court, fin et pointu, et les pattes gris plomb, assez courtes et fines. Le mâle adulte brun-gris a la calotte noir brillant tandis que la femelle, plus brune à la calotte brun-roux.

Biologie / Ecologie

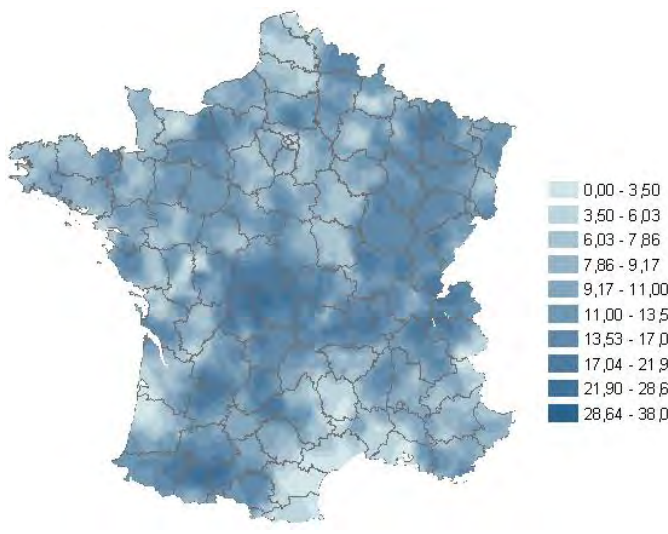
Solitaire, diurne, mais migrant de nuit, elle passe l'essentiel de son temps à l'abri du feuillage, des buissons aux branches hautes des arbres, se montrant peu à découvert. La Fauvette à tête noire est présente en France toute l'année. La plupart des oiseaux du nord du pays sont des migrateurs et vont passer l'hiver de l'Espagne à l'Afrique du nord. Ceux du sud sont sédentaires et hivernent en France, rejoints de décembre à mars par quelques oiseaux d'Europe centrale. La migration postnuptiale a lieu de septembre à octobre, et les retours printaniers en mars-avril.

La Fauvette à tête noire fréquente les terrains frais et ombragés couverts de grands arbres, de buissons denses et d'arbustes, les clairières, les lisières et sous-bois des forêts feuillues ou mixtes, les boqueteaux, les larges haies, les forêts riveraines des cours d'eau, les parcs et jardins.

La période de reproduction s'étale de fin avril à début juillet, période durant laquelle la Fauvette à tête noire réalise 1 ponte (parfois 2). Elle construit un nid de tiges, de brindilles, de mousses et de duvets végétaux, fixé aux rameaux d'un buisson ou d'un arbuste (entre 50 cm et 3 m au-dessus du sol), dans lequel elle pond 5 œufs blanc grisâtre ou blanc rosé, tachetés de brun-rouge et de gris. L'incubation par le couple dure 12 à 15 jours. Les juvéniles, nidicoles, quittent le nid à 10-11 jours et deviennent indépendant peu après. La Fauvette à tête noire se nourrit d'insectes et de leurs larves surtout, d'araignées, de nombreux fruits et baies (gui, lierre).



Répartition mondiale de la Fauvette à tête noire



Carte d'abondance de la Fauvette à tête noire en France en période de reproduction
Source : Données STOC

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. II	-	Art. 3	LC	-	LC

Evolution et état des populations

La Fauvette à tête noire est une nicheuse et une migratrice très commune, et une hivernante peu commune, localement commune. Au cours des années 2000, les effectifs français de la population nicheuse étaient de l'ordre de 10 millions de couples. C'est une des espèces les plus abondantes de France qui est en augmentation, mais de manière moins importante que les presque 50 % de croissance constatés en Angleterre depuis 1994. Elle fait partie des espèces généralistes qui augmentent au niveau national et européen.



Menaces

Cette espèce n'est pas menacée actuellement : sa population est en accroissement dans toute l'Europe. La faible exigence de l'espèce et sa capacité à nicher dans les espaces arborés urbains lui permettent d'être moins impactée par l'urbanisation que les espèces spécialistes.

Mesures de gestion

L'accroissement des surfaces boisées avec, par exemple, la tendance au replantage de haies est propice à son expansion. La conservation et la gestion favorable des espaces urbains sont primordiales pour le maintien de l'espèce en ville.

Phénologie et périodes de sensibilité

La période de sensibilité accrue correspond à la période de reproduction et de développement des jeunes, soit entre avril et août.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN 2014, DUQUET M. 1993, Svensson 2009, UICN 2014, Vigie-Nature/STOC/Jiguet 2014, DUBOIS Ph. J. et al 2008, DUBRAC B. et al 2005, MARCHADOUR B. (coord.) 2014.

Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)
Fauvette à tête noire

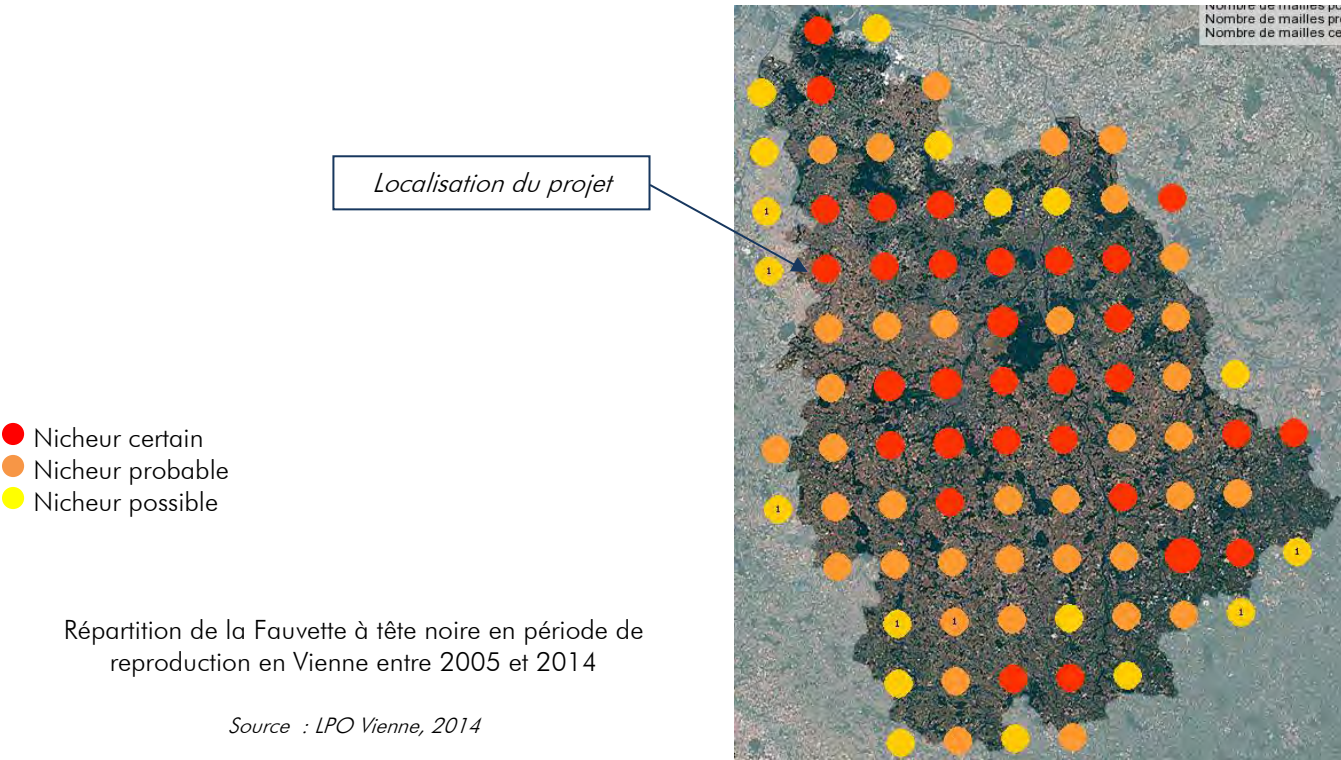
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Sylviidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Très commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

La Fauvette à tête noire est une espèce peu sensible présente sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes.



Un mâle chanteur contacté en période de reproduction au sein de l'ancienne carrière. La Fauvette à tête noire est un nicheur possible sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Très faible	Très faible	Très faible

Sylvia communis (Latham, 1787)
Fauvette grisette

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Sylviidae



Description

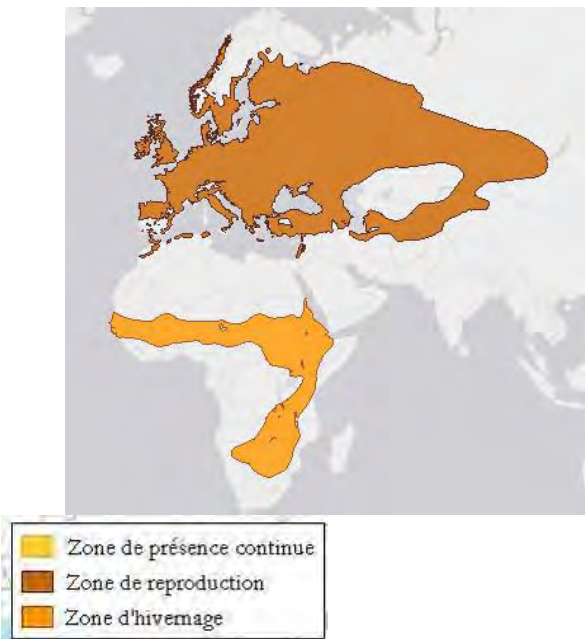
La Fauvette grisette a un corps allongé, des ailes assez longues (envergure 22 cm) et légèrement pointues, une queue assez longue et arrondie, souvent tenue un peu relevée et étalée, un bec gris-brun avec la base rose, court, fin et pointu, et les pattes brun clair, assez courtes et fines. La calotte, les joues et la nuque sont gris cendré, le dos et le croupion brun-gris, la gorge blanche, la poitrine et les flancs teintés de rose, le ventre blanchâtre, les ailes brunes largement liserées de roux et la queue brun foncé bordée de blanc sur les côtés.

Biologie / Ecologie

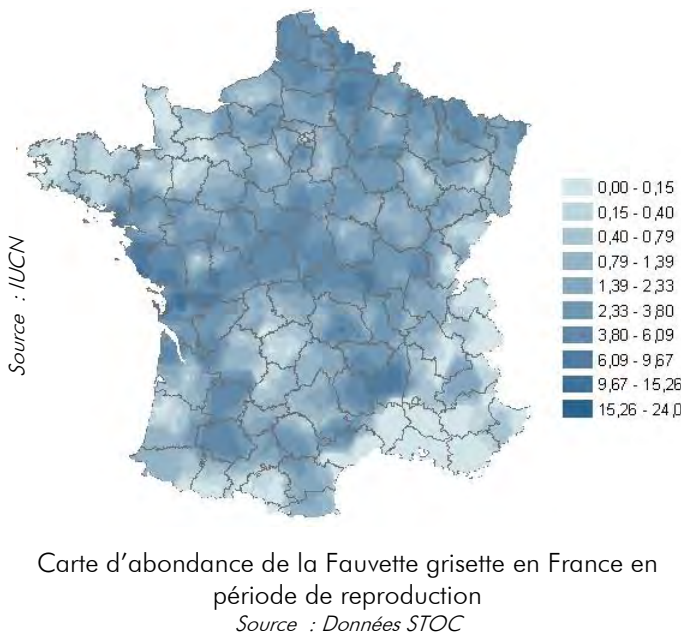
Solitaire, diurne, mais migrant de nuit, elle se tient le plus souvent assez bas dans les buissons, mais rarement au sol. Elle se perche au sommet des buissons pour chanter, ou effectue un bref vol ascendant suivi d'une descente « en parachute », ailes vers le bas et queue relevée. La Fauvette grisette est présente en France d'avril à octobre. Les départs commencent à la fin de juillet, s'intensifient en août et culminent en septembre, laissant quelques retardataires jusqu'à la mi-octobre, exceptionnellement jusqu'en novembre. La migration pré-nuptiale a lieu dès la fin mars, mais surtout de fin avril à fin mai.

La Fauvette grisette fréquente les terrains dégagés, à grandes herbes, parsemés de massifs de buissons et d'arbustes bas, les haies en bord de route ou de prairies, les lisières forestières buissonneuses, les jeunes plantations de conifères, les haies riveraines des cours d'eau, les talus broussailleux, les landes de bruyères.

La période de reproduction s'étale de début mai à fin juillet, période durant laquelle la Fauvette grisette réalise 1 ou 2 pontes. Elle construit un gros nid de tiges, de racines et de brindilles, garni d'herbes fines et de crins, et posé parmi les rameaux d'un fourré (en général de 5 à 60 cm au-dessus du sol), dans lequel elle pond 5 œufs blanc-crème, tacheté de fauve, d'olive et de gris foncé. L'incubation par le couple dure 11 à 13 jours. Les juvéniles, nidicoles, quittent le nid à 9-13 jours, avant de savoir voler. La Fauvette grisette se nourrit de petits insectes surtout, d'araignées, de baies et de fruits.



Répartition mondiale de la Fauvette grisette

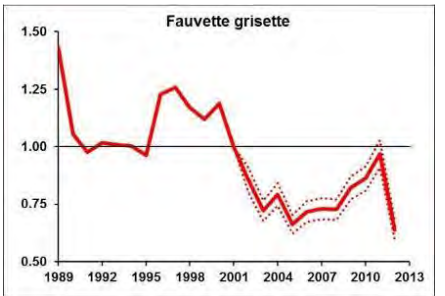


Carte d'abondance de la Fauvette grisette en France en période de reproduction
Source : Données STOC

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. II	-	Art. 3	LC	-	NT

Evolution et état des populations

La Fauvette grisette est une nicheuse et une migratrice très commune, et une hivernante occasionnelle. Au cours des années 2000, les effectifs français de la population nicheuse s'établissaient entre 1 et 2 millions de couples. Selon le programme STOC, cette espèce présente des fluctuations importantes d'effectifs, peut-être de manière cyclique. En augmentation sur les dix dernières années (+19 % depuis 2001), le déclin reste significatif sur le long terme (-30 % depuis 1989), selon les données du programme STOC-EPS. En Europe, son statut est favorable et ses effectifs en augmentation.



Menaces

Les populations ne semblent pas particulièrement menacées en France où la Fauvette grisette trouve facilement des milieux bas nécessaires à sa reproduction. Le fait d'être une pionnière semble constituer un atout pour cette espèce, qui profite ainsi du rajeunissement de la végétation pratiqué par les agriculteurs, les forestiers, l'entretien des milieux ouverts, ou découlant des perturbations naturelles. Toutefois, la suppression des haies et le débroussaillage intensif des lisières et petites parcelles et les superficies de plus en plus vastes de friches pourraient être les causes de son grand déclin. D'autant plus préjudiciable que la Fauvette grisette est sensible aux variations climatiques.

Mesures de gestion

En cas de besoin, les effectifs de la Fauvette grisette pourraient être préservés ou restaurés par toute intervention maintenant une végétation ligneuse à très faible hauteur et/ou favorisant le développement des herbacées hautes. Le maintien de haies basses et moyennes dans les plaines agricoles lui est très favorable. C'est sans doute sur ce milieu que l'enjeu est le plus important. La pratique de la jachère (sources d'alimentation) et des méthodes de cultures respectueuses seraient également bénéfiques. Concernant l'exploitation sylvicole, le maintien ou la création de clairières d'assez grande dimension peut lui être favorable, mais c'est surtout le traitement des lisières, internes ou externes avec conservation d'un ourlet préforestier qui favorisera la Fauvette grisette.

Phénologie et périodes de sensibilité

La période de sensibilité accrue correspond à la période de reproduction de l'espèce, soit entre fin avril et fin juillet essentiellement.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN 2014, DUQUET M. 1993, Svensson 2009, UICN 2014, Vigie-Nature/STOC/Jiguet 2014, DUBOIS Ph. J. et al 2008, DUBRAC B. et al 2005, MARCHADOUR B. (coord.) 2014.

Sylvia communis (Latham, 1787)
Fauvette grisette

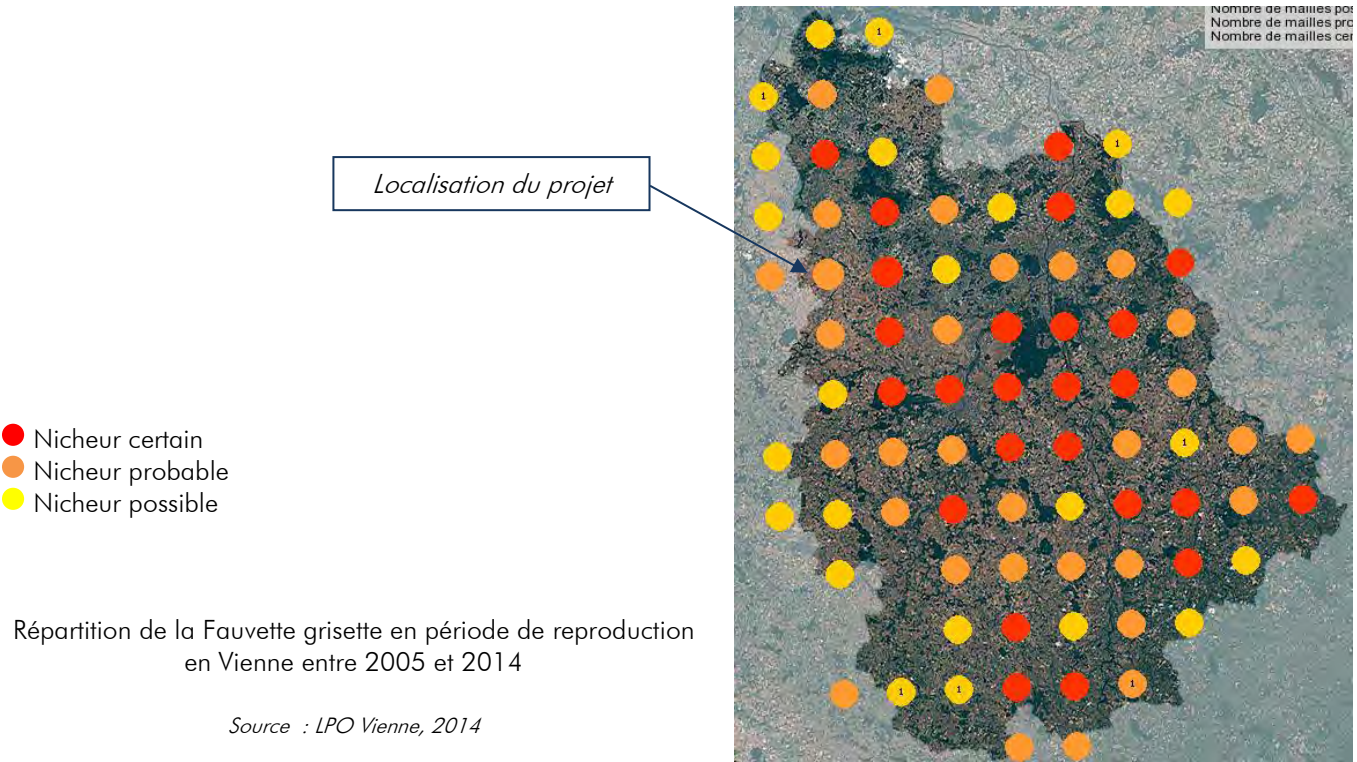
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Sylviidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

La Fauvette grisette est une espèce présente sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes.



Plusieurs mâles chanteurs contactés en période de reproduction au sein de l'ancienne carrière. La Fauvette grisette est un nicheur certain sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce (arbustes, bosquets, saules).

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Faible	Faible	Faible

Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)
Troglodyte mignon

Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Troglodytidae

Description

Le Troglodyte mignon présente un corps très menu et rondelet, des ailes courtes (envergure 13-17 cm), larges et arrondies, une queue courte et arrondie le plus souvent tenue relevée. Le bec est long, fin et légèrement arqué, brun-noir avec la base jaunâtre. Les pattes sont brun rosé, assez longues et fortes. Chez l'adulte, le dessus est brun-roux et le dessous blanc brunâtre barré verticalement de brun noir sur les flancs, avec les ailes et la queue finement barrées de brun-noir, le croupion roux, l'extrémité des ailes pointillées de blanc crème et un fin sourcil crème depuis le bec jusqu'à l'arrière des joues.

