

Commune de  
**VAIR-SUR-LOIRE**  
Plan Local d'Urbanisme

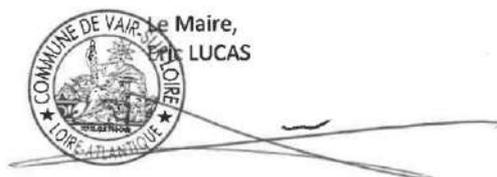


**Tome 3 du rapport de présentation**  
**Volet écologique de l'évaluation**  
**environnementale**

Vu pour être annexé à la délibération du Conseil Municipal  
du 16/12/2019 approuvant les dispositions du Plan Local  
d'Urbanisme.

Fait à Vair-sur-Loire,  
Le Maire,

**ARRÊTÉ LE 16/12/2019**



Dossier n° 16074404

réalisé par



Auddicé Urbanisme  
Rue des Petites Granges  
Zone Ecoparc  
49400 SAUMUR  
**02 41 51 98 39**



[www.auddice.com](http://www.auddice.com)

Agence Hauts-de-France  
(siège social)  
ZAC du Chevalement  
5 rue des Molettes  
59286 Roost-Warendin  
03 27 97 36 39

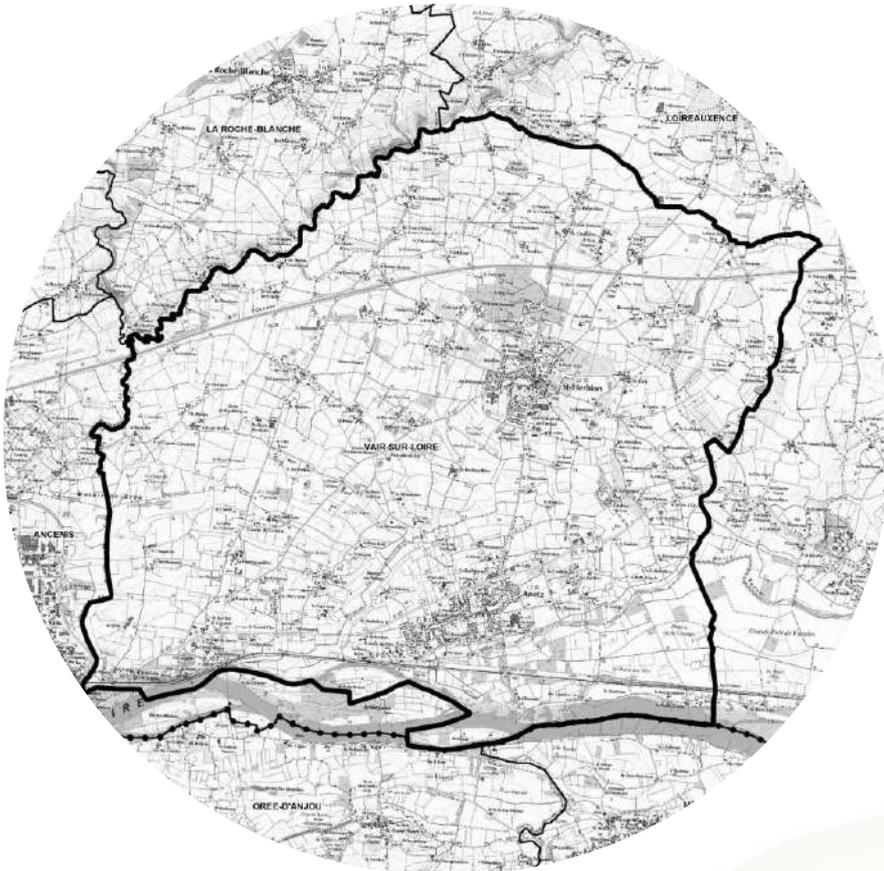
Agence Grand-Est  
Espace Sainte-Croix  
6 place Sainte-Croix  
51000 Châlons-en-Champagne  
03 26 64 05 01

Agence Val-de-Loire  
Rue des Petites Granges  
Zone Ecoparc  
49400 Saumur  
02 41 51 98 39

Agence Seine-Normandie  
Évreux  
PA Le Long Buisson  
380 rue Clément Ader  
27930 Le Vieil-Évreux  
02 32 32 53 28

Agence Seine-Normandie  
Le Havre  
186 Boulevard François 1er  
76600 Le Havre  
02 35 46 55 08

Agence Sud  
Rue des Cartouses  
84390 Sault  
04 90 64 04 65



Rapport final

Dossier 16074404  
04/12/2019

réalisé par

## Rapport final

Auddicé urbanisme

Version	Date	Description
Rapport final	04/12/2019	Etat initial, évaluation des incidences et mesures actualisés
Rapport final 02	25/04/2019	Etat initial, évaluation des incidences et mesures actualisés
Rapport final version 01	13/04/2018	Etat initial, évaluation des incidences et mesures

	Nom - Fonction	Date	Signature
Prospection et rédaction	M. Dépinoy – Ingénieur écologue Thématique « flore, habitats et diagnostic Zones humides »	04/12/2019	
Prospection et rédaction	G. Giraudeau - Ingénieur écologue Thématique « faune »	04/12/2019	
Validation	F. Delsigne – Responsable Agence ouest auddicé environnement	04/12/2019	

## TABLE DES MATIERES

<b>CHAPITRE 1. CONTEXTE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL .....</b>	<b>9</b>
1.1	Unité écologique composant le territoire étudié..... 10
1.2	Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) ..... 12
1.2.1	Définition et méthodologie de recensement ..... 12
1.2.2	Zones naturelles d'intérêt reconnu sur la commune et à proximité ..... 14
1.2.3	ZNIR (hors Natura 2000) : Situation et synthèse des enjeux écologiques ..... 23
1.3	Réseau Natura 2000 ..... 24
1.3.1	Définition et méthodologie de recensement ..... 24
1.3.2	Sites Natura 2000 sur la commune et à proximité (2 km) ..... 24
1.3.3	Réseau Natura 2000 : Situation et synthèse des enjeux écologiques..... 31
1.4	Continuités écologiques ..... 32
1.4.1	Notion de réseau écologique ..... 32
1.4.2	Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) ..... 33
1.4.3	Continuité écologique : situation et synthèse des enjeux écologiques ..... 38
1.5	Zones humides..... 39
1.5.1	Contexte des Zones humides selon le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021 ..... 39
1.5.2	SCoT du Pays d'Ancenis ..... 40
1.5.3	Inventaire des zones humides aux l'échelles intercommunale et régionale ..... 40
1.5.4	Diagnostic 2015 des zones humides sur la commune associée d'Anetz ..... 44
1.5.5	Zones humides : Situation et synthèse des enjeux écologiques ..... 46
<b>1.6</b>	<b>Recueil de données bibliographiques à l'échelle du territoire..... 47</b>
1.6.1	Source de données ..... 47
1.6.2	Flore et habitats ..... 47
1.6.3	Faune ..... 49
1.6.4	Données bibliographiques : situation et synthèse des enjeux écologiques..... 54
1.7	Hierarchisation des sensibilités écologiques potentielles à l'échelle communale ..... 55
1.8	Sélection des secteurs nécessitant des investigations écologiques plus avancées ..... 57
1.8.1	Présentation des secteurs étudiés en vue d'une urbanisation ou de projets d'aménagement vis-à-vis des sensibilités écologiques communales ..... 57
1.8.2	Analyse des secteurs étudiés au regard des sensibilités écologiques potentielles communales ..... 57
<b>CHAPITRE 2. ETAT INITIAL ET INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES SUR LES SECTEURS PROSPECTES.....</b>	<b>62</b>
2.1	Présentation des secteurs prospectés ..... 63
2.2	Analyse des enjeux et incidence sur les secteurs prospectés ..... 63
2.2.1	Secteur centre-bourg de St-Herblon ..... 65
2.2.2	Secteur Ouest du bourg de St-Herblon ..... 74
2.2.3	Secteur Nord-Est de St-Herblon ..... 81

2.2.4	Secteur Sud-Est du bourg de St-Herblon « Zone d'activité de l'Erraud » .....	88
2.2.5	Secteur Sud-Ouest du bourg de St-Herblon - « les Trois Pendus » .....	95
2.2.6	Secteur Ouest du bourg d'Anetz .....	103
2.2.7	Secteur Est du bourg d'Anetz .....	110
2.2.8	Secteur du centre-bourg d'Anetz .....	119
2.3	Description des mesures « ERC » proposées .....	126
2.3.1	<b>Mesures d'évitement</b> .....	127
2.3.2	<b>Mesures de réduction</b> .....	128
2.3.3	<b>Mesures de compensation</b> .....	133
2.3.5	<b>Mesures d'accompagnement (valeur ajoutée)</b> .....	134
<b>CHAPITRE 3.</b>	<b>IDENTIFICATION ET INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES RELATIFS AUX SITES NATURA 2000</b> .....	<b>135</b>
3.1	Réseau Natura 2000 .....	136
3.1.1	Rappel.....	136
3.1.2	Sites Natura 2000 sur la commune et à proximité (2 km) .....	138
3.1.3	Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal .....	138
3.2	Impacts et mesures relatifs aux sites Natura 2000 .....	138
3.2.1	Analyse des impacts bruts et résiduels .....	139
3.2.2	Description des mesures « ERC » supplémentaires relatives aux enjeux Natura 2000 .....	152
3.3	Synthèse relative à l'incidence sur les sites Natura 2000.....	152
<b>ANNEXES</b>	<b>153</b>	
	Méthodologie et limites des inventaires .....	155
	Localisation des relevés floristiques et faunistiques.....	162
	<b>Relevés floristiques</b> .....	164
	<b>Relevés pédologiques</b> .....	183
	<b>Relevés faunistiques</b> .....	187

## LISTE DES CARTES

<b>Carte 1.</b>	Délimitation de la commune .....	8
<b>Carte 2.</b>	Occupation du sol du territoire communal selon Corine Land Cover .....	11
<b>Carte 3.</b>	Zones naturelles d'intérêt reconnu .....	15
<b>Carte 4.</b>	Réseau Natura 2000.....	25
<b>Carte 5.</b>	Schéma Régional de Cohérence Écologique .....	35
<b>Carte 6.</b>	Trame Verte et Bleue à l'échelle du SCoT du Pays d'Ancenis à l'échelle de la commune.....	37
<b>Carte 7.</b>	Résultats des l'inventaire des zones humides selon la méthodologie du SAGE Estuaire de la Loire .....	42
<b>Carte 8.</b>	Pré-localisation des zones humides à l'échelle de la commune.....	43
<b>Carte 9.</b>	Sensibilités écologiques potentielles à l'échelle communale.....	56
<b>Carte 10.</b>	Secteurs étudiés en vue d'une urbanisation ou d'un aménagement nouveau et sensibilité écologique potentielle communale .....	59
<b>Carte 11.</b>	Secteurs de prospection écologique composant le périmètre d'étude .....	64
<b>Carte 12.</b>	Réseau Natura 2000.....	140

## LISTE DES TABLEAUX

<b>Tableau 1.</b>	Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000).....	14
<b>Tableau 2.</b>	Inventaire des sites Natura 2000 dans un rayon de 2 km autour de la commune de Vair-sur-Loire .....	24
<b>Tableau 3.</b>	Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS .....	27
<b>Tableau 4.</b>	Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC .....	28
<b>Tableau 5.</b>	Espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC.....	30
<b>Tableau 6.</b>	Espèces de la flore remarquable - données bibliographiques 2000-2017 .....	48
<b>Tableau 7.</b>	Espèces de la faune remarquable (hors avifaune) - données bibliographiques 2007-2017 .....	50
<b>Tableau 8.</b>	Espèces de l'avifaune remarquable - données bibliographiques 2007-2017 .....	53
<b>Tableau 9.</b>	Analyse des impacts des secteurs susceptibles d'être ouverts à l'urbanisation vis-à-vis de la sensibilité écologique potentielle.....	61
<b>Tableau 10.</b>	Tableau récapitulatif des mesures prévus envers le projet de PLU.....	126
<b>Tableau 11.</b>	Liste d'espèces pouvant être utilisées pour l'ensemencement des prairies mésophiles.....	129
<b>Tableau 12.</b>	Liste* des essences à utiliser pour les plantations de haies.....	131
<b>Tableau 13.</b>	Liste des espèces végétales pour les plantations des zones rivulaires.....	132
<b>Tableau 14.</b>	Inventaire des sites Natura 2000 dans un rayon de 2 km autour de la commune.....	138
<b>Tableau 15.</b>	Impact brut, mesures et impact résiduel des secteurs à urbaniser sur les habitats ayant justifié la désignation de la ZSC .....	143

<b>Tableau 16.</b> Impact brut, mesures et impact résiduel des secteurs à urbaniser sur la faune et la flore ayant justifié la désignation de la ZSC.....	147
<b>Tableau 17.</b> Impact brut, mesures et impact résiduel des secteurs à urbaniser sur les espèces ayant justifié la désignation de la ZPS .....	151
<b>Tableau 18.</b> Grille d'enjeux des habitats et de la flore .....	156
<b>Tableau 19.</b> Dates de passage flore et habitats naturels .....	164
<b>Tableau 20.</b> Liste des relevés .....	165
<b>Tableau 21.</b> Espèces floristiques relevées et abondance .....	177
<b>Tableau 22.</b> Espèces floristiques relevées et statuts en Pays de la Loire .....	182
<b>Tableau 23.</b> Dates de passage zones humides .....	183
<b>Tableau 24.</b> Sondages pédologiques .....	186
<b>Tableau 25.</b> Dates et conditions météorologiques pour chaque passage faune .....	187

## INTRODUCTION – DEMARCHE GLOBALE

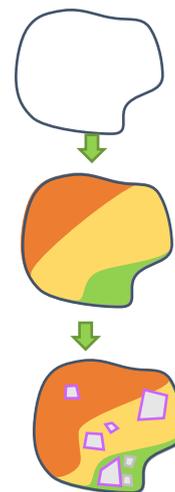
Le présent document s'inscrit dans le cadre de la procédure d'élaboration du Plan Local d'Urbanisme de la commune de VAIR-SUR-LOIRE (44).

### Carte 1 - Délimitation de la commune - p. 2

Il a pour objectif d'élaborer le **volet écologique** de l'évaluation environnementale et d'être intégré à celle-ci. Celui-ci est organisé en 3 chapitres comme ci-après :

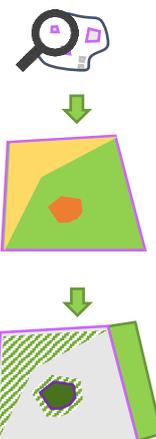
#### ○ Chapitre 1 - CONTEXTE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL

- **1<sup>er</sup> temps : Analyse du contexte écologique général** dans lequel s'inscrit la commune. Ceci se traduira par une étude des grandes unités paysagères et espaces remarquables et corridors composant le territoire ou communiquant avec ce dernier. Pour ce faire, documents, schémas et données disponibles (zones naturelles d'intérêt reconnu, Schéma Régional de Cohérence Écologique, Zones humide du SDAGE...) seront exploités. Ce travail aboutira à une première analyse des **sensibilités écologiques potentielles** à l'échelle communale.
- **2<sup>ème</sup> temps : Sélection des secteurs nécessitant des investigations écologiques plus avancées.** Ceci se traduira par une analyse basée sur la superposition de la sensibilité écologique potentielle avec les secteurs susceptibles d'accueillir une urbanisation ou des aménagements nouveaux pour dégager ceux à sensibilité significative ou de taille importance justifiant une expertise écologique ciblée.



#### ○ Chapitre 2 - IDENTIFICATION ET INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES SUR LES SECTEURS OUVERTS A L'URBANISATION

- **1<sup>er</sup> temps :** Identification des **enjeux écologiques sur les secteurs sélectionnés** à travers la réalisation d'une étude bibliographique ciblée couplée à des **prospections de terrain** sur la faune, la flore, habitats naturels, les zones humides et continuités écologiques. Cette étape aboutira à une hiérarchisation des enjeux écologiques sur les secteurs étudiés.
- **2<sup>ème</sup> temps :** **Evaluation des impacts** du PLU (PADD, zonage et règlement) sur le patrimoine naturel et proposer des **mesures appropriées** dans la logique de la **doctrine ERC** (Eviter, Réduire, Compenser). Cette étape aboutira donc à l'élaboration des mesures en question visant à maîtriser les impacts sur les milieux naturels et les espèces de la faune et la flore associées.



#### ○ Chapitre 3 - IDENTIFICATION ET INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES RELATIFS AUX SITES NATURA 2000

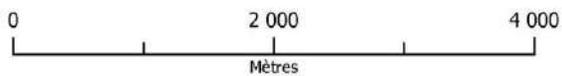
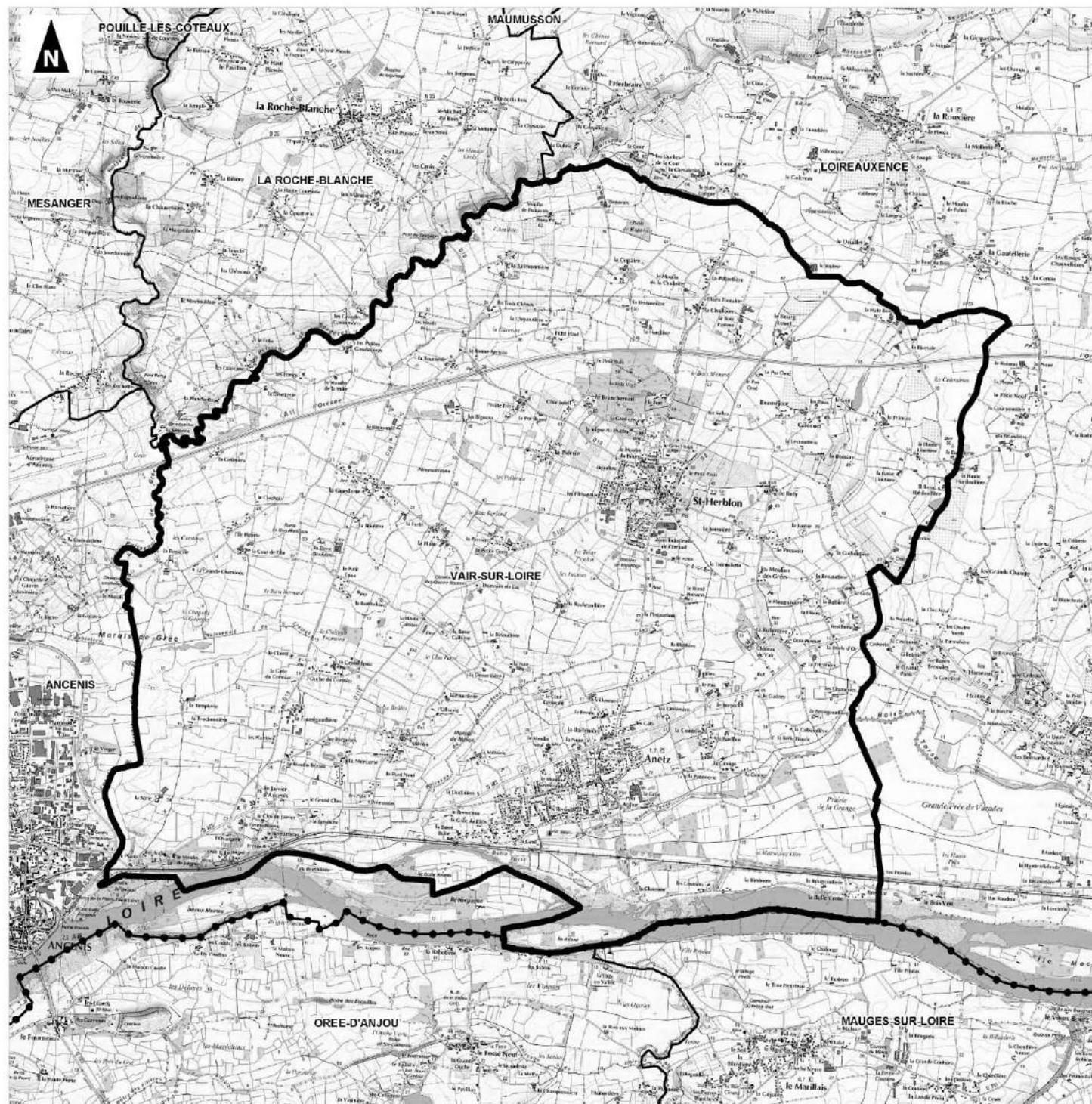
- **1<sup>er</sup> temps :** Analyse et partage des **enjeux écologiques** relatifs aux sites **Natura 2000**.
- **2<sup>ème</sup> temps :** Evaluation des impacts du PLU (PADD, zonage et règlement) sur les éléments ayant justifié la désignation des sites Natura 2000 et proposer des **mesures appropriées** dans la logique de la **doctrine ERC** (de manière similaire à la démarche traitée au chapitre 2).



A noter que ce travail a été mené de **manière itérative avec la collectivité** afin d'aboutir à la mise en place de mesures à la hauteur des enjeux écologiques, dans le respect de la Doctrine « ERC » ; c'est-à-dire : un projet de moindre impact, donnant la priorité aux mesures d'évitement puis de réduction, somme toutes cohérentes et complémentaires. Les mesures compensatoires, si nécessaires visent à être efficaces, faisables, pérennes et à apporter un gain écologique.

Localisation

-  Commune de Vair-sur-Loire
-  Limites communales
-  Limites départementales



1:40 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Réalisation : auddicé urbanisme, 2017  
Source de fond de carte : IGN, SCAN25  
Sources de données : IGN - auddicé urbanisme, 2017

# CHAPITRE 1. CONTEXTE ECOLOGIQUE DU TERRITOIRE COMMUNAL

## 1.1 Unité écologique composant le territoire étudié

Au 1<sup>er</sup> janvier 2016, Vair-sur-Loire est devenue une commune nouvelle née de la fusion des communes associées de Saint-Herblon et Anetz.

La commune de Vair-sur-Loire s'inscrit dans les unités paysagères de « la Loire des promontoires » et des « contreforts ligériens vers l'Erdre et le segréen » (DREAL, 2017).

La cartographie des grands types d'habitats à partir de la base de données Corine Land Cover 2012 couplée à la lecture de la carte IGN au 1/25000<sup>ème</sup> permet d'observer la typologie d'habitats présents sur le territoire.

### *Carte 2 - Occupation du sol du territoire communal selon Corine Land Cover - p. 11*

Ainsi, Vair-sur-Loire s'insère au sein d'un plateau agricole semi-ouvert ; elle possède d'importants espaces de prairies et une pluralité de cultures :

- des vignes, à l'est des bourgs de Saint-Herblon et Anetz ;
- des vergers, au nord-Est du territoire ;
- des prairies temporaires et permanentes essentiellement implantées sur la partie est du territoire en mosaïque avec des cultures céréalières (maïs, orge, blé, tournesol, etc.)

La commune est concernée par un important réseau hydrographique constitué par plusieurs cours d'eau : La Loire et ses affluents (Ruisseau de la Chipaudière, Ruisseau du Gué, Boire torse, Ruisseau du Bernardeau, Ruisseau du Grée...). Le long de ceux-ci, on note la présence de prairies sous forme de franges continues et de marais épars (Marais de Grée, Marais de Méron, île Kerguelen, île du Bernardeau et de Boire Rousse). Quelques étangs sont également disséminés sur le territoire.

Peu de boisements sont présents hormis au nord de du bourg de Saint-Herblon, avec le « Bois vert » (bois de feuillus) et la vallée de la Loire, au sud d'Anetz (peupleraies principalement). Concernant les bocages, ils se concentrent entre le bourg d'Anetz et la vallée de la Loire et aux abords du bourg de Saint-Herblon. Sur le reste de la commune, le réseau bocager est plus diffus.

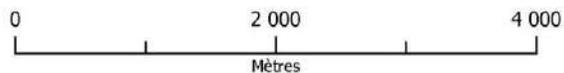
On note deux zones urbanisées constituées par les bourgs d'Anetz et de Saint-Herblon ainsi que de plus petites zones urbanisées en raison de la présence de nombreux hameaux aux alentours. Enfin le territoire est traversé d'est en ouest par trois axes de communications majeurs : l'autoroute A11 au nord, la route départementale RD 723 et la voie ferrée au sud.

Commune de Vair-sur-Loire (44)

Evaluation Environnementale

Occupation du sol 2012

-  Commune de Vair-sur-Loire
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Zones urbanisées
-  Zones industrielles ou commerciales et réseaux de communication
-  Terres arables et vergers
-  Prairies
-  Forêts et milieux semi-naturels
-  Marais
-  Surfaces en eau

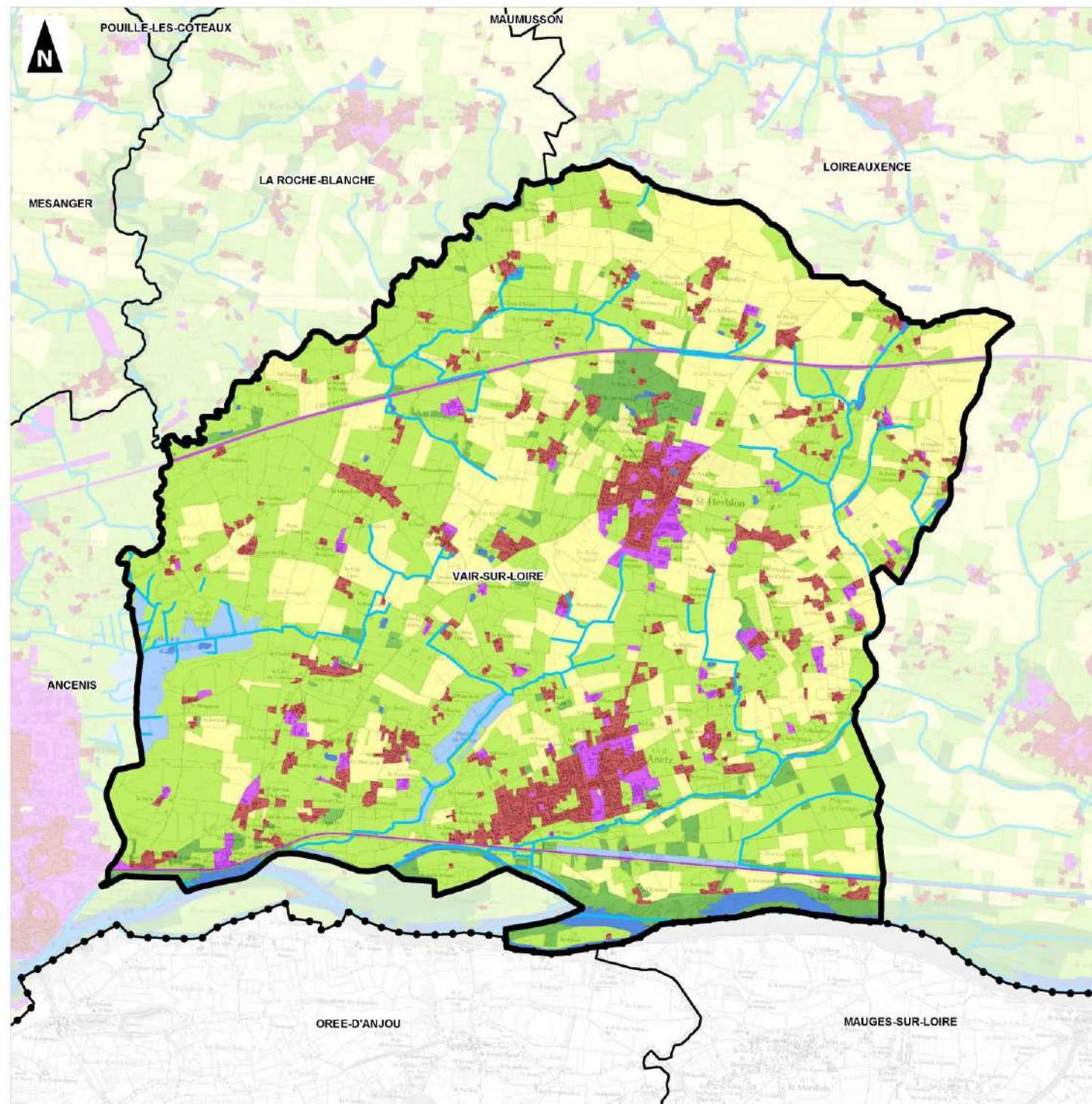


1:40 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Réalisation : auddicé urbanisme, 2017  
Source de fond de carte : IGN, SCAN2S  
Sources de données : IGN - CD44 BD/MCS - auddicé urbanisme, 2017



## 1.2 Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

### 1.2.1 Définition et méthodologie de recensement

Sous le terme de « zones naturelles d'intérêt reconnu » (ZNIR) sont regroupés :

- les **espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel** ;
- les **espaces protégés**.

A noter que les sites du réseau Natura 2000 sont des espaces protégés et sont traités dans une section dédiée : le paragraphe 1.3.

#### 1.2.1.1 Espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel

##### ■ Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type 1 et 2

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère de l'Environnement en 1982. Récemment mis à jour, il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente, aussi exhaustive que possible, des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacés.

Deux types de zones sont définis, les zones de type 1, secteurs de superficie en général limitée, caractérisés par leur intérêt biologique remarquable et les zones de type 2, grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

##### ■ Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) résultent de la mise en œuvre de la Directive « Oiseaux » 79/409/CEE du 2 avril 1979. Cet inventaire, publié en 1994, est basé sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis. Il regroupe 285 zones pour une superficie totale d'environ 4,7 millions d'hectares et constitue l'inventaire scientifique préliminaire à la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS).

##### ■ Parc Naturel Régional (PNR)

Un Parc Naturel Régional est un territoire rural habité, reconnu au niveau national pour sa forte valeur patrimoniale et paysagère qui s'organise autour d'un projet concerté de développement durable, fondé sur la protection et la valorisation de ce patrimoine. Il s'appuie sur l'affirmation d'une identité forte. Il représente une entité naturelle et paysagère remarquable et ses limites peuvent être sur plusieurs cantons, départements ou régions.

#### 1.2.1.2 Espaces protégés

##### ■ Réserve Naturelle Nationale (RNN)

Une Réserve Naturelle Nationale est un espace naturel, d'une superficie généralement réduite, protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local. C'est également un instrument réservé à des enjeux patrimoniaux forts au niveau régional, national ou international.

### ■ Réserve Naturelle Régionale (RNR)

La réserve Naturelle régionale est un espace naturel, d'une superficie généralement réduite, protégeant un patrimoine naturel remarquable par une réglementation adaptée tenant aussi compte du contexte local. La RNR possède des enjeux patrimoniaux importants, tant à l'échelle régionale, nationale ou internationale.

### ■ Réserve biologique

La réserve biologique s'applique au domaine forestier de l'État géré par l'Office National des Forêts (ONF) et concerne les milieux forestiers riches, rares ou fragiles.

### ■ Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB ou APB)

L'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (nommé APPB ou APB) a pour objectif la préservation des milieux naturels nécessaires à l'alimentation, à la reproduction, au repos ou à la survie des espèces animales ou végétales protégées par la loi. Un biotope est une aire géographique bien délimitée, caractérisée par des conditions particulières (géologiques, hydrologiques, climatiques, sonores, etc). Cette réglementation vise donc le milieu de vie d'une espèce et non directement les espèces elles-mêmes.

### ■ Espaces naturels sensibles (ENS)

L'Espace Naturel Sensible (ENS) est un outil de protection des espaces naturels par leur acquisition foncière, mis en place dans le droit français et régi par le code de l'urbanisme. Les lois de décentralisation donnent en France compétence aux Départements pour mettre en œuvre des mesures de protection, de gestion et d'ouverture au public d'espaces naturels. Ainsi les Départements peuvent contribuer à la protection de la biodiversité et des paysages dans le cadre de leurs compétences en matière d'environnement.

Le Département dispose pour cela de moyens juridiques et financiers spécifiques : les zones de préemption, au sein desquelles il a une priorité d'achat des terrains mis en vente et la Taxe Aménagement (TA), mobilisable notamment pour l'acquisition foncière, la Maîtrise d'usage, la réhabilitation, la gestion, l'entretien, l'aménagement pour l'accueil du public, l'animation... Il s'agit d'une taxe sur les permis de construire instituée par la loi du 18 juillet 1985.

### ■ Site classé ou inscrit

Un site classé ou inscrits est un lieu dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés. L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris. Dans le cadre de cette évaluation, sont pris en compte uniquement les sites inscrits et classés au titre du patrimoine naturels.

Ces zones ont été recensées dans un rayon de 2 km autour de la commune, à partir des données disponibles auprès par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Elles sont présentées ci-après.

## 1.2.2 Zones naturelles d'intérêt reconnu sur la commune et à proximité

13 zones naturelles d'intérêt reconnu (ou ZNIR) (hors Natura 2000) sont présentes sur ou aux abords immédiats de la commune. Ces dernières sont listées dans le tableau ci-après et représentées sur la carte page suivante.

Type de protection	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité entre le site et la commune (km)
<b>Espaces d'inventaires patrimoniaux</b>				
<b>ZNIEFF de type I</b>	520616292	Coteaux de la Censerie et vallons des ruisseaux de Grée et de Saugères	78	inclus
	520006607	Marais de Grée et marais de Méron et leurs abords	408	Inclus
	520015596	Lit mineur, berges et îles de Loire entre les Ponts-de-Cé et Mauves-sur-Loire	4 378	Inclus
	520006608	Prairies d'Anetz et de Varades et Boire Torse	274	Inclus
	520004451	Zone bocagère entre Champtoceaux et Saint-Florent-le-Vieil	1 736	0,4
	520014022	Lentille calcaire de Sainte-Catherine	21	1,7
<b>ZNIEFF de type II</b>	520013069	Vallée de la Loire à l'amont de Nantes	27 712	inclus
	520004468	Vallée de l'Evre	1 845	2,0
<b>ZICO</b>	PL11	Vallée de la Loire de Nantes à Montsoreau	12 083	inclus
<b>Espaces protégés (hors Natura 2000)</b>				
<b>APPB</b>	FR3800317	Les grèves du Bois Vert à Varades	499	inclus
	FR3800814	Les combles et clocher de l'église Saint-Pierre à Ancenis	0,1	0,6
<b>ENS</b>	-	Marée de Grée	450	inclus
	-	Ile du Bernardeau	-	inclus

**Tableau 1.** Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

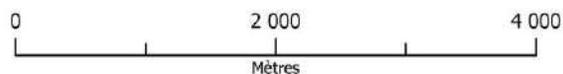
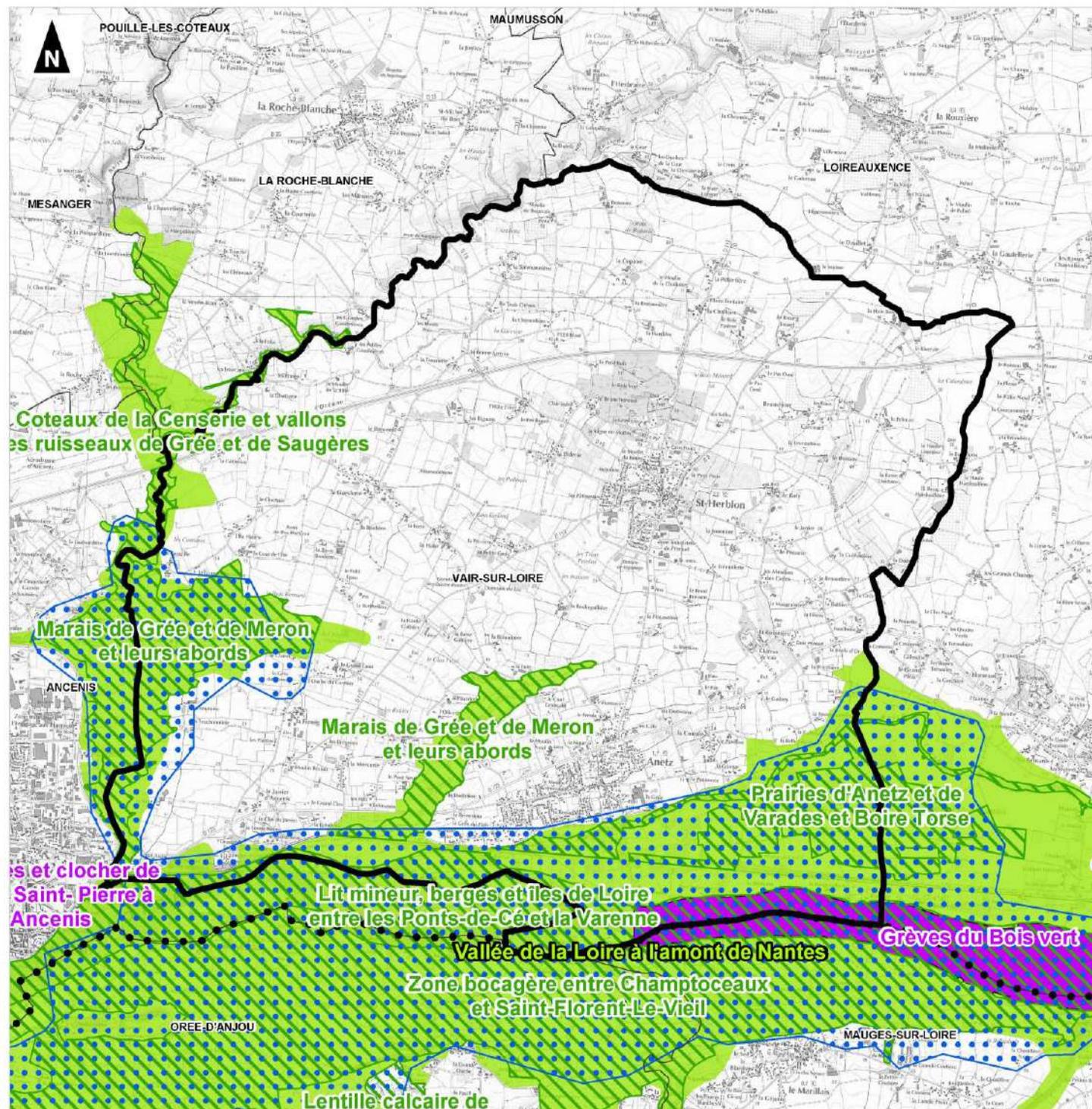
Carte 3 - Zones naturelles d'intérêt reconnu – p. 15

Commune de Vair-sur-Loire (44)

Evaluation Environnementale

### Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu (Hors réseau Natura 2000)

-  Commune de Vair-sur-Loire
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  ZNIEFF de type 1
-  ZNIEFF de type 2
-  Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux  
"Vallée de la Loire de Nantes à Montsoreau"
-  Arrêté de Protection de Biotope



1:40 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Réalisation : Auddicé Urbanisme, 2019  
Source de fond de carte : IGN, SCAN25  
Sources de données : IGN - DREAL - Auddicé Urbanisme - 2019



Les zones naturelles d'intérêt reconnu répertoriées sur et à proximité du territoire communal sont décrites ci-après.

## ■ ZNIEFF de type I n°520616292 « Coteaux de la Censerie et vallons des ruisseaux de Grée et de Saugères »

### ● Contexte et composantes principales

Cette ZNIEFF se compose de vallons encaissés de deux ruisseaux bordés de prairies. De part et d'autre de la vallée, s'observent des coteaux aux versants pentus abritant des habitats diversifiés et remarquables, notamment des landes sèches, des fourrés, des boisements divers et des pelouses sur affleurements rocheux et schistes.

On note toutefois aujourd'hui une certaine banalisation de la végétation des secteurs les plus intéressants (en particulier sur les pelouses) liée à l'embroussaillage ou à leur mise en culture.

### ● Spécificités écologiques

Le site abrite une remarquable végétation liée aux affleurements schisteux, aux pelouses ou aux mares temporaires, mais aussi aux prairies, comprenant de nombreuses plantes rares ou menacées (la Fritillaire pintade (*Fritillaria Meleagris*)) dont certaines sont protégées sur le plan national ou régional. Cette zone abrite par ailleurs une intéressante diversité de lépidoptères rhopalocères. Plusieurs taxons rares ou peu communs dans la région fréquentent la zone, dont la Mélitée des Scabieuses (*Mellicta parthenoides*).

Concernant les espèces déterminantes de ZNIEFF, on ne recense pas moins de :

- 34 espèces de plantes ;
- 3 espèces d'insectes (papillons diurnes) ;
- 2 espèces de poissons.



Photo 1. Fritillaire pintade. M. DEPINOY

### ● Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal

Située à la confluence de plusieurs ruisseaux, cette ZNIEFF et notamment les habitats ouverts humides remarquables, constituent un enjeu écologique significatif sur la commune de Vair-sur-Loire. **La préservation de ce site est conditionnée au maintien des milieux humides et aquatiques.** Il conviendra d'éviter ce secteur et de **préserver les zones humides et les cours d'eau connectés à ce dernier.**

## ■ ZNIEFF de type I n°520006607 « Marais de Grée et marais de Méron et leurs abords » et ENS « Marais de Grée »

### ● Contexte et composantes principales

Cette ZNIEFF et cet ENS se justifient par la présence d'un ensemble de marais et prairies inondables hygrophiles à mésophiles sillonnés de douves et de canaux et bordés de prairies bocagères.

Le principal élément constituant la zone est le marais de Grée, présent sur la partie ouest du territoire communal de Vair-sur-Loire. Il s'agit d'une zone humide de 450 ha classée « Espace Naturel Sensible » en raison des milieux rares et notamment des prairies qui attirent une faune et une flore importantes.

Par ailleurs, d'après les données bibliographiques, les aménagements réalisés par l'agglomération d'Ancenis ont eu un fort impact sur les secteurs ouest de la périphérie du marais de Grée. La pression de chasse relativement importante réduit aussi de façon significative les potentialités d'accueil de ces marais pour l'avifaune aquatique. Par ailleurs, les risques de comblements, de créations de plans d'eau et l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles constituent des menaces potentielles pour ces zones humides.

Un autre marais est également présent sur la zone : le marais de Méron. En revanche, l'abaissement de la ligne d'eau de la Loire, depuis ces vingt dernières années, a eu des conséquences néfastes sur ce marais et ses abords (assèchement trop précoce au printemps). On note aussi la présence sous forme terretres d'une espèce exotique envahissante de Jussies sur une vingtaine d'hectare.

### ● Spécificités écologiques

Cette zone constitue un vaste espace de valeur exceptionnelle du point de vue floristique abritant de nombreuses espèces végétales rares ou menacées, dont plusieurs protégées sur le plan régional ou national.

Le Marais de Grée constitue aussi un site d'étape migratoire important pour diverses espèces d'anatidés et de limicoles lors de la migration prénuptiale notamment. Il constitue d'autre part un site d'hivernage et de refuge important pour l'avifaune aquatique lors de vagues de froid. Ces marais abritent également en période de reproduction une avifaune nicheuse remarquable, liée notamment aux milieux palustres et prairiaux.

Ces marais et notamment le marais de Grée, constituent aussi d'importantes zones de frai pour diverses espèces de batraciens (Grenouille verte, Rainette verte, Pélodyte ponctué) et de poissons (2<sup>ème</sup> site d'intérêt régional pour le frai du Brochet en vallée de la Loire, après les marais de Goulaine).



Photo 2. Brochet. Y. LEDORE

Concernant les espèces déterminantes de ZNIEFF, on ne recense pas moins de :

- 70 espèces de plantes ;
- 15 espèces d'oiseaux ;
- 2 espèces de poissons ;
- 1 espèce d'amphibiens ;
- 1 espèce de reptiles.

### • Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal

Cette ZNIEFF et cet ENS possèdent des habitats humides remarquables à hautes valeurs ornithologique, ichtyologique et floristique. Ils constituent un enjeu écologique important sur le territoire communal. Il conviendra d'**éviter ce secteur** et de **préserver les zones humides et les cours d'eau connectés à ce dernier**.

### ■ ZNIEFF de type I n°520015397 « Lit mineur, berges et îles de Loire entre les Ponts-de-Cé et la Varenne » et ENS « Ile Bernardeau »

#### • Contexte et composantes principales

Ces espaces s'inscrivent d'une vaste zone incluant le lit mineur de la Loire, ses berges boisées (ripisylves), ses grèves exondées en période d'étiage ainsi que ses îles occupées par des prairies bocagères et des peupleraies.

#### • Spécificités écologiques

La faune et la flore déterminantes de ZNIEFF y sont bien représentées. En effet, le fleuve constitue un site d'étape intéressant pour de nombreuses espèces d'oiseaux lors des migrations (ardéidés, limicoles, laridés, passereaux, etc.) et durant la saison de reproduction.

Des espèces d'oiseaux rares ou menacées dans la région s'y reproduisent telles que la Sterne naine (*Sterna albifrons*) ou le Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), notamment au niveau de l'île Bernardeau qui constitue un « ENS » en lui-même.

Cette ZNIEFF constitue aussi un axe de migration important pour plusieurs espèces de poissons devenues très rares (le Saumon d'Atlantique, les Aloses, les Lamproies). On y note aussi la présence d'autres représentants de l'ichtyofaune (espèces non migratrices) rare dans la région.



