



Dossier de demande de dérogation

pour la destruction d'habitats et le déplacement d'espèces protégées



Dossier réalisé pour :



DREAL Nouvelle-Aquitaine

15 rue Arthur Ranc

CS 60539 – 86020 Poitiers cedex

05 49 55 63 63

Rédaction : Axel MARTIN (Chargé de mission biodiversité) – Août 2023.

Relecture : Sandra CERCLET (Cheffe du service Biodiversité, Eau, Espaces Naturels), Delphine MAISONNEUVE (Directrice des services Développement Durable), Marie FLOCH (Directrice générale adjointe).

Crédits photographiques : Axel MARTIN, sauf photo au drone en couverture et p.63 : Frédéric FRAUDEAU, p.51-52 : oiseaux.net.

Table des matières

Liste des abréviations	7
Liste des figures	8
AVANT-PROPOS	9
RÉSUMÉ NON TECHNIQUE	11
1. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR	13
2. PRÉSENTATION DU PROJET	14
2.1 Description du projet	14
2.2. Justification du projet et absence de solutions alternatives	18
2.3 Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme	18
3. INTÉRÊTS BIOLOGIQUES DU SITE	20
3.1 Définition de l'aire d'étude	20
3.2 Insertion du projet vis-à-vis d'espaces naturels remarquables	21
⊙ ZNIEFF	21
⊙ Réserve naturelle.....	21
⊙ Inventaire des zones humides	22
3.3 Méthodologie des inventaires.....	22
3.4 Résultats des inventaires menés sur l'aire d'étude	24
⊙ L'avifaune	25
⊙ Les mammifères	30
⊙ Les amphibiens	31
⊙ Les rhopalocères.....	33
⊙ Les odonates.....	34
Les orthoptères	35
⊙ La flore.....	37
3.5 Détermination du niveau d'enjeu des espèces observées au sein de l'emprise du chantier ..	39
⊙ Méthodologie.....	39
⊙ Synthèse des enjeux faunistiques dans l'emprise du chantier.....	41
4. ANALYSE DES IMPACTS PRÉVISIBLES	43
4.1 Définition des impacts bruts	43

4.2 Synthèse des impacts bruts du projet sur les espèces protégées	44
4.3 Description des impacts bruts du projet par espèce protégée	45
4.4 Synthèse des impacts du projet sur les espèces protégées avant mise en place des mesures	55
4.5 Effets cumulés.....	56
4.6 Les impacts résiduels	56
5. PROPOSITION DE MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI.....	59
5.1 Définition des mesures et des modalités de suivi.....	59
5.2 Présentation des mesures et des modalités de suivi	59
5.3 Synthèse des impacts après la mise en place des mesures	71
6. BILAN ÉCOLOGIQUE DU PROJET	74
7. CONCLUSION	75
BIBLIOGRAPHIE.....	76
ANNEXES.....	77
Annexe 1 - CERFA.....	78
Annexe 2 – CV de la personne en charge des actions sur les espèces protégées.....	78
Annexe 3 – Inventaire des zones humides sur le chantier (extrait dossier)	78
Annexe 4 - Exemple de dispositif de barrière anti-retour à mettre en place pour les amphibiens	78

Liste des abréviations

BEEN : Biodiversité, Eau, Espaces Naturels

CCT : Communauté de Communes du Thouarsais

DREAL : Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement

DSNE : Deux-Sèvres Nature Environnement

ERC : Éviter Réduire Compenser

GODS : Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres

ICPE : Installations Classées Protection de l'Environnement

LR : Liste rouge

LRR : Liste Rouge Régionale (ici Poitou-Charentes)

UICN : Union International pour la Conservation de la Nature

ZH : Zones humides

ZNIEFF : Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique

Liste des figures

Figure 1 – Localisation du projet d'aménagement.....	14
Figure 2 – Plan de masse de la déchèterie de Sainte-Gemme.....	17
Figure 3 – Présentation de l'aire d'étude	20
Figure 4 – Mare et prairie humide de la parcelle 144.....	23
Figure 5 – Statuts de menace définis par l'UICN	24
Figure 6 – Tarier pâtre, <i>Saxicola rubicola</i>	25
Figure 7 – Tableau des espèces d'oiseaux présentes sur l'aire d'étude.....	27
Figure 8 – Habitats potentiels de l'avifaune avant travaux.....	28
Figure 9 – Localisation des espèces d'oiseaux protégées au sein de la zone de chantier	29
Figure 10 – Tableau des mammifères présents sur l'aire d'étude	30
Figure 11 – Tableau des amphibiens présents sur l'aire d'étude.....	31
Figure 12 – Triton palmé, <i>Lissotriton helveticus</i>	31
Figure 13 – Crapaud calamite, <i>Epidaeia calamita</i>	31
Figure 14 – Localisation des observations d'espèces d'amphibiens sur l'aire d'étude	32
Figure 15 – Cuivré fuligineux, <i>Lycaena tityrus</i>	33
Figure 16 – Mélitée du plantain, <i>Melitea cinxia</i>	33
Figure 17 – Tableau des rhopalocères présents sur l'aire d'étude	33
Figure 18 – Tableau des espèces d'odonates présentes sur l'aire d'étude.....	34
Figure 19 – Orthétrum réticulé, <i>Orthetrum cancellatum</i>	34
Figure 20 – Tableau des espèces d'orthoptères présentes sur l'aire d'étude.....	35
Figure 21 – Grande sauterelle verte, <i>Tettigonia viridissima</i>	35
Figure 22 – Localisation de l'entomofaune patrimoniale sur l'aire d'étude du projet	36
Figure 23 – Tableau des espèces floristiques patrimoniales sur l'aire d'étude	37
Figure 24 – Orchis à fleurs lâches, <i>Anacamptis laxiflora</i>	37
Figure 25 – Isoète épineux, <i>Isoetes histrix</i>	37
Figure 26 – Localisation des stations de la flore patrimoniale sur l'aire d'étude.....	38
Figure 27 – Tableau de détermination des enjeux des espèces faunistiques présentes sur l'emprise du chantier.....	41
Figure 28 – Carte du niveau d'enjeu écologique de la zone d'emprise du chantier	42
Figure 29 – Tableau des impacts du projet sur les espèces protégées présentes dans la zone du chantier ...	44
Figure 30 – Localisation des travaux prévus qui impacteront les espèces d'amphibiens.....	45
Figure 31 – Niveau d'impact du projet sur les espèces protégées avant la mise en place des mesures	55
Figure 32 – Tableau de synthèse des enjeux, des impacts et des mesures proposées pour les espèces protégées	58
Figure 33 – Synthèse des zonages concernés par le projet	72
Figure 34 – Niveau d'impact du projet sur les espèces protégées après la mise en place des mesures	73

AVANT-PROPOS

La Communauté de Communes du Thouarsais (CCT), maître d'ouvrage, aménage une nouvelle déchèterie sur la commune de Sainte-Gemme (79), au nord du département des Deux-Sèvres.

Les travaux ont débuté en mars 2023 à l'enregistrement du projet au titre des ICPE. Lors d'inventaires réalisés par la CCT sur une parcelle limitrophe, il a été détecté des mâles chanteurs de Crapaud calamite au sein du chantier le 23/05/2023. Des mesures ont donc été prises pour mettre en défens les zones à protéger et permettre au Crapaud calamite de se reproduire en toute tranquillité. Les services de la DREAL ont ensuite été contactés afin d'établir la marche à suivre pour la suite des travaux. À ce jour, les travaux dans les secteurs protégés ont été stoppés. Les travaux se poursuivent uniquement sur les zones non concernées par des espèces protégées ou des habitats d'espèces protégées.

Pour que les travaux puissent se terminer, une demande de dérogation de destruction de l'habitat ainsi que de sauvetage d'espèces protégées est sollicitée au titre des articles L. 411-1 et L. 411-2 du code de l'environnement :

« Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation, d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° la destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, [...]

2° la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute forme de prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, [...] dans le milieu naturel ;

3° la destruction, l'altération ou la dégradation du milieu particulier ces espèces animales ou végétales [...] »

Ainsi, l'autorisation de destruction d'espèces animales ou végétales protégées ne peut être accordée qu'à titre dérogatoire, à condition qu'aucune autre solution satisfaisante n'existe et qu'elle ne nuise pas au maintien des populations d'espèces protégées. Elle doit donc être justifiée.

Ce dossier constitue donc une demande de dérogation concernant les espèces protégées impactées par le projet de déchèterie de Sainte-Gemme et d'autres espèces qui pourraient l'être durant la poursuite des travaux, à savoir :

- Le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*)
- Le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)
- Le complexe des grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*)

- La Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)
- Le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)
- La Rainette verte (*Hyla arborea*)
- Le Triton crêté (*Triturus cristatus*)

RÉSUMÉ NON TECHNIQUE

Situation et description du projet :

Le présent dossier de demande de dérogation de destruction d'habitats et de sauvetage d'espèces protégées concerne le projet d'aménagement de la déchèterie de Sainte-Gemme (79).

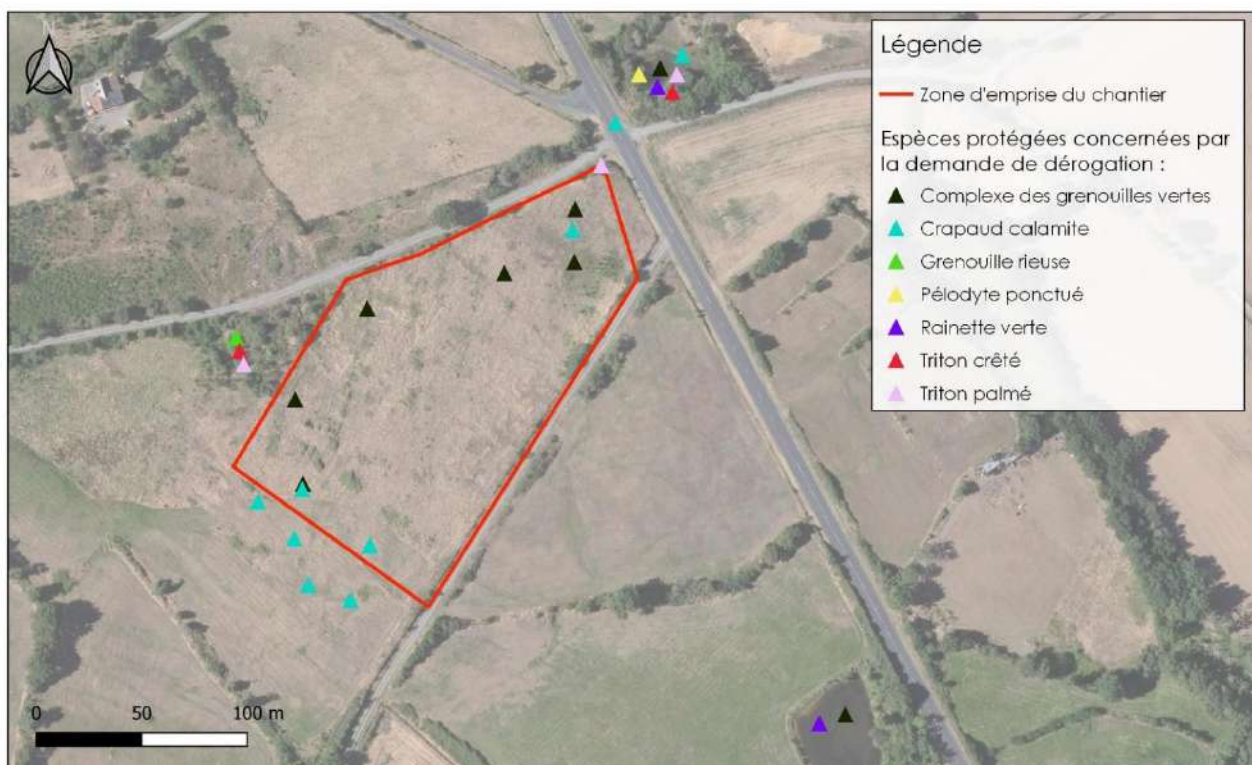
Des espèces protégées ont été observées au sein de l'emprise du chantier durant les travaux d'aménagement, obligeant la Communauté de Communes du Thouarsais à baliser les zones concernées et stopper les travaux à l'intérieur de celles-ci. Des inventaires complémentaires ont été menés sur et autour de la parcelle concernée afin d'identifier les enjeux écologiques présents sur site.

Espèces protégées concernées par les demandes de dérogation :

- Crapaud calamite (*Epidalea calamita*)
- Complexe des grenouilles vertes (*Pelophylax sp*)
- Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)
- Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)
- Rainette verte (*Hyla arborea*)
- Triton crêté (*Triturus cristatus*)
- Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)

Répartition des espèces concernées au sein de l'aire d'étude :

Localisation des espèces protégées concernées par la demande de dérogation, à l'intérieur et à proximité de la zone d'emprise du chantier



Synthèse des impacts et mesures mises en œuvre :

Espèces protégées	Impacts	Mesures prévues dans le cadre du projet				Impacts résiduels négatifs
		E	R	C	S	
Crapaud calamite	Destruction d'habitats de reproduction		R1/R2	C1/C2/C5	S1/S2	Faible
Complexe des grenouilles vertes				C1/C5		Faible
Grenouille rieuse				C1/C5		Faible
Pélodyte ponctué	Aucun (mesure de précaution)			C1/C5		Nul
Rainette verte				C3/C4/C5		Nul
Triton crêté				C3/C4/C5		Nul
Triton palmé	Altération d'un corridor de déplacement		C3/C4/C5	Faible		

E : mesure d'évitement / R : mesure de réduction / C : mesure de compensation / S : modalité de suivi

1. PRÉSENTATION DU DEMANDEUR

Demandeur : Communauté de Communes du Thouarsais (CCT)

Adresse : 4 rue de la Trémoille, CS 10160 – 79104 Thouars Cedex

Prénom, nom et qualification de la personne morale : M. Bernard PAINÉAU, président.

Nature des activités : Une communauté de communes est un établissement public de coopération communale (EPCI) à fiscalité propre. Issue de la réforme territoriale entrée en application le 1er janvier 2014, la Communauté de Communes du Thouarsais (CCT) regroupe 24 communes du Nord des Deux-Sèvres, à la pointe de la Région Nouvelle Aquitaine. Elle représente une population municipale de 36 058 habitants.

La Communauté de Communes du Thouarsais exerce depuis 2014 la compétence obligatoire relative aux déchets ménagers. Dans le cadre de cette compétence, les missions comprennent :

- la collecte en régie des ordures ménagères et des déchets recyclables en porte à porte ou en apport volontaire ;
- la collecte en régie des biodéchets des gros producteurs en porte à porte ;
- l'exploitation en régie de 5 déchèteries pour la collecte des déchets encombrants et dangereux des ménages et de quelques professionnels ;
- le traitement et la valorisation des déchets ménagers et assimilés ;
- la sensibilisation de tous les publics à la prévention et au tri des déchets.

Elle exerce par ailleurs la compétence optionnelle de protection et de mise en valeur de l'environnement. Ainsi, elle gère depuis une dizaine d'années 4 Espaces Naturels Sensibles en partenariat avec le Département des Deux-Sèvres. Elle assure dans ce cadre des activités de suivi, de gestion et d'évaluation des impacts sur les habitats, la faune et la flore. La collectivité était jusqu'en 2022, bénéficiaire associé du programme LIFE CROAA visant à étudier les modalités de lutte contre le Xénope lisse (*Xenopus laevis*), espèce exotique introduite sur le territoire depuis les années 80. Plus récemment, la CCT se mobilise auprès des communes du territoire afin de renforcer leur sensibilité aux enjeux de préservation de la biodiversité à travers l'amélioration des connaissances naturalistes et la conduite de travaux de restauration de continuité écologique, dans l'objectif d'améliorer la Trame Verte et Bleue de son territoire.

2. PRÉSENTATION DU PROJET

2.1 Description du projet

Dans le cadre de ses compétences et du schéma de réseau de déchèterie de son territoire, la Communauté de Communes du Thouarsais projette de réaliser une nouvelle déchèterie sur une parcelle lui appartenant, d'une surface de 20 300 m², située sur la commune de Sainte-Gemme (79). Le projet s'inscrit sur la parcelle 105 section OA. L'emprise de voirie et de surface aménagée sera de l'ordre de 11 420m².

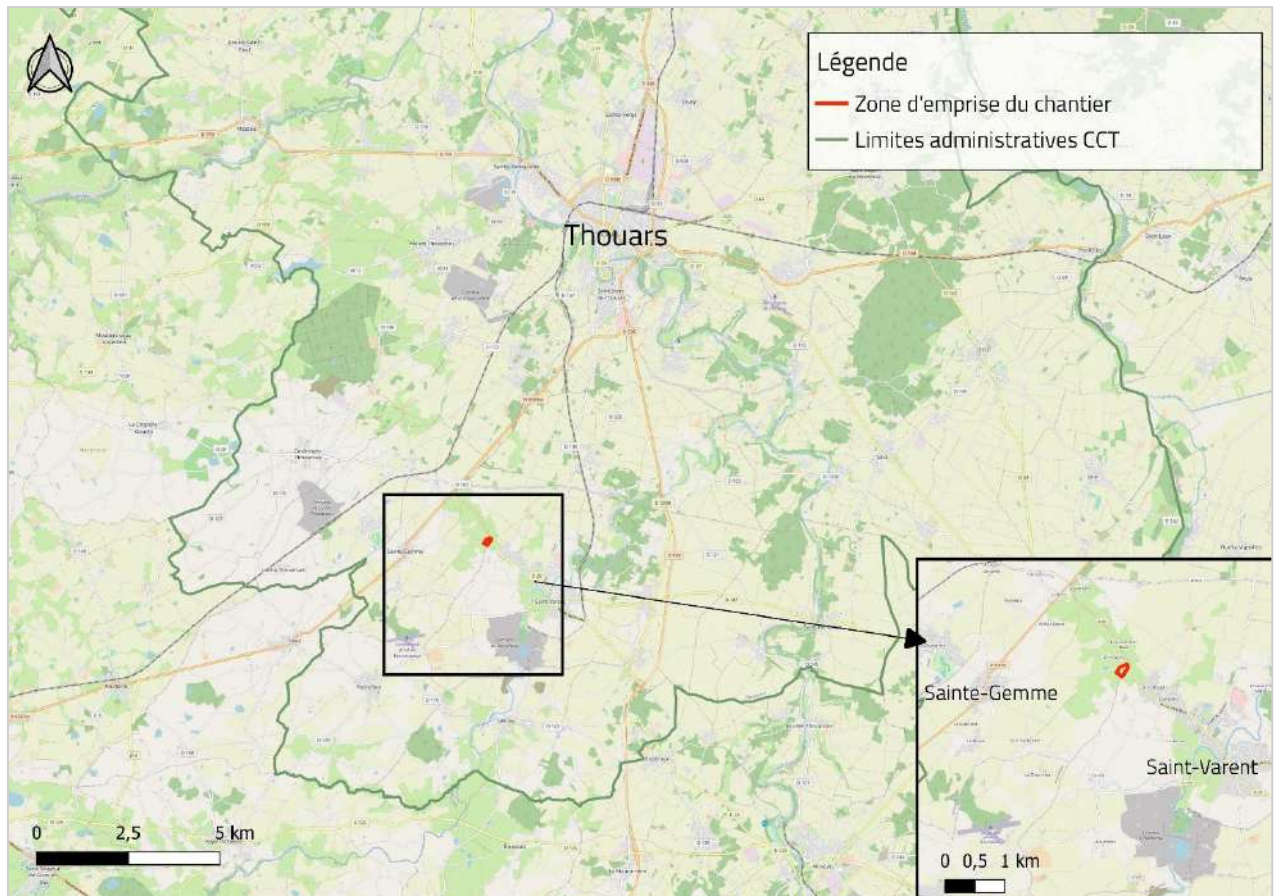


Figure 1 – Localisation du projet d'aménagement

L'aménagement de cette nouvelle déchèterie implique :

- la mise en œuvre d'une surface aménagée de 5 860 m² (enrobés voiries, dalle béton) pour les installations du haut de quai et bas de quai et de voiries de circulation ;
- la création de réseaux pour la gestion des eaux et l'alimentation électrique (réseaux, bassins de rétention et système d'assainissement non collectif) ;
- la mise en œuvre de bornes d'accès, de barrières, d'une clôture et d'une bande paysagère (environ 5 560 m² d'espaces verts).