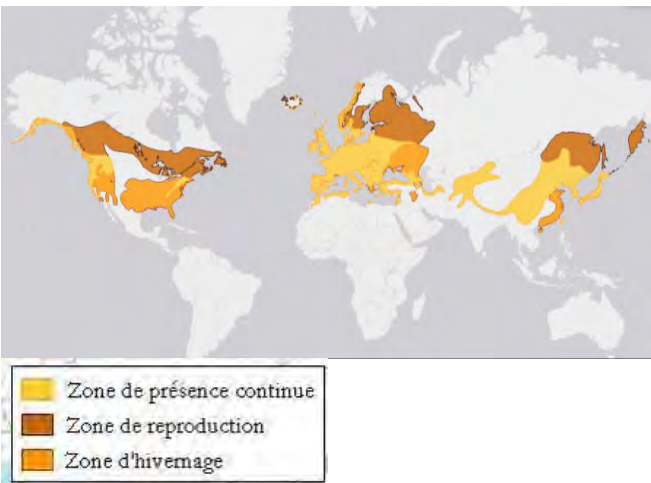
Biologie / Ecologie

Plutôt solitaire, il se tient le plus souvent près du sol où il se faufile avec agilité dans le fouillis de la végétation comme une petite souris. Le Troglodyte mignon est présent en France toute l'année. En hiver, aux oiseaux français sédentaires se joignent des individus venus de Scandinavie, d'Allemagne, de Belgique et des Pays-Bas. Ils arrivent de septembre à mi-novembre et repartent entre début mars et fin avril.

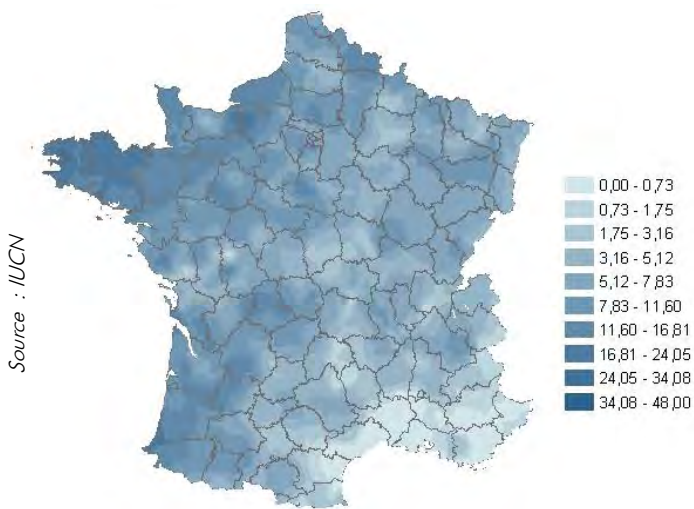
Le Troglodyte mignon affectionne la végétation dense bordant les talus, les fossés, mais aussi les haies et les bosquets ou encore les jardins, pourvu qu'il y ait des enchevêtrements de branches et des buissons denses.

La période de reproduction s'étale de mi-avril à mi-juillet, période durant laquelle le Troglodyte mignon réalise 2 pontes. Fréquemment polygame, le mâle construit plusieurs nids de mousse et de tiges en forme de boule avec une entrée latérale dirigée vers le bas, dans un trou de rocher, de mur, sous un talus ou au pied d'un arbre. Il séduit une femelle et, dès qu'elle a pondu, en trouve bientôt une deuxième, parfois une troisième. La femelle pond 5 à 8 œufs blancs, parfois tachetés de brun et noir. L'incubation par la femelle dure 12 à 20 jours. Le mâle s'occupe de l'élevage des jeunes seulement après leur envol à 14-19 jours. Ils deviennent indépendants 9 à 18 jours plus tard.

Le Troglodyte mignon d'insectes principalement, mais aussi de petites araignées.



Répartition mondiale du Troglodyte mignon

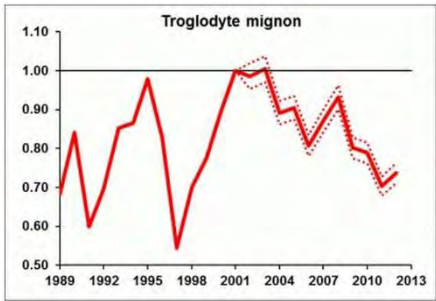


Carte d'abondance du Troglodyte mignon en France en période de reproduction
Source : Données STOC

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DO	France	Monde	Europe	France
Ann. II	-	Art. 3	LC	-	LC

Evolution et état des populations

Le Troglodyte mignon est un nicheur sédentaire, migrateur et hivernant très commun dans tout le pays, à part les plaines côtières méditerranéennes. Au cours des années 2000, les effectifs français de la population nicheuse étaient supérieurs à 5 millions de couples. Au niveau national, alors que la tendance à long terme (1989-2011) est stable, les dix dernières années montrent également une chute des effectifs (-26 %). A l'échelle des trente dernières années, les données européennes indiquent que l'espèce se porte bien.



Menaces

Le Troglodyte mignon n'apparaît menacé ni en Europe ni, en France. Le réchauffement climatique est évoqué comme étant l'un des facteurs de bonne santé de l'espèce à l'échelle européenne, et sur le long terme à l'échelle française. En revanche, les hivers rigoureux et les périodes de canicules semblent défavorables à l'espèce. Le Troglodyte mignon profite probablement de sa cohabitation avec l'homme pour occuper tous les milieux, et de ce fait ne souffre pas autant que d'autres passereaux insectivores, inféodés aux zones agricoles.

Mesures de gestion

Bien que non menacé, la chute des effectifs doit interroger sur le devenir des oiseaux dits « communs ». Il faut donc poursuivre la surveillance *via* les programmes de suivi afin de déceler des tendances non visibles à l'étude des cartes de répartition.

Phénologie et périodes de sensibilité

La période de sensibilité accrue correspond à la période de reproduction de l'espèce, soit entre mars et fin juillet essentiellement.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN 2014, DUQUET M. 1993, Svensson 2009, UICN 2014, Vigie-Nature/STOC/Jiguet 2014, DUBOIS Ph. J. *et al* 2008, DUBRAC B. *et al* 2005, MARCHADOUR B. (coord.) 2014.

Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)
Troglodyte mignon

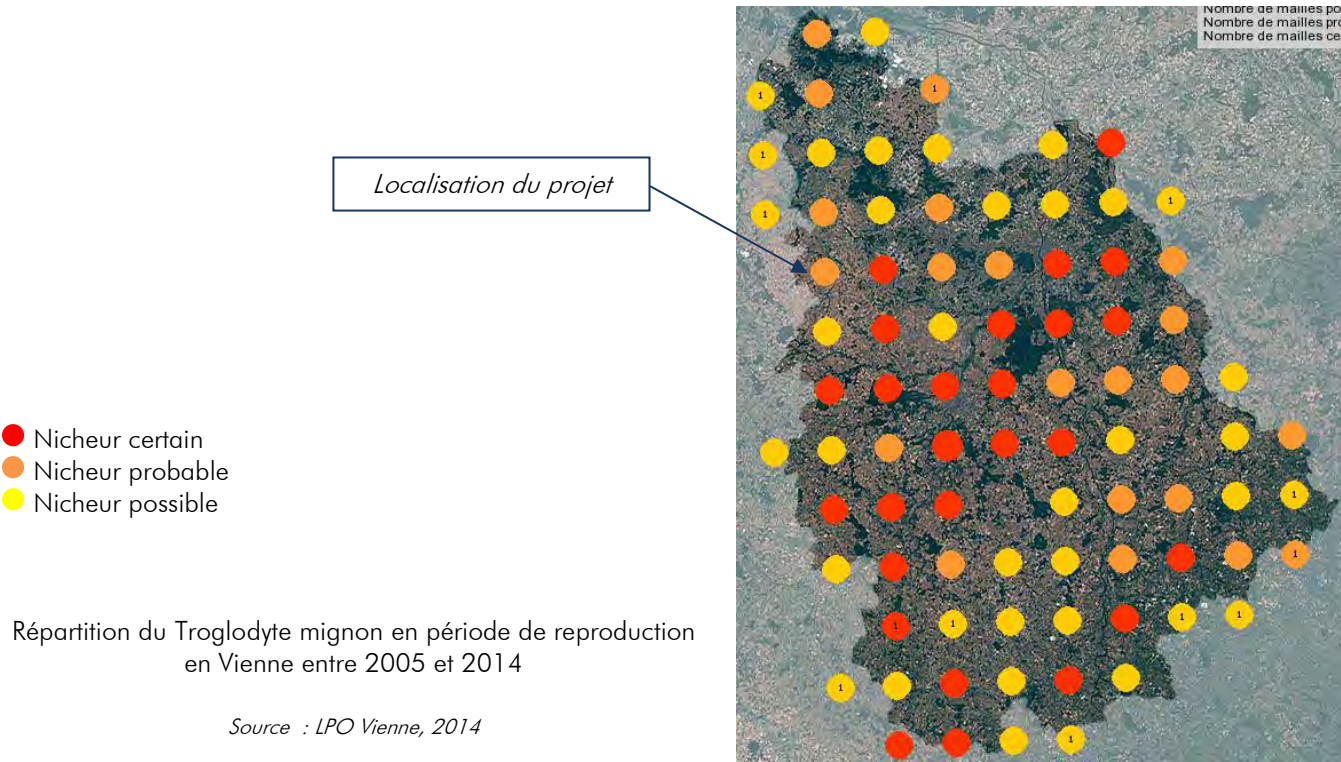
Embranchement : Chordata
Classe : Aves
Ordre : Passeriformes
Famille : Troglodytidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

Le Troglodyte mignon est une espèce peu sensible présente sur l'ensemble de la région Poitou-Charentes.



Deux observations d'un individu ont été faites lors des prospections de février 2012 et avril 2014. Le Troglodyte mignon est un nicheur possible sur l'aire d'étude qui répond aux exigences écologiques de l'espèce (ronciers, arbustes, bosquets, saules).

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Très faible	Très faible	Très faible

4.2 REPTILES



Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)
Couleuvre verte et jaune

Embranchement : Chordata
Classe : Reptilia
Ordre : Squamata
Famille : Colubridae



Description

La Couleuvre verte et jaune est un grand serpent d'aspect général sombre et finement tacheté de clair. Le corps est noir ou vert foncé avec des taches claires formant des barres transversales à l'avant du corps et longitudinales à l'arrière du corps. La taille varie de 80 à 180 cm. La face ventrale est jaune ou blanc verdâtre avec des taches latérales foncées.

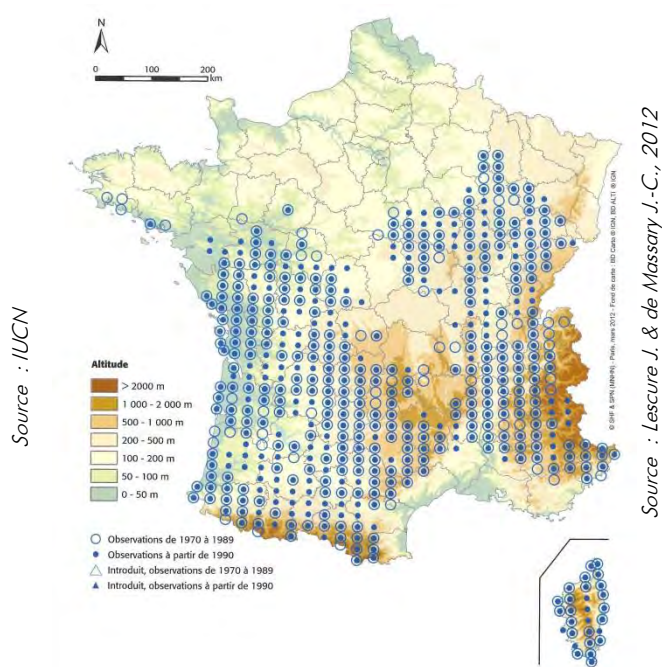
Biologie / Ecologie

La Couleuvre verte et jaune est une espèce exclusivement diurne qui passe la nuit sous des pierres ou dans des trous de rongeurs. Elle hiverne d'octobre-novembre à mars-avril dans un trou profond ou sous une racine. L'accouplement a lieu en mai-juin. Les jeunes couleuvres se nourrissent essentiellement de lézards, ensuite leur régime alimentaire est principalement composé de micromammifères, de jeunes oiseaux, d'autres serpents, de reptiles, parfois d'amphibiens. Elle grimpe facilement aux branches ou dans les buissons, pour chasser ou lorsqu'elle se sent menacée. Dans ce dernier cas, elle n'hésite pas à adopter un comportement agressif et cherche à mordre, bien que sa morsure ne soit pas venimeuse (mais toutefois douloureuse).

Espèce très adaptative, elle fréquente des milieux très diversifiés et peut survivre dans des environnements très anthropisés. Dans la nature, elle vit dans les endroits secs, ensoleillés, broussailleux et rocheux, mais peut aussi fréquenter les biotopes humides. Cette couleuvre reste souvent cachée dans la végétation, mais elle est plus visible à la sortie de l'hivernage.



Répartition mondiale de la Couleuvre verte et jaune



Répartition nationale de la Couleuvre verte et jaune

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DHFF	France	Monde	Europe	France
Ann. II	Ann. IV	Art. 2	LC	LC	LC

Evolution et état des populations

Dans la partie méridionale de son aire de répartition, la couleuvre verte et jaune ne paraît pas menacée à moyen terme. Au contraire, elle semble profiter de la fermeture des milieux pour progresser vers le sud, jusqu'en zone méditerranéenne.

Menaces

Cette espèce est menacée par le développement de l'agriculture intensive et de sa mécanisation, mais aussi par la fermeture d'anciennes zones cultivées et la destruction directe de ses habitats suite à la construction de lotissements sur les versants chauds et bien exposés. L'automobile est un véritable problème pour cette espèce, les mâles se font écraser lors de la période de reproduction, les femelles quand elles gagnent leurs lieux de ponte et les jeunes lors de la dispersion suivant l'éclosion.

Mesures de gestion

La mise en place de systèmes empêchant l'accès à la route par les individus par le biais de passage à faune par exemple pourrait permettre de palier à une des principales menaces qu'est l'automobile.

Phénologie et périodes de sensibilité

Les périodes de sensibilité correspondent aux accouplements, au développement embryonnaire (pontes vulnérables), au développement des juvéniles (moins mobiles) et à l'hivernage (absence de mobilité).

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN (2014), Lescure & Massary (2008), Matz et Weber (1983), UICN (2013), Vacher & Geniez (2010)

Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)
Couleuvre verte et jaune

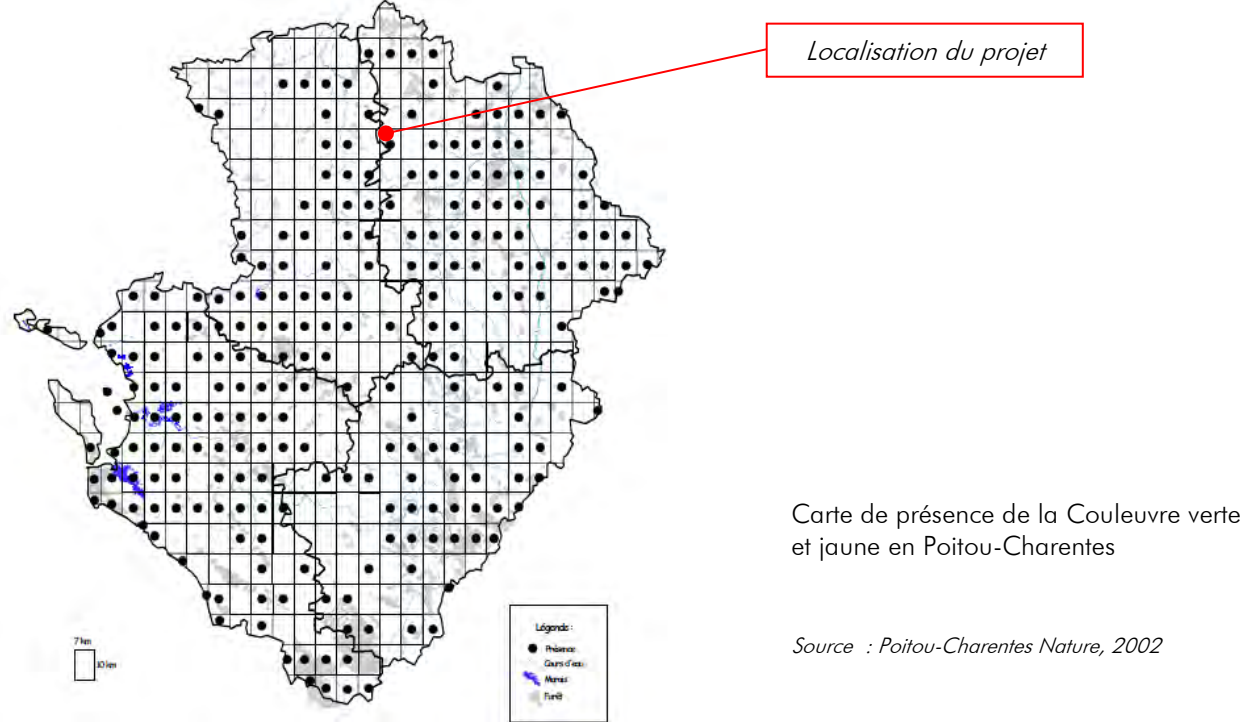
Embranchement : Chordata
Classe : Reptilia
Ordre : Squamata
Famille : Colubridae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Très commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

La Couleuvre verte et jaune est une espèce dont la répartition mondiale, à tendance méridionale, est relativement réduite et limitée à la France, la Suisse, l'Italie ainsi que quelques îles méditerranéennes. Elle est présente globalement sur l'ensemble de la région, bien qu'il n'y ait pas de contact dans la partie nord-ouest des Deux-Sèvres, lacune probablement due à un défaut de prospection puisqu'elle y est mentionnée dans l'atlas des amphibiens et reptiles de France de 1989. Mais sa rareté dans cette région s'expliquerait facilement par la situation en limite nord-ouest de répartition de l'espèce, si ce n'est quelques îlots de populations en Bretagne. NAULLEAU *in* CASTANET et GUYETANT, 1989 signale que l'espèce est en expansion vers le nord, au moins dans la partie ouest de son aire, mais au début du siècle, elle était déjà très commune en Deux-Sèvres et Vienne (ROLLINAT, 1934). Il s'agit généralement du serpent le plus fréquemment rencontré dans les biotopes secs des quatre départements.



Deux individus ont été observés au sein de l'ancienne carrière.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Faible	Faible	Faible

Sources : Poitou-Charentes Nature 2002.

Podarcis muralis (Laurenti, 1768)
Lézard des murailles

Embranchement : Chordata
Classe : Reptilia
Ordre : Squamata
Famille : Lacertidae



Description

Le Lézard des murailles est un petit lézard de teinte grise ou marron et claire en face ventrale, le mâle possédant des marbrures brun foncé sur les flancs. Le mâle peut mesurer jusqu'à 20cm et exceptionnellement 25cm, la femelle 18cm, avec en moyenne 5 à 7 cm sans la queue. Cette espèce est très polymorphe avec une grande variabilité de l'écaillure, mais il se distingue des autres lézards de petite taille notamment par une tache noire au-dessus de l'épaule, qui se détache du reste du flanc.

