



LAMOTTE
PROMOTEUR IMMOBILIER



EXPERTISE ECOLOGIQUE

Concession d'aménagement Lycée Nord
Commune de Saint-Gilles-Croix-de-Vie (85)

**CSRPN - Dossier de dérogation
espèces protégées Article L 411-2 du
code de l'environnement**

Jean-François SEROT
Ecologue indépendant

Octobre 2023

AUTEUR DE L'EXPERTISE



SEROT JEAN-FRANÇOIS

Ingénieur écologue indépendant
N° SIRET 88382686900017

82 chemin des Faillis Marais
44240 La Chapelle-sur Erdre
Tél. : 06.30.79.50.08
serotjf@yahoo.fr
serotjf.com

DESTINATAIRES

Nom

Nicolas BELLOIR
Justine LOIZEAU

Entité

AIRIS PAYS DE LOIRE
Ville de Saint Gilles Croix de Vie

SOMMAIRE

REFERENCES	4
TABLEAUX	6
PREAMBULE	7
I. OBJET DE LA DEMANDE	9
I.1. Réglementation liée aux espèces soumises à dérogation.....	10
I.2. Formulaire CERFA.....	13
II. DEMANDEUR, PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION	14
II.1. Le demandeur.....	14
II.1. Localisation et situation foncière du projet	15
II.2. Historique du site et contexte du projet.....	16
II.3. Description de l'aménagement	18
II.4. Présentation du projet et du parti d'aménagement retenu	20
II.5. Rappel des procédures réglementaires applicables au projet.....	26
II.6. Justification au regard des dispositions de l'article L 411-2 du code de l'environnement.....	26
III. PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE.....	28
III.1. Aires d'étude des inventaires.....	28
III.2. Enjeux environnementaux.....	28
III.3. Fonctionnalités écologiques	32
III.4. Méthodologie de l'expertise naturaliste	37
III.5. Synthèse des inventaires floristiques	44
III.6. Synthèse des inventaires faunistiques.....	54
IV. INCIDENCES DU PROJET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION DES IMPACTS ET D'ACCOMPAGNEMENT.....	64
IV.1. Incidences sur les sites Natura 2000.....	64
IV.2. Synthèse des impacts travaux	65
IV.3. Rappel des mesures d'évitement et de réduction d'impact.....	70
IV.4. Rappel des mesures d'accompagnement.....	73
V. PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE	75
V.1. Caractéristiques des reptiles concernés	75
V.2. Caractéristiques des oiseaux concernés	83
VI. MESURE COMPENSATOIRE PRISE POUR LES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE.....	92
VI.1. Caractéristiques du site compensatoire.....	92
VI.2. Gestion conservatoire d'une mosaïque de milieux boisés et herbacés intriqués.....	100
VII. CONCLUSION.....	114
VII.1. Modalité de suivi du projet.....	114
VIII. ANNEXES	115
VIII.1. Formulaire CERFA.....	115

REFERENCES

Figure 1 : Localisation et parcelle cadastrale de la zone d'étude à échelle élargie - Source : Note descriptive du projet (PA2) – masterplan Juillet 2023.....	15
Figure 2 : Vue aérienne historique de 1971 de l'aire d'étude - Source : IGN Remonter le temps.....	16
Figure 3 : Contexte paysagé du site d'étude - Source : Note descriptive du projet (PA2) – masterplan Juillet 2023.....	17
Figure 4 : Survol de l'aire d'étude composée principalement de prairies et fourrés à épineux en lisière urbaine - Source photo prise par drone, JF SEROT, 2022.....	17
Figure 5 : Extrait du PLU de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Source : Note descriptive du projet (PA2) – masterplan Juillet 2023.....	19
Figure 6 : OAP Lycée Nord - Source : Note descriptive du projet (PA2) – masterplan Juillet 2023.....	19
Figure 7 : Schéma des principes d'aménagement - Source : Note descriptive du projet (PA2) – masterplan Juillet 2023.....	21
Figure 8 : Principe d'organisation et de composition - Source : Note descriptive du projet (PA2) – masterplan Juillet 2023.....	22
Figure 9 : Plan masse du projet final (stade concours) - Source : LAMOTTE.....	24
Figure 10 : Axonométrie du projet final (stade concours) - Source : LAMOTTE.....	25
Figure 12 : Aires d'étude des investigations naturalistes - Source : LAMOTTE- SEROT.....	28
Figure 12 : Localisation du site Natura 2000 présent à proximité de l'aire d'étude – Source : Géoportail, 2022.....	30
Figure 13 : Position de l'aire d'étude en continuité urbaine et tournée vers sa périphérie agricole, observation également de la distance à l'océan et des massifs dunaires – Source : Photo drone, JF SEROT, 2022.....	31
Figure 14 : Survol de l'aire d'étude, en continuité de la matrice urbaine de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Source photo prise par drone, JF SEROT, 2022.....	32
Figure 15 (en page suivante) : Trame Verte et Bleue du territoire d'étude - Source : SRCE Pays de la Loire, 2015.....	32
Figure 16 : Survol de l'aire d'étude et mise en exergue de ces interconnexions boisées - Source photo prise par drone, JF SEROT, 2022.....	34
Figure 17 : Localisation du couvert arboré - Source : Géoportail - Corine Land Cover – Taux de couvert arboré (2015).....	35
Figure 18 : Localisation des types de formations végétales - Source : Géoportail - Institut national de l'information géographique et forestière (mise à jour : janvier 2018).....	36
Figure 19 : Classes d'hydromorphie des sols – Source : GEPPA, 1981.....	39
Figure 20 : Sonagramme microphone u384 USB Pettersson - Source : JF SEROT.....	41
Figure 21 : Plaques à reptiles disposées en lisière de fourrés - Source : JF SEROT.....	42
Figure 22 : Planche photographique des habitats semi-naturels du site d'étude - Source : JF SEROT, 2023.....	46
Figure 23 : Cartes des milieux naturels et semi-naturels de l'aire d'étude – source Raphaël LOIC (Botaniste indépendant) - 2022-2023.....	47
Figure 24 : Qualité phyto-écologique des milieux naturels et semi-naturels de l'aire d'étude – source Raphaël LOIC (Botaniste indépendant) - 2022-2023.....	48
Figure 25 : Potentialité phyto-écologique des milieux naturels et semi-naturels de l'aire d'étude – source Raphaël LOIC (Botaniste indépendant) - 2022-2023.....	49
Figure 26 : Délimitation des zones humides identifiées sur le site - Source : ACCETE, 2022.....	50
Figure 27 : Planche photographique floristique - Source : JF SEROT, 2023.....	53
Figure 28 : Planche photographique nocturne du site d'étude - Source : JF SEROT, 2023.....	54
Figure 29 : Localisation des reptiles recensées par la LPO sur le site lors de l'inventaire de l'ABC communale.....	59
Figure 30 : Planche photographique de la faune du site d'étude - Source : JF SEROT, 2023.....	61
Figure 31 : Carte des données faune à enjeu de l'aire d'étude élargie - Source : LAMOTTE- SEROT, 2022-2023.....	62

Figure 32 : Carte de synthèse de la faune à enjeu et protégée au sein de l'aire d'étude rapprochée, au droit du projet de lotissement - Source : SEROT, 2022-2023	63
Figure 33 : Prairie de fauche méso-hygrophile dégradée au sien de l'aire d'étude rapprochée - Source : Géoportail - SEROT, 2023	66
Figure 34 : Délimitation des zones humides identifiées au sein du site - Source : ACCETE, 2022	66
Figure 35 : Friche herbacée et fourrés bas méso-hygrophiles impactés - Source : Géoportail - SEROT.....	67
Figure 36 : Fourrés et ronciers méso-hygrophiles impactés - Source : Géoportail - SEROT, 2023.....	68
Figure 37 : Destruction des habitats d'espèces protégées - Source : Géoportail - SEROT, 2023.....	69
Figure 38 : Intégration des enjeux zones humides au projet - Source : LAMOTTE, 2022	70
Figure 39 : Zone humide préservée au sein du projet et compensatoire - Source : LAMOTTE, 2022	71
Figure 40 : Prescription conservatoire et compensatoire des zones humides - Source : ACCETE, 2023.....	72
Figure 41 : Répartition de l'Orvet fragile en France (Lescure & de Massary, 2012) et en Pays de la Loire (Liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire, 2021)	77
Figure 42 : Répartition du Lézard à deux raies en France (Lescure & de Massary, 2012) et en Pays de la Loire (Liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire, 2021)	79
Figure 43 : Etat populationnel et menaces sur la Vipère aspic (Liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire, 2021)	81
Figure 44 : Répartition de la Vipère aspic en Bretagne et en Pays de la Loire (Liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire, 2021)	82
Figure 45 : Répartition de la Fauvette grisette en Europe (Lescure & de Massary, 2012) et en Pays de la Loire (Liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2021).....	84
Figure 45 : Répartition de l'Hypolaïs polyglotte en Europe (Lescure & de Massary, 2012) et en Pays de la Loire (Liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2021).....	86
Figure 47 : Répartition du Rossignol philomèle en Europe (Lescure & de Massary, 2012) et en Pays de la Loire (Liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2021).....	88
Figure 48 : Répartition du Tarier pâtre en Europe (Lescure & de Massary, 2012) et en Pays de la Loire (Liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2021).....	90
Figure 49 : Parcelle cadastrale et surface du site compensatoire - Source : Géoportail - SEROT, 2023	92
Figure 50 : Délimitation de la parcelle compensatoire sur photo prise par drone - Source : SEROT, 2022 .	93
Figure 51 : Localisation de la parcelle compensatoire sur l'axonométrie du projet final (stade concours) - Source : LAMOTTE, 2022	93
Figure 52 : Vue aérienne historique de 2013 du site compensatoire - Source : IGN Remonter le temps	94
Figure 53 : Vue aérienne historique de 2021 du site compensatoire - Source : Google Maps	94
Figure 54 : Interrelation éco-fonctionnelle du site compensatoire - Source : Photo drone, JF SEROT, 2022	95
Figure 55 : Planche photographique des habitats naturels du site compensatoire - Source : JF SEROT.....	97
Figure 56 : Planche photographique des points noirs du site compensatoire - Source : JF SEROT, 2023	98
Figure 57 : Cartes des habitats naturels et enjeux faune actuels du site compensatoire - Source : JF SEROT, 2023	99
Figure 58 : Schémas de principes de la mare restaurée.....	102
Figure 59 : Exemples de milieux pierreux recherchés - Source Internet à gauche et SEROT à droite	103
Figure 60 : Localisation des plantations paysagères « Une Naissance, Un Arbre » - Source : Géoportail, 2023	104
Figure 61 : Plantation paysagère à Saint-Gilles-Croix-de-Vie proche du site d'étude « Une Naissance, Un Arbre » - Source : Google Street View, 2022.....	105
Figure 62 : Prescription compensatoire et conservatoire - Source : SEROT, 2023	106
Figure 63 : Prescription compensatoire et conservatoire sur vue drone du site - Source : SEROT, 2023 ..	107
Figure 64 : Les séries progressives de la végétation (successions primaires) - Sources : Le Guide illustré de l'écologie - Delachaux et Niestlé	108
Figure 65 : Barre d'effarouchement et techniques de fauche - Source : Internet	109
Figure 66 : Carte des milieux naturels du projet compensatoire « espèces protégées » et « zones humides » finalisé, source : LOIC-SEROT, 2023	112
Figure 67 : Visuel du projet compensatoire projeté finalisé, source : SEROT, 2023	113

TABLEAUX

Tableau 1 : Espèces impactées et soumises à dérogation	9
Tableau 2 : Tableau récapitulatif des passages d'inventaires sur le site d'étude et conditions de relevés ...	38
Tableau 3 : Liste des mammifères terrestres notés ou potentiels au sein du site d'étude	55
Tableau 4 : Liste des oiseaux notés au sein du site d'étude et à proximité immédiate	56
Tableau 5 : Tendances d'évolution des populations régionales et nationale des 15 espèces en diminution significative dans les Pays de la Loire entre 2001 et 2012 d'après les données régionales du STOC-EPS - Source liste des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2021.....	57
Tableau 6 : Liste des espèces recensées sur le site lors de l'inventaire ABC communale, statut de conservation et réglementation associée	58
Tableau 7 : Liste des reptiles notés ou potentiels au sein du site d'étude et réglementation associée.....	59
Tableau 8 : Liste des lépidoptères observés et odonates potentiels au sein du site d'étude.....	60
Tableau 9 : Analyse de la matrice de risque sur les sites Natura 2000	64
Tableau 10 : Espèces impactées et soumises à dérogation.....	69
Tableau 11 : Niveau de responsabilité biologique régionale pour chaque espèce de reptiles continentaux des Pays de la Loire – Source : Liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire (2021).....	75
Tableau 12 : Synthèse des impacts et mesures.....	111

PREAMBULE

L'article L. 411-2 du Code de l'Environnement précise que des dérogations aux mesures de protection des espèces sont possibles mais restent strictement encadrées. Les autorisations exceptionnelles de capture, transport, destruction d'espèces protégées et de leurs habitats peuvent être délivrées pour les motifs suivants :

- dans l'intérêt de la protection de la faune et de la flore sauvages et de la conservation des habitats naturels ;
- pour prévenir des dommages importants notamment aux cultures, à l'élevage, aux forêts, aux pêcheries, aux eaux et à d'autres formes de propriété ;
- dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publique ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur, y compris de nature sociale ou économique, et pour des motifs qui comporteraient des conséquences bénéfiques primordiales pour l'environnement ;
- à des fins de recherche et d'éducation, de repeuplement et de réintroduction de ces espèces et pour des opérations de reproduction nécessaires à ces fins, y compris la propagation artificielle des plantes ;
- pour permettre, dans des conditions strictement contrôlées, d'une manière sélective et dans une mesure limitée, la prise ou la détention d'un nombre limité et spécifié de certains spécimens.

Le contenu réglementaire d'un dossier de demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement est prévu dans l'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées.

Ce contenu est détaillé dans l'article 2 de l'arrêté :

« La demande de dérogation est, sauf exception mentionnée à l'article 6, adressée, en trois exemplaires, au préfet du département du lieu de réalisation de l'opération. Elle comprend :

- Les nom et prénoms, l'adresse, la qualification et la nature des activités du demandeur ou, pour une personne morale, sa dénomination, les noms, prénoms et qualification de son représentant, son adresse et la nature de ses activités ;
- La description, en fonction de la nature de l'opération projetée :
 - du programme d'activité dans lequel s'inscrit la demande, de sa finalité et de son objectif ;
 - des espèces (nom scientifique et nom commun) concernées ;
 - du nombre et du sexe des spécimens de chacune des espèces faisant l'objet de la demande ;
 - de la période ou des dates d'intervention ;
 - des lieux d'intervention ;

- s'il y a lieu, des mesures d'atténuation ou de compensation mises en œuvre, ayant des conséquences bénéfiques pour les espèces concernées ;
- de la qualification des personnes amenées à intervenir ;
- du protocole des interventions : modalités techniques, modalités d'enregistrement des données obtenues ;
- des modalités de compte rendu des interventions. »

Dans le cadre du projet du projet d'urbanisation du secteur Lycée Nord, situé sur la commune de Saint-Gilles-Croix-de-Vie (85), le présent document se fonde sur ce contenu réglementaire.

Le plan du présent document s'appuie sur le guide « Espèces protégées, aménagements et infrastructures » publié par le ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, et s'articule alors autour de 8 chapitres :

- Objet de la demande ;
- Demandeur, principales caractéristiques du projet et sa justification ;
- L'environnement du projet, les activités connexes au projet et leurs impacts avérés ou prévisibles sur les espèces protégées et leurs habitats ;

- Présentation des espèces protégées faisant l'objet de la demande et de leur environnement ;
- Mesures d'évitement et de réduction des impacts prises pour l'espèce protégée faisant l'objet de la demande ;
- Impacts résiduels du projet pour l'espèce protégée faisant l'objet de la demande ; Mesures compensatoires : faisabilité et nature pour l'espèce protégée ;
- Précisions sur les mesures compensatoires relatives à la gestion favorable du territoire pour l'espèce concernée ;
- Mesures d'accompagnement et suivi du projet.

I. OBJET DE LA DEMANDE

L'objet de la demande est l'obtention de l'autorisation de dérogation pour l'opération suivante de **destruction de 8940 m² de fourrés d'épineux**, habitat naturel de reproduction avéré pour quatre espèces d'oiseaux protégées au niveau national :

OISEAUX

- Fauvette grisette (*Curruca communis*),
- Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*),
- Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*),
- Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*).

Ils sont également le lieu de vie pour trois espèces de reptiles protégées au niveau national :

REPTILES

- Orvet fragile (*Anguis fragilis*),
- Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*),
- Vipère aspic (*Vipera aspis*).

Le tableau présente les espèces protégées dont le niveau d'impact résiduel après mesures d'évitement et de réduction a nécessité des mesures de compensation.

Tableau 1 : Espèces impactées et soumises à dérogation

Espèce	Nature de l'impact	Valeur de l'impact
Fauvette grisette (<i>Curruca communis</i>)	Destruction d'une partie du domaine vital et de l'habitat de nidification d'un couple nicheur	Fort
Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Destruction d'une partie du domaine vital et de l'habitat de nidification d'un couple nicheur	Fort
Rosignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Destruction d'une partie du domaine vital et de l'habitat de nidification d'un couple nicheur	Fort
Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)	Destruction d'une partie du domaine vital et de l'habitat de nidification d'un couple nicheur	Fort
Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	Destruction du domaine vital, habitat pour un minimum de 3 individus	Fort
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	Destruction du domaine vital, habitat pour un minimum de 2 individus	Fort
Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)	Destruction du domaine vital, habitat pour un minimum de 2 individus	Fort

I.1. REGLEMENTATION LIEE AUX ESPECES SOUMISES A DEROGATION

A. LA LEGISLATION EN VIGUEUR CONCERNANT LES OISEAUX PROTEGES ET LES MODALITES DE LEUR PROTECTION EST DATEE D'UN ARRETE DU 29 OCTOBRE 2009

« I.- Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;
la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;
la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

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

III. - Sont interdits sur tout le territoire national et en tout temps la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation commerciale ou non des spécimens d'oiseaux prélevés :
- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;
- dans le milieu naturel du territoire européen des autres États membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces États de la directive du 2 avril 1979 susvisée. ».

B. LA LEGISLATION EN VIGUEUR CONCERNANT LES AMPHIBIENS ET LES REPTILES PROTEGES ET LES MODALITES DE LEUR PROTECTION EST DATEE D'UN ARRETE DU 08 JANVIER 2021

Article 2 :

« 1 - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :
- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ;
- la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

2 - Sont interdites sur les parties du territoire métropolitain où l'espèce est présente ainsi que dans l'aire de déplacement naturel des noyaux de populations

existants, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.

3 - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

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

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

Article 3 :

« 1 - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux ;

- la perturbation intentionnelle des animaux, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.

2 - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

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

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

Article 4 :

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

2 - Sont interdits, sur tout le territoire national et en tout temps, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens prélevés :

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

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

**C. LA LEGISLATION EN VIGUEUR CONCERNANT LES MAMMIFERES PROTEGES
ET LES MODALITES DE LEUR PROTECTION EST DATEE D'UN ARRETE DU 23
AVRIL 2007**

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

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

l'utilisation commerciale ou non, des spécimens de mammifères prélevés :

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

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

**D. LA LEGISLATION EN VIGUEUR CONCERNANT LES INSECTES PROTEGES ET
LES MODALITES DE LEUR PROTECTION EST DATEE D'UN ARRETE DU 23
OCTOBRE 2007**

Article 2 :

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

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

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

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;

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

Article 3 :

« I. - Sont interdits, sur tout le territoire métropolitain et en tout temps, la destruction ou l'enlèvement des œufs, des larves et des nymphes, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement des animaux.

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

- dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 24 septembre 1993 ;

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

E. LA LEGISLATION EN VIGUEUR CONCERNANT LES POISSONS PROTEGES ET LES MODALITES DE LEUR PROTECTION EST DATEE D'UN ARRETE DU 08 DECEMBRE 1988

« Sont interdits en tout temps, sur tout le territoire national :

1 - La destruction ou l'enlèvement des oeufs ;

2 - La destruction, l'altération ou la dégradation des milieux particuliers, et notamment des lieux de reproduction, désignés par arrêté préfectoral. »

F. LA LEGISLATION EN VIGUEUR CONCERNANT LES ESPECES VEGETALES PROTEGEES EST DATEE D'UN ARRETE DU 20 JANVIER 1982 POUR LE TERRITOIRE NATIONAL ET DU 25 JANVIER 1993 POUR LA REGION PAYS DE LA LOIRE

« Sont interdits, en tout temps et sur tout le territoire métropolitain, la destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement, le colportage, l'utilisation, la mise en vente, la vente ou l'achat de tout ou partie des spécimens sauvages.

Toutefois, les interdictions de destruction, de coupe, de mutilation et d'arrachage, ne sont pas applicables aux opérations d'exploitation courante des fonds ruraux sur les parcelles habituellement cultivées. »

I.2. FORMULAIRES CERFA

Le CERFA N° 13 614*01 est présenté en annexe :

- 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.

II. DEMANDEUR, PRINCIPALES CARACTERISTIQUES DU PROJET ET SA JUSTIFICATION

II.1. LE DEMANDEUR

A. PRESENTATION DU DEMANDEUR ET DE SES ACTIVITES

Maître d'ouvrage :

Nom	AIRIS PAYS DE LOIRE	
Adresse	5 Boulevard Magenta CS 11214 35012 RENNES Cedex	
Représentant	Nicolas BELLOIR Responsable de programmes Aménagement Lotissement	
Coordonnées	Tél. 02 57 87 38 59 06 14 91 13 79	E-Mail. n.belloir@lamotte.fr
SIRET	440 716 645 00112	

B. INTERVENANTS AU PROJET

Montage du dossier effectué par :

Nom	SEROT ECOLOGUE INDEPENDANT	
Adresse	Chemin des Fallis Marais 44240 La Chapelle-sur-Erdre	
Représentant	Jean-François SEROT Chef de projet	
Coordonnées	Tél. 06 30 79 50 08	E-Mail. serotjf@yahoo.fr

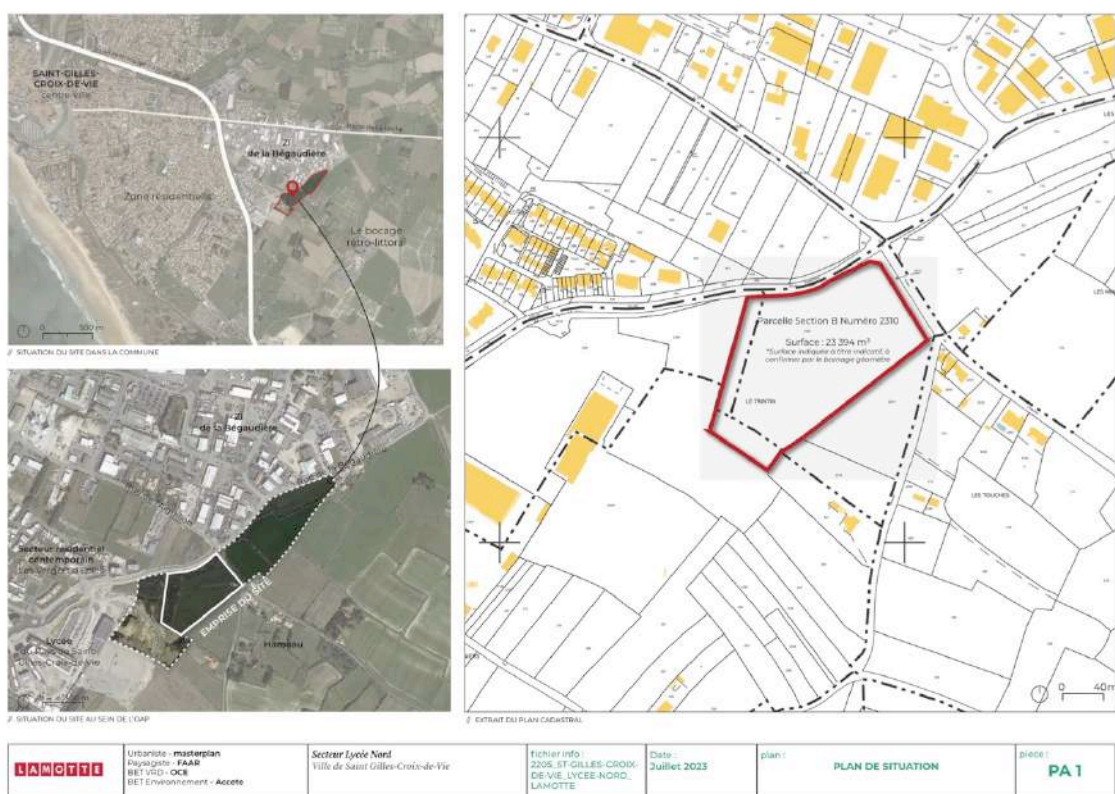
II.1. LOCALISATION ET SITUATION FONCIERE DU PROJET

A. LOCALISATION GEOGRAPHIQUE DU PROJET

Le projet d'urbanisation du secteur Lycée Nord est situé sur la commune de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, département de Vendée (85). Le site du projet est localisé à l'Est de l'agglomération, dans le prolongement des aménagements récents portés par le projet communal. Il s'inscrit entre le nouveau quartier résidentiel des Vergers d'Eole, le lycée du pays de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, le futur prolongement de la coulée verte à l'Ouest, la zone d'activités au Nord et les hameaux au Sud.

Ce projet de lotissement, sous le régime d'autorisation de permis d'aménager, porte sur une opération destinée à accueillir environ 96 logements collectifs et individuels. Il s'inscrit en continuité des aménagements réalisés autour du Lycée du Pays de Saint-Gilles. Le quartier constituera la future limite d'urbanisation de Saint Gilles Croix de Vie et jouera le rôle d'entrée de ville sur la rue de la Bégaudière et de transition avec le secteur rural au sud.

Figure 1 : Localisation et parcelle cadastrale de la zone d'étude à échelle élargie - Source : Note descriptive du projet (PA2) - masterplan Juillet 2023



B. SITUATION FONCIERE ET REFERENCES CADASTRALES

D'une surface de 2,36 ha, le projet s'inscrit dans un site bocager non bâti ayant pour objectif de poursuivre et terminer l'aménagement du secteur Lycée Nord. Le terrain est constitué de la parcelle section B n°2310 situé en zone 1AU2

II.2. HISTORIQUE DU SITE ET CONTEXTE DU PROJET

A. HISTORIQUE DU SITE D'ETUDE

Historiquement le site était à distance du cœur de ville, situé en pleine zone rurale. Les caractéristiques paysagères de l'époque étaient propres au bocage rétro-littoral où le réseau de haies bocagères était plus dense. A noter surtout que rare étaient les parcelles en déprise agricole. Les prairies et cultures de petit parcellaires serrés « en arlequin » dominaient l'ensemble de l'aire d'étude élargie.

Figure 2 : Vue aérienne historique de 1971 de l'aire d'étude - Source : IGN Remonter le temps



B. CONTEXTE DU PROJET

Le site est situé au carrefour d'espaces aux ambiances très différentes, entre zones industrielles, quartier résidentiel contemporain, des équipements d'envergure et des espaces de nature. Le périmètre de projet reflète ce contexte contrasté entre urbanité et ruralité.

Le site présente les caractéristiques paysagères du bocage rétro-littoral, caractérisé par la présence de zones humides et de vestiges d'anciennes haies bocagères. Au nord, une coulée verte existante constitue un élément central pour penser le projet, pour travailler l'accroche du site à la ville et qualifier la présence d'une nouvelle urbanisation en lisière de ville.

La partie située au nord du site accueille la zone industrielle et plus récemment les nouveaux équipements, ce qui confère à cette zone son identité urbanisée. En revanche, la partie sud demeure agricole et rurale, caractérisée par la présence de hameaux.

L'emplacement de l'opération se trouve desservi par la route de l'Aiguillon et la rue de la Bégaudière.

**Figure 3 : Contexte paysagé du site d'étude - Source : Note descriptive du projet (PA2) – masterplan
Juillet 2023**



Figure 4 : Survol de l'aire d'étude composée principalement de prairies et fourrés à épineux en lisière urbaine - Source photo prise par drone, JF SEROT, 2022



II.3. DESCRIPTION DE L'AMENAGEMENT

Source : Note descriptive du projet (PA2) – masterplan Juillet 2023

A. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

- Le Plan Local d'urbanisme

Le terrain est situé en zone 1AU2 du PLU de Saint-Gilles-Croix-de-Vie. Cette zone correspond aux secteurs destinés à être ouvert à l'urbanisation à des fins principalement résidentielle. Un emplacement réservé est présent à l'angle nord est du site pour le traitement du carrefour entre la rue de la Bégaudière et la route de l'Aiguillon. Cet aménagement a déjà été réalisé.

Deux alignements d'arbres (EVP) à préserver au titre de l'article L.151-23 du code de l'urbanisme sont symbolisées sur le plan de zonage du PLU. Une friche est présente sur la partie ouest du secteur à urbaniser. Le règlement du PLU encadre les compensations à prévoir en cas d'intervention sur les EVP. Il spécifie qu'une compensation avec la règle de 1 mètre linéaire pour 1 est à prévoir.

B. PRESENTATION DE L'OAP LYCEE NORD

Le projet s'inscrit au sein de l'OAP Lycée Nord correspondant à un secteur destiné à être ouvert à l'urbanisation avec une vocation principale résidentielle. Il s'insère en continuité du tissu urbain existant, en dehors de toute exposition aux risques naturels littoraux, et à proximité de pôles de services et d'équipements (services à la personnes et professions médicales installées dans le quartier des Vergers d'Eole, gendarmerie, ...).