Photo 3. Sterne naine. O. SIMON

La variété des milieux aquatiques (eaux stagnantes des boires et des bras secondaires, eaux courantes du lit mineur...) permet aussi la présence d'une intéressante diversité d'Odonates, de Trichoptères, d'Ephéméroptères, dont certaines espèces sont particulièrement rares dans la région. Citons par exemple : l'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*) ou encore le Gomphe à pattes jaunes (*Gomphus flavipes*).

Les milieux terrestres (bocages, prairies, boisements) abritent aussi une grande diversité de Lépidoptères, Rhopalocères, Orthoptères et Coléoptères et en particulier un coléoptère rare et protégé en France : le Pique-prune (*Osmoderma eremita*).

Concernant les espèces déterminantes de ZNIEFF, on ne recense pas moins de :

- 137 espèces de plantes ;
- 55 espèces d'oiseaux ;
- 33 espèces d'insectes, dont 16 espèces d'odonates et 6 espèces d'orthoptères ;
- 10 espèces de poissons ;
- 5 espèces d'amphibiens ;
- 4 espèces de mammifères ;
- 4 espèces de reptiles.

## • Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal

Situés le long de la Loire, cette ZNIEFF et cet ENS constituent un enjeu écologique important sur le territoire communal. Il conviendra d'**éviter ce secteur** et de **préserver les zones humides et les cours d'eau connectés à ce dernier**.

### ■ ZNIEFF de type I n°520006608 « Prairies d'Anetz et de Varades et Boire Torse »

#### • Contexte et composantes principales

Cet espace représente une vaste zone de prairies naturelles inondables entrecoupées de parcelles cultivées et de peupleraies. Il est bordé, au nord, par un ancien bras d'eau (la boire Torse) et, au sud, par des milieux aquatiques artificiels s'asséchant en été (les Fouilles).

Il s'agit d'un secteur en forte évolution, porté sur l'abandon des pratiques agricoles traditionnelles (fauche, pâture) au profit des cultures céréalières et fourragères, et de la populiculture. Ce constat est associé à l'abaissement de la ligne d'eau du fleuve depuis une vingtaine d'années, qui entraîne une certaine banalisation de la végétation (assèchement progressif des zones humides).

#### • Spécificités écologiques

Ces prairies mésophiles ou méso-hygrophiles abritent divers groupements intéressants et caractéristiques comprenant tout un lot de plantes rares ou menacées dont certaines protégées au niveau national ou régional.

Elles abritent aussi en période de reproduction une avifaune nicheuse intéressante et notamment plusieurs espèces d'oiseaux rares ou menacés dans la région telles que le Râle des Genêts (*Crex crex*). Il s'agit aussi d'une zone d'étape migratoire importante (surtout lors d'inondation) pour diverses espèces de limicoles et d'anatidés.

La boire Torse présente par ailleurs une intéressante potentialité sur le plan piscicole (zones de frai pour le Brochet, espèce en voie de raréfaction).

Concernant les espèces déterminantes de ZNIEFF, on recense :

- 34 espèces de plantes ;
- 11 espèces d'oiseaux ;
- 4 espèces d'insectes, dont 2 espèces d'odonates, 1 espèce de lépidoptères et 1 espèce de coléoptères ;
- 2 espèces de poissons ;
- 1 espèce de crustacés.



Photo 4. Râle des Genêts. E. BARBELETTE

## • Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal

Cette vaste zone est dominée par des prairies humides à forts enjeux de conservation pour le territoire communal. De nombreuses espèces protégées et/ou menacées s'y développent. Il conviendra d'**éviter ce secteur** et de **préserver les zones humides et les cours d'eau connectés à ce dernier**.

## ■ ZNIEFF de type II n°520013069 « Vallée de la Loire à l'amont de Nantes »

### ● Contexte et composantes principales

Cette ZNIEFF s'inscrit dans la continuité de l'espace remarquable précédemment présenté nommé « Lit mineur, berges et îles de Loire entre les Ponts-de-Cé et la Varenne ». Elle correspond au lit mineur de la Loire dans sa partie fluviale et fluvio-maritime avec notamment des grèves exondées à marée basse et de nombreuses îles semi-boisées. Le site comprend la vallée alluviale (lit majeur) et ses abords. Sont mentionnés notamment de vastes prairies naturelles ouvertes ou bocagères, des zones humides variées comme les boires et marais, des vallons et des coteaux boisés ou à faciès rocheux.

Cette zone a subi de multiples dégradations en partie dues aux extractions de sables effectuées par le passé. Ces dernières ont entraîné l'abaissement de la ligne d'eau, l'assèchement des zones humides annexes, la végétalisation progressive des grèves, la remontée du « bouchon vaseux » et du front de salinité. Par ailleurs, l'abandon progressif des pratiques agricoles traditionnelles (fauche, pâture) au profit de la populiculture, de l'arboriculture et des cultures céréalières et maraichères réduit d'autant plus les surfaces prairiales au profit d'une flore et d'une faune plus communes. Cette zone subit également l'extension du réseau routier et des zones urbaines, en particulier en périphérie de l'agglomération Nantaise. L'ensemble de ces processus réduit la surface des prairies naturelles et des zones humides de la ZNIEFF.

### ● Spécificités écologiques

Malgré la pression anthropique notée au-dessus, la zone se compose encore aujourd'hui de riches végétations caractéristiques des milieux ligériens avec une flore remarquable comprenant de nombreuses plantes rares dont plusieurs protégées au niveau national ou régional.

Elle constitue aussi une zone de grand intérêt sur le plan ornithologique de par la qualité et la diversité de l'avifaune nicheuse, migratrice et hivernante.

Les peuplements de poissons, d'amphibiens, de reptiles, et d'insectes y sont également bien représentés ; On note par exemple la Petite violette (*Clossiana dia*, un papillon), la Cordulie à corps fin (*Oxygastra curtisii*, un odonate) mais aussi des mammifères tel que le Campagnol amphibie (*Arvicola sapidus*).

Concernant les espèces déterminantes de ZNIEFF, on ne recense pas moins de :

- 264 espèces de plantes ;
- 39 espèces d'oiseaux ;
- 33 espèces d'insectes, dont 19 espèces d'odonates, 7 espèces de coléoptères, 7 espèces d'orthoptères et 5 espèces de lépidoptères ;
- 13 espèces de poissons ;
- 6 espèces d'amphibiens ;
- 3 espèces de reptiles ;
- 2 espèces de mammifères ;
- 1 espèce de mollusques.



Photo 5. Petite violette. G. GIRAUDEAU

### ● Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal

L'intérêt de cette zone repose essentiellement sur son réseau de milieux humides et bocagers, tant sur le plan faunistique que floristique. Il conviendra d'éviter ce secteur et de préserver les zones humides, les systèmes bocagers et les cours d'eau connectés à ce dernier.

## ■ ZICO n°PL11 « Vallée de la Loire de Nantes à Montsoreau »

### ● Contexte et composantes principales

Mise en place sous l'impulsion de la Ligue pour la Protection des Oiseaux (des départements du 44 et du 49), la ZICO « Vallée de la Loire de Nantes à Montsoreau » constitue un vaste complexe fluvial comprenant certains secteurs de la Loire avec ses grèves exondées en période d'étiage et ses ripisylves linéaires, ainsi qu'une partie de sa vallée (incluant des marais, prairies inondables et des boires).

La ZICO qui s'étend sur 12 083 ha comporte également une réserve de chasse sur une surface de 175 ha.

### ● Spécificités écologiques

Cet ensemble abrite une riche avifaune nicheuse (Sarcelle d'été, Marouette ponctuée et Marouette de Baillon, Râle des genêts, Petit gravelot, Chevalier guignette, Mouette mélanocéphale, Goëland leucophée, Sterne Pierregarin, Chouette chevêche, Martin pêcheur, Hirondelle de rivage...).

Le site constitue également une étape migratoire et une zone d'hivernage importantes pour l'avifaune aquatique (Oie cendrée, Canard pilet, Souchet et siffleur, Sarcelles, Harles, Chevaliers, Bécasseaux, Gravelots, Pluviers, Bécassines...).



Photo 6. Marouette ponctuée. A. AUDEVARD

### ● Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal

La commune de Vair-sur-Loire comporte une grande partie de zones humides, principalement au sud et à l'ouest de son territoire, liées à la présence de la vallée de la Loire. La préservation de cette zone est conditionnée au maintien des **milieux humides et des cours d'eau les alimentant (réseau d'affluents de la Loire)**. **Il conviendra d'éviter l'ensemble de ces secteurs à préserver.**

## ■ Arrêté préfectoral de Biotope (APB) n° FR3800317 « Grèves du Bois Vert »

### ● Contexte et composantes principales

L'arrêté de Protection Biotope « Grèves du Bois Vert » a été mis en place en 1986 pour protéger les populations d'oiseaux d'eau de l'abaissement de la ligne d'eau, qui contribue à déstabiliser les colonies. Par ailleurs, l'ensablement progressif du bras du Bois Vert impacte négativement le cycle de vie des oiseaux d'eau et notamment la nidification de ces oiseaux.

### ● Spécificités écologiques

Ce secteur possède des grèves favorables à la nidification du Petit Gravelot (*Charadrius dubius*), de la Sterne naine (*Sterna albifrons*) et de la Sterne pierregarin (*Sterna hirundo*).

### ● Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal

Cet espace fait l'objet d'une protection ; il conviendra, comme noté au-dessus, de ne pas impacter en **évitant la perturbation des espèces et l'accès au milieu.**



Photo 7. Petit gravelot. J. LAIGNEL

### 1.2.3 ZNIR (hors Natura 2000) : Situation et synthèse des enjeux écologiques

A l'échelle du territoire communal de Vair-sur-Loire, les enjeux écologiques liés à la présence des zones naturelles d'intérêt reconnu (ZNIR) se concentrent au niveau de la Loire et de son réseau d'affluents mais également au niveau des milieux bocagers connectés à ce réseau. Ces espaces abritent un grand nombre d'espèces et d'habitats remarquables liées principalement aux milieux humides et semi-ouverts.

Une attention particulière est à porter aux **milieux prairiaux, aux boisements naturels humides (milieux bocagers et ripisylves), ainsi qu'au milieux ouverts humides**. Les prospections de terrain ont été menées dans ce sens.

## 1.3 Réseau Natura 2000

### 1.3.1 Définition et méthodologie de recensement

#### ■ Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et Zones de Protection Spéciale (ZPS)

La Directive 92/43 du 21 mai 1992 dite directive « Habitats » prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui, associées aux Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées en application de la directive « Oiseaux », forment le Réseau Natura 2000.

Les ZSC sont désignées à partir des Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les États Membres et adoptés par la Commission européenne, tandis que les ZPS sont définies à partir des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Tout comme pour les ZNIR citées plus haut, les sites Natura 2000 ont été recensés dans un rayon de 2 km autour de la commune, à partir des données disponibles auprès par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Elles sont présentées ci-après.

L'analyse des sites a été réalisée à partir de deux sources bibliographiques :

- les formulaires standards de données (FSD) présentés sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<http://inpn.mnhn.fr>) ;
- le Document d'Objectifs (DOCOB) conjoint à la ZSC FR5200622 et à la ZPS FR5212002 (validé en février 2004).

### 1.3.2 Sites Natura 2000 sur la commune et à proximité (2 km)

Tel que mentionné au prochain tableau, deux sites Natura 2000 ont été notés dans un périmètre de 2 km autour de la commune.

Type de protection	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité à la commune (km)
<b>Sites Natura 2000</b>				
ZPS	FR5212002	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	15 714	inclus
ZSC	FR5200622	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	16 522	inclus

**Tableau 2.** Inventaire des sites Natura 2000 dans un rayon de 2 km autour de la commune de Vair-sur-Loire

#### Carte 12 - Réseau Natura 2000 – p.25

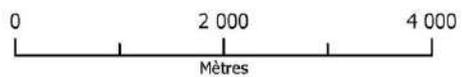
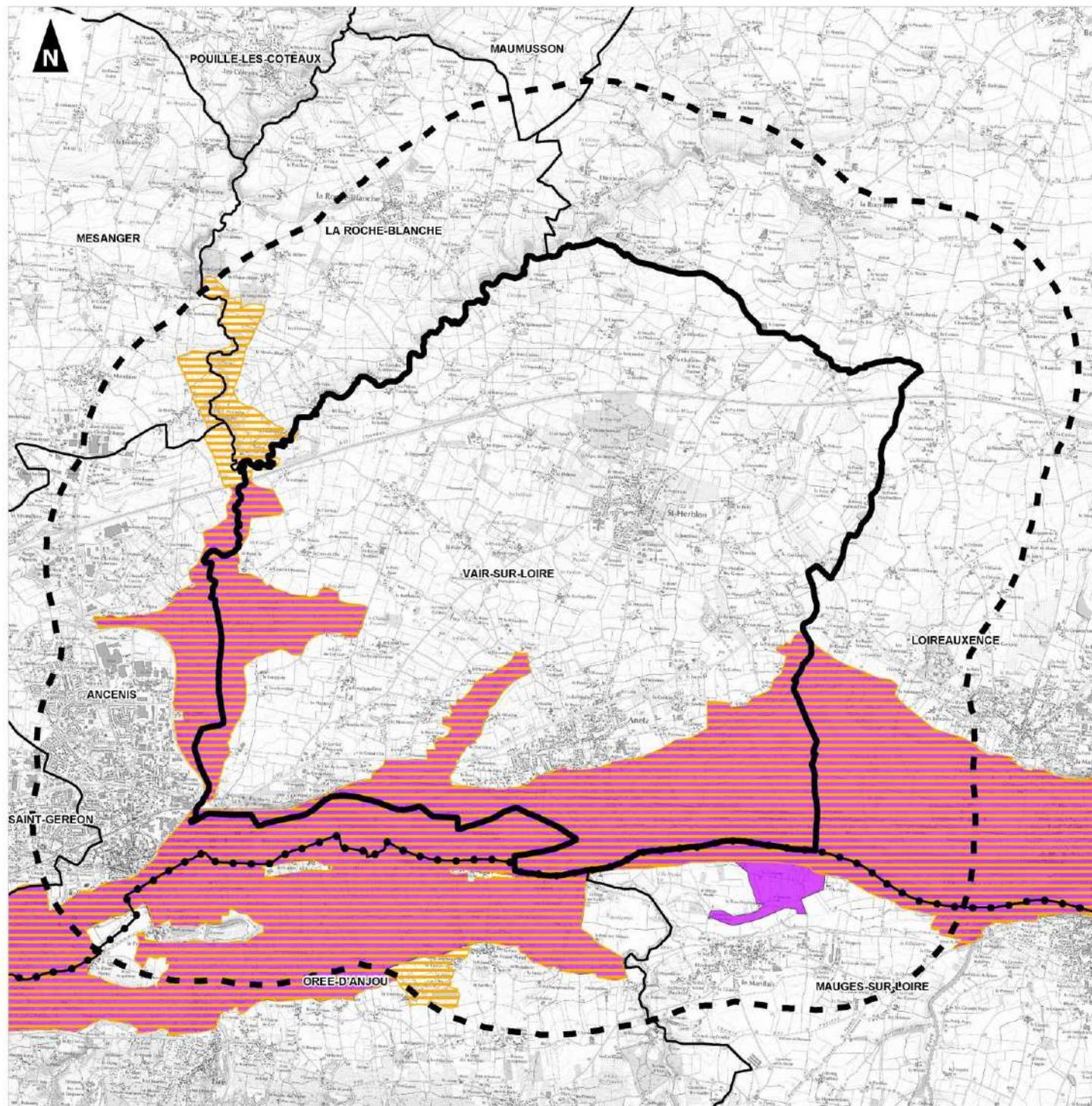
Afin d'intégrer l'ensemble des enjeux écologiques relatif aux sites Natura 2000, ces sites Natura 2000 et les éléments qui ont justifié leur désignation sont décrits ci-après.

Commune de Vair-sur-Loire (44)

Evaluation Environnementale

**Réseau Natura 2000**

-  Commune de Vair-sur-Loire
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Zone tampon de 2 km autour de la commune
-  Zone Spéciale de Conservation "Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes"
-  Zone de Protection Spéciale "Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes"



**1:50 000**

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Réalisation : auddicé urbanisme, 2017  
Source de fond de carte : IGN, SCAN25  
Sources de données : IGN - DREAL - auddicé urbanisme, 2017

## ■ ZPS n°FR5212002 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et zones adjacentes »

### ● Contexte et composantes principales

La ZPS de la « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » est présente sur la partie ouest et sud de la commune.

Elle constitue la dernière section de la Loire avant qu'elle ne se jette dans l'océan atlantique. La Loire a conservé, malgré des aménagements souvent anciens, des caractéristiques de fleuve avec un lit mobile. Il se situe par ailleurs dans un contexte géographique et climatique qui induit de fortes et irrégulières variations de débit, de l'étiage prononcé aux très grandes crues. La partie en aval du site est marquée par le passage d'un régime fluvial à un régime estuarien. Ces caractéristiques induisent des mosaïques de milieux très variés et souvent originales favorables à l'avifaune : grèves, berges vaseuses, prairies naturelles, bocage, milieux palustres et aquatiques, boisements, pelouses... Le site se compose pour :

- 30% de prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées ;
- 20% d' eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) ;
- 15% d' autres terres arables ;
- 10% de forêts caducifoliées ;
- 10% d' autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, routes, décharges, mines) ;
- 6 % de landes, broussailles, recrus, maquis et garrigues ;
- 4 % de forêt artificielle en monoculture (ex : Plantation de peupliers ou d'arbres exotiques) ;
- 2 % de marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières ;
- 2 % de rochers intérieurs, éboulis rocheux, dunes intérieures, neige ou glace permanente ;
- 1 % de pelouses sèches et steppes.

### ● Espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Comme indiqué au Document d'Objectifs en vigueur, 18 espèces d'oiseaux inscrites à l'annexe I de la directive « Oiseaux » (espèces vulnérables, rares, menacées de disparition) ont justifié la désignation de ce site Natura 2000. Elles sont données dans le tableau ci-après ainsi que leur effectif. Indiquons que ces espèces peuvent se regrouper selon 4 cortèges. Il s'agit des oiseaux :

- des prairies de la vallée de la Loire ;
- des marais, rivières, boires et fossés de la vallée de la Loire ;
- des ripisylves et du bocage (haies) de la vallée de la Loire ;
- des grèves sableuses et eaux libres.



Photo 8. Râle des Genêts. Oiseaux.net

Tableau 3 - Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS en page 27

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Vulnérabilité	Effectif en reproduction (individus)	Effectif en Hivernage (individus)	Effectif en migration (individus)	Prairies	Marais, fossés, rivières	Ripisylves et du bocage	Grèves sableuses et eaux libres
A026	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	A surveiller	0	5 à 10	100 à 200	⊙	⊙	⊙	⊙
A094	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	Vulnérable	0	0	30 à 50		⊙	⊙	⊙
A023	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	A surveiller	0 à 5	0	50 à 100		⊙	⊙	

Code Natura 2000	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Vulnérabilité	Effectif en reproduction (individus)	Effectif en Hivernage (individus)	Effectif en migration (individus)	Prairies	Marais, rivières, fossés	Ripisylves et du bocage	Grèves sableuses et eaux libres
A081	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	A surveiller	1 à 5	0 à 5	20 à 50	⊙	⊙		
A031	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	Rare	0	0	5 à 30	⊙	⊙		
A030	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	Vulnérable	0	0	5 à 20		⊙		
A027	<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	A surveiller	Non défini	5 à 10	100 à 200		⊙	⊙	
A197	<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	En danger	0	0	50 à 300		⊙		
A029	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	En déclin	0	0	5 à 10		⊙		
A119	<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	En danger	1 à 10	0	1 à 20	⊙			
A229	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	A surveiller	20-50	x	x		⊙		⊙
A073	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	-	5 à 10	0	10 à 50		⊙	⊙	
A338	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	En déclin	3 à 10	0	x	⊙			
A140	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	A surveiller	0	x	2000 à 5000	⊙			
A122	<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	En danger	200 à 250	0	x	⊙			
A034	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	Vulnérable	0	0	20 à 100		⊙		
A195	<i>Sternula albifrons</i>	Sterne naine	Rare	20 à 100	0	100 à 300				⊙
A193	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	-	20 à 100	0	200 à 1000				⊙

**Tableau 3.** Oiseaux d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS

## ■ ZSC FR5200622 « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes »

### ● Contexte et composantes principales

La ZSC présente sur le territoire communal concerne également la « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes ». Son territoire se superpose à celui de la ZSC présentée ci-après et se compose de ce fait des mêmes habitats.

Indiquons quelques précisions permettant d'apprécier la spécificité de cette section vis-à-vis du reste de la Loire. Le gradient d'hygrométrie et les circulations hydrauliques qu'offre la Loire sont favorables au développement de différents groupements riverains soumis à la dynamique des marées, boisements alluviaux, zones de marais dans les parties latérales et quelques vallées adjacentes... La diversité des substrats (s'expliquant en partie par le passage du Bassin parisien au Massif armoricain), la pente, l'orientation des côtes accentuent la richesse des milieux. De plus, le trajet d'est en ouest du fleuve ouvre la vallée aux influences océaniques et crée des microclimats favorables aux plantes méridionales. De nombreuses espèces animales et végétales trouvent dans la vallée les conditions nécessaires à leurs cycles biologiques dont certaines sont très originales comme nous le verrons ci-après.

### ● Habitats ayant justifié la désignation du site Natura 2000

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC sont au nombre de 16 dont un habitat prioritaire (d'après le FSD, actualisée en janvier 2014). Ils sont récapitulés, sous leur dénomination

générique, dans le tableau ci-après. Globalement, ces habitats peuvent être rattachés à 3 grandes unités, à savoir :

- les milieux ouverts secs sur coteaux et formations rocheuses ;
- les milieux mésophiles à hygrophiles (inondables) y compris les pièces d'eau isolées ;
- les milieux aquatiques de cours d'eau et hygrophiles alluviaux.

Code Natura 2000	Intitulé	Couverture (%)	Superficie (ha)	Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale	Coteaux et formations rocheuses	Lit majeur (zones inondables)	Lit mineur (cours d'eau)
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	1%	101,47	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Significative			⊙
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara spp.</i>	0%	0,05	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Significative		⊙	
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de l' <i>Hydrocharition</i>	2%	247,64	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Bonne			⊙
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	0%	0,31	Significative	2% ≥ p > 0	Bonne	Bonne			⊙
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri p.p.</i> et du <i>Bidention p.p.</i>	5%	777,95	Bonne	15% ≥ p > 2%	Bonne	Bonne			⊙
4030	Landes sèches européennes	0%	0,62	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Significative	⊙		
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l' <i>Alyso-Sedion albi</i> *	2%	3,99	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Significative	⊙		
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embaumissement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> )	2%	2,51	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Significative	⊙		
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	2%	3,96	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Significative		⊙	
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin	1%	89,61	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Significative		⊙	
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	7%	1233,2	Bonne	15% ≥ p > 2%	Moyenne / réduite	Bonne		⊙	
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	1%	35,8	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Significative	⊙		
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	0%	1,3	Significative	2% ≥ p > 0	Moyenne / réduite	Significative	⊙		
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	0%	0	Significative	2% ≥ p > 0	Bonne	Significative	⊙		
91E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )*	1%	124,61	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Significative			⊙
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	1%	228,84	Bonne	2% ≥ p > 0	Bonne	Significative		⊙	

**Tableau 4.** Habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC

Légende : \* = prioritaire

### • Espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000

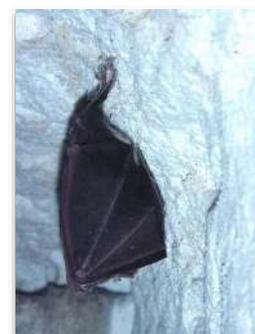
Tout comme pour les habitats, sont données ci-après les espèces ayant justifié la désignation du site Natura 2000 nommé la « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » au titre de la directive « Habitats ».

Ici encore, les espèces peuvent être regroupées selon trois cortèges :

- les **milieux mésophiles à hygrophiles (inondables)** y compris les pièces d'eau isolées au sein desquels on note la présence d'amphibiens (Triton crêté) ou au sein d'arbres matures des insectes saproxyliques (Le Capricorne du chêne, Le Lucane cerf-volant, Le Pique-prune) ;
- les **milieux ouverts secs sur coteaux**, formations rocheuses et cavités qui abritent en particulier les espèces de chiroptères ;
- les **milieux aquatiques de cours d'eau et hygrophiles alluviaux** favorables aux mammifères aquatiques (comme la Loutre d'Europe), aux odonates (l'Agrion de Mercure), poissons (la Lamproie de rivière...) et certains mollusques comme la Mulette épaisse. Notons aussi la présence de l'Angélique des Estuaires, une apiacée pouvant atteindre 2 m et appréciant les ripisylves eutrophes de l'estuaire. Elle est présente uniquement dans 5 départements en France.



**Photo 9.** Lucane cerf-volant. Auddicé



**Photo 10.** Grand Rhinolophe. Auddicé

Tableau 5 - Espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC - p. 30

Code Natura 2000	Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut	Population	Conservation	Isolement	Globale	Rocheuses, Cavités	Lit majeur (zones inondables)	Lit mineur (cours d'eau)
<b>Flore</b>										
1607	Angélique des estuaires	<i>Angelica heterocarpa</i>	Sédentaire	5 ≥ p > 2%	B	C	Bonne			⊙
1428	Fougère d'eau	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Sédentaire	5 ≥ p > 2%	C	A	Significative		⊙	⊙
<b>Amphibiens</b>										
1166	Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative		⊙	
<b>Mammifères</b>										
1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Reproduction (migration)	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative	⊙		
1324	Grand murin	<i>Myotis myotis</i>	Hivernage / reproduction (migration)	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative	⊙		
1304	Grand rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Hivernage / reproduction (migration)	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative	⊙		
1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Hivernage / reproduction (migration)	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative	⊙		
1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Hivernage (migration)	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative	⊙		
1303	Petit rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Hivernage / reproduction (migration)	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative	⊙		
1305	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>	Reproduction (migration)	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative	⊙		
1337	Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	B	B	Bonne			⊙
1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative			⊙
<b>Faune invertébrée</b>										
1087	La Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	B	C	Bonne		⊙	
1088	Le Capricorne du chêne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	B	C	Bonne		⊙	
1083	Le Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	B	C	Bonne		⊙	
1084	Le Pique-prune	<i>Osmoderma eremita</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative		⊙	
6199	L'Ecaille chinée	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	B	C	Bonne		⊙	
1032	Mulette épaisse	<i>Unio crassus</i>	Sédentaire	5 ≥ p > 2%	C	C	Significative			⊙
1044	L'Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative		⊙	⊙
1037	Le Gomphe serpentini	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Sédentaire	5 ≥ p > 2%	C	C	Significative		⊙	⊙
<b>Poissons</b>										
1103	Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>	Sédentaire	5 ≥ p > 2%	C	C	Significative			⊙
1102	Alose grande	<i>Alosa alosa</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative			⊙
5339	Bouvière	<i>Rhodeus amarus</i>	Sédentaire	5 ≥ p > 2%	B	C	Significative			⊙
1099	Lamproie de rivière	<i>Lampetra fluviatilis</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative			⊙
1095	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	B	C	Bonne			⊙
1149	Loche de rivière	<i>Cobitis taenia</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative			⊙
1106	Saumon de l'Atlantique	<i>Salmo salar</i>	Sédentaire	2 ≥ p > 0%	C	C	Significative			⊙

**Tableau 5.** Espèces animales d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC

**Légende :** adapté du FSD. Conservation : A = « Excellente » ; B = « Bonne » ; C = « Moyenne / réduite ». Isolement : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.

### 1.3.3 Réseau Natura 2000 : Situation et synthèse des enjeux écologiques

Les 2 sites Natura 2000 la « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » du territoire communal, se composent d'habitats de grandes vallées alluviales. Il s'agit pour l'essentiel de milieux aquatiques et humides favorables à une flore et une faune, diversifiées et remarquables, bien qu'on trouve également des milieux plus secs sur pente et des cavités sur les marges de la vallée tout aussi intéressants. Tout comme pour les ZNIR présentées en section 1.2.2, il conviendra, et particulièrement sur les secteurs susceptibles d'accueillir les espèces ayant justifié la désignation de ces espaces remarquables, de porter **une attention particulière sur les milieux prairiaux, les boisements naturels humides (milieux bocagers et ripisylves), ainsi que sur les habitats dépendant de la dynamique fluviale et du réseau hydraulique associé.** Les prospections de terrain ont été menées dans ce sens.

## 1.4 Continuités écologiques

### 1.4.1 Notion de réseau écologique

#### 1.4.1.1 Généralités

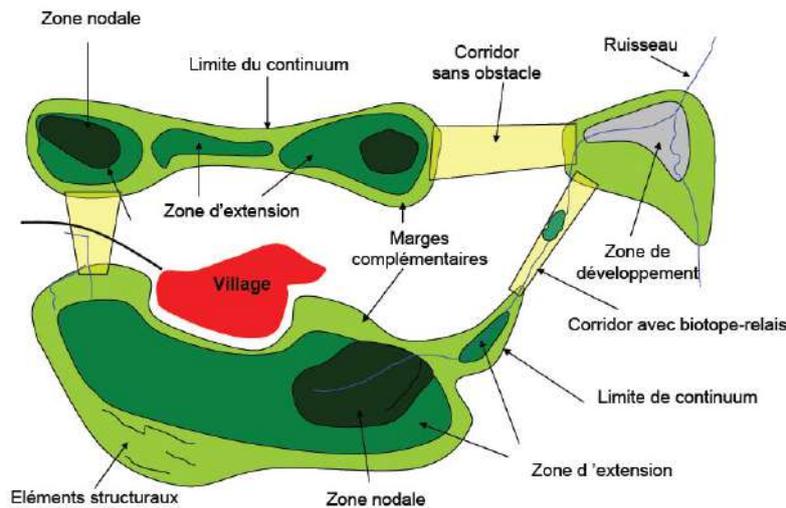
Selon l'approche au niveau paneuropéen (continent européen tout entier), un réseau écologique type se définit sur la base d'un canevas fondamental qui comprend quatre éléments complémentaires de base :

- Les **zones nodales (ou zones noyaux)** sont des espaces naturels de haute valeur du point de vue de la biodiversité, dans lesquelles se trouvent des espèces et/ou des écosystèmes particuliers. Ces zones nodales doivent assurer le rôle de « réservoirs » pour la conservation des populations et pour la dispersion des espèces vers les autres espaces vitaux potentiels ;
- Les **zones-tampon** visent à protéger une zone nodale des effets d'une gestion perturbatrice des zones périphériques ;
- Les **zones de restauration (ou zones de revitalisation)** dans des paysages fragmentés ou dégradés permettent d'améliorer les potentialités de conservation des zones nodales ou de favoriser les liaisons dans les espaces vitaux. La remise en état de ces surfaces et la reconstitution des écosystèmes se fondent à la fois sur une réactivation de la dynamique naturelle de succession des biocénoses et sur les interventions humaines actives, telles que la réhabilitation de l'espace nécessaire à la faune le long des cours d'eau ;
- Les **corridors écologiques** sont des éléments de liaison fonctionnels entre les écosystèmes ou entre les différents habitats des espèces, permettant à ces dernières de se déplacer. Ces surfaces, souvent linéaires, parfois interrompues sous forme d'îlots-refuge (« stepping stones »), assurent principalement les échanges génétiques et physiques des espèces entre les zones nodales. Les corridors écologiques contribuent également au renforcement de la biodiversité dans les espaces exploités intensivement, à la renaturation des espaces dégradés et à la revitalisation du paysage. Ces éléments structurels sont le siège de mécanismes particuliers d'échanges saisonniers.

Ces mécanismes de fonctionnement en métapopulations constituent une forme d'adaptation permettant de rétablir ou de renforcer des populations menacées par la fragmentation du paysage. Dans les paysages transformés, ce sont les structures paysagères les plus complexes, encore organisées en réseaux, qui vont contrôler la majorité des flux de dispersion et de migration, caractéristiques de la dynamique évolutive de nos paysages.

En résumé, les éléments des **réseaux écologiques** constituent un **système spatial structuré permettant les déplacements de la faune, selon des rythmes saisonniers**, qui contribuent de manière importante à la survie et à la reproduction des espèces animales. Le mécanisme global de déplacements journaliers, saisonniers, réguliers ou uniques de populations ou de groupes d'individus est essentiel pour leur survie et pour le fonctionnement des biotopes en général. Seules les migrations collectives, souvent spectaculaires par leur ampleur, sont facilement repérables, les déplacements individuels passant généralement inaperçus.

Par définition, les réseaux écologiques regroupent des habitats et des espèces écologiquement proches. Ils concernent donc l'ensemble des espèces de la faune et de la flore sauvages.



**Figure 1.** Schématisation structurale de connexions écologiques d'un écosystème (source : ECONAT Yverdon-les-Bains & PiU Wabern)

### 1.4.1.2 Enjeux de préservation des continuums écologiques

Une pression trop importante de l'urbanisation tend à morceler les milieux naturels et il arrive fréquemment que sur certaines communes soient observés ensuite des îlots isolés. Au sein de ces îlots, il est alors difficile pour les espèces de pouvoir se déplacer vers d'autres milieux voire même de réaliser leur migration (exemple des amphibiens). Il est alors nécessaire et impératif d'identifier ces corridors sur la commune et de les prendre en compte dans tout projet d'aménagement urbain. Des solutions existent pour concilier développement urbain et maintien de la biodiversité sur le territoire.

Lors de la construction d'une infrastructure routière par exemple, la mise en place de crapauducs et de ponts végétaux permet de maintenir les corridors écologiques existants. Il en va parfois de la survie de certaines espèces ou populations présentes sur un territoire. Sachant que chaque espèce a sa propre niche écologique, il est important de connaître tant les espèces (faunistiques et floristiques) et leurs comportements que les habitats associés.

Différents éléments du territoire peuvent contribuer au maintien et à la restauration des corridors écologiques d'une commune : boisements, bosquets, friches arbustives et herbacées, haies, ripisylves, forêts alluviales, vergers, prairies, mares, étangs, canaux, cours d'eau, bras morts, passages à faune, etc.

### 1.4.2 Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Écologique est un outil d'aménagement du territoire. Il s'agit également du document de référence pour la prise en compte de la TVB dans les documents d'urbanisme locaux (PLU...). Il a donc une portée réglementaire que n'avait pas le Schéma Régional TVB de 2007.

Il consiste en un réseau de continuités écologiques terrestres et aquatiques et vise à préserver les services rendus par la biodiversité (services écosystémiques), à enrayer sa perte en maintenant et restaurant ses capacités d'évolution et à la remise en bon état des continuités écologiques. Il prend également en compte les activités humaines et notamment les activités agricoles. Le terme « SRCE » est complété de « TVB » pour inscrire l'élaboration du Schéma en filiation des travaux régionaux.

Les composantes de la Trame verte et bleue mis en évidence dans le cadre du Schéma Régional de Cohérence Écologique sont de deux types :

- Les **réservoirs de biodiversité** : espaces de première importance pour leur contribution à la biodiversité, notamment pour leur flore et leur faune sauvages ;
- Les **corridors écologiques** : ensemble d'éléments de territoires, de milieux et/ou du vivant qui relie fonctionnellement entre eux les habitats essentiels de la flore, les sites de reproduction, de nourrissage, de repos et de migration de la faune.

En Pays de la Loire, un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) a été adopté en octobre 2015 et s'appliquera jusqu'à son remplacement par le SRADDET (schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires), prévu avant le 27 juillet 2019. Celui-ci s'applique pour la commune de Vair-sur-Loire.

Le SRCE des Pays de la Loire a identifié 6 sous-trames sur son territoire ; l'ensemble formant les réservoirs de biodiversité. On recense :

- la sous-trame des milieux boisés ;
- la sous-trame des milieux bocagers ;
- la sous-trame des milieux ouverts particuliers (pelouses calcaires, landes) ;
- la sous-trame des milieux humides ;
- la sous-trame des milieux littoraux ;
- la sous-trame des milieux aquatiques.

Ces réservoirs de biodiversité représentent 32 % de la surface régionale. 54 % de leur surface est incluse dans des zonages réglementaires (ZNIEFF, Natura 2000, ENS, etc.), tandis que le reste concerne principalement des bocages abritant un riche panel d'espèces souvent peu communes. De ces réservoirs découlent des corridors écologiques de 4 types :

- des **corridors « territoires »**, qui regroupent des espaces bocagers favorables au déplacement de nombreuses espèces, sans axe directionnel défini ;
- des **corridors « vallées »**, qui concernent des milieux de bords de cours d'eau (ripisylves, prairies plus ou moins humides, etc.), supports de déplacements préférentiels pour certaines espèces ;
- des **corridors « terrestres potentiels »**, qui concernent les connexions entre des réservoirs de biodiversité dont la localisation est indicative et doit être affinée localement ;
- des **corridors « hydrographiques »**, qui sont des voies de circulation pour les espèces inféodées aux milieux aquatiques et humides.

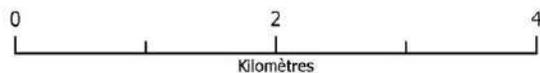
*Carte 5 - Schéma Régional de Cohérence Écologique – p. 35*

Commune de Vair-sur-Loire (44)

Évaluation Environnementale

### Schéma Régional de Cohérence Écologique

-  Commune de Vair-sur-Loire
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux aquatiques
-  Corridors cours d'eau
-  Corridors écologiques linéaires
-  Corridors territoires
-  Corridors vallées
-  Réservoirs de biodiversité des sous-trames

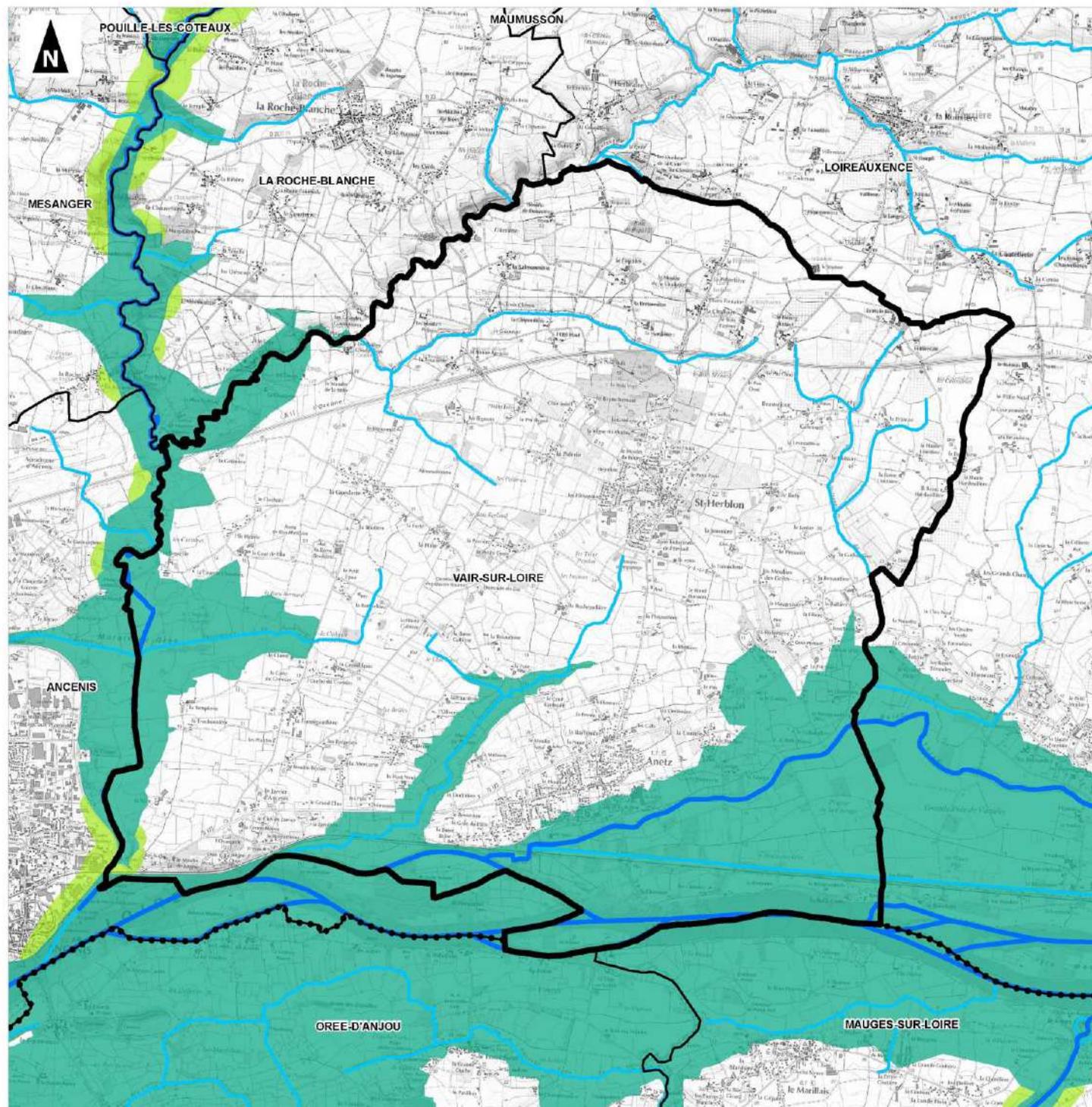


1:40 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Réalisation : auddicé urbanisme, 2017  
Source de fond de carte : IGN, SCAN2S  
Sources de données : IGN - DREAL - auddicé urbanisme, 2017



Ce schéma a été décliné à une échelle intermédiaire dans le cadre du SCoT du Pays d'Ancenis, approuvé le 28 février 2014. La carte ci-après présente, les réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques à l'échelle du territoire :

- de la sous-trame des milieux boisés ;
- de la sous-trame des milieux humides et aquatiques ;
- de la sous-trame des milieux ouverts ;
- ainsi que les éléments fragmentant (linéaires de transports, ouvrages hydrauliques (barrages)) ou encore les ouvrages permettant de maintenir les continuités écologiques.

#### Carte 6 - Trame Verte et Bleue à l'échelle du SCoT du Pays d'Ancenis à l'échelle de la commune – p. 37

Le territoire de la commune de Vair-sur-Loire est concerné par plusieurs éléments constitutifs du Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE) et du Schéma de Cohérence territoriale (SCoT). Ces éléments sont présentés ci-après.

#### ■ Réservoirs de biodiversité

À l'échelle communale, nous observons la présence de réservoirs des milieux boisés, des milieux aquatiques et des milieux humides. En effet, le territoire de la commune de Vair-sur-Loire est concerné par de larges **réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux humides**. Ces derniers se justifient par la présence, au sud, de la vallée de la Loire, à l'ouest, du Marais de Grée. À ces sites majeurs, s'ajoutent des cours d'eau traversant de part et d'autre le territoire et le Marais de Méron qui participe également à la trame bleue de la commune. **Les réservoirs biodiversité de la sous-trame boisée** sont liés eux aussi à la présence de la vallée de la Loire et du Marais de Grée auxquels s'ajoutent la vallée du Ruisseau de Saugères et la ripisylve de la vallée de la Boire torse. À noter que le « Bois vert » participe également à la trame verte et bleue du territoire en tant que milieu boisé humide. Quant aux **réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts**, ces derniers se concentrent au niveau de la vallée du ruisseau de Saugères en limite de territoire communal.

#### ■ Corridors écologiques

Le territoire communal est aussi concerné par 2 types de corridors écologiques : les corridors des milieux boisés bocagers et les corridors des milieux humides. Notons en particulier la présence de **corridors de zones humides à aquatiques** entre la vallée du Ruisseau de Saugères (nord-ouest), le Ruisseau du Bernardeau (sud) et la Boire Torse (sud-est). Les **corridors boisés à bocagers** sont quant à eux concentrés entre le complexe bocager situé au « Cour croissant » (nord du marais de Méron) et les ripisylves du Ruisseau de Saugères et du Boire torse. De manière globale, **la façade ouest et le sud du territoire communal sont des lieux privilégiés à une faune et une flore remarquable**. Le nord-est de la commune reste représenté par des secteurs dégradés.

#### ■ Éléments fragmentant

Les principaux éléments fragmentant mentionnés sont la RD 723, reliant Angers à Nantes, l'A 11 « L'Océane » et le chemin de fer, au sud du bourg d'Anetz. Ces derniers freinent les déplacements au sein des réservoirs et corridors identifiés sur la commune, notamment au niveau du ruisseau du Bernardeau (voie ferrée), au niveau du ruisseau de la Blettière (RD 723) et du ruisseau des petites gaudinières (A11, au niveau du hameau du « Bignonnet »).