La déchèterie sera ouverte 5 jours/7 et les horaires d'ouverture seront les suivantes : le lundi, mardi : 09h-13h et le mercredi, vendredi et samedi : 9h-12h et 14h-17h30.

L'accès de la déchèterie est prévu depuis la route départementale D28. Les usagers depuis l'entrée de la déchèterie se dirigeront vers une borne d'accès (contrôle d'accès). Une sortie sans badge est prévue si ces derniers ne disposent pas de badge.

Dans la continuité, les véhicules légers (VL) pourront se diriger vers la déchèterie avec un accès :

- haut de quai pour le dépôt en benne de 30 m³ (x8) des déchets suivants : ferraille, cartons, papier, bois, verre, mobilier, encombrants (x2) ;
- toujours en haut de quai, les usagers pourront déposer leurs déchets d'équipements électriques et électroniques, déchets dangereux (DDS) et huiles, piles, néons et appareils médicaux dans des locaux aménagés prévus à cet effet et sous un préau dans la continuité du local gardien ;
- en bas de quai, les usagers pourront déposer leurs déchets verts, gravats et bois dans des alvéoles au sol prévues à cet effet.

Une zone est prévue en bas de quai, en alvéole, pour les opérations de broyage des déchets verts. L'accès aux zones de déchargement par les usagers sera effectué avec leur véhicule éventuellement attelé d'une petite remorque (vitesse limitée 5 km/h). La déchèterie sera ouverte aux particuliers et professionnels. Une borne de 1000 L sera prévue pour collecter les huiles alimentaires. Une cuve de 1 000 L servira pour collecter les huiles minérales. Ces cuves seront mises en œuvre sur une rétention appropriée. Le local gardien sera situé de sorte à ce que les agents de la déchèterie puissent avoir à la fois une visibilité au niveau de l'entrée de la déchèterie et en même temps au niveau des différentes zones de dépôts des déchets. Les flux VL venant déposer les déchets et les poids lourds (PL) venant récupérer les déchets seront différenciés dès l'entrée. Ainsi, la zone d'évolution des repreneurs de déchets et les opérations de manutention en bas de quais seront sécurisées. La reprise des petits flux s'effectuera en dehors des heures d'ouverture au public.

Le volume total de déchets non dangereux susceptible d'être présent sur la déchèterie sera de 553 m³ avec :

- 8 bennes de 30 m³ représentant un volume total de 240 m³ ;
- Déchets verts au sol : 180 m³ ;
- Gravats au sol : 60 m³ ;
- Bois au sol : 60 m³

- Huiles alimentaires : 1 m³
- Points d'Apport Volontaire enterrés : 12 m³

Un local réemploi de 31.74 m² sera également présent sur la déchèterie.

La quantité de déchets dangereux susceptible d'être présente sur la déchèterie sera inférieure à 7 tonnes. L'activité de broyage des déchets verts aura lieu dans une alvéole en bas de quai. Le tonnage des opérations de broyage représentera 14 tonnes /jour. Les activités de la future déchèterie relèvent de la nomenclature des installations classées pour la protection de l'environnement. Les activités soumises à déclaration ont fait l'objet d'un dossier de déclaration déposé en parallèle du dossier d'enregistrement.

2.2. Justification du projet et absence de solutions alternatives

Le choix de ce site pour la réalisation du projet a été fait et débattu lors de l'élaboration du PLUi adopté en 1^{ère} version en 2020. Le choix c'est donc fait à la suite d'une étude permettant de redéfinir le maillage territorial des déchèteries de la Communauté de Communes. L'emplacement visé, d'une superficie de 2 ha, correspond au barycentre de la population à desservir au regard de la fermeture des deux déchèteries existantes à proximité : la déchèterie de Coulonges-Thouarsais et celle de Saint-Varent. Le site choisi porte sur des terres agricoles peu fertiles et présentant un socle granitique affleurant.

Ce projet répond donc avant tout à un besoin d'intérêt public majeur qui comporte des conséquences bénéfiques pour l'environnement grâce au tri et au traitement des déchets.

Aucune étude environnementale n'a été réalisée en amont du projet puisque le diagnostic environnemental réalisé pour l'ex Communauté de Communes du Saint-Varentais en 2013 n'identifiait pas d'enjeu particulier sur la parcelle concernée par le projet. Il n'a donc pas été jugé utile de réaliser d'étude environnementale complémentaire. De plus, le service Biodiversité, Eau, Espaces Naturels de la CCT n'était à ce moment-là pas encore organisé comme aujourd'hui, raison pour laquelle il n'est pas intervenu sur le projet en amont.

2.3 Compatibilité du projet avec les documents d'urbanisme

La parcelle du projet est couverte par le Plan Local d'Urbanisme intercommunal (PLUi) du Thouarsais, dont la dernière procédure a été approuvée le 08/02/2022.

Selon le règlement du PLUi du Thouarsais, la parcelle du projet est située en zone N et plus précisément en zone Nr.

Selon le règlement du PLUi, la zone Nr autorise les occupations et utilisations du sol sous-conditions.

À condition que leur localisation et leur aspect ne dénaturent pas le caractère des sites, ne compromettent pas leur qualité architecturale et paysagère et ne portent pas atteinte à la préservation des milieux. Dans le secteur Nr sont autorisées :

- les constructions, installations, et aménagements nécessaires aux activités de stockage et de retraitement des déchets, sous réserve, pour les terrains identifiés en zone humide dans le cadre d'investigation de terrain réalisés au stade de l'évaluation environnementale du PLUi, de respecter les dispositions de la loi sur l'eau.

Dans le Thouarsais, les zones du PLUi classées en Nr sont **des parcelles utilisées uniquement pour des activités de stockage et de retraitement des déchets** (comme c'est le cas de la déchèterie de

Taizé-Maulais par exemple). Dans le cadre du diagnostic environnemental réalisé à l'échelle de l'ancienne Communauté de communes du Saint-Varentais, aucune zone humide n'a été identifiée sur la parcelle du projet.

S'agissant d'un équipement public pour une activité de gestion des déchets soumise à enregistrement et déclaration au titre des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), le projet est conforme au PLUi en termes d'occupation des sols.

Par ailleurs, comme indiqué auparavant, une bande d'espace vert sera créée sur l'ensemble de la périphérie de la parcelle afin d'intégrer au mieux le projet dans le paysage.

3. INTÉRÊTS BIOLOGIQUES DU SITE

3.1 Définition de l'aire d'étude

L'aire d'étude correspond à la parcelle OA 105 (emprise du chantier et limite ICPE) ainsi que les parcelles OA 144 et 145. Dans un souci de cohérence vis-à-vis des enjeux environnementaux, une zone d'influence du projet a été définie. Elle englobe les points d'eau proches et prend notamment en compte les corridors de déplacement des amphibiens, taxon principalement impacté par le projet. Les inventaires ont été réalisés sur les parcelles 144 et 145 ainsi que sur les quelques points d'eau situés dans la zone d'influence afin de mieux prendre en compte l'enjeu amphibien. La parcelle 105 (encadrée en rouge) a subi des travaux de terrassement ou d'extraction de matériaux sur la totalité de sa surface durant la période d'inventaires, expliquant pourquoi ceux-ci n'ont pas été fait sur cette parcelle.

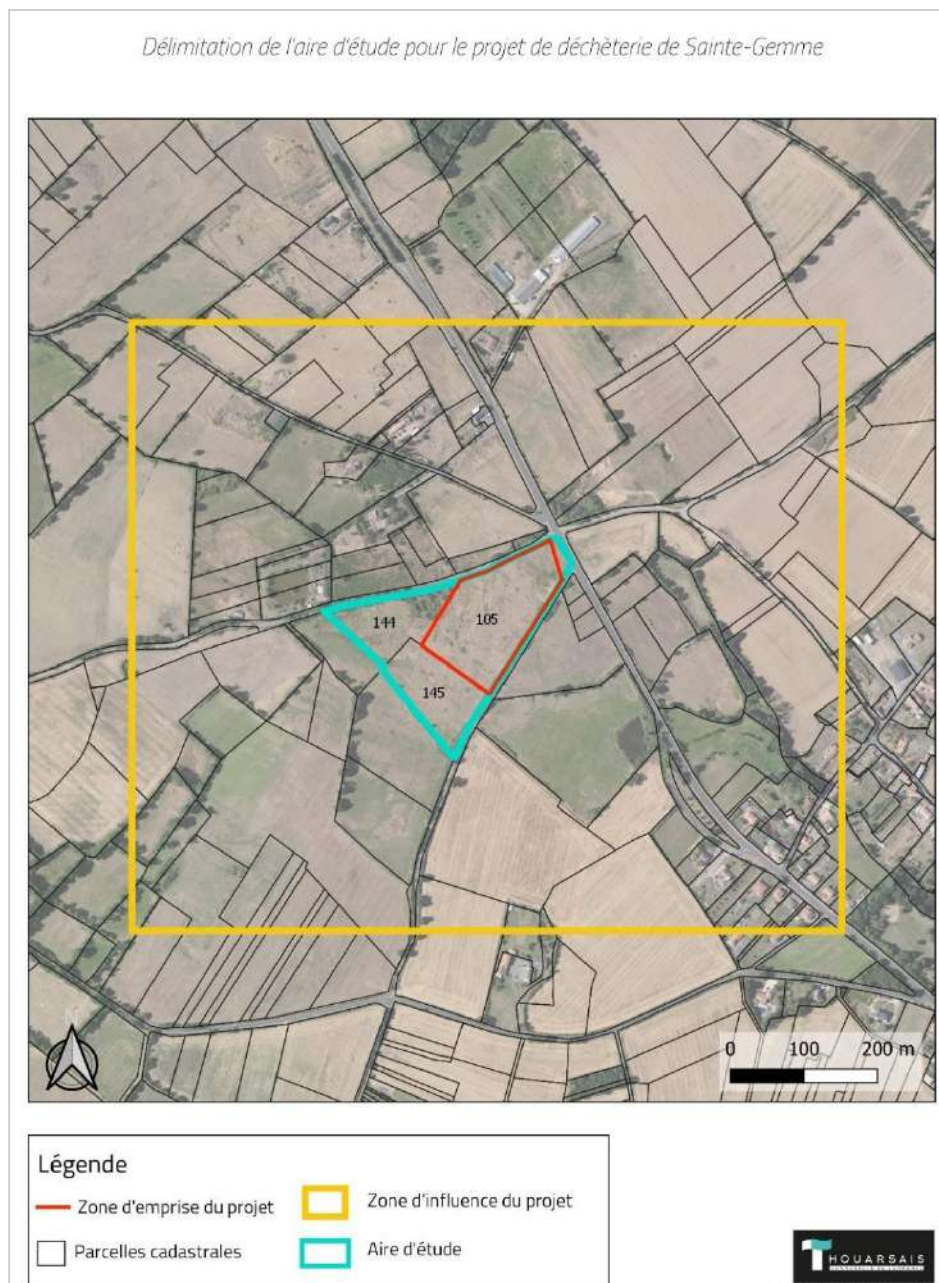


Figure 3 – Présentation de l'aire d'étude

3.2 Insertion du projet vis-à-vis d'espaces naturels remarquables

Le projet ne se situe dans aucun périmètre de protection ou de sensibilité.

⊙ ZNIEFF

Une ZNIEFF est une **Zone Naturelle d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique** ayant fait l'objet d'inventaires pour le compte du Ministère de l'Environnement. Elle désigne sur l'ensemble du territoire national, des espaces de grand intérêt écologique abritant des espèces rares et/ou patrimoniales ainsi que des habitats offrant des potentialités écologiques importantes.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les ZNIEFF de type I : sont des espaces homogènes écologiquement, définis par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou d'habitats rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel régional ;
- les ZNIEFF de type II : sont des espaces qui intègrent des ensembles naturels fonctionnels et paysagers, possédant une cohésion élevée et plus riches que les milieux alentours.

Une ZNIEFF est un outil de connaissance mais n'est en aucun cas réglementaire. Toutefois, ces inventaires doivent être consultés dans le cadre de projets d'aménagement du territoire en tant qu'aide à la décision.

Les ZNIEFF les plus proches sont situées à environ 5km du projet d'aménagement de la déchèterie de Sainte-Gemme.

Il s'agit des ZNIEFF de type 1 « ROCHOUX », « PLAINE DE SAINT-VARENT, SAINT-GÉNÉROUX » et « PARC CHALLON ».

⊙ Réserve naturelle

Une réserve naturelle est un outil de protection des milieux naturels. Elle permet la protection directe d'habitats, d'espèces ou tout autre patrimoine naturel au sein de son périmètre. Outre la protection du patrimoine naturel, une réserve naturelle joue aussi un rôle de sensibilisation du public.

Il en existe deux types :

- Réserve Naturelle Nationale (RNN) : elles sont un outil de protection à long terme d'espaces, d'espèces et d'objets géologiques rares ou caractéristiques, ainsi que de milieux naturels fonctionnels et représentatifs de la diversité biologique en France.

- Réserve Naturelle Régionale (RNR) : elles présentent les mêmes caractéristiques que les RNN, à l'exception près qu'elles sont créées par les Régions.

La réserve naturelle la plus proche du projet est la RNN du Toarcien, située à 10 km, sur la commune de Sainte-Verge, à l'ouest de Thouars.

🕒 *Inventaire des zones humides*

Les zones humides sont des espaces de transition entre le milieu terrestre et le milieu aquatique, caractérisé par la présence d'eau en surface ou dans le sol de manière permanente ou temporaire. La faune et la flore associées aux zones humides sont souvent caractéristiques de ces espaces. De nombreux espèces de zones humides sont rares ou menacées. Les zones humides jouent notamment un rôle important dans la régulation des débits des cours d'eau.

D'après le diagnostic environnemental réalisé par NCA Environnement en 2013 sur les communes de Saint-Varent et Sainte-Gemme, il n'y a pas de zones humides sur l'aire d'étude (annexe 3). Une attention toute particulière est toutefois apportée à la parcelle 144, présentant un faciès de prairie humide ainsi qu'une mare, située à 20 m de l'emprise du projet.

3.3 Méthodologie des inventaires

Des inventaires naturalistes sont menés en cette année 2023 dans le cadre d'un autre projet du service Biodiversité, Eau, Espaces Naturels de la Communauté de Communes du Thouarsais sur les parcelles 144 et 145, limitrophes au chantier. Les inventaires ont été effectués par Ludovic ROLLAND (Chargé d'études Naturaliste pour l'association Deux-Sèvres Nature Environnement), Paul COUSIN (Chargé d'études Botanique pour l'association Deux-Sèvres Nature Environnement), Martin GRIENENBERGER (Chargé d'études pour le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres) et Axel MARTIN (Chargé de missions Biodiversité pour la Communauté de Communes du Thouarsais). Des prospections adaptées à chaque taxon ont été appliquées sur le terrain. Les espèces patrimoniales sont recherchées en priorité pour chaque taxon.

NB : *Les travaux ayant déjà commencé début mars 2023, la parcelle 105 correspondant à l'emprise du chantier n'a pas fait l'objet d'inventaires, hormis concernant les amphibiens, pour lesquels des habitats pouvaient être favorables. L'inventaire des habitats naturels n'a donc pas été fait non plus sur le chantier, ce qui explique que cette partie manque au dossier.*

Pour l'avifaune, la méthode utilisée est celle de l'IPA (Indice Ponctuel d'Abondance) qui consiste à faire des points d'écoute tôt le matin ou en soirée, période durant laquelle les oiseaux sont les plus actifs pour chanter et ainsi détecter un grand nombre d'espèces, mêmes les plus discrètes. 3 passages d'écoute ont été réalisés sur une période allant de mars à juin, à l'aube.

Concernant les amphibiens, 3 passages ont été effectués de nuit, le 22 février, le 24 avril et le 22 mai. Des nuits douces, sans vent et de préférence humide ont été privilégiés afin de garantir un taux de détection des espèces élevé. Les amphibiens sont recherchés à l'aide de lampes, en cas de doute sur une identification, une capture à l'épuisette est effectuée. Des points d'écoute sur chaque mare ont aussi été effectués.

Les rhopalocères et les odonates ont fait l'objet de 2 passages : un passage en mai et un second début juillet, à partir de la fin de matinée, quand le soleil a déjà permis aux insectes de se réchauffer et de commencer à voler. Des données opportunistes peuvent s'ajouter lors de passages pour d'autres taxons. Les parcelles sont parcourues en suivant des transects linéaires et en portant une attention particulière autour des points d'eau pour les odonates. En cas de doutes, les individus sont capturés à l'aide d'un filet à papillon afin de permettre une identification certaine de l'espèce.

Encore en cours, les inventaires orthoptères sont faits en 2 passages : un premier durant le mois d'août et un second en septembre. Des données opportunistes sont aussi récoltées lors de passages pour d'autres taxons. Des transects sont effectués dans les habitats favorables, aux heures chaudes de la journée à l'aide d'un filet fauchoir pour capturer, puis identifier les individus.

Enfin, pour la flore, 3 passages ont été faits dans l'objectif de rechercher en priorité les espèces patrimoniales.



Figure 4 – Mare et prairie humide de la parcelle 144

3.4 Résultats des inventaires menés sur l'aire d'étude

Les résultats des différentes sessions d'inventaires sont présentés par taxon dans les tableaux suivants. Les statuts réglementaires sont précisés pour chaque espèce. Le tableau ci-dessous définit les différents statuts de menace selon l'UICN.