Pour rappel, les objectifs ciblés par l'OAP Lycée Nord sont les suivants :

- Améliorer l'accessibilité et désenclaver le secteur pour les déplacements motorisés de même que pour les déplacements doux ;
- Optimiser l'utilisation du foncier ;
- Densifier par des programmes de logements afin de favoriser l'animation urbaine ;
- Rechercher des formes bâties s'intégrant au paysage ;
- Connecter les grands ensembles naturels par un aménagement de la trame verte.

L'OAP prévoit un programme d'une centaine de logements sur le périmètre. Des zones humides repérées, à posteriori, sur site contraignent la constructibilité du secteur. L'objectif de tendre vers 40 logements par hectare en retirant le périmètre impacté par les zones humides afin de rester dans une logique «éviter / réduire / compenser» a été retenu pour la programmation de l'aménagement.

Figure 5 : Extrait du PLU - Source : PLU de Saint-Gilles-Croix-de-Vie

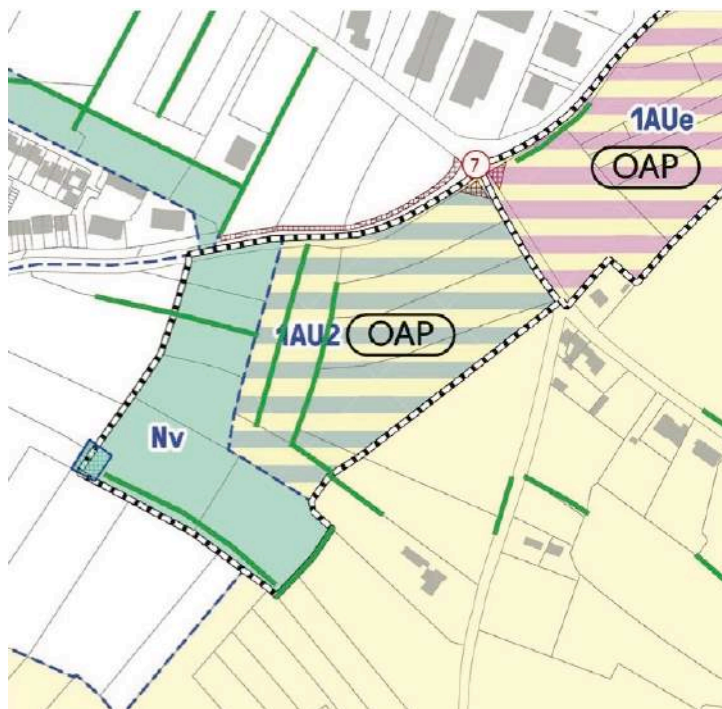
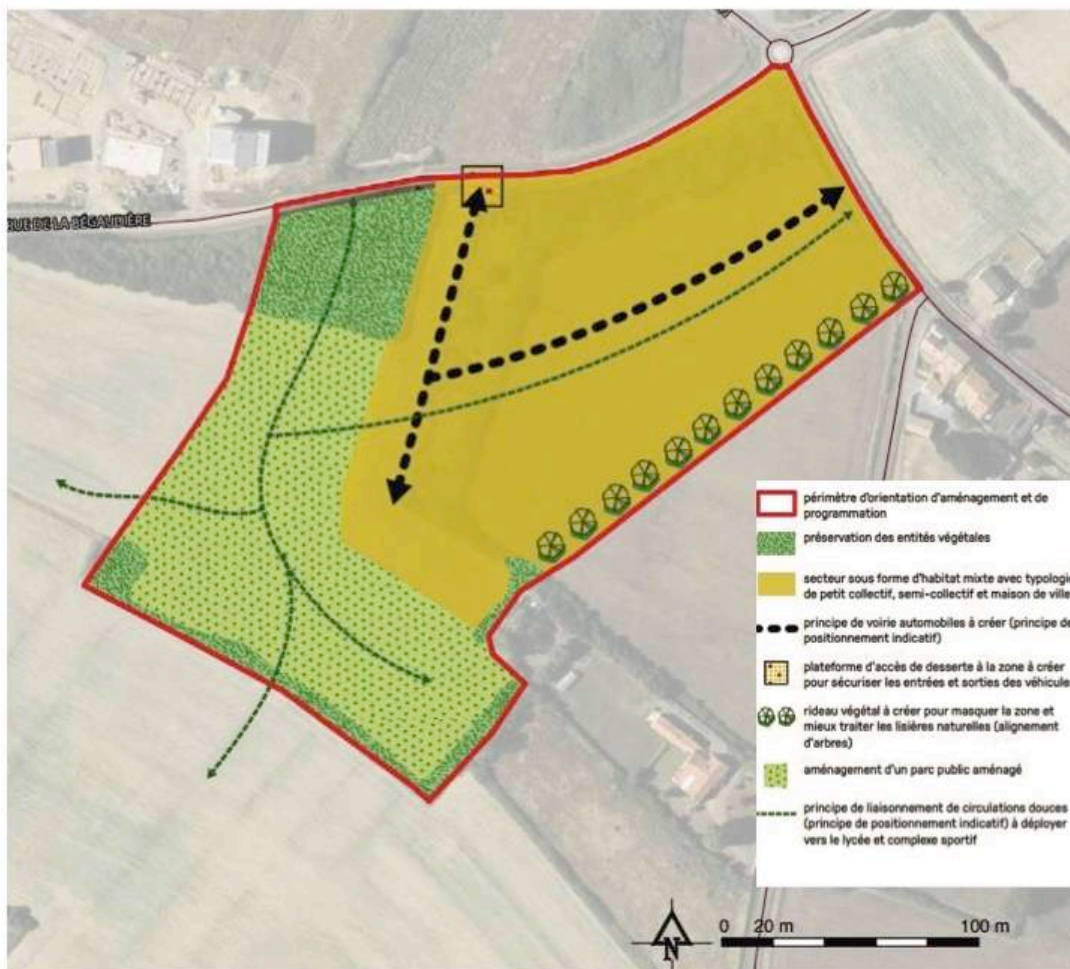


Figure 6 : OAP Lycée Nord - Source : PLU de Saint-Gilles-Croix-de-Vie



II.4. PRESENTATION DU PROJET ET DU PARTI D'AMENAGEMENT RETENU

Source : Note descriptive du projet (PA2) – masterplan Juillet 2023

A. INTENTIONS URBAINES

En s'insérant en lisière urbaine, le projet veille à s'intégrer finement avec les abords et développer un aménagement cohérent dans son cœur. Ainsi, il appuie ses lignes directrices sur les traces des anciennes haies bocagères. Il développe les formes urbaines plus hautes avec la coulée verte généreuse à l'ouest et privilégie des constructions plus basses avec les limites plus rurales. Ainsi, depuis la rue de la Bégaudière, l'entrée de ville se fait avec une variation progressive allant des maisons individuelles jusqu'aux logements collectifs annonçant les immeubles existants bordant la rue aux abords du lycée.

B. PROGRAMMATION

Environ 94 logements sont prévus sur le site. Les logements répondront à une diversité de typologies d'habitat :

- 10 lots libre,
- 14 lots à prix abordable,
- 14 maisons individuelles groupées,
- 36 logements collectif libre,
- 17 logements collectif sociaux.

Soit 94 logements au total avec une densité d'opération de 44,02 logements/ha.

C. INTENTIONS PAYSAGERES

S'appuyer sur les traces du passé bocager du site

Les éléments structurants du projet sont guidés par les paramètres constituants du site (zones humides, haies, orientation, coulée verte en projet, ...).

Ils sont autant de marqueurs guidant la conception, dans le souci d'une intégration du projet au plus près de son contexte. C'est sur ce préalable à toute intervention qu'ont été basé et construit la réflexion. L'objectif étant que l'urbanisation future du site fasse ressurgir son paysage et son histoire.

L'un des enjeux du projet est de conserver les zones humides et haies majeures afin de laisser perdurer la morphologie historique du site. Le paysage bocager et humide qui émerge à nouveau à travers le projet se matérialise par un vocabulaire propre : haies bocagères, noues, bassins d'infiltration...

Les grands axes de composition du projet s'appuient alors sur des noues rappelant les structures paysagères historiques du site.

A l'Ouest, les bâtiments collectifs s'implantent en peigne le long de la coulée verte. Cette proximité entre programme dense et respiration verte permet d'offrir aux

logements des vues et des espaces extérieurs de qualité. Le bâti est placé en alternance avec des lanières paysagères.

En frange Sud/Ouest, des logements reprenant les formes urbaines anciennes des villages et un espace de compensation des zones humides viennent dialoguer avec la zone agricole et s'ouvrir sur le grand paysage.

Figure 7 : Schéma des principes d'aménagement - Source : Note descriptive du projet (PA2) - masterplan Juillet 2023



LÉGENDE

Traitement des limites

- Façade végétalisée urbaine laissant percevoir le quartier
- Filtre végétal avec le secteur rural conformément à l'ODAP
- Nœuds paysagères accompagnant les rues et permettant une gestion des eaux pluviales
- Espace vert préservant les zones humides existantes et les confortant

Programme et composition du quartier

- Espace commun central
- Logements collectifs
- Opération d'ensemble de maisons individuelles groupées (MIG) sous forme d'un «Clos-Habité»
- Terrains à bâtir (TAB) libres
- Terrains à bâtir (TAB) abordables

Principes de desserte et stationnement

- Principe de bouclage du quartier avec une rue partagée
- Sécurisation du carrefour
- Desserte apaisée
- Impasse apaisée et sécurisée des logements individuels
- Stationnement visiteur sur l'espace public
- Point d'apport volontaire des déchets
- Voie verte existante
- Principe de connexion douce
- Principe de liaison douce avec un aménagement sommaire respectueux du caractère sensible du site

Zoom sur les principes de stationnements

- 1 Logement collectif**
 - 1 pl. / 60m² de SP
 - 63 places dans l'emprise de l'opération
 - 5 places visiteurs sur l'espace public
- 2 Terrain à bâtir**
 - 2 pl. / logement
 - 48 places aériennes sur parcelle
 - 5 places visiteurs sur l'espace public
- 3 Maison individuelle groupée**
 - 2 pl./logement
 - 28 places mutualisées
 - 3 places visiteurs intégrées dans le périmètre de l'opération

D. L'ORGANISATION ET LA COMPOSITION DES AMENAGEMENTS

Une interface entre ville, activité et ruralité : S'ancrer sur les lisières

Située à l'Est de Saint-Gilles-Croix-de-vie, le site constitue une pièce de la future frange urbaine.

Il prend place entre le nouveau quartier des Vergers d'Eole, le lycée, le futur prolongement de la coulée verte à l'Ouest, la zone d'activités au Nord et les hameaux à l'Est.

Cette situation lui confère un rôle clé, celui de contribuer à la couture urbaine vis-à-vis de la diversité des séquences avec lequel il dialogue :

1. Rue de la Bégaudière

Offrir un front urbain vert et animé. Un espace paysager met à distance les logements de la voie. Des porosités donnent à lire le cœur du quartier.

2. Coulée Verte

Dialoguer avec la coulée verte. Cet espace vert colonise le projet dans une dynamique de trame verte, support de biodiversité et de continuités écologiques.

3. Zone agricole

Prolonger les structures paysagères environnantes. Une ouverture progressive du quartier sur le secteur agricole est proposée avec un espace d'éco-pâturage puis des franges plantées au sud parcelles des terrains à bâtir pour redonner à lire les anciennes trames bocagères.

4. Hameau

Se mettre à distance des hameaux. Au Sud-Est, le projet s'étalonne et se dé-densifie vis-à-vis des hameaux de maisons.

5. Zone d'activités

Se protéger des nuisances. Un recul et un traitement paysager de la frange Nord-Est du projet permettent de mettre à distance la zone d'activités existante et celle projetée. L'objectif est de minimiser les vis-à-vis, les impacts visuels et sonores.

Figure 8 : Principe d'organisation et de composition - Source : Note descriptive du projet (PA2) - masterplan Juillet 2023



E. DIVISION DU TERRAIN

Ce projet de lotissement porte sur une opération destinée à accueillir environ 94 logements collectifs et individuels, dont la création d'au minimum 15% de logements locatifs sociaux, conformément au PLU en vigueur au moment du dépôt du PA.

Afin d'éviter au maximum les zones humides présentes sur le site les surfaces aménageables pour accueillir de l'habitat ont été réduite.

La répartition des surfaces au sein de l'opération répond à la distribution suivante (surface renseignée à titre indicatif nécessitant un relevé géomètre pour confirmation).

Surface TOTALE LOTISSEMENT (m²)	23594	100%
Surface cessible logement (m ²)	15089	64%
Surface îlot commun (m ²)	539	2%
Surface zone espace vert ou cheminement doux (m ²)	5931	25%
Surface espace circulé (m ²)	2035	9%

I. OBJET DE LA DEMANDE

L'objet de la demande est l'obtention de l'autorisation de dérogation pour l'opération suivante de **destruction de 8940 m² de fourrés d'épineux**, habitat naturel de reproduction avéré pour quatre espèces d'oiseaux protégées au niveau national :

OISEAUX

- Fauvette grisette (*Curruca communis*),
- Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*),
- Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*),
- Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*).

Ils sont également le lieu de vie pour trois espèces de reptiles protégées au niveau national :

REPTILES

- Orvet fragile (*Anguis fragilis*),
- Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*),
- Vipère aspic (*Vipera aspis*).

Le tableau présente les espèces protégées dont le niveau d'impact résiduel après mesures d'évitement et de réduction a nécessité des mesures de compensation.

Tableau 1 : Espèces impactées et soumises à dérogation

Espèce	Nature de l'impact	Valeur de l'impact
Fauvette grisette (<i>Curruca communis</i>)	Destruction d'une partie du domaine vital et de l'habitat de nidification d'un couple nicheur	Fort
Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Destruction d'une partie du domaine vital et de l'habitat de nidification d'un couple nicheur	Fort
Rossignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Destruction d'une partie du domaine vital et de l'habitat de nidification d'un couple nicheur	Fort
Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)	Destruction d'une partie du domaine vital et de l'habitat de nidification d'un couple nicheur	Fort
Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	Destruction du domaine vital, habitat pour un minimum de 3 individus	Fort
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	Destruction du domaine vital, habitat pour un minimum de 2 individus	Fort
Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)	Destruction du domaine vital, habitat pour un minimum de 2 individus	Fort

Figure 9 : Plan masse du projet final (stade concours) - Source : LAMOTTE



Figure 10 : Axonométrie du projet final (stade concours) - Source : LAMOTTE



II.5. RAPPEL DES PROCEDURES REGLEMENTAIRES APPLICABLES AU PROJET

Le contexte réglementaire du projet au titre du Code de l'environnement est le suivant :

- Projet soumis à déclaration au titre de La Loi sur l'eau pour la rubrique 2.1.5.0 relative à l'imperméabilisation des sols et les conséquences sur la gestion des eaux pluviales
- Projet soumis à demande d'autorisation de dérogation au titre de l'article L411-2 du code de l'environnement en raison de la destruction de fourrés fréquentés par des passereaux et des reptiles protégés

Au regard de la consistance du projet et de ses caractéristiques présentées dans le PA, le projet n'est pas soumis aux réglementations suivantes :

- Examen au cas par cas ou évaluation environnementale (ex-étude d'impact) en raison d'une surface plancher totale ne passant pas 10 000 m², sur un terrain d'assiette inférieure à 5 ha. Au regard des caractéristiques quantitatives du projet (8595 m² de surface plancher, 2.39 ha d'assiette foncière) et des dispositions prises en faveur de l'intégration environnementale, la clause filet a de faibles chances d'être activée.
- Déclaration au titre de la Loi sur l'eau pour la rubrique 3.3.1.0 relative à la protection des zones humides étant donné que le projet prend toutes les dispositions nécessaires pour limiter à moins de 800 m² d'impact sur la zone humide détectée au cours des études (seuil réglementaire de déclaration fixé à 1000 m²), et prévoit un évitement majeur du reste de la zone humide, des actions de réduction au sein des surfaces impactées, et une action compensatoire d'environ 1000 m². La superficie de zones humides sur le projet est donc augmentée par rapport à l'état actuel.

Le projet est soumis à déclaration au titre du Code de l'Environnement.

⇒ Le dossier loi sur l'eau du projet sera déposé en préfecture.

II.6. JUSTIFICATION AU REGARD DES DISPOSITIONS DE L'ARTICLE L 411-2 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT

L'article L 411-2 du code de l'environnement prévoit la possibilité d'autorisation préfectorale de prélèvement d'espèces protégées à titre dérogatoire et soumis à conditions :

- ✓ **Dans l'intérêt de la santé et de la sécurité publiques ou pour d'autres raisons impératives d'intérêt public majeur**

La ville de SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE d'une population actuelle de 8170 habitants est un pôle urbain central à l'échelle du territoire dans une

dynamique d'emplois et de bassin de vie. Classée en secteur tendu la Ville de SAINT-GILLES-CROIX-DE-VIE devait à l'horizon 2015-2020 produire par an 140 logements afin de répondre aux objectifs fixés (SCOT et PLH en vigueur).

Dans une politique de limitation de la consommation des espaces agricoles, de centralité, d'accessibilité, de diversification des typologies de logement, ce futur projet permet de répondre aux objectifs visés (OAP sectorielle) :

- Améliorer l'accessibilité et désenclaver le secteur par les différents types de mobilité
- Optimiser l'utilisation du foncier
- Densifier par des programmes de logements afin de favoriser l'animation urbaine
- Rechercher des formes bâties s'intégrant au paysage
- Connecter les grands ensembles naturels par un aménagement de la trame verte.

✓ **Sans nuire au maintien, dans un état de conservation favorable, des populations des espèces concernées dans leur aire de répartition naturelle**

Les mesures de déplacement des spécimens et leur réimplantation à proximité de l'aménagement au sein d'habitats naturels, en adéquation à leurs exigences écologiques, permettent de ne pas nuire au maintien des populations d'espèces.

La présence sur site de plusieurs passereaux et reptiles nécessite la mise en place de précautions avant le démarrage des travaux pour éviter tout impact sur leurs populations.

✓ **Absence d'autres solutions satisfaisantes**

Ce secteur ouvert à l'urbanisation permet à l'échelle de la ville de contribuer parmi les trois zones de développement possible de répondre à une partie des besoins d'accueil de nouvelles populations.

Le projet répond parfaitement à l'objectif de densité de 40 logements/ha prévu par le SCOT et l'OAP lycée nord du PLU. La densité sur ce site, avec 94 logements au total atteindra une densité d'opération de 44,02 logements/ha, (94 logements divisé par les 2.3974 ha d'assiette foncière moins les 0.2621 ha de zones humides conservées = 44,02 logements/ha). Enfin le projet d'aménagement viendra clore l'extension urbaine de ce secteur en veillant à s'intégrer à son environnement et d'assurer une finalité de transition avec le paysage bocager.

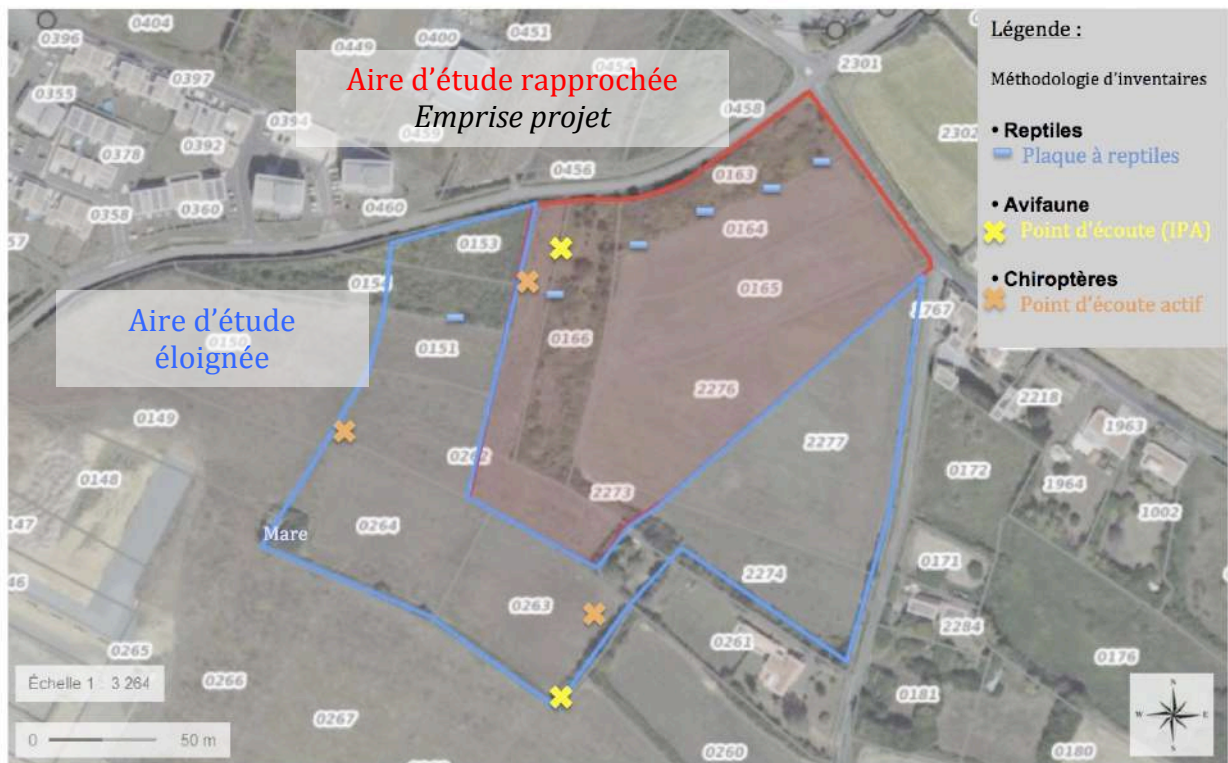
Ainsi l'autorisation de destruction ou prélèvement d'espèces animales protégées ne peut être accordée à titre dérogatoire qu'à la triple condition énumérée. C'est l'objet du dossier que d'identifier si ces conditions sont effectivement respectées.

III. PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

III.1. AIRES D'ETUDE DES INVENTAIRES

Les investigations naturalistes de cette expertise ont été menées sur l'aire d'étude rapprochée et également éloignée, et ce avec la même pression de prospections.

Figure 11 : Aires d'étude et méthodologie des investigations naturalistes - Source : LAMOTTE- SEROT



III.2. ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX

A. ZONAGES REGLEMENTAIRES : SITE NATURA 2000 DUNES DE LA SAUZAIE ET MARAIS DU JAUNAY (SIC FR5200655)

Bel ensemble dunaire avec des dunes mobiles à microtopographie intéressante et dunes boisées très riches. A l'arrière, ensemble de zones humides plus ou moins halophiles selon leur localisation. En se basant sur les laisses des plus hautes mers, le pourcentage de surface marine du site est de 28%.

Ensemble très intéressant, en particulier par la variété des groupements dunaires qui n'ont été que peu dégradés par des boisements. Présence d'une des plus belles stations régionales d'*Omphalodes littoralis* ; quelques fourrés et boisements de Chêne vert et Pin maritime. Les zones humides arrière-littorales présentent également une bonne diversité avec des prairies, dont certaines sub-halophiles, des marais, roselières, aulnaies.

Vulnérabilité : Dégradations diverses liées à la surfréquentation des zones dunaires : piétinement, voies d'accès, prélèvements sauvages de sable.



Figure 12 : Localisation du site Natura 2000 présent à proximité de l'aire d'étude – Source : Géoportail, 2022



**Figure 13 : Position de l'aire d'étude en continuité urbaine et tournée vers sa périphérie agricole, observation également de la distance à l'océan et des massifs dunaires –
Source : Photo drone, JF SEROT, 2022**

III.3. FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES

A. ANALYSE DU SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE DES PAYS DE LA LOIRE (SRCE)

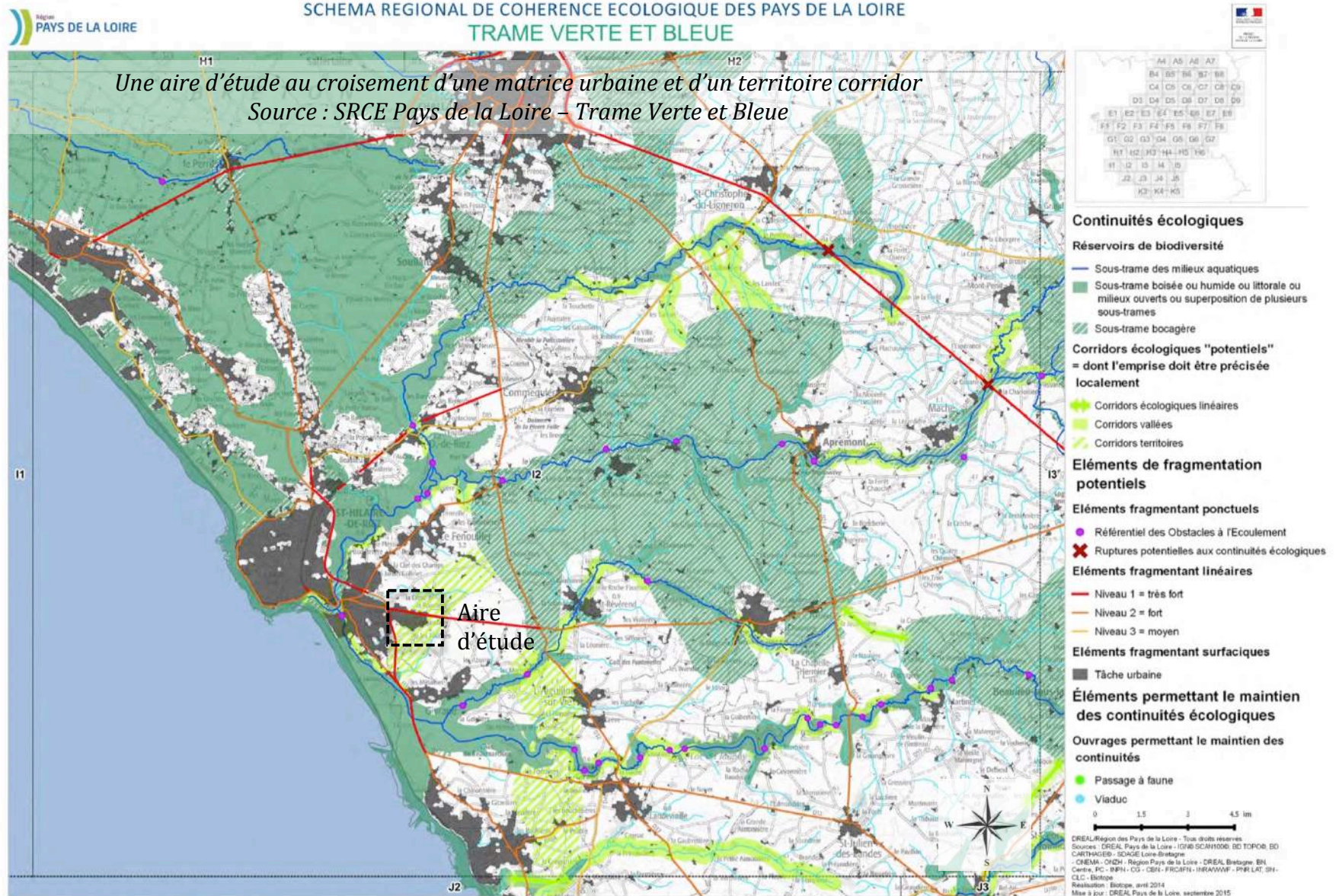
L'aire d'étude est située en continuité immédiate de la matrice urbaine du centre ville de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, identifiée par le Schéma Régional de Cohérence Ecologique des Pays de la Loire (SRCE), comme élément fragmentant surfacique de la Trame Verte et Bleue.

Le site, s'inscrit au sein d'un territoire corridor reliant une sous-trame bocagère et la sous-trame littorale constitué de milieux dunaires.