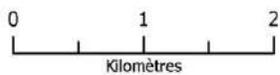
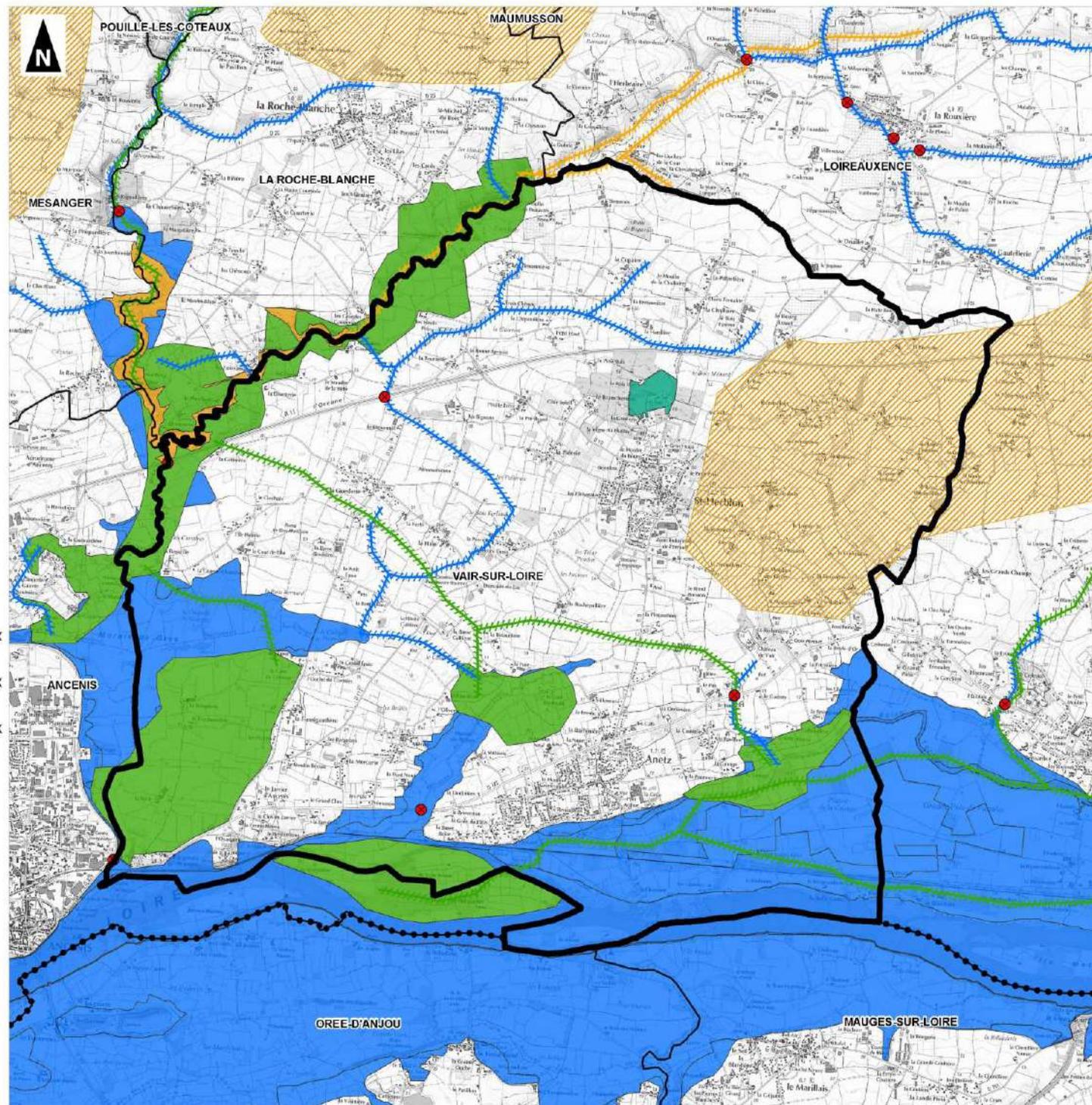
Notons qu'un passage à faune est en fonctionnement au niveau du pont de Grée, afin de réduire les impacts résiduels de l'A11.

# Commune de Vair-sur-Loire (44)

## Evaluation Environnementale

### Trame Verte et Bleue

-  Commune de Vair-sur-Loire
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Fragmentations
-  Corridors des milieux boisés bocagers
-  Corridors des milieux humides
-  Corridors des milieux ouverts
-  Secteurs dégradés
-  Réservoirs de biodiversité de la sous-trame boisée humide
-  Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux boisés
-  Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux humides
-  Réservoirs de biodiversité de la sous-trame des milieux ouverts



1:40 000  
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Réalisation : auddicé urbanisme, 2017  
Sources de fond de carte : IGN, SCAN25  
Sources de données : COMPA - SCOT du Pays d'Ancenis - DOTM - BRGM - IGN - auddicé urbanisme, 2017

### 1.4.3 Continuité écologique : situation et synthèse des enjeux écologiques

Compte tenu des éléments notés au SRCE et de sa déclinaison à l'échelle du SCoT du Pays d'Ancenis, on note que les **enjeux écologiques se concentrent au sud et à l'ouest du territoire de Vair-sur-Loire** avec un ensemble de vallées et de marais associé à des composantes bocagères (vallée de la Loire et de ses affluents, Marais de Méron, Marais de Grée...).

Plusieurs corridors ont également été identifiés (complexes bocagers « le Cour Croissant », les petits massifs forestiers « Bois Vert »...) qui permettent le libre échange entre populations.

Il conviendra de préserver les **milieux boisés, bocagers, aquatiques et humides** au **niveau des réservoirs de biodiversité** et de maintenir, voire renforcer, la fonctionnalité écologique des corridors identifiés et précisés localement dans le cadre du présent projet de PLU.

Le travail à l'échelle des secteurs ouverts à l'urbanisation a été orienté afin de compléter plus finement cette analyse. Ainsi la déclinaison de la trame verte et bleue a été réalisée à l'échelle des OAP et des potentiels secteurs ouverts à l'urbanisation étudiés.

## 1.5 Zones humides

### 1.5.1 Contexte des Zones humides selon le SDAGE Loire Bretagne 2016-2021

Le Schéma directeur d'aménagement et de gestion des eaux (SDAGE) Loire-Bretagne 2016–2021 a été approuvé par arrêté préfectoral en date du 18 novembre 2015 (et publié au JORF n°0295 du 20 décembre 2015).

Le SDAGE est avant tout un document de planification dans le domaine de l'eau établi en application des articles L.212-1 et suivants du code de l'environnement. Il définit, pour une période de six ans, les grandes orientations pour une gestion équilibrée de la ressource en eau ainsi que les objectifs de qualité et de quantité des eaux à atteindre dans le bassin Loire-Bretagne. En tant que Schéma directeur, les documents d'urbanisme (les schémas de cohérence territoriale et les schémas de secteur - et en l'absence de schéma de cohérence territoriale, les plans locaux d'urbanisme et les cartes communales) doivent être compatibles avec ses orientations (articles L.111-1-1 du code de l'urbanisme).

Le SDAGE Loire-Bretagne 2016–2021 est organisé selon 4 questions importantes, à savoir :

- 1) Que faire pour garantir des eaux de qualité pour la santé des hommes et la vie des milieux aquatiques, aujourd'hui et pour les générations futures ?
- 2) Comment préserver et restaurer des milieux aquatiques vivants et diversifiés, des sources à la mer ?
- 3) Comment partager la ressource disponible ? Comment adapter les activités humaines aux inondations et aux sécheresses ?
- 4) Comment s'organiser ensemble pour gérer l'eau et les milieux aquatiques sur les territoires, aujourd'hui et demain ? Comment mobiliser nos moyens de manière équitable et efficace ?

A partir de ces grandes questions, ont été définies des orientations et dispositions permettant de fixer les objectifs ainsi qu'un programme de mesures associées. Ainsi, 69 orientations ont été élaborées et 144 dispositions.

Parmi les orientations prises, 5 d'entre elles visent tout particulièrement la préservation des zones humides, à savoir :

- 8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités ;
- 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités ;
- 8C - Préserver les grands marais littoraux ;
- 8D - Favoriser la prise de conscience ;
- 8E - Améliorer la connaissance.



Figure 2. Schéma de principe

Extrait du SDAGE Loire-Bretagne, p. 24

La première disposition rattachée à ces orientations, la n°8A-1 indique que : « en l'absence d'inventaire précis sur leur territoire, ou de démarche en cours à l'initiative d'une commission locale de l'eau, la commune ou l'établissement public de coopération intercommunale **élaborant ou révisant son document d'urbanisme** est invité à **réaliser cet inventaire dans le cadre de l'état initial de l'environnement, à une échelle compatible avec la délimitation des zones humides dans le document** ». A cet effet, des prospections dédiées aux zones humides ciblées ont été réalisées, présentées au chapitre 2.2.

## 1.5.2 SCoT du Pays d'Ancenis

La Loi n°2010-788 du 12 juillet 2010 (Grenelle 2) stipule que :

- les schémas de cohérence territoriale (SCoT) et en l'absence de SCoT, les PLU doivent être compatibles avec les objectifs de protection définis par les SAGE.
- Les plans locaux d'urbanisme (PLU) doivent être compatibles avec les SCoT. La compatibilité du PLU avec le SAGE est assurée par transitivité.

Le territoire de la commune de Vair-sur-Loire est compris au sein du SCoT du Pays d'Ancenis. En ce sens, conviendra de s'assurer de la compatibilité entre le document d'orientation et d'objectifs (DOO) en vigueur (février 2014) du SCoT.

En section 1.4.3.2. « **Protéger l'espace agricole et naturel et valoriser les paysages** », il est noté que « *le SCoT affiche aussi pour objectif de limiter la consommation d'espace agricole et naturel en utilisant de façon optimale l'espace pour le développement résidentiel et économique et en protégeant les espaces agricoles et naturels les plus sensibles. [...]. Environ 69.400 ha sont considérés comme espaces agricoles pérennes et naturels dans le SCoT soit 87% du territoire. Ils regroupent les forêts et milieux naturels, les espaces agricoles et les zones humides tels que définis dans la BD MOS* ».

Les **prescriptions** associées indiquent que : « **Le caractère naturel ou agricole de ces espaces devra être préservé** ».

Par ailleurs, en section 2.3.2 « **Prise en compte et transcription de la TVB dans les PLU du DOO** », le SCoT propose la « *transcription des différents éléments constitutifs de la trame verte et bleue dans le zonage et le règlement des PLU afin d'assurer leur prise en compte, leur protection et leur confortement.* »

Parmi les prescriptions, est mentionné que : « *Les atteintes à la Trame Verte et Bleue devront être évitées. Toute atteinte devra être justifiée selon le principe « **Eviter, Réduire, Compenser** ». Si toutefois, pour des raisons techniques justifiées, des éléments de la TVB doivent être supprimés, une compensation devra être mise en place (exemples : replantation de haie sur un linéaire et une emprise au moins équivalente, création de mares, restauration de zones humides...).* »

Dans ce sens, et dans la logique de la doctrine nationale « Eviter, Réduire, Compenser », les **zones humides à caractère naturel identifiées au SCoT** (localisées sur la prochaine carte), **doivent être préservées** au même titre que les zones humides identifiées dans le cadre de cette évaluation environnementale et présentant une fonctionnalité pour la faune et la flore.

## 1.5.3 Inventaire des zones humides aux échelles intercommunale et régionale

La COMPA, pour le compte des communes de son territoire, a conduit un inventaire des cours d'eau et des zones humides selon la méthodologie du SAGE Estuaire de La Loire sur l'ensemble du territoire intercommunal ; la phase de terrain a été réalisée en 2011 sur Anetz et en 2012 sur Saint Herblon. Ces inventaires ont été validés en 2012 par la Commission Local de l'Eau de ce SAGE.

*Carte 7 - Résultats des l'inventaire des zones humides selon la méthodologie du SAGE Estuaire de la Loire – p.42*

En complément, la carte de prélocalisation des zones humides régionale a également été étudiée. Elle est présentée ci-après.

*Carte 8 - Pré-localisation des zones humides à l'échelle de la commune – p.43*

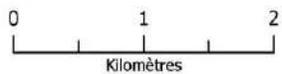
Ces cartes mettent en évidence la forte présence de zones à dominante humide au sein du territoire communal. La commune de Vair-sur-Loire compte 544 ha de zones humides. Ces zones humides se composent de prairies humides, de boisements et de terres arables situés le long des cours d'eau (réseau hydrographique de la Loire et de ses affluents) et au niveau de plus vastes étendues telles que le Marais de Grée ainsi que certains secteurs bordant la Loire : la « Prairie de la Grange » et la « Grande Prée de Varades ». De nombreux points d'eau (étangs et plans d'eau) sont également notés sur le territoire communal.

# Commune de Vair-sur-Loire (44)

## Evaluation Environnementale

### Résultats des l'inventaire des zones humides selon la méthodologie du SAGE Estuaire de la Loire

-  Commune de Vair-sur-Loire
-  Limites communales
-  Limites départementales
- Inventaire des zones humides :**
  -  Phalaridaie
  -  Zone humide remblayée
  -  Boire
  -  Jardin sur zone humide
  -  Roselière
  -  Prairie humide à grands joncs
  -  Peupleraie sur zone mésohygrophile
  -  Etang et bordures humides
  -  Mare et bordures humides
  -  Mégaphorbiaie
  -  Bois humide
  -  Peupleraie
  -  Ripisylve
  -  Prairie humide
  -  Prairie humide à jonc acutiflore
  -  Prairie mésohygrophile
  -  Zone humide mise en culture
  -  Zone mésohygrophile mise en culture

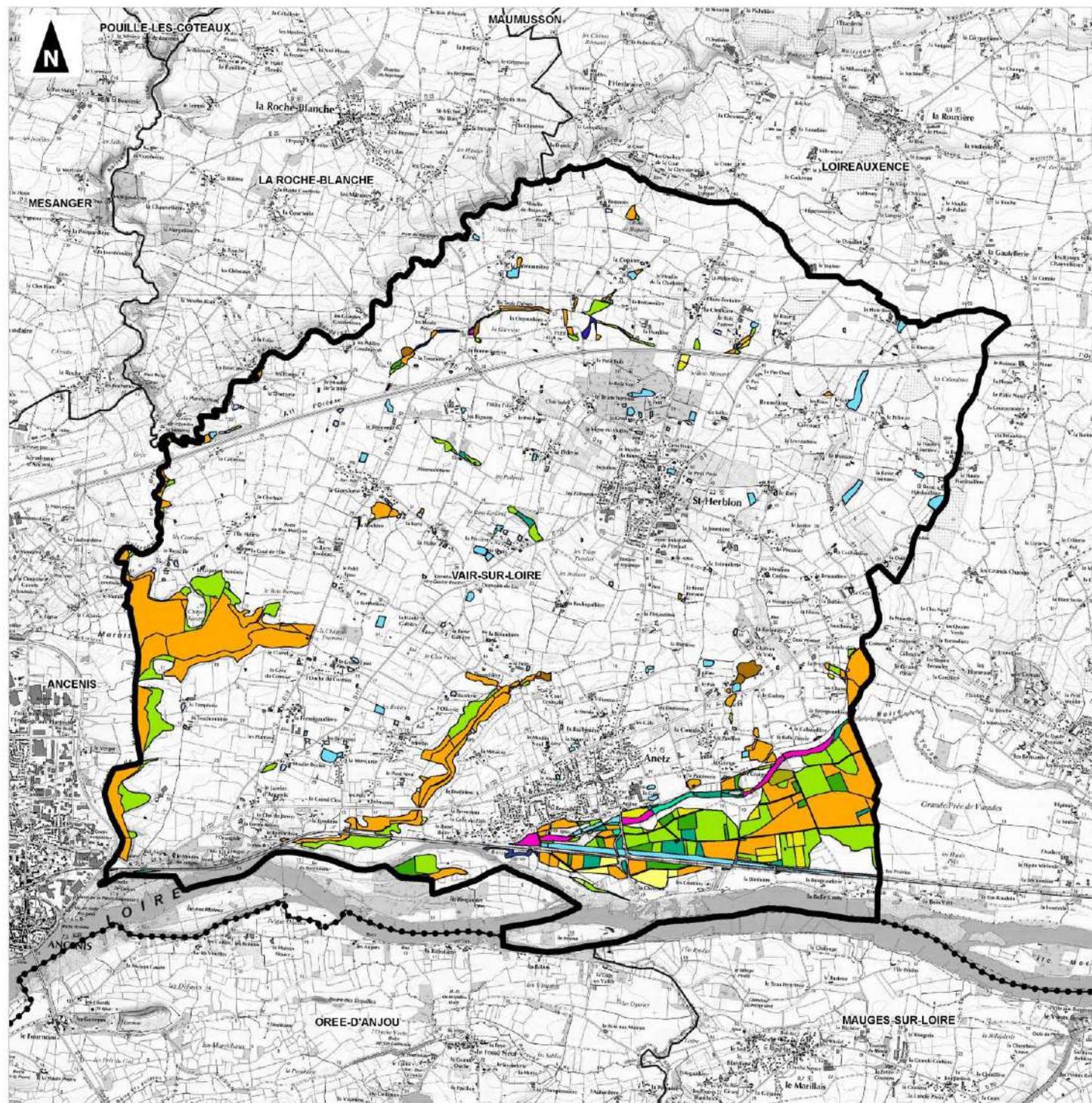


1:40 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Réalisation : auddicé urbanisme, 2017  
Sources de fond de carte : IGN, SCAN25  
Sources de données : COMPA - SCOT du Pays d'Ancenis - DOTM - BRSM - IGN - auddicé urbanisme, 2017

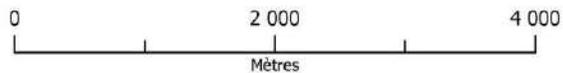
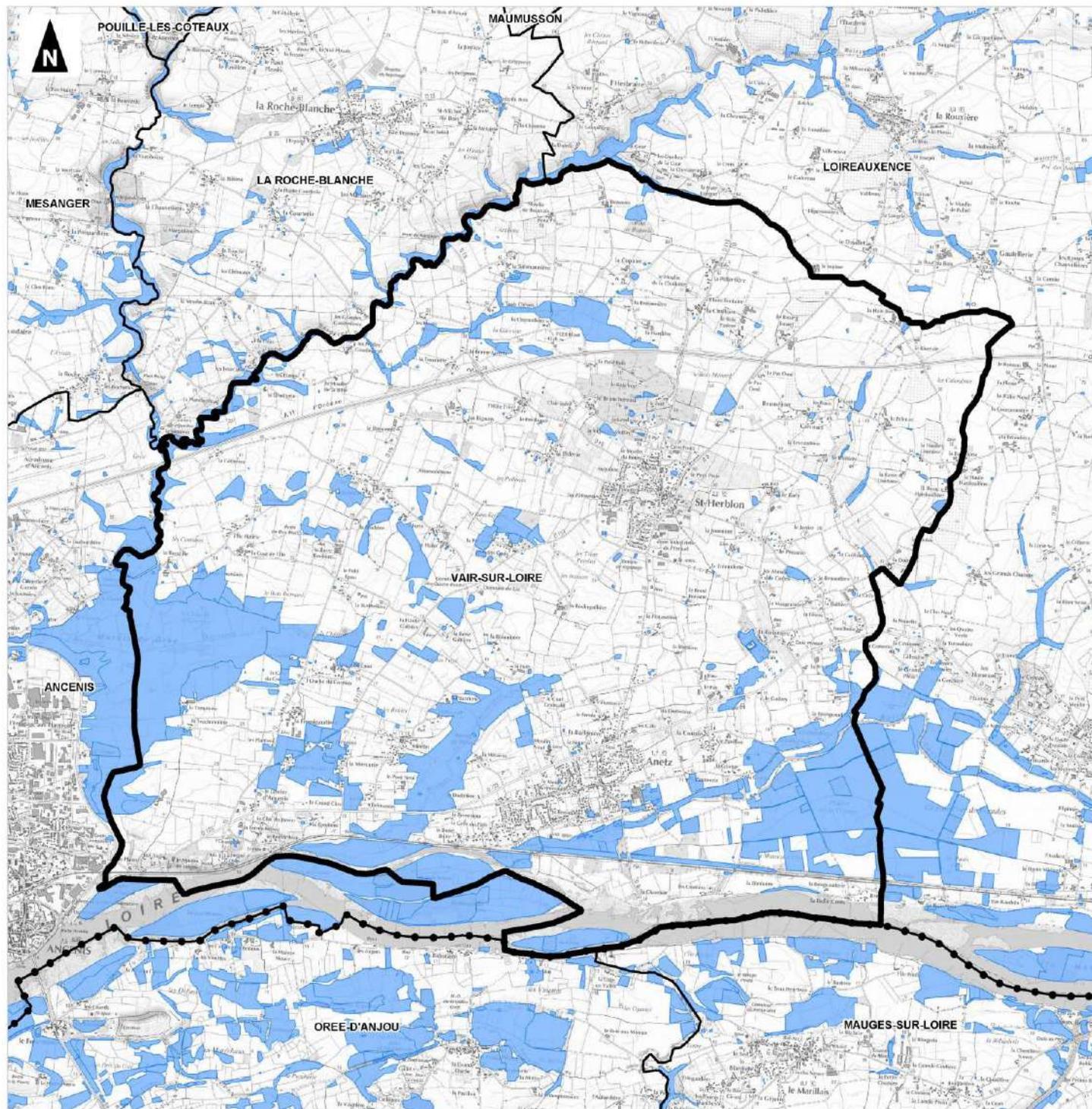


Commune de Vair-sur-Loire (44)

Evaluation Environnementale

Prélocalisation des zones humides

-  Commune de Vair-sur-Loire
-  Limites communales
-  Limites départementales
-  Pré-localisation des zones humides



1:40 000  
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Réalisation : auddicé urbanisme, 2017  
Sources de fond de carte : IGN, SCAN25  
Sources de données : DREAL FDJ - JGJN - auddicé urbanisme, 2017

## 1.5.4 Diagnostic 2015 des zones humides sur la commune associée d'Anetz

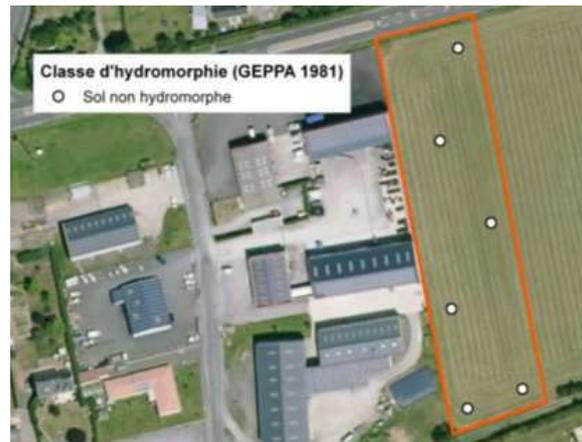
Un inventaire des zones humides a été réalisé en 2015 sur la commune associée d'Anetz lors de la révision du PLU.

Ce diagnostic, réalisé sur 15 parcelles et selon le critère pédologique, a permis de mettre en évidence la présence et/ou l'absence de zones humides sur les secteurs en question. Les résultats sont donnés ci-dessous sous forme de cartes extraites du rapport réalisé alors.



**Figure 3.** Site n°1 : Station d'épuration en limite Nord de la commune, sur la D8 (Route de Saint-Herblon)

→ Pas de zone humide



**Figure 4.** Extension de la Zone Artisanale près du lieu-dit La Fontaine

→ Pas de zone humide



**Figure 5.** Zone à urbaniser à l'Est du bourg décrite comme « un recentrage et rééquilibrage de l'agglomération autour des centres de vie et d'intérêts de la collectivité » dans le PADD

→ Pas de zone humide



**Figure 6.** Terrain de football et pelouse environnante

« Située au cœur du centre urbain, cette zone artificialisée ne présente aucune caractéristique de zone humide. Aucun sondage n'a été réalisé sur le terrain de foot, ni sur les parcelles adjacentes. La végétation présente n'est pas hygrophile. »

→ Pas de zone humide



**Figure 7.** Grandes parcelles du Moulin de Grimerault  
→ **Zone humide identifiée** (surface inférieure à 800 m<sup>2</sup>)



**Figure 8.** Dents creuses de l'agglomération

« Toutes ces parcelles se trouvent dans des « dents creuses » de l'urbanisation d'Anetz, c'est-à-dire qu'elles sont toutes entourées de bâtiments (habitations) ou de voirie, il s'agit, pour la plupart des parcelles, de fonds de jardins privés et de pelouses bordées de propriétés privées. **Aucune de ces parcelles ne présente les caractéristiques de zone humide** »  
→ **Pas de zone humide**

Compte-tenu des zones humides mentionnées dans les données bibliographiques, un diagnostic des zones humides du projet de PLU a été mené afin de compléter ces données. Il a été réalisé sur les secteurs les plus favorables aux zones humides et est présenté au chapitre 2.

### 1.5.5 Zones humides : Situation et synthèse des enjeux écologiques

Sur la commune de Vair-sur-Loire, les zones humides sont bien représentées au niveau de l'ensemble de la vallée de la Loire et de celles de ses affluents (ruisseau de Saugères, ruisseau du Bernardeau, Boire torse...). Elles comprennent également de nombreux points d'eau disséminés de part et d'autre du territoire.

Il conviendra de s'assurer de la non atteinte de ces habitats qui constituent un enjeu à prendre en compte dans le cadre de l'élaboration du PLU.

Par ailleurs, les prospections réalisées dans le cadre de cette évaluation environnementale permettent de préciser et de compléter les données relatives aux zones humides connues sur le territoire. Elles sont présentées au chapitre 2.

## 1.6 Recueil de données bibliographiques à l'échelle du territoire

### 1.6.1 Source de données

Une première analyse est dégagée des données bibliographiques recueillies auprès des acteurs du territoire et des bases de données suivantes :

- l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- le Conservatoire Botanique National de Brest (eCalluna) ;
- la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO) 44 ;
- Groupe naturaliste de Loire-Atlantique ;
- Bretagne Vivante.

### 1.6.2 Flore et habitats

Les données bibliographiques recueillies permettent de fournir une première vue des espèces présentes sur le territoire.

D'après les bases de données consultées, ce sont près de 483 et 417 espèces floristiques recensées respectivement sur les ex-communes d'Anetz et de Saint-Herblon depuis 2000.

Parmi les espèces notées sur le territoire, certaines présentent des statuts de protection et/ou de patrimonialité permettant d'élever au rang d'espèces remarquables certaines d'entre elles.

Au total, 34 espèces remarquables de la flore ont été observées sur le territoire communal (regroupant les communes associées de Saint-Herblon et Anetz).

Enjeux	Nombre d'espèces de la flore
Majeur	5
Fort	9
Modéré	20
<b>Total</b>	<b>34</b>

Le tableau ci-après présente les espèces à enjeu modéré à majeur mentionnées par la bibliographie depuis 2000.

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive "Habitats"	Protection	Liste rouge régionale	Enjeu écologique
<i>Anthemis cotula</i> L., 1753	Camomille puante, Anthémis fétide	/	/	NT	Modéré
<i>Helosciadium inundatum</i> (L.) W.D.J.Koch, 1824	Ache inondée, Céléri inondé	/	/	NT	Modéré
<i>Arnoseris minima</i> (L.) Schweigg. & Körte, 1811	Arnoséris naine	/	/	NT	Modéré
<i>Cardamine flexuosa</i> With., 1796	Cardamine flexueuse, Cardamine des bois	/	PR	NT	Fort
<i>Carex elata</i> All., 1785	Laïche raide, Laïche élevée	/	/	VU	Modéré
<i>Cerastium dubium</i> (Bastard) Guépin, 1838	Céaïste douteux, Céaïste aberrant	/	PR	NT	Fort
<i>Chenopodium vulvaria</i> L., 1753	Chénopode fétide, Chénopode puant	/	/	NT	Modéré
<i>Cyperus michelianus</i> (L.) Link, 1827	Souchet de Michel	/	/	NT	Modéré
<i>Gagea bohémica</i> (Zauschn.) Schult. & Schult.f., 1829	Gagée de Bohême, Gagée fistuleuse	/	PN	CR	Majeur
<i>Aegilops ventricosa</i> Tausch, 1837	Egiloïpe ventru	/	/	NT	Modéré
<i>Gratiola officinalis</i> L., 1753	Gratiolè officinale, Herbe au pauvre homme	/	PN	NT	Majeur
<i>Inula britannica</i> L., 1753	Inulè des fleuves, Inulè d'Angleterre	/	PR	LC	Fort
<i>Inula salicina</i> L., 1753	Inulè à feuilles de saule	/	/	NT	Modéré

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Directive "Habitats"	Protection	Liste rouge régionale	Enjeu écologique
<i>Lathyrus pannonicus</i> (Jacq.) Garcke, 1863	Gesse de Pannonie	/	PR	VU	Fort
<i>Ludwigia palustris</i> (L.) Elliott, 1817	Isnardie des marais, Ludwigie des marais	/	/	NT	Modéré
<i>Medicago sativa</i> subsp. <i>falcata</i> (L.) Arcang., 1882	Luzerne sauvage	/	/	NT	Modéré
<i>Myosotis sicula</i> Guss., 1843	Myosotis de Sicile, Myosotis des marais	/	/	NT	Modéré
<i>Myriophyllum verticillatum</i> L., 1753	Myriophylle verticillé	/	/	NT	Modéré
<i>Najas minor</i> All., 1773	Naïade mineure, Petite naïade	/	PR	NT	Fort
<i>Dichoropetalum carvifolia</i> (Vill.) Pimenov & Kljuykov	Peucédan à feuilles de Cumin	/	/	NT	Modéré
<i>Plantago atrata</i> subsp. <i>holosericea</i> (Roem. & Schult.) Holub, 1970	Plantain soyeux	/	PR	LC	Fort
<i>Poa palustris</i> L., 1759	Pâturin des marais	/	/	VU	Modéré
<i>Potamogeton gramineus</i> L., 1753	Potamot à feuilles de graminée, Potamot graminée	/	/	NT	Modéré
<i>Potamogeton perfoliatus</i> L., 1753	Potamot à feuilles perfoliées	/	/	NT	Modéré
<i>Potamogeton berchtoldii</i> Fieber, 1838	Potamot de Berchtold	/	/	NT	Modéré
<i>Potentilla supina</i> L., 1753	Potentille couchée	/	PR	VU	Fort
<i>Pulicaria vulgaris</i> Gaertn., 1791	Herbe de Saint-Roch, Pulicaire annuelle, Pulicaire commune	/	PN	LC	Majeur
<i>Ranunculus ophioglossifolius</i> Vill., 1789	Bouton d'or à feuilles d'Ophioglosse, Renoncule à feuilles d'Ophioglosse	/	PN	LC	Majeur
<i>Sanguisorba officinalis</i> L., 1753	Sanguisorbe officinale	/	/	NT	Modéré
<i>Schoenoplectus x carinatus</i> (Sm.) Palla, 1888	Schoenoplectus caréné	/	PR	LC	Fort
<i>Sedum andegavense</i> (DC.) Desv., 1818	Vermiculaire d'Angers, Sédum d'Angers	/	PN	VU	Majeur
<i>Sedum acre</i> L., 1753	Poivre de muraille, Orpin acre	/	/	VU	Modéré
<i>Thlaspi alliaceum</i> L., 1753	Tabouret alliagé, Tabouret à odeur d'ail	/	PR	NT	Fort
<i>Trifolium incarnatum</i> var. <i>molinerii</i> (Balb. ex Hornem.) DC., 1815	Trèfle de Molineri	/	/	NT	Modéré

**Tableau 6.** Espèces de la flore remarquable - données bibliographiques 2000-2017

Légende : voir annexe

**Protection**

**PR** = Protection régionale

**PN** = Protection nationale

**Statuts de menace : Liste Rouge Régionale (LRR)**

**CR** = En danger critique d'extinction

**EN** = En danger d'extinction

**VU** = Vulnérable

**NT** = Quasi menacée

**LC** = Préoccupation mineure

Si on s'intéresse à la répartition des observations des espèces remarquables de la flore issues des données bibliographiques communales (de 2000 à 2017), on observe que la majorité des espèces est affiliée soit aux **milieux ouverts** (pelouses et ourlets), soit aux **milieux aquatiques et humides ouverts** (prairies humides, mégaphorbiaies...).

## 1.6.3 Faune

Les données bibliographiques communales permettent de fournir un premier état des espèces relevées sur le territoire depuis 2007.

Au total, à minima 263 espèces de la faune ont été mentionnées. On ne recense pas moins de :

- 209 espèces d'oiseaux, dont 108 mentionnées avec un statut de nidification (possible, probable ou certain) ;
- 19 espèces de mammifères ;
- 12 espèces d'amphibiens ;
- 10 espèces de reptiles ;
- 9 espèces d'insectes et araignées ;
- 3 espèces de mollusques ;
- 1 espèce de crustacés.

Parmi ces espèces, certaines possèdent des intérêts de conservation et/ou réglementaires sur le territoire, dont des statuts de protection et/ou de patrimonialité permettant d'élever au rang d'espèces remarquables certaines d'entre elles. Au total, le territoire abrite à minima 138 espèces remarquables de la faune.

Enjeux	Nombre d'espèces de la faune
Majeur	6
Fort	46
Modéré	86
<b>Total</b>	<b>138</b>

Les deux tableaux ci-après indiquent les espèces mentionnées par la bibliographie depuis 2007.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Directive "Habitats"	Liste Rouge Nationale	PNA /PRA	Liste rouge régional	Espèces déterminantes ZNIEFF	Enjeu écologique (si éléments significatifs)
<b>Insectes</b>								
Rosalie des Alpes	<i>Rosalia alpina</i>	PN1 & PR	DH II & IV	/	/	/	/	Majeur
Œdipode émeraude	<i>Aiolopus thalassinus</i>	/	/	4	/	/	X	Modéré
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	PR	/	4	/	/	/	Modéré
<b>Amphibiens</b>								
Alyte accoucheur	<i>Alytes obstetricans</i>	PN1	DH4	LC	/	LC	X	Modéré
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	PN1	DH4	LC	/	LC	/	Modéré
Grenouille de Lessona	<i>Pelophylax lessonae</i>	PN1 & PR	DH4	NT	/	DD	X	Modéré
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	/	/	NT	/	LC	/	Modéré
Pélodyte ponctué	<i>Pelodytes punctatus</i>	PN2	/	LC	/	EN	X	Fort
Rainette verte	<i>Hyla arborea</i>	PN1	DH4	NT	/	LC	/	Modéré
Triton crêté	<i>Triturus cristatus</i>	PN1	DH2 & 4	LC	/	NT	X	Modéré
Triton ponctué	<i>Lissotriton vulgaris</i>	PN2	/	NT	/	EN	X	Fort
<b>Reptiles</b>								
Coronelle lisse	<i>Coronella austriaca</i>	PN1	DH4	LC	/	LC	/	Modéré
Couleuvre d'Esculape	<i>Zamenis longissimus</i>	PN2	DH4	LC	/	LC	/	Modéré
Couleuvre verte et jaune	<i>Hierophis viridiflavus</i>	PN1	/	LC	/	LC	X	Modéré
Couleuvre vipérine	<i>Natrix maura</i>	PN2	/	NT	/	LC	X	Modéré
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN1	DH4	LC	/	LC	/	Modéré
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	PN1	DH4	LC	/	LC	/	Modéré
Vipère aspic	<i>Vipera aspis</i>	PPARTIELLE	/	LC	/	VU	X	Modéré

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Protection	Directive "Habitats"	Liste Rouge Nationale	PNA /PRA	Liste rouge régional	Espèces déterminantes ZNIEFF	Enjeu écologique (si éléments significatifs)
<b>Mammifères</b>								
Belette	<i>Mustela nivalis</i>	/	/	LC	/	DD	X	Modéré
Campagnol amphibie	<i>Arvicola sapidus</i>	PN1	/	NT	/	DD	X	Modéré
Castor d'Eurasie	<i>Castor fiber</i>	PN1	DH2	LC	/	VU	X	Modéré
Loutre	<i>Lutra lutra</i>	PN1	DH2 & 4	LC	PNA	NT	X	Modéré
Putois d'Europe	<i>Mustela putorius</i>	/	/	NT	/	LC	/	Modéré

**Tableau 7.** Espèces de la faune remarquable (hors avifaune) - données bibliographiques 2007-2017

Légende : voir annexe

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Liste rouge FRANCE Nicheurs	Liste rouge France Oiseaux de passage	Liste rouge France Hivernants	PNA /PRA	Liste rouge Pays de la Loire Nicheurs	Espèces déterminantes ZNIEFF	Enjeu écologique (si éléments significatifs)
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	C	OII	NT	LC	NA	/	NT	x	Modéré
Alouette lulu	<i>Lullula arborea</i>	P	OI	LC	NA	-	/	LC	/	Fort
Avocette élégante	<i>Recurvirostra avosetta</i>	P	OI	LC	LC	NA	/	LC	x	Fort
Balbusard pêcheur	<i>Pandion halietus</i>	P	OI	VU	NA	LC	PNA	NA	x	Fort
Barge rousse	<i>Limosa lapponica</i>	C	OII	-	LC	NA	/	-	x	Modéré
Bécasse des bois	<i>Scolopax rusticola</i>	C	OII ; OIII	LC	LC	NA	/	NT	x	Modéré
Bécasseau maubèche	<i>Calidris canutus</i>	C	OII	-	NT	DD	/	-	x	Modéré
Bécasseau sanderling	<i>Calidris alba</i>	P	-	-	LC	NA	/	-	x	Modéré
Bécasseau variable	<i>Calidris alpina</i>	P	-	NA	LC	NA	/	-	x	Modéré
Bec-croisé des sapins	<i>Loxia curvirostra</i>	P	-	LC	-	NA	/	VU	x	Modéré
Bergeronnette des ruisseaux	<i>Motacilla cinerea</i>	P	-	LC	NA	-	/	LC	x	Modéré
Bergeronnette printanière	<i>Motacilla flava flava</i>	P	-	LC	-	DD	/	LC	x	Modéré
Bernache nonette	<i>Branta leucopsis</i>	P	OI	-	NA	NA	/	-	/	Fort
Bondrée apivore	<i>Pernis apivorus</i>	P	OI	LC	-	LC	/	LC	/	Fort
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	P	-	NT	-	-	/	LC	/	Modéré
Bouvreuil pivoine	<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	P	-	VU	NA	-	/	EN	x	Fort
Bruant des roseaux	<i>Emberiza schoeniclus</i>	P	-	EN	-	NA	/	NT	x	Fort
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	P	-	VU	NA	NA	/	EN	x	Fort
Bruant proyer	<i>Emberiza calandra</i>	P	-	NT	-	-	/	VU	x	Modéré
Busard des roseaux	<i>Circus aeruginosus</i>	P	OI	NT	NA	NA	/	VU	x	Fort
Busard Saint-Martin	<i>Circus cyaneus</i>	P	OI	LC	NA	NA	/	LC	x	Fort
Canard chipeau	<i>Anas strepera</i>	C	OII	LC	LC	NA	/	NT	x	Modéré
Canard pilet	<i>Anas acuta</i>	C	OII ; OIII	NA	LC	NA	/	NA	x	Modéré

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Liste rouge FRANCE Nicheurs	Liste rouge France Oiseaux de passage	Liste rouge France Hivernants	PNA / PRA	Liste rouge Pays de la Loire Nicheurs	Espèces déterminantes ZNIEFF	Enjeu écologique (si éléments significatifs)
Canard siffleur	<i>Anas penelope</i>	C	OII ; OIII	NA	LC	NA	/	-	x	Modéré
Canard souchet	<i>Anas clypeata</i>	C	OII ; OIII	LC	LC	NA	/	LC	x	Modéré
Chardonneret élégant	<i>Carduelis carduelis</i>	P	-	VU	NA	NA	/	NT	x	Modéré
Chevalier aboyeur	<i>Tringa nebularia</i>	C	OII	-	NA	LC	/	-	x	Modéré
Chevalier arlequin	<i>Tringa erythropus</i>	C	OII	-	NA	DD	/	-	x	Modéré
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	C	-	-	NA	LC	/	-	x	Modéré
Chevalier gambette	<i>Tringa totanus</i>	C	OII	LC	NA	LC	/	LC	x	Modéré
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	P	-	NT	NA	DD	/	EN	x	Fort
Chevalier sylvain	<i>Tringa glareola</i>	P	OI	-	-	LC	/	-	x	Fort
Chevêche d'Athéna	<i>Athene noctua</i>	P	-	LC	-	-	PNA	LC	x	Modéré
Cigogne blanche	<i>Ciconia ciconia</i>	P	OI	LC	NA	NA	/	LC	x	Fort
Cisticole des joncs	<i>Cisticola juncidis</i>	P	-	VU	-	-	/	LC	/	Modéré
Cochevis huppé	<i>Galerida cristata</i>	P	-	LC	-	-	/	NT	x	Modéré
Combattant varié	<i>Philomachus pugnax</i>	C	OI ; OII	NA	NA	NT	/	NA	x	Fort
Courlis cendré	<i>Numenius arquata</i>	C	OII	VU	LC	NA	/	EN	x	Fort
Courlis corlieu	<i>Numenius phaeopus</i>	C	OII	-	NA	VU	/	-	x	Modéré
Crabier chevelu	<i>Ardeola ralloides</i>	P	OI	NT	-	-	/	CR	x	Majeur
Cygne chanteur	<i>Cygnus cygnus</i>	P	OI	-	NA	NA	/	-	/	Fort
Cygne de Bewick	<i>Cygnus columbianus</i>	P	OI	-	EN	-	/	-	/	Fort
Echasse blanche	<i>Himantopus himantopus</i>	P	OI	LC	-	-	/	LC	x	Fort
Engoulevent d'Europe	<i>Caprimulgus europaeus</i>	P	OI	LC	-	NA	/	LC	x	Fort
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	P	-	NT	NA	NA	/	LC	/	Modéré
Faucon émerillon	<i>Falco columbarius</i>	P	OI	-	DD	NA	/	-	x	Fort
Faucon hobereau	<i>Falco subbuteo</i>	P	-	LC	-	NA	/	LC	x	Modéré
Faucon pèlerin	<i>Falco peregrinus</i>	P	OI	LC	NA	NA	/	-	x	Fort
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	P	-	NT	-	DD	/	LC	/	Modéré
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	P	-	NT	-	DD	/	LC	/	Modéré
Fuligule milouin	<i>Aythya ferina</i>	C	OII ; OIII	VU	LC	NA	/	LC	x	Modéré
Fuligule milouinan	<i>Aythya marila</i>	C	OII ; OIII	-	NT	-	/	-	/	Modéré
Fuligule morillon	<i>Aythya fuligula</i>	C	OII ; OIII	LC	NT	-	/	NT	x	Modéré
Fuligule nyroca	<i>Aythya nyroca</i>	P	OI	NA	NA	NA	/	-	/	Fort
Gobemouche gris	<i>Muscicapa striata</i>	P	-	NT	-	DD	/	LC	/	Modéré
Gobemouche noir	<i>Ficedula hypoleuca</i>	P	-	LC	-	DD	/	-	x	Modéré
Goéland argenté	<i>Larus argentatus</i>	P	OII	NT	NA	-	/	NT	x	Modéré
Goéland brun	<i>Larus fuscus</i>	P	OII	LC	LC	NA	/	VU	x	Modéré
Goéland cendré	<i>Larus canus</i>	P	OII	EN	LC	-	/	-	x	Fort

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Liste rouge FRANCE Nicheurs	Liste rouge France Oiseaux de passage	Liste rouge France Hivernants	PNA / PRA	Liste rouge Pays de la Loire Nicheurs	Espèces déterminantes ZNIEFF	Enjeu écologique (si éléments significatifs)
Goéland leucophée	<i>Larus cachinnans</i>	P	OI	LC	NA	NA	/	NT	x	Fort
Goéland marin	<i>Larus marinus</i>	P	OII	LC	NA	NA	/	NT	x	Modéré
Gorgebleue à miroir	<i>Luscinia svecica</i>	P	OI	LC	-	NA	/	LC	x	Fort
Grand gravelot	<i>Charadrius hiaticula</i>	P	-	VU	LC	NA	/	-	x	Modéré
Gravelot à collier interrompu	<i>Charadrius alexandrinus</i>	P	-	NT	NA	NA	/	VU	x	Modéré
Grosbec casse-noyaux	<i>Coccothraustes coccothraustes</i>	P	-	LC	NA	-	/	LC	x	Modéré
Grue cendrée	<i>Grus grus</i>	P	OI	CR	NT	NA	/	-	/	Majeur
Guépier d'Europe	<i>Merops apiaster</i>	P	-	LC	-	NA	/	NA	x	Modéré
Guifette leucoptère	<i>Chlidonias leucopterus</i>	P	-	-	-	NA	/	NA	x	Modéré
Guifette moustac	<i>Chlidonias hybrida</i>	P	OI	NT	-	NA	/	VU	/	Fort
Harle bièvre	<i>Mergus merganser</i>	P	OII	NT	LC	-	/	-	/	Modéré
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	P	-	NT	-	DD	/	LC	/	Modéré
Hirondelle de rivage	<i>Riparia riparia</i>	P	-	LC	-	DD	/	LC	x	Modéré
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	P	-	NT	-	DD	/	LC	/	Modéré
Ibis falcinelle	<i>Plegadis falcinellus</i>	P	OI	NA	-	-	/	NA	/	Fort
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	P	-	VU	NA	NA	/	VU	x	Modéré
Marouette ponctuée	<i>Porzana porzana</i>	P	OI	DD	NA	NA	/	CR	x	Fort
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	P	-	NT	-	DD	/	LC	/	Modéré
Martin-pêcheur d'Europe	<i>Alcedo atthis</i>	P	OI	VU	NA	-	/	LC	x	Fort
Milan noir	<i>Milvus migrans</i>	P	OI	LC	-	NA	/	NT	x	Fort
Moineau friquet	<i>Passer montanus</i>	P	-	EN	-	-	/	VU	x	Fort
Mouette mélanocéphale	<i>Larus melanocephalus</i>	P	OI	LC	NA	NA	/	LC	x	Fort
Mouette pygmée	<i>Hydrocoloeus minutus</i>	P	-	NA	LC	NA	/	-	x	Modéré
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	P	OII	NT	LC	NA	/	LC	/	Modéré
Oedicnème criard	<i>Burhinus oedicnemus</i>	P	OI	NT	NA	NA	/	LC	x	Fort
Oie cendrée	<i>Anser anser</i>	C	OII ; OIII	VU	LC	NA	/	EN	x	Fort
Phragmite des joncs	<i>Acrocephalus schoenobaenus</i>	P	-	LC	-	DD	/	LC	x	Modéré
Pic épeichette	<i>Dendrocopos minor</i>	P	-	VU	-	-	/	LC	/	Modéré
Pic noir	<i>Dryocopus martius</i>	P	OI	LC	-	-	/	LC	x	Fort
Pie-grièche à tête rousse	<i>Lanius senator</i>	P	-	VU	-	NA	PNA	CR	x	Majeur
Pie-grièche écorcheur	<i>Lanius collurio</i>	P	OI	NT	NA	NA	/	LC	x	Fort
Pinson du Nord	<i>Fringilla montifringilla</i>	P	-	-	DD	NA	/	-	/	Modéré
Pluvier argenté	<i>Pluvialis squatarola</i>	C	OII	-	LC	NA	/	-	x	Modéré
Pluvier guignard	<i>Eudromias morinellus</i>	P	OI	NA	-	NT	/	-	/	Fort
Pouillot fitis	<i>Phylloscopus trochilus</i>	P	-	NT	-	DD	/	VU	x	Modéré
Pouillot siffleur	<i>Phylloscopus sibilatrix</i>	P	-	NT	-	NA	/	NT	x	Modéré

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	Liste rouge FRANCE Nicheurs	Liste rouge France Oiseaux de passage	Liste rouge France Hivernants	PNA / PRA	Liste rouge Pays de la Loire Nicheurs	Espèces déterminantes ZNIEFF	Enjeu écologique (si éléments significatifs)
Râle d'eau	<i>Ralus aquaticus</i>	C	OII	DD	NA	NA	/	DD	x	Modéré
Roitelet huppé	<i>Regulus regulus</i>	P	-	NT	NA	NA	/	LC	/	Modéré
Sarcelle d'hiver	<i>Anas crecca</i>	C	OII ; OIII	VU	LC	NA	/	CR	x	Modéré
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	P	-	VU	-	NA	/	NT	x	Modéré
Sterne arctique	<i>Sterna paradisaea</i>	P	OI	CR	-	LC	/	NA	x	Majeur
Sterne caspienne	<i>Hydroprogne caspia</i>	P	OI	-	-	NT	/	-	/	Fort
Sterne caugek	<i>Thalasseus sandvicencis</i>	P	OI	NT	NA	LC	/	VU	x	Fort
Sterne hansel	<i>Gelochelidon nilotica</i>	P	OI	VU	-	NA	/	-	/	Fort
Sterne naine	<i>Sterna albifrons</i>	P	OI	LC	-	LC	/	NT	x	Fort
Sterne pierregarin	<i>Sterna hirundo</i>	P	OI	LC	NA	LC	/	LC	x	Fort
Tadorne de Belon	<i>Tadorna tadorna</i>	P	-	LC	LC	-	/	LC	x	Modéré
Tarier des prés (Traquet tarier)	<i>Saxicola rubetra</i>	P	-	VU	-	DD	/	EN	x	Fort
Tarier pâtre (Traquet pâtre)	<i>Saxicola torquatus</i>	P	-	NT	NA	NA	/	NT	x	Modéré
Tarin des aulnes	<i>Carduelis spinus</i>	P	-	NT	DD	NA	/	NA	/	Modéré
Tournepièrre à collier	<i>Arenaria interpres</i>	P	-	-	LC	NA	/	-	x	Modéré
Tourterelle des bois	<i>Streptopelia turtur</i>	C	OII	VU	-	NA	/	NT	x	Modéré
Traquet motteux	<i>Oenanthe oenanthe</i>	P	-	NT	-	DD	/	CR	x	Majeur
Vanneau huppé	<i>Vanellus vanellus</i>	C	OII	NT	LC	NA	/	LC	x	Modéré
Vautour fauve	<i>Gyps fulvus</i>	P	OI	LC	-	-	PNA	-	/	Fort
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	P	-	VU	NA	NA	/	NT	x	Modéré

**Tableau 8.** Espèces de l'avifaune remarquable - données bibliographiques 2007-2017

Légende : voir annexe

Si on s'intéresse à la répartition des observations des espèces remarquables de la faune issues des données bibliographiques communales (de 2007 à 2017), on note que les plus forts enjeux se concentrent au niveau des **zones humides** et des **bocages**, en raison de la présence d'un important réseau hydrographique sur la commune (vallée de la Loire et ses affluents, marais...).