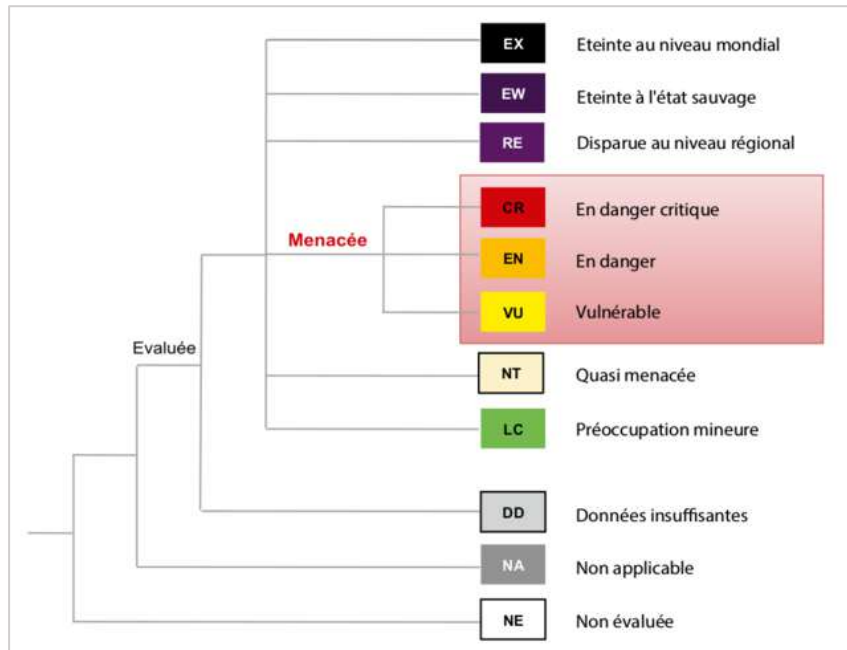


Figure 5 – Statuts de menace définis par l'UICN

⊙ L'avifaune

33 espèces ont été recensées au sein de l'aire d'étude. Parmi elles, 27 sont protégées au niveau national. À l'intérieur de la zone d'emprise du chantier, seulement 7 espèces ont été observées. Cette faible diversité s'explique par le fait que peu d'espèces trouvent des habitats favorables sur un site perturbé où les terrassements sont nombreux. La parcelle était auparavant en prairie pâturée puis laissée en l'état depuis environ 2ans.

Bien qu'encore assez communes dans les Deux-Sèvres, certaines espèces observées dans la zone de chantier comme la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant et l'Effraie des Clochers sont des espèces pour lesquelles il est constaté un déclin des populations ces dernières années.

Les espèces observées font parties du cortège d'oiseaux de milieux bocagers, dépendant de milieux ouverts pour se nourrir et de la présence de haies pour la nidification. Quelques espèces inféodées à des milieux plus humides comme le Chevalier culblanc ou des milieux assez anthropisés comme la Bergeronnette grise sont présents grâce aux nouvelles dépressions humides sur le site, leur apportant une zone de chasse favorable.



Figure 6 – Tarier pâtre, *Saxicola rubicola*

NB : les espèces dont le nom est en rouge ont été observées au sein de la zone de travaux

Taxonomie		Statuts de protection				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LRR	Dét. ZNIEFF	Directive oiseaux	Convention de Berne
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	Art. 3	LC			Annexe II
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>		VU		Annexe II/2	Annexe III
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Art. 3	LC			Annexe II
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	Art. 3	NT			Annexe II
Bruant zizi	<i>Emberiza cirlus</i>	Art. 3	LC			Annexe II
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	Art. 3	LC			Annexe II
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Art. 3	NT			Annexe II
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Art. 3	LC			Annexe II
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	Art. 3	NT		Annexe II/2	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>		LC		Annexe II/2	Annexe III
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	Art. 3	LC			Annexe III
Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Art. 3	VU			Annexe II
Élanion blanc	<i>Elanus caeruleus</i>	Art. 3	NA	Oui	Annexe I	Annexe III
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>		LC		Annexe II/2	
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	Art. 3	NT			Annexe II
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	Art. 3	LC			Annexe II
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	Art. 3	NT			Annexe II
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	Art. 3	NT			Annexe II
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>		LC		Annexe II/2	Annexe III
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	Art. 3	LC			Annexe III
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Art. 3	NT			Annexe II
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	Art. 3	LC			Annexe II

Merle noir	<i>Turdus merula</i>		LC		Annexe II/2	Annexe III
Œdicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	Art. 3	NT	Oui	Annexe I	Annexe II
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>		LC		Annexe II/2	
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>		LC		Annexe II/1 et III/1	
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	Art. 3	LC			Annexe III
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	Art. 3	LC			Annexe II
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	Art. 3	LC			Annexe III
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	Art. 3	LC			Annexe II
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	Art. 3	LC			Annexe II
Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Art. 3	NT			Annexe II
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>		VU		Annexe II/2	Annexe III

Figure 7 – Tableau des espèces d'oiseaux présentes sur l'aire d'étude

Habitats présents sur site avant travaux et probablement utilisés par l'avifaune










Figure 8 – Habitats potentiels de l'avifaune avant travaux

La carte ci-dessus représente les habitats potentiellement utilisés par l'avifaune avant la phase chantier. La prairie était potentiellement utilisée comme lieu d'alimentation. Les haies autour du site ont le potentiel pour abriter des passereaux nicheurs dans la strate basse (buissonnante) qui est suffisamment fournie.

Localisation des observations des espèces d'oiseaux protégées au sein de l'emprise du projet



Légende

- | | | |
|---|--|--|
|  Emprise du projet |  Chardonneret élégant |  Linotte mélodieuse |
|  Chevalier culblanc |  Tarier pâtre | |
|  Bergeronnette grise |  Effraie des clochers | |



Source : BD ORTHO/9 Arel MARTIN - août 2023

Figure 9 – Localisation des espèces d'oiseaux protégées au sein de la zone de chantier

⊙ Les mammifères

Il n'y a pas eu d'inventaires spécifiques concernant les mammifères. Cependant, les nombreuses heures passées à inventorier les autres taxons ont permis de récolter quelques données de présence indirecte grâce à l'observation d'empreintes aux abords des zones en eau du site. 3 espèces ont été identifiées : le Blaireau européen, le Chevreuil et le Renard roux. Ces 3 espèces représentent parfaitement le cortège des mammifères terrestres que l'on retrouve dans le bocage thouarsais.

Taxonomie		Statuts de protection				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LRR	Dét. ZNIEFF	Directive Habitat Faune Flore	Convention de Berne
Blaireau européen	<i>Meles meles</i>		LC			Annexe III
Chevreuril	<i>Capreolus capreolus</i>		LC			Annexe III
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>		LC			

Figure 10 – Tableau des mammifères présents sur l'aire d'étude

⊙ Les amphibiens

Ce sont au total 7 espèces qui ont été contactées lors des différentes prospections, dont 4 au sein de la zone d'emprise du chantier : le Crapaud calamite, la Grenouille rieuse, des individus du complexe des grenouilles vertes, et le Triton palmé. Le Crapaud calamite est l'espèce la plus abondante sur site car il y trouve un habitat pionnier très favorable, constitué de nombreuses dépressions peu profondes, complètement nues et ensoleillées, créées lors d'extraction de matériaux. L'espèce était déjà connue dans le secteur mais pas sur le site. Elle y a très certainement été attirée depuis le début des travaux et l'apparition de nouveaux habitats favorables.

Le Pélodyte ponctué, la Rainette verte et le Triton crêté ont également été observés à proximité immédiate du site, conférant à ce secteur un enjeu fort concernant les amphibiens. De plus, les habitats présents sur le site pourraient leur être favorables dans le futur.

Taxonomie		Statuts de protection				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LRR	Dét. ZNIEFF	Directive Habitat Faune Flore	Convention de Berne
Complexe des grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp.</i>	Art. 3				
Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Art. 2	NT	Oui	Annexe IV	Annexe II
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Art. 3	NA		Annexe V	Annexe III
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	Art. 2	NT	Oui		Annexe III
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	Art. 2	NT	Oui	Annexe IV	Annexe II
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Art. 2	NT	Oui	Annexes II et IV	Annexe II
Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Art. 3	LC			Annexe III

Figure 11 – Tableau des amphibiens présents sur l'aire d'étude



Figure 13 – Crapaud calamite, *Epidalea calamita*



Figure 12 – Triton palmé, *Lissotriton helveticus*

Localisation des observations des espèces d'amphibiens protégées au sein de l'aire d'étude

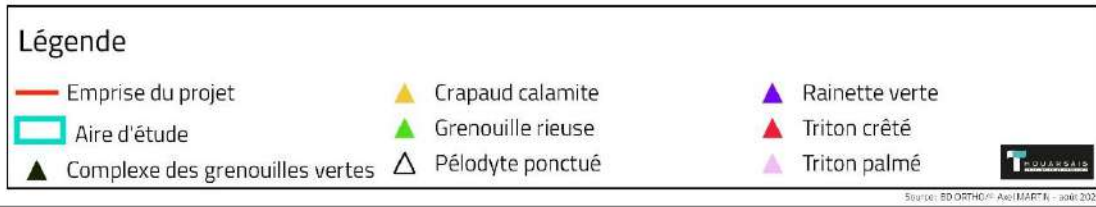
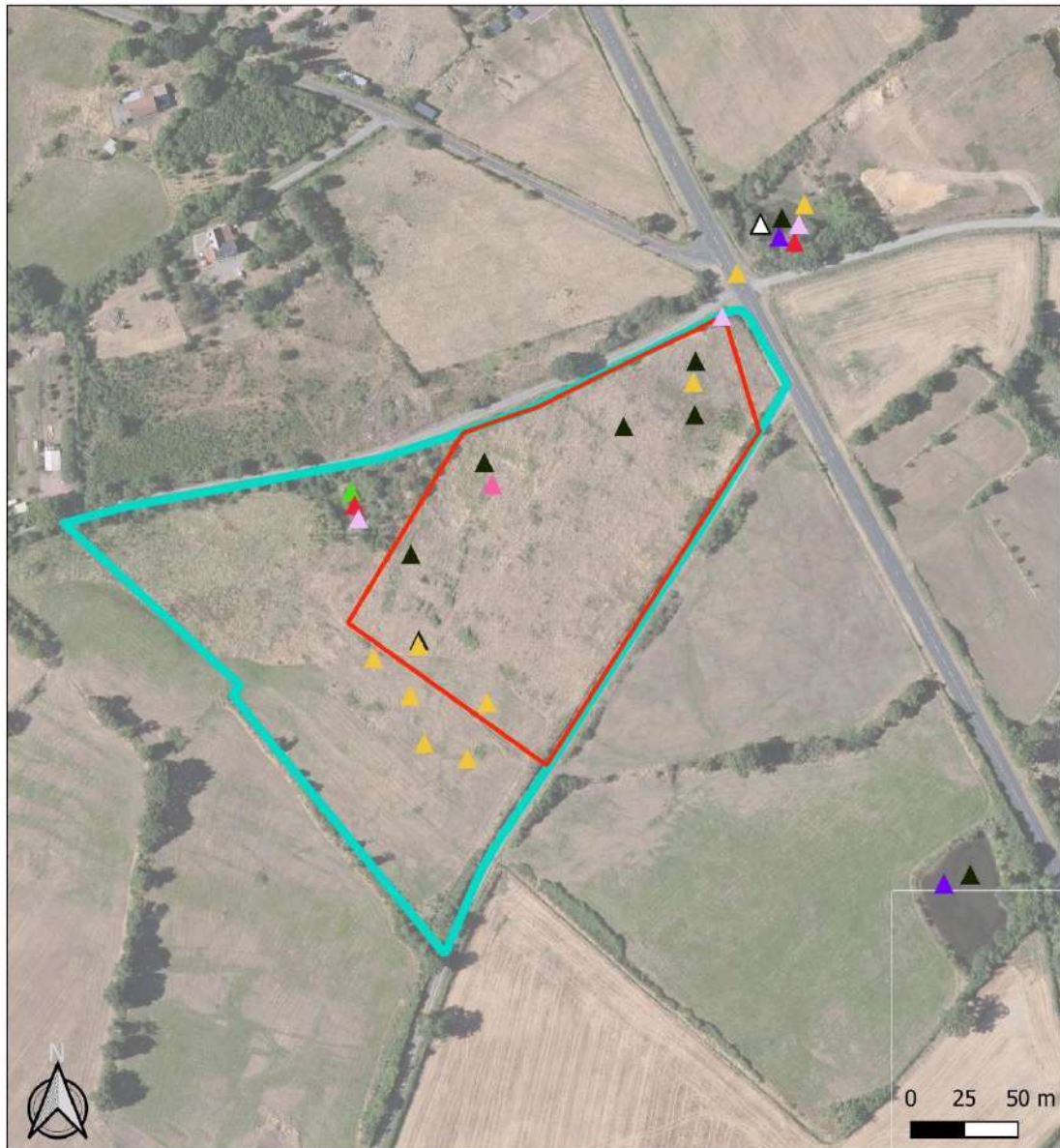


Figure 14 – Localisation des observations d'espèces d'amphibiens sur l'aire d'étude

Les observations faites en dehors de l'aire d'étude ont été effectuées sur 2 sites faisant partie de la zone d'influence du projet, pour lequel un enjeu amphibien fort était supposé, du fait d'observations déjà connues ainsi que des connexions entre les différentes mares de cette zone.

⊙ Les rhopalocères

10 espèces de rhopalocères ont été identifiées sur la prairie humide et le long des haies jouxtant le site. Aucune espèce ne fréquente le site puisque celui-ci ne présente aucun habitat favorable (pas de végétation). Les espèces observées sont typiques des milieux prairiaux associés de haies bocagères denses et diversifiées.



Figure 16 – Mélitée du plantain, *Melitea cinxia*



Figure 15 – Cuivré fuligineux, *Lycaena tityrus*

Taxonomie		Statuts de protection				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LRR	Dét. ZNIEFF	Directive Habitat Faune Flore	Convention de Bonn
Azuré commun	<i>Polyommatus icarus</i>		LC			
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>		LC			
Collier de corail	<i>Aricia agestis</i>		LC			
Cuivré fuligineux	<i>Lycaena tityrus</i>		LC			
Demi-deuil	<i>Melanargia galathea</i>		LC			Annexe II
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>		LC			
Hespérie de l'Alcée	<i>Carcharodus alceae</i>		LC			
Hespérie de la Houque	<i>Thymelicus sylvestris</i>		LC			
Mégère (Satyre)	<i>Lasiommata megera</i>		LC			
Mélitée du plantain	<i>Melitea cinxia</i>		LC			
Myrtil	<i>Maniola jurtina</i>		LC			
Procris (Fadet commun)	<i>Coenonympha pamphilus</i>		LC			
Robert-le-diable	<i>Polygonia c-album</i>		LC			
Silène	<i>Brintesia circe</i>		LC			
Souci	<i>Colias crocea</i>		LC			

Figure 17 – Tableau des rhopalocères présents sur l'aire d'étude

⊙ Les odonates

Seule une espèce sur les 10 observées est présente sur le site : il s'agit de la Libellule déprimée. Une espèce patrimoniale a été identifiée sur la mare proche du site : l'Agrion mignon, une espèce encore relativement commune, mais localisée dans les Deux-Sèvres.

Taxonomie		Statuts de protection				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LRR	Dét. ZNIEFF	Directive Habitat Faune Flore	Convention de Berne
Agrion jouvencelle	<i>Coenagrion puella</i>		LC			
Agrion mignon	<i>Coenagrion scitulum</i>		NT			
Anax empereur	<i>Anax imperator</i>		LC			
Crocothémis écarlate	<i>Crocothemis erythaea</i>		LC			
Gomphe gentil	<i>Gomphus pulchellus</i>		LC			
Ischnure élégante	<i>Ischnura elegans</i>		LC			
Leste sauvage	<i>Lestes barbarus</i>		LC			
Leste vert	<i>Chalcolestes viridis</i>		LC			
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>		LC			
Orthétrum réticulé	<i>Orthetrum cancellatum</i>		LC			
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>		LC			

Figure 18 – Tableau des espèces d'odonates présentes sur l'aire d'étude



Figure 19 – Orthétrum réticulé, *Orthetrum cancellatum*

⊙ Les orthoptères

À ce stade, 5 espèces ont été recensées, toutes dans la prairie jouxtant le site d'étude. Le nombre d'espèces devrait rapidement augmenter quand les inventaires spécifiques à ce taxon débiteront. À noter tout de même la présence d'une espèce patrimoniale en Deux-Sèvres : la Courtilière commune.