Figure 14 : Survol de l'aire d'étude, en continuité de la matrice urbaine de Saint-Gilles-Croix-de-Vie - Source photo prise par drone, JF SEROT, 2022



Figure 15 (en page suivante) : Trame Verte et Bleue du territoire d'étude - Source : SRCE Pays de la Loire, 2015

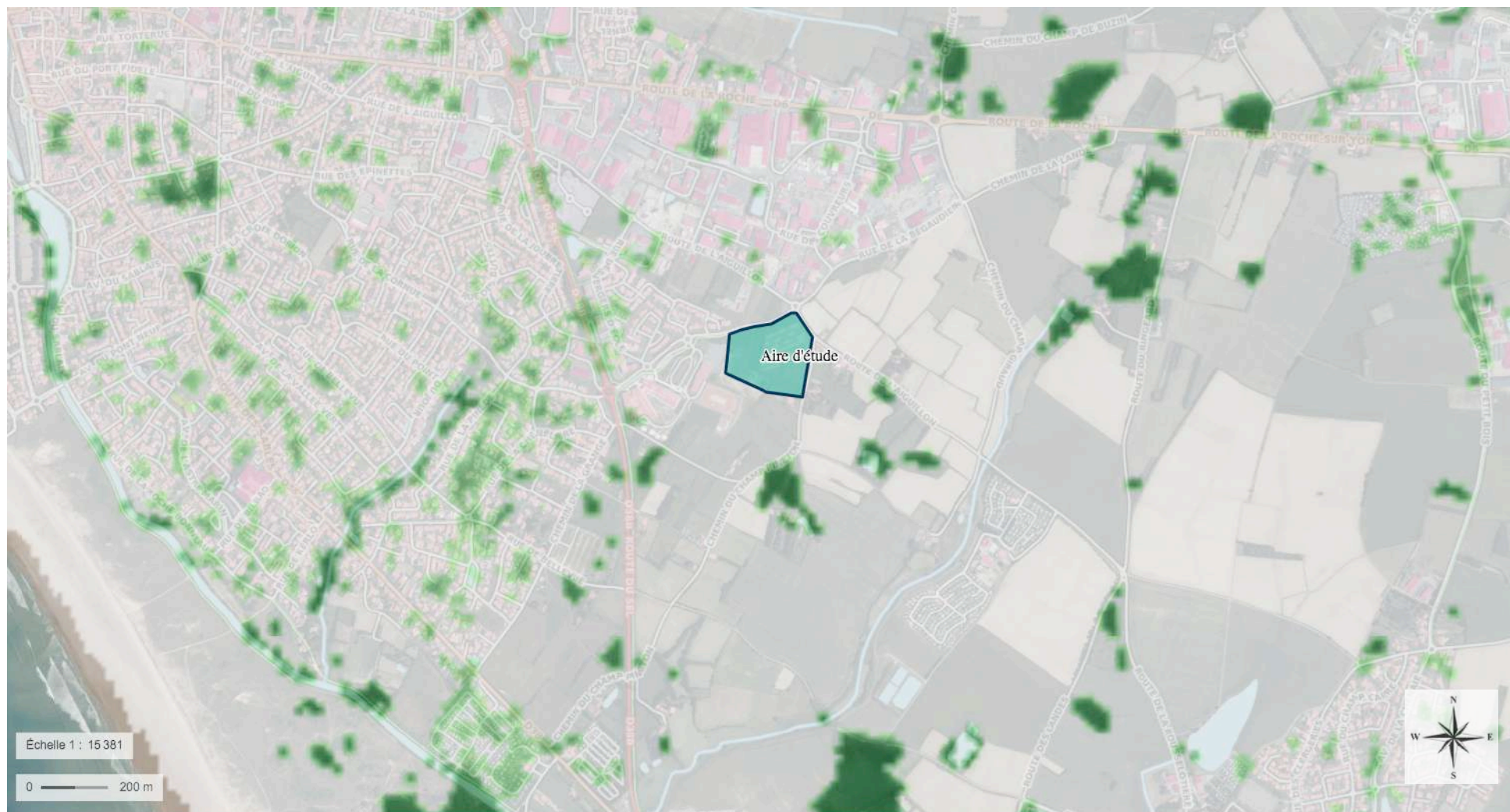


B. ANALYSE DE LA CARTE FORESTIERE ET DU COUVERT ARBORE

L'étude de la carte forestière et du couvert arboré, tout comme l'analyse des vues orthophotographiques et des photos prises par drone, mettent en exergue la forte déconnexion écologique du site d'étude avec les boisements, principalement des boqueteaux de résineux, présent par petites tâches éparses en périphérie du site d'étude.

Figure 16 : Survol de l'aire d'étude et mise en exergue de ces interconnexions boisées - Source photo prise par drone, JF SEROT, 2022





Données cartographiques : © IGN, FEDER, Région Pays-de-la-Loire, Préfecture de la région Pays-de-la-Loire +

Figure 17 : Localisation du couvert arboré - Source : Géoportail - Corine Land Cover – Taux de couvert arboré (2015)



Figure 18 : Localisation des types de formations végétales - Source : Géoportail - Institut national de l'information géographique et forestière (mise à jour : janvier 2018)

III.4. METHODOLOGIE DE L'EXPERTISE NATURALISTE

A. DEMARCHE GENERALE

La présente analyse s'appuie :

- sur les données existantes permettant d'établir **le contexte naturel et l'analyse des fonctionnalités écologiques associées** :
 - Recherche et analyse bibliographiques (ZNIEFF, ZICO, Site Natura 2000, etc.) ;
 - Extrait de l'Atlas de la Biodiversité Communale de Saint-Gilles-Croix-de-Vie en cours. Résultats des inventaires reptiles dans le futur lotissement au lieu-dit Les Touches, source Christal ROBERT de la LPO 85 (2023) ;
 - Situation par rapport aux zones naturelles proches ;
 - Importance d'un tel site à différentes échelles (locale à départementale).

- sur **une campagne de terrain** destinée à recueillir les données écologiques pertinentes permettant une bonne évaluation de la sensibilité écologique de la zone au regard du projet. Le recueil de données approfondies a été effectué à partir :
 - d'inventaires réalisés à l'aide des techniques d'échantillonnage systématique et stratifié propres à chaque thème traité (habitats-flore, zones humides, mammifères, amphibiens, reptiles, oiseaux, invertébrés),
 - d'une analyse détaillée des sensibilités biologiques (recherche d'espèces rares et menacées) et écologiques.

Cette expertise a été menée sur 2022 et 2023 lors de huit journées d'inventaires distincts, 5 jours de terrain réalisé par Jean-François SEROT et 3 jours de terrain réalisé par Pierre-Luc JELINEK (Société ACCETE) et Raphaël LOIC (Botaniste indépendant).

Tableau 2 : Tableau récapitulatif des passages d'inventaires sur le site d'étude et conditions de relevés

Dates de passages	Groupes concernés	Conditions météorologiques	Ecologue
19/10/22	Habitats naturels - Oiseaux - Mammifères	Diurne Températures : 18°C/20°C Précipitations : 0 mm	Jean-François SEROT (Ecologue indépendant)
02/11/22	Inventaire des zones humides - Sondages pédologique	Diurne Températures : 14°C/16°C Précipitations : 0.2mm	Pierre-Luc JELINEK (Société ACCETE)
08/11/22	Inventaire des zones humides - Habitats naturels	Diurne Températures : 16°C/17°C Précipitations : 0.2mm	Raphaël LOIC (Botaniste indépendant)
20/03/23	Amphibiens et reptiles - Oiseaux - Mammifères	Diurne Températures : 9°C/11°C Précipitations : 0 mm	Jean-François SEROT (Ecologue indépendant)
04/05/23	Insectes - Amphibiens et reptiles - Oiseaux - Mammifères	Diurne Températures : 14°C/16°C Précipitations : 0 mm	Jean-François SEROT (Ecologue indépendant)
22/05/23	Insectes - Amphibiens et reptiles - Oiseaux - Mammifères	Diurne Températures : 13°C/19°C Précipitations : 0.2 mm	Jean-François SEROT (Ecologue indépendant)
13/06/23	Inventaire floristique - Habitats naturels - Zones humide	Diurne Températures : 17°C/23°C Précipitations : 3 mm	Raphaël LOIC (Botaniste indépendant)
22/06/23	Oiseaux - Mammifères - Chiroptères	Nocturne Températures : 17°C/22°C Précipitations : 0.1 mm	Jean-François SEROT (Ecologue indépendant)

B. TECHNIQUES D'ECHANTILLONNAGE FLORISTIQUE ET DES ZONES HUMIDES

L'étude consiste en un diagnostic complet de zones humides selon la méthodologie de détection-délimitation décrite dans l'arrêté du 1er octobre 2009.

Conformément à la réglementation spécifique en vigueur, l'expertise a portée sur l'identification de zones humides au regard des critères suivants :

- Les habitats et les espèces végétales (critère botanique)
- Les caractéristiques des sols en place (critère pédologique)

DEFINITION DES ZONES HUMIDES

La Loi sur l'eau du 3 janvier 1992 définit les zones humides de la manière suivante :

[Article R.214-1 du Code de l'environnement]

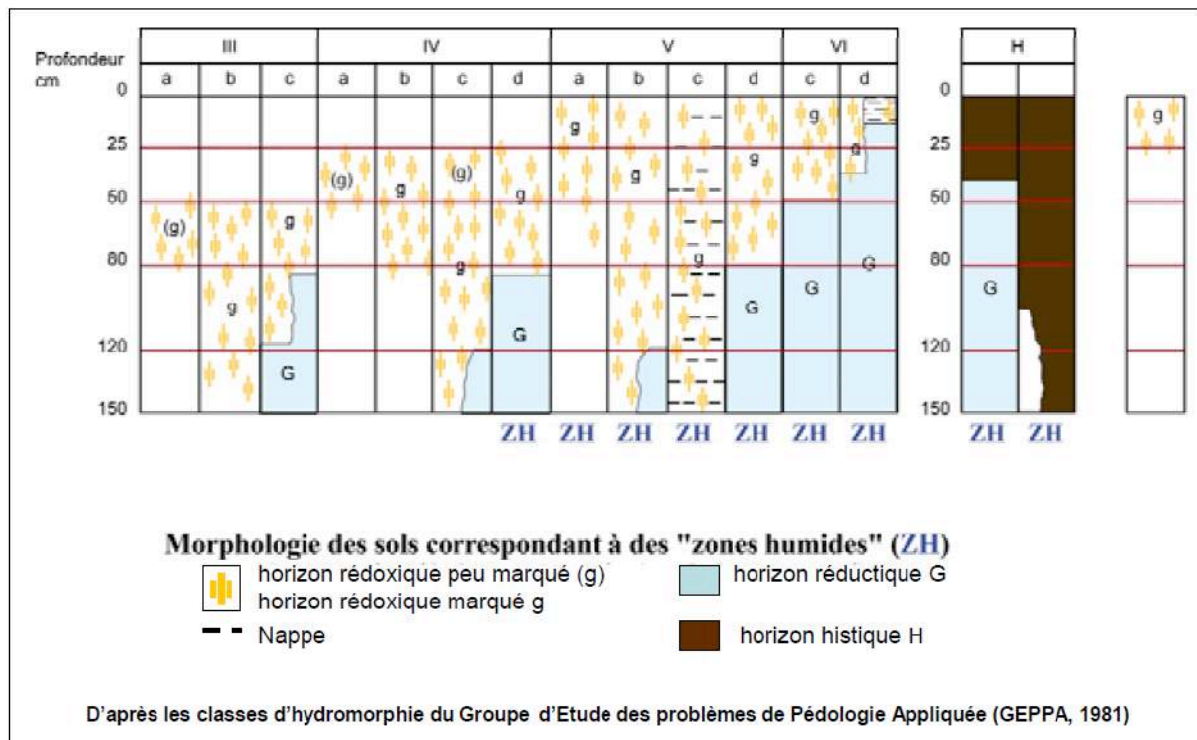
"On entend par zone humide les terrains, exploités ou non, habituellement inondés ou gorgés d'eau douce, salée ou saumâtre de façon permanente ou temporaire ; la végétation, quand elle existe, y est dominée par des plantes hygrophiles pendant au moins une partie de l'année".

Critère « sol »

Les sols de zones humides évoluent de manière caractéristique et persistent dans le temps, au-delà des périodes d'engorgement des terrains. Ils constituent donc un critère fiable pour identifier la présence de zones humides sur un terrain. Le critère pédologique est par conséquent retenu dans le cadre de la détection de zones humides (article R.211-108 du Code de l'environnement, Arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'Arrêté du 1er octobre 2009).

L'engorgement des sols par l'eau peut se révéler dans la morphologie des sols sous forme de traces observable in situ appelées « traits d'hydromorphie ». Ces traits sont la plupart du temps observables. Ils peuvent persister à la fois pendant les périodes humides et sèches, ce qui les rend particulièrement intéressants pour identifier les sols de zones humides.

Figure 19 : Classes d'hydromorphie des sols – Source : GEPPA, 1981



Critère « habitat »

Le critère habitat est utilisé en première approche. Les habitats sont identifiés, délimités et caractérisés selon le référentiel Corine Biotopes. L'analyse du caractère humide de l'habitat se fait par comparaison des habitats identifiés selon le référentiel CORINE Biotopes avec les tables B et C de l'annexe II de l'arrêté de 2008.

Cette table indique si les habitats sont caractéristiques des zones humides ou potentiellement humides. Il est donc possible de retenir des zones humides botaniques à l'issue de cette première étape.

Critère « flore »

L'expertise par relevé floristique (phytosociologique) est réalisée sur les habitats potentiellement humides ou non listés selon l'arrêté du 24 juin 2008. Sur les autres habitats où la végétation est absente ou caractéristique des zones humides, des relevés floristiques globaux permettent d'apprécier la valeur des formations végétales.

Au sein des habitats expertisés sur ce critère, une liste des espèces est dressée et le taux de recouvrement de ces espèces est renseigné afin de définir le caractère hygrophile de la zone. Les espèces indicatrices de zones humides sont listées dans l'annexe II (table A) de l'arrêté de 2008.

C. TECHNIQUES D'ECHANTILLONNAGE FAUNISTIQUE

MAMMIFERES

Les espèces petites à moyennes ont été recherchées dans les zones humides ou bocagères (écureuil, hérisson). Les indices de présence de ces espèces et des autres petits mammifères (mustélidés) ont été recherchés au cours des diverses prospections faunistiques (déjections, traces diverses, restes de micro-mammifères dans des pelotes de réjection de rapaces).

CHIROPTERES

Nous avons réalisé des inventaires spécifiques sur les chauves-souris :

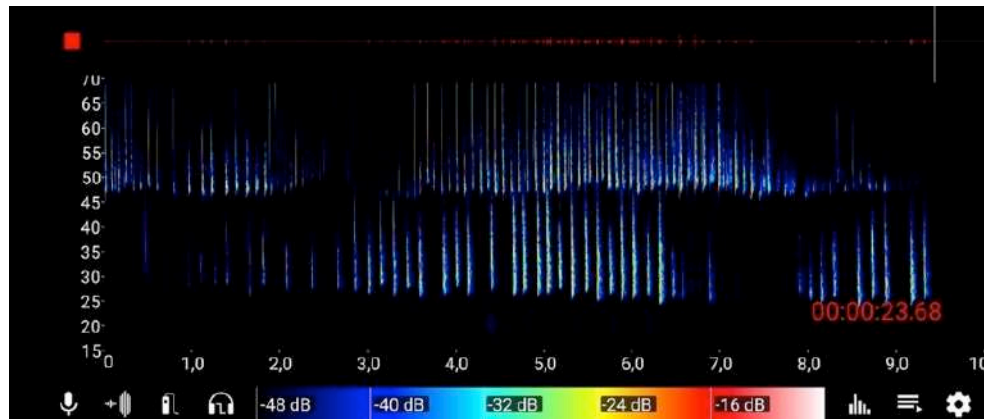
- Recherche de gîtes (arbres creux) ;
- Recherche de zones de chasse et zone de transit préférentiel à l'aide de détecteurs à ultra-sons.

Afin de caractériser l'activité acoustique des chiroptères sur l'aire d'étude et à proximité, les points d'écoute ont été positionnés après avoir réalisé un pré-diagnostic des aires d'études et des zones attenantes. Une cartographie simplifiée des habitats et des structures végétales importantes a été réalisée lors de ce pré-diagnostic afin de circonscrire les territoires de chasses et de transits potentiels des chiroptères en fonction des milieux. Les transects d'écoute ultrasonore ont permis d'augmenter les chances de contacts entre les points d'écoutes et de diversifier les milieux analysés.

Analyses acoustiques

Les relevés ont été effectués par écoutes actives lors d'une soirée au niveau des stations d'écoute et transects. Ces écoutes ont été réalisées à l'aide d'un microphone à ultrasons u384 USB Pettersson. L'avantage crucial de cette option technique est de permettre, en plus de procéder à une analyse active des chauves-souris en vol (visualisation en direct des sonogrammes), d'enregistrer et géolocaliser en parallèle les signaux acoustiques. Une analyse des enregistrements a été opérée sous Batsound 4.4 pour caractériser les signaux les plus complexes.

Figure 20 : Sonagramme microphone u384 USB Pettersson - Source : JF SEROT



L'analyse chiroptérologique a été effectuée sur le site d'étude, lors d'une soirée d'écoute ultrasonore.

AVIFAUNE

L'avifaune nicheuse du site a été appréciée par la méthode des IPA (indice ponctuel d'abondance), complétée par des écoutes nocturnes. La méthode des IPA (méthode semi-quantitative) est particulièrement bien adaptée à l'étude des petits passereaux qui sont territoriaux.

L'avantage de leur étude est souligné par BLONDEL (1969) : « Ce sont les populations de passereaux qui sont les plus représentatives de l'ornithocénose en raison de leur abondance, leur diversité, leur sensibilité dans le choix de l'habitat et leur qualité d'adaptation au milieu, dans la plupart des écosystèmes terrestres ». Mise au point par BLONDEL, FERRY et FROCHOT (1970), cette méthode consiste en deux écoutes-observations de 20 mn à un point fixe (une avant fin avril, une autre avant mi-juin) et attribue un coefficient différent suivant la nature du contact :

- Coefficient 1 : un indice de cantonnement ou de nidification : chant, parade, becquée...
- Coefficient 0,5 : pour un contact simple : cri, oiseau simplement vu, etc.

La recherche d'aires de rapaces a été également réalisée. Les données ont été enfin complétées par les observations réalisées lors des prospections floristiques. Les espèces rencontrées ont été rangées selon leurs affinités écologiques.

AMPHIBIENS

Ces espèces ont été recherchées dès la fin de l'hiver-début du printemps car une importante partie des espèces se reproduisent en mars et avril (présence des adultes près des eaux, puis des pontes et des larves). Les prospections correspondent à des visites diurnes des points d'eau du site à la recherche des adultes, des pontes ou des larves (tritons, salamandre, grenouilles rousses et agiles, crapaud commun, rainette, etc.). Des visites crépusculaires ont permis de prospecter les adultes

chanteurs d'espèces restant cachées dans la journée (et donc généralement sous-évaluées au cours des prospections diurnes).

Les prospections de début d'été (fin juin) ont permis de localiser les zones utilisées par les adultes après la phase de reproduction (domaines vitaux). Elles correspondent à la recherche, en cours de journée, d'adultes cachés sous des abris divers (pierres, souches) et à la recherche crépusculaire des individus en activité. Cette période est aussi propice à la recherche des larves en cours de métamorphose et des jeunes individus métamorphosés dans les points d'eau permanents ou en cours d'assèchement.

REPTILES

Les espèces de reptiles ont été recherchées dans les zones favorables de mai à juillet. Dans les secteurs particulièrement intéressants, la pose de plaques a été utilisée en des endroits stratégiques pour permettre de multiplier les chances de contact de ces espèces souvent difficiles à détecter (création d'un abri chaud). Six plaques à reptiles ont été installées sur le site d'étude.

Figure 21 : Plaques à reptiles disposées en lisière de fourrés - Source : JF SEROT



INSECTES PROTEGES OU REMARQUABLES

Les **coléoptères** protégés potentiellement présents comprennent deux ou trois espèces liées aux vieux arbres (Lucane, Grand Capricorne et autres). Les sites potentiellement favorables à ces espèces (alignements ou bosquets de vieux arbres avec cavités ou grosses branches moribondes) ont été identifiés.

La recherche du Pique-prune et du Grand Capricorne a consisté en une expertise de l'ensemble des arbres potentiellement favorables au sein des aires d'étude ainsi que, pour comparaison, quelques arbres hors périmètre. Nous entendons par arbres potentiels, ceux dont le diamètre du tronc (à 1,5m du sol) est supérieur ou égal 30 cm.

L'expertise des arbres vise à caractériser les potentialités et à vérifier la présence ou pas d'indices. Aussi, les informations notées ont été : l'essence, le diamètre du tronc, le type de traitement (la taille de l'arbre que nous appelons « têtard » est favorable aux coléoptères saproxylophages), le taux de recouvrement du tronc et des branches maîtresses par le lierre (qui présente l'inconvénient de réduire la visibilité et de rendre la recherche d'indices moins fiable), les commentaires sur les potentialités et l'observation d'indices ou d'individus.

Les **odonates** avec une recherche spécifique de l'Agrion de Mercure, espèce de la directive habitat, a été effectuée sur l'ensemble du site.

Les **lépidoptères rhopalocères** (papillons diurnes) présents sur le site d'étude ont également été étudiés afin d'en dresser une liste la plus complète possible.

D. DEFINITION DES ENJEUX ET CONTRAINTES

A partir de la collecte des données et de l'analyse de terrain, une synthèse des principaux enjeux écologiques est ici présentée.

Cette synthèse de la **valeur écologique** des milieux croise à la fois les données de diagnostic phytoécologique et faunistique. Elle tiendra compte de critères comme la **rareté** de l'habitat d'espèce ou son **rôle fonctionnel** (reproduction, transit, etc.), la présence d'espèces rares ou menacées,... sur la base des atlas départementaux ou régionaux, et de la liste des espèces déterminantes.

Plusieurs classes de valeurs écologiques décroissantes sont établies et représentées sur une **carte de synthèse** de la zone d'étude.

Le rapport rappellera le positionnement par rapport à la **réglementation** (approche juridique) et les risques que peut représenter la mise en place du projet pour les espèces ou habitats identifiés. Cette partie insistera sur les statuts de protection ou de rareté des espèces recensés.

Enfin une série de **préconisations conservatoires et opérationnelles** adaptées aux enjeux du site ainsi qu'au projet sont détaillées en conclusion du rapport d'expertise.

III.5. SYNTHÈSE DES INVENTAIRES FLORISTIQUES

Source : Rapport d'expertise – Pierre-Luc JELINEK (société ACCETE) et Raphaël LOIC (Botaniste indépendant) - 2022-2023

Le site est situé à l'Est de l'agglomération de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, non loin du nouveau lycée, à l'intersection de la route de l'Aiguillon et de la rue de la Bégaudière. Il s'agit d'un ensemble de parcelles agricoles dont une grande partie est en déprise. La zone d'étude, d'une superficie d'environ 2,36 hectares, inclut une prairie exploitée et des terrains périphériques enfrichés et plus ou moins remaniés lors des travaux du lycée. Les investigations de terrain se sont déroulées entre le 8 novembre 2022 et le 13 juin 2023.

La zone d'étude s'inscrit dans le contexte d'un aménagement d'une petite zone résidentielle. Les sols sont limoneux, fins à graveleux avec de nombreux blocs volants, très hétérogènes et parfois remaniés, ils sont pauvres en matière organique. Ces sols reposent sur une formation métamorphique d'âge primaire, un micaschiste (« schistes de Saint-Gilles »). Ils sont naturellement oligotrophes à mésotrophes et acides.

A. HABITAT SEMI-NATUREL

MILIEUX OUVERTS

Prairie de fauche méso-hygrophile dégradée

Cette prairie occupe une bonne moitié de la superficie étudiée, sur le flanc est. À l'abandon en 2022 et objet de fouilles archéologiques préventives, elle est désormais gérée par fauche. Le couvert graminéen est dominé par la flouve (*Anthoxanthum odoratum*) accompagnée sporadiquement de la fétuque roseau (*Festuca arundinacea*) et de l'agrostide blanche (*Agrostis stolonifera*). Les espèces herbacées secondaires comme le plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), la grande oseille (*Rumex acetosa*), le lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la porcelle (*Hypochaeris radicata*), le liseron (*Convolvulus arvensis*) ou la carotte (*Daucus carota*), sont réparties de manière assez hétérogène sur l'ensemble de la parcelle. L'herbe de la pampa (*Cortaderia selloana*) est bien présente et peut former de grosses touffes çà et là.

Prairie assez peu diversifiée mais à tendance oligotrophe, ayant subi de profondes perturbations en 2022. La qualité d'ensemble est plutôt moyenne mais les perspectives de conservation et d'amélioration sur le court terme sont assez élevées à condition d'y maintenir un mode gestion approprié. L'abondance de l'herbe de la pampa reste problématique.

Cette prairie, hormis quelques dépressions linéaires (cicatrices probables de haies arrachées...), n'est pas une zone humide. Les dépressions, riches en agrostide blanche avec

quelques joncs (*Juncus conglomeratus*, *Juncus inflexus*), sont des zones humides mal caractérisées.

Friche herbacée et fourrés bas méso-hygrophiles

Les parcelles situées à l'ouest de la zone d'étude, en bordure des fourrés, forment une friche au couvert végétal très hétérogène, toujours hirsute, où les secteurs écorchés alternent avec des niveaux très denses. La flore dominante est rudérale avec une forte proportion de picride fausse épervière (*Picris echioides*), de dactyle (*Dactylis glomerata*), d'oseille crépue (*Rumex crispus*), de vergerette (*Conyza sp.*) et d'avoines (*Avena barbata*, *Arrhenatherum elatius ssp. bulbosum*). L'agrostide blanche et le chiendent (*Elytrigia repens*) profitent en sous étage des sols compactés par les engins lors des travaux du lycée. La ronce (*Rubus fruticosus*) tend à coloniser le milieu par taches régulières. Il s'agit probablement d'une ancienne vigne tout comme les fourrés périphériques.

Milieux sans grand intérêt floristique et au potentiel d'amélioration très limité.

Cette friche méso-hygrophile n'est pas une zone humide.

HAIES ET BOISEMENTS

Fourrés et ronciers méso-hygrophiles

Les linéaires de parcelles qui encadrent la prairie côté ouest et nord, ainsi qu'une portion au droit de la rue de la Bégaudière en limite de zone d'étude, sont des fourrés très denses à ronce, prunellier (*Prunus spinosa*) et ajonc (*Ulex europaeus*). Le chêne (*Quercus robur*), le saule (*Salix atrocinerea*), l'orme (*Ulmus minor*) et l'aubépine (*Crataegus monogyna*) se rencontrent ponctuellement. Les fourrés peuvent former une petite haie en limite est de la prairie. La flore herbacée est rare et ténue.

Milieux impénétrables à très faible diversité floristique. Leur qualité est médiocre avec un très faible potentiel évolutif dans l'état. Ce sont par contre des habitats de choix pour la faune.

Ces fourrés et ronciers ne sont pas des zones humides.

Figure 22 : Planche photographique des habitats semi-naturels du site d'étude - Source : JF SEROT, 2023



Fourrés à épineux en vue aérienne par drone



Fourrés à épineux



Layon ouvert entre les deux massifs de fourrées



Layon remanié à Datura et principale lisière à reptiles



Dépression humide

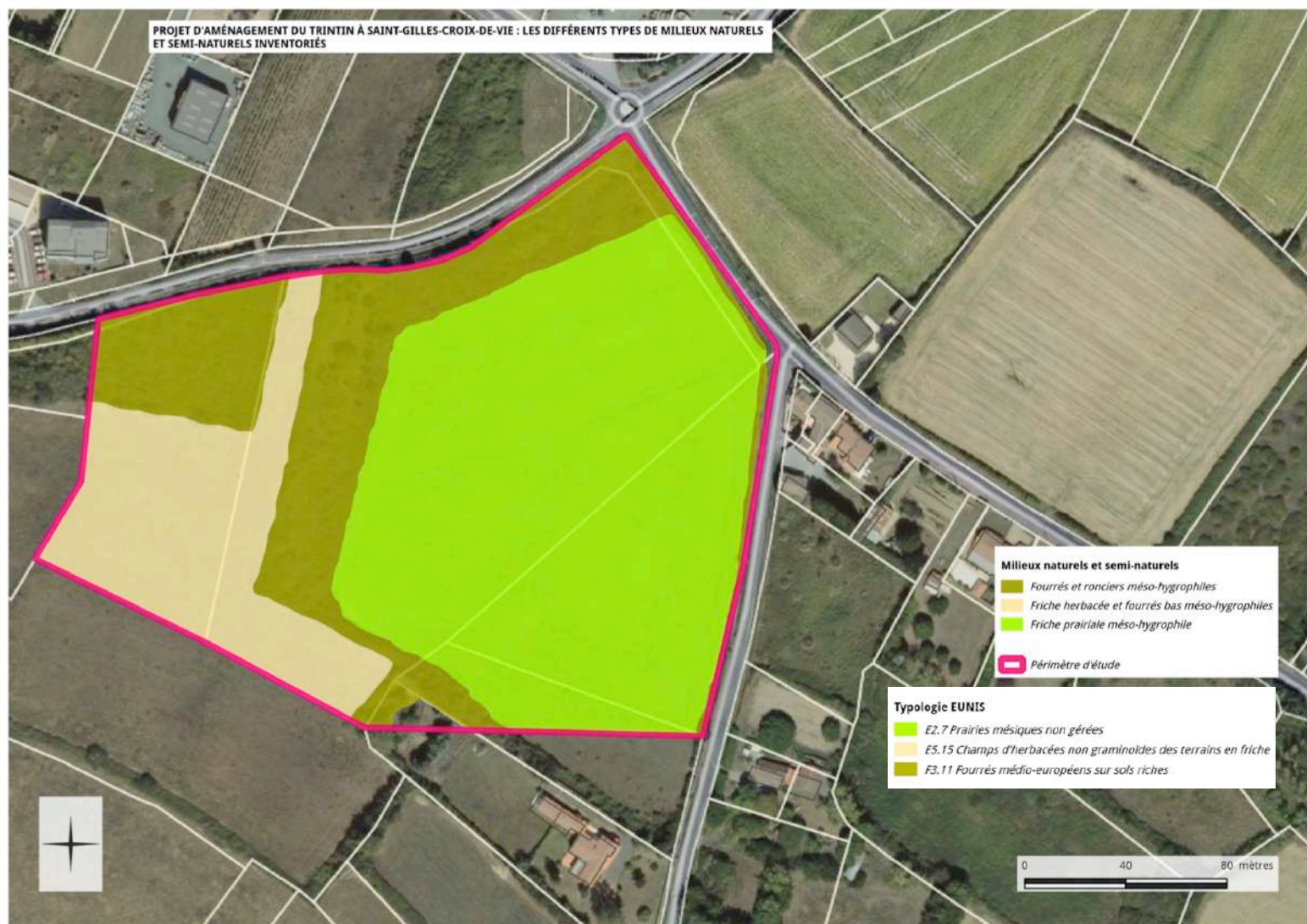


Figure 23 : Cartes des milieux naturels et semi-naturels de l'aire d'étude – source Raphaël LOIC (Botaniste indépendant) - 2022-2023