## 1.6.4 Données bibliographiques : situation et synthèse des enjeux écologiques

A ce jour, les données recueillies permettent de dresser une première liste d'espèces remarquables de la flore et de la faune présentes sur le territoire communal de Vair-sur-Loire.

Compte-tenu des milieux fréquentés par les espèces patrimoniales issues de la bibliographie et les habitats présents sur les secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation, certaines espèces sont susceptibles d'être observées. Les espèces de la flore de la faune des milieux humides, bocagers et ouverts sont principalement concernées ici.

Sur ces mêmes secteurs, les prospections de la faune ont visé en particulier :

- La faune invertébrée, en réalisant un inventaire portant sur **les lépidoptères** (papillons de jour), les **odonates** (libellules) et **les orthoptères** et en recherchant de manière ciblée les espèces remarquables de **coléoptères saproxyliques** (comme le Lucane cerf-volant) dans les habitats de prédilection de ces espèces ;

- La faune vertébrée en réalisant un inventaire : des **mammifères** (dont chiroptères), l'**avifaune**, les **amphibiens** et les **reptiles**.

Une attention particulière a été portée lors des prospections à l'identification des espèces remarquables mentionnées dans la bibliographie et tout particulièrement aux habitats des milieux humides, des boisements et milieux bocagers.

## 1.7 Hiérarchisation des sensibilités écologiques potentielles à l'échelle communale

Les informations issues des données bibliographiques ont permis une première la hiérarchisation des sensibilités écologiques potentielles à l'échelle de la commune. Cette hiérarchisation constitue **une première indication** concernant le niveau d'enjeu écologique potentiel des habitats naturels composant le territoire communal. Elle est menée afin d'orienter l'étape suivante, traitée en chapitre 2, qui consiste à approfondir l'état initial sur certains secteurs selon les sensibilités identifiées. Quatre niveaux ont été définis :

Sensibilité écologique potentielle (ou avérée selon les données bibliographiques)	
<b>Majeur</b>	Emprise d'un espace réglementaire : Natura 2000 (ZSC et ZPS), RNN, RNR, APB, ENS ou Emprise notée comme réservoirs de biodiversité au SRCE ou Habitat faiblement influencé par l'homme, inscrit à la directive « Habitats » (prioritaire ou non) ou Habitat faiblement influencé par l'homme, potentiellement riche en espèces et végétations de grand intérêt patrimonial
<b>Fort</b>	Emprise d'un espace d'intérêt écologique : ZNIEFF de type I et de type II ou corridors écologiques ciblés ou secteur identifié comme une zone humide selon le SDAGE, le SAGE ou les services instructeurs ou Habitat modérément influencé par l'homme, inscrit à la directive « Habitats » (prioritaire ou non) ou Habitat hébergeant potentiellement des espèces de la flore ou de la faune d'intérêt patrimonial secondaire ou occasionnellement des végétations ou des espèces de grand intérêt patrimonial
<b>Moyen</b>	Habitat souvent assez marqué par l'empreinte humaine susceptible d'héberger occasionnellement des végétations et espèces d'intérêt patrimonial secondaire ou corridors écologiques diffus ou espaces naturels-relais notés au SRCE ou Habitat susceptible de présenter un cortège relativement diversifié et caractéristique de cet habitat même si les espèces sont courantes
<b>Faible</b>	Habitat très marqué par l'empreinte humaine et peu enclin à héberger une végétation ou des espèces de la flore et de la faune d'intérêt patrimonial

La carte ci-après illustre l'ensemble des sensibilités écologiques potentielles retenues sur le territoire communal de Vair-sur-Loire.

### Carte 9 - Sensibilités écologiques potentielles à l'échelle communale – p.56

Sur le territoire de la commune de Vair-sur-Loire, les secteurs à sensibilité écologique **majeure** se concentrent au sud et à l'ouest en raison de la présence de réservoirs de biodiversité que constituent la vallée de la Loire et le Marais de Grée associé à la vallée du ruisseau de Saugères, inclus aux sites Natura 2000. On note également deux secteurs à enjeu majeur, l'un bordant le Marais de Méron par la présence d'un réservoir des milieux boisés et bocagers (« le Cour Croissant ») et le second plus au nord par la présence de boisements humides au niveau du « Bois Vert », un espace forestier enclavé entre l'A11 et le bourg de Saint-Herblon. Par ailleurs, les **zones humides potentielles et les cours d'eau les alimentant** constituent également des sensibilités écologiques potentielles **fortes**. Les **secteurs boisés et points d'eau** situés de part et d'autre du territoire communal participent, quant à eux, en tant que corridor plus ou moins diffus ou point relais pour certaines espèces ; ils constituent des sensibilités écologiques potentiellement **moyennes** pour le territoire ici concerné.

Commune de Vair-sur-Loire (44)

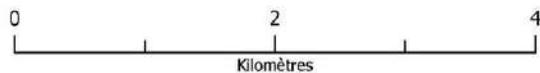
Evaluation Environnementale

### Sensibilités écologiques potentielles à l'échelle communale

 Commune de Vair-sur-Loire

Enjeux :

-  Faible
-  Moyen
-  Fort
-  Majeur

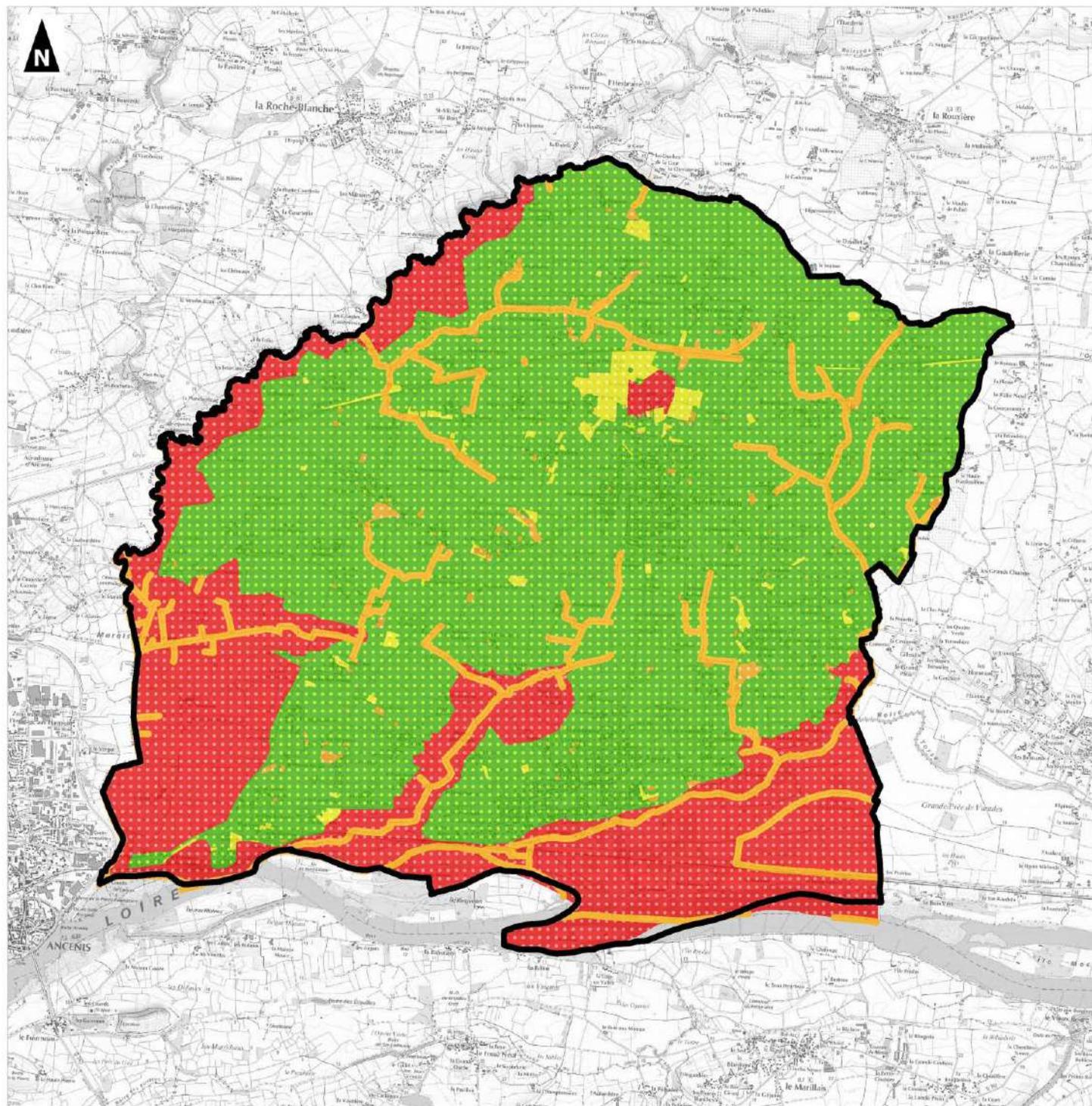


1:40 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Réalisation : auddicé urbanisme, 2017  
Source de fond de carte : IGN, SCAN25  
Sources de données : IGN - DREAL - auddicé urbanisme, 2017



## 1.8 Sélection des secteurs nécessitant des investigations écologiques plus avancées

### 1.8.1 Présentation des secteurs étudiés en vue d'une urbanisation ou de projets d'aménagement vis-à-vis des sensibilités écologiques communales

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme, des secteurs susceptibles d'accueillir une urbanisation ou des aménagements nouveaux ont été identifiés. Il s'agit des secteurs suivants :

- Les terrains mobilisables identifiés par le diagnostic foncier, à savoir :
  - des **terrains mobilisables** à vocation d'habitat ;
  - des terrains **densifiables** à vocation d'habitat ;
  - des sites **potentiels de renouvellement urbain** ;
  - des terrains **stratégiques** ;
  - des terrains **mobilisables** pour autres vocations qui sont à :
    - vocation économique ou d'équipement / autres espaces publics ;
    - enjeu touristique / loisirs / espaces verts ;
    - enjeu agricole ;
- Les extensions urbaines questionnées, que sont :
  - les **extensions urbaines résiduelles du PLU ou POS** en vigueur (comprend les zones NA/AU mais également les secteurs U non inclus dans les rubriques précédentes et les **secteurs urbanisables des hameaux**) ;
  - les **nouvelles extensions** urbaines non-prévues dans le PLU ou POS en vigueur.

### 1.8.2 Analyse des secteurs étudiés au regard des sensibilités écologiques potentielles communales

La superposition des secteurs susceptibles d'être ouverts à l'urbanisation avec la hiérarchisation des sensibilités écologiques potentielles, illustrées précédemment, offre une première approche des enjeux associés à ces derniers. En particulier, elle permet de mettre en perspective les potentielles zones à enjeux écologiques ; ces dernières quelle que soit leur taille, seront ciblées dans la suite de cette étude.

Carte 10 - Secteurs étudiés en vue d'une urbanisation ou d'un aménagement nouveau et sensibilité écologique potentielle communale - p. 59

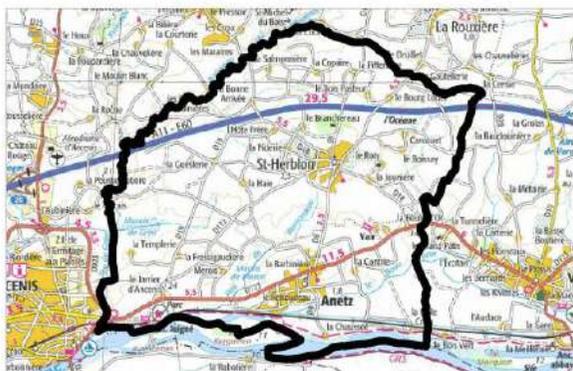
Le tableau ci-après fournit pour chaque secteur étudié :

- l'analyse des impacts potentiels au regard de la sensibilité écologique des parcelles en question ;
- les mesures d'évitement mises en place/ à mettre en place dès à présent afin d'éviter les impacts sur les secteurs à plus forte sensibilité écologique ;
- des indications quant aux prospections à mener au regard des mesures d'évitement d'ores et déjà prises. Ce travail sera mené dans le but de préciser localement les enjeux écologiques pour ensuite proposer des mesures adaptées au contexte dans la logique de la doctrine « Eviter, Réduire, Compenser ».

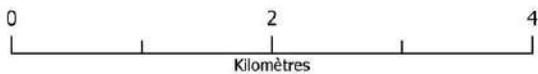
*Tableau 9 - Analyse des impacts des secteurs susceptibles d'être ouverts à l'urbanisation vis-à-vis de la sensibilité écologique potentielle – p.61*

Compte-tenu de la sensibilité écologique de la commune et du projet de PLU connu à ce stade (c'est-à-dire avant les mesures « ERC »), le travail de prospection a été mené sur l'ensemble des secteurs susceptibles d'être ouverts à l'urbanisation permettant d'affiner ces premières conclusions ; il est présenté dans le prochain chapitre.

**Secteurs étudiés en vue d'une urbanisation  
ou d'un aménagement nouveau et  
sensibilité écologique potentielle communale**



-  Secteur étudié
-  Commune de Vair-sur-Loire
- Enjeux :**
-  Faible
-  Moyen
-  Fort
-  Majeur

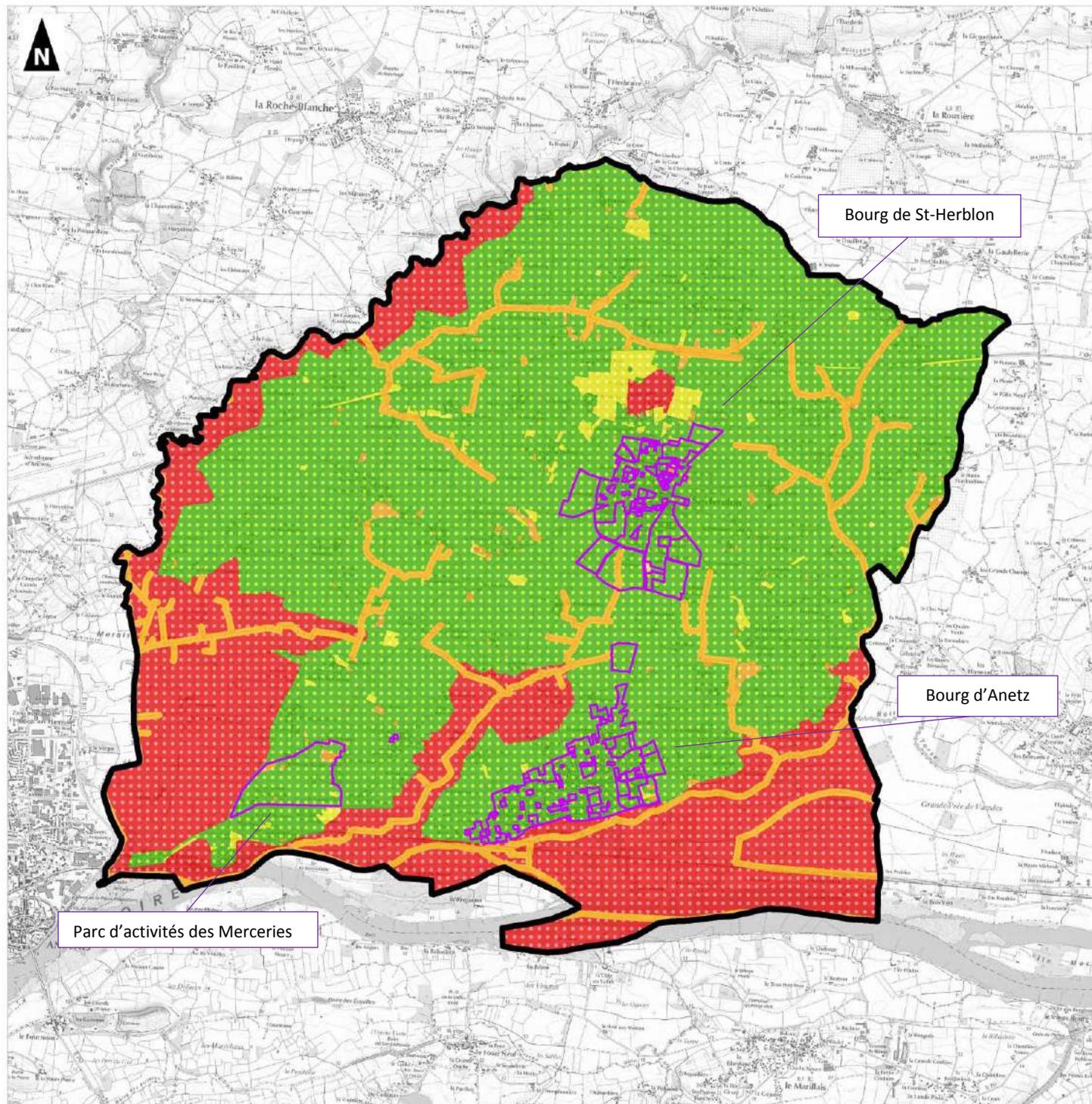


1:40 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Source de fond de carte : IGN, SCAN 25<sup>e</sup> et SCAN 100<sup>e</sup>  
Sources de données : IGN BD CARTO<sup>®</sup> - DREAL - AUDDICÉ, 2017



Niveau de sensibilité écologique potentielle	Secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation	Niveau d'impact brut* potentiel	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement	Niveau d'impact résiduel* potentiel	Action à mener en matière de prospection
<b>Majeur</b>	Aucun secteur n'est concerné	-	-	-	-	-
<b>Fort</b>	Secteur sud-est du bourg de St-Herblon « les Trois Pendus » ; Secteur sud-est du bourg d'Anetz – « La Grée » ; Secteur nord-est de St-Herblon « Zone d'activités »	Très faible à fort	Sur les secteurs à sensibilité écologique potentielle forte, l'aménagement futur du secteur peut avoir, selon sa nature et le contexte local, un impact brut très faible à fort en matière de destruction d'habitats et d'espèces et d'impact indirect en matière de dérangement.	ME1 : Secteurs d'ores et déjà évités en raison d'enjeux relatifs à d'autres thématiques que le volet écologique (risque, accessibilité...) favorables à la faune et la flore.	Négligeable	Aucune prospection à mener sur ces secteurs
				Dans le cas où la ME1 n'est pas appliquée, des prospections sont à mener.	Très faible à fort	Réaliser des prospections permettant d'identifier les enjeux locaux en matière d'espèces (faune et flore), d'habitats d'espèces associés, de zones humides et de continuités écologiques. A noter que le secteur de la « Zone d'activité des Mercerie » a fait l'objet d'une étude écologique spécifique. Elle n'est donc pas étudiée ici.
	Secteur du Parc d'activités des Merceries (au sud-ouest de la commune)			Ce secteur est concerné par un projet de parc d'activités ayant, d'ores et déjà, lancé une étude d'impact spécifique à ce secteur (2017).	Très faible à fort	Aucune prospection supplémentaire à mener sur ce secteur
<b>Modéré</b>	Secteur sud-est du bourg de Saint-Herblon ; Secteur sud-est du bourg d'Anetz – « La Grée »	Très faible à fort	Tout comme sur les secteurs à enjeu fort, l'aménagement futur du secteur peut avoir, selon sa nature et le contexte local, un impact brut très faible à fort.	ME1	Négligeable	Aucune prospection à mener
				Dans le cas où la ME1 n'est pas appliquée	Très faible à fort	Réaliser des prospections comme noté ci-dessus
<b>Faible</b>	Secteur ouest du bourg d'Anetz – « Moulin Grimerault » ; Secteur du centre-bourg d'Anetz ; Secteur du centre-bourg de St-Herblon ; Secteur de la zone d'activité des Merceries	Très faible à fort	Sur les secteurs à <u>faible sensibilité</u> écologique potentielle, certains secteurs sont de <u>taille moyenne ou connectés</u> à d'autres milieux naturels à semi-naturels. L'aménagement futur du secteur peut avoir, selon le contexte local, un impact brut très faible à fort qu'il convient de préciser.	ME1	Négligeable	Aucune prospection à mener
				Dans le cas où la ME1 n'est pas appliquée	Très faible à fort	Réaliser des prospections comme noté ci-dessus

Niveau de sensibilité écologique potentielle	Secteurs potentiellement ouverts à l'urbanisation	Niveau d'impact brut* potentiel	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement	Niveau d'impact résiduel* potentiel	Action à mener en matière de prospection
	Parcelles réparties sur l'ensemble des secteurs	Très faible	Sur les secteurs à <u>faible sensibilité</u> écologique potentielle, les secteurs de densification urbaine ( <u>dents creuses</u> ) de faible taille, isolés d'autres milieux naturels à semi-naturels, se composent d'habitats très largement peu diversifiés et abritant des espèces communes ou non indigènes. A cet effet, l'impact brut potentiels est qualifié de très faible.	-	Négligeable	Aucune prospection à mener spécifiquement sur ces secteurs

**Tableau 9.** Analyse des impacts des secteurs susceptibles d'être ouverts à l'urbanisation vis-à-vis de la sensibilité écologique potentielle

Légende : \* brut / résiduel = avant / après application des mesures d'évitement et/ou de réduction

## **CHAPITRE 2. ETAT INITIAL ET INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES SUR LES SECTEURS PROSPECTES**

## 2.1 Présentation des secteurs prospectés

Dans le cadre de l'élaboration du Plan Local d'Urbanisme, plusieurs secteurs susceptibles d'accueillir une urbanisation ou des aménagements nouveaux ont été étudiés. Ces secteurs, qui constituent le **périmètre d'étude**, ont fait l'objet d'une analyse écologique et d'investigations de terrain portant sur la faune, la flore, les habitats naturels, les zones humides et les continuités écologiques.

Ces derniers sont présentés ci-après sous forme de 8 fiches :

1. Secteur du centre-bourg de St-Herblon ;
2. Secteur ouest du bourg de St-Herblon ;
3. Secteur nord-est du bourg de St-Herblon ;
4. Secteur sud-est du bourg de St-Herblon « zone d'activité de l'Erraud » ;
5. Secteur sud-ouest du bourg de St-Herblon « les Trois Pendus » ;
6. Secteur ouest du bourg d'Anetz – « Moulin Grimerault » ;
7. Secteur est du bourg d'Anetz ;
8. Secteur du centre-bourg d'Anetz.

La prochaine carte permet de situer les secteurs prospectés sur le territoire communal.

NB : Notons que le parc d'activités des Merceries, situé au sud-ouest du territoire, a fait l'objet d'une étude d'impact spécifique présentée en annexe du PLU : Annexe 5 - Zone des Merceries complément faune, flore, zones humides. Ce secteur n'est donc pas traité ici.

*Carte 11 – Secteurs de prospection écologique composant le périmètre d'étude p.64*

## 2.2 Analyse des enjeux et incidence sur les secteurs prospectés

Chaque secteur est présenté ci-après sous forme de fiches. Pour chaque fiche, les éléments suivants seront fournis :

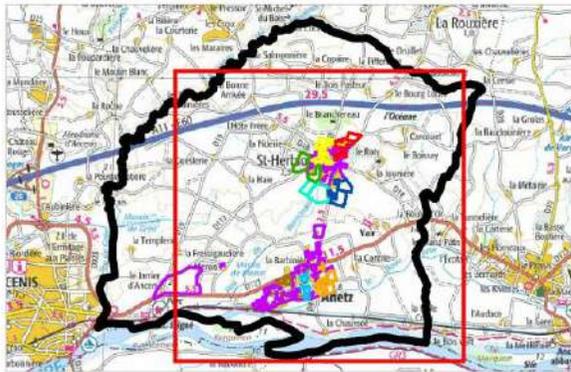
- les enjeux écologiques ;
- les impacts bruts du projet de PLU ;
- les mesures associées ;
- les impacts résiduels du PLU.

Commune de Vair-sur-Loire (44)

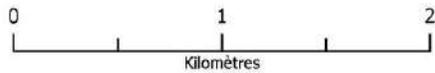
Plan Local d'Urbanisme

Évaluation Environnementale

### Secteurs de prospection écologique composant le périmètre d'étude



-  Secteur étudié
-  Commune de Vair-sur-Loire
- Secteurs de prospection écologiques :**
-  Secteur Nord-Est de St-Herblon
-  Secteur du centre-bourg de St-Herblon
-  Secteur du bourg Ouest de St-Herblon
-  Secteur « Les Trois Pendus »
-  Secteur « Zone d'activités de l'Erraud »
-  Secteur du centre-bourg d'Anetz
-  Secteur du quartier Ouest d'Anetz - Moulin Grimerault
-  Secteur du bourg Est d'Anetz

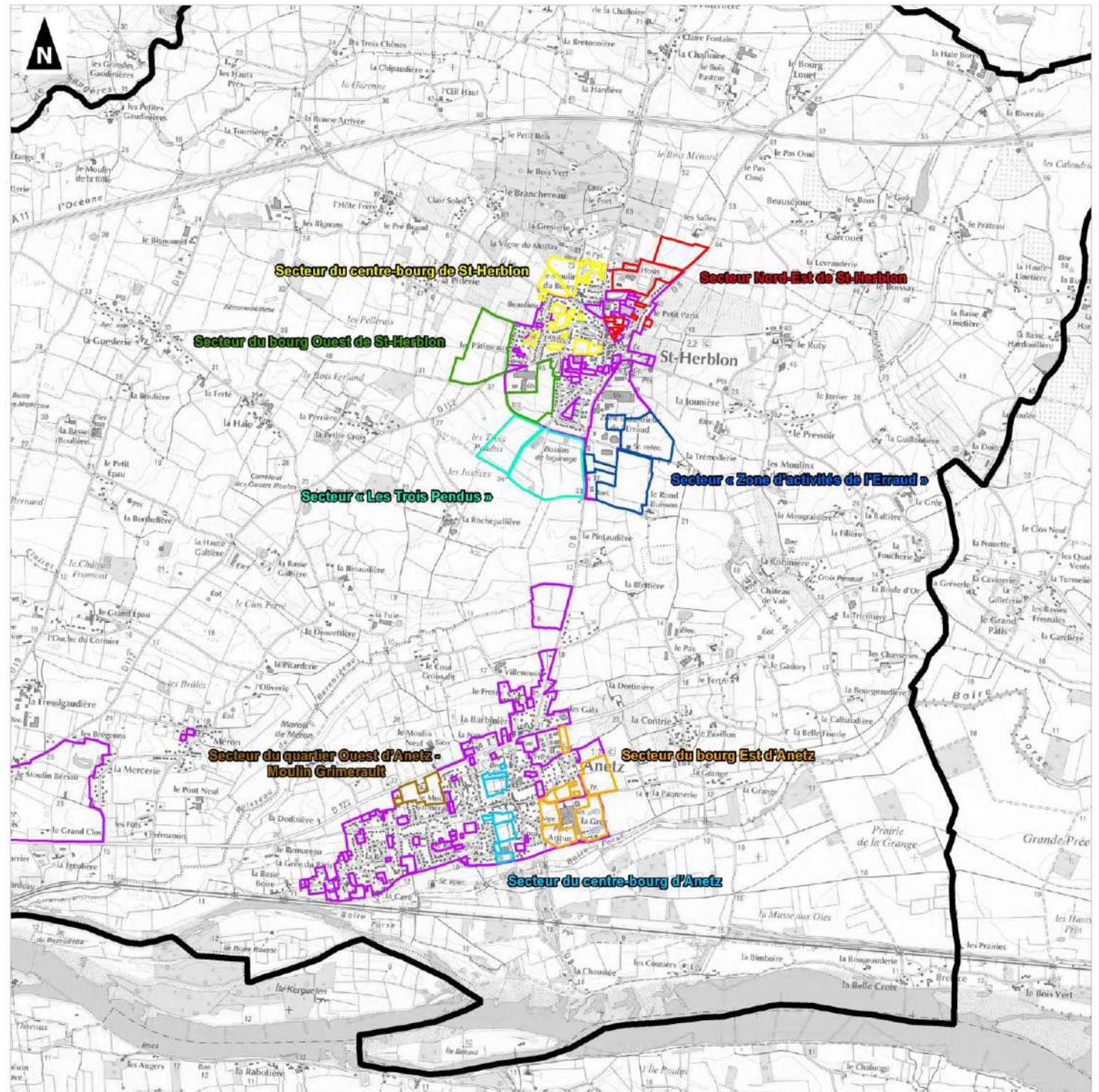


1:25 000

(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Réalisation : AUDDICE, 2017  
Source de fond de carte : IGN, SCAN 25<sup>e</sup> et SCAN 100<sup>e</sup>  
Sources de données : IGN BD CARTO<sup>®</sup> - AUDDICE, 2017



## 2.2.1 Secteur centre-bourg de St-Herblon

### Secteur du centre-bourg de St-Herblon

#### I - Etat initial

##### I.1 - Flore et Habitats naturels

###### Données bibliographiques spécifiques au secteur

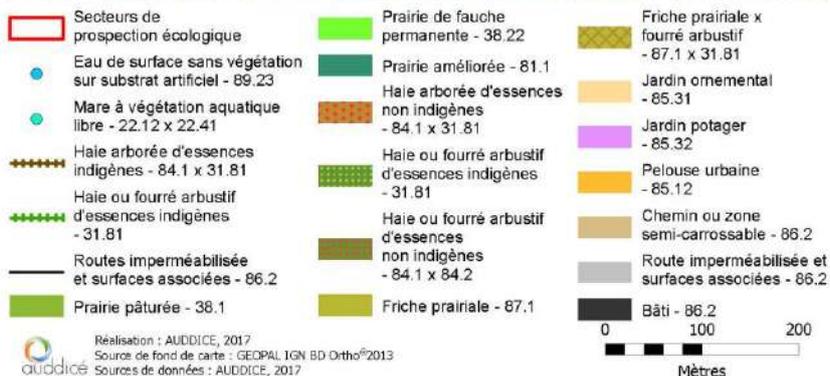
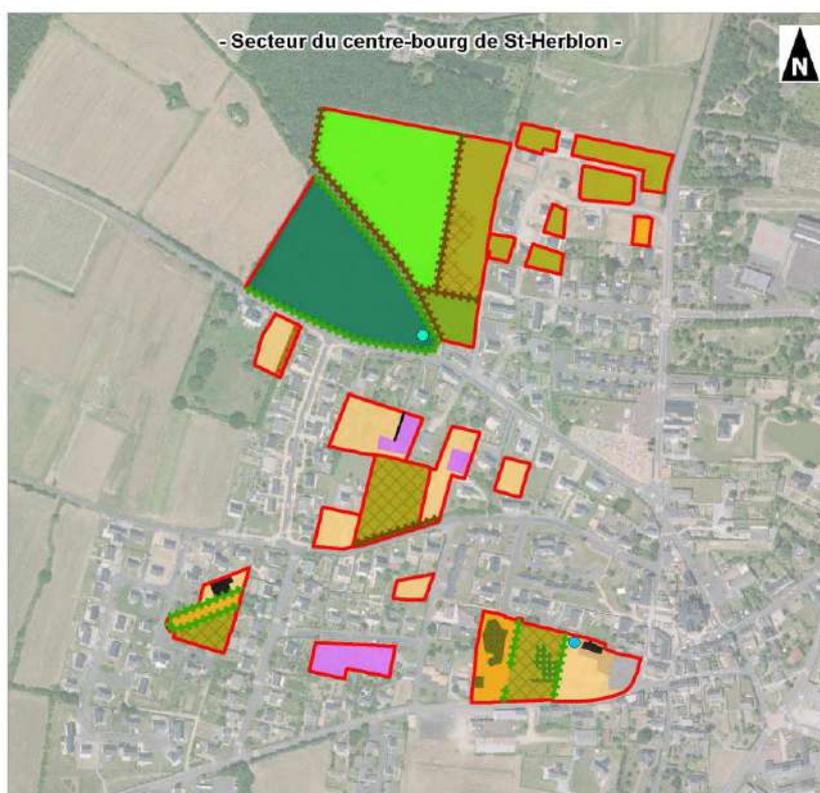
Compte-tenu des habitats en présence, seules les espèces inféodées aux pelouses basophiles (*Luzerne sauvage (Medicago sativa subsp. falcata)* et friches (Chénopode fétide (*Chenopodium vulvaria*)), mentionnées aux données bibliographiques, sont susceptibles de fréquenter ce secteur. Néanmoins, les prospections n'ont pas permis d'observer ces espèces.

###### Prospections de terrain

Le secteur du centre-bourg de St-Herblon se compose essentiellement de milieux ouverts exploités à des fins agricoles (une prairie de fauche permanente, une prairie améliorée et une prairie pâturée), délaissés (des friches prairiales colonisées ou pas par une strate arbustive selon l'ancienneté de l'habitat) et gérés à des fins de loisirs/d'ornement (des jardins ornementaux, des potagers et des pelouses urbaines).

A ces milieux ouverts, s'ajoutent des milieux semi-fermés : des haies et fourrés formant des linéaires bordant les parcelles étudiées.

Les milieux aquatiques sont, quant à eux, peu représentés avec uniquement un bassin artificiel tandis que le reste du secteur abrite des milieux artificiels à végétation très lacunaire en raison de l'usage même de ces milieux : chemins, routes et bâtis.



### Milieux ouverts gérés à des fins agricoles

- Prairie de fauche (CB : 38.22 – Eunis : E2.22) : la prairie de fauche permanente se compose d'un cortège de poacées relativement diversifié, composé en abondance significative de la Fléole des prés (*Phleum pratense*), de la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), de la Trisetè commune (*Trisetum flavescens*), du Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius subsp. elatius*), de la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), accompagnées d'espèces plus mellifères des prairies et pelouses comme le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), l'Achillée millefeuille (*Achillea millefolium*) ou encore le Salsifis des prés (*Tragopogon pratensis*) et la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*).



**Photo 11.** Prairie de fauche permanente

Le cortège et la physionomie de l'habitat observés permettent de rattacher cet habitat à la classe *arrhenatheratea elatioris*, alliance *brachypodio rupestris-centaureion nemoralis* ainsi qu'à l'habitat d'intérêt communautaire des prairies maigres de fauche de basse altitude n°6510. Notons, au sein de cet habitat, la présence d'espèces des milieux eutrophes tels que le Cirse des champs (*Cirsium arvense*) traduisant un état de conservation relativement moyen à médiocre. Cet habitat, en régression, constitue un enjeu écologique modéré.

- Prairie de fauche améliorée (CB : 81.1 – Eunis : E2.61). Cet habitat d'aspect terne, est largement dominé par une poacée issue d'un ensemencement : la Fétuque Roseau (*Schedonorus arundinaceus*). On note également la présence en faible abondance de plantes plus mellifères comme le Géranium découpé (*Geranium dissectum*), l'Oseille des prés (*Rumex acetosa*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*) ainsi que d'espèces des friches comme le Cirse commun (*Cirsium vulgare*). Compte-tenu de la typologie et de la faible diversité du cortège floristique relevé (avec notamment des espèces issues de semis d'enrichissement ou caractéristiques des friches), cette prairie améliorée n'est pas prise en compte en tant qu'habitat d'intérêt communautaire n°6510.



**Photo 12.** Prairie pâturée

- Prairie pâturée (Corine Biotope : 38.22– Eunis : E2.22) : une prairie pâturée a été inventoriée présentant une strate herbacée basse (10 cm de hauteur modale) et recouvrante (avec un taux de 100%). Cette dernière est dominée par des poacées comme le Pâturin commun (*Poa trivialis*), accompagnées d'espèces des pelouses comme la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*).

- Pelouse urbaine (CB : 81.1 – Eunis : E2.65) : Sur trois parcelles, on note des pelouses urbaines présentant une strate herbacée courte (10 cm) et peu diversifiée, dominée par des espèces communes similaires à celles des jardins : l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), le Pâturin annuel (*Poa annua*), le Trèfle blanc (*Trifolium repens*) et le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*). On note, sur l'une des pelouses, un fourré qui ponctue cet habitat.



**Photo 13.** Friche prairiale x fourré arbustif

### Milieux ouverts délaissés

- Friche prairiale (Corine Biotope : 81.1– Eunis : E2.61) et friche prairiale x fourré arbustif (Corine Biotope : 81.1 x 31.81– Eunis : E2.61 x F3.11) : Les friches prairiales s'observent sur plusieurs parcelles (en attente d'affectation pour l'essentiel) présentent une strate herbacée dominée par des poacées prairiales comme le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*) et sont accompagnées d'espèces, en abondance significative, caractéristiques des friches comme le Cirse commun (*Cirsium vulgare*).

Par endroit, on observe la présence d'espèces des ourlets comme la Garance voyageuse (*Rubia peregrina*) ainsi qu'une strate arbustive en devenir. Cette dernière se compose entre autres du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), du Prunellier, (*Prunus spinosa*) ou encore de jeunes individus de Chêne pédonculé (*Quercus robur*).

### Milieux ouverts gérés à des fins de loisirs/d'ornement

- Jardin ornamental (CB : 85.31 – Eunis : I2.21) : Cet habitat, identifié sur plusieurs parcelles, se compose d'une végétation herbacée commune (Ivraie vivace (*Lolium perenne*)...), peu diversifiée et ponctuée d'arbustes plantés ou spontanés (Noisetier (*Corylus avellana*), Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*)...).
- Jardin potager (CB: 85.32 – Eunis : I2.22). Les jardins potagers observés abritent des espèces cultivées accompagnées sur les marges de quelques annuelles, adventices des cultures comme la Capselle bourse-à-pasteur (*Capsella bursa-pastoris*) et quelques espèces prairiales ou d'ourlets sur les marges comme la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*).

### Milieux semi-fermés

- Haie et fourré arbustifs d'essences indigènes (CB : 31.81– Eunis : F3.11). Cet habitat se compose d'une strate arbustive peu élevée (hauteur modale de 3-4 m) dense, composée du Prunellier (*Prunus spinosa*), de l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), du Troène (*Ligustrum vulgare*), du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), ainsi que de jeunes individus de Chêne pédonculé (*Quercus robur*). Quant à la strate herbacée, celle-ci est largement dominée par le Lierre grimpant (*Hedera helix*) accompagné du Gaillet gratteron (*Galium aparine*) et de la Ronce (*Rubus fruticosus* (groupe)).



**Photo 14.** Haie arbustive bordant un chemin enherbé

- Haies arbustives à arborées d'essences non indigènes (CB 84.1 x 84.2 – Eunis : G5.1 x FA). On note également la présence de haies d'essences non indigènes. Les haies se composent d'une strate herbacée similaire à celle décrite au sein des haies et fourrées d'essences indigènes tandis que les strates arbustive et arborée sont souvent monospécifiques et composées d'essences plantées (*Thuja* sp....).

### Milieux aquatiques

- Eau de surface sans végétation aquatique (Corine Biotope : 85.32 – Eunis : I2.22). Un bassin en eau sans végétation aquatique a été identifié à proximité d'un bâti en milieu urbain. Ce dernier n'a pas fait l'objet d'un relevé spécifique mais compte-tenu du contexte dans lequel il s'inscrit, il est peu favorable à l'accueil d'une flore ou faune patrimoniale endémique.

### Milieux artificiels à végétation très lacunaire

- Chemin enherbé (CB : 86.2 – Eunis : J1.2). Un chemin enherbé a été noté présentant une végétation recouvrante et basse (15 cm de haut). La flore qui s'y développe est tolérante à une pression de piétinement comme l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) ou encore le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

- Chemin et zone semi-carrossables (CB : 86.2 – Eunis : J4.2). Cet habitat abrite une végétation herbacée lacunaire et adaptée au piétinement, caractéristique des sols tassés plus ou moins eutrophes. On y trouve par exemple le Plantain majeur (*Plantago major*), le Pâturin annuel (*Poa annua*) ou encore Matricaire Camomille (*Matricaria recutita*).
- Bâti (CB : 86.2 – Eunis : J1.2) et surfaces imperméabilisées (CB : 86.2 – Eunis : J4.2) : Ces habitats présentent une fonctionnalité faible à nulle pour la flore. Quelques lianes, comme le Lierre grimpant (*Hedera helix*) sans intérêt patrimonial peuvent s'y développer. Il est possible d'y rencontrer des espèces patrimoniales, toutefois aucun des bâtiments vus sur le site ne semble fonctionnel pour l'accueil de ce type d'espèces.