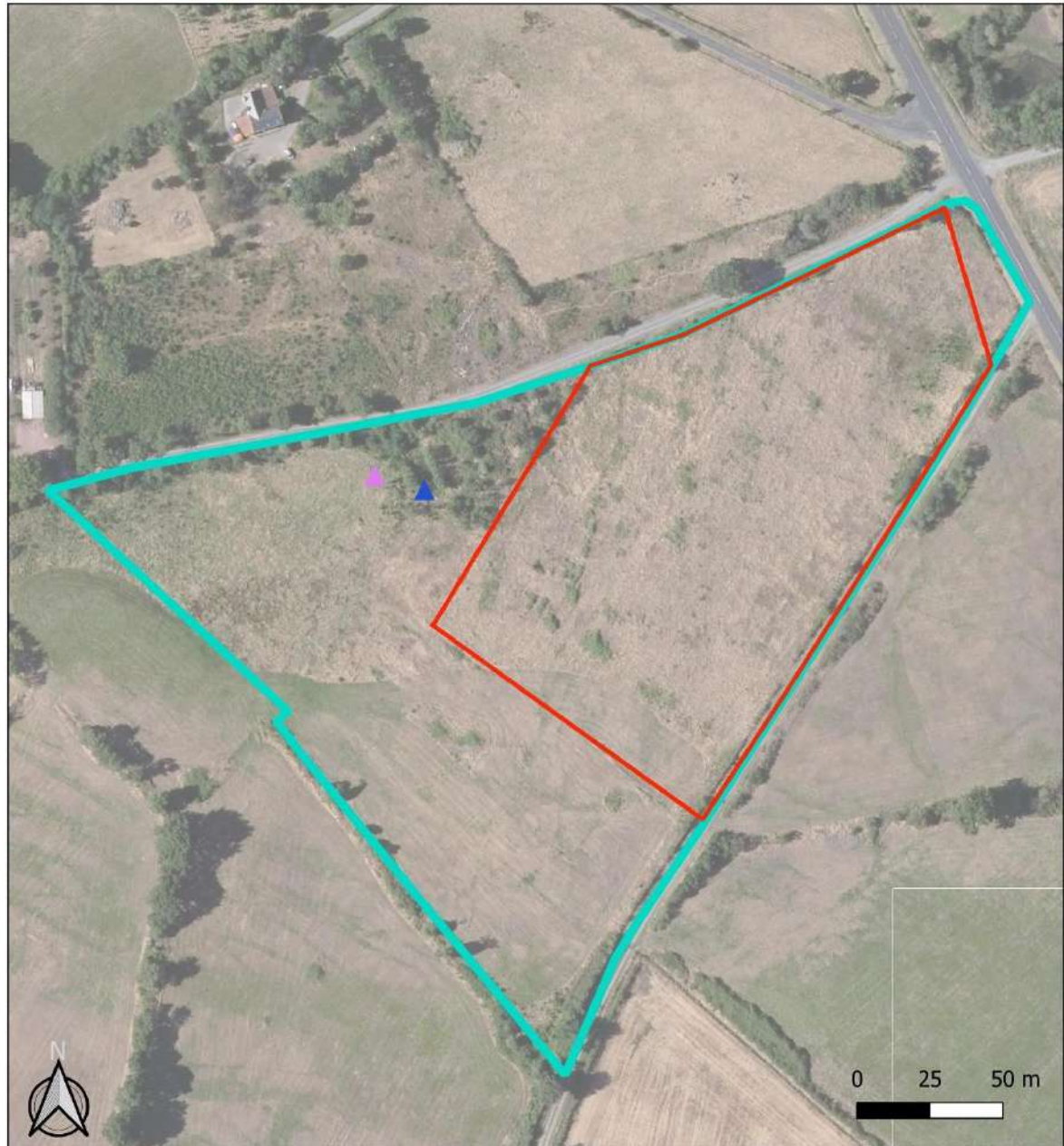
Taxonomie		Statuts de protection				
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LRR	Dét. ZNIEFF	Directive Habitat Faune Flore	Convention de Berne
Caloptène italien	<i>Calliptamus italicus</i>		LC			
Conocéphale bigarré	<i>Conocephalus fuscus</i>		LC			
Criquet blafard	<i>Euchorthippus elegantulus</i>		LC			
Criquet des Bromes	<i>Euchorthippus declivus</i>		LC			
Criquet des pâtures	<i>Pseudochorthippus parallelus</i>					
Criquet marginé	<i>Chorthippus albomarginatus</i>					
Criquet noir-ébène	<i>Omocestus rufipes</i>		LC			
Criquet pansu	<i>Pezotettix giornae</i>		LC			
Decticelle bariolée	<i>Roeseliana roeselii</i>		LC			
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>		LC			
Tétrix commun	<i>Tetrix undulata</i>		LC			

Figure 20 – Tableau des espèces d'orthoptères présentes sur l'aire d'étude








Figure 21 – Grande sauterelle verte, *Tettigonia viridissima*

Localisation de l'entomofaune patrimoniale dans l'aire d'étude du projet



Légende

 Zone d'emprise du projet	 Espèces d'insectes patrimoniales
 Aire d'étude	 Agrion mignon
	 Courtillière commune



Source : ED ORTHO/© Axel MARTIN - août 2023

Figure 22 – Localisation de l'entomofaune patrimoniale sur l'aire d'étude du projet

○ La flore

La zone d'emprise du chantier étant en travaux lors des passages flore, les inventaires se sont concentrés sur la mare et la prairie humide limitrophes au site (parcelles 144 et 145), comprises dans l'aire d'étude. Le tableau ci-dessous présente uniquement les espèces patrimoniales identifiées, avec notamment 2 très belles découvertes : *Ranunculus ophioglossifolius* et *Isoetes histrix*, toutes deux protégées en France et découvertes pour la première fois dans le Thouarsais. Toutes les espèces floristiques patrimoniales sont indicatrices ou caractéristiques de zones humides.

Taxonomie		Statuts de protection			
Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection nationale	LRR	Dét. ZNIEFF	Dét. Zones humides
Vulpin fauve	<i>Alopecurus aequalis</i>		NT	Oui	Oui
Vulpin bulbeux	<i>Alopecurus bulbosus</i>		LC	Oui	Oui
Orchis à fleurs lâches	<i>Anacamptis laxiflora</i>		VU	Oui	Oui
Scirpe à une écaille	<i>Eleocharis uniglumis</i>		LC	Oui	Oui
Isoète épineux	<i>Isoetes histrix</i>	Art. 1	EN	Oui	Oui
Myriophylle à feuilles alternes	<i>Myriophyllum alternifolium</i>		NT	Oui	
Ophioglosse commun	<i>Ophioglossum vulgatum</i>		LC	Oui	Oui
Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	<i>Ranunculus ophioglossifolius</i>	Art. 1	NT	Oui	Oui
Renoncule des marais	<i>Ranunculus paludosus</i>		LC	Oui	
Stellaire des sources	<i>Stellaria alsine</i>		NT	Oui	Oui
Trèfle à petites fleurs	<i>Trifolium micranthum</i>		NT	Oui	
Véronique à écus	<i>Veronica scutellata</i>		NT	Oui	Oui
Lentille d'eau sans racines	<i>Wolffia arrhiza</i>		NT	Oui	

Figure 23 – Tableau des espèces floristiques patrimoniales sur l'aire d'étude



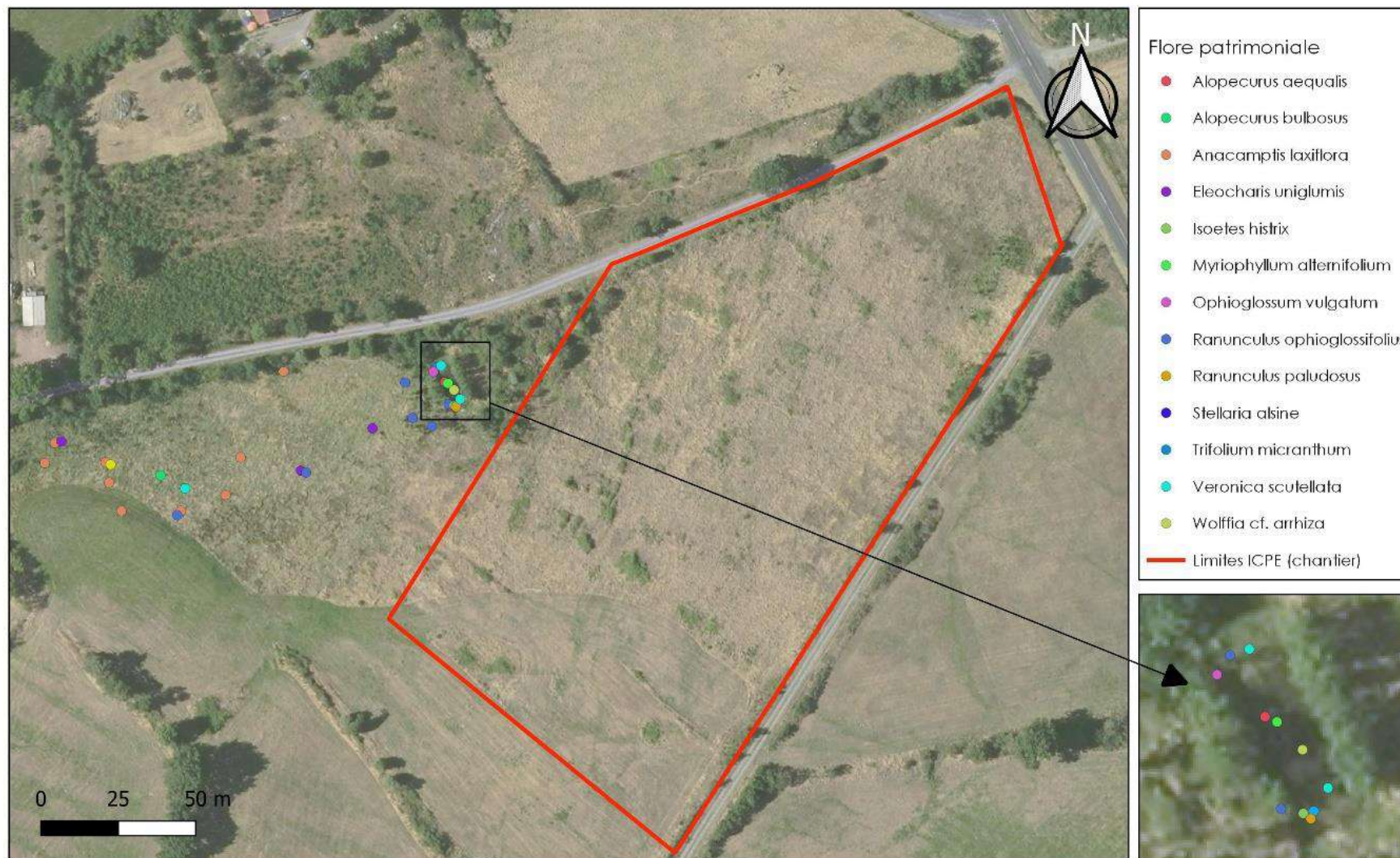
Figure 25 – Isoète épineux, *Isoetes histrix*



Figure 24 – Orchis à fleurs lâches, *Anacamptis laxiflora*



Localisation des stations de flore patrimoniale à proximité du chantier de la déchèterie de Sainte-Gemme



Sources: DDT, 2011; D. B. et al., 2011; C. Lange et al., 2011; 10/2005

Figure 26 – Localisation des stations de la flore patrimoniale sur l'aire d'étude

3.5 Détermination du niveau d'enjeu des espèces observées au sein de l'emprise du chantier

⊙ Méthodologie

La détermination des enjeux faunistiques et floristiques repose sur plusieurs critères. Ici, les outils de protection ou de portée à connaissance à différentes échelles (régionale, nationale, européenne ou internationale) ont été combiné aux différents statuts de conservation à l'échelle régionale afin d'obtenir un niveau d'enjeu régional par espèce. Une note sur 8 est ainsi attribuée et permet d'apprécier le niveau d'enjeu de chacune des espèces contactées sur le site.

	Liste Rouge Régionale				
	LC	NT	VU	EN	CR
Espèce sans statut particulier	1	2	3	4	5
Espèce déterminante mais non protégée	2	3	4	5	6
Espèce déterminante protégée	3	4	5	6	7
Espèce protégée inscrite à la DHFF ou Directive Oiseaux	4	5	6	7	8

- 1 : enjeu très faible
- 2 : enjeu faible
- 3-4 : enjeu modéré
- 5-6 : enjeu fort
- 7-8 : enjeu très fort

À cela est ajouté une note en fonction du statut reproducteur par l'espèce sur le site. L'ajout de cette note ne concerne que les taxons faunistiques.

Statut reproducteur	Pas de reproduction	0
	Reproduction possible	1
	Reproduction certaine	2

L'addition entre la note de l'enjeu régional et du statut reproducteur de l'espèce permet de déterminer le niveau d'enjeu de l'espèce sur le site grâce à une note sur 10.

Niveau d'enjeu régional	8	8	9	10
	7	7	8	9
	6	6	7	8
	5	5	6	7
	4	4	5	6
	3	3	4	5
	2	2	3	4
	1	1	2	3
	0	1	2	
	Statut reproducteur sur site			

La **note finale** pour chaque espèce est donc affectée à un niveau d'enjeu :

- 1-2 : **enjeu très faible**
- 3-4 : **enjeu faible**
- 5-6 : **enjeu modéré**
- 7-8 : **enjeu fort**
- 9-10 : **enjeu très fort**

⊙ Synthèse des enjeux faunistiques dans l'emprise du chantier

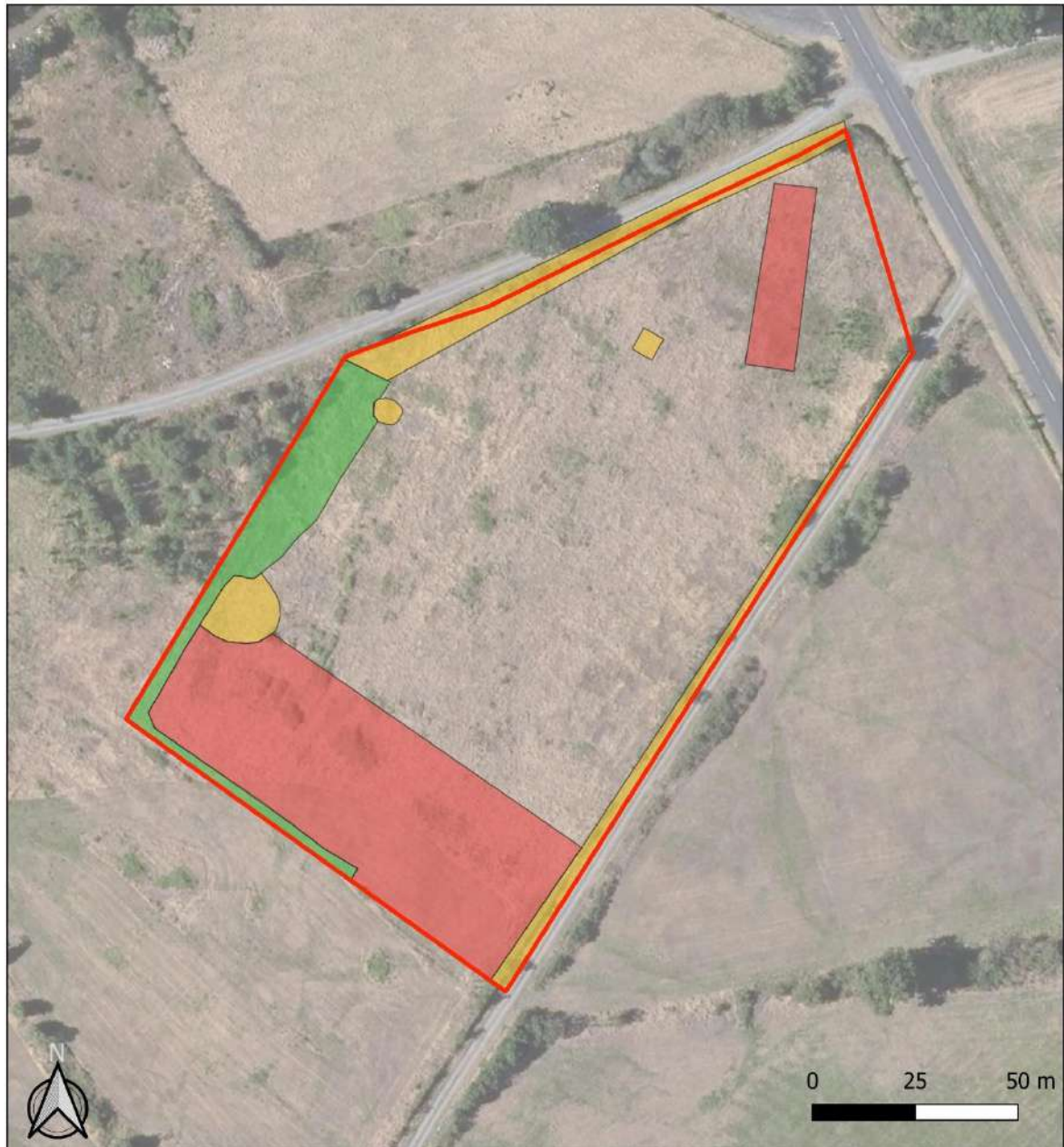
Le tableau suivant présente uniquement les espèces faunistiques qui ont été observées au sein de l'emprise du chantier car l'impact sur les espèces présentes hors zone d'emprise du chantier est considéré comme nul (non impacté par les travaux d'aménagements).

Classe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Enjeux
Oiseaux	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Faible (3)
	Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	Faible (4)
	Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	Faible (3)
	Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Modéré (5)
	Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	Très faible (1)
	Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Faible (4)
	Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Modéré (5)
Mammifères	Blaireau européen	<i>Meles meles</i>	Très faible (1)
	Chevreuil	<i>Capreolus capreolus</i>	Très faible (1)
	Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	Très faible (1)
Amphibiens	Complexe des grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp.</i>	Modéré (6)
	Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>	Fort (7)
	Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Modéré (6)
	Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>	Faible (4)
Odonates	Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	Très faible (2)

Figure 27 – Tableau de détermination des enjeux des espèces faunistiques présentes sur l'emprise du chantier

La carte suivante localise le niveau d'enjeu écologique par rapport à la localisation des espèces présentes au sein de la zone d'emprise du chantier.

Localisation du niveau d'enjeu écologique au sein de l'emprise du chantier



Légende

- Niveau d'enjeu écologique
- FAIBLE
 - MODÉRÉ
 - FORT
- Zone d'emprise du chantier



Source : EBI ORTHO/® Axel MARTIN – août 2023

Figure 28 – Carte du niveau d'enjeu écologique de la zone d'emprise du chantier

4. ANALYSE DES IMPACTS PRÉVISIBLES

4.1 Définition des impacts bruts

Les impacts bruts du projet sont définis en confrontant les enjeux environnementaux observés durant la phase de terrain sur l'aire d'étude et le projet d'aménagement de la déchèterie de Sainte-Gemme.

L'évaluation du niveau d'impact se base sur plusieurs critères :

- Présence d'espèces protégées et/ou patrimoniales ;
- Fonctionnalité des continuités écologiques pendant et après les travaux ;
- Périodicité des travaux ;
- Type de travaux effectués ;

Cette évaluation des impacts est importante pour quantifier et qualifier les conséquences négatives du projet lors des différentes phases (travaux, exploitation) sur les espèces présentes. La zone d'impact du projet ne se cantonne pas seulement à l'emprise du chantier mais peut aussi se situer sur des zones extérieures, proches du projet dans la mesure où le projet pourrait impacter le déplacement d'espèces vers des habitats situés dans la zone d'influence.

L'analyse des enjeux écologiques combinée au projet a permis de mettre en évidence plusieurs niveaux d'impacts, définis ci-dessous :

	Très fort
	Fort
	Modéré
	Faible
	Nul

Les impacts très forts : ils sont caractérisés par la destruction d'espèces protégées. Ils pourraient remettre en cause la pérennité et la dynamique des populations des espèces concernées.

Les impacts forts : les impacts forts sont induits par la destruction d'habitats d'espèces protégées, qu'ils servent d'habitat de reproduction, de repos ou qu'ils soient des corridors écologiques fonctionnels.

Les impacts modérés : ils impactent des espèces protégées utilisant potentiellement le site pour se reproduire, ayant un bon état de conservation et dont les populations ne seront pas mises en péril par le projet.

Les impacts faibles : ils caractérisent des impacts sur des espèces utilisant le site pour leur alimentation et pour lesquelles les travaux n'affecteront pas l'état de conservation futur. Ce sont des espèces pour lesquelles les risques d'impact sont très limités.

Les impacts nuls : ils désignent une absence d'impact (ou des espèces situées hors emprise du chantier par exemple).

4.2 Synthèse des impacts bruts du projet sur les espèces protégées

Enjeux	Classe	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Impacts pendant travaux	Impacts en phase exploitation	Impact final du projet
Faible	Oiseaux	Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i>	Terrassement sur zones d'alimentation	Aucun	Faible
Faible		Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>			Faible
Faible		Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>			Faible
Modéré		Effraie des clochers	<i>Tyto alba</i>	Aucun		Nul
Faible		Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i>	Terrassement sur zones d'alimentation		Faible
Modéré		Tarier pâtre	<i>Saxicola rubicola</i>	Dérangement		Modéré
Modéré	Amphibiens	Complexe des grenouilles vertes	<i>Pelophylax sp.</i>	Destruction de certains habitats	Aucun	Fort
Fort		Crapaud calamite	<i>Epidalea calamita</i>			Fort
Modéré		Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>			Fort
Faible		Triton palmé	<i>Lissotriton helveticus</i>			Fort

Figure 29 – Tableau des impacts du projet sur les espèces protégées présentes dans la zone du chantier

Les espèces non protégées présentes sur site ne sont pas présentées dans le tableau ci-dessus ni dans la suite du dossier car elle présente un enjeu très faible sur le site. L'emprise du chantier contient plusieurs zones ayant un niveau d'enjeu écologique et des impacts jugés forts. Une attention particulière doit y être apportée pour répondre positivement aux enjeux et impacts identifiés.