Biologie / Ecologie

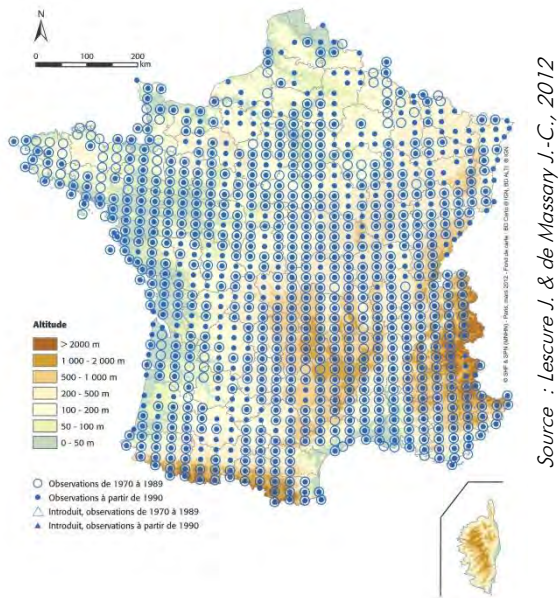
Le Lézard des murailles est très ubiquiste et fréquente des milieux variés, aussi bien naturels (haies, lisières de forêt, bords de plans d'eau, friches, talus, éboulis) qu'anthropiques (jardins, murs fissurés ou en pierres, tas de bois, cimetières, talus de route, etc.), à condition qu'ils présentent des zones de substrat minéral (roche, béton...) exposées au soleil. Les voies ferrées sont utilisées comme de vrais corridors écologiques, favorisant l'implantation de colonies dans de nouveaux sites.

Le Lézard des murailles hiverne à partir du mois d'octobre ou début novembre selon les conditions climatiques. Au sud de son aire, l'hivernage n'est pas marqué et il peut être actif lors de journées ensoleillées en hiver. La période d'activité débute de février à avril, lorsque les températures dépassent les 15°C et si l'ensoleillement est suffisant. C'est une espèce diurne et très thermophile.

Il se nourrit de toutes sortes d'insectes, araignées, myriapodes, vers et plus rarement de petits gastéropodes et de cloportes. Des fruits sont consommés à l'occasion.



Répartition mondiale du Lézard des murailles



Répartition nationale du Lézard des murailles

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DHFF	France	Monde	Europe	France
Ann. II et III	Ann. IV	Art. 2	LC	LC	LC

Evolution et état des populations

Le Lézard des murailles est une espèce ubiquiste et opportuniste qui s'adapte très bien aux milieux anthropisés. Il ne semble pas devoir être considéré comme une espèce en danger, même si certaines populations ont à subir diverses menaces localisées (voir ci-dessous).

Menaces

Le Lézard des murailles, en dépit de sa large répartition, est parfois menacé. En effet, de petites populations au nord de son aire de répartition, enclavées ou gagnées par l'urbanisation, sont menacées de disparition du fait de la fermeture des milieux rocheux. En milieu urbain, la gestion intensive des espaces verts (utilisation de pesticides) a un effet négatif sur l'espèce, directement ou indirectement par diminution de la quantité de proies.

Le Lézard des murailles constitue généralement une proie facile pour les chats domestiques, comme le montre la proportion notable d'individus dont la queue a été autotomisée. La régénération de celle-ci est coûteuse en énergie et affaiblit le Lézard.

Mesures de gestion

La mise en place d'une gestion harmonique des parcs urbains est généralement favorable. Le désherbage peut être manuel ou thermique.

Globalement, le maintien de milieux ouverts et la mise en place de murs de pierres sèches ou de tas de pierres bien exposés sont recommandés. Le rebouchage des vieux murs habités est également à éviter, à moins d'assurer un étalement de la durée des travaux et le maintien de quelques interstices.

Phénologie et périodes de sensibilité

Les périodes de sensibilité correspondent aux accouplements, au développement embryonnaire (pontes vulnérables), au développement des juvéniles (moins mobiles) et à l'hivernage (absence de mobilité).

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN (2014), UICN (2014), LESCURE J. & MASSARY de J.C. (coords) 2012, VACHER J.P. & GENIEZ M. (coords) 2010.

Podarcis muralis (Laurenti, 1768)
Lézard des murailles

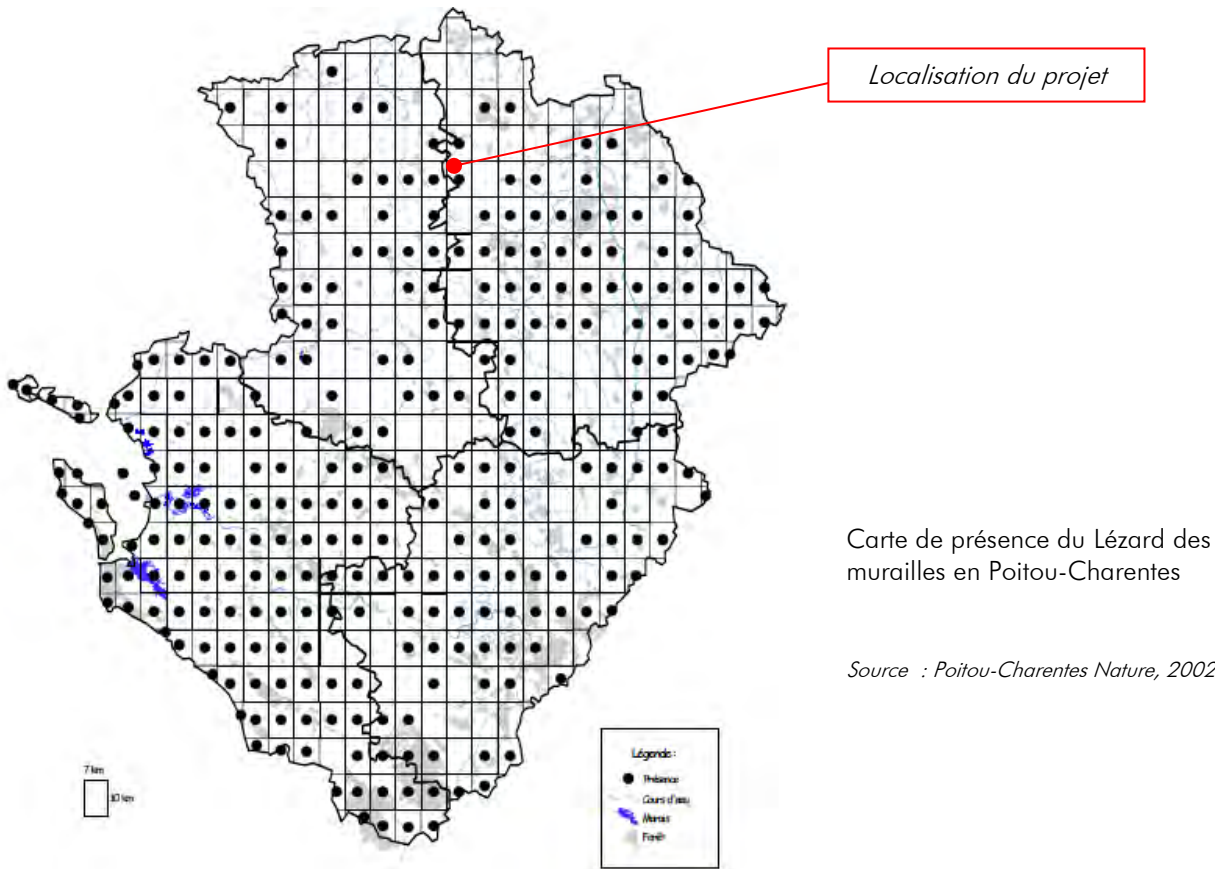
Embranchement : Chordata
Classe : Reptilia
Ordre : Squamata
Famille : Lacertidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

En Poitou-Charentes, *Podarcis muralis* est présent sur les quatre départements. Les vides au niveau de la carte de répartition ne correspondent certainement pas à une absence réelle de l'espèce, mais sans doute illustrent-ils la non-exhaustivité des inventaires.
Le Lézard des murailles reste une espèce relativement abondante et largement répartie sur la région et n'est pas menacé. Toutefois des indications de fragilisation de son habitat sont indiquées, au moins localement.



Deux individus ont été observés sur les talus de l'ancienne carrière.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Faible	Faible	Faible

Sources : Poitou-Charentes Nature 2002.

Natrix natrix (Linnaeus, 1758)
Couleuvre à collier

Embranchement : Chordata
Classe : Reptilia
Ordre : Squamata
Famille : Natricidae



Description

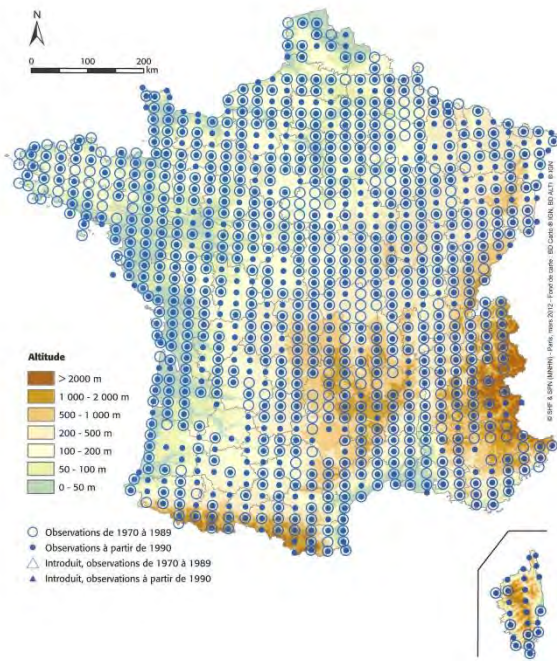
La Couleuvre à collier est un serpent de taille moyenne et les femelles, plus grosses que les mâles, peuvent parfois atteindre 1,4 m. Elle doit son nom à un double collier sur la nuque. Le collier antérieur est jaune à blanchâtre et le deuxième est brun ou noir. Le dessus du corps est de teinte plutôt uniforme, gris-cendré à verdâtre.

Biologie / Ecologie

La Couleuvre à collier est active de mars à octobre. Elle vit préférentiellement dans les zones humides riches en amphibiens, mais elle peut se rencontrer dans tous types d'habitats, parfois très loin de l'eau, depuis les dunes du littoral jusqu'aux paysages montagnards. La Couleuvre à collier est une espèce semi-aquatique qui nage bien, mais plonge rarement. Les accouplements ont lieu en avril ou mai. La femelle dépose en juin-juillet plusieurs dizaines d'œufs, généralement dans la végétation en décomposition. Les sites favorables aux pontes étant rares, plusieurs pontes peuvent être déposées sur un même site. La Couleuvre à collier est une espèce très large répartition, présente depuis l'Afrique du nord à l'ouest jusqu'en Asie centrale à l'est, et la Scandinavie au nord.



Répartition mondiale de la Couleuvre à collier



Répartition nationale de la Couleuvre à collier

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DHFF	France	Monde	Europe	France
Ann. III	-	Art. 2	LC	LC	LC

Evolution et état des populations

Il n'y a pas eu une grande évolution de la répartition de ce serpent pratiquement cosmopolite en France. La Couleuvre à collier est encore relativement commune et omniprésente en France continentale et en Corse. Elle peut être localement abondante lorsque les milieux lui sont propices.

Menaces

La Couleuvre à collier souffre de la destruction de ses habitats, et tout particulièrement de la disparition des sites de ponte. Elle est certainement tributaire des populations d'Amphibiens. La fragmentation du paysage (par la densification du réseau routier et l'intensification de la circulation) lui est également très défavorable.

Mesures de gestion

La mise en place de pondoirs artificiels a des effets positifs sur les populations concernées.

Phénologie et périodes de sensibilité

Les périodes de sensibilité correspondent aux accouplements, au développement embryonnaire (pontes vulnérables), au développement des juvéniles (moins mobiles) et à l'hivernage (absence de mobilité).

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : INPN (2014), Lescure & Massary (2008), Matz et Weber (1983), UICN (2013), Vacher & Geniez (2010)

Natrix natrix (Linnaeus, 1758)
Couleuvre à collier

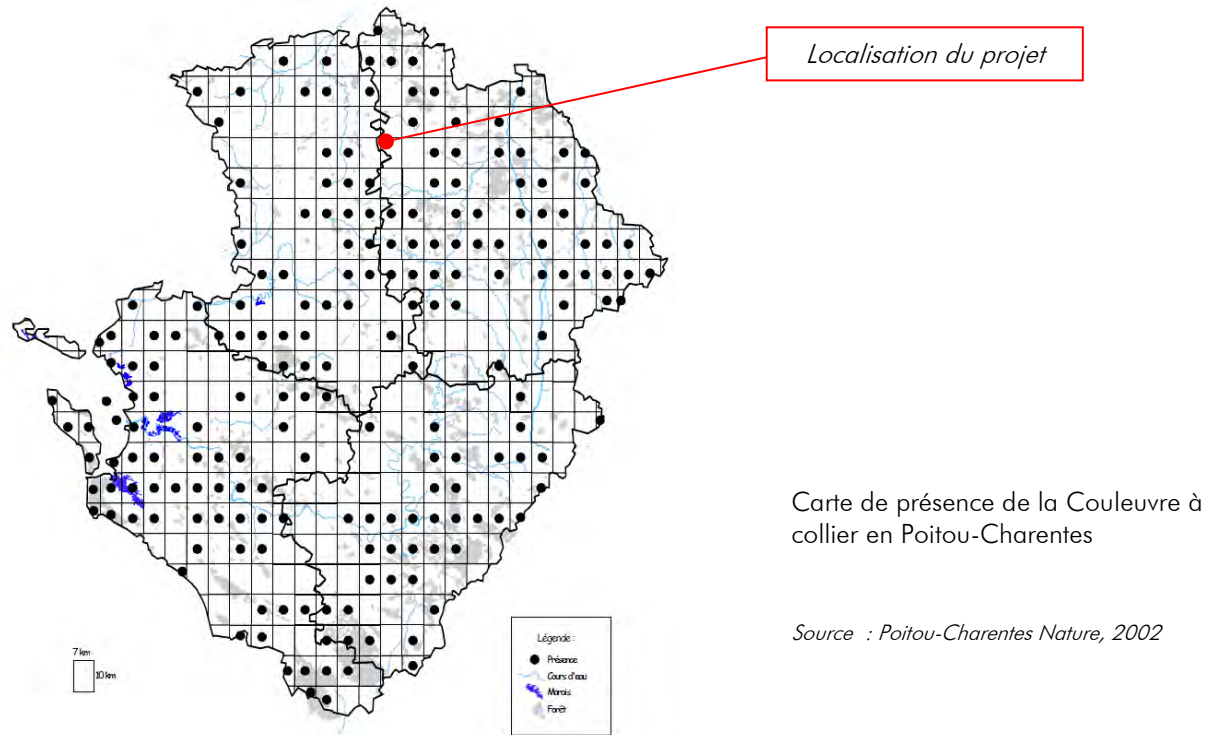
Embranchement : Chordata
Classe : Reptilia
Ordre : Squamata
Famille : Natricidae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	-	Commun

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

C'est le serpent qui, avec la Couleuvre verte et jaune, bénéficie du plus grand nombre de points d'observations dans la région Poitou-Charentes. En Charente-Maritime, l'espèce est présente sur les îles d'Oléron, d'Aix et Madame, mais absente de l'île de Ré. Cette large répartition et la présence, a priori, de bonnes populations permettent de considérer cette espèce comme commune en Poitou-Charentes ; néanmoins, certains constats locaux, comme une raréfaction du nombre d'observations dans le bocage Gâtinais ces douze dernières années, sans doute en raison de la diminution du maillage bocager et du nombre de mares permanentes, doivent inciter à vérifier, ces prochaines années, l'évolution réelle des populations de Couleuvre à collier dans l'ensemble de la région.



Un individu a été observé au sein de l'ancienne carrière.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Faible	Faible	Faible

Sources : Poitou-Charentes Nature 2002.

4.3 INSECTES



Maculinea arion (Linnaeus, 1758)
Azuré du Serpolet

Embranchement : Arthropoda
Classe : Insecta
Ordre : Lepidoptera
Famille : Lycaenidae



Description

L’Azuré du Serpolet est un papillon dont le dessus des ailes est bleu avec des tâches noires sur l’aile antérieure et une bordure gris sombre de largeur variable. Les points noirs (ocelles) du dessus et du dessous des ailes antérieures sont souvent de forme ovale allongée. L’aile antérieure mesure entre 16 et 22 mm.

Biologie / Ecologie

L’Azuré du Serpolet colonise différents types de milieux : pelouses rases, clairières forestières, lisières herbacées, friches xéro-thermophiles ouvertes, pouvant être rudérale ou remaniées par des cultures extensives, sur coteaux calcaires ou terrasses alluviales..., jusqu’à 2 400 m d’altitude. La qualité de l’habitat est dépendante de la présence sur le même site d’une plante hôte et d’une fourmi hôte (une partie du développement larvaire s’effectuant dans une fourmilière). La fourmi hôte la plus couramment citée est *Myrmica sabuleti*. Cependant, d’autres espèces du même genre peuvent servir également de fourmi hôte. Les plantes hôtes appartiennent à la famille des Lamiacées : Thyms (genre *Thymus*) appartenant à la section *serpyllum* ou Origan (*Origanum vulgare*). La période de vol s’étale de mi-mai à août, avec de fortes variations selon la latitude, l’altitude, le type de sol et la période de floraison de la plante hôte. La femelle pond en moyenne 60 œufs. Ils sont pondus à l’apex des tiges dans les inflorescences comportant des boutons floraux non éclos. Elle ne dépose qu’un seul œuf par inflorescence visitée. Les trois premiers stades de développement larvaire se passent dans l’inflorescence de la plante hôte. Le dernier stade larvaire se déroule dans la fourmilière à partir de la fin de l’été. Après sa dernière mue larvaire, la chenille se laisse tomber au sol pour être transportée dans la fourmilière par une fourmi. Ce déplacement est très court puisque les fourmis du genre *Myrmica* ne s’éloignent pas de plus de 2 m de leur fourmilière.



Répartition mondiale de l’Azuré du Serpolet

Source : Lafranchis 2007



Répartition nationale de l’Azuré du Serpolet

Source : Lafranchis 2014

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DHFF	France	Monde	Europe	France
Ann. II	Ann. IV	Art. 2	NT	EN	LC

Evolution et état des populations

L’Azuré du Serpolet est en forte régression à cause de la réduction des habitats et l’isolement des populations. L’espèce a bénéficié en 2006 d’une évaluation de son état de conservation en Europe : excepté dans le domaine alpin où elle se maintient, son état a été jugé mauvais avec notamment une diminution de l’aire de répartition et des effectifs de populations. Les tendances futures ont également été estimées comme défavorables. En France, la nouvelle liste rouge nationale classe l’Azuré du Serpolet en LC (préoccupation mineure). Bien qu’étant l’espèce de *Maculinea* la plus répandue en Poitou-Charentes, l’espèce semble globalement en déclin au regard de la dynamique d’évolution des pelouses sèches calcaires en région.

Menaces

Les principales menaces qui pèsent sur cette espèce sont :

- l’isolement des populations par fragmentation et destruction de macro-habitats (diminution de la connectivité),
- le manque de connaissances,
- la gestion anthropogène du macro-habitat défavorable à une dynamique optimale de la sous-population et la dégradation de la (ou des) zone(s) de microhabitats favorables.

Mesures de gestion

Les mesures de gestion doivent en premier lieu se concentrer sur la conservation de la fourmi hôte dont la dynamique (nombre et densité des fourmilières) conditionne très fortement la présence du papillon. La principale mesure de gestion consiste à préserver les pelouses sèches des atteintes les plus couramment constatées : mise en culture, fermeture des milieux par plantation de pins ou abandon du pâturage. Dans les secteurs abandonnés tendant à se refermer, un entretien par pâturage ou débroussaillage peut être entrepris pour conserver une ouverture des milieux indispensable au maintien de la fourmi-hôte. L’inventaire des populations et leur cartographie permettraient de mettre en évidence leur niveau de fragmentation et d’isolement. Cela rendrait possible l’identification des secteurs favorables où des mesures de gestion permettraient de reconstituer des habitats favorables à l’espèce en vue d’une reconnexion entre populations isolées.

Phénologie et périodes de sensibilité

La période de sensibilité la plus forte correspond à la période d’émergence des adultes et de reproduction, mais l’espèce reste sensible toute l’année du fait de son stade larvaire présent tout le reste de l’année dans la fourmilière hôte.

	Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc
Sensibilité forte												
Sensibilité modérée												
Sensibilité faible												
Reproduction (et développement)												
Alimentation (adultes)												
Aire de repos (adultes)												

Sources : DREAL Poitou-Charentes & Poitou-Charentes Nature 2014, INPN (2014), Lafranchis 2000, Lafranchis 2007, Lafranchis 2014, Merlet & Houard 2012, UICN (2013)

Maculinea arion (Linnaeus, 1758)
Azuré du Serpolet

Embranchement : Arthropoda
Classe : Insecta
Ordre : Lepidoptera
Famille : Lycaenidae



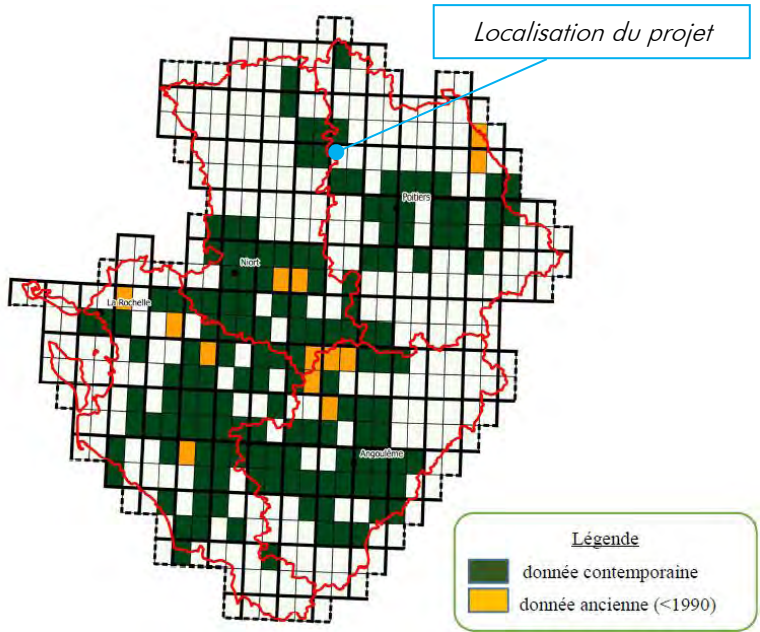
Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	Déterminant	Encore bien réparti, mais en très forte régression à l'échelle régionale

Etat de conservation des populations locales et présence dans l'aire d'étude

L'Azuré du Serpolet est présent sur la quasi-totalité de la région Poitou-Charentes tout en étant absent des secteurs sur substrat primaire (massif armoricain en Deux-Sèvres, contreforts du Massif central en Charente et Vienne), alluvionnaires (Marais poitevin, plaines alluviales) et littoraux. Sa répartition est disséminée, et fonction des reliquats de pelouses sèches. Ainsi, très peu de stations sont encore présentes dans les grandes plaines calcaires intensives. L'Azuré du serpolet se retrouve ainsi en grande majorité sur les coteaux calcaires de la région. Sur les 878 observations contenues actuellement dans la base de données Rhopalocères de la région, ce sont 200 communes qui sont encore concernées par des stations signalées récemment. Malgré un important effort de prospection mené depuis le lancement de l'atlas en 2008, 23% des données n'ont pu être réactualisées, essentiellement à cause de la disparition des stations.

Répartition régionale de l'Azuré du Serpolet

(Déclinaison régionale du plan national d'actions en faveur des Maculinea - Poitou-Charentes - 2013-2017)



Source : Poitou-Charentes Nature, 2013

9 individus, dont 1 femelle en comportement de ponte, ont été observés au cours d'une même journée de prospection sur les pelouses calcicoles semi-sèches de l'ancienne carrière.

Estimation de l'enjeu régional	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre rapproché	Estimation de l'enjeu à l'échelle du périmètre projet
Fort	Fort	Fort

Sources : DREAL Poitou-Charentes & Poitou-Charentes Nature 2014, Poitou-Charentes Nature 2008.

4.4 PLANTES



Odontites jaubertianus ((Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844)
Odontite de Jaubert

Règne : Plantae
Classe : Equisetopsida
Ordre : Lamiales
Famille : Orobanchaceae



Description

Plante annuelle de 20-50 cm, pubescente, à tige ordinairement rougeâtre, à rameaux divariqués très écartés
Feuilles linéaires-acuminées, entières, rarement à 1-2 dents
Fleurs d'un jaune pâle ocreux souvent lavé de rose, en grappes plus lâches
Bractées linéaires, entières, plus courtes ou un peu plus longues que les fleurs
Calice fendu jusqu'au tiers
Corolle d'environ 8 mm, pubescente, à lèvres conniventes, presque égales
Anthères jaunes, libres, un peu barbues, non saillantes
Style ne dépassant pas la corolle
Deuxième enveloppe de la fleur, située entre le calice et les étamines, à divisions libres ou soudées
Capsule oblongue, plus courte que le calice.

Période de floraison

Jan	Fév	Mar	Avr	Mai	Juin	Juil	Aoû	Sep	Oct	Nov	Déc

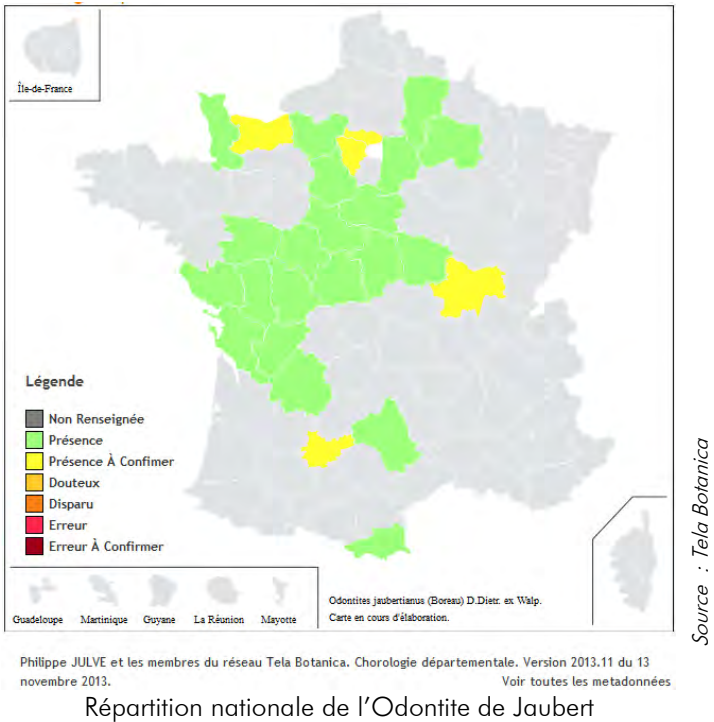
Ecologie

Xérophile, elle affectionne les sols calcaires secs et forme localement des populations abondantes. Non strictement messicole, cette espèce se développe aussi bien dans les cultures, où elle est finalement assez rare, que sur les pelouses calcicoles, les talus routiers, les bords de chemins et les jachères. Les espèces du genre *Odontites* sont des plantes hémiparasites sur les racines de diverses poacées, ce qui signifie qu’elles puisent une partie de leur matière carbonée chez leur plante hôte.

Evolution et état des populations

De faible enracinement et mûrissant en début d’aridité estivale, les céréales sont adaptées aux sols calcaires, même minces et caillouteux. Leur flore commensale est la plus riche du cortège messicole, mais connaît une raréfaction générale à quelques exceptions près. Sauf en cas de déchaumage précoce, les messicoles tardives dont fait partie l’Odontite de Jaubert peuvent encore proliférer, profitant de la résorption des herbicides.

Statuts juridiques			Statuts Listes rouges		
Berne	DHFF	France	Monde	Europe	France
-	-	Art. 1	-	-	-



Menaces

La raréfaction de cette espèce est liée tant à l’intensification des cultures et la mise en œuvre des pratiques culturales associées qu’à la régression d’un de ses habitats de substitution, les pelouses calcicoles méso-xérophiles. Depuis le milieu du XX^{ème} siècle, cet habitat a connu une régression due à différents facteurs, comme l’abandon du pastoralisme, qui conduit peu à peu à des boisements de moindre intérêt biologique, l’enrésinement systématique des coteaux, la mise en culture des secteurs à faible pente, l’exploitation des carrières de calcaire, l’urbanisation... et plus récemment l’engouement pour les véhicules tout-terrain. Ces espaces, généralement considérés comme des « terrains vagues », sont également souvent utilisés comme lieux de dépôts sauvages d’ordures et matériaux divers.

Sources : www.poitou-charentes-nature.asso.fr, www.tela-botanica.org, Baron (2010), Poitou-Charentes Nature (2012), Baron (2010)

Odontites jaubertianus ((Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844)
Odontite de Jaubert

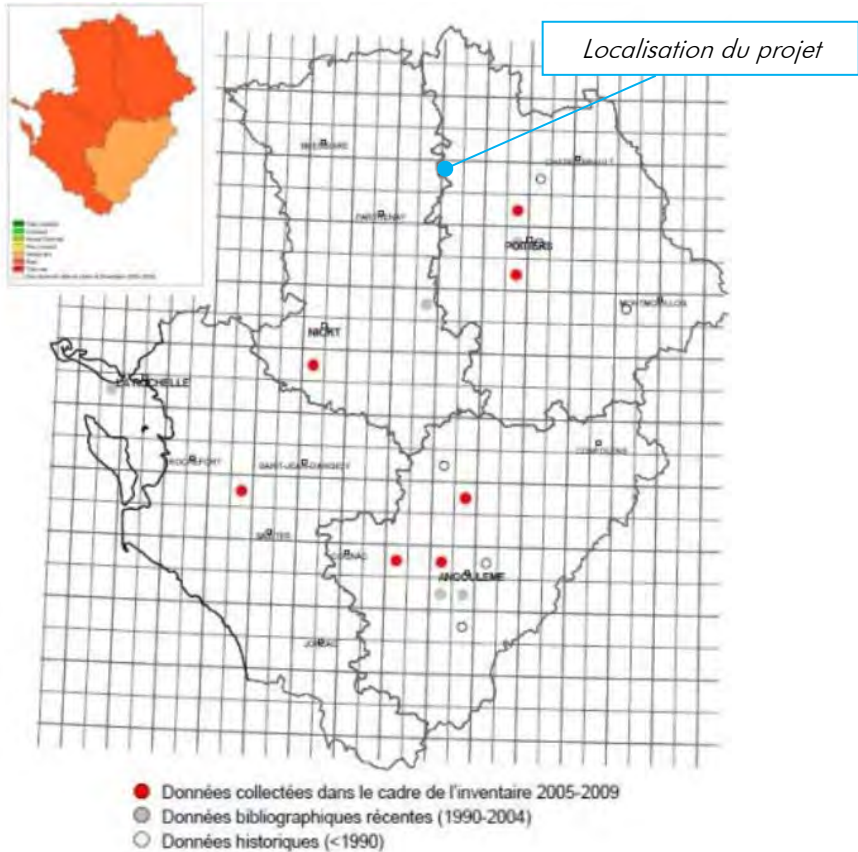
Règne : Plantae
Classe : Equisetopsida
Ordre : Lamiales
Famille : Orobanchaceae



Statut juridique régional	Statut ZNIEFF	Statut régional
-	Déterminant	Rare

Etat de conservation des populations locales et présence dans l’aire d’étude

Cette endémique française bénéficie d’un statut de protection nationale. En Poitou-Charentes, l’Odontite de Jaubert est présente dans les 4 départements, mais elle reste assez rare en situation messicole.



Répartition régionale de l’Odontite de Jaubert
Source : Poitou-Charentes Nature, 2010

4 973 m² de stations d’Odontite de Jaubert ont été observées en septembre 2014 au sein du périmètre projet.

Estimation de l’enjeu régional	Estimation de l’enjeu à l’échelle du périmètre rapproché	Estimation de l’enjeu à l’échelle du périmètre projet
Fort	Fort	Fort

Sources : DREAL Poitou-Charentes & Poitou-Charentes Nature (2014), Poitou-Charentes Nature (2008).

4.5 SYNTHÈSE DES IMPACTS SUR LES ESPÈCES CONCERNÉES PAR LA DEMANDE DE DÉROGATION AVANT APPLICATION DES MESURES ÉCOLOGIQUES (D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION)

Dans le cas présent, la phase chantier et la phase d'exploitation sont simultanées tout au long de l'opération de comblement. L'analyse des impacts porte donc sur le projet de stockage en carrière dans sa globalité.

Les atteintes physiques directes aux habitats et aux espèces végétales dans l'emprise du projet

Les milieux ouverts dans l'emprise du projet sont favorables au développement de l'Odontite de Jaubert qui est par ailleurs bien développée dans la partie ouest du périmètre projet. Les stations d'Odontite de Jaubert, de densité variable, couvrent dans l'emprise projet une surface globale de 5 517 m². L'enjeu local de conservation pour cette espèce protégée à l'échelle nationale est fort. Compte tenu de la nature du projet, dépôt de matériaux inertes, l'impact du chantier sur cette espèce est considéré comme fort.

Concernant les autres habitats, où le cortège floristique en place ne présente pas d'intérêt patrimonial particulier et de ce fait un enjeu faible, l'impact du projet de stockage sera néanmoins fort pour l'ensemble des milieux sur lesquels seront déposés les matériaux inertes.

Les atteintes physiques directes aux habitats d'espèces animales au niveau de l'emprise du chantier

Le projet impacte directement plusieurs habitats d'espèces animales protégées :

- les pelouses semi-sèches et les friches sur lesquelles se développe l'Origan vulgaire, plante hôte de l'Azuré du serpolet,
- les milieux ouverts (pelouses semi-sèches, zones rudérales, friches, cultures) constituant des habitats de reproduction favorables à l'avifaune de plaine (Oedicnème criard, Petit gravelot, Bruant proyer, Bergeronnette grise, Bergeronnette printanière, Tarier pâtre) et aux reptiles (Couleuvre verte et jaune, Couleuvre à collier, Lézard des murailles),
- les milieux semi-ouverts avec la végétation arbustive et arborée (ronciers, arbres, arbustes et bosquets), constituant des habitats favorables à la reproduction et/ou au repos d'une espèce protégée de reptile (Couleuvre à collier) et de 11 espèces protégées de passereaux (Pipit farlouse, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Verdier d'Europe, Bruant proyer, Rougegorge familier, Pinson des arbres, Tarier pâtre, Fauvette à tête noire, Fauvette grisette, Troglodyte mignon).

Le projet prévoit un comblement progressif de la carrière d'est en ouest et une sectorisation phasée dans le temps. Cette sectorisation permettra de conserver au sein de la carrière des espaces favorable à la reproduction des espèces terrestres considérées et présentant moins de dérangement quel que soit l'état d'avancement du comblement de la carrière. L'impact du projet sur les habitats de repos ou de reproduction apparaît donc très faible à modéré selon l'enjeu local de conservation des espèces considérées (oiseaux et reptiles) et la représentativité de leurs habitats de repos et/ou de reproduction.

S'agissant de l'Azuré du serpolet, la patrimonialité de l'espèce et sa présence constante sur l'habitat sous forme d'œufs ou de larves, l'impact du projet de stockage apparaît comme fort.

Concernant les échassiers et limicoles observés sur le site (Héron cendré, Grand gravelot, Echasse blanche, Chevalier sylvain), l'impact du projet est considéré comme nul. En effet, leur présence est uniquement liée à la mise en eau temporaire et exceptionnelle du fond de carrière qui a constitué un habitat de repos et d'alimentation fortuit et « éphémère » pour ces espèces. Le suivi piézométrique de la nappe du Dogger à Thézenay (environ 5,5 km au sud-ouest du projet) depuis 1993 montre que ce type d'évènement revient avec une occurrence décennale, un pas de temps suffisamment important pour que le site ne constitue pas un habitat de repos régulier de ces espèces et ne conditionnent pas l'état des populations.

La destruction de spécimens d'espèces animales protégées

Compte tenu des espèces et de leur utilisation du site, les travaux de stockage sont susceptibles d'entraîner la destruction :

- d'œufs et de chenilles d'Azuré du serpolet,

la partie ouest du périmètre projet constitue l'habitat d'espèce pour un Lépidoptère bénéficiant d'une protection nationale et européenne : l'Azuré du Serpolet. Ce papillon est inféodé à deux hôtes obligatoires [une plante (*Origanum vulgare*) et une fourmi (*Myrmica sabuleti*)] présents dans l'emprise projet. La fourmilière doit se trouver à moins de 2 mètres d'un pied d'Origan vulgaire pour former un micro-habitat optimal. La reproduction de l'espèce a par ailleurs été constatée au cours de l'été 2014. L'habitat de l'espèce, constitué de milieux enherbés avec présence d'Origan vulgaire en densité moyenne à très forte (recouvrement >20 %), couvre une surface globale de 5 016 m² au sein du périmètre projet, emprise dans laquelle la mise en œuvre du projet implique la destruction d'individus sous forme d'œufs ou de larves. L'impact du projet de stockage sur les individus d'Azuré du serpolet est donc qualifié de fort.

- d'œufs ou d'adultes (en phase de repos) de reptiles,

selon la saison, le projet stockage de matériaux pourra générer la destruction d'œufs de Lézard des murailles, de Couleuvre verte et jaune et/ou de Couleuvre à collier enfouis sous terre ou sous couvert végétal en décomposition, ou la destruction d'adultes en phase de léthargie. Considérant l'enjeu local de conservation faible de ces espèces, l'impact direct sur les reptiles apparaît comme faible.

- d'œufs, de juvéniles ou d'adultes au nid d'oiseaux protégés,

en période de reproduction le risque de destruction affecte les œufs et les individus ayant des vitesses de déplacement limitées (juvéniles peu mobiles ou adultes qui couvent), tant dans les habitats arbustifs et arborés semi-ouverts qu'au sol dans les habitats ouverts. L'impact du projet de stockage est très faible à modéré selon les espèces considérées, leur enjeu local de conservation, et la représentativité de leur habitat de reproduction.

- d'œufs, de larves et d'adultes d'amphibiens présents lors d'évènements pluvieux exceptionnels conduisant à la mise en eau du fond de carrière,

bien que la reproduction d'amphibiens ne soit possible que les années de pluviométrie exceptionnelle permettant la remontée de nappe et la mise en eau du fond de carrière, le stockage de matériaux inertes dans de telles conditions ne peut être exclu. L'impact apparaît toutefois faible pour ce groupe.

D'une manière générale, les mortalités de spécimens correspondent à des destructions par écrasement dues aux déplacements des camions et engins de chantiers, et au recouvrement des habitats actuels par des dépôts de matériaux inertes.

Le dérangement de la faune fréquentant le site et ses environs

Les rotations des camions venant déposer les matériaux inertes et les engins de chantier induiront un dérangement pour la faune fréquentant le site (dérangements et nuisances sonores). La fréquence des rotations attendue est toutefois relativement faible avec un à quatre camions maximum par jour et certains jours sans intervention. Par ailleurs, le stockage sera cantonné par tranche de comblement, laissant la possibilité à la faune, notamment aux oiseaux et aux reptiles, de s'éloigner de la zone de stockage en cours et de se reporter vers des zones écologiquement équivalentes de l'ancienne carrière. Le dérangement des espèces fréquentant les abords du chantier peut être considéré comme très faible à faible.

Aucun éclairage susceptible d'être une source de dérangement ou de perturbation pour la faune ne sera mis en place sur le site de stockage.

Morcellement ou coupure des axes de déplacement de la faune

Le projet de stockage de matériaux inerte sera entièrement grillagé, ayant pour conséquence de réduire les possibilités de déplacement de la faune au sein de l'ancienne carrière. Toutefois, les clôtures mises en place présenteront des caractéristiques permettant à la petite faune (notamment les reptiles et amphibiens protégés mis en évidence dans l'aire d'étude), de conserver des conditions de circulation équivalentes aux conditions actuelles. Concernant la grande faune, la fréquentation du secteur est limitée de par le contexte de grandes parcelles cultivées d'un seul tenant dans lequel s'inscrit le projet. Par ailleurs, de par le dénivelé de l'ancienne carrière avec ses pentes abruptes sur la frange nord notamment, le site ne s'inscrit d'ores et déjà pas dans un axe préférentiel de déplacement de la grande faune. La forme compacte du projet n'entravera pas les déplacements de la grande faune, chevreuil notamment, qui pourra aisément contourner le site.

Par conséquent, aucun impact du projet sur les axes de déplacement de la faune n'est à attendre.