#### Synthèse des enjeux

L'enjeu écologique relatif à la flore et aux habitats est faible hormis au niveau de la prairie de fauche permanente qui constitue un enjeu modéré pour la flore et les habitats.

## I.2 - Zones humides

### Données bibliographiques spécifiques au secteur

La prélocalisation des zones humides selon les données de la COMPA et services de l'Etat n'indique pas la présence de zones humides sur le secteur étudié mais à proximité de ce dernier.

### Prospections de terrain

Un point d'eau artificielle (bassin) est présent sur le secteur tandis qu'aucune végétation caractéristique de zones humides n'a été observée.

Les sondages pédologiques réalisés sur des parcelles non loin du secteur concerné n'ont pas révélé de traits d'hydromorphie permettant de rattacher le sondage à un sol caractéristique de zones humides. On note toutefois la présence de traits rédoxiques à partir de 30 cm et ceci jusqu'à une profondeur de 120 cm sur le point S75 et en plus faible proportion sur les sondages S73 et S74. Se référer aux annexes pour plus de détails.



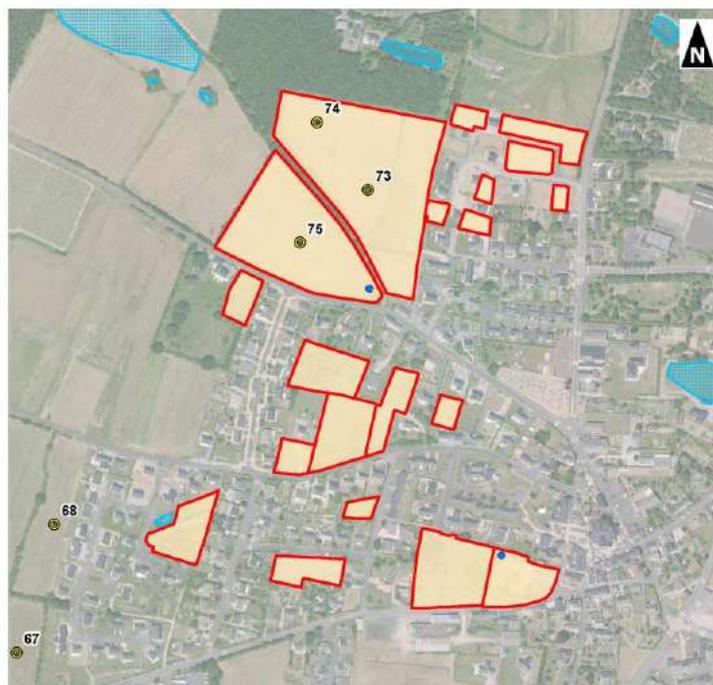
**Photo 17.** Echantillon S73 entre 0 et 25 cm  
*Pas de trait d'hydromorphie visible*



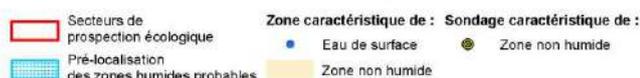
**Photo 18.** Echantillon S73 entre 25 et 50 cm  
*Des traits d'hydromorphie rédoxiques sont visibles en proportion significative à partir de 30 cm.*

### Synthèse des enjeux

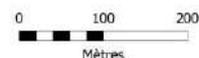
Aucun enjeu lié aux zones humides n'est à signaler.



- Secteur du centre-bourg de St-Herblon -



Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Source de fond de carte : GEOPAL IGH 80 Ortho 2013  
Sources de données : DREAL Pays de la Loire - AUDDICÉ, 2017



**Photo 15.** Echantillon S73 entre 50 et 80 cm  
*Les traits rédoxiques visibles entre 25 et 50 cm s'accroissent entre 50 et 80 cm au sein d'une matrice argileuse*



**Photo 16.** Echantillon S73 entre 80 et 120 cm  
*Les traits rédoxiques visibles entre 25 et 50 cm s'accroissent entre 80 et 120 cm au sein d'une matrice argileuse*

## I.3 – Faune

### Données bibliographiques

Au regard des habitats en place sur le secteur, les espèces remarquables liées aux milieux arbustifs, notamment, mentionnées dans la bibliographie sont susceptibles de fréquenter ce dernier. Toutefois, aucune donnée faunistique particulière ne concerne spécifiquement ce secteur.

### Prospections de terrain

La majorité des espèces observées sur ce secteur concerne des espèces communes et non menacées en Pays-de-la-Loire (PDL). Les quelques observations intéressantes sont notées ci-après.

#### **Oiseaux**

Plusieurs espèces protégées fréquentent le secteur mais restent, pour la majorité, non menacées dans la région. Des espèces patrimoniales sont cependant présentes sur le secteur. Il s'agit d'espèces liées aux milieux arbustifs et arborés :

- le Serin cini (*Serinus serinus*) et le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), deux espèces « vulnérables » en France, « quasi-menacées » et déterminantes de ZNIEFF en PDL. Plusieurs territoires ont été détectés. Pour la première, un canton a été identifié au niveau de la propriété de « Beaulieu » (nord-ouest du secteur) ; la seconde, au niveau d'un jardin ornemental arboré à l'est de la « rue des Moulières » (centre du secteur) ;
- la Fauvette des jardins (*Sylvia borin*), une espèce « quasi menacée » en France. L'espèce fréquente les milieux semi-fermés du « Moulin du bourg » (nord du secteur).



**Photo 19.** Serin cini. G. GIRAUDEAU



**Photo 20.** Mare située au « Moulin du bourg »

#### **Amphibiens**

Des espèces protégées mais non menacées sont présentes au niveau de la mare situé dans l'angle du « Moulin du bourg » : Grenouille verte (*Pelophylax kl. Esculentus*), Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*).

Cette mare présente un intérêt modéré pour le secteur, en raison du contexte dans lequel elle se situe : continuité d'une haie arbustive reliée au réservoir de biodiversité « le Bois Vert » (nord du secteur).

#### **Autres groupes**

Aucun intérêt particulier n'a été identifié sur le secteur concernant les reptiles, les mammifères et les odonates.

### Synthèse des enjeux

Au regard des résultats, les enjeux faunistiques du secteur apparaissent comme globalement faibles à localement modérés, au niveau des fourrés arbustifs et de la mare du « Moulin de bourg », et également au sein des jardins ornementaux arborés au nord-ouest du secteur (« rue des Moulières »).

## I.4 - Corridors écologiques

### Données bibliographiques

Le secteur du centre-bourg de St-Herblon n'est concerné par aucun élément de la Trame verte et bleue identifié sur la commune (TVB du SCoT Pays d'Ancenis, 2017).



**Figure 9.** Localisation des connectivités identifiées à l'échelle du secteur étudié (fond cartographique : IGN-Géoportail). En vert : trame « milieux boisés »

Le secteur se trouve en majeure partie enclavé en contexte urbain, où les capacités d'accueil de la biodiversité sont restreintes en raison de l'isolement. Seuls les éléments structurants (fourrées et haies) en place au nord-ouest du secteur participent potentiellement aux continuités de la trame verte communale.

Celle-ci est favorable aux déplacements faunistiques entre le « Bois Vert », les zones urbaines et plus indirectement le complexe humide de « la Petite Croix ». Des flux d'individus peuvent circuler ponctuellement entre ces entités telles que les chauves-souris anthropophiles (groupe dont toutes les espèces sont protégées).

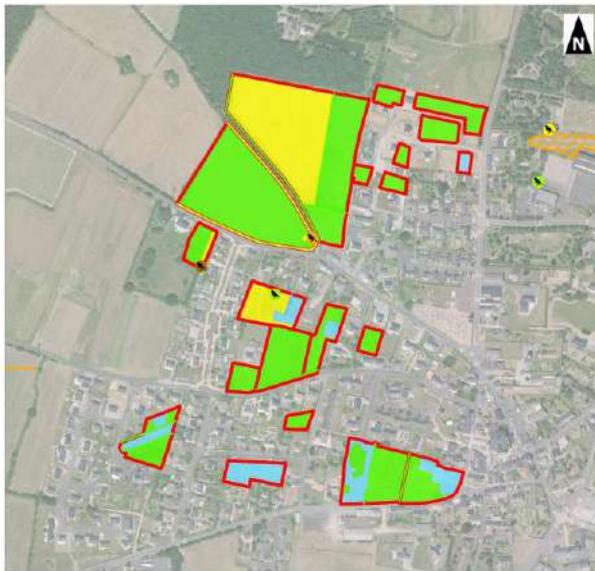
Un enjeu de conservation en matière de continuités écologiques est à intégrer dans le projet d'aménagement. Cela pourrait se traduire par la conservation d'une continuité arbustive à arborée, au nord-ouest du secteur étudié.

### Synthèse des enjeux

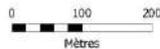
Un enjeu modéré pour la préservation ou le maintien des connectivités vertes de la commune est identifié pour les éléments structurels en place (fourrés et haies) au nord-ouest du secteur étudié. Des potentialités en matière de restauration des continuités écologiques sont à intégrer lors de l'aménagement du secteur.

## I.5 - Synthèse globale des enjeux écologiques

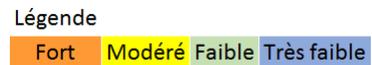
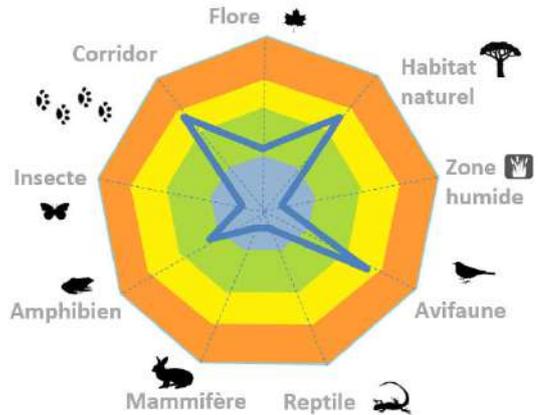
### Hiérarchisation des enjeux écologiques



Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Sources de fond de carte : GEOPORTAL IGN 80 Ortho 2013  
Sources de données : AUDDICÉ, 2017



### Diagramme des enjeux écologiques par groupe étudié



## II - Analyse des impacts et proposition des mesures

### II.1- Description du projet

Des extensions urbaines sont envisagées à proximité des zones déjà urbanisées.

### II.2- Typologie d'impacts 'bruts' avant mesures

- Destruction/détérioration d'habitats à enjeu
- Augmentation des nuisances liées à la fréquentation du site
- Pollution du sol/eau liée aux eaux usées

### II.3 - Mesures d'évitement

ME3 : Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisées et arbustives

### II.4 - Mesures de réduction

MR2 : Préconiser un aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive  
MR3 : Favoriser l'implantation de haies diversifiées issues d'essences indigènes locales

### II.5 - Synthèse des impacts bruts\* et résiduels\*\*

\*Avant/\*\*après mesures d'évitement et de réduction

Groupe	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Flore	Faible	-	Faible
Habitat	Modéré	MR2	Faible
Zone humide	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Avifaune	Modéré	MR3 ; MR2	Faible
Reptiles	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Mammifères	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Amphibiens	Faible	ME3	Très faible à nul
Insectes	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Corridor	Modéré	ME3 ; MR3 ; MR2	Très faible à nul

### II.6 - Mesures de compensation

Aucune mesure compensatoire n'est nécessaire

### II.7 - Mesures d'accompagnement

MA1 : Adapter la période de réalisation des futurs travaux d'aménagement  
MA2 : Promouvoir la sensibilisation à l'écologie

### III – Déclinaison réglementaire des mesures

#### III.1 OAP du Fort

**ME3** → Intégration à l'OAP via la préservation des continuités écologiques boisées et arbustives

**MR2** → Intégration à l'OAP via l'intégration d'aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive

**MR3** → Intégration à l'OAP via l'implantation de haies diversifiées issues d'essences indigènes locales



#### III.2 Règlement

**ME3** → Protection au titre du L 151-23 du Code de l'Urbanisme des haies identifiées à enjeux modérés ou identifiées comme un corridor écologique. Classement en secteur Nn l'espace boisé situé au nord.



## 2.2.2 Secteur Ouest du bourg de St-Herblon

Secteur du bourg Ouest de St-Herblon

### I - Etat initial

#### I.1 - Flore et Habitats naturels

##### Données bibliographiques spécifiques au secteur

Compte-tenu des habitats en présence, les espèces inféodées aux milieux aquatiques (Myriophylle à feuilles verticillées (*Myriophyllum verticillatum*), Potamot à feuilles perfoliées (*Potamogeton perfoliatus*)), aux pelouses basophiles (Luzerne sauvage (*Medicago sativa subsp. falcata*)) ou encore aux friches (Chénopode fétide (*Chenopodium vulvaria*)), mentionnées aux données bibliographiques, sont susceptibles de fréquenter ce secteur. Néanmoins, les prospections n'ont pas permis d'observer ces espèces.

##### Prospections de terrain

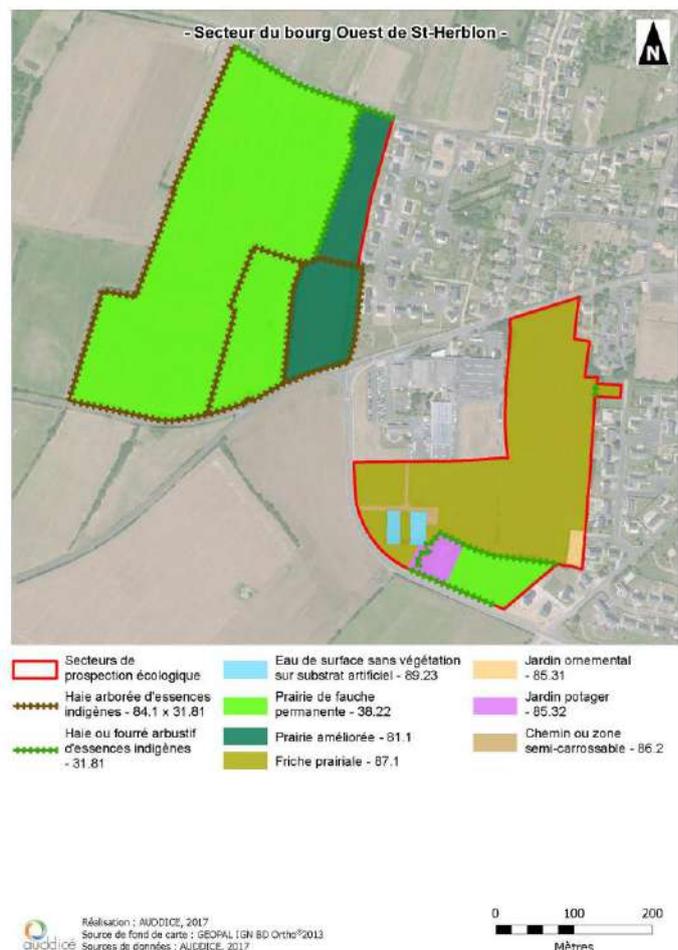
Le secteur étudié se compose de larges milieux ouverts exploités à des fins agricoles (des prairies de fauche permanente, des prairies améliorées) et délaissés (une friche prairiale). On note aussi des milieux ouverts de moindre taille et gérés à des fins de loisirs/d'ornement (un jardin ornamental et un potager). A ces milieux ouverts, s'ajoutent des milieux semi-fermés (des haies bordant les parcelles étudiées) ainsi que des milieux aquatiques représentés par deux bassins artificiels et des milieux artificiels à végétation très lacunaire (chemins et surfaces semi-carrossables).

##### Milieux ouverts gérés à des fins agricoles

- Prairie de fauche permanente (CB : 38.22 – Eunis : E2.22). Ces larges prairies de fauche présentent un cortège et une physionomie similaires à celles décrites sur le secteur du centre-bourg de St-Herblon, ce qui permet également de les rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire des prairies maigres de fauche de basse altitude n°6510. Sur ce secteur, la présence d'une prairie de fauche plus fraîche (photo ci-dessous) a été observée avec la présence d'espèces telles que l'Oenanthe à feuilles de Silaüs (*Oenanthe silaifolia*) et la Scorsonère des prés (*Scorzonera humilis*) mais aussi de l'Orchis à fleurs lâches (*Anacamptis laxiflora*).



Photo 21. Prairie de fauche permanente



Cette dernière prairie présente une diversité spécifique élevée avec 24 taxons relevés et constitue à ce titre un enjeu écologique fort pour la flore et les habitats.

- Prairie de fauche améliorée (CB : 81.1 – Eunis : E2.61). Cet habitat, d'aspect terne, est largement dominé par une poacée issue d'un ensemencement : la Fétuque Roseau (*Schedonorus arundinaceus*). On note ici encore la présence en faible abondance de plantes plus mellifères (Potentille rampante (*Potentilla repens*)) et d'espèces des friches (Cirse commun (*Cirsium vulgare*)).

#### Milieux ouverts délaissés

- Friche prairiale (Corine Biotope : 81.1– Eunis : E2.61) : Un secteur relativement large abrite une friche prairiale. 39 taxons ont été notés, ce qui constitue une diversité relativement importante. On note, en premier lieu, des poacées prairiales comme l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), le Pâturin commun (*Poa trivialis*) accompagnées d'espèces, en abondance significative, caractéristiques des friches comme la Picride épervière (*Picris hieracioides*).



Photo 22. Friche prairiale

Sur des zones plus lacunaires, on observe le développement d'espèces annuelles sous forme de stations isolées (comme le Trèfle des champs (*Trifolium arvense*), la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*)...).

#### Milieux ouverts gérés à des fins de loisirs/d'ornement

- Jardin ornamental (CB : 85.31 – Eunis : I2.21) : Cet habitat, identifié sur une parcelle, se compose d'une végétation herbacée commune, peu diversifiée et ponctuée d'arbustes plantés ou spontanés.
- Jardin potager (CB: 85.32 – Eunis : I2.22). Le jardin potager observé abrite des espèces cultivées accompagnées, sur les marges, de quelques espèces indigènes similaires à celles indiquées sur ce même habitat décrit sur le secteur du « centre-bourg de St-Herblon ».

#### Milieux semi-fermés



Photo 23. Haie arborée

- Haies arbustives à arborées d'essences indigènes (CB : 31.81 / 84.1 x 31.81– Eunis : F3.11 / G5.1 x F3.11). Bordant les parcelles notamment exploitées, on observe des haies arborées continues. Cet habitat se compose d'une strate arborée peu élevée (hauteur modale de 10 m) dense, composée pour l'essentiel de Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*), Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Charme (*Carpinus betulus*) tandis que la strate arbustive se compose de l'Erable champêtre (*Acer campestre*), du Prunellier (*Prunus spinosa*), de l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), du Troène (*Ligustrum vulgare*), ainsi que de jeunes individus d'arbres.

Quant à la strate herbacée, celle-ci est largement dominée par le Lierre grimpant (*Hedera helix*), la Ficaire à bulbilles (*Ficaria verna*), le Cerfeuil des bois (*Anthriscus sylvestris*) ou encore la Ronce (*Rubus fruticosus* (groupe)) selon les secteurs. Par endroits, on note des haies arbustives présentant une strate arborée moins dense et composée d'espèces similaires.

#### Milieux aquatiques

- Eau de surface sans végétation aquatique (Corine Biotope : 85.32 – Eunis : I2.22). Deux bassins en eau sans végétation aquatique ont été identifiés à proximité d'un bâti d'activité.

#### Milieux artificiels à végétation très lacunaire

- Chemin et zone semi-carrossables (CB : 86.2 – Eunis : J4.2). Ici encore, cet habitat abrite une végétation herbacée lacunaire et adaptée au piétinement, caractéristique des sols tassés. On y trouve le Plantain majeur (*Plantago major*) ou encore le Pâturin annuel (*Poa annua*).

#### Synthèse des enjeux

L'enjeu écologique relatif à la flore et aux habitats est faible hormis au niveau des prairies de fauche permanentes qui constitue un enjeu modéré à fort pour la flore selon la qualité du milieu en place.

## I.2 - Zones humides

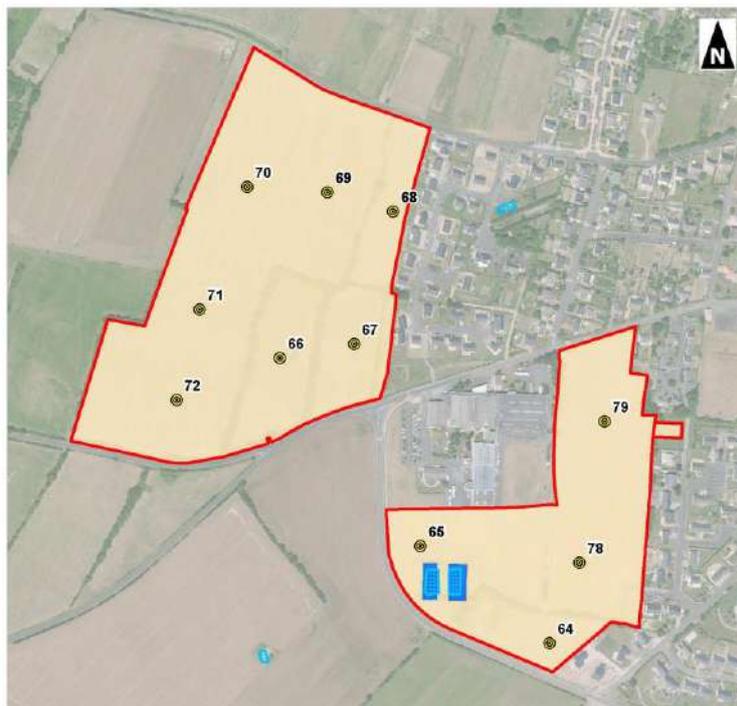
### Données bibliographiques spécifiques au secteur

La prélocalisation des zones humides selon les données de la COMPA et des services de l'Etat indique la présence d'une zone humide sur le secteur étudié. Il s'agit d'eau de surface de bassins de traitement des eaux.

### Prospections de terrain

Des bassins de traitement des eaux sont observables sur site mais aucune végétation caractéristique de zone humide n'a été observée sur ces derniers.

Les sondages pédologiques réalisés sur des parcelles du secteur concerné n'ont révélé aucun trait d'hydromorphie.



Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD Ortho®2013  
Sources de données : DREAL Pays de la Loire - AUDDICÉ, 2017



**Photo 24.** Exemple : Vue d'ensemble - Echantillon S78 – 0 à 50 cm

*Aucun trait d'hydromorphie visible entre 0 et 50 cm au sein d'un sol limoneux homogène – Secteur non humide. Profondeur maximale de 50 cm atteinte en raison de présence d'éléments grossiers rendant impossible le sondage au-delà.*

### Synthèse des enjeux

Aucun enjeu lié aux zones humides n'est à signaler.

### I.3 - Faune

#### Données bibliographiques spécifiques au secteur

Aucune donnée faunistique particulière ne concerne le secteur « ouest du bourg de St-Herblon ».

#### Prospections de terrain

La majorité des espèces ayant fréquenté ce secteur concerne des espèces communes et non menacées en Pays-de-la-Loire (PDL) (liste rouge régionale). Les quelques observations intéressantes sont notées ci-après.

##### **Oiseaux**

Plusieurs espèces protégées fréquentent le secteur, dont 4 espèces patrimoniales :

- le Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*), fréquentant le complexe bocager situé à l'ouest des « Pâtisseries ». Il s'agit d'une espèce « quasi-menacée » et déterminante de ZNIEFF en PDL ;
- Le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), espèce « quasi-menacée » en France. Des individus ont été observés en chasse au niveau des prairies au nord-ouest du secteur ;
- L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) et le Martinet noir (*Apus apus*), avec des individus en alimentation sur les parcelles ouvertes herbacées (prairies). Ces espèces sont probablement nicheuses au niveau des bâtis de la ferme aux abords sud-est du secteur.



**Photo 25.** Tarier pâtre. G. GIRAUDEAU

##### **Autres groupes**

Aucun intérêt particulier en matière de zones de reproduction, d'alimentation ou de repos particulièrement remarquables n'a été identifié pour les mammifères, les reptiles, les amphibiens et les insectes.

#### Synthèse des enjeux

Au regard des résultats, les enjeux faunistiques du secteur apparaissent comme globalement faibles à localement modérés en raison de la présence du Tarier pâtre au niveau du complexe bocager à l'ouest des « Pâtisseries ».

## I.4 - Corridors écologiques

### Données bibliographiques

Aucun élément de la Trame verte et bleue, identifié sur la commune, n'est concerné sur le secteur « Ouest du bourg de St-Herblon » (TVB du SCoT Pays d'Ancenis, 2017).

### Prospections de terrain



Localisation des connectivités identifiées à l'échelle du secteur étudié (fond cartographique : IGN-Geoportail).

En vert : trame « milieux boisés », en bleu : trame « cours d'eau & zones humides ».

Le secteur correspond à un complexe à dominante bocagère au sein duquel se dessine une continuité écologique.

Cette dernière s'appuie sur les éléments structurels (haies, fourrés) en place. Elle permet de relier le « Bois Vert » et le complexe humide de « la Petite Croix ». Cette continuité se situe sur les parcelles étudiées plus à l'ouest.

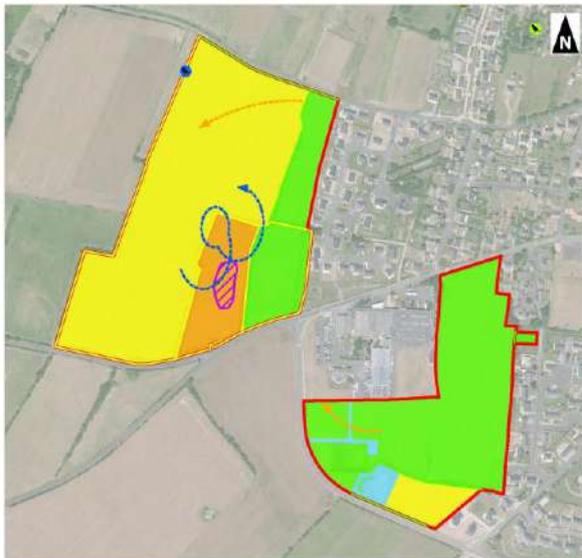
Un enjeu de conservation en matière de continuités écologiques pourrait être intégré dans le projet d'aménagement. Cela pourrait se traduire par la conservation d'une continuité arbustive à arborée, à l'ouest du bourg de St-Herblon.

### Synthèse des enjeux

Un enjeu modéré pour la préservation ou le maintien d'un corridor est identifié pour les éléments structurels en place (fourrés, haies) à l'ouest du secteur étudié.

## I.5 - Synthèse globale des enjeux écologiques

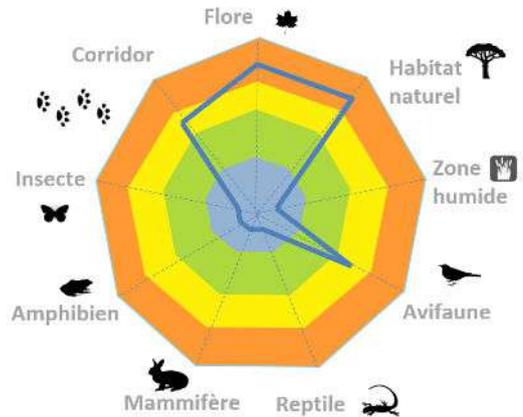
### Hiérarchisation des enjeux écologiques



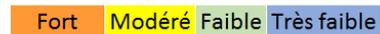
Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Source de fond de carte : GEOPAL (IGN BD Ortho®2013)  
OUDDICÉ - Sources de données : AUDDICÉ, 2017



### Diagramme des enjeux écologiques par groupe étudié



#### Légende



## II - Analyse des impacts et proposition des mesures

### II.1- Description du projet

Des extensions urbaines sont envisagées à proximité des zones déjà urbanisées.

### II.2- Typologie d'impacts 'bruts' avant mesures

- Destruction/détérioration d'habitats à enjeu
- Augmentation des nuisances liées à la fréquentation du site
- Pollution du sol/eau liée aux eaux usées

### II.3 - Mesures d'évitement

ME2 : Préserver les milieux ouverts à enjeu fort à modéré

ME3 : Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisés et arbustifs

### II.4 - Mesures de réduction

### II.5 - Synthèse des impacts bruts\* et résiduels\*\*

\*Avant/\*\*après mesures d'évitement et de réduction

Groupe	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Flore	Fort	ME2	Très faible à nul
Habitat	Fort	ME2	Très faible à nul
Zone humide	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Avifaune	Modéré	ME2	Faible
Reptiles	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Mammifères	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Amphibiens	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Insectes	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Corridor	Modéré	ME3	Très faible à nul

### II.6 - Mesures de compensation

Compte-tenu du niveau d'impact résiduel atteint, aucune mesure de cette nature n'est proposée ici.

### II.7 - Mesures d'accompagnement

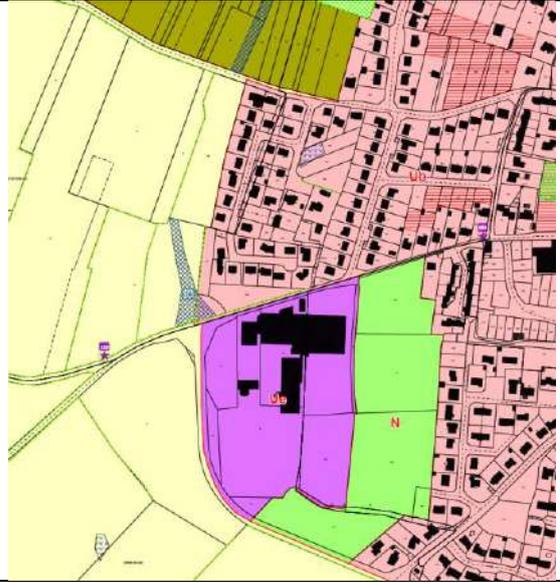
- MA1 : Adapter la période de réalisation des futurs travaux d'aménagement
- MA2 : Promouvoir la sensibilisation à l'écologie

### III – Déclinaison réglementaire des mesures

#### III.1 Règlement

**ME2** → Classement en zone A ou en zone N des secteurs à enjeux modérés et forts

**ME3** → Protection au titre du L 151-23 du Code de l'Urbanisme des haies identifiées à enjeux modérés ou identifiées comme un corridor écologique.



## 2.2.3 Secteur Nord-Est de St-Herblon

Secteur Nord-Est de St-Herblon

### I - Etat initial

#### I.1 - Flore et Habitats naturels

##### Données bibliographiques spécifiques au secteur

Compte-tenu des habitats en présence, les espèces inféodées aux cultures (Camomille puante (*Anthemis cotula*), Arnoséris naine (*Arnoseris minima*)) et aux friches (Chénopode fétide (*Chenopodium vulvaria*)), mentionnées aux données bibliographiques, sont susceptibles de fréquenter ce secteur. Néanmoins, les prospections n'ont pas permis d'observer ces espèces.

##### Prospections de terrain

Le secteur Nord-Est de St-Herblon se compose de milieux ouverts exploités à des fins agricoles (une large culture, des vignes), des milieux ouverts gérés à des fins de loisirs/d'ornement (dont une large pelouse de football, des jardins ornementaux, un potager et un chemin enherbé). A ces milieux ouverts, s'ajoutent des milieux semi-fermés (des haies) ainsi que des milieux artificiels à végétation très lacunaire (bâts, routes imperméabilisées, chemins et surfaces semi-carrossables).

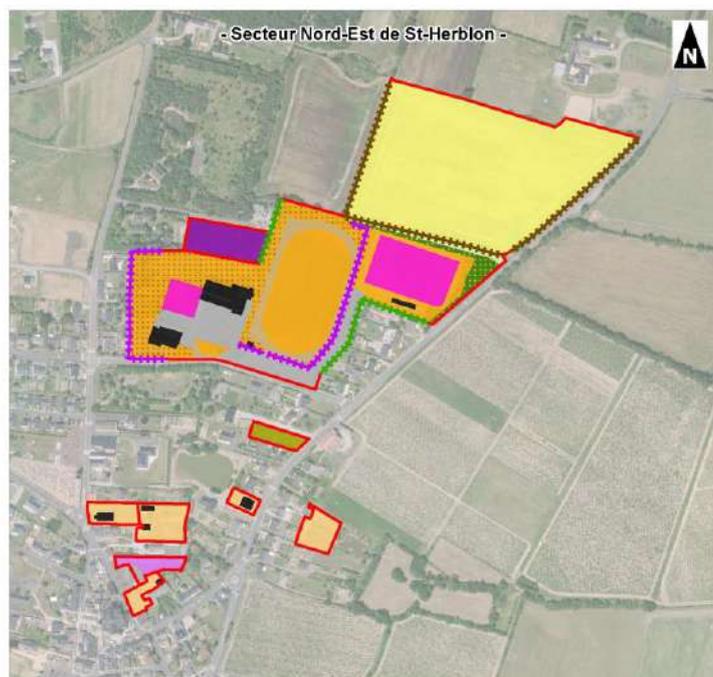
##### **Milieux ouverts gérés à des fins agricoles**

- Culture (CB : 82.11 – Eunis : I1.1). Le nord du secteur se compose d'une grande culture de Brassicacée cultivée (Colza (*Brassica napus*); sur les marges, on note la présence d'une flore commensale des cultures très éparsée et commune (comme le Laiteron rude (*Sonchus asper*)).



Photo 26. Culture

- Vigne (CB : 83.21 – Eunis : FB.4). Une vigne a été notée; elle se compose d'espèces issues de plantations (vignes). La strate herbacée est quant à elle bien présente dominée par des poacées; elle n'a pas fait l'objet de relevé en raison du manque d'accessibilité.



Secteurs de prospection écologique	Haie ou fourré arbustif d'essences indigènes - 31.81	Pelouse urbaine x fourré arbustif - 85.12 x 31.81
Haie arborée d'essences indigènes - 84.1 x 31.81	Friche prairiale - 87.1	Vignes - 83.21
Haie ou fourré arbustif d'essences indigènes - 31.81	Jardin ornemental - 85.31	Culture - 82.11
Haie ou fourré arbustif d'essences non indigènes - 84.1 x 84.2	Jardin potager - 85.32	Chemin enherbé - 81.1
	Pelouse urbaine - 85.12	Chemin ou zone semi-carrossable - 86.2
		Surface artificielle - 86.2
		Route imperméabilisée et surfaces associées - 86.2
		Bâti - 85.2

Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Source de fond de carte : GEOPM, IGN BD Ortho®2013  
Sources de données : AUDDICÉ, 2017

0 100 200  
Mètres

##### **Milieux ouverts délaissés**

- Friche prairiale (Corine Biotope : 81.1– Eunis : E2.61). Un secteur abrite une friche prairiale. Cet habitat présente un faciès similaire aux friches prairiales observées sur le secteur « ouest du bourg de St-Herblon ». On note des poacées prairiales comme le Pâturin commun (*Poa trivialis*) accompagnées d'espèces caractéristiques des friches (Séneçon jacobée (*Jacobaea vulgaris*)...).

### Milieux ouverts gérés à des fins de loisirs/d'ornement

- Jardin ornamental (CB : 85.31 – Eunis : I2.21) : Comme sur le reste de la commune, cet habitat, identifié sur plusieurs parcelles, se compose d'une végétation herbacée commune, peu diversifiée et ponctuée d'arbustes plantés ou spontanés (Noisetier (*Corylus avellana*)...).
- Jardin potager (CB: 85.32 – Eunis : I2.22). Comme sur les secteurs précédents, les jardins potagers observés abritent des espèces cultivées accompagnées sur les marges de quelques annuelles communes, adventices des cultures.
- Pelouse urbaine (CB : 85.12 – Eunis : E2.64) / Pelouse urbaine x fourré arbustif (CB : 85.12 x 31.81– Eunis : E2.64 x F3.11). Sur un large secteur, on note une pelouse urbaine aménagée à des fins de loisirs (football) et une pelouse urbaine ponctuée de fourrés non loin de ce terrain. La strate herbacée de ces habitats est courte (5 à 10 cm) et peu diversifiée, dominée par des espèces communes et issues d'ensemencement (Ivraie vivace (*Lolium perenne*) ou adaptées au piétinement comme le Pâturin annuel (*Poa annua*) et le Trèfle blanc (*Trifolium repens*).



Photo 27. Pelouse urbaine

Quant aux fourrés arbustifs, ces dernières se composent d'essences similaires à celles composant les haies arbustives décrites ci-dessous.

### Milieux semi-fermés

- Haies arbustives à arborées d'essences indigènes (CB : 31.81 / 84.1 x 31.81– Eunis : F3.11 / G5.1 x F3.11). Selon les parcelles étudiées, on observe des haies arborées ou arbustives. La strate arborée peu élevée (hauteur modale de 10 m) présente un recouvrement faible (haie arbustive) à important (haie arborée).



Photo 28. Haie arbustive

Tout comme les autres secteurs, elle se compose pour l'essentiel de Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*), de Chêne pédonculé (*Quercus robur*) ou de Charme (*Carpinus betulus*) tandis qu'on note au sein de la strate arbustive l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), ou encore le Troène (*Ligustrum vulgare*). Quant à la strate herbacée, celle-ci est largement dominée par le Lierre grimpant (*Hedera helix*), le lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), la Ficaire à bulbilles (*Ficaria verna*) ou encore le Cerfeuil des bois (*Anthriscus sylvestris*) et la Ronce (*Rubus fruticosus* (groupe)) selon les secteurs.

- Haies arbustives d'essences non indigènes (CB 84.1 x 84.2 – Eunis : G5.1 x FA). On note également la présence de haies d'essences non indigènes bordant certaines parcelles. Les haies se composent d'une strate herbacée similaire à celle décrite au sein des haies et fourrées d'essences indigènes tandis que la strate arbustive est monospécifique et composée d'essences plantées (Thuya (*Thuja* sp) ou Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*) pour l'essentiel).

### Milieux artificiels à végétation très lacunaire

Chemin enherbé (CB : 86.2 – Eunis : J1.2). Un chemin enherbé a été noté au nord. La végétation y est recouvrante et relativement haute pour ce type d'habitat (15 cm de haut). La flore qui s'y développe est tolérante à une pression de piétinement comme l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) ou encore le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

- Surface artificielle (CB : 86.2 – Eunis : J). Un terrain de sport artificiel a été noté. Ce dernier présente aucune végétation.
- Chemin et zone semi-carrossables (CB : 86.2 – Eunis : J4.2). Cet habitat abrite une végétation herbacée lacunaire et adaptée au piétinement, caractéristique des sols tassés plus ou moins eutrophes (avec par exemple le Plantain majeur (*Plantago major*) ou encore le Pâturin annuel (*Poa annua*)).



Photo 29. Surface artificielle

- Bâti (CB : 86.2 – Eunis : J1.2) et surfaces imperméabilisées (CB : 86.2 – Eunis : J4.2) : Tout comme sur les autres secteurs, ces habitats présentent une fonctionnalité faible à nulle pour la flore.

### Synthèse des enjeux

Aucune espèce remarquable (patrimoniaire ou/et protégée) de la flore, ni d'habitat remarquable n'a été observé sur le site. L'enjeu écologique relatif à la flore et aux habitats est faible.

## I.2 - Zones humides

### Données bibliographiques spécifiques au secteur

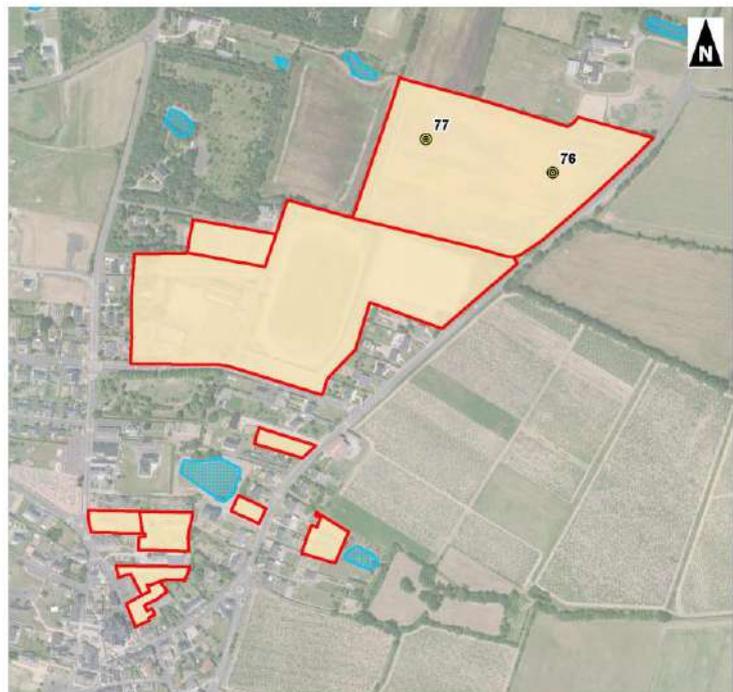
La prélocalisation des zones humides selon les données de la COMPA et services de l'Etat n'indiquent pas la présence d'une zone humide sur le secteur étudié.

Des plans d'eau sont toutefois signalés non loin de certains secteurs étudiés.

### Prospections de terrain

Des plans ont été observés non loin des secteurs étudiés mais les emprises en elles-mêmes ne sont directement connectées à ces derniers. De plus, aucune végétation caractéristique de zone humide n'a été observée sur ces parcelles.

Deux sondages pédologiques ont toutefois été réalisés sur une parcelle de grandes taille (non artificielle). Les sondages n'ont révélé aucun trait d'hydromorphie.



- Secteur Nord-Est de St-Herblon -

— Secteurs de prospection écologique  
— Pré-localisation des zones humides probables  
— Zone caractéristique de : Zone non humide  
— Sondage caractéristique de : Zone non humide

Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD Ortho®2013  
Sources de données : DREAL Pays de la Loire - AUDDICÉ, 2017

0 100 200  
Mètres



**Photo 30.** Echantillon Sondage S76 de 0 à 25 cm  
*Aucun trait d'hydromorphie sur matrice limoneux*



**Photo 31.** Echantillon Sondage S76 de 25 à 50 cm  
*Aucun trait d'hydromorphie sur matrice limoneux*

### Synthèse des enjeux

Aucun enjeu lié aux zones humides n'a été identifié.

### I.3 - Faune

#### Données bibliographiques spécifiques au secteur

Sur le secteur « Nord-Est de St-Herblon », aucune donnée d'espèces remarquables particulière n'a été identifiée. Il n'est pas exclu que les espèces issues de la bibliographie fréquentent ces milieux.

#### Prospections de terrain

La majorité des espèces ayant fréquenté le secteur « Nord-Est de St-Herblon » concerne des espèces communes et non menacées en Pays-de-la-Loire (PDL) (liste rouge régionale). Les quelques observations intéressantes sont notées ci-après.

#### **Oiseaux**

Plusieurs espèces protégées fréquentent le secteur et 4 espèces patrimoniales sont probablement nicheuses aux abords immédiats :

- le Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*), une espèce « vulnérable » en France, « quasi-menacée » et déterminante de ZNIEFF en PDL. Un territoire a été détecté au niveau des dépendances vertes de l'espace « le Gros Houx » en limite du complexe sportif de St-Herblon ;
- le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), une espèce « vulnérable » en France et considérée « en danger » en PDL. Plusieurs cantonnements se distinguent au sein des fourrés délimitant les plateaux sportifs de la ville (terrains de football et de cyclo-cross).



Photo 32. Bruant jaune. P. JOURDE

#### **Insectes**

La présence d'une espèce de papillons diurnes, déterminante de ZNIEFF : la Mélitée orangée (*Melitaea didyma*) est à mentionner. L'espèce fréquente les habitats prairiaux et bandes herbacées des bords de chemins riches en linaires et plantains (plantes hôtes). Sur le secteur, plusieurs individus ont été observés au niveau du terrain de cyclo-cross.



Photo 33. Mélitée orangée, sur site

#### **Mammifères**

Notons la présence d'une espèce protégée sur le territoire français mais non menacée en PDL : le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).

Des indices de présence ont été observés au niveau de la haie dense en limite nord du bourg de St-Herblon.

#### **Autres groupes**

Aucun intérêt particulier en matière de zones de reproduction, d'alimentation ou de repos particulièrement remarquables n'a été identifié pour les autres groupes étudiés (reptiles, amphibiens et autres insectes comme les odonates).

#### Synthèse des enjeux

Au regard des résultats, les enjeux faunistiques du secteur apparaissent comme faibles à localement modérés en raison de la présence d'oiseaux et d'insectes remarquables (« le Gros Houx » ; abords du complexe sportif).