Ces zones ont toutes été créées durant la phase de travaux, puis colonisées par des espèces protégées. Pour autant, elles sont maintenant considérées comme des habitats d'espèces protégées et empêchent par conséquent la poursuite des travaux. Les impacts bruts du projet définis ici sont définis avant la mise en place des mesures ERC.

- Les travaux qui impacteront directement et fortement les espèces protégées seront les suivants :
 - Création d'une tranchée reliant le bassin de rétention au fossé
 - Recreusement du bassin de rétention
 - Destruction d'un corridor écologique reliant un réseau de mares (haie)
 - Altération d'un corridor écologique (fossé)
 - Comblement de deux dépressions pour l'assainissement non collectif et l'aménagement des accès au site

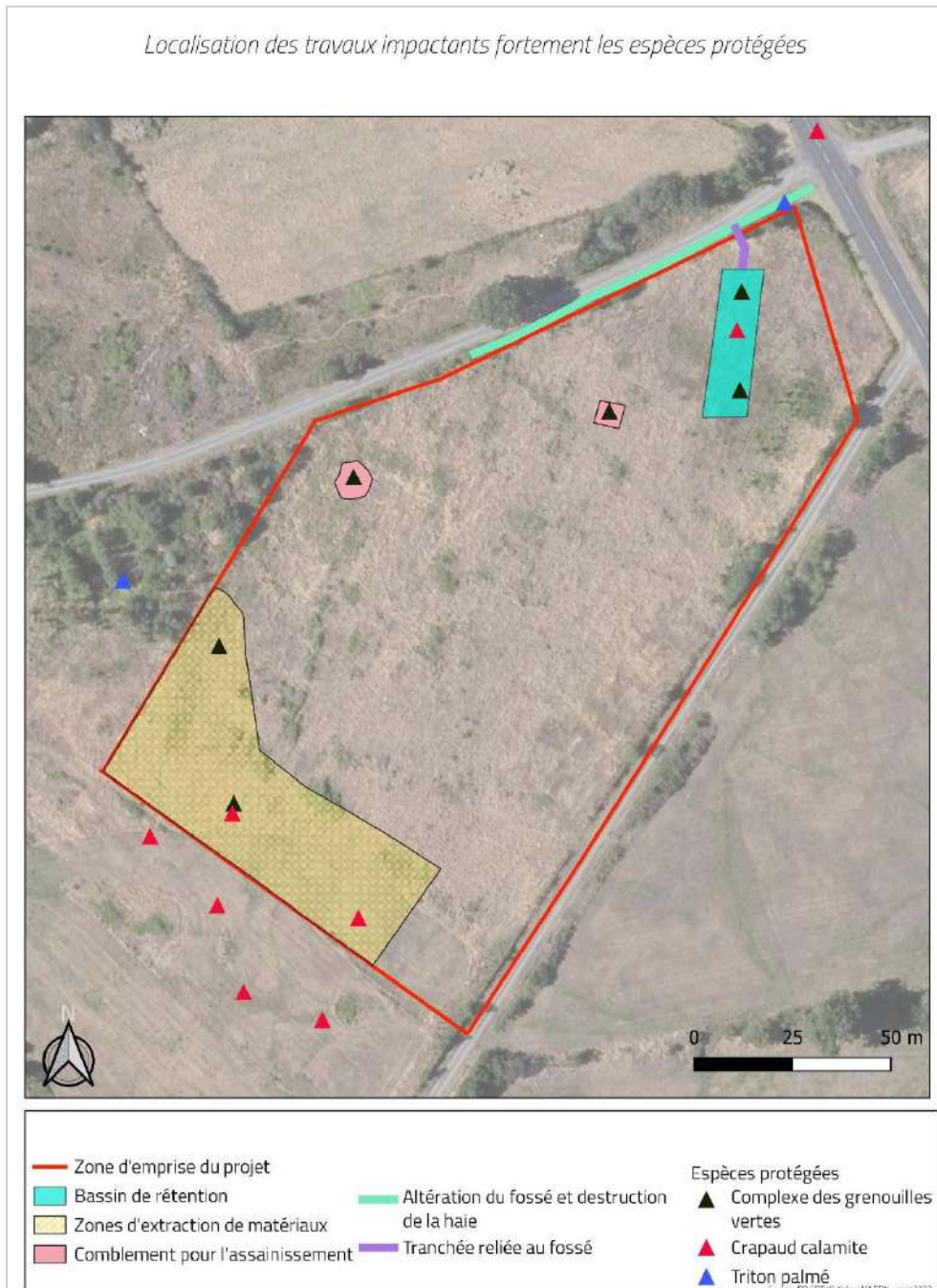


Figure 30 – Localisation des travaux prévus qui impacteront les espèces d'amphibiens

4.3 Description des impacts bruts du projet par espèce protégée

Le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*)



Statut de l'espèce

LRN	LRr	DHFF	Convention de Berne
LC	NT	Annexe IV	Annexe II

Situation de l'espèce par rapport au projet

Le Crapaud calamite utilise les dépressions humides creusées sur le site afin de s'y reproduire. 7 individus adultes dont 3 mâles chanteurs ont été identifiés dans l'emprise du projet. À l'heure actuelle, de nombreux têtards et juvéniles sont présents au sein des zones de reproduction. Étant donné l'abondance de l'espèce sur site et les travaux prévus, l'impact est jugé fort.

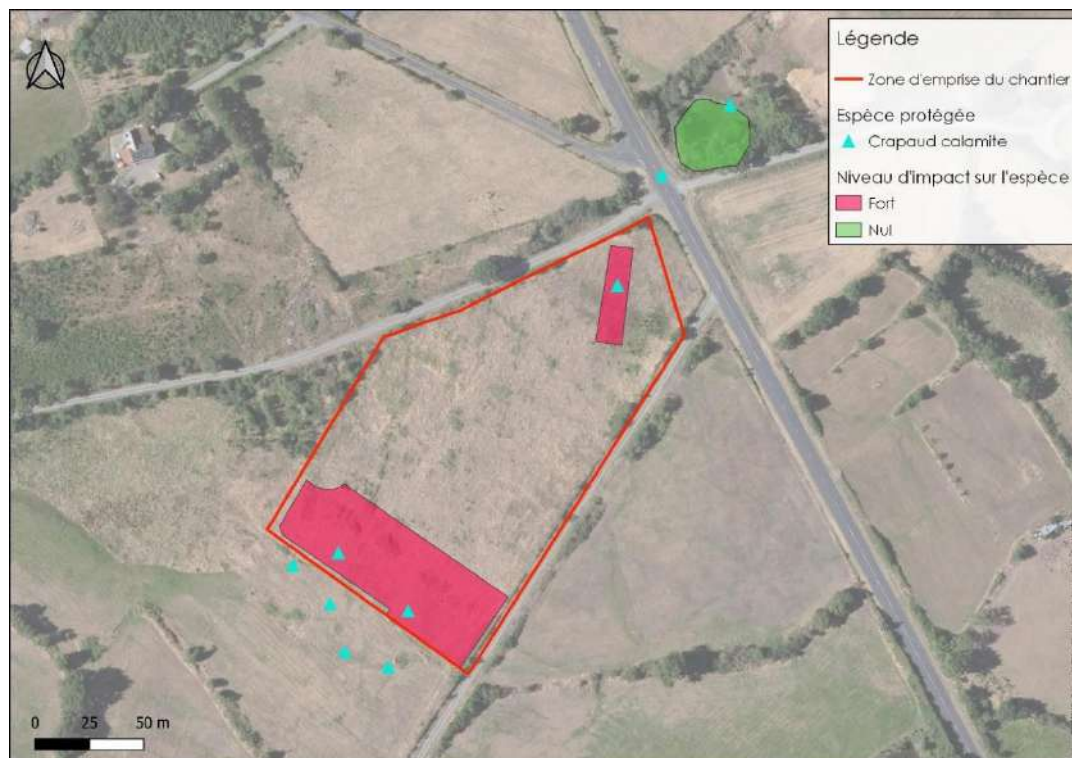
Nature des impacts du projet sur l'espèce

- Travaux sur le bassin de rétention : recréusement et drainage
- Remise en état de la zone où se trouvent les dépressions humides (terrassement)

Description et qualification des impacts du projet sur l'espèce

- Destruction de l'habitat de reproduction de l'espèce : **impact fort**
- Sauvegarde des habitats utilisés par l'espèce autour du site : **impact nul**

Carte des impacts sur l'espèce



Le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)



Statut de l'espèce

LRN	LRR	DHFF	Convention de Berne
LC	LC		Annexe III

Situation de l'espèce par rapport au projet

Le Triton palmé a été observé deux fois dans l'aire d'étude dans le fossé au nord du site avant que celui-ci ne subisse des travaux. La reproduction est avérée seulement en dehors du périmètre du projet. Compte tenu des travaux effectués sur le fossé (utilisé comme corridor), l'espèce présente une forte sensibilité vis-à-vis du projet.

Nature des impacts du projet sur l'espèce

- Travaux de curage et de recalibrage du fossé utilisé comme corridor de déplacement

Description et qualification des impacts du projet sur l'espèce

- Altération d'un corridor de déplacement utilisés par l'espèce : **impact fort**
- Sauvegarde des habitats de l'espèce autour du site : **impact nul**

Carte des impacts sur l'espèce



Le complexe des grenouilles vertes (*Pelophylax* sp.)



Statut de l'espèce

LRN	LRR	DHFF	Convention de Berne
NA	NA		

Situation de l'espèce par rapport au projet

Les grenouilles vertes (Grenouille rieuse comprise dans cette fiche) ont colonisé l'ensemble des zones en eau du site. Des têtards sont même présents dans plusieurs d'entre elles. Bien que très abondante, l'espèce subira quelques impacts durant les travaux mais recolonisera très vite ces espaces, comme durant ce printemps.

Nature des impacts du projet sur l'espèce

- Travaux de curage et de recalibrage du fossé utilisé comme corridor de déplacement
- Remise en état de la zone où se situent les dépressions humides au sud du site (terrassement)

Description et qualification des impacts du projet sur l'espèce

- Altération d'un corridor de déplacement utilisés par l'espèce : **impact fort**
- Destruction de l'habitat de reproduction de l'espèce : **impact fort**
- Sauvegarde des habitats utilisés par l'espèce autour du site : **impact nul**

Carte des impacts sur l'espèce



La Bergeronnette grise (*Motacilla alba*)



Statut de l'espèce

LRN	LRR	Directive Oiseaux	Convention de Berne
LC	LC		Annexe II

Situation de l'espèce par rapport au projet

La Bergeronnette grise a été observée autour des dépressions humides, en train de s'alimenter d'insectes. Aucun signe d'une quelconque reproduction n'est présent sur site.

Nature des impacts du projet sur l'espèce

Terrassement de la terre dans la zone de présence de l'espèce

Description et qualification des impacts du projet sur l'espèce

- Remise en état d'une zone utilisée pour l'alimentation de l'espèce : **impact faible**

Carte des impacts sur l'espèce



La Linotte mélodieuse (*Linaria cannabina*)



Statut de l'espèce

LRN	LRR	Directive Oiseaux	Convention de Berne
VU	NT		Annexe II

Situation de l'espèce par rapport au projet

La Linotte mélodieuse est une espèce observée une seule fois sur l'extrémité du site, là où la terre retournée il y a quelques mois a permis le développement de plantes à graines, principale alimentation de la linotte. Aucun signe de reproduction n'a été observé au sein de l'emprise du chantier.

Nature des impacts du projet sur l'espèce

Terrassement de la terre où des plantes à graines ont poussé

Description et qualification des impacts du projet sur l'espèce

- Remise en état d'une zone utilisée pour l'alimentation de l'espèce : **impact faible**

Carte des impacts sur l'espèce



Le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*)



Statut de l'espèce

LRN	LRR	Directive Oiseaux	Convention de Berne
VU	NT		Annexe II

Situation de l'espèce par rapport au projet

Le Chardonneret élégant profite de la pousse de plantes à graines au sud du chantier dans la zone d'extraction pour trouver de quoi se nourrir.

Nature des impacts du projet sur l'espèce

Terrassement de la terre où des plantes à graines ont poussé

Description et qualification des impacts du projet sur l'espèce

- Remise en état d'une zone utilisée pour l'alimentation de l'espèce : **impact faible**

Carte des impacts sur l'espèce



Le Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*)



Statut de l'espèce

LRN	LRR	Directive Oiseaux	Convention de Berne
LC	LC		Annexe II

Situation de l'espèce par rapport au projet

Le Chevalier culblanc a été observé à deux reprises sur le bord de certaines dépressions humides. Les individus présentaient des comportements d'alimentation dans la zone sud du site, où de nombreuses dépressions sont en eau.

Nature des impacts du projet sur l'espèce

Terrassement de la terre où se situent les dépressions au sud du site

Description et qualification des impacts du projet sur l'espèce

- Remise en état d'une zone utilisée pour l'alimentation de l'espèce : **impact faible**

Carte des impacts sur l'espèce



L'Effraie des Clochers (*Tyto alba*)



Statut de l'espèce

LRN	LRR	Directive Oiseaux	Convention de Berne
LC	VU		Annexe II

Situation de l'espèce par rapport au projet

Un individu d'Effraie des Clochers a été entendu dans le périmètre du chantier, durant un inventaire amphibiens. L'espèce utilise très probablement les prairies alentours pour chasser les rongeurs et amphibiens.

Nature des impacts du projet sur l'espèce

Aucun impact puisque l'espèce est simplement passé en vol rejoindre ses zones de chasse.

Description et qualification des impacts du projet sur l'espèce

- Absence d'impact sur la zone concernée : **impact nul**

Carte des impacts sur l'espèce



Le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)



Statut de l'espèce

LRN	LRR	Directive Oiseaux	Convention de Berne
NT	NT		Annexe II

Situation de l'espèce par rapport au projet

Le Tarier pâtre a été observé dans une haie constituant la limite du périmètre. L'individu ne présentait pas de signe attestant d'une reproduction dans cette haie.

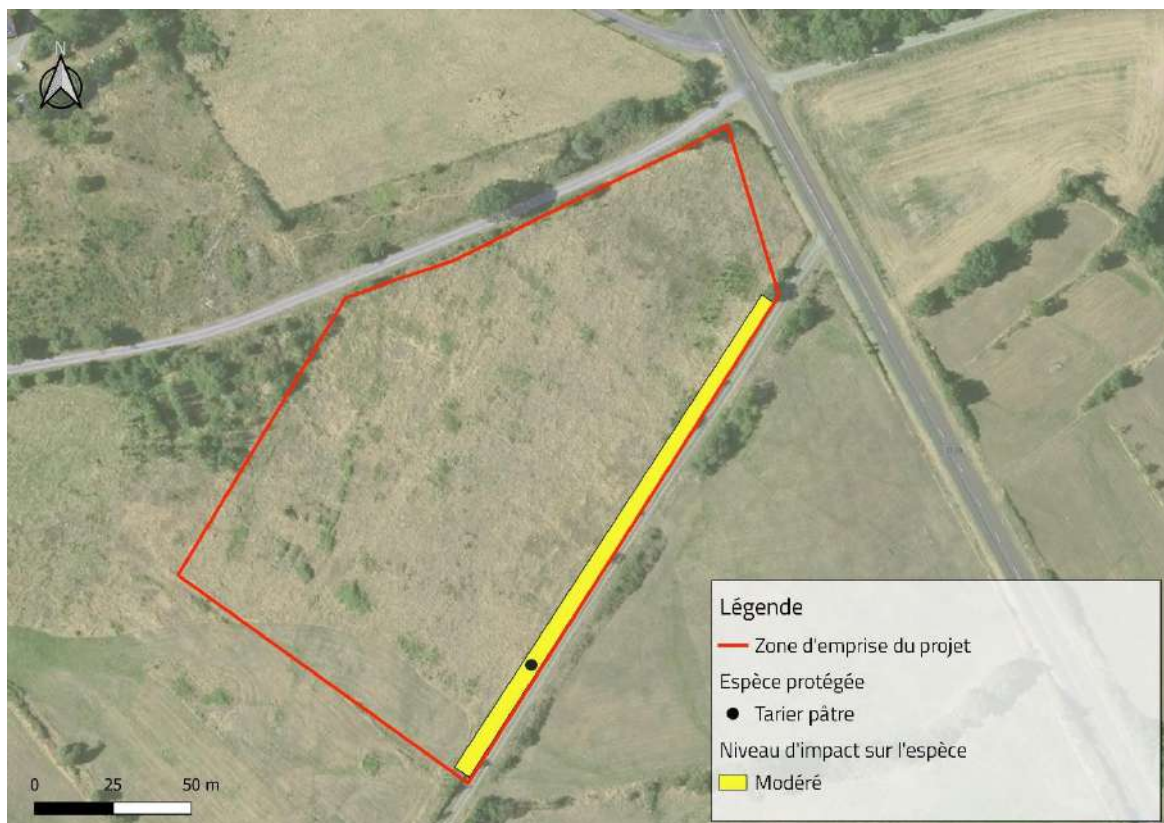
Nature des impacts du projet sur l'espèce

- Les pieds de haie ont été retournés, pouvant déranger l'espèce dans sa recherche de sites de reproduction.