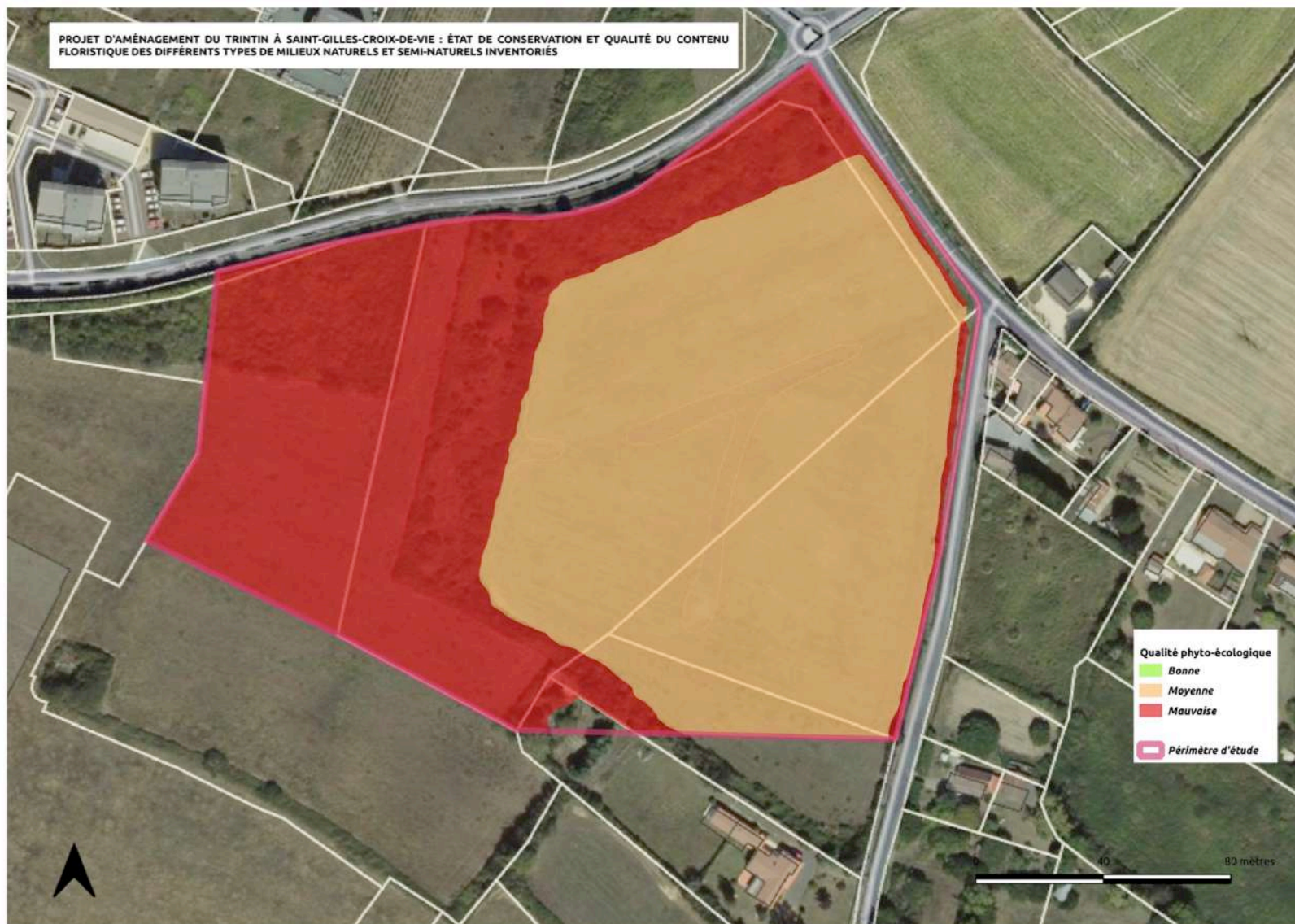


Figure 24 : Qualité phyto-écologique des milieux naturels et semi-naturels de l'aire d'étude – source Raphaël LOIC (Botaniste indépendant) - 2022-2023

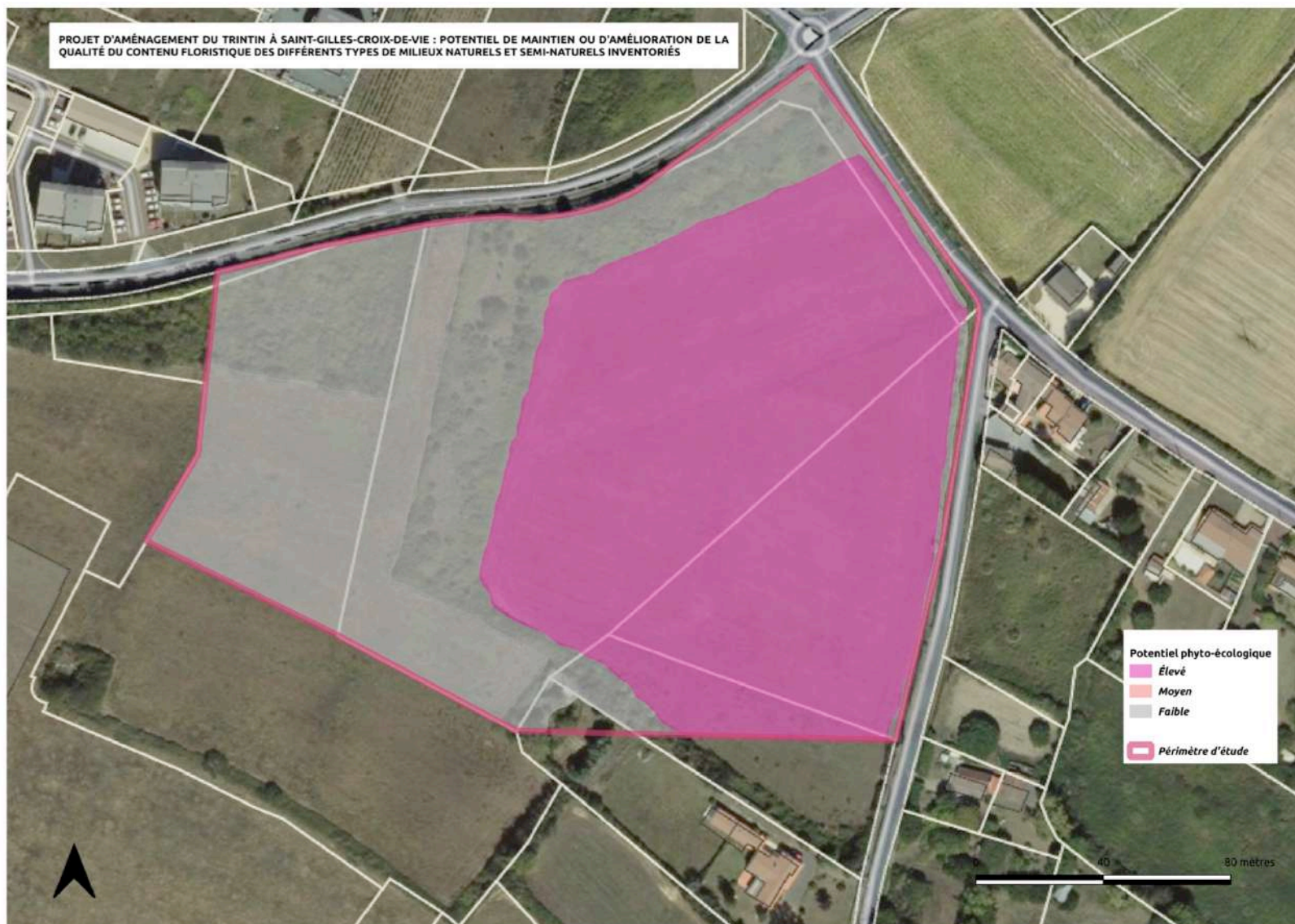


Figure 25 : Potentialité phyto-écologique des milieux naturels et semi-naturels de l'aire d'étude – source Raphaël LOIC (Botaniste indépendant) - 2022-2023

B. ZONES HUMIDES

Les investigations ont été réalisées sur un périmètre élargi par rapport au strict périmètre du projet, incluant les parcelles situées plus à l'Ouest et au Sud de la zone de projet.

Le diagnostic réalisé par ACCETE en novembre 2022 met en évidence une emprise réelle de 2960 m² de zones humides au sein du périmètre de projet. Cette délimitation est basée sur la réalisation de 25 sondages au sein du périmètre de projet et 43 sondages au sein du périmètre élargi.

Figure 26 : Délimitation des zones humides identifiées sur le site - Source : ACCETE, 2022



Les investigations botaniques mettent en évidence des friches prairiales très perturbées, sans qualité phyto-écologique, et des fourrés de prunelliers principalement. Quelques espèces anecdotiques, notamment certaines caractéristiques de zones humides, ont été relevées sans pour autant présenter une dominance suffisante pour classer ces secteurs en zones humides. Les cartographies et résultats d'inventaires sont en cours d'élaboration et seront présentés dès réception.

En tout état de cause, aucune zone humide au sens de la réglementation n'est détectée sur le site et le périmètre élargi du point de vue des habitats et de la flore. Les micro-habitats humides recensés entrent dans l'enveloppe des zones humides détectées sur

le critère « sol » : c'est donc cette emprise de zone humide pédologique qui fera foi et référence.

A priori, selon les premières esquisses d'aménagement présentées, le projet sera soumis à déclaration au titre de la rubrique 3.3.1.0 de la nomenclature relative à la Loi sur l'eau (seuil de soumission : 1000 m²). Il sera donc de mise de respecter le principe Eviter-Réduire-Compenser, en intégrant au maximum les zones humides dans l'aménagement, puis en compensant les zones humides qui n'auront pas pu être évitées.

Fonctionnalités des zones humides

Les zones humides détectées ne présentent que des fonctionnalités faibles. Elles correspondent principalement à des dépressions longitudinales (vraisemblablement associées à d'anciennes haies arrachées et/ou fossés comblés).

Dans les fonctionnalités de zones humides connues, c'est principalement la fonction hydrologique qui est exprimée sur ce site, c'est-à-dire un intérêt faible vis-à-vis de la rétention des eaux et des sédiments et vis-à-vis de la recharge des nappes. Les fonctionnalités biogéochimiques sont très faibles et uniquement associées à une capacité de dénitrification et séquestration du carbone dues à la présence d'un couvert végétal permanent.

A noter qu'au sein des prairies en friches, de nombreux individus d'espèces exogènes invasives sont notées (Herbe de la pampa et Baccharis en particulier). La fonctionnalité relative à l'accomplissement du cycle de vie des espèces est faible également en raison d'une mauvaise qualité phyto-écologique des habitats. Par ailleurs, le site n'est connecté sur aucune trame verte ou bleue qui pourrait lui conférer un intérêt vis-à-vis de la biodiversité caractéristique des zones humides.

C. FLORE PATRIMONIALE

Résultats de l'inventaire :

Quelques rares espèces végétales d'intérêt patrimonial sont présentes sur le site, on peut observer :

- **le scirpe à une écaille – *Eleocharis uniglumis* (Link) Schult.** : une micro-station au sein des dépressions humides de la prairie méso-hygrophile. Espèce hygrophiles typique des grandes zones humides alcalines. Globalement peu fréquente en Vendée, principalement dans les marais littoraux.
- **la danthonie penchée – *Danthonia decumbens* (L.) DC.** : rare à l'ouest de la prairie méso-hygrophiles. Graminée typique des landes et prairies oligotrophes. Fréquente en Vendée dans les prairies maigres.
- **le cormier – *Sorbus domestica* L.** : quelques rares individus dispersés dans les fourrés. Petit arbre thermophile typique du bocage du sud-Loire. En raréfaction dans le bocage vendéen.
- **le genêt des teinturiers – *Genista tinctoria* L.** : très rare au nord de la zone d'étude en bordure de la route de l'Aiguillon. Arbrisseau typique des prairies oligotrophes. Plus ou moins commune dans les prairies et lisières oligotrophes de Vendée. En raréfaction.
- **l'œillet amer – *Dianthus armeria* L.** : très rare au nord-ouest de la zone d'étude en lisières de fourrés. Espèce annuelle pionnière et thermophile des milieux dénudés. Relativement fréquente en Vendée.
- **l'inule fétide – *Dittrichia graveolens* (L.) Greuter** : assez fréquente et disséminée dans les friches herbacées. Espèce annuelle instable des friches récentes sur substrats frais. Plus ou moins commune en Vendée en fonction des années.
- **la jasione des montagnes – *Jasione montana* L.** : rare en bordure de la rue de la Bégaudière au nord de la zone d'étude. Espèce annuelle pionnière et thermophile des milieux siliceux dénudés. Commune en Vendée.
- **la vulpie ciliée – *Vulpia ciliata* Dumort.** : très ponctuelle à l'est de la prairie méso-hygrophile. Espèce annuelle typique des lisières écorchées et bords de chemins. Relativement fréquente en Vendée à proximité du littoral.

D. FLORE EXOGENE

Des espèces végétales naturalisées à comportement potentiellement invasif sont présentes sur la zone d'étude et les secteurs attenants. Deux sont particulièrement abondantes et peuvent causer des soucis de gestion :

- l'herbe de la pampa - *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn. :
- le séneçon en arbre - *Baccharis halimifolia* L. :

Figure 27 : Planche photographique floristique - Source : JF SEROT, 2023

Espèces végétales naturalisées à comportement potentiellement invasif sur la zone d'étude :



Herbe de la pampa, espèce végétale invasive

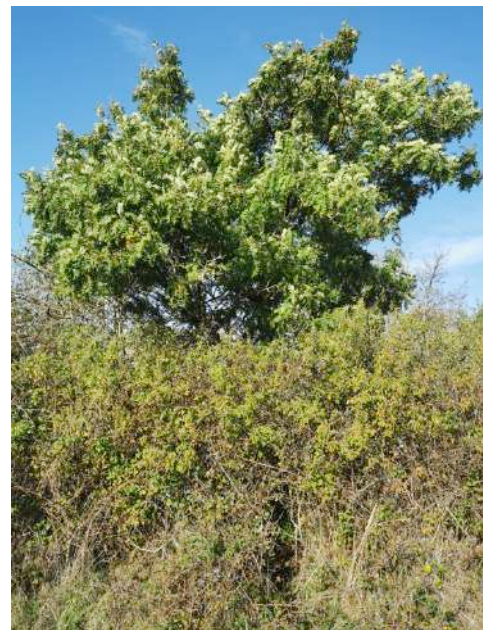


Station de Datura espèce végétale exogène spontanée

Quelques jeunes arbres de haut-jet présent de manière éparses au sein des fourrés :



Chêne vert (*Quercus ilex*)



Cormier (*Sorbus domestica*)

III.6. SYNTHÈSE DES INVENTAIRES FAUNISTIQUES

A. MAMMIFÈRES

Seules la Taupe commune (*Talpa europaea*), le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) et le Sanglier (*Sus scrofa*) ont été notées comme fréquentant l'aire d'étude de manière avérées.

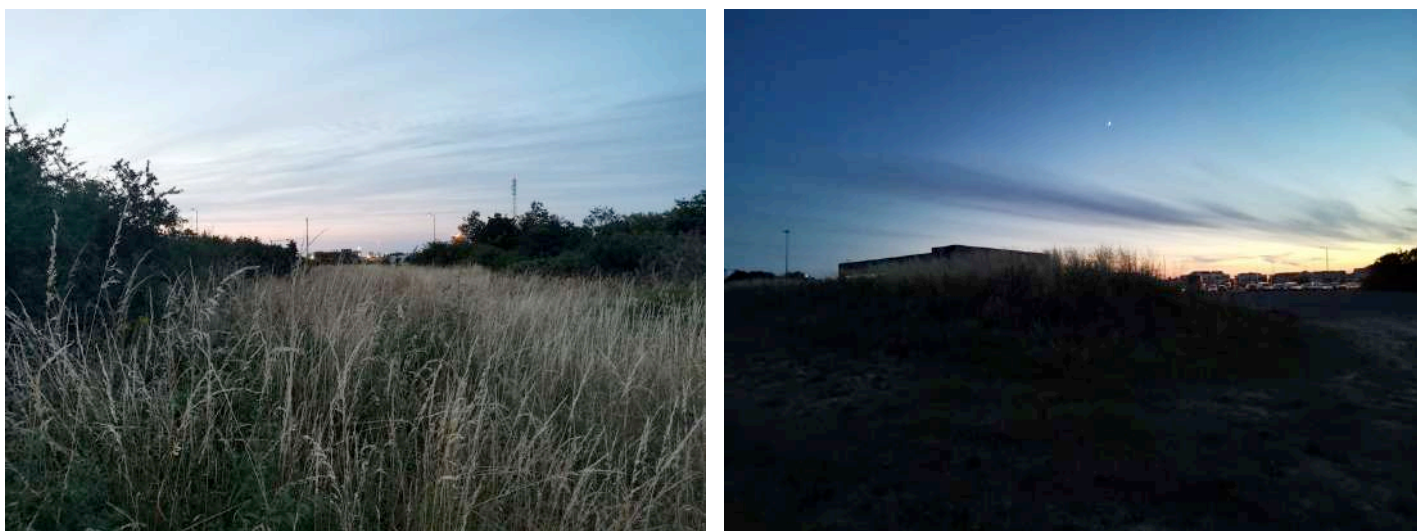
Le site correspond aux exigences d'autres espèces de mammifères forestières ou bocagères courantes potentiellement présentes dans ce contexte, tel que la Fouine (*Martes foina*), le Blaireau d'Europe (*Meles meles*), ou le Renard roux (*Vulpes vulpes*).

Chiroptères

Une seule espèce de chauves-souris a été contactée lors de notre soirée d'écoute active, à savoir la Pipistrelle commune (*Pipistrellus Pipistrellus*). Elle l'a été uniquement en transit actif au droit de la voirie au Nord du site. Les fourrés qui dominent l'aire d'étude ne semblent pas être une ressource trophique productive, et ne sont donc pas exploités comme lieu de chasse par les chiroptères.

La disponibilité en gîtes arboricoles est considérée comme nul (absence d'arbres de haut-jet). Aucun gîte favorable aux chiroptères n'a été identifié au sein du site d'étude rapproché.

Figure 28 : Planche photographique nocturne du site d'étude - Source : JF SEROT, 2023



Ambiance nocturne au sein des prairies mésophiles aux abords de la ville

Tableau 3 : Liste des mammifères terrestres notés ou potentiels au sein du site d'étude

ESPECES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL			
Nom latin	Nom vernaculaire	Protection Nationale	Liste Rouge Française	Directive Habitats/Oiseaux	Convention de Bern	Liste rouge PDL	Protection régionale	Esoèce prioritaire	Déterminant ZNIEFF
Mammifères									
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril		LC			LC			
<i>Martes foina</i>	Fouine		LC			LC			
<i>Meles meles</i>	Blaireau d'Europe		LC			LC			
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	x	LC	IV	II	LC			
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier		LC			LC			
<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe		LC			LC			
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux		LC			LC			

B. AVIFAUNE

L'ornithocénose du site ressort, avec les reptiles, comme un des enjeux principaux de ce site. Bien qu'elle se compose principalement d'espèces ubiquistes ou anthropiques, souvent observées au voisinage de l'homme, dans les villages, les parcs et jardins (Étourneau sansonnet, Fauvette à tête noire, Hirondelle rustique, Mésange bleue, Pinson des arbres, Rougegorge familier), l'alternance de prairies permanentes avec des fourrés thermophiles permet également la présence d'une avifaune relativement diversifiée et composée d'espèces pour certaines présentant un intérêt conservatoire notable. A noter qu'aucune n'est inscrite à l'annexe I de la directive européenne « Oiseaux » (Natura 2000).

En 2022 les espèces contactées présentant un intérêt notable l'ont été lors de passages migratoires ou en période hivernal :

- La Fauvette pitchou (*Curruca undata*)
- le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*),
- le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*).

En 2023, les espèces contactées en période de nidification, protégées au niveau national, ou présentant un intérêt conservatoire notable, « vulnérable » ou « quasi menacée » sur la liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs en France et des Pays de la Loire, sont :

- Le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*),
- la Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*),
- la Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*),
- la Fauvette grisette (*Curruca communis*),
- l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*),
- le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*),
- la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*).

En conclusion, lors des expertises de terrain parmi les 37 espèces d'oiseaux contactées sur l'année de prospection, 21 l'ont été en période de reproduction. Parmi ces espèces, seulement 9 nichent au sein des deux aires d'étude ou à proximité immédiate. Enfin seules 5 d'entre elles sont nicheuses certaines au sein de l'aire d'étude rapprochée.

Parmi les 5 passereaux nicheurs au sein des emprises du projet, seuls 4 sont protégées à l'échelle nationale par l'arrêté du 29/10/09 :

- Le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*),
- la Fauvette grisette (*Curruca communis*),
- l'Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*),
- le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*).

Seule le **Tarier pâtre** est classé comme «quasi menacée » en France et sur la liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs des Pays de la Loire.

Voici la liste des espèces qui utilisent le site et ses abords pour ce reproduire et accomplir tout ou partie de leur cycle biologique :

Tableau 4 : Liste des oiseaux notés au sein du site d'étude et à proximité immédiate

ESPECES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL			
Nom latin	Nom vernaculaire	Protection Nationale	Liste Rouge Française	Directive Habitats/Oiseaux	Convention de Bern	Liste rouge PDL	Protection régionale	Esoèce prioritaire	Déterminant ZNIEFF
Oiseaux									
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	x	LC		II	LC			
<i>Anthus pratensis</i>	Pipit farlouse	x	LC		II	EN			x
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	x	LC		III	LC			
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	x	LC		III	LC			
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	x	LC		II	LC			
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	x	VU		II	VU			
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	x	VU		II	NT			
<i>Chroicocephalus ridibundus</i>	Mouette rieuse		LC		III	LC			
<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	x	VU		III	LC			
<i>Columba palumbus</i>	Pigeon ramier		LC		II	LC			
<i>Corvus canorus</i>	Coucou gris	x	LC		III	LC			
<i>Corvus corone</i>	Cornille noire		LC			LC			
<i>Curruca communis</i>	Fauvette grisette	x	LC			LC			
<i>Curruca undata</i>	Fauvette pitchou	x	NT		II	VU			
<i>Delichon urbicum</i>	Hirondelle de fenetre	x	LC		II	LC			
<i>Erethacus rubecula</i>	Rougegorge familier	x	LC		II	LC			
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	x	LC		II	LC			
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	x	LC		II	LC			
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	x	LC		II	LC			
<i>Larus argentatus</i>	Goéland argenté		LC			LC			
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rossignol philomèle	x	LC		II	LC			
<i>Motacilla alba</i>	Bergeronnette grise	x	LC		II	LC			
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	x	LC		II	LC			
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	x	LC		II	LC			
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique		LC			LC			
<i>Phalacrocorax carbo</i>	Grand Cormoran		LC		III	LC			
<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot véloce	x	LC		II	LC			
<i>Pica pica</i>	Pie bavarde		LC			LC			
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	x	LC		II	LC			
<i>Saxicola rubicola</i>	Tarier pâtre	x	NT		II	NT			
<i>Streptopelia decaocto</i>	Tourterelle turque		LC		III	LC			
<i>Streptopelia turtur</i>	Tourterelle des bois		LC		III	NT		Elevée (B3)	
<i>Sturnus vulgaris</i>	Etourneau sansonnet		LC			LC			
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	x	LC		II	LC			
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	x	LC		II	LC			
<i>Turdus merula</i>	Merle noir		LC		III	LC			
<i>Turdus iliacus</i>	Grive mauvis		LC		III	LC			
<i>Turdus philomelos</i>	Grive musicienne		LC		III	LC			

«CR : En Danger Critique d'Extinction» ; «EN : En Danger» ; «VU : Vulnérable» ; «NT : Quasi menacée» ; «LC : Préoccupation mineure» ; «DD : Données insuffisantes» ; «NA : Non applicable» ; «NE : Non Evaluée» DO : Directive Oiseaux Berne : Convention de Berne (1979) (An. II : Espèces strictement protégées, An. III : Espèces de faune protégées)

PN : Protection Nationale (arrêté du 29 octobre 2009)

LRE : Liste Rouge Européenne

LRN : Liste Rouge des espèces menacées en France

LRR : Liste Rouge Régionale des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire

Déterminant ZNIEFF : Espèces déterminantes de Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique

A noter enfin que plusieurs espèces présentes sur site ont connus ces dernières décennies une chute drastique de leurs effectifs, dont le déclin est tout particulièrement préoccupant, tel que pour le Tarier pâtre, la Linotte mélodieuse, le Chardonneret élégant, le Martinet noir, etc.

Tableau 5 : Tendances d'évolution des populations régionales et nationale des 15 espèces en diminution significative dans les Pays de la Loire entre 2001 et 2012 d'après les données régionales du STOC-EPS - Source liste des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2021

Espèce	Tendance régionale 2001-2012 [g]	Tendance nationale 2001-2012 [n]	Commentaire
Tourterelle des bois	- 41 %	- 22 %	
Martinet noir	- 65 %	stable	Tendance très significative malgré la propension de l'espèce à former des groupes et donc des données hétérogènes
Alouette des champs	- 29 %	- 18 %	
Troglodyte mignon	- 37 %	- 26 %	À l'échelle nationale, le déclin n'est que récent.
Rougegorge familier	- 27 %	- 23 %	Diminution peut-être liée au réchauffement climatique (chanteurs plus précoces, disparaissant des inventaires ?)
Tarier pâtre	- 47 %	- 27 %	
Merle noir	- 15 %	stable	Le déclin que nous constatons déjà fin 2010 se poursuit, sans explication pour cette espèce « généraliste » qui se porte plutôt bien en France et en Europe.
Grive draine	- 45 %	- 11 %	
Pouillot véloce	- 38 %	- 23 %	
Moineau domestique	- 24 %	stable	
Serin cini	- 49 %	- 22 %	Petits granivores dépendant à la fois des invertébrés et des graines de « mauvaises herbes », victimes des insecticides et des herbicides
Verdier d'Europe	- 55 %	- 29 %	
Chardonneret élégant	- 61 %	- 49 %	
Linotte mélodieuse	- 68 %	- 39 %	
Bruant jaune	- 62 %	- 34 %	

Tableau 3. Tendances d'évolution des populations régionale et nationale des 15 espèces en diminution significative dans les Pays de la Loire entre 2001 et 2012 d'après les données régionales du STOC-EPS

C. AMPHIBIENS

Aucun amphibien n'a été noté sur site et les potentialités d'accueil en présence sont limitées, voir nul au sein de l'aire d'étude rapprochée. A noter en limite extérieur Sud-Ouest de l'aire d'étude éloignée, la présence d'une belle mare, discrète, entouré par une végétation rivulaire dense.

D. REPTILES

Analyse bibliographique - Atlas de la biodiversité communale (ABC) :

Résultats des inventaires reptiles dans le futur lotissement au lieu-dit Les Touches issus de l'Atlas de la biodiversité communale de Saint-Gilles-Croix-de-Vie (Source : Rédaction Christal ROBERT, LPO 85, Juillet 2023).

4 plaques à reptiles ont été placées de façon équidistante sur un transect de 100m (voir carte en page suivante), 3 passages ont eu lieu en mai 2023. Les inventaires ont permis de recenser 3 espèces, toutes sont considérées comme patrimoniales :

- Le **Lézard à deux raies** (Lézard vert occidental, *Lacerta bilineata*), espèce classée en préoccupation mineure (LC) dans la région, elle est inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore (DHFF) (1 observation en 2023) ;
- L'**Orvet fragile** (*Anguis fragilis*), espèce classée en préoccupation mineure (LC) dans la région (3 observations en 2023) ;
- La **Vipère aspic** (*Vipera aspis*), espèce classée en danger (EN) dans la région, la responsabilité biologique de la région pour cette espèce est élevée (2 observations en 2023).

Tableau 6 : Liste des espèces recensées sur le site lors de l'inventaire de l'Atlas de la biodiversité communale, statut de conservation et réglementation associée

Nom latin	Nom vernaculaire	Protection nationale (article)	Directive Habitat Faune Flore (annexe)	Convention de Berne (annexe)	Liste rouge France (2017)	Liste rouge Pays de la Loire (2021)	Responsabilité biologique régionale	Tendance régionale
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	3		III	LC	LC	Modérée	En diminution
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies (L. vert occidental)	2	IV	III	LC	LC	Modérée	En diminution
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	2		III	LC	EN	Élevée	En diminution

Résultat d'inventaire

Nos propres prospections des reptiles ont confirmés la présence de deux des trois espèces notées par la LPO lors de l'inventaire communal, rajoutant ainsi de nouvelles localisations pour ces espèces :

- L'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) ;
- Le Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*).

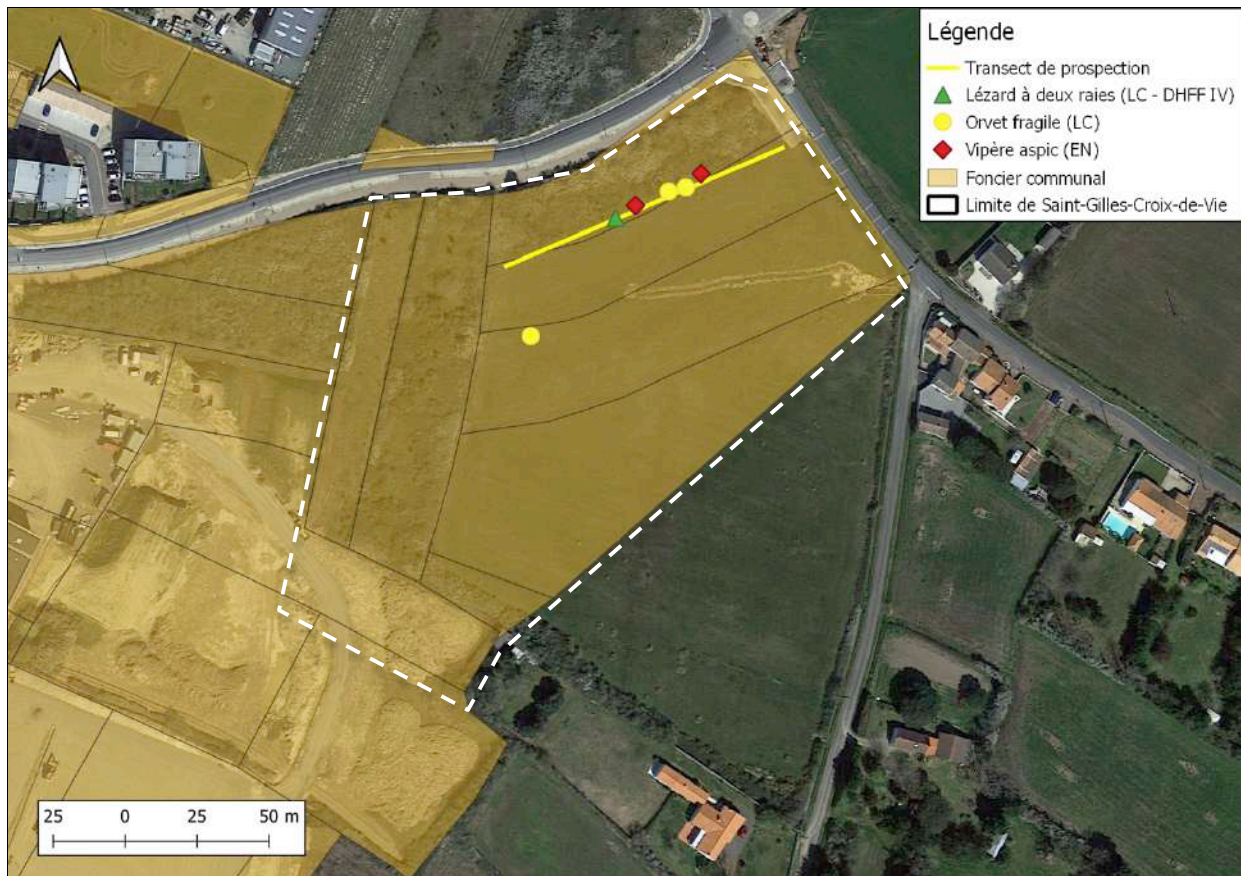
Enfin deux autres espèces sont considérées comme potentielles au sein de l'aire d'étude immédiate au regard des milieux en présence :

- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- Couleuvre helvétique (*Natrix helvetica*).