## I.4 - Corridors écologiques

### Données bibliographiques

La majeure partie du secteur nord-est de St-Herblon ne concerne aucun élément de la Trame verte et bleue identifié sur la commune ; seul l'est du secteur est considéré comme un secteur dégradé (TVB du SCOT Pays d'Ancenis, 2017).

### Prospections de terrain

Le secteur se trouve en périphérie du bourg de St-Herblon. Il se compose d'une partie en zone urbanisée et du complexe sportif du « Gros Houx ».

Certains éléments abritent des espèces remarquables (oiseaux, insectes). Ces mêmes éléments participent potentiellement aux continuités de la trame verte sur le territoire communal.

En effet, sa sensibilité repose sur des connectivités écologiques, plus ou moins diffuses, entre diverses entités remarquables de la commune : « le Bois Vert », le ruisseau du Gué et ses ripisylves et plus indirectement le boisement du « Château de Vair ». Des flux d'individus peuvent circuler ponctuellement entre ces entités telles que les chauves-souris (un groupe d'espèces protégé nationalement).



Localisation des connectivités identifiées à l'échelle du secteur étudié (fond cartographique : IGN-Géoportail).  
En vert : trame « milieux boisés »

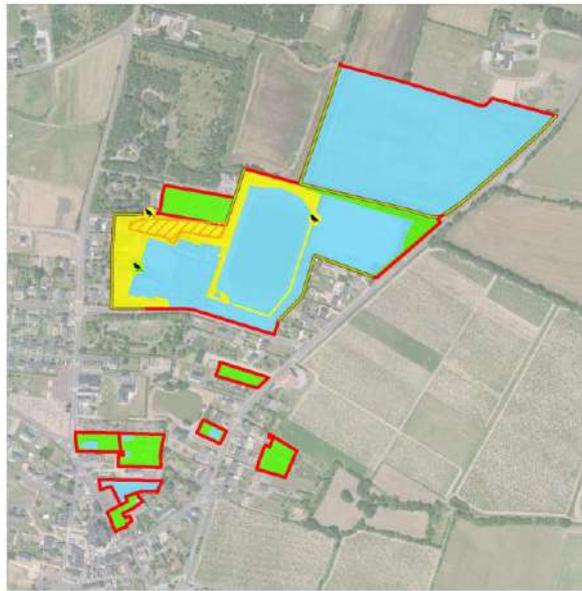
Un enjeu de conservation en matière de continuités écologiques pourrait être intégré dans le projet d'aménagement. Cela se traduira par la conservation des continuités identifiées.

### Synthèse des enjeux

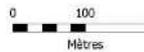
Un enjeu modéré pour la préservation ou le maintien de corridors écologiques de la trame verte communale est identifié au niveau de plusieurs éléments : les bordures arbustives à arborées du complexe sportif, certains jardins ornementaux des habitations et les dépendances vertes du bourg.

## I.5 - Synthèse globale des enjeux écologiques

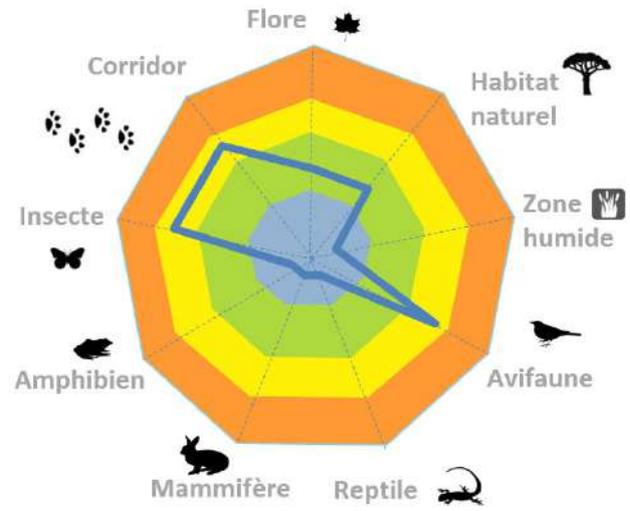
### Hierarchisation des enjeux écologiques



Réalisation : AUDDICE, 2017  
Source de fond de carte : GEOPORTAL IGN BD Ortho®2015  
Sources de données : AUDDICE, 2017



### Diagramme des enjeux écologiques par groupe étudié



#### Légende

Fort Modéré Faible Très faible

### II.1 - Description du projet

Des extensions urbaines sont envisagées à proximité des zones déjà urbanisées.

### II.2 - Typologie d'impacts 'bruts' avant mesures

- Destruction/détérioration d'habitats à enjeu
- Augmentation des nuisances liées à la fréquentation du site
- Pollution du sol/eau liée aux eaux usées

### II.3 - Mesures d'évitement

ME3 : Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisés et arbustifs

### II.4 - Mesures de réduction

MR1 : Réduire l'emprise sur les secteurs à enjeu écologique modéré à fort  
MR2 : Préconiser un aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive

### II.5 - Synthèse des impacts bruts\* et résiduels\*\*

\*Avant/\*\*après mesures d'évitement et de réduction

Groupe	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Flore	Faible	-	Faible
Habitat	Faible	-	Faible
Zone humide	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Avifaune	Modéré	ME3 ; MR2	Très faible à nul
Reptiles	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Mammifères	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Amphibiens	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Insectes	Modéré	MR1 ; MR2	Faible
Corridor	Modéré	ME3 ; MR2	Très faible à nul

### II.6 - Mesures de compensation

Compte-tenu du niveau d'impact résiduel atteint, aucune mesure de cette nature n'est proposée ici.

### II.7 - Mesures d'accompagnement

MA1 : Adapter la période de réalisation des futurs travaux d'aménagement  
MA2 : Promouvoir la sensibilisation à l'écologie

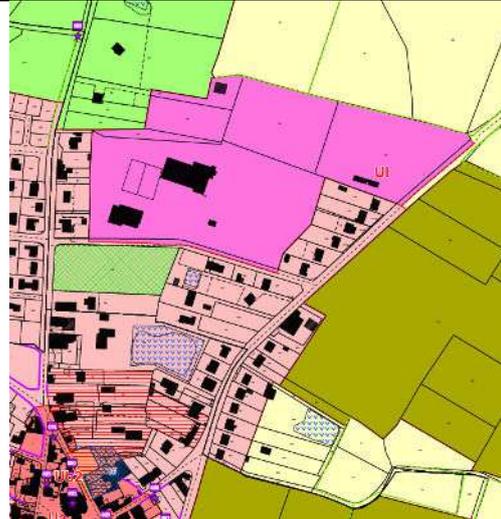
### III – Déclinaison règlementaire des mesures

#### III.1 Règlement

**ME3** → Protection au titre du L 151-23 du Code de l'Urbanisme des haies identifiées comme un corridor écologique

**MR1** → Limitation de l'imperméabilisation des sols à 70%

**MR2** → Pour les plantations, privilégier des essences locales



## 2.2.4 Secteur Sud-Est du bourg de St-Herblon « Zone d'activité de l'Erraud »

Secteur « zone d'activité de l'Erraud »

### I - Etat initial

#### I.1 - Flore et Habitats naturels

##### Données bibliographiques spécifiques au secteur

Compte-tenu des habitats en présence, les espèces inféodées aux cultures (Camomille puante (*Anthemis cotula*), Arnoséris naine (*Arnosseris minima*) ou encore aux friches (Chénopode fétide (*Chenopodium vulvaria*), mentionnées aux données bibliographiques, sont susceptibles de fréquenter ce secteur. Néanmoins, les prospections n'ont pas permis d'observer ces espèces.

##### Prospections de terrain

Le secteur Nord-Est de St-Herblon se compose de milieux ouverts exploités à des fins agricoles : des cultures, des prairies de fauche permanentes, des prairies améliorées et une prairie pâturée et délaissés (une friche prairiale). A ces milieux ouverts, s'ajoutent des milieux semi-fermés (des haies), un milieu aquatique/humide (fossé) ainsi qu'un milieu artificiel à végétation très lacunaire (des sites en activités).

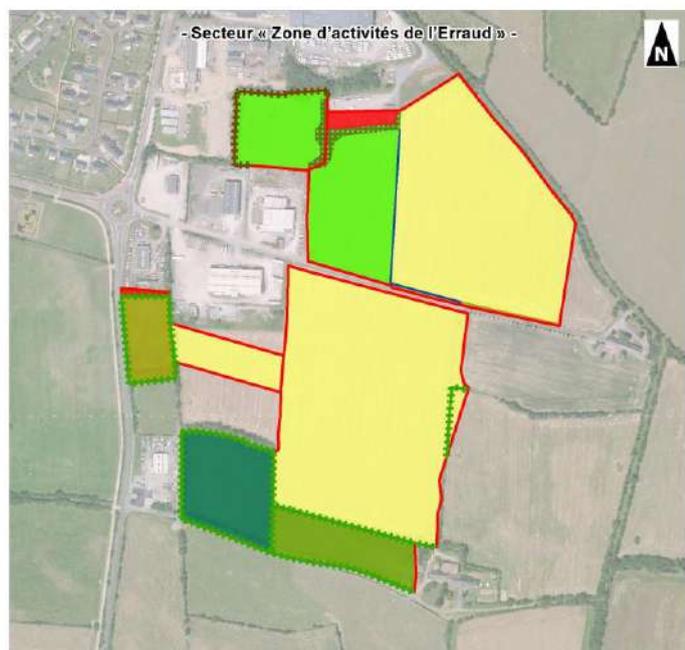
##### Milieux ouverts gérés à des fins agricoles

- Culture (CB : 82.11 – Eunis : I1.1). De grandes parcelles se constituent de cultures. Sur les marges, on note la présence d'une flore commensale des cultures très éparse et commune (comme le Sénéçon vulgaire (*Senecio vulgaris*)).



Photo 34. Culture

- Prairie de fauche permanente (CB : 38.22 – Eunis : E2.22). Certaines prairies de fauche notées se composent d'un cortège de poacées relativement diversifié, composé en abondance significative de la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), le Brome mou (*Bromus hordeaceus*) auxquelles s'ajoutent des espèces prairiales plus mellifères comme la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*). Bien que cet habitat soit rattachable à l'habitat d'intérêt communautaire 6510 d'après le cortège floristique.



Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Sources de fond de carte : GEOPAL IGN BD Ortho®2013  
Sources de données : AUDDICÉ, 2017

0 100 200  
Mètres

Ce dernier présente toutefois un état de conservation relativement mauvais avec tout un cortège des espèces des friches (Carotte sauvage (*Daucus carota*) et des annuelles des cultures (le Géranium découpé (*Geranium dissectum*), l'Euphorbe réveil matin (*Euphorbia helioscopia*)...). A ce titre, cet habitat constitue un enjeu modéré pour la flore et les habitats.



**Photo 35.** Prairie de fauche permanente en développement



**Photo 36.** Prairie améliorée

Prairie de fauche améliorée (CB : 81.1 – Eunis : E2.61). Deux prairies ont été observées. Elles sont dominées par deux poacées issues d'un ensemencement : la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*) et la Fétuque Roseau (*Schedonorus arundinaceus*). On note également la présence en faible abondance de plantes annuelles plus mellifères relativement basses comme la Véronique de Perse (*Veronica persica*) ou le Lamier pourpre (*Lamium purpureum*).

- Prairie pâturée (Corine Biotope : 38.22– Eunis : E2.22). Une prairie pâturée a été inventoriée présentant une strate herbacée basse (10 cm de hauteur modale) et recouvrante (avec un taux de 100%) en raison de la présence de chevaux. Cette strate est dominée par des poacées comme le Pâturin commun (*Poa trivialis*). Une partie de la parcelle présente des espèces hygrophiles (Jonc glauque (*Juncus inflexus*)). Ce dernier point sera développé dans la section dédiée aux zones humides.



**Photo 37.** Prairie pâturée

#### Milieux ouverts délaissés

- Friche prairiale (Corine Biotope : 81.1– Eunis : E2.61) : Le secteur abrite également une friche prairiale. Cet habitat présente un faciès similaire aux friches prairiales observées sur le secteur « ouest du bourg de St-Herblon » : des poacées prairiales comme le Pâturin commun (*Poa trivialis*) accompagnées d'espèces caractéristiques des friches (Séneçon jacobée (*Jacobaea vulgaris*)...).

#### Milieux semi-fermés

- Haies arbustives à arborées d'essences indigènes (CB : 31.81 / 84.1 x 31.81– Eunis : F3.11 / G5.1 x F3.11). Selon les parcelles étudiées, on observe des haies arborées ou arbustives. La strate arborée peu élevée (hauteur modale de 10 m) et relativement dense pour les haies arborées et peu recouvrante pour les haies arbustives. Tout comme les autres secteurs, elle se compose pour l'essentiel de Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*), de Chêne pédonculé (*Quercus robur*) et de Charme (*Carpinus betulus*) tandis qu'on note au sein de la strate arbustive l'Erable champêtre (*Acer campestre*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), ou encore le Troène (*Ligustrum vulgare*). Quant à la strate herbacée, celle-ci est largement dominée par le Lierre grimpant (*Hedera helix*), la Ficaire à bulbilles (*Ficaria verna*), le Cerfeuil des bois (*Anthriscus sylvestris*) ou encore la Ronce (*Rubus fruticosus* (groupe)) selon les secteurs.

#### Milieux aquatiques et humides

- Fossé en eau temporaire x végétation eutrophe (CB : 24.16 x 24.44 – Eunis : C2.5 x C2.28). Ce fossé en eau abrite une végétation dense dominée par la Ronce commune (*Rubus fruticosus* (genre)) aux côtés d'espèces plus caractéristiques des milieux humides comme la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*) et le Jonc glauque (*Juncus inflexus*).

#### Milieux artificiels à végétation très lacunaire

- Site industriel (CB : 86.3 – Eunis : J1.4). Des secteurs sont aménagés et sont exploités à des fins d'activités de services et industriels. Cet habitat présente une fonctionnalité faible à nulle pour la flore.

#### Synthèse des enjeux

L'enjeu écologique relatif à la flore et aux habitats est faible hormis au niveau des prairies de fauche permanentes qui constitue un enjeu modéré pour la flore selon la qualité du milieu en place.

## I.2 - Zones humides

### Données bibliographiques spécifiques au secteur

La prélocalisation des zones humides selon les données de la COMPA et services de l'Etat n'indiquent la présence de zones humides sur les secteurs étudiés. Une mare est toutefois notée non loin.

### Prospections de terrain

Un fossé ainsi qu'une prairie pâturée présentent une végétation hygrophile toutefois la proportion d'espèces ne permet pas de rattacher ces habitats aux zones humides.



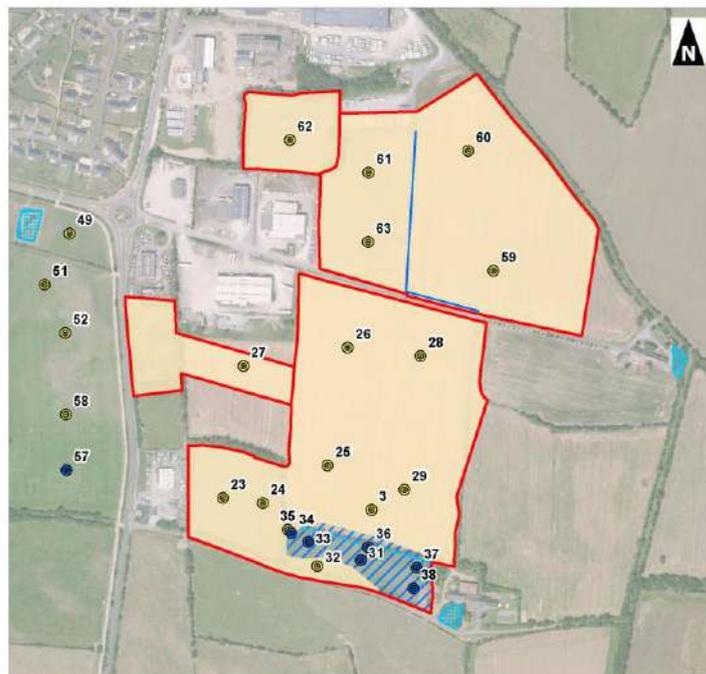
**Photo 39.** Fossé en eau temporaire x végétation eutrophe

Plusieurs sondages pédologiques ont été réalisés.

Parmi ces derniers, 6 sondages révèlent des traits d'hydromorphie caractéristiques de zones humides. En effet, des traits rédoxiques (ocres et grises) en proportion significative (>5%) s'observent à minima entre 0 et 50 cm.

### Synthèse des enjeux

Compte-tenu de la présence de traits d'hydromorphie visibles mais pas de végétation caractéristique des zones humides, un enjeu faible lié aux zones humides a été attribué au niveau de la prairie pâturée en question.  
Nb : Aucune végétation spontanée caractéristique de zone humide n'a été notée.



- Secteur « Zone d'activités de l'Erraud » -



Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Sources de fond de carte : GEOPAL IGN 80 Ortho®2013  
Sources de données : DREAL Pays de la Loire - AUDDICÉ, 2017.

0 100 200  
Mètres



**Photo 38.** Traits rédoxiques observés

### I.3 - Faune

#### Données bibliographiques

Sur le secteur, aucune donnée d'espèce remarquable n'est mentionnée. Il n'est pas exclu que les espèces issues de la bibliographie fréquentent ces milieux.

#### Prospections de terrain

La majorité des espèces ayant fréquenté la zone d'activité (ZAC) de l'Erraud concerne des espèces communes et non menacées en Pays-de-la-Loire (PDL) (liste rouge régionale). Les quelques observations intéressantes sont notées ci-après.

#### **Oiseaux**

Plusieurs espèces protégées fréquentent le secteur, dont 4 espèces patrimoniales :

- Le Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*), une espèce « quasi-menacée » et déterminante de ZNIEFF en PDL. Il s'agit d'une espèce affectionnant les zones buissonnantes à proximité immédiate de milieux ouverts. Un territoire est défendu sur le secteur au niveau des fourrés situé au nord de la ZAC ;
- Le Bruant jaune (*Emberiza citrinella*), une espèce liée aux milieux ouverts à bocagers. Il s'agit d'une espèce considérée « en danger » en PDL. Un couple a investi les zones buissonnantes à proximité du fossé ; ce dernier traversant les milieux ouverts à l'est du secteur ;
- La linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), une espèce « vulnérable » et déterminante de ZNIEFF en PDL. Affectionnant les alternances d'espaces herbacés et buissonnants, plusieurs couples ont été observés au niveau du fourré situé au nord-ouest du secteur ;
- La Fauvette grisette (*Sylvia communis*). Espèce « quasi menacée » en France, plusieurs territoires sont relevés au sein des haies entourant l'actuelle zone d'activité.



**Photo 40.** Fauvette grisette. P. JOURDE

Notons également la présence en alimentation de l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) au-dessus des parcelles ouvertes (cultures, prairies). Les individus observés sont probablement nicheurs au niveau des bâtis de St-Herblon.

#### **Autres groupes**

Aucun intérêt particulier n'a été identifié pour les reptiles et les mammifères ; aucune zone favorable à la reproduction des amphibiens et des odonates n'a été identifiée.

#### Synthèse des enjeux

Au regard des résultats, les enjeux faunistiques du secteur apparaissent comme globalement faibles à localement modérés au niveau des espaces arbustifs en périphérie de la zone d'activité actuelle (oiseaux remarquables).

## I.4 - Corridors écologiques

### Données bibliographiques

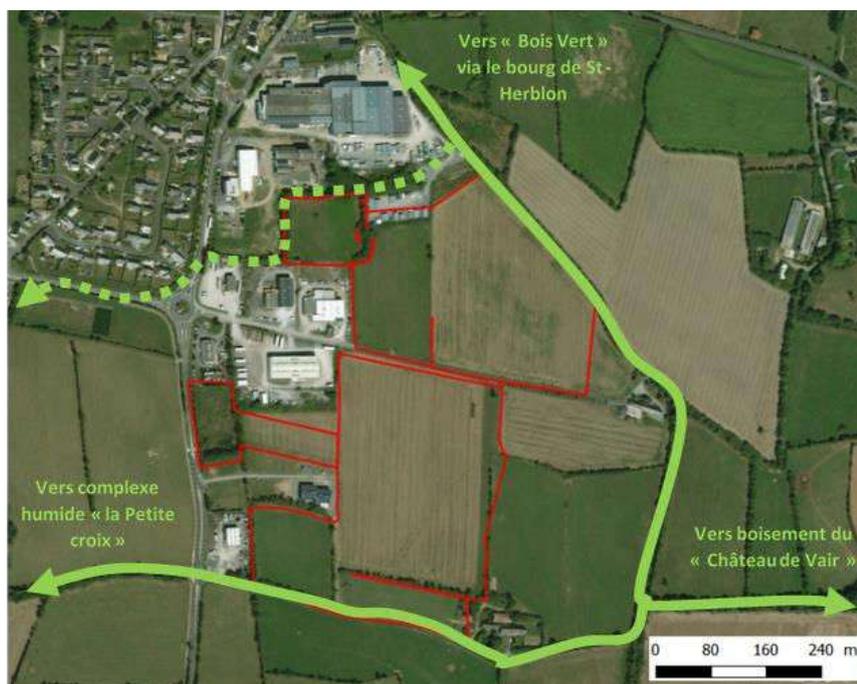
La majorité du secteur étudié n'est concerné par aucun élément de la Trame verte et bleue identifié sur la commune ; seul l'est du secteur est considéré comme secteur dégradé (TVB du SCoT Pays d'Ancenis, 2017).

### Prospections de terrain

Le secteur se trouve dans un contexte agricole associé à des éléments structurants (fossé, haies et fourrés). De ce fait, le secteur représente en majeure partie un milieu ouvert, attractif pour les espèces en tant que zone de ressources alimentaires (oiseaux, insectes).

Des connectivités vertes sont potentiellement suivies en périphérie des parcelles étudiées.

Elles reposent sur les échanges faunistiques entre le boisement du « Château de Vair » au sud-est, le « Bois Vert » au nord, et le complexe humide de « la Petite Croix » au sud-ouest.



Localisation des connectivités identifiées à l'échelle du secteur étudié (fond cartographique : IGN-Geoportail).  
En vert : trame « milieux boisés ».

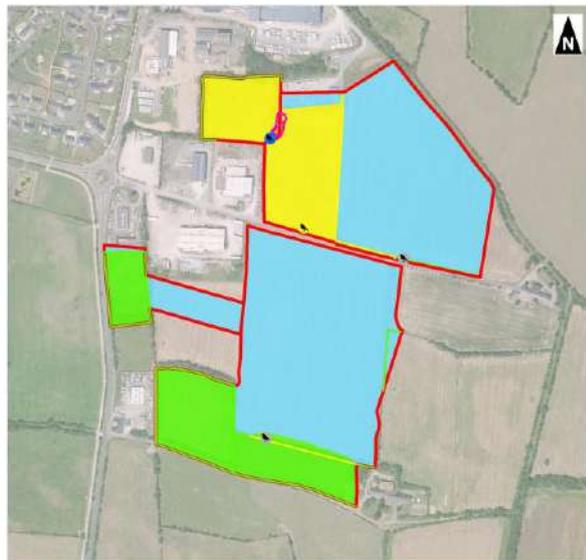
Un enjeu de conservation en matière de continuités écologiques est à intégrer dans le projet d'aménagement. Cela pourrait se traduire par la conservation de continuités arbustives à arborées, notamment associées à des milieux ouverts au nord du secteur.

### Synthèse des enjeux

Un enjeu modéré pour la préservation ou le maintien des corridors communaux est identifié pour les éléments structurels en place (fourrés, haies) au nord et au sud du secteur étudié.

## I.5 - Synthèse globale des enjeux écologiques

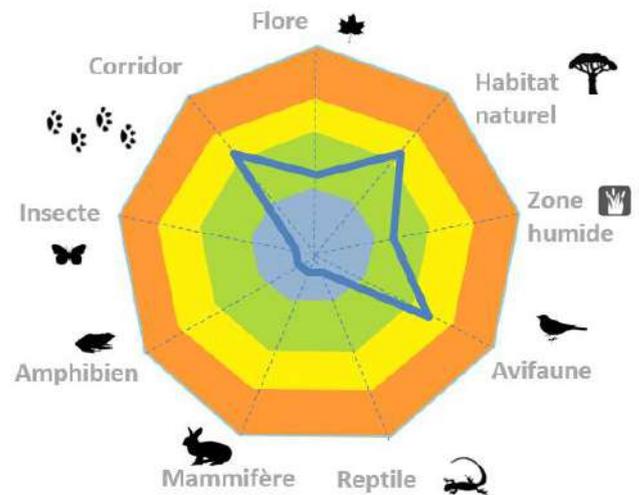
### Hiérarchisation des enjeux écologiques



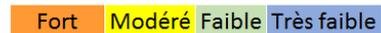
Réalisation : AUDDICE, 2017  
 Source de fond de carte : GEOPAL (ON BD Ortho) 2013  
 Sources de données : AUDDICE, 2017



### Diagramme des enjeux écologiques par groupe étudié



#### Légende



## II - Analyse des impacts et proposition des mesures

### II.1- Description du projet

Des extensions urbaines sont envisagées à proximité des zones déjà urbanisées.

### II.2- Typologie d'impacts 'bruts' avant mesures

- Destruction/détérioration d'habitats à enjeu
- Pollution du sol/eau liée aux eaux usées
- Augmentation des nuisances liées à la fréquentation du site

### II.3 - Mesures d'évitement

ME3 : Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisés et arbustifs  
 ME4 : Éviter les secteurs caractéristiques de zones humides et en priorité les milieux fonctionnels

### II.4 - Mesures de réduction

MR1 : Réduire l'emprise sur les secteurs des milieux ouverts à enjeu modéré à fort  
 MR2 : Préconiser un aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive

### II.5 - Synthèse des impacts bruts\* et résiduels\*\*

\*Avant/\*\*après mesures d'évitement et de réduction

Groupe	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Flore	Faible	-	Très faible à nul
Habitat	Modéré	MR1 ; MR2	Faible
Zone humide	Faible	ME4	Très faible à nul
Avifaune	Modéré	ME2 ; MR2;	Faible
Reptiles	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Mammifères	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Amphibiens	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Insectes	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Corridor	Modéré	ME3; MR2;	Très faible à nul

### II.6 - Mesures de compensation

Compte-tenu du niveau d'impact résiduel atteint, aucune mesure de cette nature n'est proposée ici.

### II.7 - Mesures d'accompagnement

MA1 : Adapter la période de réalisation des futurs travaux d'aménagement  
 MA2 : Promouvoir la sensibilisation à l'écologie

### III – Déclinaison règlementaire des mesures

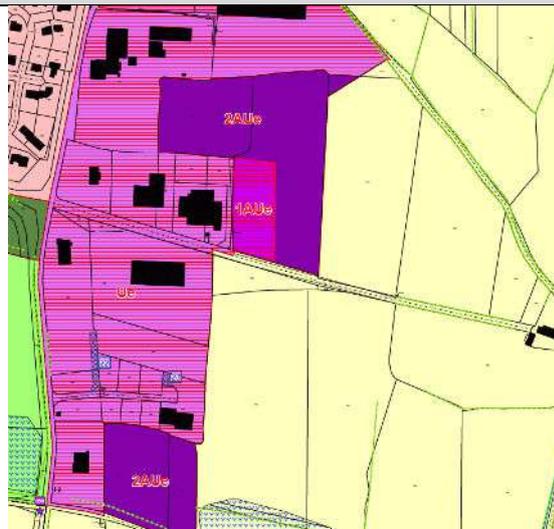
#### III.1 Règlement

**ME3** → Protection au titre du L 151-23 du Code de l'Urbanisme des haies identifiées comme un corridor écologique ou à enjeux modérés.

**ME4** → Protection au titre du L 151-23 du Code de l'Urbanisme des zones humides identifiées.

**MR1** → Limitation de l'imperméabilisation des sols à 80%

**MR2** → Pour les plantations, privilégier des essences locales



## 2.2.5 Secteur Sud-Ouest du bourg de St-Herblon - « les Trois Pendus »

Secteur « les Trois Pendus »

### I - Etat initial

#### I.1 - Flore et Habitats naturels

##### Données bibliographiques spécifiques au secteur

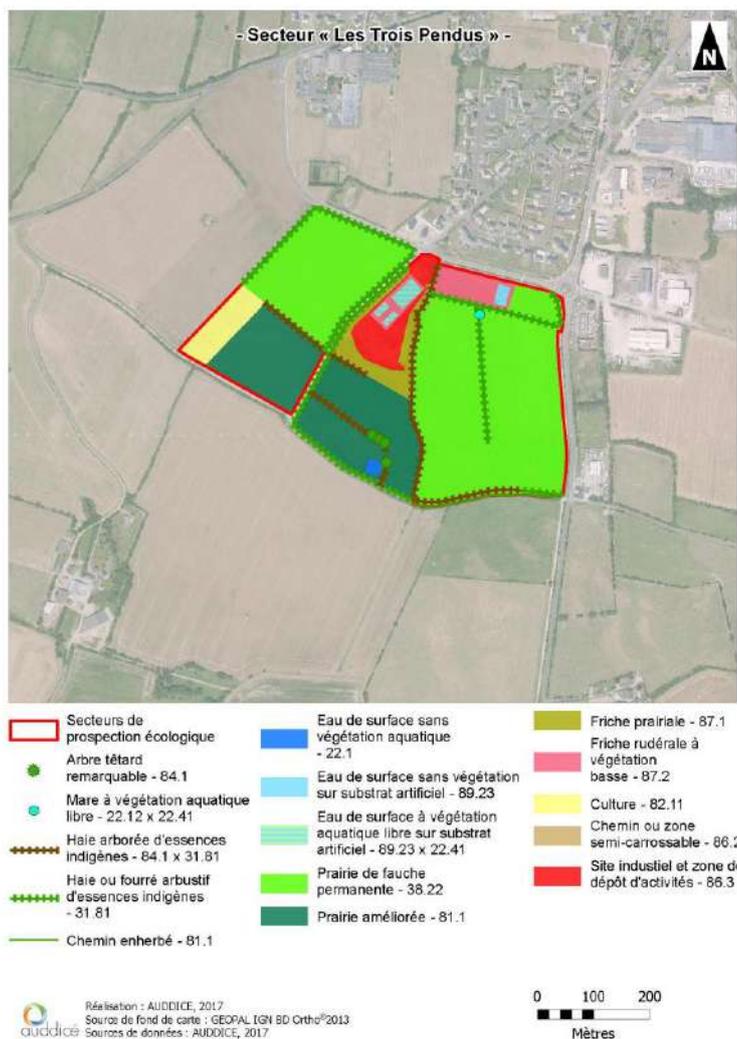
Compte-tenu des habitats en présence, les espèces inféodées aux cultures (Camomille puante (*Anthemis cotula*), Arnoséris naine (*Arnosseris minima*)), aux milieux aquatiques (Myriophylle à feuilles verticillées (*Myriophyllum verticillatum*), Potamot à feuilles perfoliées (*Potamogeton perfoliatus*)), aux pelouses basophiles (Luzerne sauvage (*Medicago sativa subsp. falcata*)) ou encore aux friches (Chénopode fétide (*Chenopodium vulvaria*)), mentionnées aux données bibliographiques, sont susceptibles de fréquenter ce secteur. Néanmoins, les prospections n'ont pas permis d'observer ces espèces.

##### Prospections de terrain

Le secteur Sud-Ouest du bourg de St-Herblon des « Trois pendus » se compose de milieux ouverts exploités à des fins agricoles (des prairies de fauche permanente, des prairies améliorées, une culture) et de délaissés (des friches). A ces milieux ouverts, s'ajoutent des milieux semi-fermés (des haies d'essences indigènes), des milieux aquatiques (bassins artificiels) et des milieux artificiels à végétation très lacunaire (chemins, site de dépôts).

##### Milieux ouverts gérés à des fins agricoles

- Prairie de fauche permanente (CB : 38.22 – Eunis : E2.22). Elle se compose d'un cortège diversifié (entre 17 et 24 espèces selon le relevé). On note en proportion dominante la présence de poacées (la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*), le Brome mou (*Bromus hordeaceus*)) auxquelles s'ajoutent des espèces prairiales plus mellifères comme la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), le Géranium découpé (*Geranium dissectum*) mais également des annuelles en proportion significative (Luzerne tachetée (*Medicago arabica*), Vesce cracca (*Vicia cracca*)...). La physionomie et le cortège composant cet habitat permettent de le rattacher à l'habitat d'intérêt communautaire 6510. Toutefois plusieurs espèces eutrophes ont également été notées ; l'état de conservation de l'habitat peut être qualifié de médiocre, à ce titre, un enjeu modéré lui est attribué.





**Photo 41.** Prairie améliorée

Prairie de fauche améliorée (CB : 81.1 – Eunis : E2.61). Tout comme sur le secteur « Sud-Est du bourg de St-Herblon », certaines prairies sont également largement dominées par des poacées issues d'un ensemencement (la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), la Fétuque Roseau (*Schedonorus arundinaceus*)) accompagnées en faible abondance de plantes plus mellifères. Cet habitat non rattachable à l'habitat d'intérêt communautaire 6510, constitue un enjeu faible pour la flore et les habitats.

- Culture (CB : 82.11 – Eunis : I1.1). Les cultures présentent une végétation dominée par l'espèce cultivée (le Blé tendre (*Triticum sativum*) ou le Pois cultivé (*Pisum sativum*)). En faible abondance, on note des annuels commensales des cultures (l'Avoine folle (*Avena fatua*), la Mâche doucette (*Valerianella locusta*), le Coquelicot (*Papaver rhoeas*)) et quelques prairiales (la Fléole des prés (*Phleum pratense*)).

#### Milieux ouverts délaissés

- Friche pluriannuelle (CB : 87.1– Eunis : I1.53) : Un secteur abrite une friche pluriannuelle. Cet habitat présente un faciès similaire aux friches pluriannuelles observées sur le secteur « ouest du bourg de St-Herblon » : on n'y note des poacées prairiales comme le Pâturin commun (*Poa trivialis*) accompagnées en abondance significative d'espèces caractéristiques des friches (Séneçon jacobée (*Jacobaea vulgaris*)...).
- Friche rudérale à végétation basse (CB : 87.2 – Eunis : E5.12) : Cette friche se compose d'une strate basse et peu dense (taux de recouvrement de 60%). Elle colonise un bassin à sec et se compose en grande majorité par des annuelles comme la Luzerne tachetée (*Medicago arabica*) et le Pâturin annuel (*Poa annua*).



**Photo 42.** Friche rudérale à végétation basse

#### Milieux semi-fermés



**Photo 43.** Arbres têtards

- Haies arbustives à arborées d'essences indigènes et arbres têtards (CB : 31.81 / 84.1 x 31.81 / 84.1– Eunis : F3.11 / G5.1 x F3.11 / G5.1). Tout comme sur le reste de la commune, on observe des haies arborées ou arbustives d'essences indigènes présentant des strates arborée et arbustive similaires à celles déjà décrites précédemment. Notons la présence au sein d'une haie, d'arbres têtards remarquables (Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*)).

#### Milieux aquatiques

- Eau de surface sans végétation aquatique sur substrat naturel/artificiel (CB : 22.1/89.23 – Eunis : C1 / J5.31). Une mare aux berges très abruptes et un bassin artificiel en eau sans végétation aquatique ont été identifiés. Aucune végétation aquatique n'a été observée sur ces habitats.
- Eau de surface à végétation aquatique (CB : 89.23 x 22.41 – Eunis : J5.31 x C1.221). Trois bassins artificiels sont colonisés par une végétation aquatique flottante plus ou moins abondante. Il s'agit de voile composé exclusivement de Lentille mineure (*Lemna minor*) et à Lentille minuscule (*lemna minuta*). Compte-tenu de l'artificialisation des bassins (en béton) et de la pauvreté du cortège, cet habitat n'est pas rattaché à l'habitat d'intérêt communautaire 3150-3. Au bord, on note une végétation rivulaire se développer de manière discontinue.



**Photo 44.** Végétation aquatique libre

#### Milieux artificiels à végétation lacunaire

- Chemin enherbé (CB : 86.2 – Eunis : J1.2). Un chemin enherbé a été noté au sud. Comme sur le reste de la commune, la flore qui s'y développe est relativement tolérante à une pression de piétinement comme l'Ivraie vivace (*Lolium perenne*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*) ou encore le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).

- Chemin semi-carrossable (CB : 86.2 – Eunis : J4.2). Cet habitat abrite une végétation herbacée lacunaire caractéristique des sols tassés plus ou moins eutrophes (avec par exemple le Plantain majeur (*Plantago major*) ou encore le Pâturin annuel (*Poa annua*)).
- Zone de dépôt d'activité (CB : 86.3 – Eunis : J1.4). Une zone de stockage a été notée. Cette dernière est colonisée par une végétation rudérale plus ou moins dense selon les secteurs.

### Synthèse des enjeux

L'enjeu écologique relatif à la flore et aux habitats est faible hormis au niveau des prairies de fauche permanentes qui constitue un enjeu modéré.

## I.2 - Zones humides

### Données bibliographiques spécifiques au secteur

La prélocalisation des zones humides selon les données de la COMPA et services de l'Etat indiquent la présence de zones humides sur les secteurs étudiés. Il s'agit d'une mare et de bassins artificiels.

### Prospections de terrain

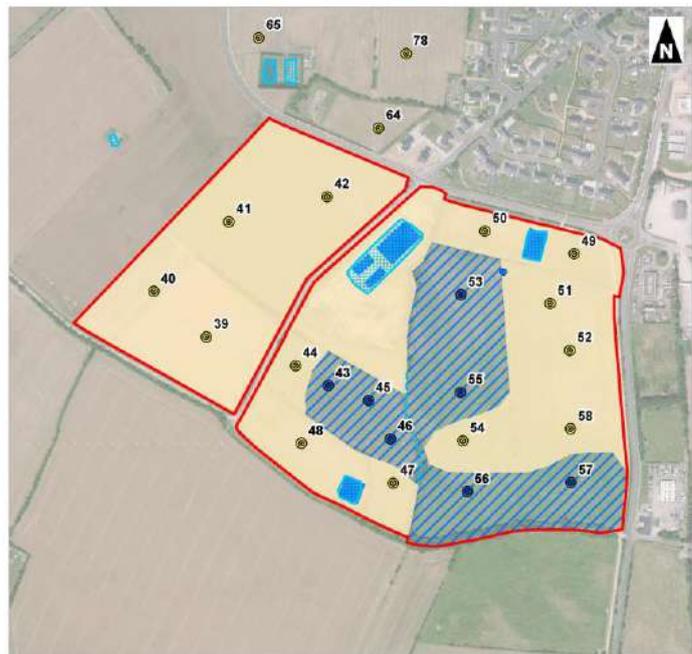
Les prospections ont confirmé la présence d'eau de surface quant aux sondages pédologiques, ces derniers révèlent des traits d'hydromorphie caractéristiques de zones humides sur une partie du secteur. En effet, des traits rédoxiques (ocres et grises) en proportion significative (>5%) s'observent à minima entre 0 et 50 cm.



**Photo 46.** Échantillon de 0 à 25 cm au sondage 43 – présence de traits rédoxiques qui perdurent jusqu'à 120 cm. Zone humide d'après la pédologie

### Synthèse des enjeux

Compte-tenu de la présence de traits d'hydromorphie visibles mais pas de végétation caractéristique des zones humides (prairie de fauche), un enjeu faible lié aux zones humides a été attribué au niveau du secteur concerné.



Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD Ortho®2013  
Sources de données : DREAL Pays de la Loire - AUDDICÉ, 2017

0 100 200  
Mètres



**Photo 45.** Traits rédoxiques – S43

### I.3 - Faune

#### Données bibliographiques spécifiques au secteur

Sur le secteur « Sud-Ouest du bourg de St-Herblon - les Trois Pendus », aucune donnée d'espèce remarquable n'est mentionnée. Les espèces issues de la bibliographie fréquentant ces milieux ne sont pas exclues.

#### Prospections de terrain

La majorité des espèces ayant fréquenté le secteur « les Trois Pendus » concerne des espèces communes et non menacées en Pays-de-la-Loire (PDL) (liste rouge régionale). Quelques observations intéressantes sont toutefois notées ci-après.

#### **Oiseaux**

Plusieurs espèces protégées fréquentent le secteur dont 6 espèces patrimoniales :

- La linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), une espèce « vulnérable » et déterminante de ZNIEFF en PDL. Il s'agit d'une espèce liée aux espaces ouverts buissonnants. Plusieurs couples nichent aux haies et fourrés à proximité du Ruisseau du Bernardeau ;
- Le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), un rapace « quasi-menacé » en France. Un individu a été observé en chasse au sein des prairies du secteur ;
- L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) et l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*), avec de nombreux individus en alimentation sur les parcelles ouvertes et points d'eau du secteur. Espèces anthropophiles, elles nichent au niveau des habitations de St-Herblon. Ces espèces sont « quasi-menacées » en France, or elles restent bien représentées en PDL, où elles sont considérées en « préoccupation mineure » ;
- Le Chevalier guignette (*Actitis hypoleucos*) et le Chevalier culblanc (*Tringa ochropus*), avec des individus observés ponctuellement au niveau des bassins de lagunage. Parmi ces espèces, le seconde est considérée « en danger » en PDL. Or, ici, les individus observés ne sont pas nicheurs ; la présence de l'espèce ne présente pas un réel enjeu de conservation sur le secteur.

Notons également la présence de la Mouette rieuse (*Larus ridibundus*) et de l'Œdicnème criard (*Burhinus oedecnemus*), aux abords sud du secteur (« la Rochepallière »). Ces deux espèces sont « quasi-menacées » en France. L'intérêt de ce secteur tient compte de l'assolement des cultures, notamment pour l'Œdicnème criard, un oiseau de plaines inscrit à la directive « Oiseaux ». Ce dernier niche au sein de parcelles chaudes et sèches (landes, cultures tardives (tournesol, maïs), prairies sèches, friches). Ces espèces ont été observées en rassemblements postnuptiaux ; leur reproduction n'a pas été avérée sur le secteur.



Photo 47. Œdicnème criard. F. PELSAY



Photo 48. Grenouille verte sp., sur site

#### **Reptiles**

On note la présence du Lézard vert (*Lacerta bilineata*), une espèce protégée et inscrite à l'annexe IV de la directive « Habitats ». Des individus ont été observés au niveau des zones exposées au soleil à proximité des haies arborées, en lisière des prairies pâturées (sud du secteur). En PDL, elle est considérée en « préoccupation mineure ».

#### **Amphibiens**

Sur le secteur, plusieurs bassins d'eau sont favorables à la reproduction des amphibiens et des odonates. Plusieurs espèces y ont été observées telles que la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) et la Grenouille verte (*Pelophylax kl. Esculentus*). Le



**Photo 49.** Bassin de lagunage, sur site



**Photo 50.** Arbres têtards, sur site

Crapaud commun (*Bufo bufo*) a également été observé sur le secteur. Bien que certaines de ces espèces soient protégées en France, aucune ne constitue un réel enjeu de conservation sur la commune.

### Insectes

La présence de deux espèces de papillons diurnes déterminantes de ZNIEFF en PDL : le Flambé (*Iphiclides podalirius*) et la Mélitée orangée (*Melitaea didyma*). Ces espèces utilisent différents milieux : la première affectionne les bandes arbustives disposant de prunelliers ou encore d'aubépines ; la seconde préfère les zones dégagées herbacées riches en linaires et plantains. Elles ont été observées aux abords des bassins de lagunage.

Des odonates ont également été contactés au niveau des bassins en eau notamment le Sympétrum sanguin (*Sympetrum sanguineum*),

Des arbres têtards sont aussi présents au sud du secteur ; de nombreux espèces saproxyliques s'y développent. Cependant, aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été recensée.

### Synthèse des enjeux

Au regard des résultats, les enjeux faunistiques du secteur apparaissent comme globalement faibles à localement modérés en raison de la présence d'espèces remarquables d'insectes et d'oiseaux (abords des bassins de lagunage et réseau de haies).