Les répercussions des incidences potentielles du chantier sur les milieux aquatiques

Le risque de pollution des eaux concernerait uniquement les eaux souterraines dans la mesure où l'infiltration est privilégiée et où le site est encaissé par rapport au terrain naturel, donc sans écoulement gravitaire vers le réseau hydrographique. La mise en œuvre du projet intègre, tout au long de la période de stockage, l'application des mesures suivantes dans le cadre de la protection des eaux souterraines :

- vérification stricte des apports dans les conditions énoncées dans le dossier ISDI ;
- sensibilisation du personnel à la reconnaissance des types de déchets admis et refusés ;
- mise en place de clôtures autour du site afin d'éviter des dépôts sauvages ;
- fermeture des accès en dehors du fonctionnement du site ;
- mise en place d'un panneau rappelant l'interdiction d'entrer et l'interdiction de déposer des ordures sous peine de poursuite ;
- aucun stockage d'hydrocarbure (ou autre) ne sera admis sur le site. Le plein et l'entretien des engins intervenant sur le site se feront à l'extérieur, sur des zones et dans des locaux appropriés.

Ces mesures, faisant partie intégrante des conditions de stockage, permettent de s'assurer de l'absence de répercussion sur les milieux aquatiques.

Tableau 16 : Tableau synthétique des impacts sur les espèces et habitats d'espèces protégés avant application des mesures d'évitement, de réduction

Espèces protégées			Habitats concernés et ampleur des populations			Enjeu local de conservation (périmètre projet)	Impacts directs		Impacts indirects		Impact global avant mesures ERC
Groupe taxonomique	Nom français	Nom scientifique	Habitat(s) de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée	Ampleur de la population	Utilisation par l'espèce						
Mammifères	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	Pelouses semi-sèches, zones rudérales, cultures, friches (alimentation)	Quelques individus	Alimentation	Très faible	Absence d'habitat de reproduction ou de repos dans le périmètre projet	Nul	/	Nul	Nul
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>		Quelques individus	Alimentation	Très faible		Nul		Nul	Nul
Reptiles	Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales (reproduction, repos, alimentation)	Quelques individus à une dizaine d'individus	Reproduction probable Repos Alimentation	Faible	Altération d'habitat de reproduction et de repos Destruction d'individus	Faible	/	Nul	Faible
Reptiles	Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales (repos, alimentation) Bosquets, arbustes, ronciers (reproduction, repos)	Quelques individus	Reproduction possible Repos Alimentation	Faible	Altération d'habitat de reproduction et de repos Destruction d'individus	Faible	/	Nul	Faible
Reptiles	Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales, prairies (reproduction, repos, alimentation)	Quelques dizaines d'individus	Reproduction probable Repos Alimentation	Faible	Altération d'habitat de reproduction et de repos Destruction d'individus	Faible	/	Nul	Faible
Amphibiens	Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Masse d'eau occasionnelle et temporaire (reproduction)	Quelques individus	Reproduction occasionnelle certaine	Très faible	Destruction d'habitat de reproduction et d'individus lors de la mise en eau exceptionnelle du fond de carrière	Faible	/	Nul	Faible
Amphibiens	Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Masse d'eau occasionnelle et temporaire (reproduction)	Quelques individus	Reproduction occasionnelle certaine	Modéré	Destruction d'habitat de reproduction et d'individus lors de la mise en eau exceptionnelle du fond de carrière	Faible	/	Nul	Faible
Amphibiens	Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Masse d'eau occasionnelle et temporaire (reproduction)	Quelques individus	Reproduction occasionnelle probable	Très faible	Destruction d'habitat de reproduction et d'individus lors de la mise en eau exceptionnelle du fond de carrière	Faible	/	Nul	Faible
Oiseaux	Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	Masse d'eau occasionnelle et temporaire (repos, alimentation)	Quelques individus	Repos et alimentation occasionnelle	Très faible	Absence d'habitat de reproduction dans le périmètre projet Habitat de repos temporaire et occasionnel	Nul	/	Nul	Nul
Oiseaux	Hibou moyen-duc	<i>Asio otus</i>	Pelouses semi-sèches, cultures, friches, prairies (alimentation)	Quelques individus	Alimentation	Très faible	Absence d'habitat de reproduction ou de repos dans le périmètre projet	Nul	/	Nul	Nul
Oiseaux	Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Pelouses semi-sèches, zones rudérales, cultures, friches (reproduction, repos, alimentation)	Quelques individus	Reproduction possible Repos Alimentation	Modéré	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Modéré	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Faible	Modéré
Oiseaux	Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Pelouses semi-sèches, zones rudérales, cultures, friches, prairies (alimentation)	Quelques individus	Alimentation	Très faible	Absence d'habitat de reproduction ou de repos dans le périmètre projet	Nul	/	Nul	Nul
Oiseaux	Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Arbustes, ronciers (reproduction, repos) Friches, prairies, pelouses semi-sèches (alimentation)	Quelques dizaines d'individus	Reproduction certaine Repos Alimentation	Faible	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Faible	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Faible	Faible
Oiseaux	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Arbustes (reproduction, repos, alimentation) Ronciers (repos) Friches, prairies, pelouses semi-sèches (alimentation)	Une à quelques dizaines d'individus	Reproduction probable Repos Alimentation	Faible	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Faible	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Faible	Faible
Oiseaux	Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Arbres, haies (reproduction, repos, alimentation) Bosquets, saules (reproduction, repos) Friches, prairies, pelouses semi-sèches (alimentation)	Quelques individus	Reproduction possible Repos Alimentation	Très faible	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Très faible	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Très faible	Très faible
Oiseaux	Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Pelouses semi-sèches, zones rudérales (reproduction, repos, alimentation)	Quelques individus	Reproduction possible Repos Alimentation	Modéré	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Modéré	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Faible	Modéré
Oiseaux	Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	Masse d'eau occasionnelle et temporaire (repos, alimentation)	Quelques individus	Alimentation occasionnelle	Très faible	Absence d'habitat de reproduction dans le périmètre projet Habitat de repos temporaire et occasionnel	Nul	/	Nul	Nul
Oiseaux	Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	-	Un individu	De passage	Nul	Absence d'habitat de reproduction ou de repos dans le périmètre projet	Nul	/	Nul	Nul
Oiseaux	Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	Cultures, friches, prairies, pelouses semi-sèches (alimentation)	Quelques individus	Alimentation	Très faible	Absence d'habitat de reproduction ou de repos dans le périmètre projet	Nul	/	Nul	Nul
Oiseaux	Busard cendré	<i>Circus pygargus</i>	Cultures, friches, prairies, pelouses semi-sèches (alimentation)	Quelques individus	Alimentation	Très faible	Absence d'habitat de reproduction ou de repos dans le périmètre projet	Nul	/	Nul	Nul
Oiseaux	Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Friches (reproduction, alimentation) Arbres, arbustes, ronciers (repos, alimentation) Friches, prairies, pelouses semi-sèches (alimentation)	Une à quelques dizaines d'individus	Reproduction possible Alimentation	Faible	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Faible	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Faible	Faible

Suite du tableau page suivante

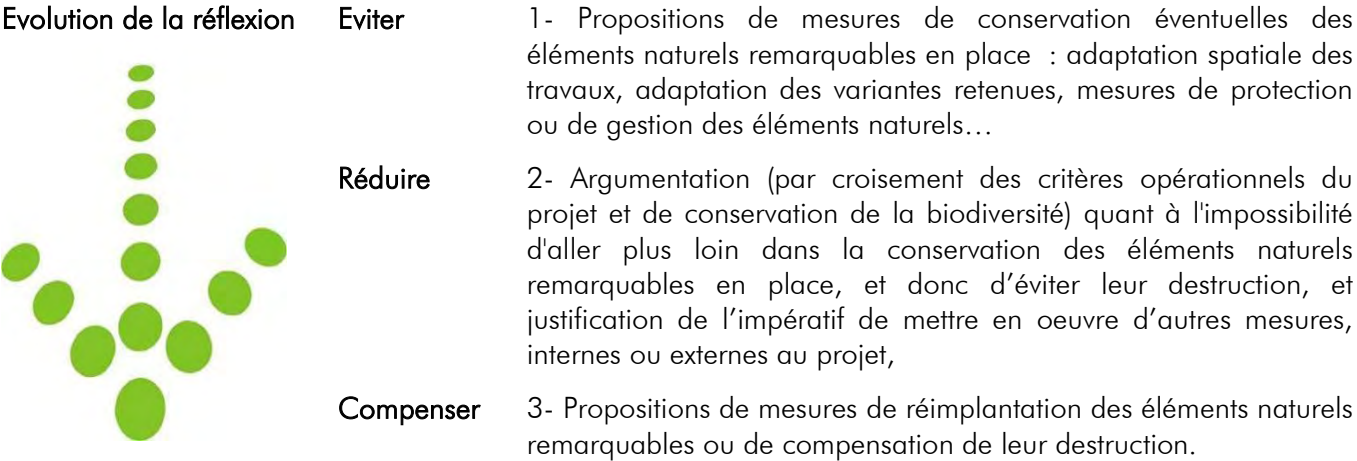
Espèces protégées			Habitats concernés et ampleur des populations			Enjeu local de conservation (périmètre projet)	Impacts directs		Impacts indirects		Impact global avant mesures ERC
Groupe taxonomique	Nom français	Nom scientifique	Habitat(s) de l'espèce au sein de l'aire d'étude rapprochée	Ampleur de la population	Utilisation par l'espèce						
Oiseaux	Rougegorge familial	<i>Erithacus coelebs</i>	Arbres, arbustes, saules (reproduction, repos, alimentation) Ronciers (repos, alimentation) Friches, prairies (alimentation)	Quelques individus	Reproduction probable Repos Alimentation	Très faible	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Faible	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Faible	Faible
Oiseaux	Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Cultures, friches, pelouses semi-sèches, prairies (alimentation)	Quelques individus	Alimentation	Très faible	Absence d'habitat de reproduction ou de repos dans le périmètre projet	Nul	/	Nul	Nul
Oiseaux	Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Arbres, bosquets, haies (reproduction, repos, alimentation) Friches, prairies, pelouses semi-sèches (alimentation)	Quelques individus	Reproduction possible Repos Alimentation	Très faible	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Très faible	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Très faible	Très faible
Oiseaux	Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	Masse d'eau occasionnelle et temporaire (repos, alimentation)	Quelques individus	Repos et alimentation occasionnelle	Très faible	Absence d'habitat de reproduction dans le périmètre projet Habitat de repos temporaire et occasionnel	Nul	/	Nul	Nul
Oiseaux	Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	Pelouses semi-sèches, cultures, friches, prairies (alimentation)	Quelques individus à quelques dizaines d'individus	Alimentation	Très faible	Absence d'habitat de reproduction ou de repos dans le périmètre projet	Nul	/	Nul	Nul
Oiseaux	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Friches (reproduction, repos, alimentation) Zones rudérales (reproduction) Pelouses semi-sèches (reproduction, alimentation) Prairies, cultures (repos, alimentation)	Quelques individus	Reproduction possible Repos Alimentation	Très faible	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Faible	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Faible	Faible
Oiseaux	Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Cultures (reproduction, repos, alimentation) Friche, pelouses semi-sèches, prairies (alimentation)	Quelques individus	Reproduction possible Alimentation	Faible	Altération d'habitats de reproduction et de repos	Faible	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Faible	Faible
Oiseaux	Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	Haies, friches, prairies (alimentation)	Quelques individus	Alimentation	Très faible	Absence d'habitat de reproduction ou de repos dans le périmètre projet	Nul	/	Nul	Nul
Oiseaux	Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Friches, prairies (reproduction, repos, alimentation) Ronciers, arbustes (repos, alimentation) Arbres (repos) Pelouses semi-sèches (alimentation)	Quelques individus à une dizaine d'individus	Reproduction certaine Repos Alimentation	Faible	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Faible	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Faible	Faible
Oiseaux	Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Haies (reproduction, repos, alimentation) Arbres et bosquets (repos) Friches (alimentation)	Quelques individus	Reproduction probable Repos Alimentation	Très faible	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Très faible	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Très faible	Très faible
Oiseaux	Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Arbres, arbustes, bosquets (reproduction, repos) Ronciers (repos, alimentation) Friches, pelouses semi-sèches (alimentation)	Quelques individus à une dizaine d'individus	Reproduction certaine Repos Alimentation	Faible	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Faible	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Faible	Faible
Oiseaux	Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	Masse d'eau occasionnelle et temporaire (repos, alimentation)	Quelques individus	Repos et alimentation occasionnelle	Très faible	Absence d'habitat de reproduction dans le périmètre projet Habitat de repos temporaire et occasionnel	Nul	/	Nul	Nul
Oiseaux	Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Arbres, arbustes, saules arborescents, haies (reproduction, repos alimentation)	Quelques individus	Reproduction possible Repos Alimentation	Très faible	Altération d'habitats de reproduction et de repos Destruction d'individus possible en période de reproduction	Faible	Dérangement de spécimens en phase d'exploitation	Faible	Faible
Insectes	Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>	Pelouses semi-sèches calcicoles, friches herbacées avec densité de recouvrement de l'Origan vulgaire > 20 % (reproduction, alimentation)	Quelques dizaines d'individus	Reproduction certaine Alimentation	Fort	Destruction d'habitat de reproduction et de repos Destruction d'individus	Fort	Dégradation de l'habitat d'espèce	Fort	Fort
Plantes	Odontite de Jaubert	<i>Odontites jaubertianus</i>	Pelouses semi-sèches calcicoles, friches herbacées	744 m²	/	Fort	Destruction de stations de l'espèce	Fort	Dégradation de l'habitat d'espèce	Fort	Fort

Mesures d'évitement et de réduction des impacts

5 MESURES D'ÉVITEMENT ET DE RÉDUCTION DES IMPACTS

Le projet a été élaboré suivant la démarche itérative privilégiant les mesures d'évitement. Ensuite seulement, quand l'évitement n'a pas été possible, des mesures de réduction des impacts ont été recherchées. C'est en dernier recours que les mesures compensatoires ont été recherchées.

La doctrine éviter, réduire, compenser (schématisée ci-dessous) affiche les objectifs à atteindre et le processus de décision à mettre en œuvre. Elle s'inscrit dans une démarche de développement durable, qui intègre ses trois dimensions (environnementale, sociale et économique), et vise en premier lieu à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans le parti d'aménagement.



5.1 MESURES D'ÉVITEMENT DES IMPACTS (ME)

- ME1** : Adaptation de l'emprise de la zone de stockage permettant d'éviter les impacts sur une partie des milieux naturels, de la flore et la faune protégées présents au sein du périmètre projet

Au sein du périmètre projet, l'emprise de la zone destinée au stockage de matériaux inertes a été définie de telle manière qu'elle permette d'éviter les impacts de manière partielle sur certains habitats d'espèces protégées. Ainsi, suite à la mise en évidence de la présence d'espèces à enjeu fort (Odontite de Jaubert, Azuré du serpolet) concentrées sur les pelouses calcicoles semi-sèches du secteur ouest de l'ancienne carrière, le porteur de projet a retravaillé son projet pour éviter toute intervention sur cette zone (cf. Figure 19). La mesure ME1 permet ainsi d'éviter les impacts sur :

- 19 467 m² de milieux ouverts (pelouses semi-sèches, friches, zones rudérales, cultures) constituant site de reproduction probable d'espèces d'oiseaux protégés à enjeu local de conservation très faible à fort, soit environ 32 % de la superficie totale des milieux ouverts dans l'emprise projet ;
- 563 m² de ronciers, arbres, arbustes et bosquets constituant un habitat de reproduction et/ou de repos pour des espèces protégées du cortège d'avifaune des milieux semi-ouverts observées sur le site, avec des enjeux locaux de conservation très faibles à faibles, soit environ 30 % de la superficie totale couverte par ces milieux dans l'emprise projet ;
- 4 897 m² de stations d'Origan vulgaire constituant un habitat d'espèce pour l'Azuré du serpolet et sur une partie desquelles la reproduction du papillon a été constatée, soit environ 97 % de la surface des stations observées dans l'emprise projet ;
- 4 973 m² de stations d'Odontite de Jaubert soit environ 87 % de la surface des stations observées dans l'emprise projet.

Par ailleurs, les 3 850 m² de cultures présentes aux pointes est et sud du périmètre projet sont également exclus des zones de stockages définies.

- ME2** : Absence d'intervention en cas de mise en eau exceptionnelle du fond de carrière

La mise en eau du fond de carrière est un évènement épisodique, lié à des conditions de pluviométrie exceptionnelle, et provoqué par une remontée de la nappe souterraine. Les conditions climatiques normales et la nature des sols ne permettent pas le développement d'habitats se rattachant au cortège des zones humides et de la végétation associée. La zone en eau observée en 2014 conserve donc un caractère exceptionnel. Néanmoins les données piézométriques font apparaître un évènement similaire au cours de l'hiver 2000-2001. Ceci laisse présager qu'au cours de l'exploitation du site (30 ans) les conditions peuvent à nouveau être réunies pour que le fond de carrière soit en eau.

Afin d'éviter la destruction éventuelle d'amphibiens protégés venant se reproduire dans cet habitat transitoire, aucune intervention de comblement ne sera réalisée tant que subsisteront des zones en eau dans la tranche de comblement et/ou sur la piste d'accès.

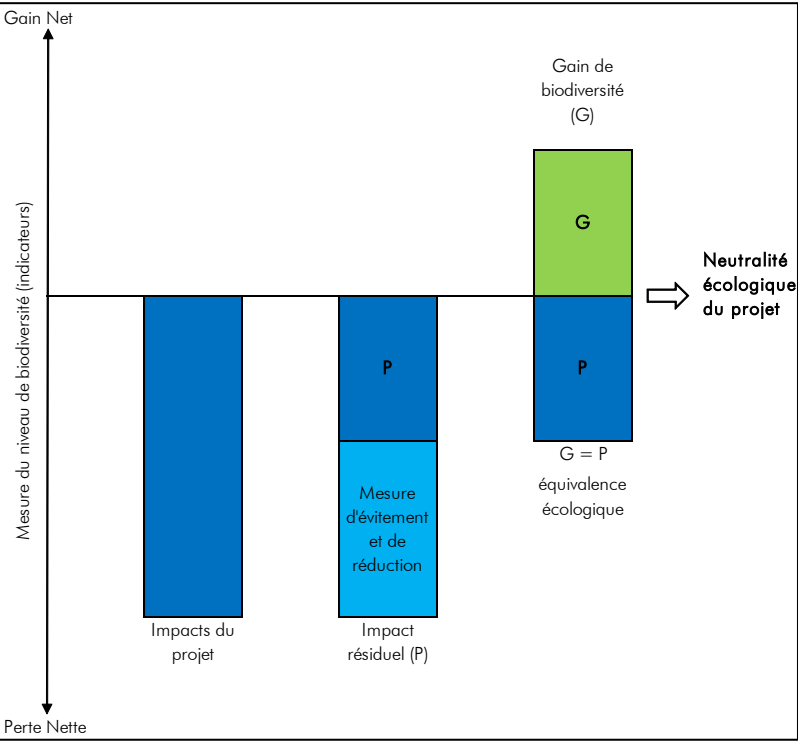


Figure 18 : Schéma conceptuel de la séquence Éviter / Réduire / Compenser (« ERC »)