Tableau 7 : Liste des reptiles notés ou potentiels au sein du site d'étude et réglementation associée

ESPECES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL			
Nom latin	Nom vernaculaire	Protection Nationale	Liste Rouge Française	Directive Habitats/Oiseaux	Convention de Bern	Liste rouge PDL	Protection régionale	Esoèce prioritaire	Déterminant ZNIEFF
Reptiles									
<i>Anguis fragilis</i>	Orvet fragile	x	LC		III	LC			
<i>Lacerta bilineata</i>	Lézard à deux raies	x	LC	IV	II	LC			
<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	x	LC		II	LC			
<i>Natrix helvetica</i>	Couleuvre helvétique	x	LC		III	LC			
<i>Vipera aspis</i>	Vipère aspic	x	LC		II	EN			

Figure 29 : Localisation des reptiles recensées par la LPO sur le site lors de l'inventaire de l'Atlas de la biodiversité communale



E. INSECTES

L'aire d'étude, et le peu d'espaces floraux associés, ne présente qu'une faible diversité de lépidoptères, composée d'espèces globalement communes et sans enjeu conservatoire particulier.

Aucune espèce protégée n'a été observée lors des prospections. Le site ne comporte pas les milieux humides favorables pour plusieurs espèces patrimoniales. Concernant ces lépidoptères protégés, ni le Damier de la Succise, ni le Sphinx de l'Epilobe n'ont été notés.

Seule la mare, hors périmètre projet, présente les caractéristiques favorables aux exigences écologiques des odonates. Aucune espèce, même commune, n'a cependant été observée sur site, que se soit en reproduction ou en transit.

Aucun arbre n'est favorable à leur colonisation par des insectes saproxyliques, notamment du patrimonial et protégé Grand capricorne.

Tableau 8 : Liste des lépidoptères observés et odonates potentiels au sein du site d'étude

ESPECES		STATUT NATIONAL / EUROPEEN				STATUT REGIONAL			
Nom latin	Nom vernaculaire	Protection Nationale	Liste Rouge Française	Directive Habitats/Oiseaux	Convention de Bern	Liste rouge PDL	Protection régionale	Esoèce prioritaire	Déterminant ZNIEFF
Odonates									
<i>Aeshna cyanea</i>	Aesche bleue								
<i>Coenagrion puella</i>	Agrien jouvencelle								
<i>Ishnura elegans</i>	Agrien élégant								
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimé								
<i>Platycnemis pennipes</i>	Agrien à large pattes								
<i>Sympetrum meridionale</i>	Sympétrum méridional								
<i>Sympetrum sanguin</i>	Sympétrum sanguin								
Rhopalocères									
<i>Aglais urticae</i>	Petite tortue		LC						
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore		LC						
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Procris		LC						
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des nespruns		LC						
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron		LC						
<i>Inachis io</i>	Paon du jour		LC						
<i>Lasiommata megera</i>	Mégère		LC						
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun		LC						
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil		LC						
<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du Plantain		LC						
<i>Iphiclides podalirius</i>	Le Flambé		LC						
<i>Parage aegeria</i>	Tircis		LC						
<i>Pieris rapae</i>	Piérade de la rave		LC						
<i>Pyronias tithonus</i>	Amaryllis		LC						
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain		LC						
<i>Vanessa cardui</i>	Belle dame		LC						
<i>Argynnis paphia</i>	Tabac d'Espagne		LC						

En conclusion, les enjeux écologiques concernent principalement les fourrés d'épineux, domaine vital pour sept espèces protégées. Ces fourrés sont l'habitat naturel de reproduction avéré pour quatre espèces d'oiseaux protégées et également le lieu de vie pour trois espèces de reptiles protégées au niveau national.

Figure 30 : Planche photographique de la faune du site d'étude - Source : JF SEROT, 2023



Chevreuil présent au cœur du site



Mélitée du plantain (Melitaea cinxia)



Mâle de Tarier pâtre nicheur



Orvet fragile sous plaque à reptiles



Vipère aspic (Vipera aspis), (photo prise hors site)



Lézard à deux raies (Lacerta bilineata) (photo prise hors site)

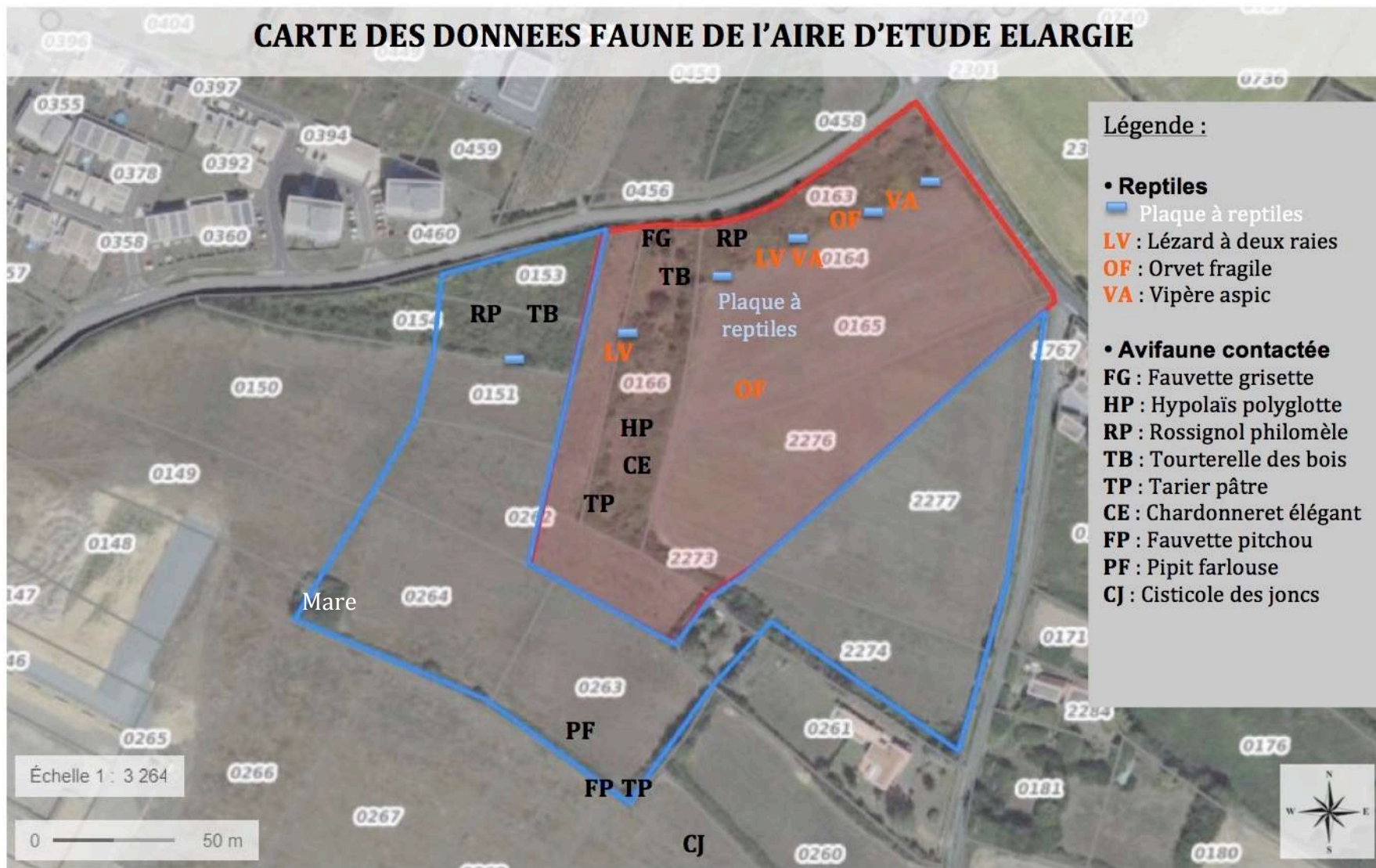


Figure 31 : Carte des données faune à enjeu de l'aire d'étude élargie - Source : LAMOTTE- SEROT, 2022-2023



Figure 32 : Carte de synthèse de la faune à enjeu et protégée au sein de l'aire d'étude rapprochée, au droit du projet de lotissement - Source : SEROT, 2022-2023

IV. INCIDENCES DU PROJET MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION DES IMPACTS ET D'ACCOMPAGNEMENT

IV.1. INCIDENCES SUR LES SITES NATURA 2000

Tableau 9 : Analyse de la matrice de risque sur les sites Natura 2000

LE PROJET RISQUE-T-IL ?	ZPS	ZSC
De retarder ou d'interrompre la progression vers l'accomplissement des objectifs de conservation du site ?	Non	Non
De déranger les facteurs qui aident à maintenir le site dans des conditions favorables ?	Non	Non
D'interférer avec l'équilibre, la distribution et la densité des espèces clés qui agissent comme indicateurs de conditions favorables pour le site ?	Non	Non
De changer les éléments de définition vitaux (équilibre en aliments par exemple) qui définissent la manière dont le site fonctionne en tant qu'habitat ou écosystème ?	Non	Non
De changer la dynamique des relations (entre par exemple sol et eau ou plantes et animaux) qui définissent la structure ou la fonction du site ?	Non	Non
D'interférer avec les changements naturels prédits ou attenus sur le site (par exemple la dynamique des eaux ou la composition chimique) ?	Non	Non
De réduire la surface d'habitats clés ?	Non	Non
De réduire la population d'espèces clés ?	Non	Non
De changer l'équilibre entre les espèces ?	Non	Non
De réduire la diversité du site ?	Non	Non
D'engendrer des dérangements qui pourront affecter la taille des populations, leur densité ou l'équilibre entre les espèces ?	Non	Non
D'entraîner une fragmentation ?	Non	Non
D'entraîner des pertes ou une réduction d'éléments clés (par exemple la couverture arboricole, l'exposition aux vagues, les inondations annuelles, etc.) ?	Non	Non

Le projet d'urbanisation du secteur Lycée Nord, situé sur la commune de Saint-Gilles-Croix-de-Vie, ne remet pas en cause le maintien en bon état de conservation des populations d'espèces et habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 des Dunes de la Sauzaie et marais du Jaunay (SIC FR5200655).

En effet, la distance relative et l'absence de connexion écologique direct avec le site projet rendent quasi nul l'incidence de ce dernier sur ce massif dunaire.

Le projet n'aura donc pas d'impact notable sur le réseau local des sites Natura 2000.

IV.2. SYNTHÈSE DES IMPACTS TRAVAUX

A. INCIDENCES SUR LES HABITATS NATURELS

IMPACTS SUR LES MILIEUX OUVERTS

13934 m² de prairies ouvertes sont concernées par l'implantation projet, dont 2621 m² sont humides du point de vue pédologique. Après un travail d'évitement et de reconstitution du projet, les évolutions d'implantation ont permis de **préserver sur site 2458 m² de zones humides**. Une partie seulement seront donc *in fine* impactées par les travaux et emprises du lotissement :

- **10974 m² de prairie de fauche méso-hygrophile dégradée non humide seront impactés par le projet.**

Il s'agit de prairie assez peu diversifiée mais à tendance oligotrophe, ayant subi de profondes perturbations en 2022 par le diagnostic archéologique réalisé. La qualité d'ensemble est plutôt moyenne.

- **502 m² de prairie de fauche méso-hygrophile dégradée humide (sur les 2960 m² en présence) seront impactés par le projet.**

Il s'agit de quelques dépressions au sein des prairies de fauche méso-hygrophiles qui contiennent localement des espèces caractéristiques de zones humides : *Agrostis stolonifera*, *Juncus conglomeratus*, *Juncus inflexus*). Représentant environ 50% de la flore contenue dans ces dépressions, elles correspondent à des zones humides mal caractérisées.

La délimitation des zones humides est la plus contraignante sur le critère pédologique qui a conduit à retenir une superficie de zones humides effectives de 2621 m² à l'échelle du site. Ces zones humides, de part leur position en plateau et leur déconnexion du réseau hydrographique et des eaux souterraines, présentent des fonctionnalités faibles à l'état actuel. Il sera recherché une amélioration du niveau fonctionnel des zones humides conservées dans le cadre du projet de manière à obtenir un gain écologique.

Figure 33 : Prairie de fauche méso-hygrophile dégradée au sein de l'aire d'étude rapprochée - Source : Géoportail - SEROT, 2023



Figure 34 : Délimitation des zones humides identifiées au sein du site - Source : ACCETE, 2022



- **3080 m² impactés de friche herbacée et fourrés bas méso-hygrophiles seront impactés par le projet.**
Milieux sans grand intérêt floristique et au potentiel d'amélioration très limité.

Figure 35 : Friche herbacée et fourrés bas méso-hygrophiles impactés - Source : Géoportail - SEROT, 2023



HAIES ET BOISEMENTS

- **6960 m² impactés de fourrés et ronciers méso-hygrophiles**
Milieux impénétrables à très faible diversité floristique. Leur qualité est médiocre avec un très faible potentiel évolutif dans l'état. Ce sont par contre des habitats de choix pour la faune.

Figure 36 : Fourrés et ronciers méso-hygrophiles impactés - Source : Géoportail - SEROT, 2023



L'impact sur les habitats naturels et la flore est jugé négligeable, aucune espèce à enjeu ou protégée n'a été notée.

B. INCIDENCES SUR LA FAUNE

Une grande partie de la friche herbacée, de fourrés et de ronciers méso-hygrophiles impactés par le projet, à savoir environ 8940 m² d'habitats semi-naturels, constituent le domaine vital pour trois espèces de reptiles et de reproduction avérée pour quatre espèces d'oiseaux, toutes protégées au niveau national :

REPTILES

- Orvet fragile (*Anguis fragilis*),
- Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*),
- Vipère aspic (*Vipera aspis*).

OISEAUX

- Fauvette grisette (*Curruca communis*),
- Hypolais polyglotte (*Hippolais polyglotta*),
- Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*),
- Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*).

Le tableau suivant présente ces espèces protégées dont le niveau d'impact résiduel après mesures d'évitement et de réduction a nécessité des mesures de compensation.

Tableau 10 : Espèces impactées et soumises à dérogation

Espèce	Nature de l'impact	Valeur de l'impact
Fauvette grisette (<i>Curruca communis</i>)	Destruction d'une partie du domaine vital et de l'habitat de nidification d'un couple nicheur	Fort
Hypolaïs polyglotte (<i>Hippolais polyglotta</i>)	Destruction d'une partie du domaine vital et de l'habitat de nidification d'un couple nicheur	Fort
Rosignol philomèle (<i>Luscinia megarhynchos</i>)	Destruction d'une partie du domaine vital et de l'habitat de nidification d'un couple nicheur	Fort
Tarier pâtre (<i>Saxicola rubicola</i>)	Destruction d'une partie du domaine vital et de l'habitat de nidification d'un couple nicheur	Fort
Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	Destruction du domaine vital, habitat pour un minimum de 3 individus	Fort
Lézard à deux raies (<i>Lacerta bilineata</i>)	Destruction du domaine vital, habitat pour un minimum de 2 individus	Fort
Vipère aspic (<i>Vipera aspis</i>)	Destruction du domaine vital, habitat pour un minimum de 2 individus	Fort

A l'issue de l'évaluation des impacts résiduels du projet, il ressort une demande de dérogation pour 8940 m² de destruction d'habitats de sept espèces protégées au niveau national.

Figure 37 : Destruction des habitats d'espèces protégées - Source : Géoportail - SEROT, 2023



IV.3. RAPPEL DES MESURES D'EVITEMENT ET DE REDUCTION D'IMPACT

Les principales mesures d'évitement concernent l'enjeu « zone humide » présent au cœur du projet, Les évolutions stratégiques suivantes ont permis de faire évoluer positivement le projet et d'en limiter ses emprises sur les habitats humides en présence :

- **Intégration en grande part des zones humides du périmètre de projet dans le plan de masse.** Cela a consisté à conserver des espaces verts frais à humides au droit des zones humides du site, au titre d'espaces verts réglementés (limitation d'accès et d'usage, gestion adaptée par fauche exportatrice ou éco- pâturage intermittent). 2458 m² de zones humides seront ainsi évitées par le projet. Au lieu d'impacter 1150 m² de zones humides avec les emprises du projet initial, seules 502 m² de zones humides seront *in fine* impactées par le projet retravaillé. Les évolutions d'implantation du projet de lotissement ont donc permis de préserver sur site plus de 648 m² de zones humides.

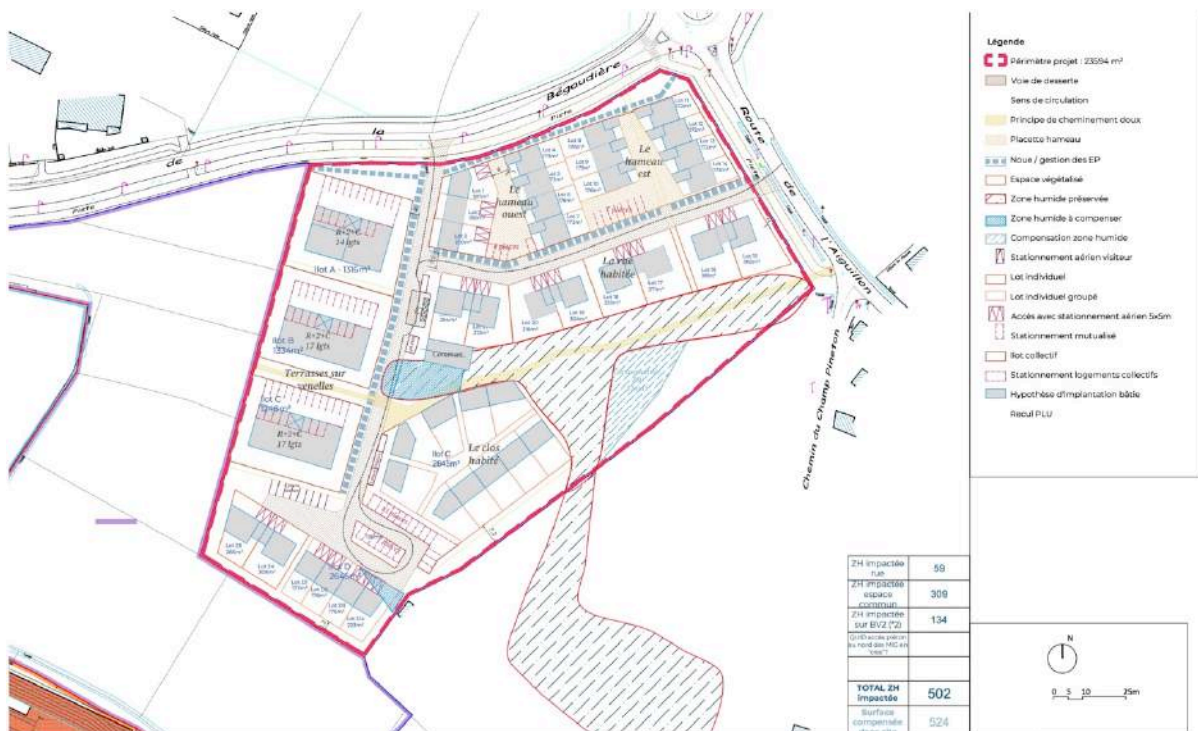
Figure 38 : Intégration des enjeux zones humides au projet - Source : LAMOTTE, 2022

VERS UNE INTÉGRATION DES ENJEUX ENVIRONNEMENTAUX ARTICULATION DU PROJET AVEC LES ZONES HUMIDES CONFIRMÉES *Des lignes directrices à adapter pour des principes d'aménagement et un programme préservés*



- **Réservation d'une partie du site projet pour la mise en place d'une zone humide compensatoire pérenne d'environ 1000 m²** (ne servant pas à la rétention des eaux pluviales). Pour cela des actions compensatoires seront mise en place en continuité de la zone humide avérée (simple terrassement sur 10 cm à 20 cm, suppression des espèces végétales invasives exogènes, gestion par fauche exportatrice ou pâturage léger). A une échelle élargie, ce secteur compensatoire semble également permettre de « dessiner » une trame verte connectée vers les espaces agricoles et naturels plus à l'Est et au Sud.

Figure 39 : Zone humide préservée au sein du projet et compensatoire - Source : LAMOTTE, 2022



PLAN MASSE _ évolution des principes avec prise en compte des ZH
 Aménagement secteur Lycée Nord

DOCUMENT DE TRAVAIL / 3 mars 2023
 Echelle : 1/1 000
MASTERPLAN

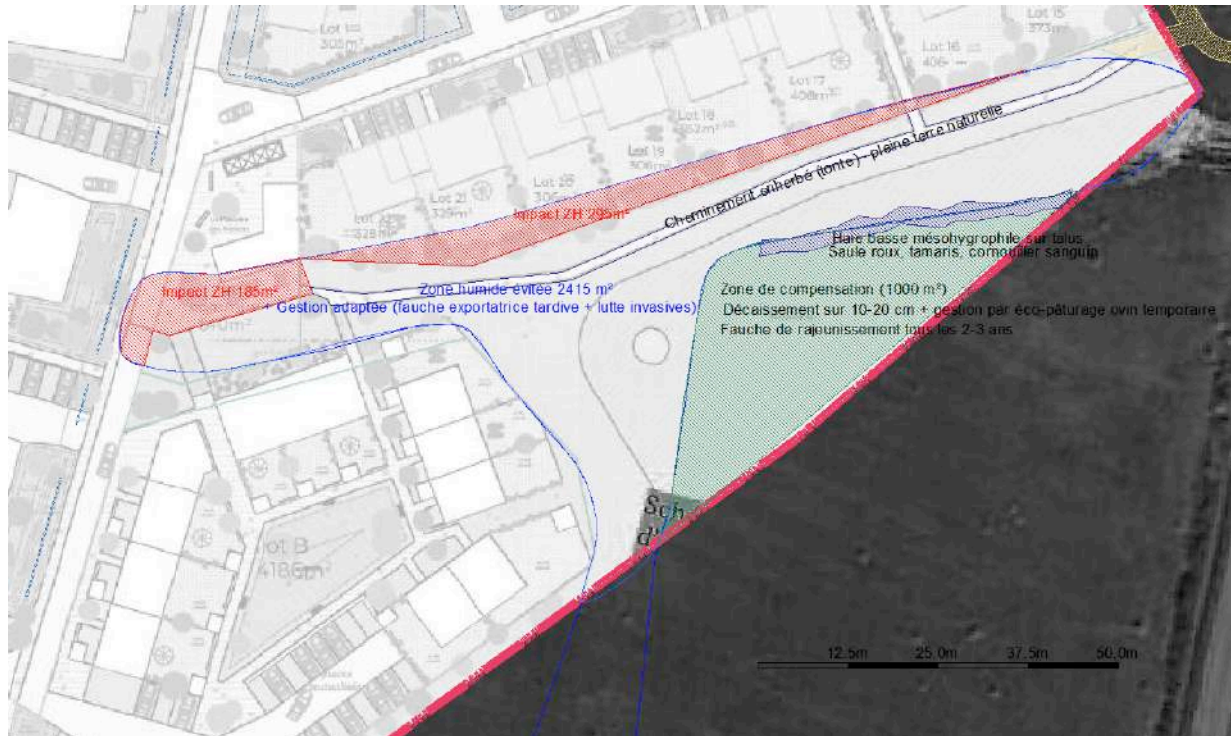
- **Gestion conservatoire des zones humides du site: Prairie méso-hygrophile pâturée – Haie basse méso-hygrophile sur talus**

La zone humide évitée bénéficiera des opérations suivantes : fauche exportatrice tardive et lutte à long terme contre les espèces végétales invasives.

La zone de compensation sera quant à elle décapée sur au moins 20 cm environ pour retrouver des horizons hydromorphes en surface + gestion par pâturage ovin (10 moutons). Une fauche de rajeunissement pourra y être pratiquée tous les 2-3 ans. Sur cette portion d'environ 1000 mètres carrés de prairie méso-hygrophile conservés en lisière de zones humides. La gestion se fera par pâturage ovin et non plus fauche. Une fauche ponctuelle tous les deux ou trois ans pourra être envisagé pour rajeunir le milieu. En limite nord, une petite haie sur talus serait favorable à la

diversité floristique et faunistique. Le saule (*Salix atrocinerea*), le tamaris (*Tamarix gallica*) et le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*) sont bien adaptés et peu encombrants.

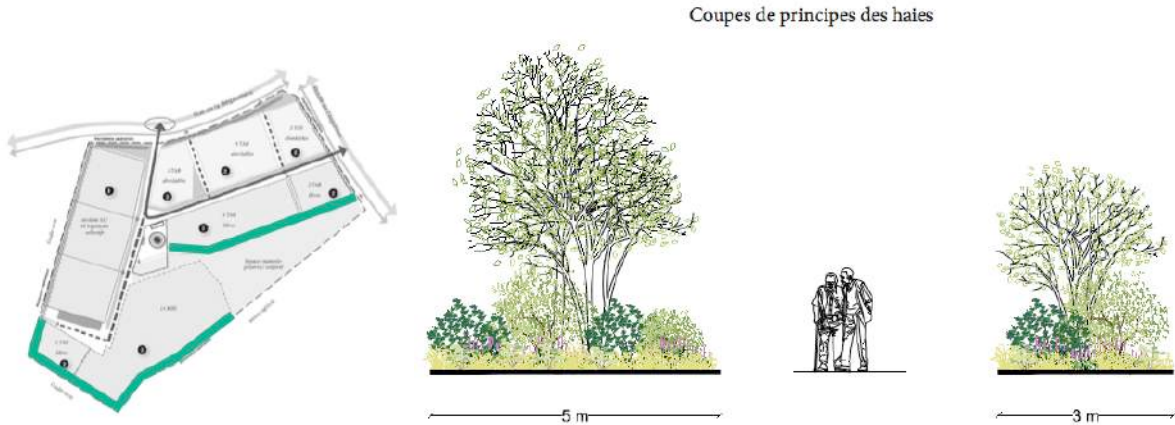
Figure 40 : Prescription conservatoire et compensatoire des zones humides - Source : ACCETE, 2023



IV.4. RAPPEL DES MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

A. RENFORT DE LA TRAME VERTE ET RESPECT DE LA TRAME NOIRE

Plusieurs haies (d'essences locales), épaisses (entre 3 et 5 mètres de large) internes au projet vont être créées en vue du renfort de la trame vert locale.



Une réflexion sur la trame noire à été menée aboutissant retenir un scénario d'éclairage nocturne mesuré, sobre et orienté. Une attention particulière a été faite au niveau de l'interface avec le site compensatoire qui ne sera pas éclairé et à distance des premières sources lumineuses.

B. ORGANISATION DES TRAVAUX

Un travail sur la logistique du chantier permettra de limiter et réduire au minimum son emprise. La mise en œuvre d'un balisage de la zone de chantier permettra également d'éviter toute dégradation supplémentaire. Le travail de nuit amenant un éclairage trop influent sur les chiroptères sera proscrit.

Le marché travaux prévoira enfin la mise en place et l'entretien de balisage des zones naturelles sensibles, notamment du balisage de la zone humide.

C. INSTALLATIONS DE CHANTIER ET TRAVAUX DE PREPARATION

L'installation de la base vie se fera sur le secteur situé au plus près de la route de l'aiguillon (accès unique durant la phase de chantier) selon de plan d'installation de chantier qui sera arrêté. La surface mobilisée est de 165 m². La zone de stockage sera placée à proximité immédiate de l'accès. Cela représente un espace avoisinant les 805m².

La zone humide et les fourrés (conservés à proximité du site) seront balisés avant le démarrage des travaux.

Un écologue sera missionné lors du décapage surfacique du site afin de sauver tout les individus de reptiles éventuellement présent, et ce afin de les transférer au droit des fourrés conservés sur le site compensatoire.