Description et qualification des impacts du projet sur l'espèce

- Dérangement de l'espèce dans sa recherche de sites de nidification : **impact modéré**

Carte des impacts sur l'espèce



4.4 Synthèse des impacts du projet sur les espèces protégées avant mise en place des mesures

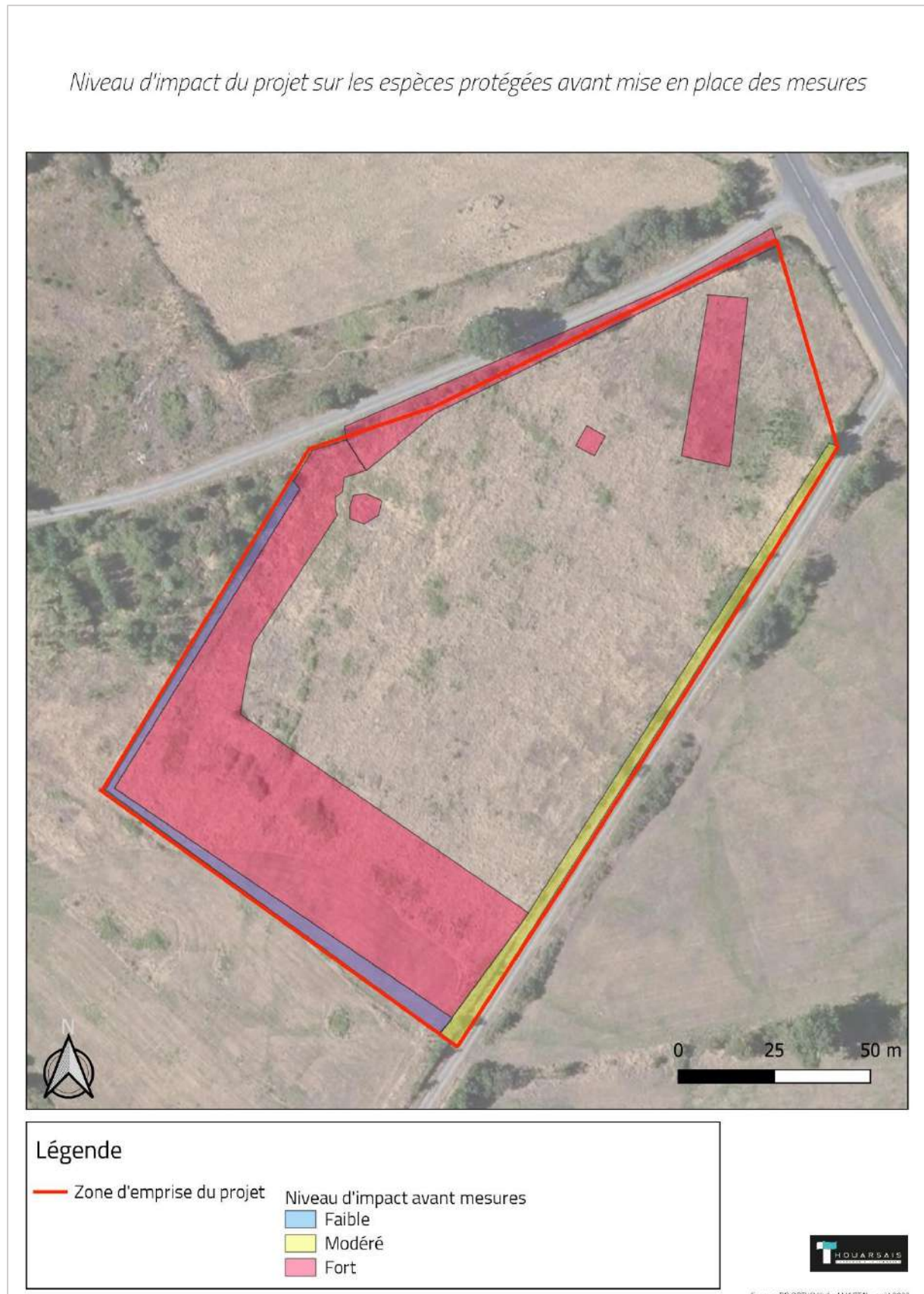


Figure 31 – Niveau d'impact du projet sur les espèces protégées avant la mise en place des mesures

4.5 Effets cumulés

Aucun projet d'aménagement susceptible d'engendrer des impacts sur la biodiversité n'est en cours autour de la déchèterie de Sainte-Gemme. Il n'y a donc pas de risques d'effets cumulés ou d'impacts significatifs qui viendraient s'ajouter à ce projet.

4.6 Les impacts résiduels

Après application des mesures, certaines espèces et certaines zones seront préservées de tout impact résiduel malgré les travaux effectués. Toutefois, certains impacts subsisteront, sur le bassin de rétention notamment. Les impacts résiduels sur le bassin de rétention concernent les espèces suivantes :

- Le Crapaud calamite (*Epidalea calamita*)
- Le complexe des grenouilles vertes (*Pelophylax sp.*)

Pour ces 2 espèces, l'habitat de reproduction sera détruit lors de la phase chantier après obtention de la dérogation. Les travaux sont prévus pour le mois d'octobre 2023. Ainsi les individus de Crapaud calamite devraient tous être parti du site et cela permettra d'éviter une destruction directe de l'espèce. Pour les individus du complexe des grenouilles vertes, même si l'habitat de l'espèce n'est pas protégé, il est encore possible que certains individus soient présents à cette période. C'est pour cela qu'une demande de dérogation concernant le sauvetage d'espèce est demandée. Étant donné la proximité de certaines espèces d'amphibiens non présentes actuellement sur site et afin de se prémunir de toute nouvelle apparition d'une de ces espèces, la demande de dérogation concernant le sauvetage d'espèces protégées inscrit également les espèces observées à proximité de l'emprise du chantier, à savoir :

- La Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*)
- Le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*)
- La Rainette verte (*Hyla arborea*)
- Le Triton crêté (*Triturus cristatus*)
- Le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*)

- Deux demandes de dérogation sont donc effectuées au titre de l'article L.411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune sauvage protégées ainsi que leur habitat :
 - une **demande de dérogation concernant la destruction de l'habitat de reproduction** du Crapaud calamite ;
 - une **demande de dérogation de sauvetage de spécimens d'espèces protégées** comprenant toutes les espèces d'amphibiens listées précédemment.

Le tableau suivant permet de synthétiser les enjeux, impacts bruts, effets cumulés, mesures et impacts résiduels qui concernent chaque espèce protégée présente au sein de la zone d'emprise du chantier.

Enjeux	Espèce	Impact brut	Effets cumulés	Mesures d'évitement	Mesures de réduction	Mesures de compensation	Impacts résiduels
Faible	Bergeronnette grise	Faible	Aucun	Évitement de la zone d'alimentation de l'espèce			Nul
Faible	Chardonneret élégant	Faible	Aucun	Évitement de la zone d'alimentation de l'espèce		Acquisition de milieu naturel favorable	Nul
Faible	Chevalier culblanc	Faible	Aucun	Évitement de la zone d'alimentation de l'espèce			Nul
Modéré	Effraie des clochers	Nul	Aucun	Évitement de la zone d'alimentation de l'espèce			Nul
Faible	Linotte mélodieuse	Faible	Aucun	Évitement de la zone d'alimentation de l'espèce		Acquisition de milieu naturel favorable, plantation de haies bocagères	Nul
Modéré	Tarier pâtre	Modéré	Aucun		Réalisation des travaux proches de l'habitat potentiel de reproduction hors période sensible	Acquisition de milieu naturel favorable, plantation de haies bocagères	Nul
Modéré	Complexe des grenouilles vertes	Fort	Aucun		Sauvetage de spécimens avant travaux et réduction de la destruction des sites de reproduction	Sauvegarde de sites de reproduction, création d'habitats de repos	Faible
Fort	Crapaud calamite	Fort	Aucun				Faible
Modéré	Grenouille rieuse	Fort	Aucun				Faible
Faible	Triton palmé	Fort	Aucun		Sauvetage de spécimens avant travaux	Plantation de haies pour corridor	Faible

Figure 32 – Tableau de synthèse des enjeux, des impacts et des mesures proposées pour les espèces protégées

5. PROPOSITION DE MESURES D'ÉVITEMENT, DE RÉDUCTION, DE COMPENSATION, D'ACCOMPAGNEMENT ET DE SUIVI

5.1 Définition des mesures et des modalités de suivi

Afin de limiter au maximum ses impacts environnementaux sur le projet, le maître d'ouvrage propose de mettre en œuvre des mesures selon la séquence ERC (Éviter, Réduire, Compenser).

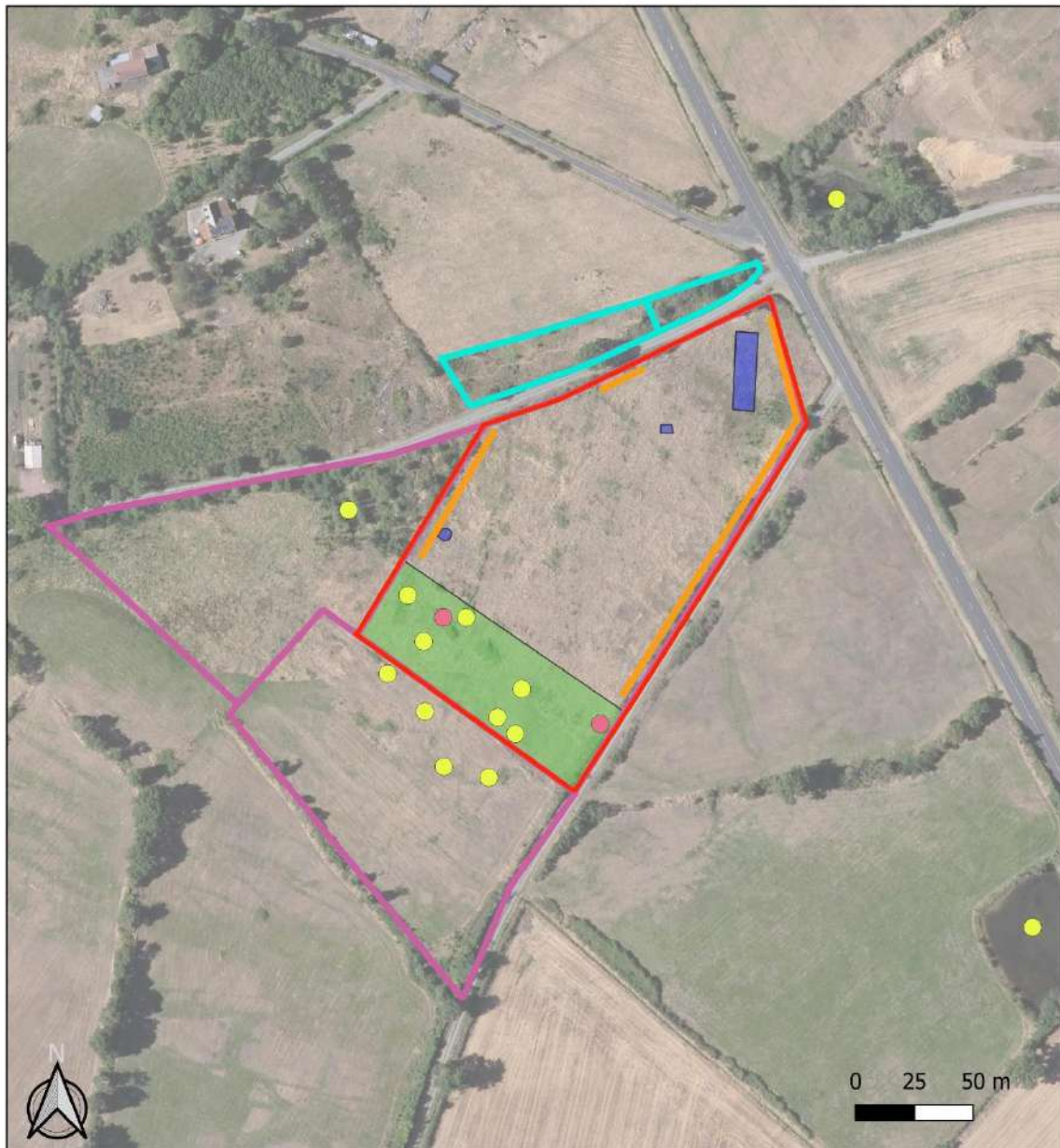
L'objectif de la séquence ERC est de pouvoir **éviter** les atteintes à l'environnement, si cela n'est pas possible, de les **réduire** et sinon de les **compenser** dans le cas où les deux premières possibilités ne peuvent pas être mises en œuvre.

- **Les mesures d'évitement (E)** : elles sont définies comme des mesures qui modifient un projet ou une action afin de supprimer en totalité un impact négatif identifié sur l'environnement.
- **Les mesures de réduction (R)** : elles sont mises en place lorsqu'un impact ne peut être totalement supprimé lors de la conception du projet. Elles ont donc pour objectif d'atténuer au maximum les impacts sur l'environnement.
- **Les mesures compensatoires (C)** : elles sont utilisées en dernier recours, lorsqu'il est impossible d'éviter ou de réduire suffisamment un impact négatif. L'objectif de ces mesures est d'apporter une contrepartie aux incidences négatives du projet sur l'environnement.
- **Les modalités de suivi (S)** : elles ne font pas partie intégrante de la séquence ERC mais permettent de démontrer et vérifier à posteriori que les mesures ERC mises en place ont permis d'éviter des impacts notables sur les espèces.

5.2 Présentation des mesures et des modalités de suivi

Les zones faisant l'objet de mesures de compensation sont présentées sur la carte ci-dessous. Chaque mesure est ensuite détaillée en fonction de l'action proposée.

Zones concernées par les mesures ERC



Légende

- | | |
|---|--|
| — Zone d'emprise du projet | ● Mesure S2 |
| — Mesure S1 | ● Mesure C2 |
| — Mesure C3 | ■ Mesures R1/R2 |
| — Mesures S1/C4 | ■ Mesures E1/R2/C1/C2/C5/S2 |



Source : BD ORTHO de Axel MARTIN - août 2023

E1 : Évitement des zones d'alimentation de l'avifaune

E	R	C	S	
---	---	---	---	--

Descriptif

Mise en défend de la totalité des zones d'alimentation des oiseaux et d'une portion de haie à l'aide d'un balisage entourant les zones (grillage avertisseur) jusqu'à la fin des travaux.

Mises en œuvre :



Impacts résiduels

Il n'y aura pas d'impact résiduel sur la zone concernée puisqu'il n'y a plus de travaux à l'intérieur, excepté à l'automne pour adoucir certaines pentes entourant le site, aujourd'hui infranchissables pour les amphibiens. Le reste de la zone en défend sera laissé en l'état.

Modalités de suivi

- Contrôle du respect de la mise en défend de la zone balisée

Cartographie du secteur mis en défend



R1 – Sauvetage de spécimens d'espèces protégées

E R C S

Espèces concernées

Crapaud calamite, complexe des grenouilles vertes, Triton palmé et potentiellement Pélodyte ponctué, Rainette verte et Triton crêté.

Descriptif, mise en œuvre et points de vigilance :

Avant la poursuite des travaux, un spécialiste réalisera une prospection et procédera à la capture puis au déplacement des individus trouvés jusqu'au milieu récepteur afin d'éviter que ceux-ci ne soient détruit durant les travaux. Les zones ciblées seront celles sur lesquelles il est envisagé une destruction de l'habitat. Les individus éventuellement capturés seront relâchés dans des habitats favorables (milieu récepteurs), qui seraient dans la zone sud du périmètre du projet (zone préservée de tout impact puisque laissée en l'état) et la mare à l'ouest du site. Afin de s'assurer de l'efficacité de la mesure, l'action de sauvetage doit être accompagnée d'un dispositif anti-retour installé autour des dépressions afin d'éviter une recolonisation des zones concernées par le sauvetage (annexe 4).

Impacts résiduels

Les espèces présentes sur site sont relativement ubiquistes et recolonise facilement de nouveaux milieux. Cela n'impactera pas l'état de conservation de populations de ces espèces, qui restera bon à terme.

Modalités de suivi

- Mise à disposition d'un tableau de suivi des actions réalisées (date, nombre d'individus déplacés, lieu de sauvetage/relâché, etc.)
- Vérification du respect des mesures mises en place (barrière anti-retour)
- Suivi des populations des espèces concernées sur le milieu récepteur

Cartographie des zones de sauvetage



R2 – Adaptation des périodes de travaux

E **R** **C** **S**

Espèces concernées

Crapaud calamite, Pélodyte ponctué, Rainette verte, Triton palmé, Triton crêté.

Descriptif, mise en œuvre et points de vigilance :

Les travaux sur les milieux humides étaient initialement prévus courant l'été mais on été décalé à la mi-octobre, après obtention de la dérogation, afin de respecter les périodes de reproduction des amphibiens. À cette période, toutes les espèces devraient être en phase terrestre hormis peut-être les grenouilles vertes en fonction de la météo. Plusieurs passages permettant de vérifier la présence/absence des espèces seront réalisés avant le début des travaux.

Impacts résiduels

Pas d'impacts résiduels négatifs.

Modalités de suivi

- Vérification du respect des périodes inscrites au planning
- Vérification de la présence d'amphibiens avant le début des travaux

Tableau présentant les périodes de sensibilité des amphibiens

Taxon	J	F	M	A	M	J	J	A	S	O	N	D
Amphibiens												

- Sensibilité faible
- Sensibilité moyenne
- Sensibilité forte

C1 – Sauvegarde des sites de reproduction

E	R	C	S
---	---	---	---

Espèces concernées

Crapaud calamite, complexe des grenouilles vertes. Peut aussi bénéficier à toutes les autres espèces présentes à proximité : Pélodyte ponctué, Rainette verte, Triton crêté, Triton palmé.

Descriptif, mise en œuvre et points de vigilance :

À la fin des travaux, les dépressions humides au sud du site, colonisées par des amphibiens seront maintenues en l'état afin de permettre au cortège d'amphibiens des milieux pionniers d'y trouver des habitats favorables. Les sites protégés sont marqués et entourés de grillage avertisseur afin d'indiquer une zone non accessible pour le chantier.

Impacts résiduels

Les espèces protégées d'amphibiens concernées par cette mesure ne subiront aucun impact négatif.

Modalités de suivi

- Contrôle du respect de la mesure d'évitement d'accès aux engins durant les travaux

Cartographie des sites sauvegardés



C2 – Recréation d'habitats de repos favorables aux amphibiens

E	R	C	S
---	---	---	---

Espèces concernées

Crapaud calamite, potentiellement d'autres amphibiens et reptiles.

Descriptif, mise en œuvre et points de vigilance :

Des tas de pierre seront disposés sur site afin de fournir des habitats de repos aux amphibiens à proximité de leur lieu de reproduction. Ces abris seront également favorables à d'autres taxons comme les reptiles. Les abris seront créés durant la période d'hivernage des animaux et constitués à partir de matériaux issus directement du site. À minima 2 tas de pierres seront mis en place.

Impacts résiduels

Cet aménagement permettra de maintenir le bon état de conservation des espèces présentes sur le site et permettre à de nouvelles espèces de s'installer.

Modalités de suivi

- Contrôle de la bonne mise en place des tas de pierre

Cartographie des habitats de repos nouvellement créés



C3 – Plantation de haies bocagères

E	R	C	S
---	---	---	---

Espèces concernées

Tarier pâtre, Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse, Triton palmé.

Descriptif, mise en œuvre et points de vigilance :

Un linéaire d'environ 200m sera planté autour du site afin de reconstituer des corridors de déplacement pour les amphibiens et des habitats pour le cortège d'oiseaux des haies observés autour du site. La portion de haie détruite a été considéré comme habitat potentiel du cortège d'espèces d'oiseaux bocagers, une plantation en compensation permet de s'assurer que l'habitat potentiel sera de nouveau disponible. Les plantations de haies seront effectuées fin d'automne début d'hiver en utilisant des essences locales que l'on retrouve dans les haies du secteur. Les protections de plant ainsi que le paillage utilisé seront tous respectueux de l'environnement et biodégradables.

Impacts résiduels

Aucun impact n'avait été constaté sur les oiseaux mais cela permettra de renforcer le réseau de haie du secteur, améliorant ainsi les habitats potentiels ainsi que les connexions entre les différents sites.

Modalités de suivi

- Contrôle de la plantation et des essences choisies
- Mise en place d'une gestion adaptée (période de taille, largeur et hauteur de haie, etc.)