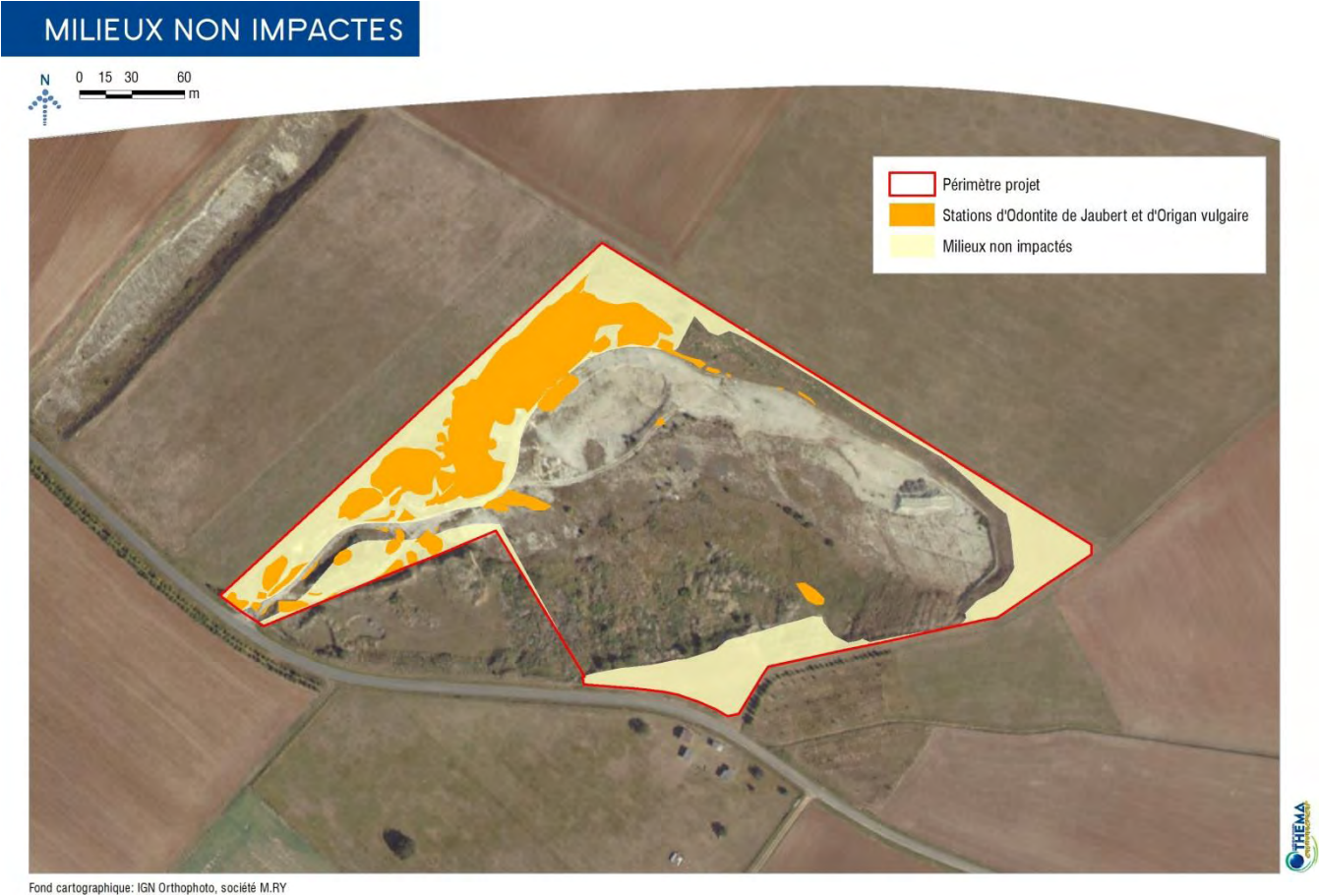


Figure 19 : Localisation des milieux évités

5.2 MESURES DE RÉDUCTION DES IMPACTS (MR)

- **MR1** : Limitation au strict nécessaire des secteurs d'évolution des camions et engins

Durant chaque phase de comblement, les secteurs d'évolution des camions de livraison et des engins de chantier, ainsi que le stockage des matériaux se cantonneront à l'emprise définie préalablement et se limiteront au strict nécessaire. Il sera particulièrement veillé à la préservation du secteur ouest, abritant la plus forte densité de stations d'Odontite de Jaubert et d'Origan vulgaire, exclu du projet de stockage. Ainsi, des filets de protection seront positionnés au sein de l'ancienne carrière le long de la zone protégée, afin d'éviter l'intrusion de camion, d'engins de chantier et de tout stockage de matériel ou matériaux ; ces filets (cf. illustrations ci-après) devront être posés avant toute intervention dans l'ancienne carrière.



Mise en défens à l'aide de filet de protection sur un chantier autoroutier (A11, Cofiroute) –

© THEMA Environnement, 2012

Ces filets de protection seront accompagnés de panneaux d'information à destination des salariés de l'entreprise indiquant la sensibilité écologique du secteur (cf. illustrations ci-après).



Exemple concret de panneautage « zone environnementale sensible » sur divers chantiers



Illustrations de marquages et signalétiques pouvant être utilisés pour « mettre en défens » les secteurs sensibles

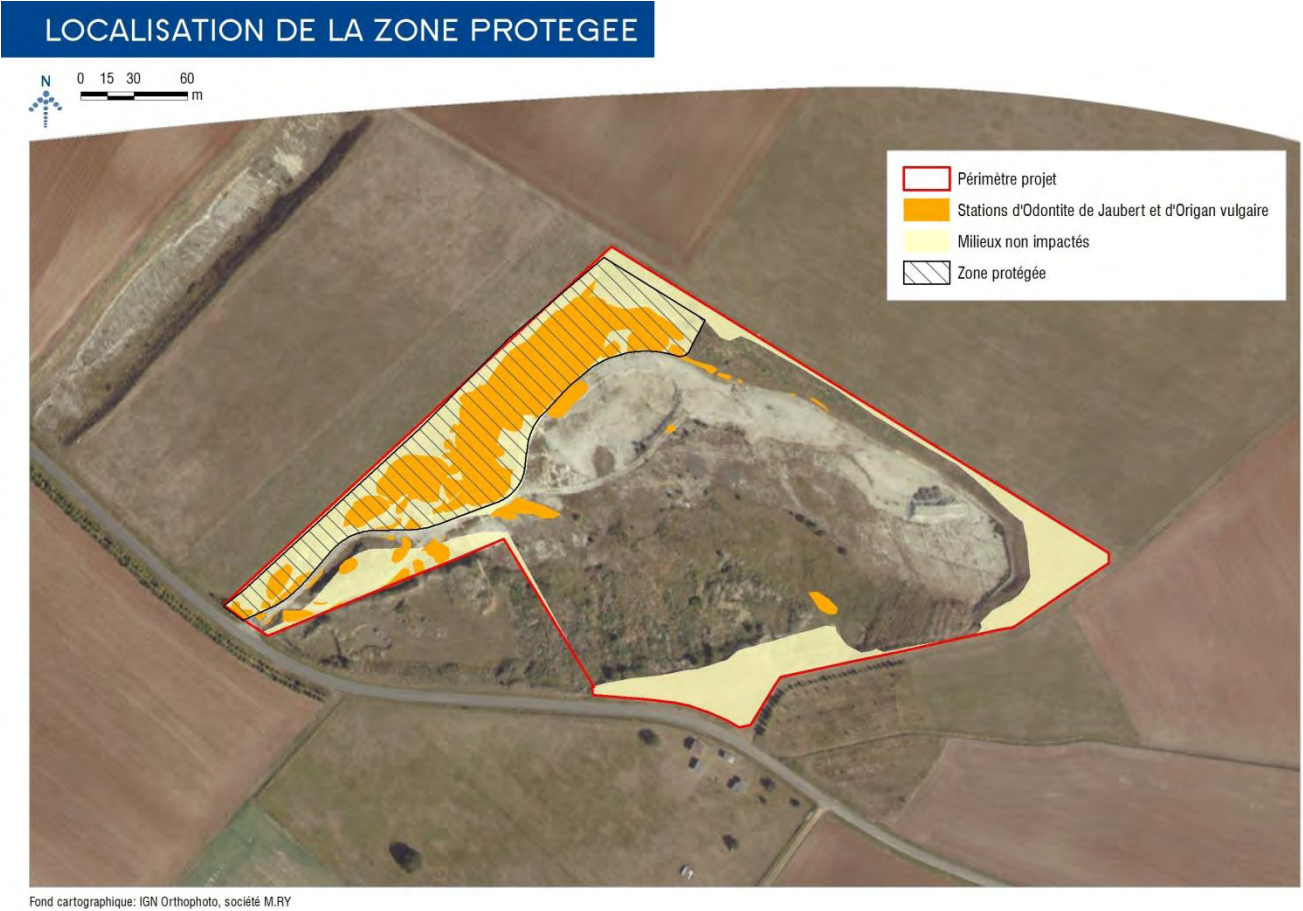


Figure 20 : Localisation de la zone protégée sur le secteur ouest de l'ancienne carrière

Cette mise en défens sera coordonnée par un expert écologue et/ou un coordonnateur environnement. Elle permettra ainsi d'assurer la pérennité des milieux préservés et leur potentialité d'accueil pour la faune et la flore.

L'accès aux différentes zones de stockage sera fixe et balisé de façon à limiter les zones d'évolution des engins (filet de chantier et bornes).



Source : THEMA Environnement

- **MR2 : Adaptation du planning des travaux pour le démarrage des phases de comblement**

Le démarrage de chaque tranche de comblement (dépôt de matériaux sur les milieux semi-naturels de l'ancienne carrière) s'effectuera entre octobre et février pour éviter la période de reproduction des espèces protégées (oiseaux, reptiles) présentes sur le site. La destruction des habitats existants par recouvrement en dehors de la période de reproduction des espèces considérées permettra d'éviter la destruction des individus les moins mobiles (œufs, larves, juvéniles et adultes au nid) et donc les plus sujets à la mortalité lors d'intervention sur leurs habitats. Dans l'emprise de chaque tranche concernée, la suppression des arbres et arbustes sera réalisée au préalable dans cette même période d'intervention. Le mois d'octobre sera privilégié afin de limiter le risque de destruction de reptiles en léthargie hivernale.

- **MR3 : Phasage spatial et temporel du comblement**

Le projet prévoit un comblement progressif de la carrière et une sectorisation phasée dans le temps d'est en ouest. Par ailleurs, l'activité de comblement est prévue sur une trentaine d'années, ce qui limite la zone de remblai à environ 1 300 m² par an, les autres secteurs étant maintenus en zone favorable sans dérangement. Cette sectorisation, en trois phases, permettra de conserver au sein de la carrière des espaces favorables à la reproduction et au repos des espèces considérées (avifaune – cortège des milieux ouverts, reptiles) et présentant moins de dérangement quel que soit l'état d'avancement du comblement de la carrière. Par ailleurs, le comblement de la seconde tranche de stockage ne pourra démarrer qu'après remise en état de la première. Cela permettra ainsi d'avoir en permanence les deux tiers de la surface projet accessibles aux espèces de milieux ouverts.

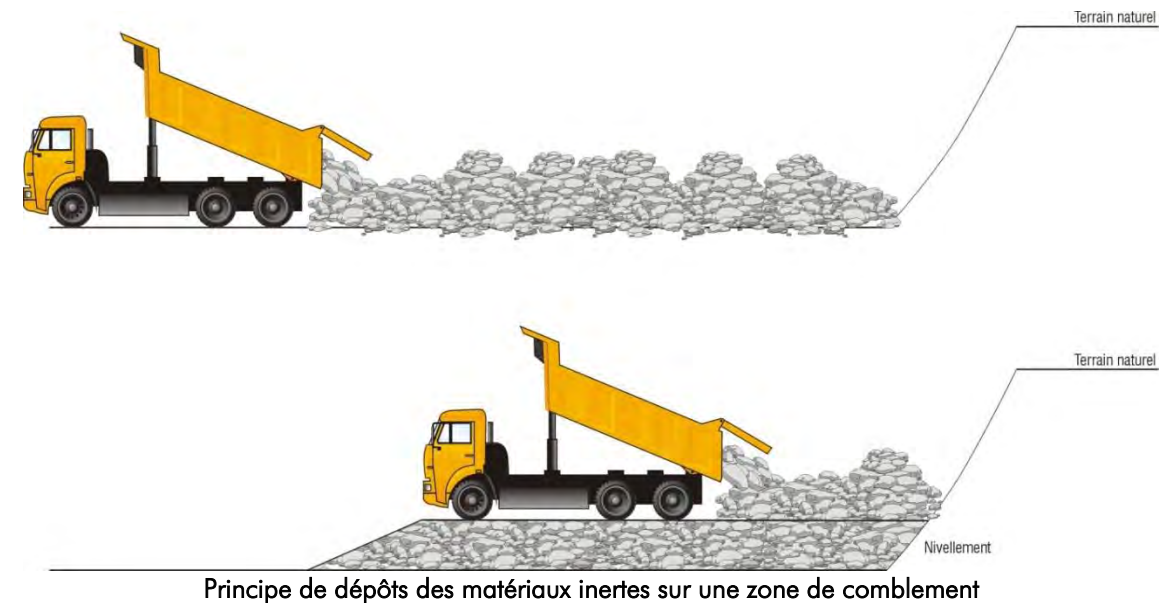
La réduction du périmètre de stockage (ME1) et le phasage spatial et temporel du comblement (MR2) garantissent la conservation des ressources alimentaires existantes (invertébrés, micromammifères) pour les cortèges faunistiques fréquentant le site.

- **MR4 : Absence de nivellement des dépôts sur la tranche en cours de comblement**

Sur chaque tranche, les dépôts des camions seront bruts jusqu'à recouvrement de la surface dédiée. Ce faciès chaotique permettra de limiter l'attractivité de la zone en cours de remblaiement pour l'avifaune de plaine susceptible de nicher sur des milieux minéraux caillouteux (Oedicnème criard et Petit gravelot notamment). Un nivellement grossier sera ensuite opéré avant le dépôt d'une nouvelle couche (cf. schéma d'illustration ci-dessous).

Cette mesure vise à réduire la possibilité d'installation et de reproduction d'oiseaux protégés sur la zone en cours de comblement et donc le risque de destruction d'individus.

Durant la période de reproduction, une vérification de l'absence de nidification sera réalisée par un expert écologue après nivellement entre deux niveaux de dépôts si celui-ci n'a pu être évité durant cette période.



Source : THEMA Environnement

- **MR5 : Restauration des milieux après chaque phase de comblement et avant toute intervention sur une nouvelle tranche**

Au-delà des mesures en faveur de l'avifaune de plaine réalisées au cours de la phase de comblement, le projet prévoit également un ensemble de mesures de restauration après comblement de la carrière visant à conserver voire renforcer l'intérêt du site pour l'avifaune de plaine, et notamment l'Oedicnème criard.

Lorsque la cote du terrain naturel aura été atteinte sur un secteur de comblement, celui-ci fera l'objet d'un nivellement de la dernière couche qui sera composée comme à l'état actuel d'une couche minérale plus ou moins caillouteuse pour un rendu brut. Ainsi un secteur favorable sera restitué à l'avifaune de plaine (absence d'intervention une fois le dernier nivellement réalisé) avant tout stockage sur une nouvelle zone d'intervention.

Au terme du comblement de chaque phase, le milieu en place correspondra à un sol très minéralisé sur lequel pourra se développer une végétation opportuniste des milieux écorchés puis un cortège de graminées adaptées. Le milieu sera ainsi restitué à une évolution naturelle telle que celle qui a permis le développement des cortèges floristiques dans l'ancienne carrière qui n'est plus exploitée depuis le milieu depuis 2005. La mesure MR5 permettra la restitution de 3,9 ha de zones rudérales (3,7 ha en plateau et ancienne piste, et 0,2 ha en talus) sur lesquels la dynamique naturelle conduira au développement des cortèges de pelouses calcicoles et de friches comparables à ceux maintenus dans la zone protégée.

Cette restauration permettra également une recolonisation progressive par les invertébrés et les micromammifères, apportant à nouveau les ressources alimentaires nécessaires aux cortèges d'espèces animales fréquentant le site et ses abords au terme de chaque phase.

Ainsi l'emprise d'intervention sera toujours réduite au strict nécessaire et les milieux restaurés dès que possible, et avant toute nouvelle intervention, pour que les cortèges avifaunistique et herpétologique puissent recoloniser les secteurs comblés au plus vite.

- **MR6 : Plantations d'arbres et d'arbustes favorables à la nidification des oiseaux du cortège des milieux semi-ouverts**

Le projet prévoit également, au terme de la phase 2, la mise en place de terre végétale et la plantation d'arbres et arbustes sur environ 1 450 m² dans la partie sud du périmètre projet afin de constituer un habitat favorable aux passereaux (zone de refuge et de nidification) fréquentant le site et ses abords.

Les essences choisies seront adaptées aux conditions climatiques et édaphiques locales. Ainsi pourront être mis en place des sujets d'Erable champêtre (*Acer campestre*) et de Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) pour la strate arborescente, de Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), de Noisetier (*Corylus avellana*) et de Sureau noir (*Sambucus nigra*) pour la strate arbustive. L'ensemble des plants utilisés seront d'origine locale.

LOCALISATION DES MESURES DE REDUCTION



Fond cartographique: IGN Orthophoto, société M'RY

Figure 21 : Localisation des mesures de réduction MR5 et MR6

5.3 ANALYSE DES IMPACTS RÉSIDUELS DU PROJET SUR LES ESPÈCES PROTÉGÉES APRÈS MISE EN ŒUVRE DES MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION ET D'ACCOMPAGNEMENT

Les emprises retenues pour être aménagées (cf. Figure 4 page 13) entraînent la destruction directe et permanente ou l'altération de certains habitats d'espèces protégées. Les impacts résiduels ont été évalués au regard des effets du projet sur l'état de conservation des espèces concernées. Les paramètres pris en considération pour évaluer le maintien du bon état de conservation des espèces impactées ont été les suivants :

- Le projet entraîne-t-il une réduction numérique de la population concernée ?
- Quel est l'effet du projet sur la dynamique de la population ?
- Y a-t-il une perturbation des continuités écologiques, des fonctionnalités écologiques et si oui, quels sont ses effets prévisibles sur le devenir de la population ?
- Après avoir évalué l'importance et la qualité des sites de reproduction et aires de repos perturbés (leur importance spécifique dans le cycle biologique de l'espèce, leur capacité à assurer les fonctions biologiques au profit de l'espèce telle que constatée sur le site d'impact, leur importance relative au regard des autres sites de reproduction et aires de repos disponibles à proximité de l'impact), quel est l'effet du projet sur ces habitats et son impact prévisible sur les paramètres de la population et sur les cycles biologiques de l'espèce ?
- Si la dynamique ou les effectifs d'une population ont été impactés, quelle est sa capacité de récupération (faculté de la population à retrouver une dynamique et des effectifs au moins équivalents) (sa capacité intrinsèque en fonction des exigences de l'espèce et sa capacité de récupération prévisible après l'impact) ?

Ces paramètres ont été évalués en gardant à l'esprit la nature des impacts, l'état des populations concernées et l'état des milieux semi-naturels dans lesquels elles évoluent.

Suite à cette démarche et en guise de conclusion globale, l'impact résiduel sur une population donnée est qualifié de nul, faible, modéré, fort ou majeur.

Au vu de cette analyse, les impacts résiduels les plus forts concernent l'Azuré du serpolet et l'Odontite de Jaubert.