## I.4 - Corridors écologiques

### Données bibliographiques

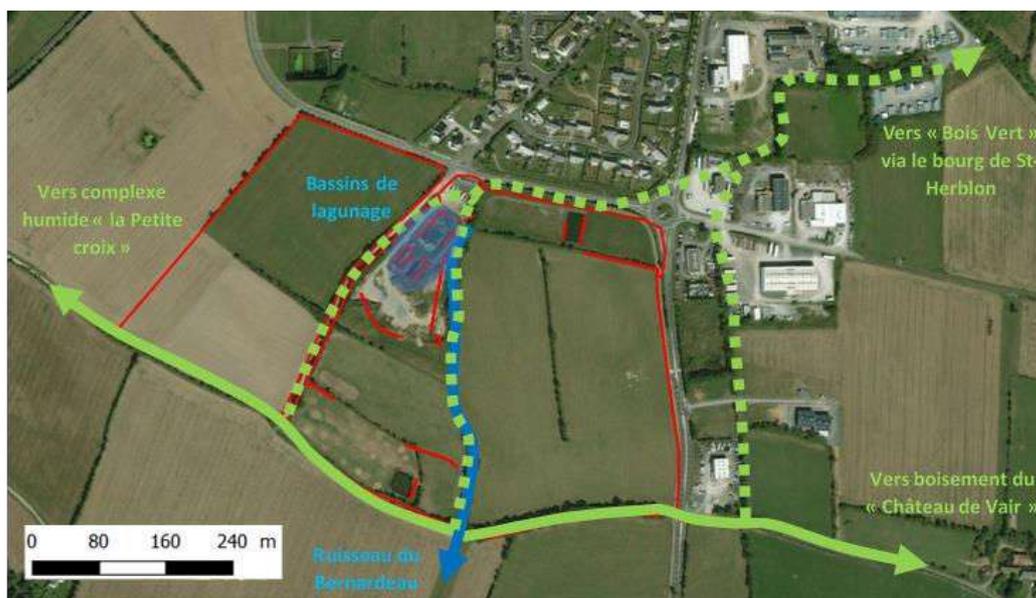
Le secteur « Sud-Ouest du Bourg de St-Herblon, les Trois Pentus » n'est concerné par aucun élément de la Trame verte et bleue identifié sur la commune (TVB du SCoT Pays d'Ancenis, 2017).

### Prospections de terrain

Le secteur dispose d'une multiplicité de milieux : points d'eau, friches prairiales, haies arborées, alignement d'arbres têtards ...

Plusieurs continuités écologiques ont été identifiées, appartenant à :

- la sous-trame « **milieux humides** », avec le ruisseau du Bernardeau, lui-même affluent de la Boire Torse, et les bassins de lagunage de St-Herblon. Ces derniers concernent les parcelles situées au centre du secteur ;
- la sous-trame « **milieux boisés** », avec un réseau de haies associé à de nombreuses prairies. Ce complexe bocager participe aux continuités vertes au sud du bourg de St-Herblon. En effet, les haies et fourrés permettent une connexion entre les entités boisées et humides du nord de la commune : le complexe humide « la Petite croix », le boisement du « Château de Vair » et le « Bois Vert », un réservoir de biodiversité de la trame « milieux boisés ».



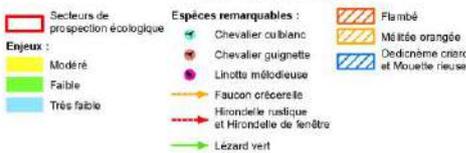
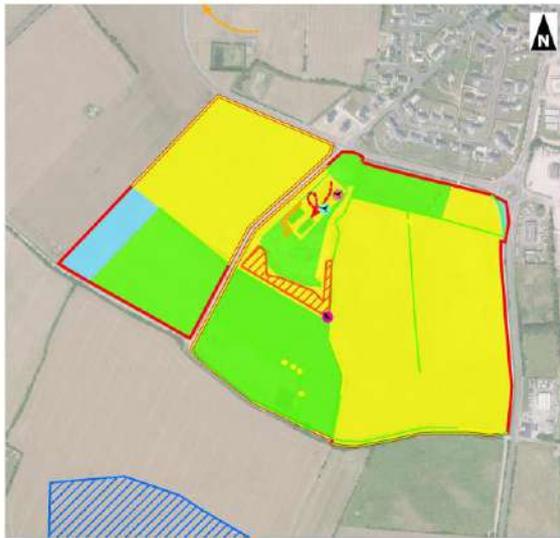
Un enjeu de conservation en matière des continuités écologiques est à intégrer dans le projet d'aménagement. Cela pourra se traduire par la conservation d'une continuité arbustive à arborée et le maintien des milieux aquatiques au centre du secteur étudié.

### Synthèse des enjeux

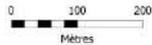
Un enjeu modéré pour la préservation ou le maintien des connectivités vertes et bleues de la commune est identifié pour les éléments structurels en place (fourrés, bassins d'eau, ruisseau) du secteur étudié.

## I.5 - Synthèse globale des enjeux écologiques

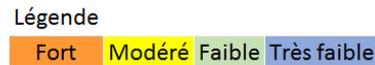
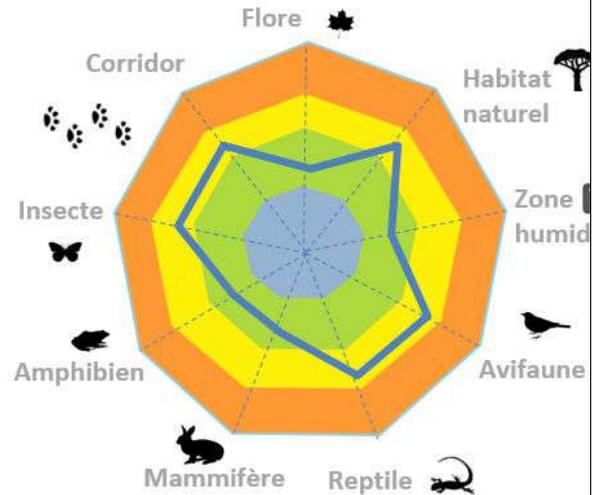
### Hierarchisation des enjeux écologiques



Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Sources de fond de carte : GÉOPAL 10N ED Orfeo/2013  
Sources de données : AUDDICÉ, 2017



### Diagramme des enjeux écologiques par groupe étudié



## II - Analyse des impacts et proposition des mesures

### II.1- Description du projet

Des extensions urbaines sont envisagées à proximité des zones déjà urbanisées.

### II.2- Typologie d'impacts 'bruts' avant mesures

- Destruction/détérioration d'habitats à enjeu
- Augmentation des nuisances liées à la fréquentation du site
- Pollution du sol/eau liée aux eaux usées

### II.3 - Mesures d'évitement

ME2 : Préserver les milieux ouverts à enjeu modéré  
ME3 : Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisés et arbustifs  
ME4 : Eviter les secteurs caractéristiques de zones humides et en priorité les milieux fonctionnels

### II.4 - Mesures de réduction

MR1 : Réduire l'emprise sur les secteurs des milieux ouverts à enjeu modéré à fort

### II.5 - Synthèse des impacts bruts\* et résiduels\*\*

\*Avant/\*\*après mesures d'évitement et de réduction

### II.6 - Mesures de compensation

Groupe	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels	Compte-tenu du niveau d'impact résiduel atteint, aucune mesure de cette nature n'est proposée ici.
Flore	Faible	-	Très faible à nul	
Habitat	Modéré	ME2 ; MR1	Très faible à nul	
Zone humide	Faible	ME4	Très faible à nul	
Avifaune	Modéré	ME3 ; ME3	Faible	
Reptiles	Modéré	ME3	Très faible à nul	<b>II.7 - Mesures d'accompagnement</b>
Mammifères	Faible	ME3	Très faible à nul	MA1 : Adapter la période de réalisation des
Amphibiens	Faible	ME3	Très faible à nul	futurs travaux d'aménagement
Insectes	Modéré	ME3	Très faible à nul	MA2 : Promouvoir la sensibilisation à
Corridor	Modéré	ME3	Très faible à nul	l'écologie

### III – Déclinaison réglementaire des mesures

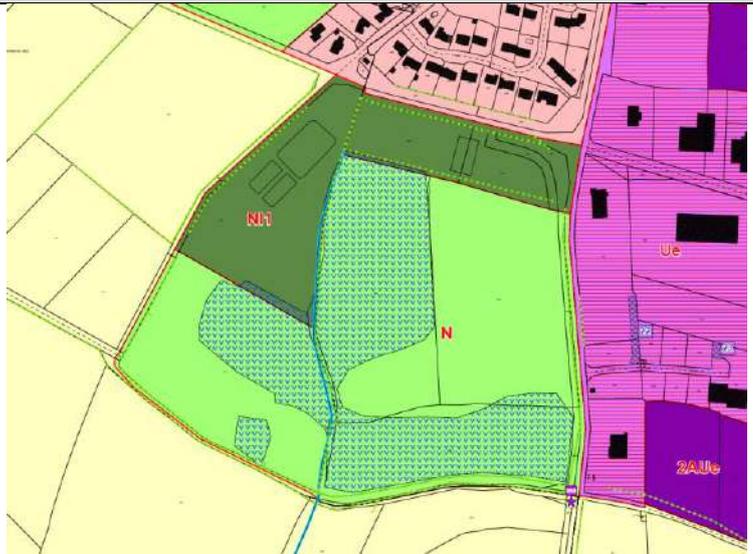
#### III.1 Règlement

**ME2** → Classement en zone A ou en zone N d'une grande partie des secteurs à enjeux modérés.

**ME3** → Protection au titre du L 151-23 du Code de l'Urbanisme des haies identifiées comme un corridor écologique ou à enjeux modérés.

**ME4** → Protection au titre du L 151-23 du Code de l'Urbanisme des zones humides identifiées.

**MR1** → Sur le secteur NI1, l'emprise des bâtiments ne doit pas excéder 200 m<sup>2</sup>.



## 2.2.6 Secteur Ouest du bourg d'Anetz

### Secteur du quartier Ouest d'Anetz – Moulin Grimerault

#### I - Etat initial

##### I.1 - Flore et Habitats naturels

#### Données bibliographiques spécifiques au secteur

Compte-tenu des habitats en présence, les espèces inféodées aux pelouses basophiles (*Luzerne sauvage (Medicago sativa subsp. falcata)*) ou encore aux friches (Chénopode fétide (*Chenopodium vulvaria*)), mentionnées aux données bibliographiques, sont susceptibles de fréquenter ce secteur. Néanmoins, les prospections n'ont pas permis d'observer ces espèces.

#### Prospections de terrain

Le secteur du « quartier Ouest d'Anetz – Moulin Grimerault » se compose essentiellement de milieux ouverts (une prairie de fauche permanente, une prairie améliorée), de délaissés (une friche prairiale) et gérés à des fins de loisirs/d'ornement (des jardins ornementaux, des potagers) bordés parfois de haies arbustives ainsi qu'un petit bâti.

#### Milieux ouverts gérés à des fins agricoles

- Prairie de fauche (CB : 38.22 – Eunis : E2.22) : la prairie de fauche permanente se compose d'un cortège de poacées relativement diversifié, composé de la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et de la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), de la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*), la Trisetè commune (*Trisetum flavescens*) accompagnées d'espèces des prairies comme la Centaurée noire (*Centaurea jacea subsp. nigra*) et la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*). Le cortège et la physionomie de l'habitat observés permettent de rattacher cet habitat à la classe *arrhenatheratea elatioris*, alliance *brachypodio rupestris-centaureion nemoralis* ainsi qu'à l'habitat d'intérêt communautaire des prairies maigres de fauche de basse altitude n°6510.



	Secteurs de prospection écologique		Prairie de fauche permanente - 38.22		Jardin ornemental - 85.31
	Haie ou fourré arbustif d'essences indigènes - 31.81		Prairie améliorée - 81.1		Jardin potager - 85.32
			Friche prairiale - 87.1		Bâti - 86.2

Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD Ortho®2013  
Auddicé - Sources de données : AUDDICÉ, 2017

0 100 200  
Mètres

Notons, au sein de cet habitat, la présence d'espèces des friches telles que la Picride épervière (*Picris hieracioides*) traduisant un état de conservation relativement moyen. Cet habitat, en régression, constitue un enjeu écologique modéré.



Photo 51. Prairie de fauche

- Prairie de fauche améliorée (CB : 81.1 – Eunis : E2.61). Cet habitat d'aspect terne, est largement dominé par une poacée issue d'un ensemencement : la Fétuque Roseau (*Schedonorus arundinaceus*). On note également la présence en faible abondance de plantes plus mellifères comme la Potentille rampante (*Potentilla reptans*) ainsi que d'espèces des friches comme le Cirse commun (*Cirsium vulgare*). Compte-tenu de la typologie et de la faible diversité du cortège floristique relevé (avec notamment des espèces issues de semis d'enrichissement ou caractéristiques des friches), cette prairie améliorée n'est pas prise en compte en tant qu'habitat d'intérêt communautaire n°6510.

### Milieux ouverts délaissés

Friche prairiale (Corine Biotope : 81.1– Eunis : E2.61). Une petite friche prairiale a été observée. Sa strate herbacée est similaire aux friches prairiales décrites sur les autres secteurs de la commune. Elle est dominée par des poacées prairiales comme le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*) accompagnées d'espèces, en abondance significative, caractéristiques des friches.



Photo 52. Friche prairiale

### Milieux ouverts gérés à des fins de loisirs/d'ornement



Photo 53. Jardin potage

- Jardin ornemental (CB : 85.31 – Eunis : I2.21) et Jardin potager (CB: 85.32 – Eunis : I2.22): Une parcelle accueille un jardin domestique et un potager. Ces habitats se composent d'espèces communes cultivées, ensemencées ou plantées accompagnées de quelques annuelles, adventices des cultures et espèces prairiales.

### Milieux semi-fermés

- Haie arbustive d'essences indigènes (CB : 31.81– Eunis : F3.11). Cet habitat se compose d'une strate arbustive peu élevée (hauteur modale de 3-4 m) dense, composée principalement du Prunellier (*Prunus spinosa*), de l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*) et du Troène (*Ligustrum vulgare*). Quant à la strate herbacée, celle-ci est largement dominée par le Lierre grimpant (*Hedera helix*) accompagné du Gailllet gratteron (*Galium aparine*) et de la Ronce (*Rubus fruticosus* (groupe)).



Photo 54. Haie arbustive

### Milieux artificiels à végétation très lacunaire

- Bâti (CB : 86.2 – Eunis : J1.2). Le bâtiment relativement neuf et entretenu ne présente aucun enjeu pour la flore.

### Synthèse des enjeux

L'enjeu écologique relatif à la flore et aux habitats est faible hormis au niveau de la prairie de fauche permanente qui constitue un enjeu modéré.

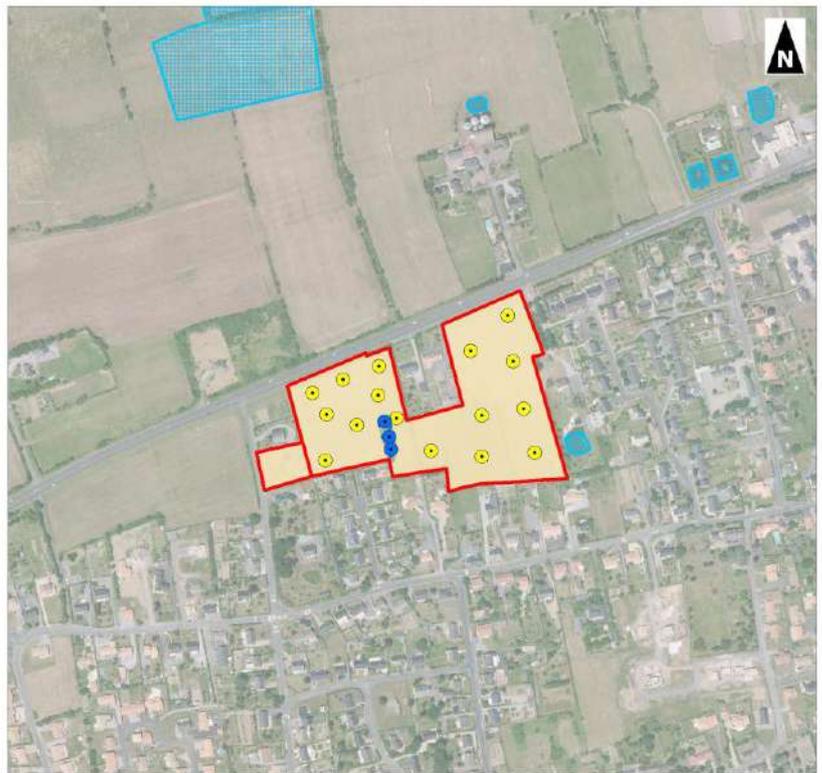
## I.2 - Zones humides

### Données bibliographiques spécifiques au secteur

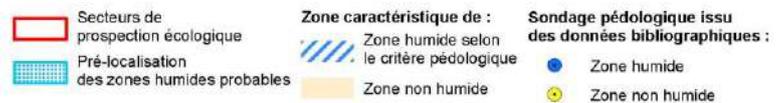
La prélocalisation des zones humides selon les données de la COMPA, de l'ex-commune d'Anetz et les services de l'Etat indiquent la présence d'une zone humide sur ce secteur. Ce secteur a été identifié à partir de sondages pédologiques. 23 sondages ont été réalisés en février 2015 pour le compte de la ex-commune d'Anetz sur ce secteur.

Parmi ces derniers, 3 d'entre eux ont révélé la présence de traits caractéristique de zones humides.

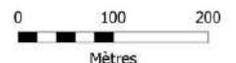
D'après l'étude réalisée, cette zone constitue un enjeu faible en tant que zone humide.



- Secteur du quartier Ouest d'Anetz - Moulin Grimerault -



Réalisation : AUDDICE, 2017  
Source de fond de carte : GEOPAL IGN BD Ortho®2013  
Sources de données : DREAL Pays de la Loire - AUDDICE, 2017



### Synthèse des enjeux

Compte-tenu de la présence de traits d'hydromorphie visibles mais pas de végétation des zones humides (prairie de fauche) un enjeu faible lié aux zones humides a été attribué au niveau de la prairie en question.

NB : L'étude réalisée en 2015 propose la création d'une zone de rétention des eaux pluviales paysagée, qui jouera le même rôle écologique que la zone humide actuelle.

### I.3 - Faune

#### Données bibliographiques spécifiques au secteur

Sur le secteur ouest du bourg d'Anetz, aucune donnée d'espèces remarquables particulière n'a été recensée. En revanche, il n'est pas exclu que les espèces issues de la bibliographie fréquentent ces milieux (milieux ouverts et arbustifs).

#### Prospections de terrain

La majorité des espèces ayant fréquenté le secteur « Ouest du bourg d'Anetz » concerne des espèces communes et non menacées en Pays-de-la-Loire (PDL) (liste rouge régionale). Les quelques observations intéressantes sont notées ci-après.

##### **Oiseaux**

Plusieurs espèces protégées fréquentent le secteur, dont une espèce patrimoniale : le Serin cini (*Serinus serinus*). Il s'agit d'une espèce « vulnérable » en France, « quasi-menacée » et déterminante de ZNIEFF en PDL. L'espèce affectionne les fourrés arbustifs présents en contexte urbain. Un territoire a été observé en lisière des jardins d'habitations de « l'impasse des Ormeaux ».

Au vu du contexte et des habitats en place sur le secteur, la présence de plusieurs espèces anthropophiles remarquables n'est pas exclue en alimentation : l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*) ou encore l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*).

##### **Insectes**

Notons la présence d'une espèce de papillons diurnes déterminante de ZNIEFF en PDL : l'Hespérie de la Mauve (*Pyrgus malvae*). Liée aux milieux ouverts riches en plantes de la famille des Rosacées et notamment des Potentilles, elle a été observée au niveau des prairies du « Moulin Grimeaux », au nord du bourg d'Anetz.

En ce qui concerne les odonates, aucune zone favorable à leur reproduction n'a été identifiée.

##### **Autres groupes**

Aucun intérêt particulier n'a été identifié pour les mammifères et les reptiles ; aucune zone favorable à la reproduction des amphibiens n'a été détectée.



**Photo 55.** Hespérie de la Mauve.  
G. GIRAUDEAU

#### Synthèse des enjeux

Les enjeux concernant le secteur se concentrent au niveau des bordures de jardins des habitations (pour l'avifaune) et au sein de la prairie améliorée (pour ce qui est des insectes). Des enjeux modérés sont retenus pour ces zones tandis que le reste du secteur constitue un enjeu faible pour la faune.

## I.4 - Corridors écologiques

### Données bibliographiques

Le quartier ouest d'Anetz n'est concerné par aucun élément de la Trame verte et bleue identifié sur la commune (TVB du SCoT Pays d'Ancenis, 2017).

### Prospections de terrain



Localisation des connectivités identifiées à l'échelle du secteur étudié (fond cartographique : IGN-Geoportail).

En vert : trame « milieux boisés », en bleu : trame « cours d'eau & zones humides »

Le secteur représente un ensemble ouvert enclavé entre des zones urbaines et la D723.

Etant donné sa faible capacité d'accueil pour la faune et son isolement, il ne présente pas d'intérêt particulier en tant que corridor écologique.

Seuls les éléments structurants (haie et fourrés arbustifs) au nord du secteur participent aux continuités vertes de la commune.

Celles-ci concernent le réseau de haies secondaires affilié aux marais de Méron et au complexe bocager « le Cour Croissant », deux réservoirs de biodiversité sur le territoire communal.

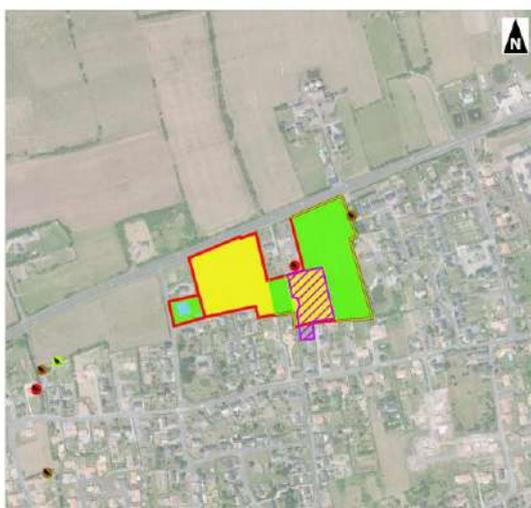
Leur maintien et/ou leur restauration devra/devront être intégré(s) lors de l'aménagement du secteur.

### Synthèse des enjeux

Un enjeu modéré est identifié pour les éléments structurants (haies et fourrés), situé au nord du secteur, dans le cadre de la préservation ou le maintien des connectivités écologiques identifiées sur le secteur étudié.

## I.5 - Synthèse globale des enjeux écologiques

### Hiérarchisation des enjeux écologiques

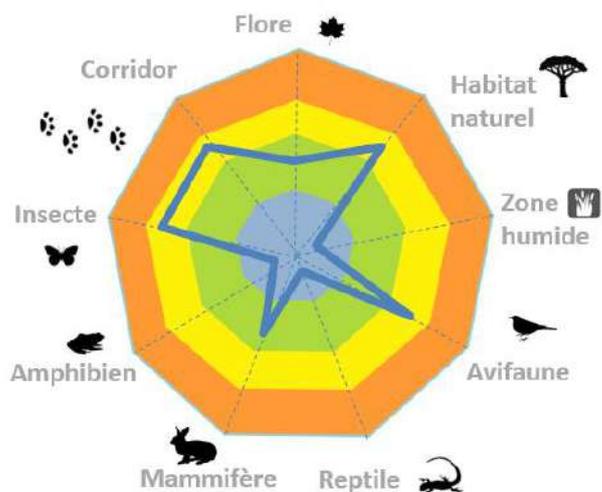


- Secteurs de prospection écologique**
- Enjeux :**
- Modéré
  - Faible
  - Très faible
- Espèces remarquables :**
- Moineau domestique
  - Serinet cini
  - Verdier d'Europe
  - Hespérie de la Mauve

Révision : AUCOCT 2017  
Sources de fond de carte : GEOPAL IGN 83 Ortha®2013  
Sources de données : AUCOCT 2017



### Diagramme des enjeux écologiques par groupe étudié



- Légende**
- Fort
  - Modéré
  - Faible
  - Très faible

## II - Analyse des impacts et proposition des mesures

### II.1- Description du projet

Des extensions urbaines sont envisagées à proximité des zones déjà urbanisées.

### II.2- Typologie d'impacts 'bruts' avant mesures

- Destruction/détérioration d'habitats à enjeu
- Pollution du sol/eau liée aux eaux usées
- Augmentation des nuisances liées à la fréquentation du site

### II.3 - Mesures d'évitement

ME3 : Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisés et arbustifs

### II.4 - Mesures de réduction

- MR1 : Réduire l'emprise sur les secteurs des milieux ouverts à enjeu modéré à fort
- MR2 : Préconiser un aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive
- MR3 : Favoriser l'implantation de haies diversifiées issues d'essences indigènes locales
- MR4 : Prévoir un aménagement favorable aux zones humides

### II.5 - Synthèse des impacts bruts\* et résiduels\*\*

\*Avant/\*\*après mesures d'évitement et de réduction

Groupe	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Flore	Faible	-	Faible
Habitat	Modéré	MR1 ; MR2	Faible
Zone humide	Faible	MR4	Très faible
Avifaune	Modéré	ME3 ; MR3 ; MR2	Très faible à nul
Reptiles	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Mammifères	Faible	-	Faible
Amphibiens	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Insectes	Modéré	ME2 ; MR2	Faible
Corridor	Modéré	ME3 ; MR2 ; MR3	Très faible à nul

### II.6 - Mesures de compensation

Compte-tenu du niveau d'impact résiduel atteint, aucune mesure de cette nature n'est proposée ici.

### II.7 - Mesures d'accompagnement

- MA1 : Adapter la période de réalisation des futurs travaux d'aménagement
- MA2 : Promouvoir la sensibilisation à l'écologie

### III – Déclinaison réglementaire des mesures

#### III.1 OAP du Moulin Grimerault

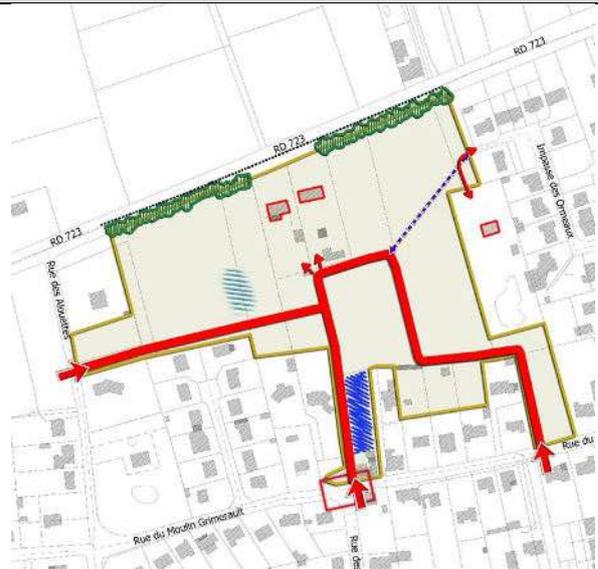
**ME3** → Intégration à l'OAP via la préservation des haies bocagères existantes au nord de l'OAP.

**MR1** → Intégration à l'OAP via la création d'une marge de recul vis-à-vis de la RD 723 à déterminer lors de l'ouverture du site à l'urbanisation.

**MR2** → Intégration à l'OAP via l'intégration d'un aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive.

**MR3** → Intégration à l'OAP via l'implantation de haies diversifiées issues d'essences indigènes locales »

**MR4** → Intégration à l'OAP via l'application du principe Eviter/Réduire/Compenser la zone humide identifiée dans l'OAP.



## 2.2.7 Secteur Est du bourg d'Anetz

Secteur du bourg Est d'Anetz

### I - Etat initial

#### I.1 - Flore et Habitats naturels

##### Données bibliographiques spécifiques au secteur

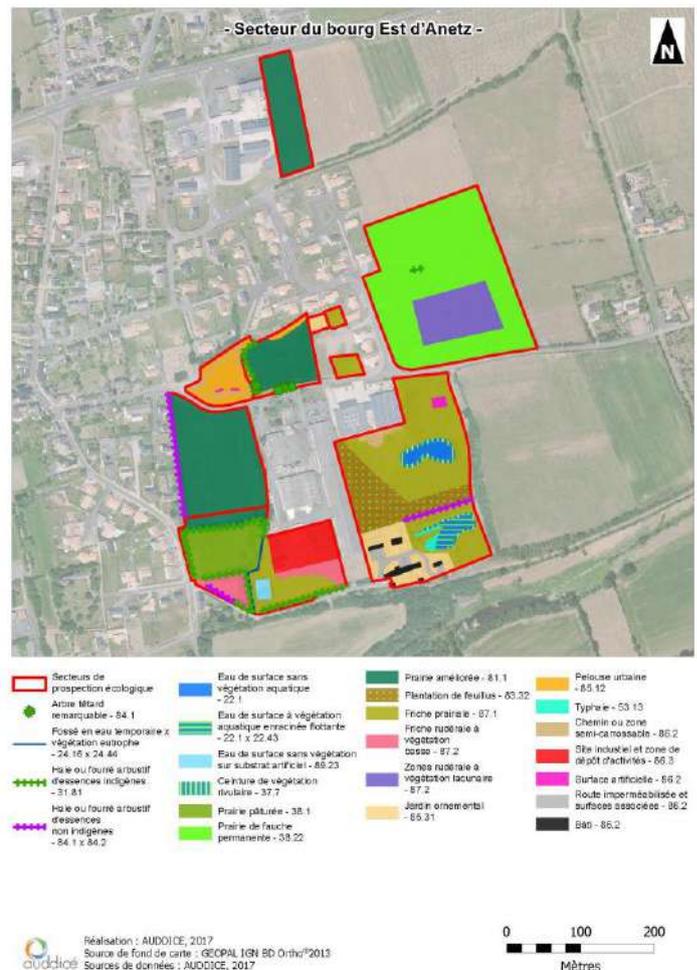
Compte-tenu des habitats en présence, les espèces inféodées aux milieux aquatiques (*Myriophyllum verticillatum* à feuilles verticillées (*Myriophyllum verticillatum*), *Potamogeton perfoliatus* à feuilles perfoliées (*Potamogeton perfoliatus*)), aux milieux humides (Souchet de Michel (*Cyperus michelianus*), *Myosotis des marais* (*Myosotis sicula*), *Inula à feuilles de saule* (*Inula salicina*), *Peucedan à feuilles de Cumin* (*Dichoropetalum carvifolia*)), aux pelouses basophiles (*Luzerne sauvage* (*Medicago sativa subsp. falcata*)) ou encore aux friches (*Chénopode fétide* (*Chenopodium vulvaria*)), mentionnées aux données bibliographiques, sont susceptibles de fréquenter ce secteur. Néanmoins, les prospections n'ont pas permis d'observer ces espèces.

##### Prospections de terrain

Le secteur « Est du bourg d'Anetz » présente une diversité d'habitats relativement importante. On note des milieux ouverts exploités à des fins agricoles (une prairie de fauche permanente, des prairies améliorées et une prairie pâturée), délaissés (des friches prairiales et rudérales à végétation lacunaire à recouvrante basse) et gérés à des fins de loisirs/d'ornement (des jardins et des pelouses urbains). A ces milieux ouverts, s'ajoutent des milieux semi-fermés à fermés (des haies d'essences indigènes ou non indigènes et des plantations d'arbres feuillus), des milieux aquatiques (fossé, plans d'eau) et rivulaires (typhaie) ainsi que des milieux artificiels à végétation très lacunaire : chemins et surfaces semi-carrossables, routes imperméabilisées, surfaces artificielles et bâtis.

##### Milieux ouverts gérés à des fins agricoles

- Prairie de fauche (CB : 38.22 – Eunis : E2.22) :**  
 Lors des prospections, une prairie de fauche permanente a été observée. Toutefois depuis les prospections, la parcelle a fait l'objet d'un aménagement comme le montre la photo ci-après. Cette dernière se composait comme sur le reste de la commune d'un cortège de poacées relativement diversifié, composé de la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*), du Pâturin des prés (*Poa trivialis*), de la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) ainsi que de la Gaudinie fragile (*Gaudinia fragilis*). Le cortège se complète d'espèces plus mellifères des prairies et pelouses comme le Lotier corniculé (*Lotus corniculatus*), la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*) ou encore la Luzerne lupuline, Minette (*Medicago lupulina*). Le cortège et la physionomie de l'habitat observés permettent de rattacher cet habitat à l'habitat d'intérêt communautaire des prairies maigres de fauche de basse altitude n°6510. Notons, au sein de cet habitat, la présence de peu d'espèces des friches comme la Molène blattaire (*Verbascum blattaria*) traduisant un état de conservation relativement moyen. Cet habitat, en régression, constitue un enjeu écologique modéré.





**Photo 56.** Vue de la parcelle est – en prairie (lors des prospection) sur la carte des habitats et aujourd'hui en zone rudérale à végétation lacunaire

Ceci amène à une modification de l'habitat en place passant d'une prairie de fauche permanente à une zone rudérales à végétation lacunaire (comme celle notée sur une partie du secteur). L'enjeu passe de modéré à faible.

- Prairie de fauche améliorée (CB : 81.1 – Eunis : E2.61). Sur deux secteurs, on note aussi des prairies dont la strate herbacée est dominée par une à deux poacées issues d'un ensemencement (comme la Fétuque Roseau (*Schedonorus arundinaceus*)) accompagnées en faible abondance d'un cortège de plantes plus mellifères comme des annuelles de cultures (le Mouron des oiseaux (*Stellaria media*), la Véronique de Perse (*Veronica persica*)).



**Photo 57.** Prairie pâturé

- Prairie pâturée (Corine Biotope : 38.22– Eunis : E2.22) : une prairie pâturée a été inventoriée présentant une strate herbacée recouvrante (avec un taux de 100%) et basse (10 cm de hauteur modale) en raison de la tonde appliquée par les moutons. Sur cette parcelle dont la strate herbacée est dominée par des poacées comme le Pâturin commun (*Poa trivialis*), on note bordant un fossé en eau temporaire, la présence d'espèces hygrophiles (Grande consoude (*Symphytum officinale*)). Ce dernier point sera développé dans la section dédiée aux zones humides.

#### Milieux ouverts délaissés

- Friche prairiale (Corine Biotope : 81.1– Eunis : E2.61) : Les friches prairiales s'observent sur plusieurs parcelles. Elles présentent une strate herbacée dominée par des poacées prairiales et des pelouses comme le Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) auxquelles s'ajoutent en abondance significative, des espèces caractéristiques soit des prairies (la Pâquerette (*Bellis perennis*)), des friches comme la Grande ortie (*Urtica dioica*) et des annuelles commensales des cultures sur les secteurs dénudés (Luzerne tachetée (*Medicago arabica*)...).
- Friche rudérale à végétation basse, lacunaire (Corine Biotope : 87.2– Eunis : E5.12) : Ces friches se composent en grande majorité d'annuelles comme la Capselle bourse-à-pasteur (*Capsella bursa-pastoris*), le Sénéçon commun (*Senecio vulgaris*) ou encore le Laiteron épineux (*Sonchus asper*). Un secteur a fait l'objet d'un décapage colonisé exclusivement par quelques pieds de Liseron des champs (*Convolvulus arvensis*).

#### Milieux ouverts gérés à des fins de loisirs/d'ornement

- Jardin ornamental/potager (CB : 85.31/85.32 – Eunis : I2.21/ I2.22) : Comme sur le reste de la commune, on note des jardins ornementaux ou potagers ; ils se composent d'une végétation herbacée commune (le Ray-grass (*Lolium perenne*)...), peu diversifiée et ponctuée d'arbustes plantés et de haies d'essences non indigènes pour les premiers et pour les seconds, d'espèces cultivées accompagnées en faible proportion d'annuelles (comme la Mâche doucette (*Valerianella locusta*)) et quelques espèces prairiales (la Pâquerette (*Bellis perennis*)).
- Pelouse urbaine (CB : 81.1 – Eunis : E2.65) : La pelouse urbaine à vocation de loisir notée se compose d'une strate herbacée courte (10 cm) et peu diversifiée, dominée par des espèces communes similaires à celles des jardins (le Trèfle blanc (*Trifolium repens*)...).

### Milieux semi-fermés

- Haies arbustives d'essences indigènes (CB : 31.81 – Eunis : F3.11). Bordant certaines parcelles, on note des haies composées d'une strate arbustive peu élevée (hauteur modale de 3-4 m), dense, composée d'espèces indigènes comme le Noisetier (*Corylus avellana*), le Prunellier (*Prunus spinosa*) ainsi que de jeunes individus d'arbres (Chêne pédonculé (*Quercus robur*), Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*)). Quant à la strate herbacée, celle-ci est largement dominée par le Lierre grimpant (*Hedera helix*) accompagné d'espèces sciaphiles (l'Herbe à Robert (*Geranium robertianum*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*)...).
- Haies arbustives d'essences non indigènes (CB 84.1 x 84.2 – Eunis : G5.1 x FA). On note également la présence de haies d'essences non indigènes bordant certaines parcelles. Les haies se composent d'une strate herbacée similaire à celle décrite au sein des haies d'essences indigènes tandis que la strate arbustive est monospécifique et composée d'essences plantées (*Thuja (Thuja sp)*, Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*)).



Photo 58. Plantation de feuillus

- Plantation d'arbres feuillus (CB : 83.32 – Eunis : G1.C1) : La strate arbustive de cet habitat est relativement recouvrante (taux de 75%) et se compose d'essences indigènes (Erable champêtre (*Acer campestre*), Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), Merisier (*Prunus avium*)) et non indigènes en particulier le Chêne rouge d'Amérique (*Quercus rubra*). La strate herbacée est quant à elle composée d'espèces prairiales (Renoncule âcre (*Ranunculus acris*)) et d'ourlets (Stellaire holostée (*Stellaria holostea*)) pour l'essentiel.

### Milieux aquatiques et rivulaires humides

- Eau de surface sans végétation aquatique sur substrat naturel ou artificiel (Corine Biotope : 22.1/89.23 – Eunis : C1/J5.31). Un plan d'eau sur substrat naturel ainsi qu'un bassin de rétention artificiel (bâché) ont été observés ; tous deux n'abritaient pas de végétation aquatique (hors algues vertes non déterminées) lors des prospections.
- Fossé en eau temporaire x végétation eutrophe (CB : 24.16 x 24.44 - Eunis : C2.5 x C2.28) : Un fossé en eau temporaire a été noté. Il accueille, sur ses berges abruptes, une végétation nitrophile (dominée par la Grande ortie (*Urtica dioica*) et sciaphile (Lierre grimpant (*Hedera helix*) en raison de la présence d'une haie bordant le fossé.
- Eau de surface à végétation aquatique enracinée flottante (CB : 22.1 x 22.43 – Eunis : C1 x C1.13) : sur un plan d'eau peu profond, une végétation a été notée, composée exclusivement du Nénuphar jaune (*Nuphar lutea*). Bien que peu développée et non diversifiée, cette végétation est rattachable à l'habitat d'intérêt communautaire 3150 et constitue à ce titre un enjeu modéré.
- Ceinture de végétation rivulaire (CB : 37.7 – Eunis : E5.41) : sur les berges de deux plans d'eau, se développe une végétation rivulaire caractéristique. On y trouve ainsi la Salicaire commune (*Lythrum salicaria*), le Jonc aggloméré (*Juncus conglomeratus*), le Jonc glauque (*Juncus inflexus*), la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), l'Iris des marais (*Iris pseudacorus*) accompagnées d'espèces prairiales comme la Houlque laineuse (*Holcus lanatus*). De manière discontinue s'observe une strate arbustive composée d'essences comme Saule à feuilles d'Olivier (*Salix atrocinerea*) ou encore du Saule pleureur (*Salix babylonica*).
- Typhaie (CB : 53.13 – Eunis : C3.23) : une typhaie composée exclusivement d'un héliophyte (la Massette à larges feuilles *Typha latifolia*) a été observée bordant un plan d'eau.



Photo 59. Eau de surface sans végétation aquatique sur substrat artificiel



Photo 60. Typhaie

### Milieux artificiels à végétation très lacunaire à nulle

- Chemin et zone semi-carrossables (CB : 86.2 – Eunis : J4.2). Comme sur le reste de la commune, sur ces habitats s'observe une végétation herbacée lacunaire caractéristique des sols tassés. On y trouve par exemple

le Plantain majeur (*Plantago major*), le Pâturin annuel (*Poa annua*) ou encore Matricaire Camomille (*Matricaria recutita*).

- Surface artificielle, site industriel et zone de dépôt d'activités (CB : 86.3/86.2 – Eunis : J/J1.4) : Ces habitats présentent une végétation quasi inexistent hormis quelques espèces rudérales comme le Brome stérile (*Anisantha sterilis*).
- Bâties (CB : 86.2 – Eunis : J1.2) : Des habitations récentes sont également notées sur le secteur ne présentant pas d'enjeu pour la flore.



Photo 61. Surface artificielle

### Synthèse des enjeux

Aucune espèce remarquable (patrimoniale ou/et protégée) de la flore. Par contre, une friche prairiale, de par sa physionomie et son cortège, constitue un enjeu modéré pour la flore au même titre que la prairie de fauche permanente et le plan d'eau colonisé par une végétation aquatique d'intérêt communautaire (6510 et 3150 respectivement) ; le reste du secteur constitue un enjeu écologique faible pour la flore et les habitats.

## I.2 - Zones humides

### Données bibliographiques spécifiques au secteur

La prélocalisation des zones humides selon les données de la COMPA, de l'ex-commune d'Anetz et des services de l'Etat indique la présence de zones humides sur le secteur étudié.

### Prospections de terrain

Des plans d'eau et des bassins artificiels ont été observés sur ce secteur.

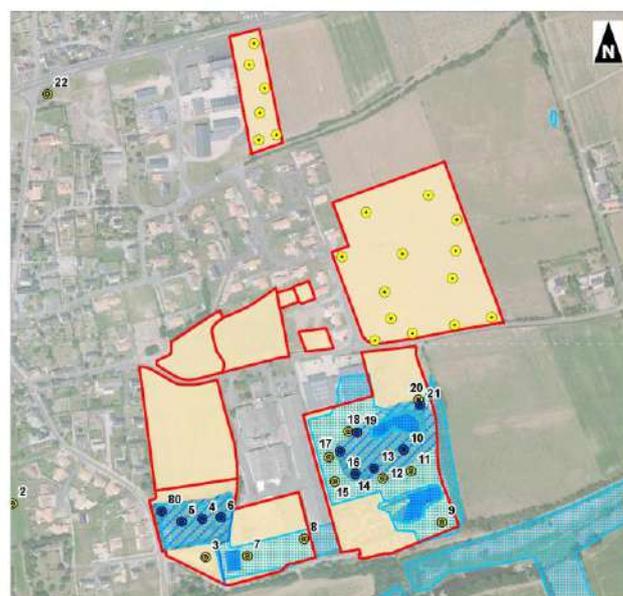
Parmi ces derniers, deux d'entre eux présentent une végétation aquatique ou rivulaire caractéristique des zones humides.

Par ailleurs, les sondages pédologiques effectués sur ce secteur ont permis de délimiter ces zones humides.

En effet, 10 sondages révèlent des traits d'hydromorphie caractéristiques de zones humides. En effet, des traits rédoxiques (ocres et grises) en proportion significative (>5%) s'observent à minima entre 0 et 50 cm.

### Synthèse des enjeux

Compte-tenu de la présence de traits d'hydromorphie visibles et de végétation caractéristique des zones humides, a été attribué un enjeu lié aux zones humides faible au niveau de la prairie pâturée à modéré au niveau des deux plans d'eau.



Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Source de fond de carte : IGN/BD Carthage 2013  
CIVICIS : Sources de données : DREAL Pays de la Loire - AUDDICÉ, 2017



Photo 62. Eau de surface à végétation aquatique enracinée flottante  
Végétation caractéristique de zone humide



Photo 63. Friche prairiale  
Sol de zone humide mais végétation non caractéristique de zone humide



Photo 64. Fossé en eau

### I.3 - Faune

#### Données bibliographiques spécifiques au secteur

Aucune donnée bibliographique particulière concernant la faune n'a porté spécifiquement sur le secteur « Est du bourg d'Anetz ».

#### Prospections de terrain

La majorité des espèces ayant fréquenté le secteur « Est du bourg d'Anetz » concerne des espèces communes et non menacées en Pays-de-la-Loire (PDL) (liste rouge régionale). Les quelques observations intéressantes sont notées ci-après.

#### **Oiseaux**

Plusieurs espèces protégées fréquentent le secteur, dont 6 espèces patrimoniales :

- La Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), une espèce « vulnérable » et déterminante de ZNIEFF en PDL. Liée aux espaces ouverts buissonnants, un couple a investi des buissons sur les hauteurs du secteur ;
- Le Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), un rapace « quasi-menacé » en France. Un individu a été observé en chasse au sein des prairies du secteur ;
- L'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), avec de nombreux individus en alimentation sur les parcelles ouvertes et points d'eau du secteur. Il s'agit d'une espèce anthropophile nichant au niveau des bâtis d'Anetz. Espèce « quasi-menacée » en France, elle reste bien représentée en PDL, où elle est considérée en « préoccupation mineure ».



**Photo 65.** Habitats fréquentés par la faune remarquable, sur site

Notons également la présence d'espèces menacées nationalement supplémentaires, au niveau des abords du secteur. Il s'agit de :

- la Bouscarle de Cetti (*Cettia cetti*), aux abords sud du secteur (vallée de la Boire Torse). Bien que celle-ci n'a pas niché au sein du secteur, il n'est pas exclu qu'elle le fréquente ponctuellement ;
- l'Alouette des champs (*Alauda arvensis*), au sein des cultures céréalières (nord-est du secteur) ;
- le Serin cini (*Serinus serinus*), se développant aux niveau des jardins des habitations de proximité.