Cartographie des plantations



C4 – Achat de foncier dédié à la préservation de la biodiversité

E	R	C	S
---	---	---	---

Espèces concernées

Tarier pâtre, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant, Effraie des Clochers, Triton palmé, Triton crêté

Descriptif, mise en œuvre et points de vigilance :

2 parcelles constituées d'un milieu herbacée sur sol sec et entourées de haies de différentes strates ont été achetées par la Communauté de Communes du Thouarsais afin de servir de bande paysagère et de pouvoir compenser l'altération des corridors écologiques que sont la haie et le fossé au nord du site. Cette parcelle sera intégrée au futur plan de gestion des parcelles propriétés de la CCT autour de la déchèterie afin de conserver des milieux favorables au développement de la faune et de la flore. Les deux parcelles réunies représentent une surface de 4 160 m².

Impacts résiduels

Aucun impact résiduel négatif mais cela permettra de maintenir le réseau de haie du secteur, améliorant ainsi les habitats potentiels ainsi que les connexions entre les différents milieux naturels.

Modalités de suivi

- Mise en place d'une gestion adaptée (période de fauche, taille, largeur et hauteur de haie, etc.)

Cartographie de localisation des parcelles acquises



C5 – Amélioration de la connectivité des zones de reproduction

E R C S

Espèces concernées

Crapaud calamite, complexe des grenouilles vertes et autres espèces d'amphibiens.

Descriptif, mise en œuvre et points de vigilance :

Adoucissement des pentes de certaines zones. En effet, la zone étant entourée par de grands merlons de terre, les amphibiens font face à un mur infranchissable. Afin d'éviter que ceux-ci ne se dispersent en direction de la déchèterie, les pentes seront adoucies et devraient leur permettre une dispersion vers les points d'eau alentour. L'adoucissement des pentes sera effectué en concertation avec les entreprises. Les dépressions seront largement balisées afin de garantir un impact nul sur celles-ci. Les travaux seront effectués hors période sensible pour les amphibiens, à partir de la mi-octobre.

Impacts résiduels

Cette mesure étant réalisée hors habitat des espèces et hors période sensible dans un objectif de gain de biodiversité, il n'y aura aucun impact résiduel.

Modalités de suivi

- Contrôle pendant travaux de la bonne réalisation de la mesure par les entreprises.

Cartographie des travaux d'amélioration des habitats



S1 – Rédaction d'un plan de gestion du site

E **R** **C** **S**

Espèces concernées

Toutes les espèces présentes dans l'aire d'étude.

Descriptif, mise en œuvre et points de vigilance :

Rédaction d'un plan de gestion contenant des mesures de gestion favorables aux espèces à enjeux du site et des parcelles limitrophes. Le document sera produit par le porteur du projet, ayant les compétences en interne (gestion d'Espaces Naturels Sensibles) courant l'année 2024. Le document prendra en compte la gestion et l'entretien du site même de la déchèterie ainsi que les parcelles propriétés du porteur de projet situées autour de la zone d'étude. Ainsi, tous les enjeux seront pris en compte et appliqués sur le long terme. Les méthodes d'inventaires et de suivi seront détaillées et choisies lors de la rédaction du plan de gestion.

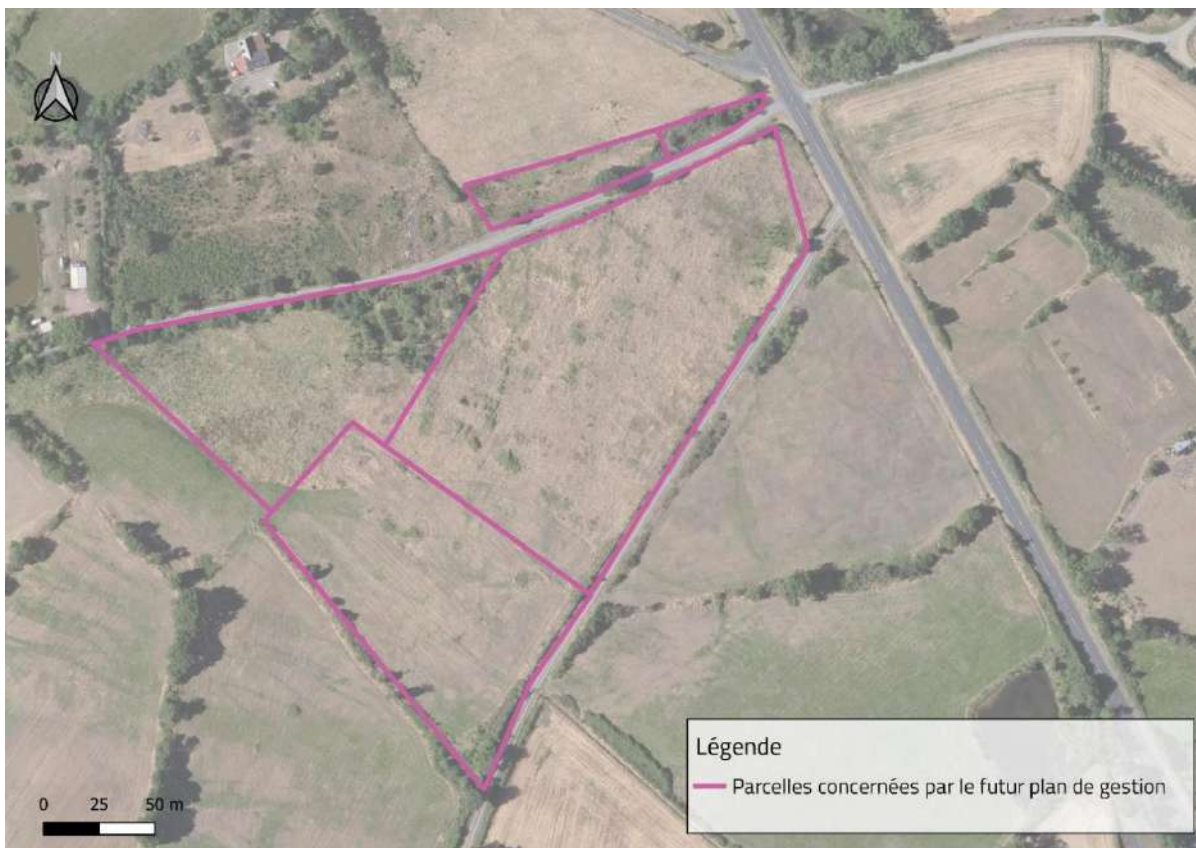
Impacts résiduels

Cette mesure permet le maintien d'un bon état de conservation de tous les taxons sensibles sur et autour de la déchèterie de manière à prendre en compte tous les enjeux de manière optimale.

Modalités de suivi

- Suivi de la réalisation des actions de gestion et d'entretien

Cartographie des parcelles concernées par le futur plan de gestion du site



S2 – Suivi de populations des espèces protégées

E	R	C	S
---	---	---	---

Espèces concernées

Toutes les espèces d'amphibiens potentiellement présentes.

Descriptif, mise en œuvre et points de vigilance :

Un suivi ou inventaire des espèces sera mis en place sur le périmètre du plan de gestion. Les protocoles seront définis en fonction de chaque taxon. Une attention particulière sera portée aux espèces protégées mentionnées dans ce dossier, notamment les amphibiens.

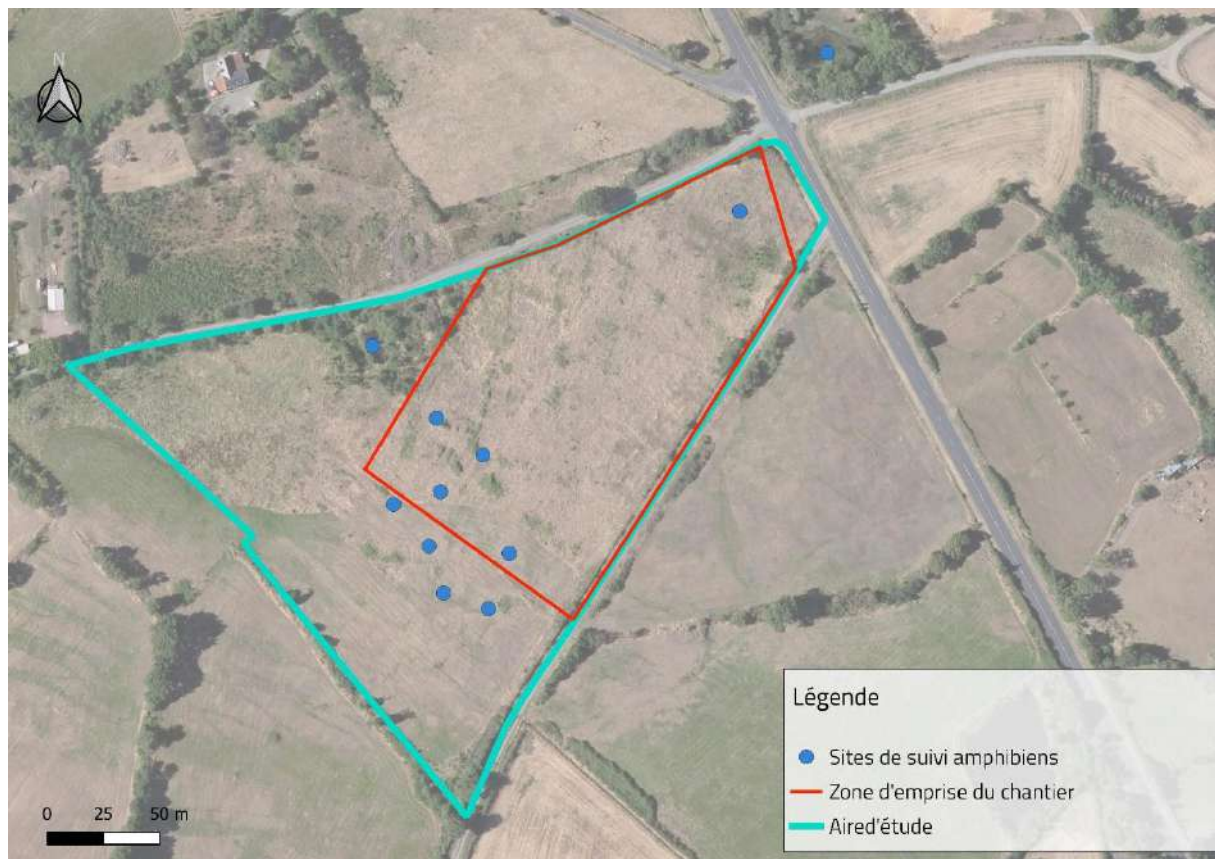
Impacts résiduels

Aucun impact résiduel pour cette mesure.

Modalités de suivi

- Rédaction d'un bilan à chaque inventaire/suivi réalisé.

Cartographie des sites concernés par le suivi



5.3 Synthèse des impacts après la mise en place des mesures

Synthèse des différents zonages concernés par le projet



Légende

- | | |
|------------------------------|--|
| Aire d'étude | Zone de circulation et de dépôts des déchets |
| Zone touchée par les travaux | Bassin de rétention |
| Bâche incendie | Zone concernée par des mesures de compensation |
| Espaces verts | Zone concernée par une mesure d'évitement |



Source: B. ORTHO, A. et M. MARTIN - août 2023

Figure 33 – Synthèse des zonages concernés par le projet

Niveau d'impact du projet sur les espèces protégées après mise en place des mesures



Légende

- Zone d'emprise du projet
- Niveau d'impact après mesures
Nul
- Faible
- Modéré
- Fort



Source: BD ORTHO/© Axel MARTIN - août 2023

Figure 34 – Niveau d'impact du projet sur les espèces protégées après la mise en place des mesures

6. BILAN ÉCOLOGIQUE DU PROJET

Impact du projet	Espèces impactées	Surface détruite ou altérée	Mesures mis en place	Surface compensée	Espèces bénéficiant des mesures
Suppression de sites de reproduction	Complexe des grenouilles vertes, Crapaud calamite	400m ² environ	▪ Sauvegarde de sites de reproduction	1000 m ² environ	Toutes les espèces d'amphibiens
Destruction d'une haie	Potentiellement Tarier pâtre, Linotte mélodieuse, Chardonneret élégant	80 ml	Plantation de haies	200 ml	Toutes les espèces de passereaux nicheuses des environs

Le bilan écologique du projet est positif. En effet, les mesures mises en place sur les surfaces impactées par le projet permettent un gain de biodiversité (maintien de sites de reproduction et plantation de haies. L'efficacité des mesures est certaine puisque les dépressions humides sauvegardées sur site sont déjà colonisées par les espèces mentionnées dans le tableau.

Concernant les haies, la plantation d'essences locales présentent historiquement sur le site favorisera la colonisation par l'avifaune. Enfin, les mesures de compensation, réduction ou suivi non évoquées dans ce tableau permettent d'apporter une plus-value environnementale au projet (mise en place d'un plan de gestion, suivi/inventaires, etc.).

7. CONCLUSION

Après l'application des mesures proposées dans le dossier, la dérogation ne nuit pas au maintien dans un bon état de conservation des espèces protégées présentes au sein de l'emprise du chantier. Certaines des mesures permettront d'offrir des habitats pérennes à de nombreuses espèces floristiques et faunistiques à enjeux qui ont été identifiées dans l'aire d'étude.

L'impact du projet en phase chantier pourra donc être considéré comme :

- Négligeable pour le Crapaud calamite, le Triton palmé et le complexe des grenouilles vertes.
- Nul pour toutes les espèces d'oiseaux présentes sur site.

Concernant l'impact du projet sur les espèces protégées en phase d'exploitation, il est considéré comme nul pour toutes les espèces protégées.

BIBLIOGRAPHIE

- DREAL Nouvelle-Aquitaine, 2021. Guide Nouvelle-Aquitaine pour la prise en compte de la réglementation espèces protégées dans les projets d'aménagements et d'infrastructures. 33 pages.
- Jean-Pierre BOUDOT, Guillaume DOUCET & Daniel GRAND. Cahier d'identification des libellules de France, Belgique, Luxembourg et Suisse – 2ème édition. Édition Biotope, 152 pages.
- Jean-Pierre MOUSSUS, Thibault LORIN, Alan COOPER, 2022. Guide pratique des papillons de jour. Editions Delachaux, 416 pages.
- Ministère de l'écologie, du Développement durable et de l'Énergie. Guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures ». 59 pages.
- NCA Environnement, 2013. Diagnostic environnemental à l'échelle de la Communauté de Communes du Saint-Varentais. 146 pages.
- Poitou-Charentes Nature (Coord.), 2020. *Clé de détermination des Orthoptères de Poitou-Charentes*. Deux-Sèvres Nature Environnement, Charente Nature, LPO France, Nature Environnement 17, Vienne Nature. Poitiers, 128 pages.
- Poitou-Charentes Nature (Coord.), 2020. *Les Orthoptères de Poitou-Charentes*. Deux-Sèvres Nature Environnement, Charente Nature, LPO France, Nature Environnement 17, Vienne Nature. Poitiers, 240 pages.
- Stéphanie THIENPONT, 2016. Demande de dérogation aux interdictions visant les espèces protégées au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement. 146 pages.
- Tineetude Ingénierie, 2020. Demande de dérogation de destruction d'espèces protégées. 83 pages.

ANNEXES

Annexe 1 – CERFA

Annexe 2 – CV de la personne en charge des interventions sur les espèces protégées

Annexe 3 – Inventaire des zones humides sur le chantier (extrait dossier NCA Environnement – 2013)

Annexe 4 – Exemple de dispositif de barrière anti-retour à mettre en place pour les amphibiens

Annexe 1 - 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**

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

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Communauté de Communes du Thouarsais

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 4 Rue de la Trémaille

Commune Thouars

Code postal 79100

Nature des activités :

Qualification :

B. QUELS SONT LES SITES DE REPRODUCTION ET LES AIRES DE REPOS DETRUIES, ALTERES OU DEGRADEES

ESPÈCE ANIMALE CONCERNÉE Nom scientifique Nom commun	Description (1)
B1 <u>Epidalea calamita</u> <u>Crapaud calamita</u>	<u>Destruction de l'un des habitats de reproduction de l'espèce</u>
B2	
B3	
B4	
B5	

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

C. QUELLE EST LA FINALITE DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>	Autres	<input checked="" type="checkbox"/>

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

Aménagement d'une déchèterie à Sainte-Gemmes (79)
Ce projet d'aménagement d'une déchèterie a pour objectif de stocker, trier, traiter et valoriser les déchets des habitants du territoire.

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LA NATURE ET LES MODALITÉS DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION *

Destruction Préciser : *le site décrit est un bassin de rétention qui est amené à être modifié, notamment en profondeur. Il sera également en assés quasi permanent grâce à un système d'auto-vidange. Il ne sera donc plus possible pour le Crapaud calamite de s'y reproduire.*

Altération Préciser :

Dégradation Préciser :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES ENCADRANT LES OPERATIONS *

Formation initiale en biologie animale Préciser :

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

F. QUELLE EST LA PÉRIODE OU LA DATE DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Préciser la période : *les travaux sont prévus en octobre 2023.*

G. QUELS SONT LES LIEUX DE DESTRUCTION, D'ALTÉRATION OU DE DÉGRADATION

Régions administratives : *Nouvelle-Aquitaine*

Départements : *Deux-Sèvres*

Cantons : *Thouars*

Communes : *Sainte-Germaine*

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE LA DESTRUCTION, DE L'ALTÉRATION OU DE LA DÉGRADATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT DE CONSERVATION FAVORABLE *

Reconstitution de sites de reproduction et aires de repos

Mesures de protection réglementaires

Mesures contractuelles de gestion de l'espace

Renforcement des populations de l'espèce

Autres mesures Préciser : *Maintien de tous les autres sites de reproduction de l'espèce sur site.*

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

Suite sur papier libre

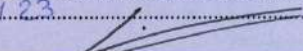
I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser :

* 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 *Thouars*
le *21/08/23*
Votre signature 



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 IDENTITÉ

Nom et Prénom :

ou Dénomination (pour les personnes morales) : Communauté de Communes du Thouarsais

Nom et Prénom du mandataire (le cas échéant) :

Adresse : N° 4 Rue de la Trémouille

Commune Thouars

Code postal 79100

Nature des activités :

Qualification :

B. QUELS SONT LES SPÉCIMENS CONCERNÉS PAR L'OPÉRATION

Nom scientifique Nom commun	Quantité	Description (1)
B1 <u>Epidalea calamita</u> <u>Crapaud calamite</u>	<u>0 < n < 20</u>	
B2 <u>Grenouille rieuse</u> <u>(Pelodytes punctatus)</u>	<u>0 < n < 30</u>	
<u>Complexe des grenouilles vertes</u> <u>(Pelodytes sp.)</u>		
B3 <u>Lissotriton helveticus</u> <u>Triton palmé</u>	<u>0 < n < 5</u>	
B4 <u>Pelodytes punctatus</u> <u>Pélodyte ponctuée</u>	<u>0 < n < 3</u>	<u>Espèce potentiellement présente sur site</u>
B5 <u>Hyla arborea - Rainette verte</u> <u>Triturus cristatus - Triton crête</u>	<u>0 < n < 3</u>	<u>Espèces potentiellement présentes sur site</u>

(1) nature des spécimens, sexe, signes particuliers

C. QUELLE EST LA FINALITÉ DE L'OPÉRATION *

Protection de la faune ou de la flore	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux cultures	<input type="checkbox"/>
Sauvetage de spécimens	<input checked="" type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux forêts	<input type="checkbox"/>
Conservation des habitats	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages aux eaux	<input type="checkbox"/>
Inventaire de population	<input type="checkbox"/>	Prévention de dommages à la propriété	<input type="checkbox"/>
Etude écoéthologique	<input type="checkbox"/>	Protection de la santé publique	<input type="checkbox"/>
Etude génétique ou biométrique	<input type="checkbox"/>	Protection de la sécurité publique	<input type="checkbox"/>
Etude scientifique autre	<input type="checkbox"/>	Motif d'intérêt public majeur	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages à l'élevage	<input type="checkbox"/>	Détention en petites quantités	<input type="checkbox"/>
Prévention de dommages aux pêcheries	<input type="checkbox"/>	Autres	<input type="checkbox"/>

Préciser l'action générale dans laquelle s'inscrit l'opération, l'objectif, les résultats attendus, la portée locale, régionale ou nationale : Aménagement d'une déchèterie à Sainte-Gemme (79)

Suite sur papier libre

D. QUELLES SONT LES MODALITÉS ET LES TECHNIQUES DE L'OPÉRATION
(renseigner l'une des rubriques suivantes en fonction de l'opération considérée)

D1. CAPTURE OU ENLÈVEMENT *

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 : Les animaux seront conservés dans un seau avec un peu d'eau quelques minutes

S'il y a lieu, préciser la date, le lieu et les conditions de relâcher : les animaux seront relâchés le jour même... quelques minutes après la capture dans le milieu récepteur situé à 100 m.