Tableau 17 : Impacts résiduels du projet de stockage sur les espèces protégées

Espèces protégées		Impact global avant mesures E-R	Habitats protégés concernés dans l'emprise projet	Utilisation par l'espèce	Mesures d'évitement			Mesures de réduction					Impact résiduel
Nom français	Nom scientifique				ME1	ME2	ME3	MR1	MR2	MR3	MR5	MR6	
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Faible	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales	Reproduction Repos	X	X		X	X		X		Nul
Couleuvre à collier	<i>Natrix natrix</i>	Faible	Arbustes, ronciers, friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales	Reproduction Repos	X	X		X	X		X	X	Nul
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	Faible	Friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales	Reproduction Repos	X	X		X	X		X		Nul
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Faible	-	-			X	X	X				Nul
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Faible	-	-			X	X	X				Nul
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Faible	-	-			X	X	X				Nul
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Modéré	Pelouses semi-sèches, zones rudérales, cultures, friches herbacées	Reproduction Repos	X	X		X	X	X			Nul
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	Faible	Arbustes, ronciers	Reproduction Repos	X	X		X	X			X	Nul
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Faible	Arbustes, ronciers	Reproduction Repos	X	X		X	X			X	Nul
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	Très faible	Arbres, bosquets, saules	Reproduction Repos	X	X		X	X			X	Nul
Petit gravelot	<i>Charadrius dubius</i>	Modéré	Pelouses semi-sèches, zones rudérales, friches herbacées	Reproduction Repos	X	X		X	X	X	X		Nul
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	Faible	Friches herbacées, arbustes, arbres, ronciers	Reproduction Repos	X	X		X	X			X	Nul
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Faible	Arbres, arbustes, saules, ronciers	Reproduction Repos	X	X		X	X			X	Nul
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Très faible	Arbres, bosquets	Reproduction Repos	X	X		X	X			X	Nul
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Faible	Friches herbacées, zones rudérales, pelouses semi-sèches, cultures	Reproduction Repos	X	X		X	X		X		Nul
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava</i>	Faible	Cultures	Reproduction Repos	X	X		X	X				Nul
Tarier pâtre	<i>Saxicola torquatus</i>	Faible	Friches herbacées, ronciers, arbustes, arbres	Reproduction Repos	X	X		X	X		X	X	Nul
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Très faible	Arbres et bosquets	Repos	X	X		X	X			X	Nul
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Faible	Arbres, arbustes, bosquets, ronciers	Reproduction Repos	X	X		X	X			X	Nul
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	Faible	Arbres, arbustes, saules arborescents	Reproduction Repos	X	X		X	X			X	Nul
Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>	Fort	Pelouses semi-sèches calcicoles, friches herbacées avec densité de recouvrement de l'Origan vulgaire supérieure à 20 %	Reproduction	X			X					Très faible
Odontite de Jaubert	<i>Odontites jaubertianus</i>	Fort	Pelouses semi-sèches, friches herbacées	/	X			X					Faible

Mesures compensatoires

6 MESURES COMPENSATOIRES (MC)

Compte tenu de la présence d'impacts négatifs significatifs résiduels à plus ou moins long terme après mise en place des mesures d'évitement et de réduction, un certain nombre de mesures de compensation sont proposées. Le dimensionnement de ces mesures s'appuie sur des ratios de compensation proposés pour chacun des habitats concernés, en se basant sur le cortège d'espèces protégées fréquentant l'habitat (cf. tableau ci-après) et sur les critères d'évaluation suivants :

- l'enjeu local de conservation des espèces concernées (très faible, faible, modéré, fort) et leur capacité d'adaptation,
- la qualification des impacts (nature, durée, surfaces des habitats impactés, état de conservation des habitats impactés, continuités écologiques...),
- la qualification des mesures compensatoires proposées (efficacité supposée, équivalence temporelle, équivalence écologique, équivalence spatiale...),
- le contexte local (plaine agricole) et les usages du site.

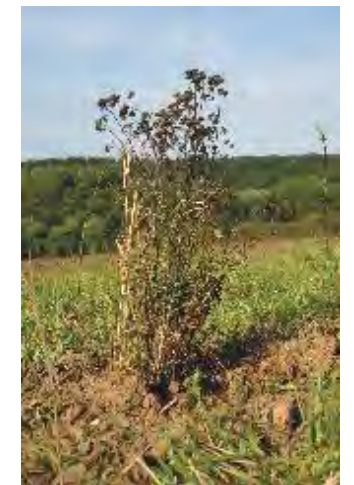
Les mesures compensatoires décrites ci-dessous sont proposées suite aux échanges avec la DREAL Poitou-Charentes, dans une démarche d'élaboration d'un programme qui soit le plus pertinent possible au vu des enjeux écologiques mis en évidence (et proportionnées à ces enjeux). Les mesures ainsi retenues sont les suivantes :

- **MC1 : Renforcement des densités de recouvrement d'Origan vulgaire sur la zone préservée**

La densification de l'Origan vulgaire sur la zone exclue de tout aménagement permettra de renforcer le maillage Origan/fourmilières des fourmis hôtes, celles-ci devant se trouver à moins de 2 mètres d'un pied d'Origan vulgaire pour former un micro-habitat optimal.

Les pieds d'Origan vulgaire présents dans l'emprise du projet de stockage (phase 2 et 3) seront prélevés avant le démarrage de la tranche de stockage, en dehors de la période de reproduction de l'Azuré du Serpolet, et transportés sur dans la zone « sanctuaire » afin de densifier le recouvrement par l'espèce. (cf. illustrations ci-après).

Cette densification sera réalisée par semis de graines d'Origan vulgaire issues de sources locales et indigènes.



Opérations de transplantation d'Origan dans le cadre des mesures compensatoires en faveur de l'Azuré du serpolet relatives à l'aménagement du boulevard périphérique nord-ouest de Tours, THEMA Environnement, 2007.

- **MC2 : Semis d'Odontite de Jaubert**

L'emprise de la tranche 2 de comblement laisse un espace sans intervention dans la partie sud du périmètre projet correspondant à la propriété foncière du porteur de projet. Un transfert d'Odontite de Jaubert est envisagé sur cet espace de 750 m² actuellement occupé par une friche nitrophile à dominante d'Ortie dioïque et de Grande cigüe.

L'Odontite de Jaubert étant une espèce thérophyte qui vit dans des espaces ouverts, cette zone ne peut accueillir l'espèce en l'état actuel sans un travail minimum du sol. Ainsi, le semis devra être réalisé sur des espaces steppiques dont la surface de sol aura été préalablement décapée laissant à nu les horizons superficiels.

L'Odontite de Jaubert est une espèce annuelle dont la période de végétation semble assez courte. Pour le transfert de cette espèce, il est préconisé une récolte de semences plutôt qu'un transfert de pieds car cela est plus conforme à sa biologie. L'observation de la phénologie de l'espèce semble indiquer que les graines ne sont correctement formées et disséminables naturellement que tardivement, c'est-à-dire au moins à partir du 15 octobre de chaque année, au moins pour les capsules inférieures de l'infrutescence.

Afin de garantir une récolte satisfaisante, plusieurs passages à des dates différentes sont à prévoir :

- la première vers le 1^{er} octobre (pour voir l'état de maturation des fruits),
- la seconde vers le 15 octobre (période optimale de récolte),
- la troisième vers le 1^{er} novembre (pour récolter des graines plus tardives, mais sans doute plus mûres).

Ce temps de récolte nécessitera la présence de la personne habilitée par l'arrêté préfectoral à la récolte et au transfert des semences.

La récolte sera renouvelée sur les stations vouées à disparaître, mais encore présentes pendant 3 à 4 ans. La banque de graines ainsi constituée permettra de réaliser le transfert sur l'espace dédié et de le renouveler le cas échéant, ainsi que de réaliser des semis de renforcement de station d'Odontite de Jaubert dans la zone protégée (sur environ 750 m²).

Les zones où l'Odontite de Jaubert aura été semée (transfert ou renforcement de population) feront l'objet d'un suivi phytosociologique sigmatiste par quadrats de 10m*10m. Ces quadrats seront marqués au sol par de petits piquets en bois. Ces carrés seront géoréférencés par GPS.

En cas d'insuccès des opérations de récolte/semis, la même opération sera à renouveler l'année suivante (n+1). Cela nécessitera par conséquent de réaliser une nouvelle récolte préalable

La zone dans laquelle sera réalisée le semi fera l'objet d'une mise en défens par la pose d'une clôture.

LOCALISATION DES MESURES COMPENSATOIRES



Fond cartographique: IGN Orthophoto, société M'RY

Figure 22 : Localisation des mesures compensatoires

Analyse des impacts résiduels du projet sur les espèces protégées après mise en œuvre des mesures compensatoires

Espèces protégées		Rappel de l'impact résiduel	Perte d'habitats		Mesures compensatoires		Gain et restauration d'habitats		Impact résiduel après la prise en compte des mesures compensatoires
Nom français	Nom scientifique		Habitat	Surface impactée après mise en place des mesures d'évitement et de réduction	MC1	MC2	Habitat	Surface	
Azuré du Serpolet	<i>Maculinea arion</i>	Très faible	Pelouses semi-sèches calcicoles, friches herbacées avec densité de recouvrement de l'Origan vulgaire >20 %	119 m²	X		Renforcement des stations d'Origan vulgaire dans la zone préservée	1 000 m²	Nul
Odontite de Jaubert	<i>Odontites jaubertianus</i>	Faible	Pelouses semi-sèches, friches herbacées	744 m²		X	Semis d'Odontite de Jaubert	1 400 m²	Nul



7 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

7.1 MESURES D'ACCOMPAGNEMENT (MA)

- **MA1 : Gestion des milieux restaurés après comblement**

Sur chaque tranche ayant fait l'objet d'une restauration du milieu par nivellement, pour offrir un aspect minéral à l'image des terrains actuels, la gestion du milieu intégrera le développement spontané d'une végétation opportuniste et adaptée qui pourra à terme former un couvert de faible densité.

Un entretien hivernal sera réalisé par fauche pour limiter le développement éventuel d'espèces nitrophiles et/ou une fermeture du milieu, conformément à la fiche action SolsSque du Document d'Objectifs de la ZPS « Plaines du Mirebalais et du Neuvilleois ».

Aucune intervention n'est envisagée sur la zone « sanctuarisée », hormis si le suivi mis en place démontrait une fermeture du milieu.

- **MA2 : Gestion des espèces invasives**

Trois massifs de Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*) se développent au sein de l'ancienne carrière. Les renouées se développent très rapidement (croissance pouvant atteindre quatre à cinq centimètres par jour). Leurs rhizomes forment des réseaux denses dans le sol, ce qui facilite leur propagation. En Europe, les graines sont stériles, mais les boutures de tiges ou les fragments de rhizomes peuvent être facilement disséminés par l'eau, les animaux ou l'homme lors de travaux d'aménagement et ainsi coloniser de nouveaux terrains grâce à sa formidable capacité de régénération (0,7 g de rhizome suffisent pour donner un nouveau plant).

Dans le cas présent le projet implique l'apport de matériaux et non l'export de ceux sur site. Le risque de dissémination est très limité. Une vigilance particulière sera toutefois appliquée lors des travaux préalables au démarrage d'une tranche : la coupe des massifs sera réalisée en même temps que celle des arbres et arbustes au sein de la tranche concernée, soit en dehors de la période de reproduction de l'avifaune. Les parties coupées devront être emmenées en déchetterie ou séchées puis brûlées. Le recouvrement des massifs par les matériaux inertes devrait ensuite conduire à l'éradication de l'espèce sur le site.

Bien que les matériaux destinés au stockage en carrière soient des déchets inertes exempts de polluants, l'apparition d'espèces végétales envahissantes importées avec les matériaux exogènes stockés sur site sera surveillée. Ces dernières seront éradiquées par des mesures adaptées sous les conseils d'un écologue dès leur découverte éventuelle lors des suivis scientifiques programmés.

- **MA3 : Mise en place de clôtures pérennes autour de la zone à préserver interdisant l'accès à la zone et les activités engendrant une dégradation du milieu**

Le maintien de ces clôtures durant l'exploitation puis après exploitation permet de s'assurer qu'aucune activité susceptible de dégrader les milieux (motocross, dépôts sauvages) ne pourra s'effectuer dans la zone protégée de la partie ouest de l'ancienne carrière.

7.2 MESURES DE SUIVI (MS)

- **MS1 : Suivi à moyen et long terme du périmètre du projet et ses abords**

Il s'agira de démontrer la pérennité des mesures écologiques proposées lors de la conception du projet, inscrites dans le présent dossier de demande de dérogation, mises en œuvre lors des phases de stockage et effectives une fois le comblement terminé.

L'ensemble des mesures d'évitement et de réduction des impacts fera ainsi l'objet d'un suivi par un expert écologue au démarrage de chaque phase. Un rapport de suivi devra être transmis à la DREAL/Service Nature avant le 31 décembre de l'année de début de chaque phase.

Un suivi par un expert écologue sera également réalisé 1 an, 3 ans puis 5 ans après la fin de comblement de chaque phase afin de rendre compte de l'utilisation du site par les populations animales, notamment aviaires, et de rendre compte de l'évolution, de la pérennité et de l'efficacité des mesures d'évitement, réductrices et compensatoires mises en œuvre. Les cortèges faunistiques de l'aire d'étude seront à nouveau étudiés afin d'être comparés aux cortèges initiaux relevés lors des études préalables.

Dans le cas où au terme de l'exploitation du site, le complexe d'habitats ne serait pas favorable à l'installation d'une avifaune spécifique, des mesures rétro-correctrices adaptées aux problématiques identifiées devront être envisagées.

L'apparition d'espèces végétales envahissantes importées avec les matériaux exogènes stockés sur site sera surveillée. Ces dernières seront éradiquées par des mesures adaptées sous les conseils d'un écologue dès leur découverte éventuelle.

Un bilan de ce suivi (après comblement de chaque phase) sera réalisé et transmis à la DREAL/Service Nature, permettant de rendre compte de la pérennité et de l'efficacité des mesures mises en œuvre.

- **MS2 : Suivi à moyen et long terme de la population d'Azuré du Serpolet**

L'efficacité des mesures d'évitement, réductrices et compensatoires pour l'Azuré du Serpolet sera constatée par un suivi environnemental de la zone « sanctuaire » qui sera réalisé 2 ans, 5 ans et 10 ans après la mise en œuvre de ces mesures. Seront notamment réalisés :

- une étude spatiale de la densité des populations d'Origan vulgaire et autres espèces de Thym nécessaires à la reproduction de l'Azuré du Serpolet ;
- une étude quantitative de la population d'Azuré du Serpolet fréquentant le site (aux périodes d'émergence des imago de l'espèce).

Un bilan du suivi global sera réalisé pour chaque année de suivi et transmis à la DREAL Poitou-Charentes, service Biodiversité, permettant de rendre compte de la pérennité et de l'efficacité des mesures mises en œuvre.

- **MS3 : Suivi à moyen terme des mesures en faveur de l'Odontite de Jaubert**

La parcelle où l'Odontite de Jaubert sera semée fera l'objet d'un suivi phytosociologique sigmatiste par quadrats de 10m*10m. Ces quadrats seront marqués au sol par de petits piquets en bois. Ces carrés seront géoréférencés par GPS.

Une synthèse annuelle sera réalisée (traitement des données d'observation de terrain) ainsi qu'une synthèse pluriannuelle (portant sur 3 ans) à échéance des opérations. Cette synthèse sera diffusée auprès du Conservatoire Botanique Sud Atlantique et de la DREAL Poitou-Charentes/Service Nature.

Estimation des coûts des mesures

8 ESTIMATION DES COUTS DES MESURES

Les estimations présentées dans le tableau suivant portent sur les différentes mesures d'évitement, de réduction ou de compensation des impacts du projet sur l'environnement et les espèces protégées prises dans le cadre des phases de comblements de l'ancienne carrière de Craon.

Tableau 18 : Estimation des coûts des mesures environnementales du projet

Mesures	Coût HT
ME1 : Adaptation de l'emprise de la zone de stockage permettant d'éviter les impacts sur une partie des milieux naturels, de la flore et la faune protégées présents au sein du périmètre projet	Non monétarisée
ME2 : Absence d'intervention en cas de mise en eau exceptionnelle du fond de carrière	Non monétarisée
MR1 : Limitation au strict nécessaire des secteurs d'évolution des camions et engins	3 500 €
MR2 : Adaptation du planning des travaux pour le démarrage des phases de comblement	Non monétarisée
MR3 : Phasage spatial et temporel du comblement	Non monétarisée
MR4 : Absence de nivellement des dépôts sur la tranche en cours de comblement	Non monétarisée
MR5 : Restauration des milieux après chaque phase de comblement et avant toute intervention sur une nouvelle tranche	3 000 €
MR6 : Plantations d'arbres et d'arbustes favorables à la nidification des oiseaux du cortège des milieux semi-ouverts	5 000 €
MC1 : Renforcement des densités de recouvrement de l'Origan vulgaire sur la zone préservée	1 500 €
MC2 : Semis d'Odontite de Jaubert et mise en défens	7 000 €
MA1 : Gestion des milieux restaurés après comblement	3 000 €
MA2 : Gestion des espèces invasives	2 000 €
MA3 : Mise en place de clôtures pérennes autour de la zone à préserver interdisant l'accès à la zone et les activités engendrant une dégradation du milieu	22 000 €
MS1 : Suivi à moyen et long terme du périmètre du projet et de ses abords	3 500 € par année de suivi (n+1, n+3, n+5 après le démarrage de chaque tranche) soit 31 500 €
MS2 : Suivi à moyen et long terme de la population d'Azuré du Serpolet	3 500 € par année de suivi (n+2, n+5, n+10) soit 10 500 €
MS3 : Suivi à moyen terme des mesures en faveur de l'Odontite de Jaubert	5 000 €



9 CONCLUSION

Le présent dossier de demande de dérogation à la protection des espèces répond aux trois conditions permettant l'obtention de la dérogation :

- le projet se situe dans le cas c) de dérogation prévu par l'article L.411-2 du code de l'environnement, dans la mesure où il présente un caractère d'intérêt public majeur de nature sociale et économique ;
- le projet ne présente aucune solution alternative permettant d'éviter tous les impacts ;
- le projet permet le maintien dans un bon état de conservation des espèces concernées dans leurs aires de répartition naturelle.

Le projet entend à la fois répondre à un besoin lié aux chantiers d'intérêt public, à l'absence de consommation de terrains agricoles utilisés par l'avifaune de plaine, tout en s'adaptant de manière spatiale, temporelle et fonctionnelle pour éviter au maximum d'affecter la faune et la flore présentes sur le site de l'ancienne carrière. L'ensemble des mesures d'évitement, de réduction et de compensation prévues garantissent que le projet ne portera pas atteinte à l'état de conservation des espèces et contribuera à terme au maintien de cette zone ouverte et minérale au sein de la grande plaine céréalière du Mirebalais.



Annexe 1 : Bibliographie

Ouvrages :

ANONYME (à paraître). Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Cahiers Oiseaux (version provisoire de 2008), Ministère en charge de l'écologie - MNHN.

ARTHUR L. & LEMAIRE M., 2009. Les Chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Collection Parthénope. Biotope Edition. Publications scientifiques du Museum. 544p.

BARON Y., 2010. Les plantes sauvages et leurs milieux en Poitou-Charentes. Atlantique Editions de l’Actualité scientifique Poitou-Charentes. 351 p.

BENSETTITI F. & GAUDILLAT V., 2004. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7. Espèces animales. La Documentation française. 353 pp.

DREAL Poitou-Charentes & Poitou-Charentes Nature, 2014. Déclinaison régionale du plan national d’actions en faveur des *Maculinea* – Poitou-Charentes – 2013-2017. 62 p.

DUBOIS Ph. J., LE MARERCHAL P., OLIOSOGO G. & YESOU P., 2008. Nouvel inventaire des oiseaux de France. Delachaux et Niestlé. 560 pages.

DUBRAC B., MICHEL H. & NICOLLE S., 2005. Guide des oiseaux de Poitou-Charentes et Vendée (sédentaires, nicheurs, migrateurs, hivernants). Coll. Les Oiseaux des Régions de France. Ed. Hypolaïs. 227 p.

DUQUET M., 1993. La Faune de France. Inventaire des vertébrés et principaux invertébrés. Muséum national histoire naturelle, Eclectis, Paris, 464 p.

GODINEAU F. & PAIN D., 2007, Plan de restauration des chiroptères en France métropolitaine, 2008 – 2012 / Société Française pour l’Étude et la Protection des Mammifères / Ministère de l’Écologie, du Développement et de l’Aménagement Durables, 79 pages et 18 annexes.

JOURDE P. & TERRISSE J. (coord.), 2001. Espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes. Coll. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 154 p.

LAFRANCHIS T., 2000. Les papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg et leurs chenilles. Parthénope, 448 p.

LAFRANCHIS T., 2007. Papillons d’Europe. Guide et clés de détermination des papillons de jour. 2ème édition. Diatheo, 380 p.

LAFRANCHIS T., 2014. Papillons de France. Guide de détermination des papillons diurnes. Diatheo, 351 p.

LECOMTE F. & LIPOVOÏ K., 2004. Premiers cas de nidification de la Bergeronnette printanière (*Motacilla flava*) dans la Vienne. p. 6-7 *In* L’Outarde n°42. LPO Vienne.

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

MARCHADOUR B. (coord.), 2014. Oiseaux nicheurs des Pays-de-la-Loire. Coordination régionale LPO Pays de la Loire. Delachaux et Niestlé. 576 pages.

MERLET F. & HOUARD X., 2012. Synthèse bibliographique sur les traits de vie de l’Azuré du Serpolet (*Maculinea arion* (Linnaeus, 1758) relatifs à ses déplacements et à ses besoins de continuités écologiques. Office pour les insectes et leur environnement & Service du patrimoine naturel du Muséum national d’Histoire naturelle. Paris. 7 p.