D. PHASAGE GENERAL ET CALENDRIER PREVISIONNEL DES OPERATIONS

Le phasage pourrait être le suivant :

- Travaux de 1^{ère} phase (viabilisation des terrains)
- Construction des différents logements
- 2^{ème} phase de travaux aménagements des surfaces (voiries, espaces-verts)

Les travaux pourraient être réalisés selon les délais suivants :

- Réalisation des travaux sur le site compensatoire et période de préparation du site projet : 1.5 mois en octobre 2024
- Travaux de terrassement : 1 mois
 - Décapage et modelage : 0.25 mois
 - Terrassement : 0.75 mois
- Pose des réseaux d'assainissement et pluviales (1.5 mois)
- Mise en places des réseaux souples (2 mois)
- Voirie de 1^{er} phase (0.75 mois)

Durée prévisionnelle des travaux de 1^{er} phase (5.25 mois)

Durée des travaux de constructions (18 mois)

Durée des travaux de finition de seconde phase (5 mois)

V. PRESENTATION DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

V.1. CARACTERISTIQUES DES REPTILES CONCERNES

Espèces de reptiles avérées sur site, concernées par cette présente demande dérogation et niveau de responsabilité biologique régionale pour chaque espèce :

- Orvet fragile (*Anguis fragilis*),
- Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*),
- Vipère aspic (*Vipera aspis*).

Tableau 11 : Niveau de responsabilité biologique régionale pour chaque espèce de reptiles continentaux des Pays de la Loire – Source : Liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire (2021)

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Responsabilité biologique régionale	IR FR (2015)	IR PDI (2021)	Vulnérabilité IR Rf x IR PDI	Abondance relative
Lézard des souches	<i>Lacerta agilis</i> Linnaeus, 1758	4 Très élevée	NT	CR	4	1
Lézard ocellé	<i>Timon lepidus</i> (Daudin, 1802)	4 Très élevée	VU	CR	5	1
Vipère péliade	<i>Vipera berus</i> (Linnaeus, 1758)	4 Très élevée	VI	CR	5	2
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i> (Linnaeus, 1758)	3 Élevée	NT	VU	3	2
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i> (Linnaeus, 1758)	3 Élevée	LC	EN	3	1
Lézard à deux raies	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	2 Modérée	LC	LC	1	2
Orvet fragile	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	2 Modérée	LC	LC	1	2
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i> Laurenti, 1768	2 Modérée	LC	NT	1	2
Coronelle girondine	<i>Coronella girondica</i> (Daudin, 1803)	2 Modérée	LC	VI	2	1
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	2 Modérée	LC	LC	1	2
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	1 Mineure	LC	LC	1	1
Lézard vivipare	<i>Zootoca vivipara</i> (Lichtenstein, 1823)	1 Mineure	LC	NT	1	1
Couleuvre helvétique	<i>Natrix helvetica</i> (Lacépède, 1789)	1 Mineure	LC	NT	1	1
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacépède, 1789)	1 Mineure	LC	LC	1	1

A. ORVET FRAGILE (*ANGUIS FRAGILIS*)



Systématique

Nom scientifique : *Anguis fragilis* Linnaeus, 1758

Classification : Reptiles, Sauriens, Anguidés

Description

L'Orvet fragile est un lézard apode d'aspect luisant, et de coloration générale marron. Les mâles sont unis, et peuvent présenter de petites taches bleues ciel, tandis que les femelles présentent des flancs noirs et parfois une ligne dorsale.

Élément de biologie et d'écologie

La reproduction s'étend d'avril à juin et la mise bas a lieu à la fin de l'été, voire jusqu'en début d'automne.

Il fréquente des habitats humides dans lesquels il pourra creuser aisément, mais se retrouve également dans des boisements secs et des milieux rocheux. Il apprécie les couverts végétaux denses (fougères, ronces, mousses, bocages). Dans la zone d'étude, il a été observé en lisière des fourrés d'épineux.

Valeur patrimoniale et statut de protection

- Statut en Europe

Egalement inscrite à l'Annexe III de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Espèce considérée de préoccupation mineure (LC) sur la Liste Rouge Européenne (2012).

- Statut en France

L'espèce est concernée par l'Article 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (individus protégés mais pas les habitats).

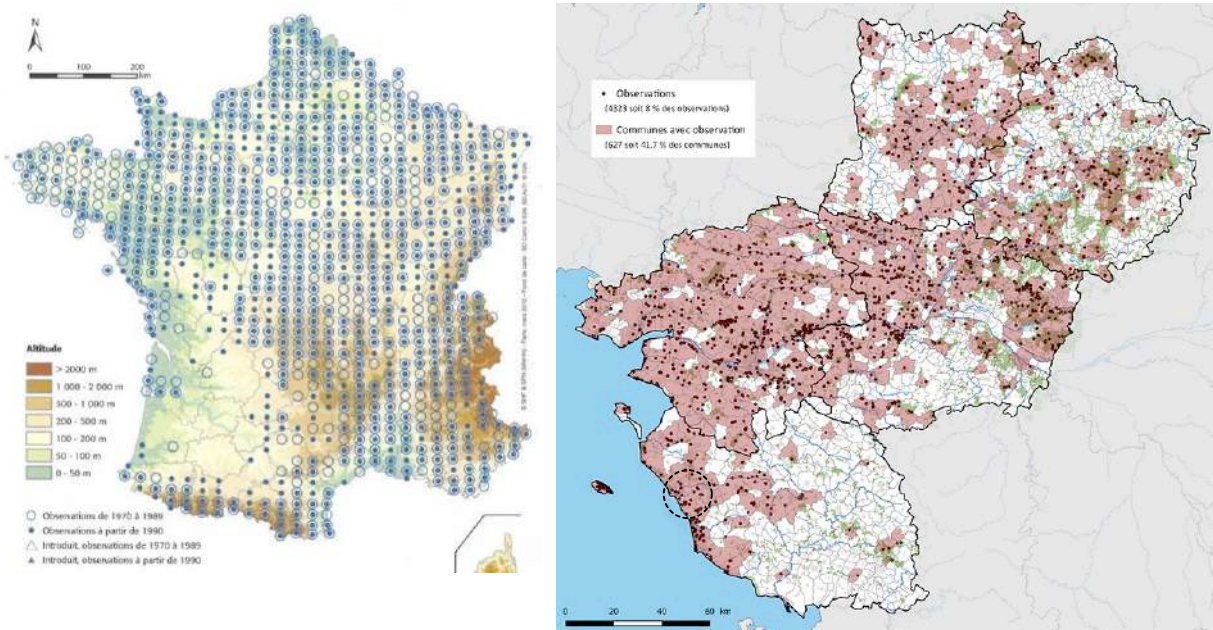
Espèce considérée de préoccupation mineure (LC) sur la Liste Rouge des reptiles de France métropolitaine (2008).

- Statut en Pays de la Loire

L'Orvet n'est pas une espèce déterminante de ZNIEFF en Pays de la Loire. Pas de protection région spécifique, la législation nationale en vigueur s'applique. Espèce en préoccupation mineure sur la liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire (2021).

Répartition et statut de conservation

Sa répartition s'étend sur une grande partie de l'Europe occidentale et il est bien présent en France. Il est fréquent en Loire-Atlantique, mais beaucoup plus localisé en Vendée, principalement réparti en frange arrière littorale à l'Ouest du département. Il est bien mentionné dans les mailles concernées par le projet.



Menaces sur l'espèce

Etant donné la vaste répartition de l'Orvet, celui-ci n'apparaît pas particulièrement menacé en France, même s'il pâtit certainement de la destruction et de la disparition des haies ou friches des zones bocagères.

Présence de l'espèce sur le site et impacts prévisibles

Au moins deux individus de cette discrète espèce ont été observés dans l'emprise du projet de lotissement, principalement associé à la lisière thermophile des Fourrés au Nord du site. Une partie de ses habitats de vie seront détruits. La destruction d'individus à l'occasion des travaux de terrassement est également probable.

B. LEZARD A DEUX RAIES (*LACERTA BILINEATA*)



Systematique

Nom scientifique : *Lacerta bilineata* Daudin, 1802
Classification : Reptiles, Sauriens, Lacertidés

Description

Le Lézard à deux raies est un lézard d'environ 40 cm à la coloration réticulée vert vif, ponctuée de légères taches noires sur l'ensemble du corps. Les femelles présentent un pattern de coloration plus varié. Les juvéniles sont d'un vert plus terne ou d'un marron uni.

Elément de biologie et d'écologie

La période de reproduction s'étend du mois d'avril-mai jusqu'à début juin-juillet, la femelle déposant ses œufs dans une anfractuosité sous une pierre, ou bien dans un terrier qu'elle creuse. La gorge des mâles se teinte d'un bleu vif lors de cette période. L'éclosion a lieu en fin d'été.

Le Lézard à deux raies occupe une large gamme d'habitats : friches, lisières de boisements fournies en végétation, haies, talus enherbés...

Dans la zone d'étude, il a été observé en lisière des fourrés d'épineux.

Valeur patrimoniale et statut de protection

- Statut en Europe

Espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Egalement inscrite à l'Annexe III de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Espèce considérée de préoccupation mineure (LC) sur la Liste Rouge Européenne (2012).

- Statut en France

L'espèce est concernée par l'Article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (individus et habitats protégés).

Espèce considérée de préoccupation mineure (LC) sur la Liste Rouge des reptiles de France métropolitaine (2008).

- Statut en Pays de la Loire

Le Lézard à deux raies n'est pas une espèce déterminante de ZNIEFF en Pays de la Loire. Pas de protection région spécifique, la législation nationale en vigueur s'applique. Espèce en préoccupation mineure sur la liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire (2021).

Répartition et statut de conservation

Il présente une répartition italo-française relativement étendue. Il est fréquent en France, excepté au nord de la Loire où sa répartition est plus morcelée. Il est bien présent dans le sud de l'Ille-et-Vilaine, et dans le secteur concerné par le projet.

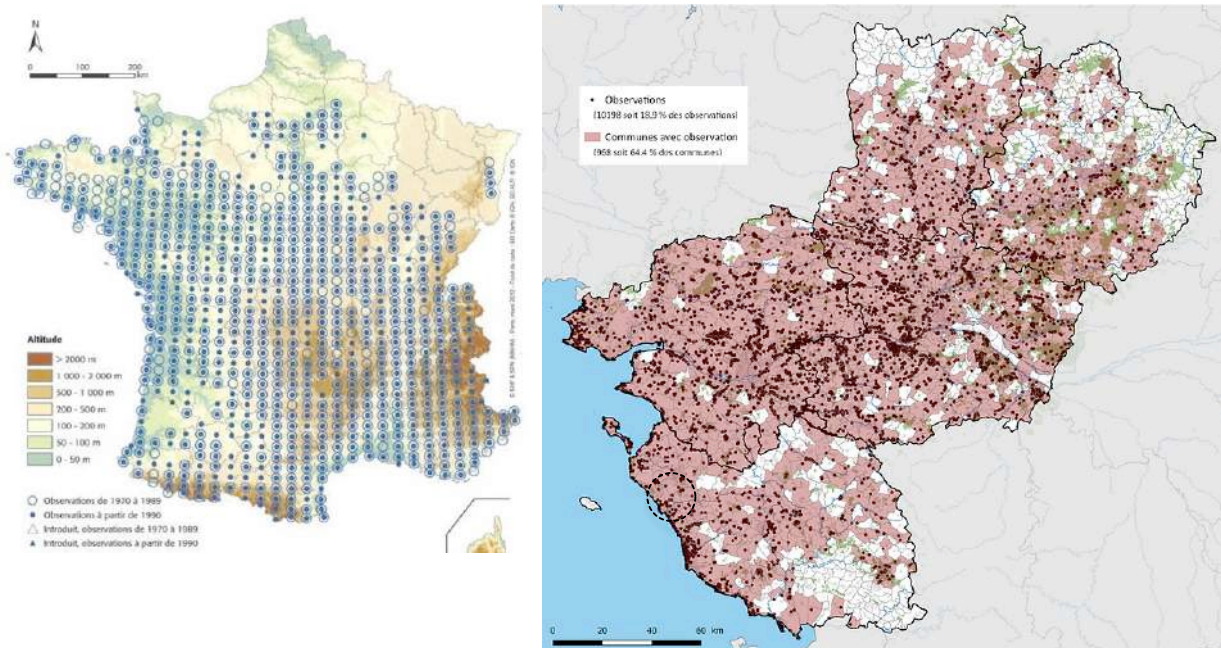


Figure 42 : Répartition du Lézard à deux raies en France (Lescure & de Massary, 2012) et en Pays de la Loire (Liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire, 2021)

Menaces sur l'espèce

Le Lézard à deux raies n'apparaît pas particulièrement menacé, hormis dans les zones urbaines où les chats sont de redoutables prédateurs pour cette espèce. La présence de micro-habitats joue un rôle très important pour l'espèce.

Le Lézard à deux raies occupe une grande partie de la région. Les populations sont jugées en déclin avec à des proportions relativement faibles. Néanmoins, dans certains secteurs, les populations du bocage semblent subir un déclin très marqué comme l'illustrent les résultats d'une étude sur un territoire bocager de 45 km² de Loire-Atlantique : -74% entre 1994 et 2015 ! Ce constat doit nous amener à rester très vigilants au sujet de l'évolution des populations (source : Liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire, 2021).

Présence de l'espèce sur le site et impacts prévisibles

Le Lézard à deux raies est assez bien représenté sur la zone d'étude, ses stations étant principalement localisées le long des lisières de fourrés d'épineux.

Les impacts sur les milieux de vie de cette espèce sont localisés au niveau des zones de fourrés, ces habitats seront détruits. La destruction d'individus à l'occasion des travaux de terrassement est également probable.

C. VIPERE ASPIC (*VIPERA ASPIS*)



Systématique

Nom scientifique : *Vipera aspis* (Linnaeus, 1758)

Classification : Reptiles, Ophidiens, Vipéridés

Description

La Vipère aspic est un Serpent de taille moyenne avec une morphologie caractéristique des Vipéridés : un corps massif qui se termine brusquement par une queue courte. La taille des adultes est comprise entre 50 et 70 cm, les femelles étant plus longues et plus massives que les mâles. La présence, au niveau de la tête, d'un motif sombre en forme X, Y ou V associé à une pupille verticale complètent l'identification.

La coloration dorsale est extrêmement variable : du gris au jaunâtre en passant par le brun et le rougeâtre. Les mâles peuvent se distinguer des femelles par leur zigzag dorsal, formé de courtes bandes transversales opposées ou alternées, plus contrasté et plus net par rapport au reste de la robe. L'ornementation est plus estompée chez les femelles. Les juvéniles ne présentent pas de coloration spécifique.

La face ventrale présente aussi une certaine variabilité : grise à saumon plus ou moins piquetée de sombre. Morphologiquement très proche de la Vipère péliade, elle s'en distingue au niveau de la tête par un museau retroussé, la présence habituelle de nombreuses petites écailles céphaliques, un iris doré pailleté de brun dans sa partie inférieure et plus de 2 rangées d'écailles entre l'œil et la bouche.

Élément de biologie et d'écologie

La Vipère aspic fréquente une grande variété de biotopes : les friches, les ronciers et les haies bocagères bien orientées, ainsi que des zones humides de type marais ou tourbières. Elle utilise la plupart des milieux naturels qui disposent d'une lisière importante, en situation d'écotone et des milieux anthropisés tels que les carrières ou les voies ferrées. Dans la zone d'étude, elle a été observée en lisière des fourrés d'épineux.

Son régime alimentaire est essentiellement constitué de micromammifères qu'elle chasse à l'affût ou en maraude. Les proies sont mordues et envenimées avant d'être dégluties mortes. Les lézards sont surtout consommés par les vipéreaux. Sa période d'activité s'étend de février-mars à octobre. Les mâles sont reproducteurs dès 3-4 ans et sortent les premiers de l'hivernage pour s'insoler. La majorité des femelles, matures à 4- 5 ans, se reproduit tous les deux ans en fonction des réserves précédemment accumulées. Les accouplements ont lieu en mars-avril et les mise bas, de 6-7 vipéreaux en moyenne, s'effectuent en septembre.

Valeur patrimoniale et statut de protection

- Statut en Europe

Espèce inscrite à l'annexe IV de la Directive Habitats-Faune-Flore.

Egalement inscrite à l'Annexe III de la Convention de Berne relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe.

Espèce considérée de préoccupation mineure (LC) sur la Liste Rouge Européenne (2012).

- Statut en France

L'espèce est concernée par l'Article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (individus et habitats protégés).

Espèce considérée de préoccupation mineure (LC) sur la Liste Rouge des reptiles de France métropolitaine (2008).

- Statut en Pays de la Loire

La Vipère aspic est une espèce déterminante de ZNIEFF en Pays de la Loire. Pas de protection région spécifique, la législation nationale en vigueur s'applique. Espèce en danger (vulnérabilité importante) sur la liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire (2021).



Figure 43 : Etat populationnel et menaces sur la Vipère aspic (Liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire, 2021)

Répartition et statut de conservation

C'est une espèce considérée comme italo-française étendue puisque son aire de répartition s'étend du nord-est de l'Espagne au nord-ouest de la Slovénie. Sa limite septentrionale suit une ligne courbe s'étirant depuis la frange nord de l'embouchure de la Loire jusqu'au sud de la Forêt Noire en Allemagne (Saint Girons, 1989b). Elle est répartie de façon assez homogène en France, au sud de la limite précédemment citée, à l'exception de la bordure méditerranéenne et de la Corse (Saint Girons, 1987).

En Bretagne, alors qu'elle était cantonnée à l'ouest d'une ligne allant de Savenay à Châteaubriant, elle progresse vers l'ouest avec une donnée à Herbignac, à proximité du Morbihan (Legentilhomme, 2011b ; Montfort & Évrard, 1996 ; Naulleau, 2003).

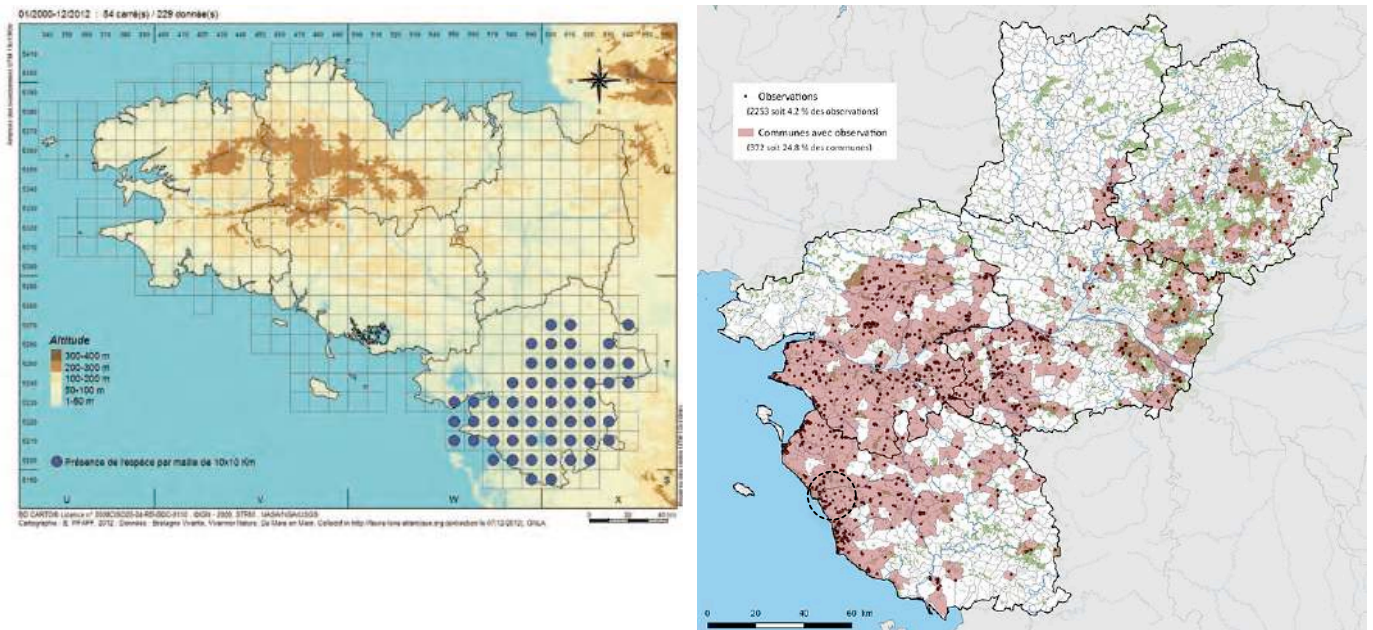


Figure 44 : Répartition de la Vipère aspic en Bretagne et en Pays de la Loire (Liste rouge des amphibiens et reptiles des Pays de la Loire, 2021)

Menaces sur l'espèce

Responsabilité élevée vis à vis de l'Europe. En limite nord de répartition. Encore assez présente dans la moitié sud des Pays de la Loire. En nette régression du fait de l'évolution des paysages agricoles et de la disparition du bocage. Peut être victime de la destruction volontaire par l'homme.

Il semble que la limite actuelle de l'aire de répartition de la Vipère aspic soit conditionnée par les facteurs thermiques qui ne lui permettent pas d'assurer une reproduction satisfaisante (Lourdais et al, 2002). Dans un contexte de changement climatique global, il convient de surveiller l'évolution de sa répartition, tout particulièrement dans la zone de chevauchement avec la Vipère péliade. C'est une espèce qui, du fait de sa dangerosité, est peu prise en compte dans les textes officiels mais qui souffre des profondes modifications du paysage agricole qui affectent son habitat en Loire-Atlantique (Legentilhomme, 2011b).

Présence de l'espèce sur le site et impacts prévisibles

La Vipère aspic a été notée deux fois sur site (donnée de l'Atlas de la biodiversité communale, source : LPO). Elle semble assez bien représentée sur la zone d'étude et sa périphérie. Ses stations étant principalement localisées le long des lisières de fourrés d'épineux au Nord du site d'étude.

Les impacts sur les milieux de vie de cette espèce sont localisés au niveau des zones de fourrés, ces habitats seront détruits. La destruction d'individus à l'occasion des travaux de terrassement est également probable.

V.2. CARACTERISTIQUES DES OISEAUX CONCERNES

A suivre, description des espèces d'oiseaux protégées avérées sur site et concernés par cette présente demande dérogation et niveau de responsabilité biologique régionale pour chaque espèce :

- Fauvette grisette (*Curruca communis*),
- Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*),
- Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*),
- Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*).

A. FAUVETTE GRISETTE (*CURRUCA COMMUNIS*)



Source photo : Internet

Systematique

Nom scientifique : *Curruca communis* (Latham, 1787)

Classification : Aves, Passeriformes, Sylviidae, *Curruca*

Description

La Fauvette grisette (*Curruca communis*) est une espèce de passereaux de la famille des Sylviidae. La fauvette grisette est une fauvette de taille moyenne, avec une queue relativement longue. Elle est reconnaissable à

sa gorge blanche au-dessus de sa poitrine rosâtre. Ses rémiges secondaires sont bordées de marron et de rouge. Ses pattes sont rose-brun et son œil cerclé d'une couleur pâle. Le mâle possède une tête et une nuque grise et un œil orange-brun, là où la femelle est plus terne avec un œil plus jaunâtre¹.

Elément de biologie et d'écologie

Cette espèce occupe des milieux ouverts très variés, toujours bien exposés. Ce sont principalement des zones incultes ou enfrichées qui possèdent des buissons bas dispersés et des arbustes dans un contexte herbacé.

Le duo " roncier + massif d'orties " est très souvent gagnant chez nous. Ces endroits favorables sont souvent linéaires le long de la voirie à la campagne, des voies ferrées, des cours d'eau et autres milieux en eau (marais, étangs), autour des cultures, surtout celles qui ont une certaine hauteur comme les céréales, le colza, la luzerne. Les anciennes carrières ou ballastières, les friches industrielles lui conviennent également. Enfin, certains espaces ouverts comme les pâturages avec buissons, genévriers par exemple, et les steppes sont également habités.

Dans la zone d'étude, elle a été observée en plein cœur des massifs boisés et des fourrés d'épineux.

Valeur patrimoniale et statut de protection

- Statut en Europe

La fauvette grisette est classée comme "préoccupation mineure" par l'UICN, en raison de sa large population (plus de 14 000 000 de couples en Europe).

- Statut en France

L'espèce est concernée par l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Espèce « quasi menacée » (NT) en France.

- Statut en Pays de la Loire

La Fauvette grisette n'est pas une espèce déterminante de ZNIEFF en Pays de la Loire. Pas de protection région spécifique, la législation nationale en vigueur s'applique. Espèce en préoccupation mineure sur la liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (2021).

Répartition et statut de conservation

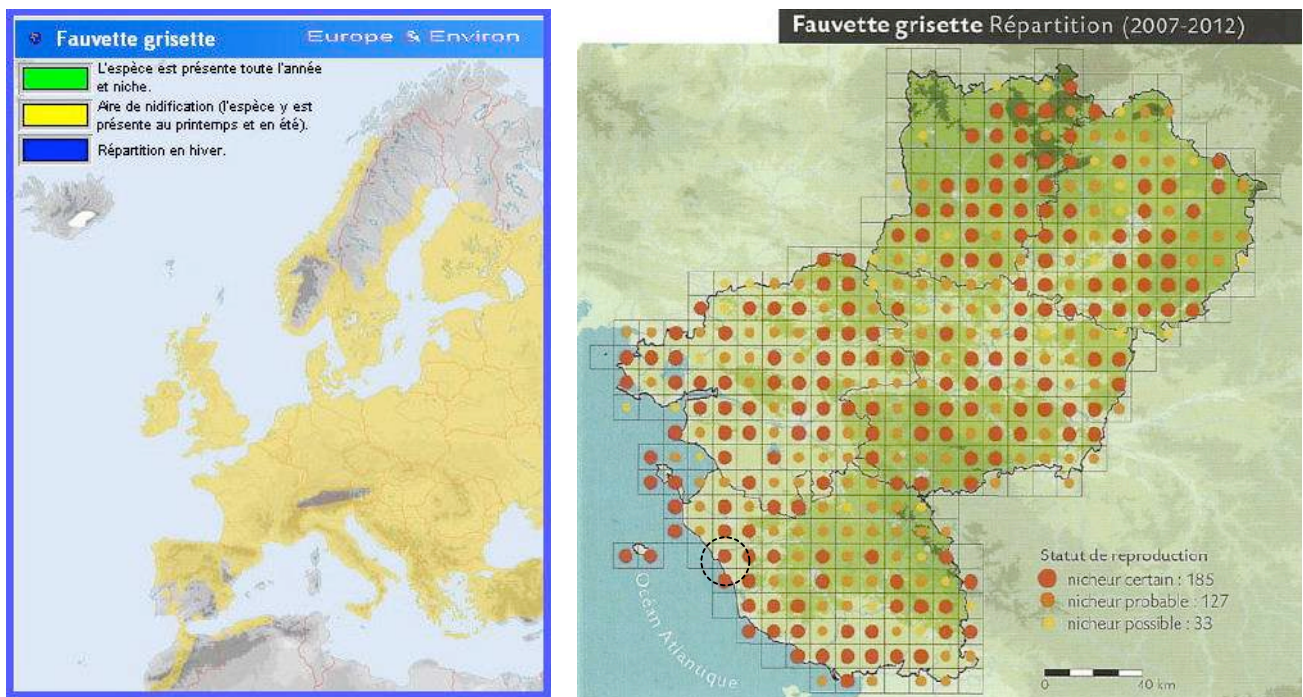


Figure 45 : Répartition de la Fauvette grisette en Europe (Lescure & de Massary, 2012) et en Pays de la Loire (Liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2021)

Menaces sur l'espèce

Outres les conditions climatiques au Sahel, le maintien de l'espèce dépend localement de la gestion des milieux agricoles (maintien et replantation de haies, diminution des pesticides). La déprise peut lui être localement favorable (enfrichement des terrains non productifs, abandon des marais), à conditions que des milieux ouverts subsistent.

Présence de l'espèce sur le site et impacts prévisibles

Au moins un couple nicheur associé fourrés d'épineux a été noté sur site. Une grande partie de ses habitats de vie seront détruits. Avec un respect du cycle biologique de l'espèce, la destruction d'individus à l'occasion des travaux de terrassement est peu probable.

B. HYPOLAÏS POLYGLOTTE (*HIPPOLAIS POLYGLOTTA*)



Systématique

Nom scientifique : *Hippolais polyglotta* (Vieillot, 1817)

Classification : Classification : Aves, Passeriformes, Acrocephalidae, *Hippolais*

Description

L'Hypolaïs polyglotte est une "fauvette" de taille moyenne qui se remarque surtout à ses parties inférieures très jaunes en tous plumages. Il a le dessus gris-brun olivâtre et le dessous jaune, plus net sur la gorge et le haut de la poitrine. Le ventre et les flancs sont lavés de gris jaunâtre. Il possède un petit sourcil jaune, pas toujours visible. Son bec est orangé et relativement long. Les deux sexes sont indistinguables ; les juvéniles ont tendance à avoir un dessous et des ailes plus pâles.

Élément de biologie et d'écologie

Cette espèce affectionne les formations ligneuses basses et ouvertes, munies ou non d'une strate herbacée.

On la trouve ainsi dans des milieux aussi divers que les landes, les friches, les milieux en voie de recolonisation végétale, les jeunes taillis forestiers, le tout en bonne exposition car elle aime la lumière et la chaleur. Dans une vallée, elle choisira de préférence le versant le mieux orienté. Elle s'installe souvent en bordure des linéaires de routes, de voies ferrées et de voies d'eau du fait d'une gestion épisodique qui lui est favorable.

Dans la zone d'étude, elle a été observée nicheuse au sein des fourrés d'épineux.

Valeur patrimoniale et statut de protection

- Statut en Europe

L'Hypolaïs polyglotte est classée comme en "préoccupation mineure" par l'UICN, en raison de sa large population.

- Statut en France

L'espèce est concernée par l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Espèce en "préoccupation mineure" (LC) en France.

- Statut en Pays de la Loire

L'Hypolaïs polyglotte n'est pas une espèce déterminante de ZNIEFF en Pays de la Loire. Pas de protection région spécifique, la législation nationale en vigueur s'applique. Espèce en préoccupation mineure sur la liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (2021).