Capture manuelle Capture au filet

Capture avec époussette Pièges Préciser :

Autres moyens de capture Préciser :

Utilisation de sources lumineuses Préciser : Lampe touche si fait de nuit

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 Préciser :

Par pièges létaux Préciser :

Par capture et euthanasie Préciser :

Par armes de chasse Préciser :

Autres moyens de destruction Préciser :

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 :

Suite sur papier libre

E. QUELLE EST LA QUALIFICATION DES PERSONNES CHARGÉES DE L'OPÉRATION *

Formation initiale en biologie animale Préciser : RIS Gestion et Protection de la Nature

Formation continue en biologie animale Préciser :

Autre formation Préciser :

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

Préciser la période : Durant le mois d'octobre 2023.

ou la date :

G. QUELS SONT LES LIEUX DE L'OPÉRATION

Régions administratives : Nouvelle-Aquitaine

Départements : Deux-Sèvres

Cantons : Thouars

Communes : Saint-Georges

H. EN ACCOMPAGNEMENT DE L'OPÉRATION, QUELLES SONT LES MESURES PRÉVUES POUR LE MAINTIEN DE L'ESPÈCE CONCERNÉE DANS UN ÉTAT 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 : Sauvegarde de sites de reproduction

Suite sur papier libre

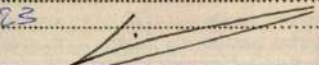
I. COMMENT SERA ÉTABLI LE COMPTE RENDU DE L'OPÉRATION

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

Modalités de compte rendu des opérations à réaliser : le demandeur s'engage à fournir un tableau du nombre d'individus capturés par espèce, date, heure, moyen de capture, etc.

* 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 Thouars
le 21/08/23
Votre signature 



AXEL MARTIN

A PROPOS

25/09/1999

🏠 : 25 Boulevard Jean Jaurès,
appartement 11,79100, Thouars

☎ : 06.79.92.95.15

@ : axelmartin85@hotmail.com

Titulaire du Permis B

LANGUES

- Anglais : lu, écrit, parlé
- Espagnol : lu, écrit, parlé

QUALITÉS

- Autonome
- Rigoureux
- Organisé
- Dynamique

ACTIVITÉS PERSONNELLES

- Football
- Photographie
animalière et sportive

EXPÉRIENCES PERSONNELLES

2019 : Baguage de passereaux migrateurs en partenariat avec le Muséum d'Histoire Naturelle sur l'Espace Naturel Sensible de la Prée d'Amont (72).

Depuis 2021 : Bénévole à la Société Herpétologique de France.



FORMATION

2015-2017

- Bac Technologique STAV (Sciences et Technologies de l'Agronomie et du Vivant) au Lycée Nature de la Roche sur Yon (85)

2017-2019

- BTS GPN (Gestion & Protection de la Nature) au Pôle de Formation de Briacé (44)



EXPERIENCES PROFESSIONELLES

2016 : Stage Technicien de Rivière

Organisme : Agglomération du Bocage Bressuirais

Mission : Création d'un livret sur les EEE (Espèces Exotiques Envahissantes) à destination du grand public.

2018 : Stage Chargé de Missions Natura 2000

Organisme : Agglomération du Bocage Bressuirais

Missions : - Étude de la population de Rosalie des Alpes du site Natura 2000 "Vallée de l'Argenton"

- Inventaires naturalistes (flore, odonates, rhopalocères, chiroptères, insectes saproxylophages)
- Gestion des 3 ENS sur le site N2000

2020/2021 : Technicien Programme LIFE CROAA

Organisme : Communauté de Communes du Thouarsais (CCT)

Missions : Lutte contre le Xénope lisse, protection des sites à enjeux pour les amphibiens autochtones, inventaires amphibiens. Invertébrés aquatiques

Novembre 2021- Août 2022 : Coordinateur technique Programme LIFE CROAA

Organisme : CCT

Missions : coordination du programme LIFE CROAA (lutte contre le Xénope lisse, inventaires et suivis amphibiens, coordination réseau de bénévoles, etc.)

Septembre 2022 - aujourd'hui : Chargé de mission biodiversité

Organisme : CCT

Missions : coordination du projet "Préservez les espaces naturels "extra" ordinaires du Thouarsais



COMPÉTENCES

- Maîtrise du logiciel de cartographie Qgis
- Connaissances naturalistes et réalisation d'inventaires
- Connaissances techniques et réglementaires en environnement
- Conduite de projets

Réalisation d'un diagnostic environnemental,
Commune de Sainte-Gemme(79)

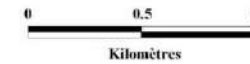
Ste Gemme

Inventaire (délimitation et caractérisation)
des zones humides
et des haies de la communauté
de communes du Saint-Varentais



Légende :

- Sol sain
- Sol hydromorphe non caractéristique de zones humides
- Sol caractéristique de zones humides
- Limite communale



Source : IGN BD Ortho

Réalisation : RISTOR Marie
NCA Environnement
Novembre 2013



NCA Environnement
11, allée Jean Monnet
86 170 Neuville de Poitou
05 49 00 43 20

Réalisation d'un diagnostic environnemental,
Commune de Sainte-Gemme(79)



Ste Gemme

Inventaire (délimitation et caractérisation)
des zones humides
et des haies de la communauté
de communes du Saint-Varentais



Légende :

-  Plans d'eau et mares
-  Zones humides
-  Zones non humides à sol hydromorphe
-  Zones non prospectées
-  Limite communale



Source : IGN Scan25

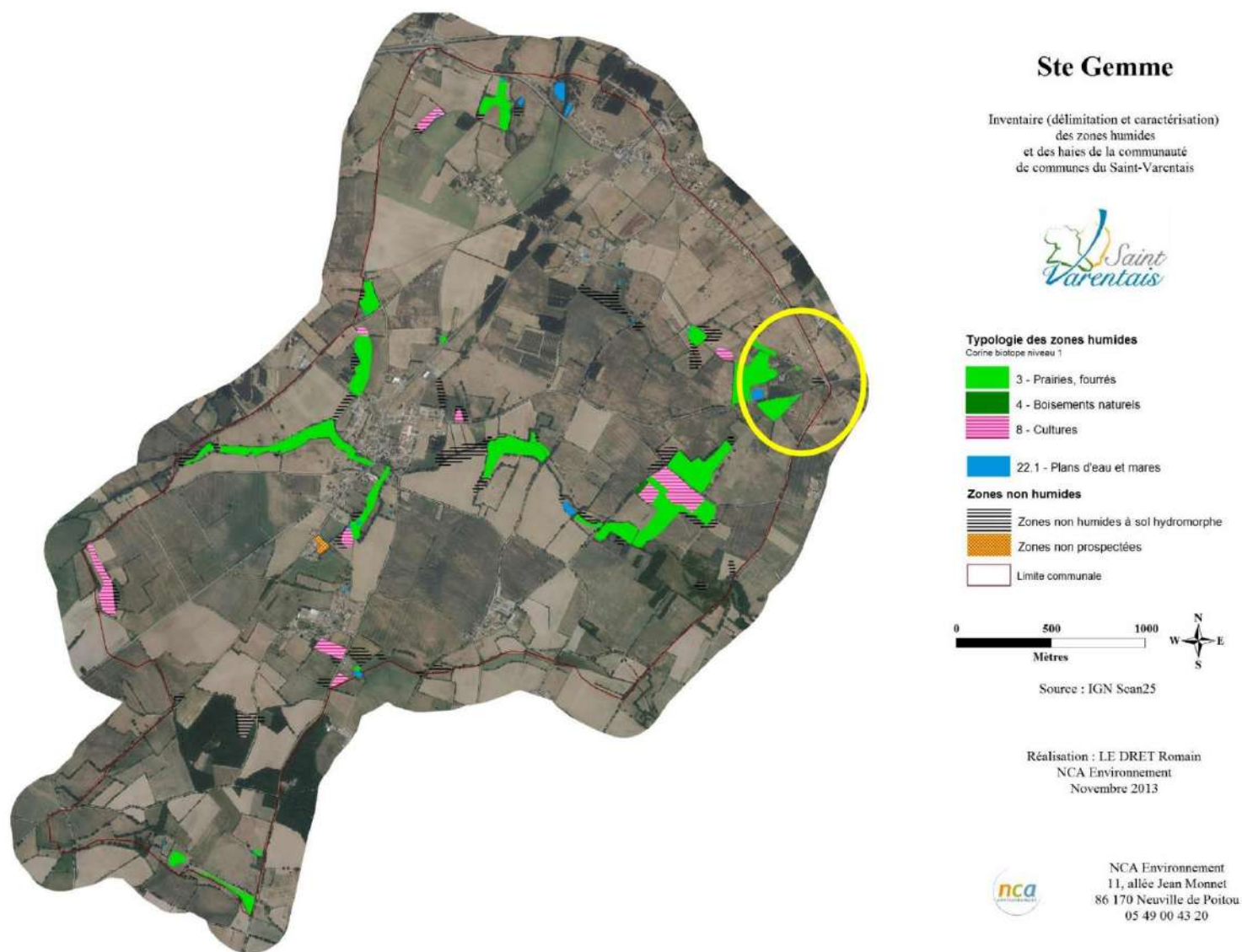
Réalisation : RISTOR Marie
NCA Environnement
Novembre 2013



NCA Environnement
11, allée Jean Monnet
86 170 Neuville de Poitou
05 49 00 43 20

Cartographie générale des zones humides de la commune de Sainte-Gemme (Sources : ©IGN Scan 25® ; NCA environnement)

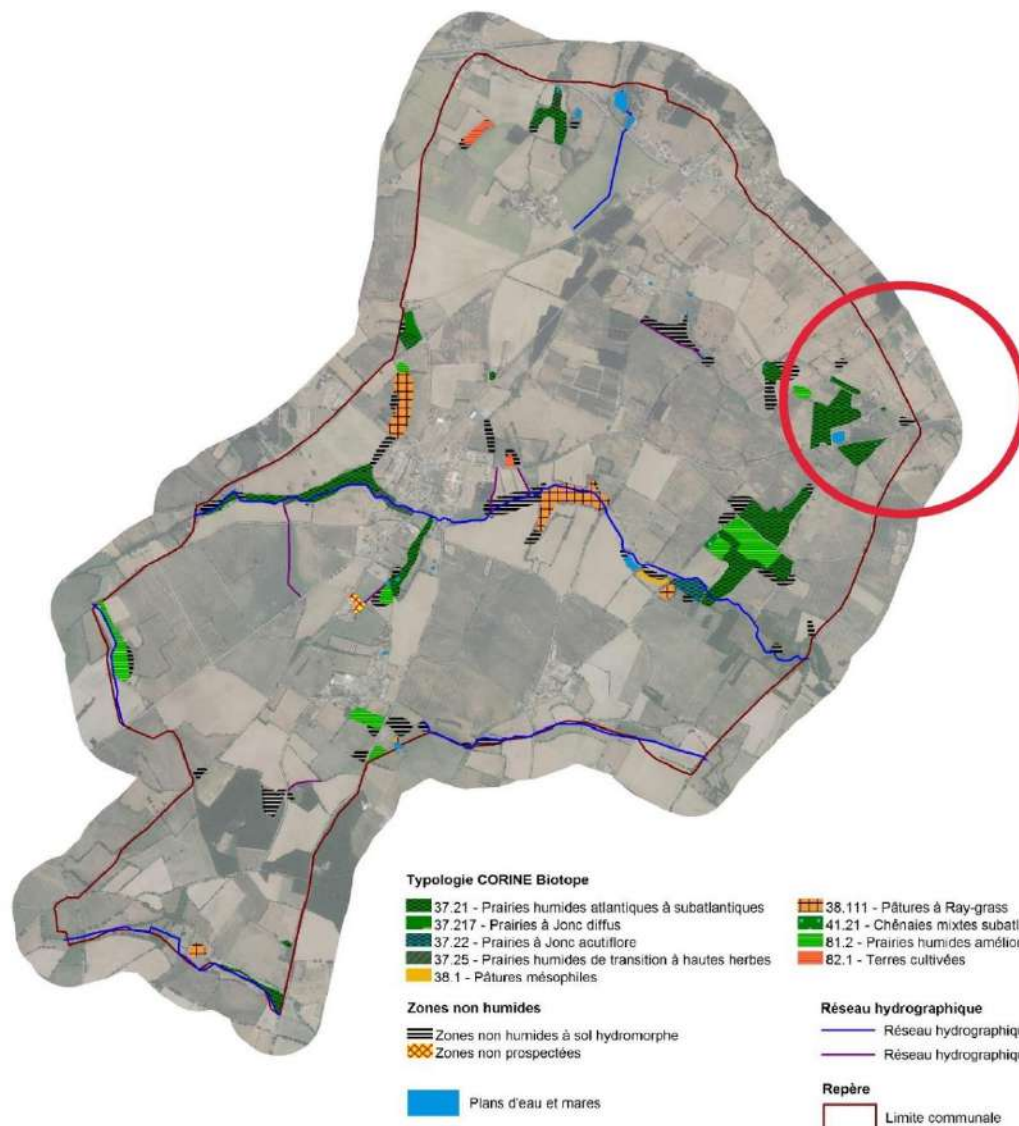
Réalisation d'un diagnostic environnemental,
Commune de Sainte-Gemme(79)



Typologie CORINE Biotopes (niveau 1) des zones humides de la commune de Sainte-Gemme (Sources : ©IGN BD Ortho® ; NCA environnement)

NCA, Etudes & Conseils en Environnement
11 Allée Jean Monnet – 86170 NEUVILLE-DE-POITOU

Réalisation d'un diagnostic environnemental,
Commune de Sainte-Gemme(79)

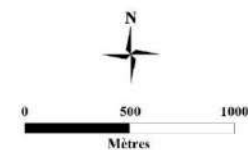


Inventaire des zones humides, du réseau hydrographique et des plans d'eau

Sainte-Gemme
79250

Typologie CORINE biotope

Inventaire de connaissance dans le cadre du SAGE Thouet NB
* Ceci n'est pas un inventaire au titre de la Police de l'eau
* Inventaire non exhaustif
* Prospection de terrain effectuées en octobre 2013



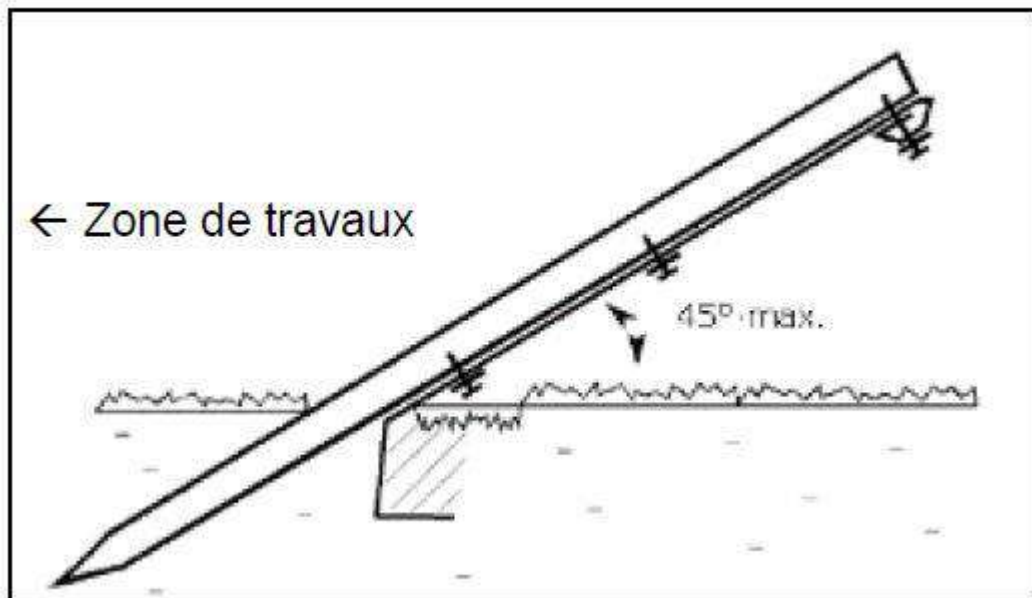
L'inventaire des zones humides est cofinancé par l'Union Européenne. L'Europe s'engage en Poitou-Charentes avec le FEDER

Réalisation :
Romain LE DRET
NCA environnement - Novembre 2013

Sources : © IGN BD Topo ®
© IGN Scan 25 ®, CC Saint-Varentais,
Groupe d'acteurs locaux,
NCA environnement (relevés de terrain)

Annexe 4 - Exemple de dispositif de barrière anti-retour à mettre en place pour les amphibiens

Plusieurs types de dispositifs existent afin d'empêcher la petite faune de pénétrer sur un chantier. Le premier exemple (image suivante) montre une barrière semi-perméable permettant aux amphibiens de sortir de la zone à protéger grâce à l'inclinaison de la bâche, mais ne peuvent pas faire demi-tour à cause de la hauteur une fois de l'autre côté.



D'autres dispositifs peuvent être installés et sont plus imperméables. Des grillages à très petites mailles, des bâches semi-enterrées empêchent tout accès aux zones à protéger. Ces systèmes sont fréquents au bord des routes durant la période de migration des amphibiens.