NAULLEAU G. 1990. - "Les Lézards de France" / Revue Française d'Aquariologie Herpétologie / 17ème année - n° 3 et 4 - 3^{ème} et 4^{ème} trimestre

POITOU-CHARENTES NATURE, 2002. Amphibiens et Reptiles du Poitou-Charentes – Atlas préliminaire 1990-2000 – Etat des connaissances au mois de janvier 2001. 113 p.

POITOU-CHARENTES NATURE, 2010. Cahiers techniques – Les plantes messicoles du Poitou-Charentes. Inventaire 2005-2009. 188 p.

POITOU-CHARENTES NATURE, 2009. Atlas des Lépidoptères Rhopalocères (Papillons de jour) du Poitou-Charentes – Etat des connaissances au 31/12/08. 124 p.

POITOU-CHARENTES NATURE, TERRISE J (coord.), 2012. Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte.476 p.

RIGAUD T. & GRANGER M. (coord.), 1999. Livre Rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes. LPO Vienne – Poitou-Charentes Nature, Poitiers, France. 236p.

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

Site INTERNET :

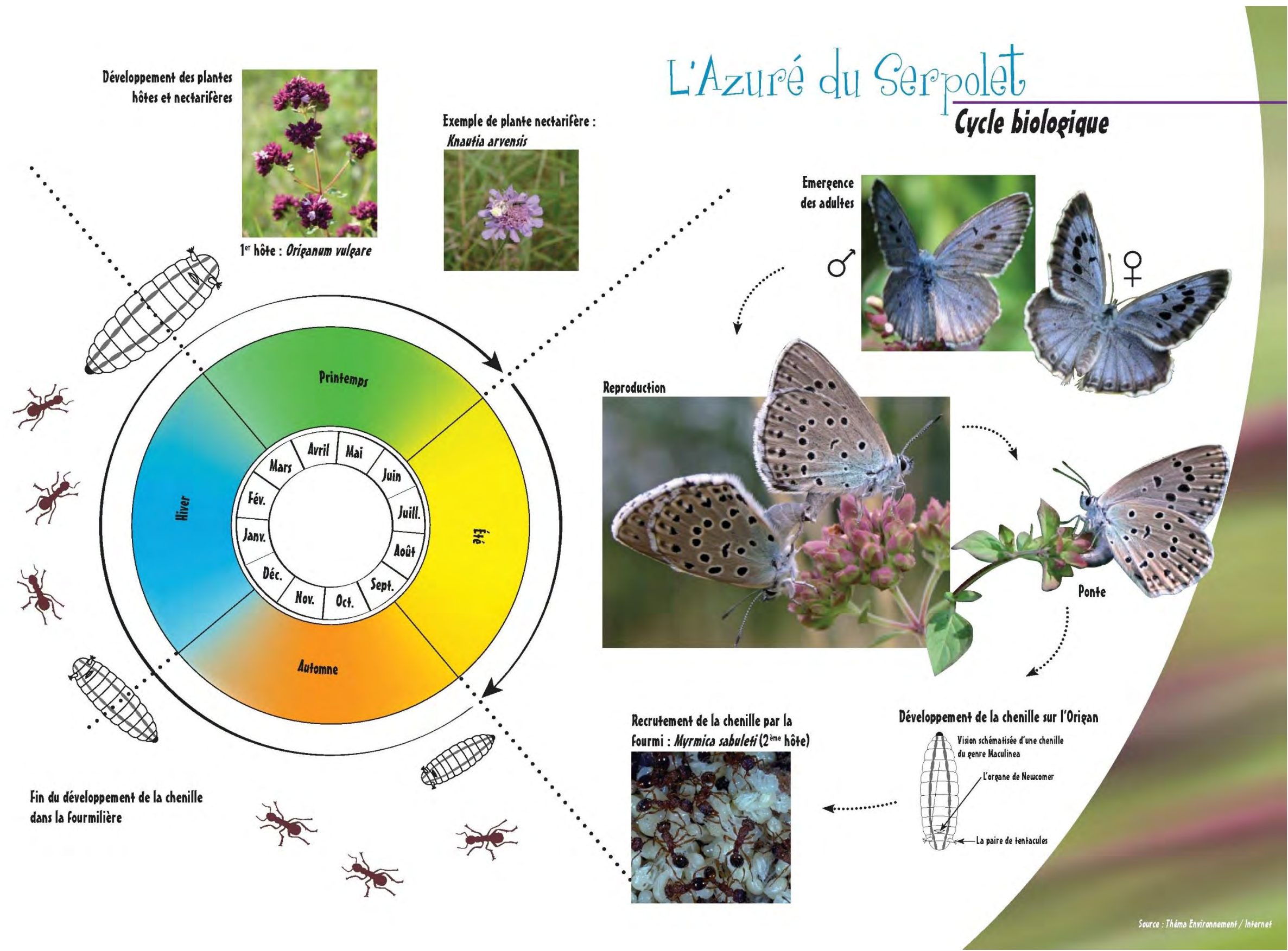
inpn.mnhn.fr (consulté en décembre 2014)

www.iucnredlist.org (consulté en décembre 2014) IUCN 2013. IUCN Red List of Threatened Species. Version 2013.1

<http://vigienature.mnhn.fr> (consulté en décembre 2014)

<http://www.faune-charente.org> (consulté en décembre 2014)

Annexe 2 : Cycle biologique de l'Azuré du serpolet



Annexe 3 : Formulaires CERFA

CERFA n°13 614*01 – Demande de dérogation pour la destruction, l'altération, ou la dégradation de sites de reproduction ou d'aires de repos d'animaux d'espèces animales protégées



N° 13 614*01

**DEMANDE DE DÉROGATION
POUR LA DESTRUCTION, L'ALTÉRATION, OU LA DÉGRADATION
DE SITES DE REPRODUCTION OU D'AIRES DE REPOS D'ANIMAUX D'ESPÈCES ANIMALES PROTÉGÉES**

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 sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE
Non et prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Société M.RY
Nom et prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : 20 boulevard Bernard Palissy
Commune : Parthenay
Code postal : 79 200
Nature des activités : Construction de réseaux pour fluides
Qualification :

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

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIITS, ALTERES OU DEGRADEES	
ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 – Insectes	
<i>Maculinea arion</i> Azuré du Serpolet	Destruction d’habitat de reproduction et de repos Surface d’habitats concernés : 119 m² de pelouses calcicoles semi-sèches et de friches herbacées avec densité de recouvrement de l’Origan vulgaire supérieure à 20 %
B2 – Reptiles	
<i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	Altération d’habitat de reproduction potentiel et de repos Surface d’habitats concernés : 3,9 ha comprenant friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
<i>Hierophis viridiflavus</i> Couleuvre verte et jaune	Altération d’habitat de reproduction potentiel et de repos Surface d’habitats concernés : 3,9 ha comprenant friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
<i>Natrix natrix</i> Couleuvre à collier	Altération d’habitat de reproduction potentiel et de repos Surface d’habitats concernés : 3,9 ha comprenant arbustes, ronciers, friches, pelouses semi-sèches, zones rudérales
B3 – Oiseaux	
<i>Carduelis cannabina</i> Linotte mélodieuse	Altération d’habitat de reproduction potentiel et de repos Surface d’habitats concernés : maximum 1 435 m² comprenant arbres, bosquets, saules arborescents et arbustes
<i>Carduelis carduelis</i> Chardonneret élégant	
<i>Carduelis chloris</i> Verdier d’Europe	
<i>Fringilla coelebs</i> Pinson des arbres	
<i>Sylvia communis</i> Fauvette grisette	
<i>Sylvia atricapilla</i> Fauvette à tête noire	
<i>Troglodytes troglodytes</i> Troglodyte mignon	

<i>Burhinus oedicnemus</i> Oedicnème criard	Altération d’habitat de reproduction potentiel et de repos Surface d’habitats concernés : 3,3 ha comprenant pelouses semi-sèches, friches herbacées, zones rudérales
<i>Charadrius dubius</i> Petit gravelot	
<i>Motacilla alba</i> Bergeronnette grise	
<i>Emberiza calandra</i> Bruant proyer	Altération d’habitat de reproduction potentiel et de repos Surface d’habitats concernés : 1,4 ha comprenant friches herbacées, arbustes, arbres
<i>Saxicola torquatus</i> Tarier pâtre	

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DEGRADATION *			
Protection de la faune ou de la flore	☐	Prévention de dommages aux forêts	☐
Sauvetage de spécimens	☐	Prévention de dommages aux eaux	☐
Conservation des habitats	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude écologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude scientifique autre	☐	Protection de la sécurité publique	☐
Prévention de dommages à l'élevage	☐	Motif d'intérêt public majeur	☒
Prévention de dommages aux pêcheries	☐	Détention en petites quantités	☐
Prévention de dommages aux cultures	☐	Autres	☐
Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Besoins de stockages de matériaux liés aux chantiers d'intérêt public pour l'assainissement et l'aménagement urbain			
Suite sur papier libre			

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITES DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION *	
Destruction	☒ Préciser : Destruction directe de pelouses semi-sèches (station d'Origan vulgaire) constituant un habitat de vie et de reproduction pour l'Azuré du serpolet
Altération	☒ Préciser : Altération directe de milieux terrestres (pelouses semi-sèches, friches, zones rudérales, arbustes, arbres et bosquets), favorables aux cycles de vie (reproduction, repos) de plusieurs espèces de reptiles et oiseaux
Dégradation	☐ Préciser :
Suite sur papier libre	

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS *		
Formation initiale en biologie animale	☒	Préciser : DESS Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables
Formation continue en biologie animale	☐	Préciser :
Autre formation	☒	Préciser : Master 2 Expertise faune-flore, inventaires et indicateurs de biodiversité

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION	
Préciser la période :	Intervention phasée sur 30 ans avec pour chacune des tranches un démarrage calé entre octobre et février
ou la date :	

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTERATION OU DE DEGRADATION	
Régions administratives :	Poitou-Charentes
Départements :	Vienne (86)
Cantons :	Moncontour
Communes :	Craon

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	☒	Préciser : Cf. chapitres 5 et 6 du dossier de demande de dérogation
Mesures de protection réglementaires	☐	
Mesures contractuelles de gestion de l'espace	☒	
Renforcement des populations de l'espèce	☒	
Autres mesures	☒	

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 :
Cf. chapitres 5 et 6 du dossier de demande de dérogation
Suite sur papier libre

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 :
Suivi écologique à moyen et long terme (n+1, n+3 et n+5 après le comblement de chaque phase pour le projet et ses abords) avec transmission des bilans à la DREAL/Service Nature.

* cocher les cases correspondantes

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 <i>Parthenay</i>
	Le <i>2/09/2015</i>
	Votre signature

SOCIETE M-RY
20, Bd Bernard Palissy
B.P. 53
79200 PARTHENAY

CERFA n°13 616*01 – Demande de dérogation pour la destruction, la perturbation intentionnelle de
spécimens d'espèces animales protégées



N° 13 616*01

DEMANDE DE DÉROGATION
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 sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITE
Non et prénom : ou Dénomination (pour les personnes morales) : Société M.RY Nom et prénom du mandataire (le cas échéant) : Adresse : 20 boulevard Bernard Palissy Commune : Parthenay Code postal : 79 200 Nature des activités : Construction de réseaux pour fluides Qualification :

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

B. QUELS SONT LES SPECIMENS CONCERNES PAR L'OPERATION		
ESPECE ANIMALE CONCERNEE Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 – Insectes		
<i>Maculinea arion</i> Azuré du Serpolet	Plusieurs dizaines de spécimens	Destruction des spécimens se trouvant dans l'emprise du projet lors des phases de comblement
B2 – Reptiles		
<i>Podarcis muralis</i> Lézard des murailles	Quelques dizaines de spécimens	Destruction des spécimens se trouvant dans l'emprise du projet lors des phases de comblement
<i>Hierophis viridiflavus</i> Couleuvre verte et jaune	Quelques spécimens	Destruction des spécimens se trouvant dans l'emprise du projet lors des phases de comblement
<i>Natrix natrix</i> Couleuvre à collier	Quelques spécimens	Destruction des spécimens se trouvant dans l'emprise du projet lors des phases de comblement
B3 – Oiseaux		
<i>Anthus pratensis</i> Pipit farlouse	Quelques spécimens	Dérangement de spécimens présents à proximité des travaux de stockage
<i>Burhinus oediconemus</i> Oedicnème criard		
<i>Buteo buteo</i> Buse variable		
<i>Carduelis cannabina</i> Linotte mélodieuse		
<i>Carduelis carduelis</i> Chardonneret élégant		
<i>Carduelis chloris</i> Verdier d'Europe		

<i>Charadrius dubius</i> Petit gravelot	Quelques spécimens	Dérangement de spécimens présents à proximité des travaux de stockage
<i>Emberiza calandra</i> Bruant proyer		
<i>Erithacus rubecula</i> Rougegorge familier		
<i>Fringilla coelebs</i> Pinson des arbres		
<i>Motacilla alba</i> Bergeronnette grise		
<i>Motacilla flava</i> Bergeronnette printanière		
<i>Saxicola torquatus</i> Tarier pâtre		
<i>Sylvia atricapilla</i> Fauvette à tête noire		
<i>Sylvia communis</i> Fauvette grisette		
<i>Troglodytes troglodytes</i> Troglodyte mignon		

C. QUELLE EST LA FINALITE DE L'OPERATION *			
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 dommages 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 l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Besoins de stockages de matériaux liés aux chantiers d'intérêt public pour l'assainissement et l'aménagement urbain			
Suite sur papier libre			

D. QUELLES SONT LES MODALITES ET LES TECHNIQUES DE L'OPERATION (renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)			
D1. CAPTURE OU ENLEVEMENT *			
Capture définitive	☐	Préciser la destination des animaux capturés :	
Capture temporaire	☐	Avec relâcher sur place	Avec relâcher différé
S'il y a lieu, préciser les conditions de conservation des animaux avant le relâcher :			
S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher :			
Capture manuelle	☐	Capture au filer	☐
Capture avec épauvette	☐	Pièges	☐
Autres moyens de capture		Préciser :	
Utilisation de sources lumineuses		Préciser :	
Utilisation d'émissions sonores		Préciser :	
Modalités de marquage des animaux (description et justification) :			
Suite sur papier libre			
D2. DESTRUCTION *			
Destruction des nids	☐	Préciser :	
Destruction des œufs	☒	Préciser :	
Destruction des animaux	☒	Par animaux prédateurs	☐
		Par pièges létaux	☐
		Par capture et euthanasie	☐
		Par arme de chasse	☐
Autres moyens de destruction		Préciser : Destruction par écrasement ou recouvrement lors du dépôt des matériaux	
Suite sur papier libre			
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	☒	Préciser : Perturbations liées au chantier (présence de camions et d'engins de chantier, bruit, vibrations...)	
Suite sur papier libre			
E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGEES DE L'OPERATION *			
Formation initiale en biologie animale	☒	Préciser : DESS Gestion des Ressources Naturelles Renouvelables	
Formation continue en biologie animale	☐	Préciser :	
Autre formation	☒	Préciser : Master 2 Expertise faune-flore, inventaires et indicateurs de biodiversité	

F. QUELLE EST LA PERIODE OU LA DATE DE L'OPERATION	
Préciser la période :	Intervention phasée sur 30 ans avec pour chacune des tranches un démarrage calé entre octobre et février
ou la date :	
G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPERATION	
Régions administratives :	Poitou-Charentes
Départements :	Vienne (86)
Cantons :	Moncontour
Communes :	Craon
H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPERATION, QUELLES SONT LES MESURES PREVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPECE CONCERNEE DANS UN ETAT DE CONSERVATION FAVORABLE *	
Relâcher des animaux capturés	☐ Mesures de protection réglementaires
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 :	
Cf. chapitres 5 et 6 du dossier de demande de dérogation	
Suite sur papier libre	
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 : Suivi écologique à moyen et long terme (n+1, n+3 et n+5 après le comblement de chaque phase pour le projet et ses abords, n+2, n+5 et n+10 pour le suivi de la population d'Azuré du serpolet dans la zone évitée et mise en défens) avec transmission des bilans à la DREAL Poitou-Charentes/Service Nature.	
* cocher les cases correspondantes	
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 <u>Bouthéon, le</u> Le <u>2/03/2015</u> Votre signature

SOCIETE M-RY
20, Bd Bernard Palissy
B.P. 53
79200 PARTHENAY

CERFA n°13 617*01 – Demande de dérogation pour la coupe, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de
spécimens d'espèces végétales protégées



N° 13 617*01

DEMANDE DE DÉROGATION
POUR ☐ LA COUPE* ☐ L'ARRACHAGE*
☐ LA CUEILLETTE* ☒ L'ENLÈVEMENT*
DE SPÉCIMENS D'ESPÈCES VÉGÉTALES 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 sauvages protégées

A. VOTRE IDENTITÉ

Nom et Prénom :
ou Dénomination (pour les personnes morales) : Société M.RY
Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :
Adresse : N° 20 Rue Boulevard Bernard Palissy
Commune Parthenay
Code postal 79 200
Nature des activités : Construction de réseaux fluides
Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité(1)	Description (2)
B1 <i>Odontites jaubertianus</i> Odontite de Jaubert	Plusieurs dizaines	744 m² cumulés de stations d'Odontite de Jaubert
B2		
B3		
B4		
B5		

(1) poids en grammes ou nombre de spécimens
(2) préciser la partie de la plante récoltée

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 dommages aux eaux	☐
Inventaire de population	☐	Prévention de dommages à la propriété	☐
Etude phytoécologique	☐	Protection de la santé publique	☐
Etude génétique	☐	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 l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Besoins de stockages de matériaux liés aux chantiers d'intérêt public pour l'assainissement et l'aménagement urbain
Suite sur papier libre

D. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE L'OPÉRATION

Préciser la période : Intervention phasée sur 30 ans avec pour chacune des tranches un démarrage calé entre octobre et février
ou la date :

E. QUELLES SONT LES CONDITIONS DE RÉALISATION DE L'OPÉRATION *

Arrachage ou enlèvement définitif ☐ Préciser la destination des spécimens arrachés ou enlevés :
Arrachage ou enlèvement temporaire ☒ avec réimplantation sur place ☐
avec réimplantation différée ☒
Préciser les conditions de conservation des spécimens avant la réimplantation : Récolte manuelle et mise en sac papier
avant conservation au froid
Préciser la date, le lieu et les conditions de réimplantation : Récolte de graines en 3 temps (vers le 1^{er} octobre, vers le 15
octobre et vers le 1^{er} novembre), renouvelée pendant 3 à 4 ans avant la destruction des stations. Semis sur sol décapé au sein de l'ancienne
carrière, sur un secteur de 750 m² mis en défens
Suite sur papier libre

E1. QUELLES SONT LES TECHNIQUES DE COUPE, D'ARRACHAGE, DE CUEILLETTE OU D'ENLÈVEMENT

Préciser les techniques : Destruction d'une partie de la station végétale par remblaiement
.....
Suite sur papier libre

F. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie végétale ☒ Préciser : Ingénieur écologue en charge du chantier et choisi par la maîtrise
d'ouvrage
Formation continue en biologie végétale ☐ Préciser :
Autre formation ☐ Préciser :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Poitou-Charentes
Départements : Vienne (86)
Cantons : Mancenour
Communes : Craon

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Réimplantation des spécimens enlevés ☒ Mesures de protection réglementaires ☐
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 : Cf. chapitres 5 et 6 du dossier de demande de dérogation
Suite sur papier libre

I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

Bilan d'opérations antérieures (s'il y a lieu) : Néant
Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : Une synthèse annuelle sera réalisée (traitement des données
d'observation de terrain) ainsi qu'une synthèse pluriannuelle (portant sur 3 ans) à échéance des opérations. Cette synthèse sera diffusée auprès du
Conservatoire Botanique Sud Atlantique et de la DREAL Poitou-Charentes/Service Nature
* cocher les cases correspondantes

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 Parthenay
le 2/09/2015
Votre signature

SOCIÉTÉ M-RY
20, Bd Bernard Palissy
B.P. 53
79200 PARTHENAY