Répartition et statut de conservation

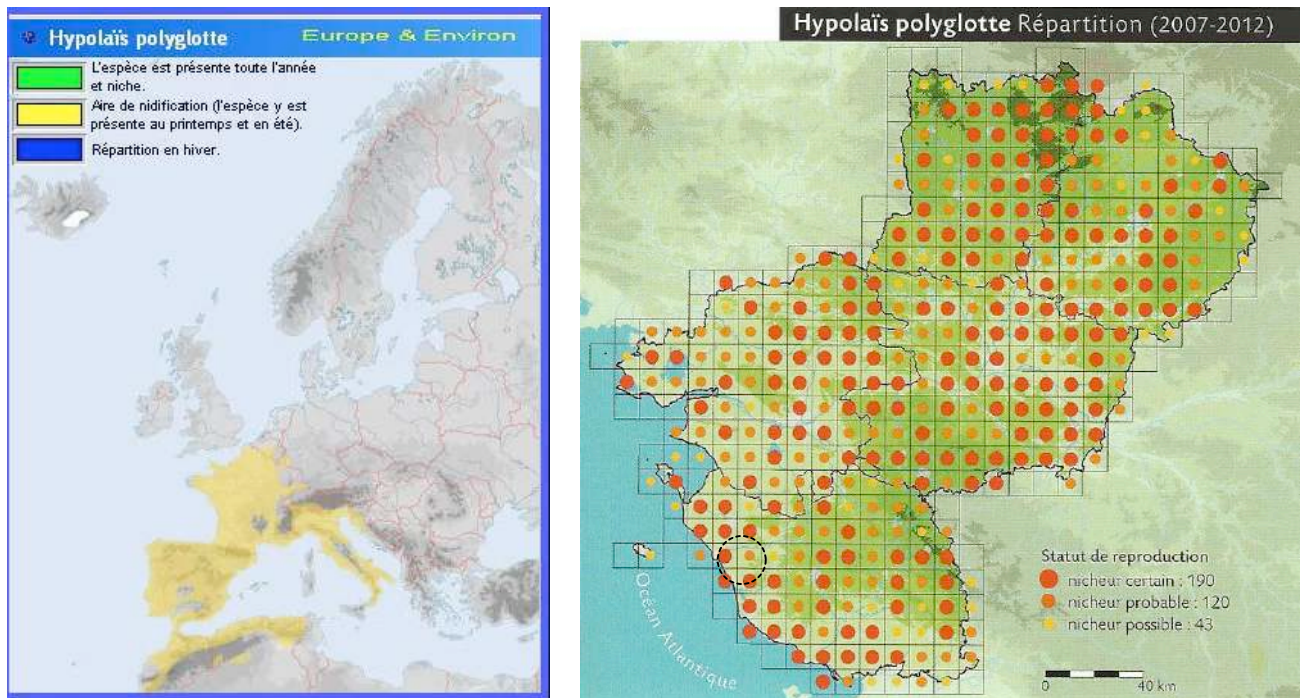


Figure 46 : Répartition de l'Hypolaïs polyglotte en Europe (Lescure & de Massary, 2012) et en Pays de la Loire (Liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2021)

Menaces sur l'espèce

L'espèce, en progression géographique, et probablement numérique également, n'est actuellement pas menacée. Localement, sa protection passe par la protection des milieux buissonneux qu'elle occupe, mais comme ce sont souvent des milieux transitoires, l'espèce est adaptée à rechercher de nouveaux espaces favorables.

L'Hypolaïs polyglotte dépend des premiers statdes de la dynamique forestière. Elle peut bénéficier temporairement de zones en déprise agricole. Elle souffre de la simplification croissante des paysages et d'une gestion excessive qui tend à faire disparaître les stades intermédiaires entre les zones d'intérêt agricole et les zones boisées.

Présence de l'espèce sur le site et impacts prévisibles

Au moins un couple nicheur associé fourrés d'épineux a été noté sur site. Une grande partie de ses habitats de vie seront détruits. Avec un respect du cycle biologique de l'espèce, la destruction d'individus à l'occasion des travaux de terrassement est peu probable.

C. ROSSIGNOL PHILOMELE (*LUSCINIA MEGARHYNCHOS*)



Source photo : Internet

Systematique

Nom scientifique : *Luscinia megarhynchos* (Brehm, 1831)

Classification : Aves, Passeriformes, Muscicapidae, *Luscinia*

Description

Le rossignol est un passereau de taille moyenne avec un plumage principalement marron et blanc. Ses parties supérieures sont marron avec des teintes rougeâtres, complétées par une queue rousse distinctive. Ses parties inférieures sont grises-blanches, avec une gorge blanc cassé et marron sur les côtés. Sa poitrine est brun-grise, sans tâches. Il possède des pattes assez longues, de couleur rose-brun plutôt terne.

Elément de biologie et d'écologie

Le Rossignol philomèle n'est pas un oiseau forestier. Il est absent des futaies matures, à l'exception de la ripisylve dont le sous-bois dense lui convient.

En revanche il peut occuper les facies jeunes des forêts équiennes avec un taillis suffisamment dense.

Autrement, c'est un oiseau des milieux de transition, des écotones, des lisières et des ourlets, tous milieux pourvus d'une végétation ligneuse basse et dense. Il adore les fourrés humides, d'où sa présence constante le long du réseau hydrographique. Il est plus rare sur substrat sec, par exemple dans les friches retournant à la forêt, les pelouses ourléifiées, les lisières non entretenues.

Dans la zone d'étude, il a été observée nicheur probable à certain au sein des fourrés d'épineux.

Valeur patrimoniale et statut de protection

- Statut en Europe

Le Rossignol philomèle est classée comme en "préoccupation mineure" par l'UICN, en raison de sa large population.

- Statut en France

L'espèce est concernée par l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Espèce en "préoccupation mineure" (LC) en France.

- Statut en Pays de la Loire

Le Rossignol philomèle n'est pas une espèce déterminante de ZNIEFF en Pays de la Loire. Pas de protection région spécifique, la législation nationale en vigueur s'applique. Espèce en préoccupation mineure sur la liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (2021).

Répartition et statut de conservation

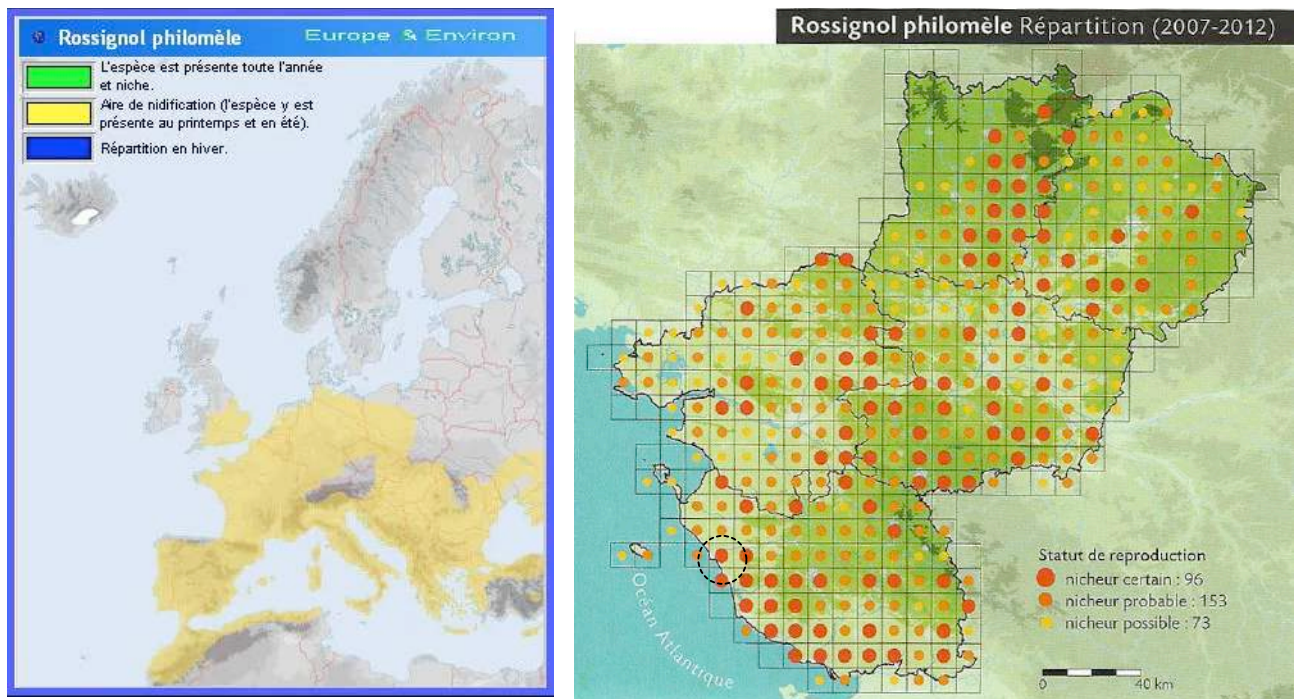


Figure 47 : Répartition du Rossignol philomèle en Europe (Lescure & de Massary, 2012) et en Pays de la Loire (Liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2021)

Menaces sur l'espèce

L'impact négatif des remembrements sur le bocage et les cortèges avifaunistiques associés affecte vraisemblablement le Rossignol philomèle. Depuis les années 2000, l'espèce semble profiter des zones moins productives sur le plan agronomique délaissés et permettant le développement des arbustes et strates basses favorables à cet oiseau.

Présence de l'espèce sur le site et impacts prévisibles

Au moins un couple nicheur associé fourrés d'épineux a été noté sur site. Une grande partie de ses habitats de vie seront détruits. Avec un respect du cycle biologique de l'espèce, la destruction d'individus à l'occasion des travaux de terrassement est peu probable.

D. TARIER PATRE (*SAXICOLA RUBICOLA*)



Systematique

Nom scientifique : *Saxicola rubicola* (Linné, 1766)

Classification : Aves, Passeriformes,

Muscicapidae, *Saxicola*

Description

Le mâle est aisément reconnaissable avec le fort contraste de sa tête noire, son collier blanc et son poitrail orange vif à roux. La femelle a le dos et la tête beige et est dépourvue de taches blanches sur le cou, la croupe ou le ventre, ces zones étant

striées brun foncé beige, la seule tache blanche étant retrouvée sur les ailes et elle est même souvent chamois clair. Le dimorphisme sexuel est net et les juvéniles ont également un plumage très différent de celui des adultes.

Elément de biologie et d'écologie

Le Tarier pâtre est un oiseau des milieux ouverts et semi-ouverts, cultivés ou non et pourvus d'un minimum d'éléments ligneux, mais pas trop.

La liste est donc longue des différents faciès habités par l'espèce du niveau de la mer jusqu'à près de 2 000 m dans les Alpes, landes, milieux littoraux, bordure des grands marais, tourbières, prairies, friches (militaires en particulier), espaces agricoles, milieux rudéraux, linéaires de voiries, etc. Ces milieux sont fréquentés en toutes saisons, excepté les habitats d'altitude dont les oiseaux descendent en plaine en hiver.

Dans la zone d'étude, il a été observé nicheur au sein d'une haie constituée de fourrés d'épineux, en lisière avec les milieux ouverts prairiaux du Sud de l'aire d'étude.

Valeur patrimoniale et statut de protection

- Statut en Europe

Statut incertain en Europe. Le Tarier pâtre est une espèce dite commune, globalement non menacée. Elle est cependant classée comme "Non évalué" par l'UICN.

- Statut en France

L'espèce est concernée par l'Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Espèce en régression "quasi menacée" (NT) en France.

- Statut en Pays de la Loire

Le Tarier pâtre n'est pas une espèce déterminante de ZNIEFF en Pays de la Loire. Pas de protection région spécifique, la législation nationale en vigueur s'applique. Espèce en régression très importante "quasi menacée" (NT) sur la liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire (2021).

Répartition et statut de conservation

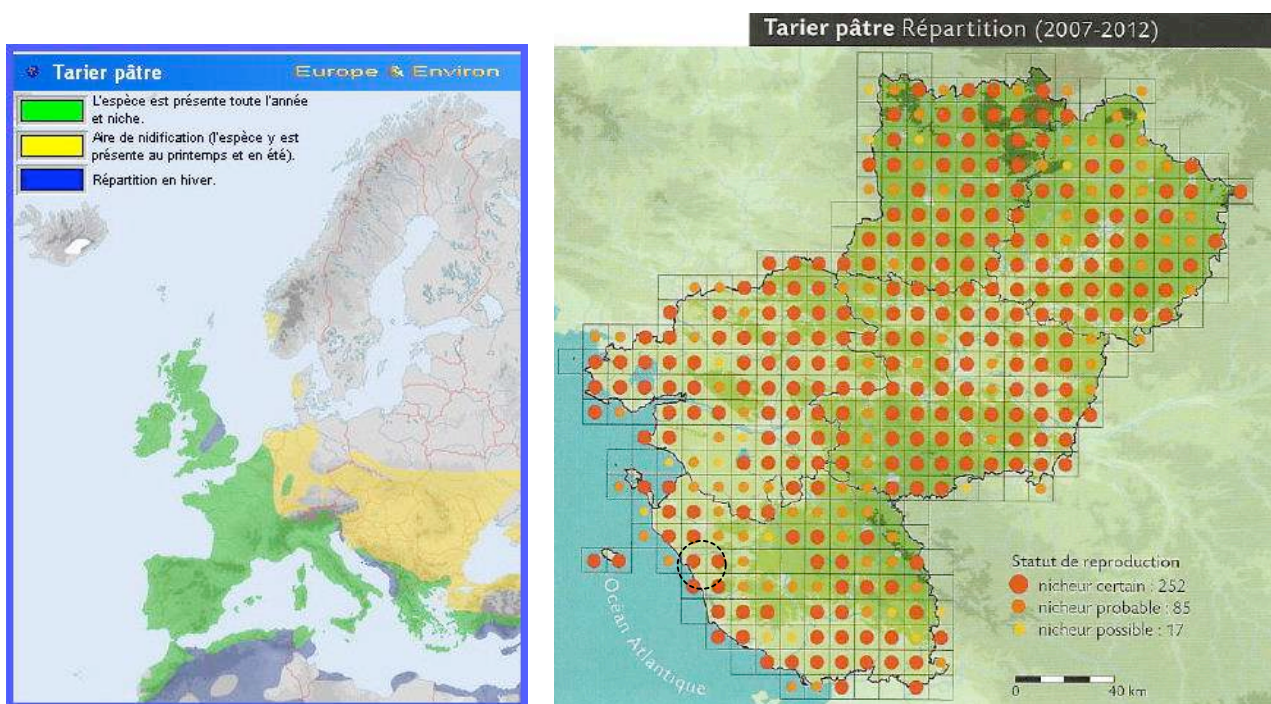


Figure 48 : Répartition du Tarier pâtre en Europe (Lescure & de Massary, 2012) et en Pays de la Loire (Liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2021)

Menaces sur l'espèce

Source MNHN – Vigie nature :

« Cette espèce semble en augmentation jusqu'aux années 2000, à un rythme comparable à celui observé au Royaume-Uni. Le Tarier pâtre est très sensible aux vagues de froids, et une partie de cette hausse est sans doute liée à la reconstitution de ses effectifs après les hivers 1985-1987. D'une manière générale, nous soupçonnons l'espèce de profiter du réchauffement climatique. Pourtant, la tendance depuis 2001 est à la diminution en France. »

Source liste rouge des oiseaux nicheurs des Pays de la Loire, 2021 :

« En région des Pays de la Loire le programme STOC-EPS met en exergue un effondrement populationnel qui explique son classement dans la catégorie « quasi menacée » de la liste rouge régionale (-50% des effectifs depuis le XXI^e siècle).

Cette érosion des effectifs dans la région trouve son explication dans l'évolution des pratiques agricoles, arasement des haies, retournement des prairies, utilisation d'insecticides. Le maintien des prairies extensives, sans utilisation de pesticides, doit être une priorité afin de préserver la dynamique de population de Tariers pâtres. Par ailleurs, l'exploitation forestière peut procurer des habitats de qualité lors des coupes, sous réserve d'adapter le broyage de la végétation des parcelles à la phénologie de la reproduction de l'espèce. Enfin, les friches et les jachères florales sont des milieux de substitution non négligeables, et peuvent être facilement intégré dans des programmes de gestion différenciée des communes. »

Présence de l'espèce sur le site et impacts prévisibles

Au moins un couple nicheur a été noté associé aux fourrés d'épineux et aux prairies du Sud de l'aire d'étude. Une partie de son habitat de vie, principalement son lieu de nidification sera détruit. Avec un respect du cycle biologique de l'espèce, la destruction d'individus à l'occasion des travaux de terrassement est peu probable.

VI. MESURE COMPENSATOIRE PRISE POUR LES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

VI.1. CARACTERISTIQUES DU SITE COMPENSATOIRE

A. LOCALISATION ET SURFACE

Le site engagé en mesure compensatoire de ce présent dossier se situe en continuité immédiate du projet de lotissement, rue de la Bégaudière à Saint-Gilles-Croix-de-Vie (85). Il s'agit de la parcelle cadastrale section OB n°2309. Cette dernière possède une contenance d'environ 1,9 ha.

Figure 49 : Parcelle cadastrale et surface du site compensatoire - Source : Géoportail - SEROT, 2023



En continuité fonctionnelle avec les milieux naturels impactés, ce site compensatoire garantira dans le temps le maintien d'un corridor écologique, véritable coupure verte permettant l'entrée de la nature en ville. Elle permettra ainsi l'établissement d'un cadre de vie naturel apaisé pour les lycéens et les habitants des lotissements alentours.

Figure 50 : Délimitation de la parcelle compensatoire sur photo prise par drone - Source : SEROT, 2022



Figure 51 : Localisation de la parcelle compensatoire sur l'axonométrie du projet final (stade concours) - Source : LAMOTTE, 2022



B. HISTORIQUE DU SITE

Historiquement le site était jusqu'en 2013 plus à distance du cœur de ville. Les caractéristiques paysagères propres au bocage rétro-littoral dominait encore. A noter que la parcelle était déjà boisée au Nord et que la mare s'insérait à l'époque au coeur de grandes parcelles agricoles cultivées. Depuis 2020 le site à connu de nombreuses perturbations (remblaiement, affouillement, etc.) du fait de l'extension urbaine et plus localement du fait de la construction du Lycée et de son complexe sportif associé.

Figure 52 : Vue aérienne historique de 2013 du site compensatoire - Source : IGN Remonter le temps



Figure 53 : Vue aérienne historique de 2021 du site compensatoire - Source : Google Maps



C. ETAT INITIAL DU SITE COMPENSATOIRE

ANALYSE ECO-FONCTIONNELLE

En continuité fonctionnelle avec les milieux impactés, ce site compensatoire garantira dans le temps le maintien d'un corridor écologique, véritable coupure verte permettant l'entrée de la nature en ville. Elle permettra ainsi l'établissement d'un cadre de vie naturel apaisé pour les futurs habitants.

Figure 54 : Interrelation éco-fonctionnelle du site compensatoire - Source : Photo drone, JF SEROT, 2022



HABITATS SEMI-NATURELS

Friche herbacée et fourrés bas méso-hygrophiles

Le site compensatoire, en bordure des fourrés, forme une friche au couvert végétal très hétérogène, toujours hirsute, où les secteurs écorchés alternent avec des niveaux très denses. La flore dominante est rudérale avec une forte proportion de picride fausse épervière (*Picris echioides*), de dactyle (*Dactylis glomerata*), d'oseille crépue (*Rumex crispus*), de vergerette (*Conyza sp.*) et d'avoines (*Avena barbata*, *Arrhenatherum elatius ssp. bulbosum*). L'agrostide blanche et le chiendent (*Elytrigia repens*) profitent en sous-étage des sols compactés par les engins lors des travaux du lycée.

Milieux sans grand intérêt floristique et au potentiel d'amélioration très limité.

Cette friche méso-hygrophile n'est pas une zone humide.

Fourrés et ronciers méso-hygrophiles

Une partie du site compensatoire, situé le long de la rue de la Bégaudière en limite de zone d'étude, sont des fourrés très denses à ronce, prunellier (*Prunus spinosa*) et ajonc (*Ulex europaeus*). Le chêne (*Quercus robur*), le saule (*Salix atrocinerea*), l'orme (*Ulmus minor*) et l'aubépine (*Crataegus monogyna*) se rencontrent ponctuellement. Les fourrés peuvent former une petite haie basse en limite est de la prairie. La flore herbacée est rare et ténue.

Milieux impénétrables à très faible diversité floristique. Leur qualité est médiocre avec un très faible potentiel évolutif dans l'état. Ce sont par contre des habitats de choix pour la faune. Ces fourrés et ronciers ne sont pas des zones humides.

Mare mésotrophe

A noter en limite extérieur de l'aire d'étude, la présence d'une très belle mare, discrète, entouré par une végétation rivulaire dense. Elle possède de très beaux herbiers aquatiques (belle station d'*Alisma plantago-aquatica*) favorables aux amphibiens. Une seule prospection de cette dernière n'a cependant pas permis de détecter la présence d'amphibiens. Des compléments de prospections semblent importants à mener pour valider le statut populationnel de cette dernière. Bien qu'isolée et mésotrophe, elle offre de belles potentialités de reconquêtes et doit faire l'objet d'ambition conservatoire.

Figure 55 : Planche photographique des habitats naturels du site compensatoire - Source : JF SEROT, 2023



Friche herbacée récemment remaniée



Haie basse en limite Est du site compensatoire



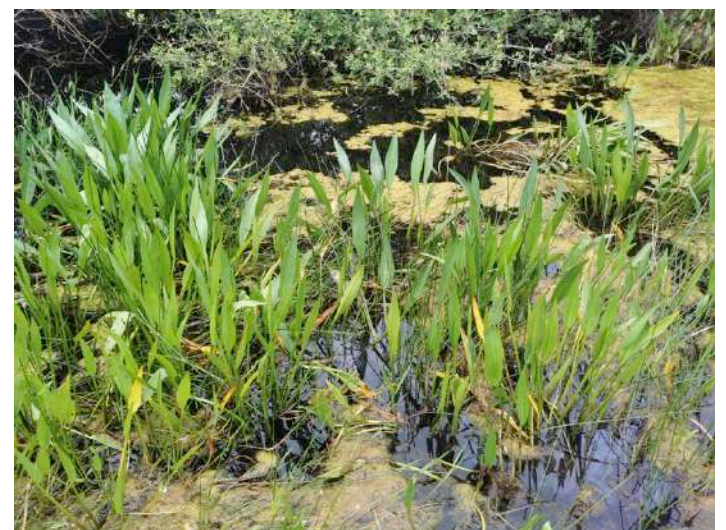
Haie basse et fossé en lien avec une mare



Végétation rivulaire dense encerclant la mare



*Herbiers aquatiques favorables aux amphibiens et station d'*Alisma plantago-aquatica**



FLORE EXOGENE

Des espèces végétales naturalisées à comportement potentiellement invasif sont présentes sur le site compensatoire ou sur les secteurs attenants. Deux sont particulièrement abondantes et peuvent causer des soucis de gestion :

- **l'herbe de la pampa** - *Cortaderia selloana* (Schult. & Schult. f.) Asch. & Graebn. :
- **le séneçon en arbre** - *Baccharis halimifolia* L. :

Figure 56 : Planche photographique des points noirs du site compensatoire - Source : JF SEROT, 2023



Remblais en lisière de fourrés à épineux et station naissante de *Baccharis halimifolia* à proximité immédiate

FAUNE

L'ornithocénose du site compensatoire ressort comme l'enjeu conservatoire principal. En 2022 les espèces contactées présentant un intérêt notable l'ont été lors de passages migratoires ou en période hivernal :

- La Fauvette pitchou (*Curruca undata*)
- le Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*),
- le Pipit farlouse (*Anthus pratensis*).

En 2023, les espèces contactées en période de nidification, protégées au niveau national, ou présentant un intérêt conservatoire notable, « vulnérable » ou « quasi menacée » sur la liste rouge des populations d'oiseaux nicheurs en France et des Pays de la Loire, sont :

- Le Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*),
- la Cisticole des joncs (*Cisticola juncidis*),
- le Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*),
- la Tourterelle des bois (*Streptopelia turtur*).

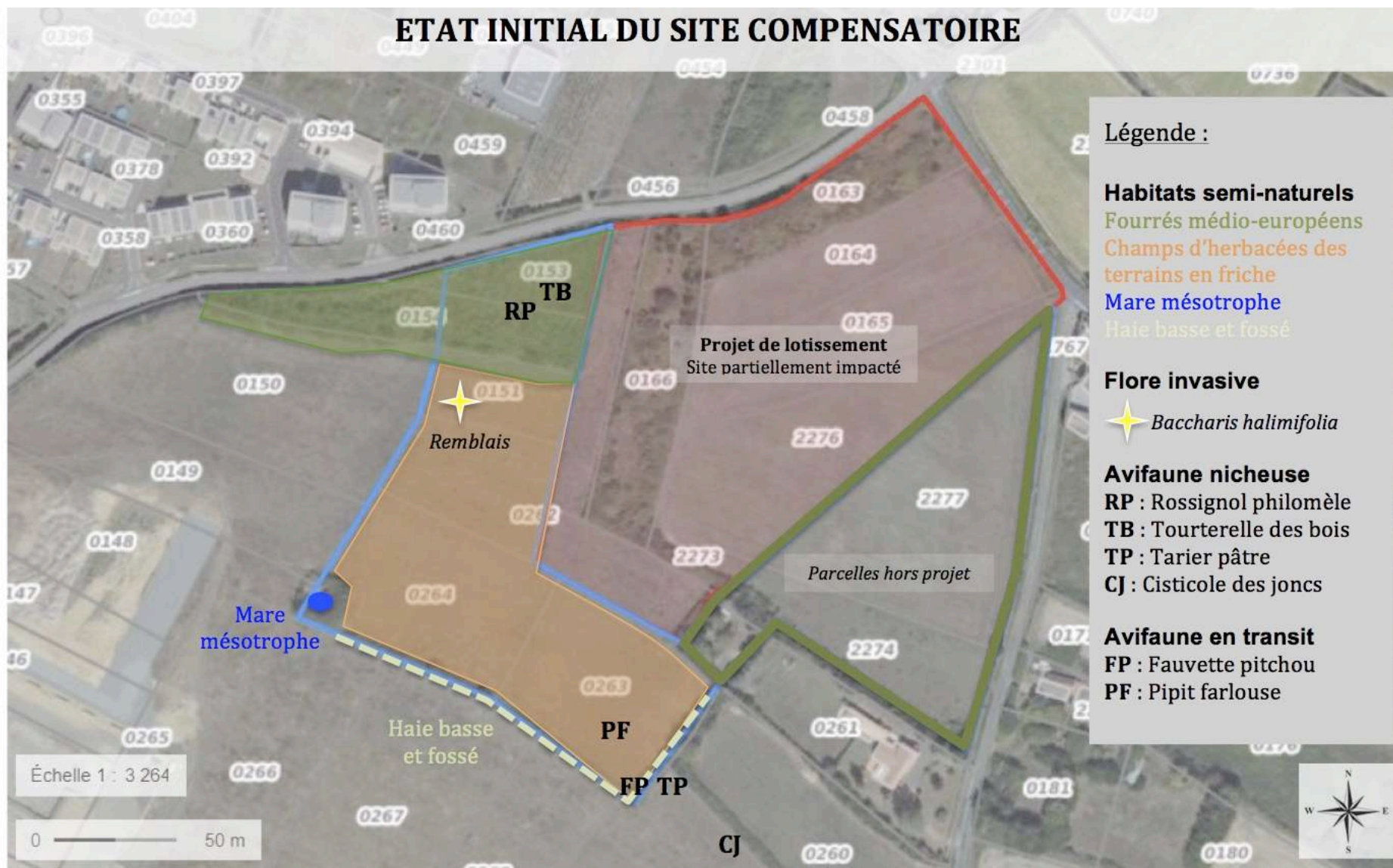


Figure 57 : Cartes des habitats naturels et enjeux faune actuels du site compensatoire - Source : JF SEROT, 2023

VI.2. GESTION CONSERVATOIRE D'UNE MOSAÏQUE DE MILIEUX BOISES ET HERBACES INTRIKUES

A. ESPECES CIBLES DES MESURES COMPENSATOIRES

Les espèces cibles de ces mesures compensatoires (espèces dite parapluies) sont les quatre espèces d'oiseaux et trois espèces de reptiles à enjeux conservatoires impactées par le projet :

- Fauvette grisette (*Curruca communis*),
- Hypolaïs polyglotte (*Hippolais polyglotta*),
- Rossignol philomèle (*Luscinia megarhynchos*),
- **Tarier pâtre (*Saxicola rubicola*)**,
- **Vipère aspic (*Vipera aspis*)**,
- Orvet fragile (*Anguis fragilis*),
- Lézard à deux raies (*Lacerta bilineata*).

Le statut défavorable et l'état populationnel particulièrement dégradé du Tarier pâtre et de la Vipère aspic nous invite à une attention toute particulière de leur préférendum écologique dans l'orientation des prescriptions de gestion restauratoire à venir. Dans cette logique, bien que non protégé, la Tourterelle des bois est également considérée dans notre réflexion compensatoire.

B. SUPPRESSION DES REMBLAIS ET DES ESPECES INVASIVES

En préambule les points noirs du site seront traités précautionneusement : suppression avec export des remblais et éradication et traitement spécifique des espèces végétales naturalisées (l'herbe de la pampa – *Cortaderia selloana* et le séneçon en arbre – *Baccharis halimifolia*) à comportement potentiellement invasif.

C. HABITATS NATURELS PROJETES SUR LE SITE COMPENSATOIRE

Les habitats naturels visés par ces mesures compensatoires prennent donc appuis sur les préférendum écologiques des espèces cibles, à savoir des zones ouvertes (milieux prairiaux) en alternance avec des fruticées et boisements de feuillus. En diversification et appui à cette matrice, un travail conservatoire sera mené sur la mare mésotrophe et le réseau de haies en présence.

Pour y parvenir l'objectif compensatoire est donc ici de convertir les friches herbacées banals et dégradées en une prairie méso-hygrophile diversifiée. Sur les 1,9 ha du site compensatoire, 1,2 ha seront composés de prairies maintenues et améliorées, en alternances avec des fruticées spontanées et boisements naissants à Frênes, Prunelliers et jeunes Chênes.

BOISEMENTS MESOPHILES, HAIES ET FOURRES ASSOCIES –
FRICHES PRAIRIALES – MARE MESOTROPHE

Afin de favoriser la faune bocagère (reptiles, oiseaux), il est donc proposé d'aménager un espace en **mosaïque de milieux boisés et herbacés intriqués**. L'idée est d'associer une trame boisée à un réseau de couverts herbacés. Les essences ligneuses devront être locales avec notamment l'aubépine (*Craegus monogyna*), le chêne (*Quercus robur*), le frêne (*Fraxinus excelsior*), le cormier (*Sorbus domestica*), le cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le saule (*Salix atrocinerea*), le fusain (*Euonymus europaeus*) et le poirier (*Pyrus pyraster*). L'orme (*Ulmus minor*) est souhaitable mais sa durée de vie est limitée (graphiose) tout en ayant le temps de se reproduire. Le prunellier (*Prunus spinosa*) est à éviter car difficile à maîtriser.

Les **friches prairiales seront végétalisées de façon spontanée** et non par semi d'espèces fourragères. Une mare sera conservée et redimensionnée à l'angle ouest.

Ces types de milieux pourront être à terme favorable à une certaine diversité végétale.

Un programme de **restauration, de reprofilage et d'agrandissement de la mare** (environ 350 m²) sera entrepris, suppression d'une majorité de la ceinture boisée de fourrés et reprofilage d'une partie des berges pour permettre son extension. Certains facteurs ont une influence sur la pérennité d'une mare et sur le succès de sa colonisation par la petite faune aquatique : la surface, les pentes, la profondeur, le caractère temporaire ou permanent, l'alimentation en eau, la qualité physico-chimique, l'exposition solaire, la proximité de mares périphériques ou la végétation présente, etc.

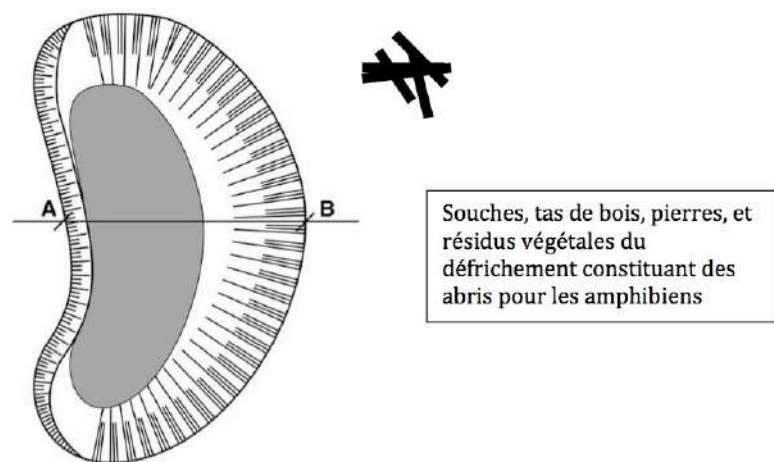
Ainsi, la mare restaurée devra être constituée en respectant un certain nombre de prescriptions :

- 1) La profondeur - environ 1/3 de la surface en eau devra avoir une profondeur égale à environ 1,5 mètre pour permettre aux larves et têtards de se développer jusqu'à la métamorphose et pour constituer des refuges pour la faune aquatique en cas de sécheresse.
- 2) Le niveau de l'eau - Le niveau de l'eau doit être le plus constant possible, en particulier au moment de la ponte des amphibiens à proximité des berges, car les œufs ne doivent pas être exondés ni trop immergés.
- 3) La nature des pentes et des rives - La proportion des rives en pente douce doit correspondre à 25 % de la superficie de la pièce d'eau si possible. Une déclivité progressive permet

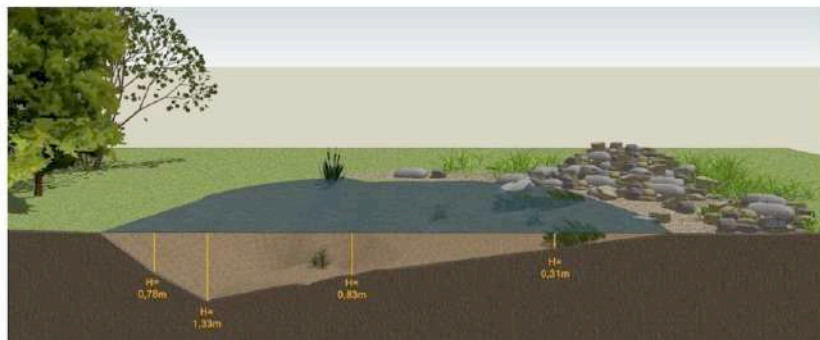
d'accueillir un maximum d'espèces végétales (ceintures de végétation) et animales. Les profils en travers et en long avec des zones en paliers et en pentes douces sont favorables à l'accès de la mare par les amphibiens, mais aussi à l'installation potentielle d'une flore amphibie, elle-même propice à l'accueil et à la reproduction de ces espèces.

- 4) L'irrégularité du contour des berges - La rive de l'étang doit être aussi irrégulière que possible afin d'assurer un nombre maximal de territoires riverains isolés et de créer des endroits retirés et abrités.

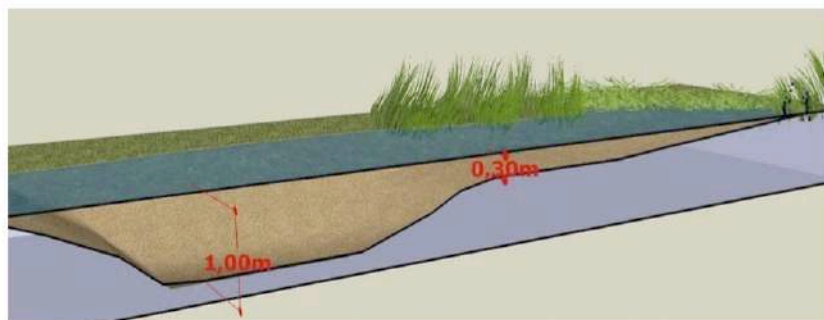
Figure 58 : Schémas de principes de la mare restaurée



Profil type de mare à créer - Source : LPO Marais Breton



Caractéristique de la mare créée - Source AEPE



Exemple de profil de mare recherché - Source AEPE

Enfin, afin de s'assurer de favoriser au mieux les populations de passereaux et reptiles en présence actuelle et surtout futur sur zone, est prescrit la **création de 300 ml de haie pluri-strate thermophile** sur talus. Définition technique :

- **Utilisation de végétaux sauvages**, issus de collecte en milieu naturel. L'utilisation de végétaux sauvages, issus de collecte en milieu naturel est adaptée à des chantiers ou des opérations ayant un objectif de restauration de la fonctionnalité écologique des milieux. En effet, les végétaux sauvages et locaux (prélevés durablement dans la région biogéographique) ont bénéficié d'une longue co-évolution avec la faune et la flore locales : ils contribuent ainsi au bon fonctionnement des écosystèmes auxquels ils sont inféodés. Leur utilisation en plantation, réhabilitation ou végétalisation est bénéfique pour la résilience des écosystèmes. Ces végétaux, reconnus pour chaque région d'origine par la marque Végétal local sont donc les outils adaptés pour toute opération visant à la conservation ou la restauration de la biodiversité, tout en s'appuyant sur des filières de collecte et production locales. Source : <https://www.vegetal-local.fr/>
- **Création de milieux pierreux pionniers**. Les lisières de ces haies et la base des talus permettront l'installation de milieux pierreux favorable à la faune pionnière thermophile, tels que les reptiles, espèces cibles. Ces pierriers nus ou à végétation pionnière permettront de constituer, à court terme, des biotopes propices aux espèces de reptiles cibles. Plusieurs typologies d'habitats pierreux seront installées selon les opportunités contextuelles : talus à landes relictuelle sèche, dôme et muret de pierre sèche, maintien en l'état des éventuels secteurs d'excavation pierreux, etc.

Figure 59 : Exemples de milieux pierreux recherchés - Source Internet à gauche et SEROT à droite



D. PLANTATION PAYSAGERE ASSOCIEE : « UNE NAISSANCE, UN ARBRE »

Sur les 1,9 ha du site compensatoire, environ 0,8 ha seront donc utilisés par la mairie pour prolonger son programme de plantation en cours d' «arbres de bienvenue » pour chaque nouveau-né de la commune.

Figure 60 : Localisation des plantations paysagères « Une Naissance, Un Arbre » - Source : Géoportail, 2023



La ville de Saint-Gilles-Croix-de-vie est engagée depuis plusieurs années dans l'opération " une naissance, un arbre" tout récemment encouragées de surcroît par la Région Pays de la Loire.

« La plantation d'un arbre fruitier pour la naissance d'un bébé est un geste durable et symbolique. L'arbre symbolisant la Vie, c'est une jolie façon de souhaiter la bienvenue à chaque bébé gillocrucien. Pour l'enfant, comme pour l'arbre c'est la vie qui commence » indique le maire François Blanchet. »

Chaque année, les familles dont les enfants sont nés l'année précédente (39 enfants en 2018) seront invitées à choisir et à planter, avec l'aide des jardiniers communaux, un arbre fruitier pour leur enfant.

Il s'agit de variétés anciennes, exemples en 2019 de pommiers et de poiriers. L'idée était de donner naissance à un verger pour les nouvelles générations gillocruciennes.

Les arbres seront dotés d'une borne en bois indiquant le prénom et la date de naissance de leur parrain ou marraine.

Un certificat de parrainage et une fiche descriptive de l'arbre seront remis à chaque enfant. Le rendez-vous des familles pour les plantations est fixé autour du mois de novembre.

Figure 61 : Plantation paysagère à Saint-Gilles-Croix-de-Vie proche du site d'étude « Une Naissance, Un Arbre » - Source : Google Street View, 2022



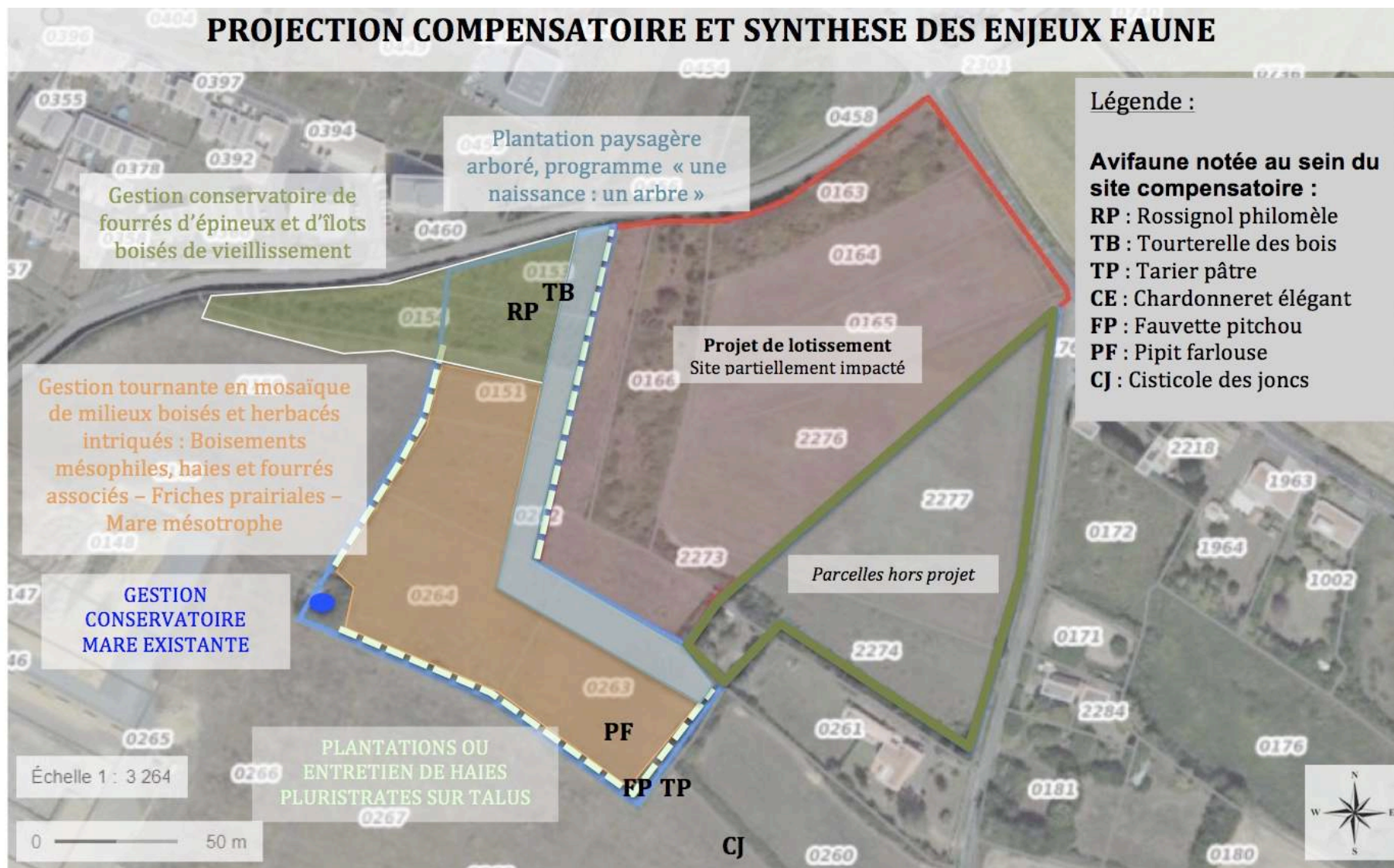


Figure 62 : Prescription compensatoire et conservatoire - Source : SEROT, 2023

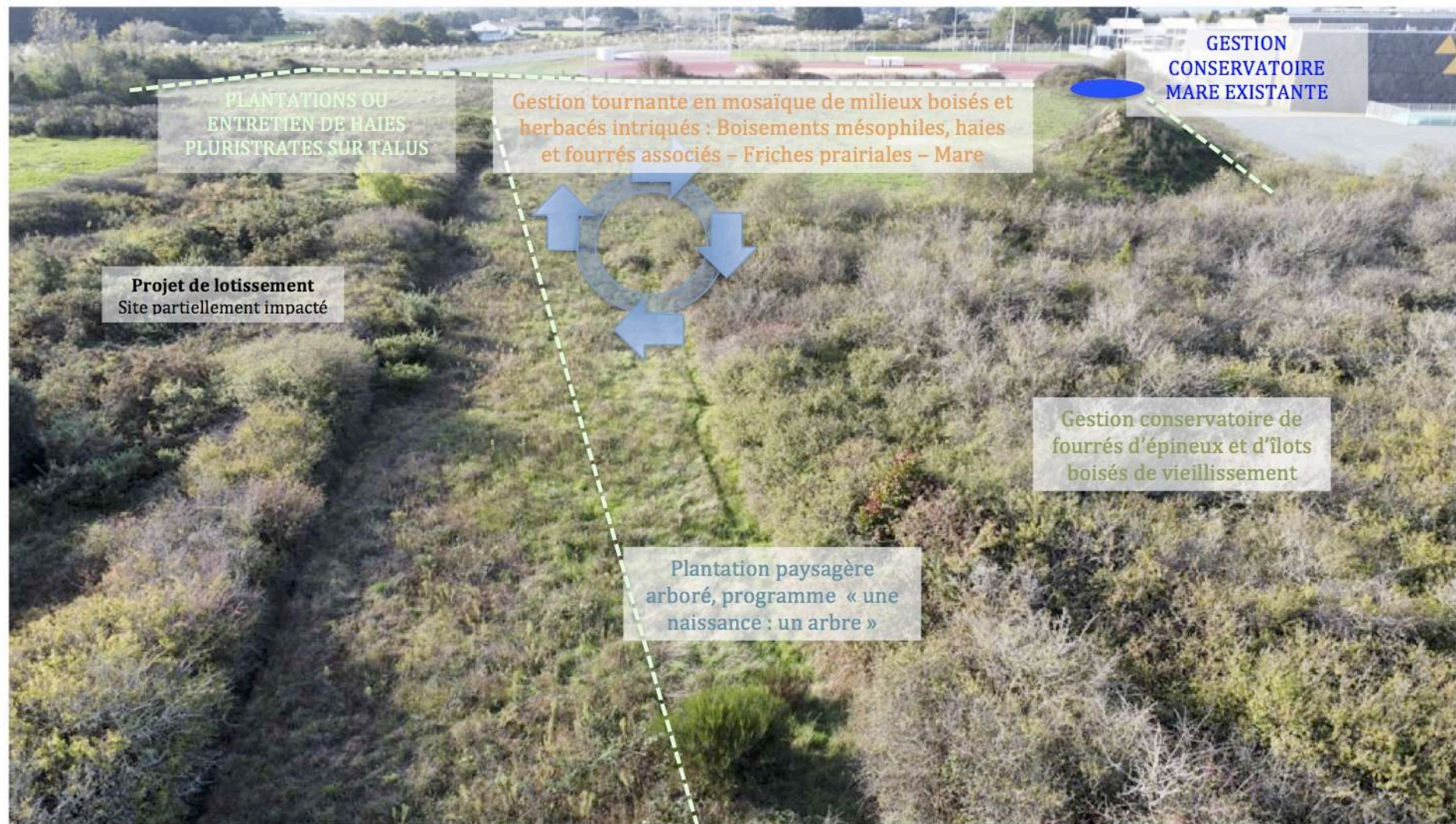


Figure 63 : Prescription compensatoire et conservatoire sur vue drone du site - Source : SEROT, 2023

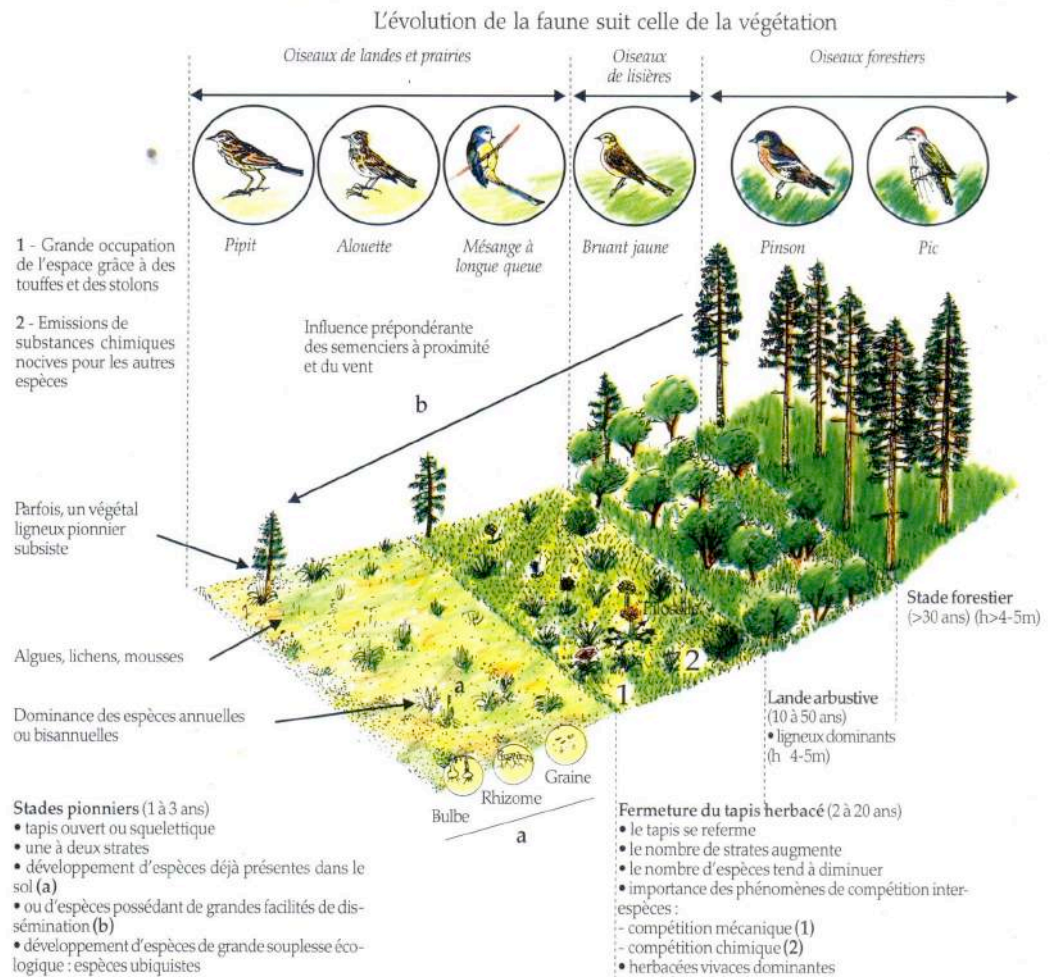
E. PRESCRIPTION DE GESTION

Les prescriptions de gestions ont pour volontés de créer une conservation circulaire dynamique des habitats à évolution courtes. Conservation écologique en évolution constante par la mise en place d'une gestion dynamique circulaire. L'ensemble du site, à savoir les 1,9 ha, seront géré durablement par cycle tournant :

- PHASE 1 : Prairies permanentes tournantes en gestions extensives par fauchage.
- PHASE 2 : Gestion durable des fourrés a épineux. Gestion conservatoire (environ 5 ans, a ajuster en fonction des données issues du suivi écologique de la mesure compensatoire) de deux stades distincts de fermetures du milieu : Fruticée spontanée et une boisement naissant à jeunes chênes.
- PHASE 3 : Gestion conservatoire de la mare, d'îlots boisés vieillissent et des haies en présence.

Figure 64 : Les séries progressives de la végétation (successions primaires) - Sources : Le Guide illustré de l'écologie - Delachaux et Niestlé

Les séries progressives LES SUCCESSIONS PRIMAIRES



Prescription de gestion de la prairie par fauche tardive

Il conviendra de gérer les friches prairiales par broyage annuel réalisé en automne (préférentiellement en novembre) afin de contenir les ligneux en favorisant l'effet lisière et de recharger le sol en matière organique. Il s'agit d'une gestion pastorale biologique permettant la conservations des adventices et sans chimie (biocide).

Pour les prairies de fauche et fourrés obtenues, une fauche tardive ou un girobroyage (au plus tôt début octobre) sera privilégiée. Cette gestion sera tournante par parcelle une année sur deux pour enrichir la mosaïque d'habitats. Les produits de la fauche seront toujours exportés.

Mesure particulière de précaution de gestion : Fauche et girobroyage centrifuge et barre d'effarouchement des engins.

Figure 65 : Barre d'effarouchement et techniques de fauche - Source : Internet



La question du pâturage du regain, bien que non préconisé en première phase d'implantation sera à questionner lors du premier bilan de suivi des mesures. S'il a lieu sur site il se fera toujours avec une faible à très faible charge en bétail (maximum 0,35 UGB = Unité de Grand Bétail – 0,35 UGB/ha.an correspond à 2 vaches sur un hectare pendant 2 mois) et sur une durée limitée (du 15 août au 15 novembre maximum). Dans certains cas, pour favoriser des espèces bien spécifiques, une seule fauche annuelle très tardive (après le 15 septembre) peut être recommandée.

Zone refuge et îlots de vieillissement

Lors de chaque fauche, des zones refuges, correspondant à au moins 10% de la surface de la parcelle, seront maintenues non fauchées. Certaines de ces zones refuges seront changées d'emplacement d'une fauche à l'autre (temporaires). D'autres, en revanche, seront maintenues au même endroit pendant un certain nombre d'années (permanentes).

Prescription de gestion des haies

Gestion et entretien général des haies :

- Fauche/girobroyage tardif des lisières 1 à 2 fois tous les ans.
- Tailler en épaisseur et en hauteur suivant les caractéristiques de la haie.
- Interdiction d'utiliser le broyeur à fléau.
- Taille à réaliser 1 fois tous les 5 ans avec respect d'intervalles réguliers.
- Taille à réaliser entre novembre et mars. L'entretien de l'ensemble des espaces paysagers sera exclusivement mécanique. Aucun produit phytosanitaire ne sera utilisé. Les milieux herbeux sur bermes et bas de talus seront entretenus par fauche, afin de favoriser le maintien de la strate herbacée et empêcher l'apparition des ligneux sur ces secteurs destinés à demeurer ouverts.

Prescription de gestion de la mare

La gestion d'entretien consistera à limiter la colonisation ligneuse (saules) par coupe sélective, arrachage des jeunes pieds ou débroussaillage localisé (un passage tous les 3 ans).

- **Entretien régulier (tous les 2 à 3 ans)** - source CPN, « gérer une mare ». Recommandations pour toutes les interventions sur la végétation aquatique :
 - Intervenir sur un tiers de la mare à chaque entretien.
 - Afin de minimiser les impacts de l'entretien, la période la plus propice d'intervention se situe d'octobre à novembre. Éviter absolument le moment où les végétaux et animaux sont en pleine reproduction ou croissance de mars à août.
 - Faucardage : il s'agit de couper les tiges à environ 10 cm au-dessus du niveau de l'eau, au début de l'automne.
- **Entretien longue durée (tous les 20 ans)** - source CPN, « gérer une mare » :

Sans un entretien régulier, la vase s'accumule au fond de la mare, réduisant la quantité d'eau disponible et nécessaire à de nombreuses espèces végétales et animales. Il faut ainsi procéder à un curage précautionneux tous les 10 ans par moitié.

Tableau 12 : Synthèse des impacts et mesures

Thème	Espèce/habitat	Impact initial	Mesures d'atténuation	Impact résiduel	Compensation	Impact final
			Évitement / Réduction			
Habitat	Hygrophiles : Prairie de fauche humide (<i>pédologique</i>)	Modéré à Fort Destruction de 1150 m ² de prairie de fauche sur sol humide (<i>pédologique</i>)	648 m ² de zones humides seront évitées grâce aux évolutions du projet. 2415 m ² de zones humides seront ainsi durablement préservées sur site.	Faible à Modéré Destruction de 502 m ² de prairie humide	Recréation d'environ 1000 m² de zone humide compensatoire pérenne.	Nul à négligeable
	Méso-hygrophiles : Prairie de fauche Friche herbacée Fourrés d'épineux Ronciers	Faible à Modéré Destruction de 10629 m ² de prairie de fauche et 8940 m ² de friche herbacée, de fourrés et de ronciers méso-hygrophiles	Mise en défens des habitats sensibles en phase travaux et mise en défens des habitats sensibles en phase exploitation.	Faible à Modéré	Gestion conservatoire de 1,9 ha mosaïque de milieux boisés et herbacés intriqués : boisements mesophiles, haies et fourrés associés, friches prairiales et mare mésotrophe.	
Faune	Oiseaux : <u>Tarier pâtre</u> Rossignol philomèle Hypolaïs polyglotte Fauvette grisette	Fort Destruction d'une partie de leur domaine vital : 8940 m ² d'habitats semi-naturels. Habitat de vie ou de nidification pour au moins deux individus par espèce	Une logistique du chantier permettant de réduire au minimum son emprise. Mise en place et entretien d'un balisage des zones naturelles sensibles. Un calendrier travaux qui respect la phénologie des espèces.	Modéré		
	Reptiles : <u>Vipère aspic</u> Lézard à deux raies Orvet fragile					



Figure 66 : Carte des milieux naturels du projet compensatoire « espèces protégées » et « zones humides » finalisé, source : LOIC-SEROT, 2023



Figure 67 : Visuel du projet compensatoire projeté finalisé, source : SEROT, 2023

VII. CONCLUSION

Le lotissement impactera 2 ha de milieux semi-naturels, 11131 m² de prairie de fauche dont 502 m² de prairie de fauche méso-hygrophile dégradée humide (*selon les critères pédologiques*) et 8940 m² de friche herbacée, de fourrés et de ronciers méso-hygrophiles.

Ces 8940 m² d'habitats semi-naturels de fourrés sont le lieu de vie pour sept espèces protégées : 4 espèces d'oiseaux et 3 de reptiles.

La compensation de ces impacts se fera à l'équilibre surfacique, soit 2 ha de mesures mise en œuvre dans le cadre de ce projet. Il sera recréée environ 1000 m² de zone humide compensatoire pérenne inséré dans le lotissement et plus de 19000 m² de mosaïque de milieux boisés et herbacés intriqués : boisements mesophiles, haies et fourrés associés, friches prairiales et mare mésotrophe, pour lesquelles une gestion conservatoire durable sera mise en œuvre.

VII.1. MODALITE DE SUIVI DU PROJET

Les objectifs sont de suivre les habitats naturels ainsi que les populations d'espèces animales (prioritairement orienté sur les espèces cibles) au niveau de la parcelle compensatoire et évaluer ainsi l'efficacité des pratiques de gestion conservatoire mises en œuvre sur le site.

Type de protocole

Etude multi groupe faunistique par un écologue : recensement des espèces et évaluation de la qualité des habitats. La structure spécialisée en charge du suivi déterminera avec précision le protocole utilisé dans le plan de gestion.

Ce suivi se basera sur des visites de terrain réalisées en saison favorable. Il consistera en une caractérisation des habitats naturels en présence et une détermination de la recolonisation biocénotique du site .

Estimé à 3 jours d'expertise par an pendant les années n+1, n+3, n+5 puis 3 jours d'expertise tous les 5 ans jusqu'à 25 ans.

Pendant les cinq premières années (année 1, 2 et 5), un suivi de la reprise des végétaux sera également réalisé sous la responsabilité du maître d'ouvrage.

Ce suivi fera l'objet d'un rapport transmis au Conseil Scientifique Régional du Patrimoine Naturel, à la DDTM et à la DREAL des Pays de la Loire.

VIII. ANNEXES

VIII.1. FORMULAIRES CERFA

- 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.