**Photo 66.** Bouscarle de Cetti. M. DECLERCQ

### Amphibiens

Sur le secteur, plusieurs bassins d'eau sont favorables à la reproduction des amphibiens. Plusieurs espèces y ont été observées telles que la Grenouille rieuse (*Pelophylax ridibundus*) et la Grenouille verte (*Pelophylax kl. Esculentus*). Bien que certaines de ces espèces soient protégées en France, aucune ne présente de réels enjeux de conservation sur la commune.



Photo 67. Ædipode émeraude. M. CLEMOT

### Insectes

On note la présence d'une espèce d'orthoptères déterminante de ZNIEFF en PDL : Ædipode émeraude (*Aiolopus thalassinus*). Il s'agit d'une espèce rencontrée surtout en milieux humides ou au bord de points d'eau stagnants. Elle peut être parfois observée en milieux plus secs voir au niveau des cultures.

Des odonates ont également été contactés comme l'Anax empereur (*Anax imperator*) au niveau des plans d'eau.

### Autres groupes

Aucun intérêt particulier n'a été identifié pour les mammifères et les reptiles.

### Synthèse des enjeux

Au regard des résultats, les enjeux faunistiques du secteur apparaissent comme globalement faibles à localement modérés en raison de la présence d'espèces remarquables d'insectes et d'oiseaux (Linotte mélodieuse, Ædipode émeraude).

## I.4 - Corridors écologiques

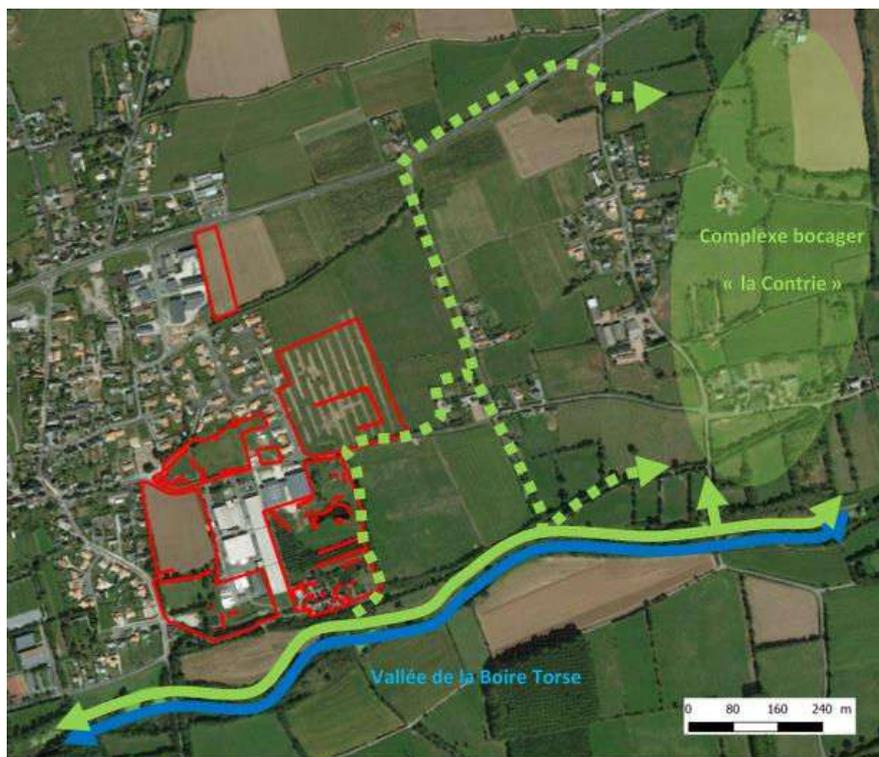
### Données bibliographiques

Le secteur du bourg est d'Anetz est bordé au sud par un réservoir de biodiversité de la sous-trame « milieux humides » (TVB du SCoT Pays d'Ancenis, 2017).

### Prospections de terrain

Le secteur se trouve en périphérie du contexte urbain d'Anetz.

Il est attractif en tant que zone de ressources alimentaires et de reproduction (oiseaux, insectes, amphibiens) au niveau du point d'eau de « la Grée » (sud-est du secteur).



Localisation des connectivités identifiées à l'échelle du secteur étudié (fond cartographique : IGN-Geoportail).

En vert : trame « milieux boisés », en bleu : trame « cours d'eau & zones humides »

En termes de continuités écologiques, la sensibilité du secteur repose sur les éléments structurants aux abords sud-ouest du secteur étudié (fourrés et zones arborées). Associés au point d'eau « la Grée », ils participent aux continuités de la trame verte sur le territoire communal. Ils permettent de relier indirectement la vallée de la Boire Torse au complexe bocager « la Contrie » et donc de permettre un libre échange des populations d'oiseaux et des chauves-souris.

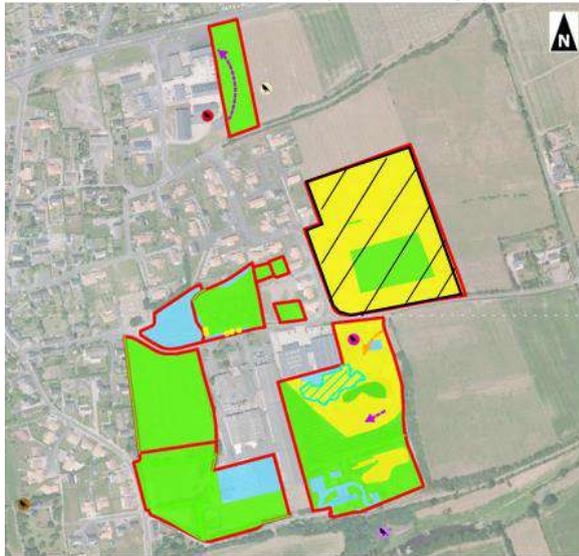
Un enjeu de conservation en matière des continuités écologiques est à intégrer dans le projet d'aménagement. Cela pourrait se traduire par la conservation d'une continuité arbustive à arborée et du point d'eau, au sud-est du secteur étudié.

### Synthèse des enjeux

Un enjeu modéré pour la préservation ou le maintien d'un corridor est associé aux éléments structurels en place (fourrés, haies) au sud-est du secteur étudié.

## I.5 - Synthèse globale des enjeux écologiques

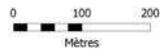
### Hiérarchisation des enjeux écologiques



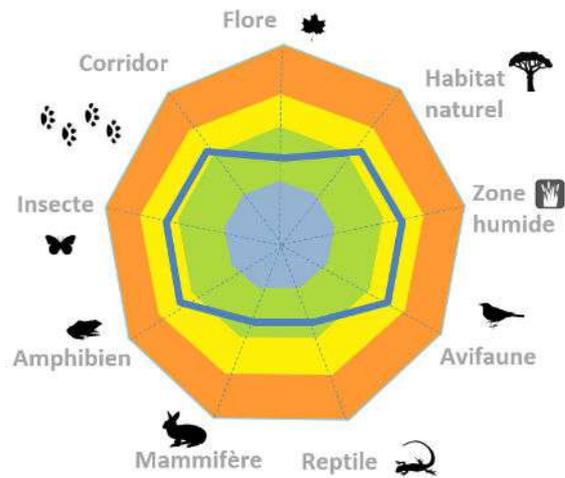
- Secteur du bourg Est d'Anetz -

- Enjeux :**
- Modéré
  - Faible
  - Très faible
- Espèces remarquables :**
- Faucon crécerelle
  - Alouette des champs
  - Bouscarle de cetti
  - Linotte mélodieuse
  - Moineau domestique
  - Serin cini
  - Hirondelle rustique
  - Oedipode émeraude
- Secteur en cours d'aménagement :** Enjeu modéré → faible  
Enjeu sur la prairie aligné sur celui de la zone rudérale

Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Source de fond de carte : GEOPAL (IGN BD Ortho) 2013  
Sources de données : AUDDICÉ, 2017



### Diagramme des enjeux écologiques par groupe étudié



#### Légende

- Fort
- Modéré
- Faible
- Très faible

## II - Analyse des impacts et proposition des mesures

### II.1- Description du projet

Des extensions urbaines sont envisagées à proximité des zones déjà urbanisées.

### II.2- Typologie d'impacts 'bruts' avant mesures

- Destruction/détérioration d'habitats à enjeu
- Pollution du sol/eau liée aux eaux usées
- Augmentation des nuisances liées à la fréquentation du site

### II.3 - Mesures d'évitement

ME2 : Préserver les milieux ouverts à enjeu modéré  
ME3 : Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisés et arbustifs  
ME4 : Eviter les secteurs caractéristiques de zones humides et en priorité les milieux fonctionnels

### II.4 - Mesures de réduction

MR1 : Réduire l'emprise sur les secteurs à enjeu écologique modéré à fort  
MR2 : Préconiser un aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive

### II.5 - Synthèse des impacts bruts\* et résiduels\*\*

\*Avant/\*\*après mesures d'évitement et de réduction

Groupe	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Flore	Faible	-	Faible
Habitat	Modéré	MR1, ME2 ; MR2	Faible
Zone humide	Modéré	ME4	Très faible à nul
Avifaune	Modéré	ME3 ; MR2	Faible
Reptiles	Faible	-	Très faible à nul
Mammifères	Faible	-	Très faible à nul
Amphibiens	Modéré	-	Faible
Insectes	Modéré	ME2 ; MR2	Faible
Corridor	Modéré	ME3 ; MR2	Très faible à nul

### II.6 - Mesures de compensation

Compte-tenu du niveau d'impact résiduel atteint, aucune mesure de cette nature n'est proposée ici.

### II.7 - Mesures d'accompagnement

MA1 : Adapter la période de réalisation des futurs travaux d'aménagement  
MA2 : Promouvoir la sensibilisation à l'écologie

### III – Déclinaison réglementaire des mesures

#### III.2 Règlement

**ME2** → Classement en zone en zone N d'une partie des secteurs à enjeux modérés.

**ME3** → Protection au titre du L 151-23 du Code de l'Urbanisme des haies identifiées comme un corridor écologique.

**ME4** → Protection au titre du L 151-23 du Code de l'Urbanisme des zones humides identifiées.

**MR1** → Limitation de l'imperméabilisation des sols à 80%

**MR2** → Pour les plantations, privilégier des essences locales



## 2.2.8 Secteur du centre-bourg d'Anetz

Secteur du centre-bourg d'Anetz

### I - Etat initial

#### I.1 - Flore et Habitats naturels

##### Données bibliographiques spécifiques au secteur

Compte-tenu des habitats en présence, les espèces inféodées aux cultures (Camomille puante (*Anthemis cotula*), Arnoséris naine (*Arnosseris minima*)), aux milieux aquatiques (Myriophylle à feuilles verticillées (*Myriophyllum verticillatum*), Potamot à feuilles perfoliées (*Potamogeton perfoliatus*)), aux pelouses basophiles (Luzerne sauvage (*Medicago sativa subsp. falcata*)) ou encore aux friches (Chénopode fétide (*Chenopodium vulvaria*)), mentionnées aux données bibliographiques, sont susceptibles de fréquenter ce secteur. Néanmoins, les prospections n'ont pas permis d'observer ces espèces.

##### Prospections de terrain

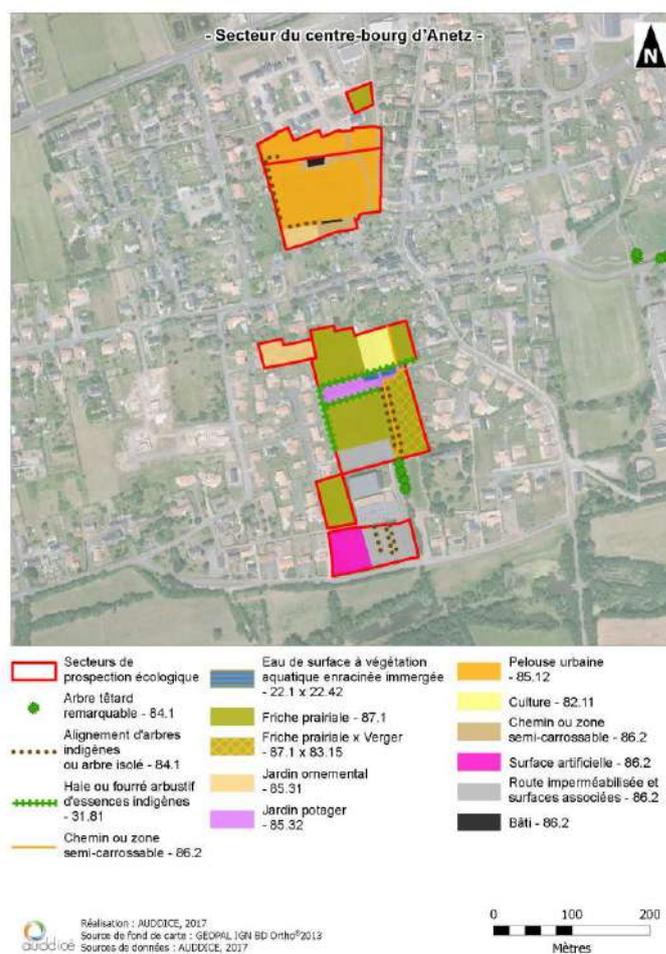
Le secteur du « centre-bourg d'Anetz » se compose essentiellement de milieux ouverts délaissés (des friches prairiales abritant pour l'une d'elles un jeune verger) et gérés à des fins de loisirs/d'ornement (des pelouses urbaines, des jardins ornementaux et des potagers). A ces milieux ouverts, s'ajoutent un milieu exploité à des fins agricoles (une culture), des milieux semi-fermés (haies incluant quelques arbres têtards), des milieux aquatiques représentés par deux pièces d'eau et des milieux artificiels à végétation très lacunaire en raison de l'usage même de ces milieux : chemins, routes, surfaces imperméabilisées et bâtis.

##### Milieux ouverts délaissés

- Friche prairiale (Corine Biotope : 87.1– Eunis : E5.1) et friche prairiale x verger (Corine Biotope : 87.1 x 83.15 – Eunis : E5.1 x G1.D4) : Les friches prairiales s'observent sur plusieurs parcelles (en attente d'affectation pour l'essentiel). Elles présentent une strate herbacée dominée par des poacées. On note par exemple le Vulpin des prés (*Alopecurus pratensis*) et la Flouve odorante (*Anthoxanthum odoratum*) et sont accompagnées d'espèces prairiales et des pelouses (Renoncule âcre (*Ranunculus acris*), Oseille des prés (*Rumex acetosa*)) en abondance significative, mais aussi des espèces caractéristiques des friches (Géranium des Pyrénées (*Geranium pyrenaicum*)) et des ourlets bordant les haies et les alignements d'arbres (Cerfeuil des bois (*Anthriscus sylvestris*)). Notons sur une parcelle, la plantation de jeunes arbres fruitiers formant un verger domestique.



Photo 68. Friche prairiale



### Milieux ouverts gérés à des fins de loisirs/d'ornement

- Pelouse urbaine (CB : 85.12 – Eunis : E2.64) : Sur un large secteur, on note une pelouse urbaine aménagée pour partie à des fins de loisirs (football). La strate herbacée de cet habitat est courte (10 cm) et peu diversifiée, dominée par des espèces communes et issues d'ensemencement (Ivraie vivace (*Lolium perenne*) ou adaptées au piétinement comme le Pâturin annuel (*Poa annua*), le Trèfle blanc (*Trifolium repens*) et le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*).
- Jardin ornamental (CB : 85.31 – Eunis : I2.21) : Comme sur le reste de la commune, cet habitat se compose d'une végétation herbacée commune peu diversifiée et ponctuée d'arbustes plantés ou spontanés.
- Jardin potager (CB: 85.32 – Eunis : I2.22). Un jardin assimilé à un jardin potager a été observé. Ce dernier se compose en réalité d'un jardin pédagogique abritant des cultures sarclées ainsi qu'une petite pépinière d'essences cultivées de Saules. Aux côtés des espèces cultivées, on note la présence d'espèces communes, adventices des cultures comme le Sénéçon commun (*Senecio vulgaris*) et ou des espèces prairiales (Pâquerette (*Bellis perennis*)...).

### Milieux ouverts gérés à des fins agricoles

- Culture (CB : 82.11 – Eunis : I1.1). Une parcelle de culture à nu (labour) a été observée lors des prospections. Cette dernière n'abritait pas de végétation lors des prospections ; sur les marges, quelques espèces commensales très éparées, ont été notées.

### Milieux semi-fermés

- Haies arbustives d'essences indigènes et arbres têtards (CB : 31.81 / 84.1– Eunis : F3.11 / G5.1). Tout comme sur le reste de la commune, on observe des haies arbustives d'essences indigènes présentant des strates arbustives et herbacées similaires à celles déjà décrites précédemment. Notons dans la continuité d'une haie, la présence d'arbres têtards remarquables (Frêne à feuilles étroites (*Fraxinus angustifolia*)).
- Alignement d'arbres (CB 84.1– Eunis : G5.1). On note également la présence d'alignement d'arbres d'essences non indigènes bordant des chemins ou parkings.



Photo 69. Arbre têtard au sein d'une haie



Photo 70. Végétation aquatique enracinée immergée

### Milieux aquatiques

- Eau de surface à végétation aquatique enracinée immergée (Corine Biotope : 22.1 x 22.42 – Eunis : C1 x C1.12). Deux pièces d'eau ont été identifiées. Ces dernières présentent une végétation aquatique immergée abondante et composée exclusivement du Potamot crépu (*Potamogeton crispus*).

### Milieux artificiels à végétation très lacunaire

- Chemin et zone semi-carrossables (CB : 86.2 – Eunis : J4.2). Comme sur le reste du territoire, cet habitat abrite une végétation herbacée lacunaire et adaptée au piétinement, caractéristique des sols tassés plus ou moins eutrophes. On y trouve par exemple le Plantain majeur (*Plantago major*), le Pâturin annuel (*Poa annua*) ou encore la Matricaire Camomille (*Matricaria recutita*).
- Bâti (CB : 86.2 – Eunis : J1.2) et surfaces imperméabilisées (CB : 86.2 – Eunis : J4.2). Compte-tenu de la nature des habitats en place, ils ne présentent pas de fonctionnalité pour la flore.



Photo 71. Surface imperméabilisée et bâti

### Synthèse des enjeux

L'enjeu écologique relatif à la flore et aux habitats est faible.

## I.2 - Zones humides

### Données bibliographiques spécifiques au secteur

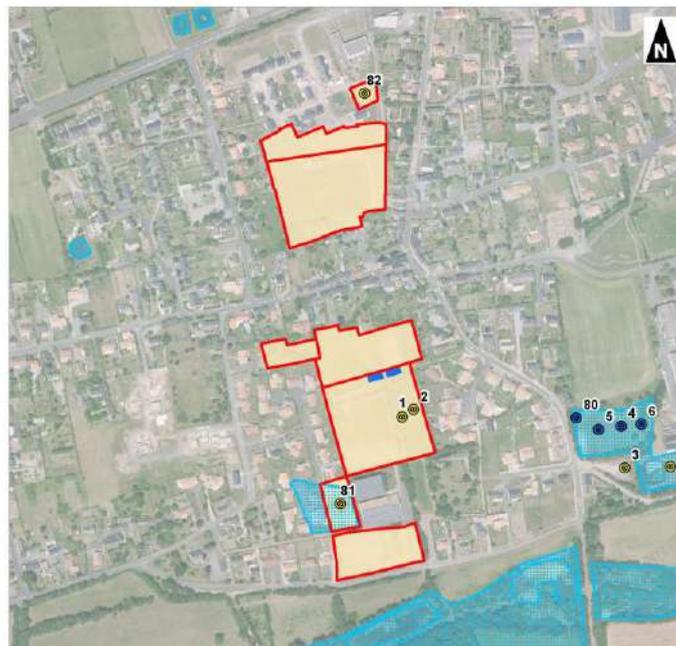
La prélocalisation des zones humides selon les données de la COMPA, de l'ex-commune d'Anetz et des services de l'Etat indique la présence d'une zone humide sur le secteur étudié.

### Prospections de terrain

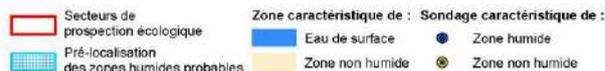
Lors des prospections sur ce secteur, deux pièces d'eau présentant une végétation aquatique ont été notées.

Un bassin de rétention des eaux à sec présente en faible proportion quelques espèces hydrophiles caractéristiques des zones humides (*Juncus inflexus*) sans pour autant permette de rattacher cet habitat à un habitat caractéristique de zones humides.

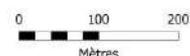
Les sondages pédologiques réalisés sur les parcelles susceptibles d'accueillir des zones humides n'ont révélé aucun trait d'hydromorphie.



- Secteur du centre-bourg d'Anetz -



Réalisation : AUDDICÉ, 2017  
Source de fond de carte : GEOPAL 1GN BD Ortho®2013  
Sources de données : DREAL Pays de la Loire - AUDDICÉ, 2017



**Photo 72.** Exemple Echantillon S1 de 0 à 25 cm  
*Aucun trait d'hydromorphie*



**Photo 73.** Exemple Echantillon S1 de 25 à 50 cm  
*Aucun trait d'hydromorphie*



**Photo 74.** Exemple Echantillon S1 de 50 à 80 cm  
*Aucun trait d'hydromorphie*



**Photo 75.** Exemple Echantillon S1 de 80 à 120 cm  
*Aucun trait d'hydromorphie*

### Synthèse des enjeux

Aucun enjeu lié aux zones humides n'est à signaler.

### I.3 - Faune

#### **Données bibliographiques spécifiques au secteur**

Sur le secteur du « centre-bourg d'Anetz », aucune donnée d'espèces particulière n'a été identifiée. Il n'est pas exclu que les espèces issues de la bibliographie fréquentent ces milieux.

#### **Prospections de terrain**

La majorité des espèces ayant fréquenté le secteur « centre-bourg d'Anetz » concerne des espèces communes et non menacées en Pays-de-la-Loire (PDL) (liste rouge régionale). Les quelques observations intéressantes sont notées ci-après.

#### **Oiseaux**

Plusieurs espèces protégées mais non menacées fréquentent le secteur : Accenteur mouchet (*Prunella modularis*), Bruant zizi (*Emberiza cirulus*)... Ces espèces sont principalement inféodées aux milieux arbustifs ou bâtis. Les enjeux associés à ces espèces sont faibles car elles sont considérées en « préoccupation mineure » dans la région.

Seuls l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), l'Hirondelle de fenêtre (*Delichon urbicum*) et le Martinet noir (*Apus apus*) constituent un enjeu. Ces trois espèces sont des espèces nicheuses sur site au niveau des habitations/bâtis du centre-bourg. De nombreux individus en alimentation ont été observés sur les parcelles ouvertes du secteur (déplacements locaux).



**Photo 76.** Bruant zizi, sur site

Notons également la présence du Serin cini (*Serinus serinus*), une espèce menacée nationalement et régionalement. Ce dernier fréquente les abords immédiats du secteur (jardins arbustifs à arborés des habitations).

#### **Insectes**

Des arbres têtards sont présents au sud du secteur ; de nombreux espèces saproxyliques s'y développent. Cependant, aucune espèce protégée ou patrimoniale n'a été recensée. Ces habitats restent des éléments riches en biodiversité.

#### **Autres groupes**

Aucun intérêt patrimonial particulier n'a été identifié pour les mammifères et reptiles.

Notons que des zones favorables à la reproduction des amphibiens et des odonates sont présentes (pièces d'eau au centre du secteur) ; aucune espèce protégée et/ou menacée n'a été recensée.



**Photo 77.** Arbres têtards, sur site

#### **Synthèse des enjeux**

Au regard des résultats, les enjeux faunistiques des secteurs étudiés apparaissent comme globalement faibles à localement modérés (compte-tenu des potentialités d'accueil d'espèces remarquables) au niveau des arbres têtards.

## I.4 - Corridors écologiques

### Données bibliographiques

Le secteur du centre-bourg d'Anetz est bordé au sud par un réservoir de biodiversité de la sous-trame « milieux humides » (TVB du SCOT Pays d'Ancenis, 2017).

### Prospections de terrain

Ce secteur dispose de divers habitats : pièces d'eau, alignement d'arbres têtards, fourrés arbustifs, friches...

Cet ensemble permet des connexions vertes diffuses passant par le centre d'Anetz. Ces dernières permettent de lier indirectement le réseau de haies au nord du bourg et la vallée de la Boire Torse, au sud, et plus indirectement les marais de Méron.

En revanche, ces connectivités restent influencées par le contexte urbain local ; son intérêt reste moindre par rapport une continuité structurante qu'est la vallée de la Boire Torse.



Localisation des connectivités identifiées à l'échelle du secteur étudié (fond cartographique : IGN-Geoportail).

En vert : trame « milieux boisés », en bleu : trame « cours d'eau & zones humides »

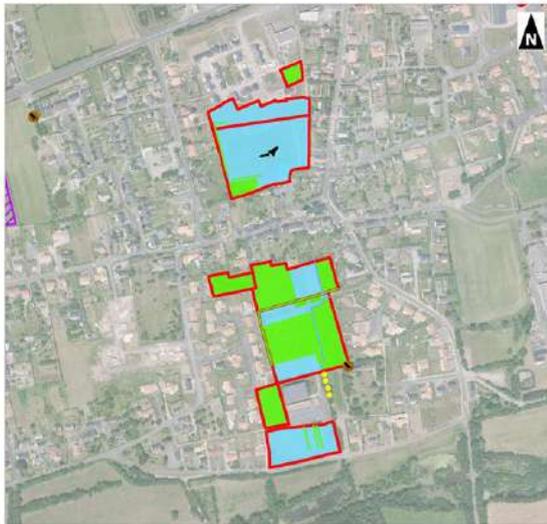
Le renforcement de cette continuité diffuse, serait une plus-value écologique pour l'aménagement du centre-bourg. Il pourra se traduire par la conservation d'une continuité arbustive à arborée (jardins ornementaux des habitations, alignement d'arbres, fourrés) et le maintien des zones ouvertes à leurs abords (friches prairiales).

### Synthèse des enjeux

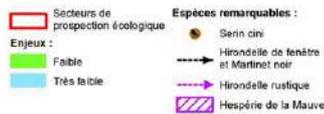
Aucun enjeu significatif n'a été identifié. En revanche, le renforcement ou l'aménagement des connexions détectées entre le nord et le sud du bourg pourront offrir une plus-value écologique intéressante pour la commune. Ceux-ci participeront à la préservation ou au maintien de connectivités écologiques de la commune.

## I.5 - Synthèse globale des enjeux écologiques

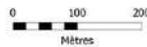
### Hiérarchisation des enjeux écologiques



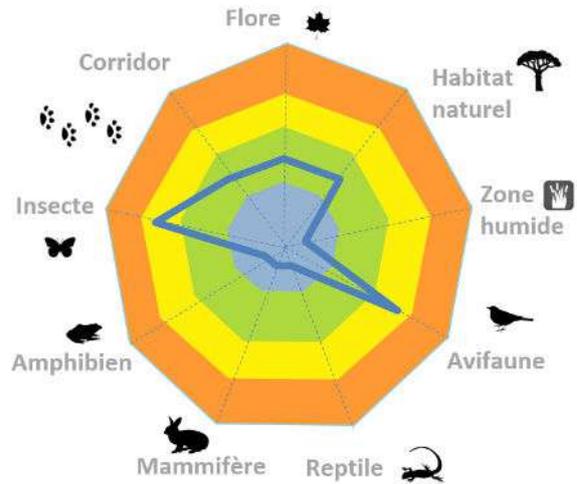
- Secteur du centre-bourg d'Anetz -



Réalisation : AUDOICE, 2017  
Source de fond de carte : GEOPIL, IGN BD Ortho®2013  
Source de données : AUDOICE, 2017



### Diagramme des enjeux écologiques par groupe étudié



#### Légende



## II - Analyse des impacts et proposition des mesures

### II.1- Description du projet

Des extensions urbaines sont envisagées à proximité des zones déjà urbanisées.

### II.2- Typologie d'impacts 'bruts' avant mesures

- Destruction/détérioration d'habitats à enjeu
- Augmentation des nuisances liées à la fréquentation du site
- Pollution du sol/eau liée aux eaux usées

### II.3 - Mesures d'évitement

ME3 : Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisés et arbustifs

### II.4 - Mesures de réduction

MR2 : Préconiser un aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive

### II.5 - Synthèse des impacts bruts\* et résiduels\*\*

\*Avant/\*\*après mesures d'évitement et de réduction

Groupe	Impacts bruts	Mesures	Impacts résiduels
Flore	Faible	-	Très faible à nul
Habitat	Faible	-	Très faible à nul
Zone humide	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Avifaune	Modéré	MR2	Très faible à nul
Reptiles	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Mammifères	Très faible à nul	-	Très faible à nul
Amphibiens	Très faible à nul	-	Faible
Insectes	Modéré	ME3	Très faible à nul
Corridor	Modéré	ME3; MR2	Très faible à nul

### II.6 - Mesures de compensation

Compte-tenu du niveau d'impact résiduel atteint, aucune mesure de cette nature n'est proposée ici.

### II.7 - Mesures d'accompagnement

MA1 : Adapter la période de réalisation des futurs travaux d'aménagement  
MA2 : Promouvoir la sensibilisation à l'écologie

### III – Déclinaison réglementaire des mesures

#### III.2 Règlement

**ME3** → Protection au titre du L 151-23 du Code de l'Urbanisme des haies identifiées comme à enjeux modérés

**MR2** → Pour les plantations, privilégier des essences locales

## 2.3 Description des mesures « ERC » proposées

Les mesures synthétisées dans le tableau ci-après sont détaillées dans la présente section.

Type de mesure		Mesures		Groupe visé						
				Flore et habitats	Zones humides	Avifaune	Chiroptère	Autre faune	Corridors	Natura 2000
Mesures d'évitement	<i>relatives à des enjeux autres qu'écologiques</i>	ME1	Eviter des secteurs en raison d'enjeux relatifs à d'autres thématiques que le volet écologique (risque, accessibilité...) favorables à la faune et la flore	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
	<i>relatives aux enjeux écologiques</i>	ME2	Préserver les emprises à enjeux forts à modérés en milieu ouverts	⊙		⊙		⊙		⊙
		ME3	Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisées et arbustives			⊙	⊙	⊙	⊙	⊙
		ME4	Eviter les secteurs caractéristiques de zones humides et en priorité les milieux humides fonctionnels		⊙					⊙
Mesures de réduction	<i>relatives aux enjeux écologiques</i>	MR1	Réduire l'emprise sur les secteurs des milieux ouverts à enjeu modéré à fort	⊙		⊙		⊙		
		MR2	Préconiser un aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive	⊙		⊙		⊙	⊙	
		MR3	Favoriser l'implantation de haies diversifiées issues d'essences indigènes locales	⊙		⊙	⊙	⊙	⊙	
		MR4	Prévoir un aménagement favorable aux zones humides		⊙					
Mesures compensatoires		MC	Compte-tenu du niveau d'impact résiduel atteint, aucune mesure compensatoire n'est à prévoir							
Mesures d'accompagnement et de suivi		MA1	Adapter la période de réalisation des futurs travaux d'aménagement			⊙	⊙	⊙		
		MA2	Promouvoir la sensibilisation à l'écologie	⊙	⊙	⊙	⊙	⊙		⊙

Tableau 10. Tableau récapitulatif des mesures prévus envers le projet de PLU

### 2.3.1 Mesures d'évitement

- **ME1 : Secteurs à enjeu écologique fort à modéré évités en raison d'enjeux relatifs à d'autres thématiques (risque, accessibilité...) favorables à la faune et la flore**

Certains secteurs sont évités (via la non ouverture à l'urbanisation) pour des raisons autres qu'écologiques, ce qui permet de réduire aussi l'impact sur les milieux et les espèces les composant / fréquentant.

Il s'agit notamment de parcelles qui ont été évitées relativement en amont et permettant d'aboutir à la sélection des secteurs de prospection présentés en section 1.8 du rapport. Notons en particulier une large parcelle au nord du bourg d'Anetz.

- **ME2 : Préserver les emprises à enjeux forts à modérés en milieux ouverts**

Certains milieux ouverts constituent des enjeux écologiques en raison de leur nature comme par exemple des habitats qui abritent un cortège floristique caractéristique d'habitats d'intérêt communautaire (prairie de fauche permanente) ou diversifié (friche prairiale) et/ou abritant des espèces remarquables de la faune. De manière similaire, certains habitats ouverts constituent des éléments nécessaires à l'alimentation de certaines espèces (avifaune, chiroptères, mammifères terrestres, reptiles) à l'échelle locale. Ces habitats devront être préservés en l'état et tout aménagement bordant ces derniers devra être évité. C'est le cas notamment du secteur « Sud-Ouest du bourg de St-Herblon - les Trois Pendus », concerné par des connectivités vertes.

Dans le cadre du projet de PLU, il conviendra de préserver ces milieux via une protection adaptée.

Dans le cas où cette mesure ne pouvait pas être appliquée, il conviendra de mettre en place des mesures de réduction : la MR1 couplée à la MR2.

- **ME3 : Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisés et arbustifs**

Tout comme les milieux ouverts, certains milieux semi-fermés (haies et fourrés) représentent un enjeu écologique significatif (fort à modéré) car ils constituent des éléments nécessaires aux déplacements d'espèces (avifaune, chiroptères, mammifères terrestres, reptiles) ou à leur reproduction (avifaune, reptiles) à l'échelle locale. Ces habitats devront être préservés en l'état et tout aménagement bordant ces derniers devra être évité.

Cet objectif se traduira par exemple par la mise en place d'une protection de ces emprises à travers l'article L.151-23 du Code de l'urbanisme ou le règlement.

Dans le cas où cette mesure ne pouvait pas être appliquée, il conviendra de mettre en place des mesures de réduction (comme indiqué dans le tableau ci-dessus) : la MR1 couplée à la MR3.

- **ME4 : Eviter les secteurs caractéristiques de zones humides et en priorité les milieux humides fonctionnels**

Certains secteurs présentent une végétation caractéristique de zones humides, c'est le cas d'un plan d'eau abritant une végétation aquatique enracinée sur le secteur « Est du bourg d'Anetz ». Or les zones humides jouent un rôle fonctionnel essentiel pour la faune et la flore et participent pour partie aux continuités de la sous-trame « zones humides et cours d'eau » ; c'est le cas du secteur « Sud-Ouest du bourg de St-Herblon - les Trois Pendus » avec le Ruisseau du Bernardeau et les pièces d'eau artificielles.

D'autres secteurs présentent un sol caractéristique de zones humides sans pour autant présenter de végétation caractéristique de zones humides en proportion suffisante. C'est le cas sur les secteurs « Sud-

Ouest du bourg de St-Herblon - les Trois Pendus » et « Sud-Est du bourg de St-Herblon – Zone d'activité de l'Erraud » A ce titre, ces secteurs à enjeu faible sont à préserver de toute artificialisation.

Dans le cas où cette mesure ne pouvait pas être appliquée sur ces secteurs, il conviendra d'appliquer la mesure de réduction MR4 présentée ci-après.

### 2.3.2 Mesures de réduction

- **MR1 : Réduire l'emprise sur les secteurs à enjeu écologique modéré à fort**

Dans le cas où la mesure ME2 ne pouvait pas être appliquée sur certains secteurs, il conviendra de réduire sur ces mêmes secteurs l'emprise du projet afin d'en limiter l'impact direct et indirect.

- **MR2 : Préconiser un aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive**

Sur certains secteurs, il est proposé de prévoir un aménagement différencié des espaces verts couplé à une gestion associée dans le but de réduire l'impact sur les espèces des milieux ouverts et d'offrir des habitats de substitution.

- **Principe pour l'aménagement différencié des espaces verte de type prairie mésophile**

Pour la création de ces espaces verts, la recolonisation spontanée par la végétation autochtone pourrait être adaptée selon l'habitat d'accueil de la mesure. Elle est en effet préférable pour de multiples raisons :

- elle présente un coût et un temps de mise en œuvre plus faible car il n'y a pas besoin de se fournir en semences ou en plants et donc de les semer ou de les planter ;
- elle fait intervenir des processus naturels de sélection des plantes les mieux adaptées aux conditions du terrain ;
- les végétations qui en émergent sont variées et participent à la conservation de la biodiversité à l'échelle écosystémique, phytocoenotique, spécifique et génétique ;
- le climat tempéré de la région est bien adapté à la végétalisation naturelle car il permet à la végétation de coloniser relativement rapidement un substrat, sans risquer de trop forts dégâts liés notamment à l'érosion d'un sol nu.

Des indications pour l'aménagement des espaces verts de type prairie mésophile sont fournies ci-après. Selon la banque de graines du site considéré, il est possible qu'il faille effectuer un ensemencement afin d'obtenir une prairie revêtant un cortège proche de celui décrit dans les cahiers d'habitats d'intérêt communautaire. Les graines choisies pour ce semis seront issues exclusivement d'espèces indigènes en Pays-de-la-Loire.

Le tableau ci-après présente une liste d'espèces indigènes pouvant être utilisées pour la création de zones prairiales de type mésophile. Aucune espèce exotique, envahissante ou non, ne devra être semée ou plantée et aucune espèce rare ou menacée ne devra être introduite afin de préserver les populations sauvages (risques de pollution génétique).

Nom latin	Nom vernaculaire	Provenance	Mode d'emploi
<b>Monocotylédones</b>			
<i>Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl subsp. elatius</i>	Fromental élevé	S (L, NLP)	x
<i>Brachypodium pinnatum</i>	Brachypode penné	S (L)	x
<i>Bromus hordeaceus</i>	Brome mou	S (L, NLP)	x
<i>Dactylis glomerata</i>	Dactyle aggloméré	S (L, NLP)	x
<i>Festuca ovina</i>	Fétuque ovine	S (L, NLP)	x
<i>Holcus lanatus</i>	Houlque laineuse	S (L, NLP)	x
<i>Lolium perenne L.</i>	Vraie vivace [Ray-grass commun]	S (L, NLP)	x
<i>Lolium multiflorum Lam.</i>	Vraie multiflore [Ray-grass d'Italie]	C	x
<i>Agrostis capillaris L.</i>	Agrostide capillaire	S (L, NLP)	p
<i>Alopecurus pratensis</i>	Vulpin des prés	S (L, NLP)	p
<i>Lolium xboucheanum</i>	Ivraie de Bouché	C	p
<i>Phleum pratense L.</i>	Fléole des prés	S (L, NLP)	p
<i>Poa pratensis L. subsp. Pratensis</i>	Pâturin des prés	S (L, NLP)	p
<b>Dicotylédones</b>			
<i>Achillea millefolium</i>	Achillée millefeuille	S (L)	x
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	Astragale à feuilles de réglisse	S (L)	x
<i>Coronilla varia</i>	Coronille bigarrée	S (L)	x
<i>Daucus carota</i>	Carotte commune	S (L)	x
<i>Hippocrepis comosa</i>	Hippocrévide à toupet	S (L)	x
<i>Hypericum perforatum</i>	Millepertuis perforé	S (L)	x
<i>Leucanthemum vulgare</i>	Grande marguerite	S (L)	x
<i>Plantago lanceolata L.</i>	Plantain lancéolé	S (L)	x
<i>Prunella vulgaris L.</i>	Brunelle commune	S (L)	x
<i>Ranunculus acris</i>	Renoncule âcre	S (L)	x
<i>Galium mollugo</i>	Gaillet dressé	S (L)	p
<i>Hypochaeris radicata</i>	Porcelle enracinée	S (L)	p
<i>Lotus corniculatus</i>	Lotier corniculé	S (L)	x
<i>Malva sylvestris</i>	Mauve des bois	S (L)	x
<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	S (L)	x
<i>Myosotis arvensis (L.) Hill</i>	Myosotis des champs	S (L)	p
<i>Ranunculus repens L.</i>	Renoncule rampante	S (L)	p
<i>Rumex acetosa L.</i>	Patience oseille	S (L)	p
<i>Tragopogon pratensis</i>	Salsifis des prés	S (L)	p
<b>Dicotylédones légumineuses</b>			
<i>Medicago lupulina</i>	Luzerne lupuline	S (L)	x
<i>Trifolium pratense</i>	Trèfle des prés	S (L)	x
<i>Trifolium repens L.</i>	Trèfle rampant	S (L)	x
<i>Vicia sativa L. subsp. Segetalis</i>	Vesce des moissons	S (L)	p

**Tableau 11.** Liste d'espèces pouvant être utilisées pour l'ensemencement des prairies mésophiles

Légende :

**Provenance des espèces**

S (L) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale)

S (L, NLP) : taxon d'origine Sauvage (souche Locale, souche Non Locale Possible)

C : taxon d'origine Cultivé

**Mode d'emploi de l'espèce**

X : taxon entrant dans la composition de base du mélange

p : autre taxon possible pour le mélange

### • Principe de gestion

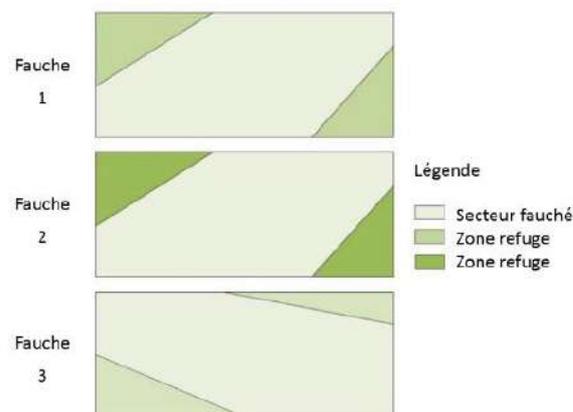
Les prairies de fauche seront gérées de manière extensive, c'est-à-dire :

- en l'absence d'amendements ;
- par fauche.

L'idéal sera de réaliser une seule fauche par an, aux alentours de début octobre.

Si une deuxième fauche doit être réalisée, elle aura lieu début juin. Cette fauche, plus précoce, favorisera le développement des dycotylédones et donc des plantes à fleurs, favorables aux insectes butineurs.

De plus, il est impératif de prévoir des zones refuges. À cet effet le plan de fauche devra être réalisé sur le principe de la figure suivante.



**Figure 10.** Exemple de rotation de zones refuges fauchées

Les consignes à appliquer sont les suivantes :

1. ne jamais réaliser de fauche centripète c'est-à-dire en partant des bords de la prairie et en décrivant des cercles qui se terminent par le centre du terrain. Cela équivaut à piéger les animaux dans la parcelle fauchée ;
2. la hauteur de la fauche sera d'au minimum 10 cm ;
3. la vitesse de fauche n'excédera pas 10 km/h afin de laisser le temps aux animaux nicheurs au sol de fuir ;
4. le foin sera laissé au sol quelques jours pour permettre aux graines de tomber au sol, puis sera exporté de la prairie après la coupe.

En ce qui concerne les dégagements de visibilité (à proximité des voies), la fauche de certains secteurs pourra débuter dès le début du mois de mai suivant l'avancement de la végétation. Les contraintes de sécurité prévalent quant à la définition des largeurs et des périodes de coupes.

### • MR3 : Favoriser l'implantation de haies diversifiées issues d'essences indigènes locales

Les haies progressives et diversifiées ont une fonctionnalité très importante pour la faune fournissant aux espèces des corridors de déplacements mais également des zones de refuge, d'alimentation et de reproduction pour certaines d'entre elles.

Pour la plantation d'arbres et arbustes qui constitueront les haies, plusieurs critères sont à prendre en considération :

- le nombre de strates (plus le nombre est élevé plus le nombre de niches écologiques est important et plus la diversité spécifique augmente) ;
- la diversité des espèces utilisées (même principe d'augmentation de la richesse écologique) en tenant compte des essences composant les autres habitats (boisements) ;
- la qualité des espèces utilisées (il est important de veiller qu'au-delà des rôles de protection, les espèces plantées assurent aussi le nourrissage de la faune qu'elles abritent).

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut d'indigénat (Poitou-Charentes)	Fréquence régionale
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Erable champêtre, Acéraille	Ind.	TC
<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin	Ind.	TC
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Avelinier	Ind.	TC
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style	Ind.	TC
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balai, Juniesse	Ind.	TC
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Bonnet-d'évêque	Ind.	TC
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx	Ind.	TC
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène, Raisin de chien	Ind.	TC
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois	Ind.	TC
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Prunier merisier, Cerisier	Ind.	TC
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé	Ind.	TC
<i>Rhamnus cathartica</i> L., 1753	Nerprun purgatif	Ind.	C
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir	Ind.	TC
<i>Ulmus minor</i> Mill., 1768	Petit orme, Orme cilié	Ind.	TC
<i>Viburnum opulus</i> L., 1753	Viorne obier,	Ind.	C
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne	Ind.	AC

\*Cette liste a été réalisée à partir uniquement d'essences locales, en excluant les essences non indigène/eurynaturalisé.

Tableau 12. Liste\* des essences à utiliser pour les plantations de haies

Légende :

**Statut de l'espèce en région (indigénat) :**

Ind. : indigène

**Rareté en région :**

AC : assez commune

C

C : commune

TC : très commune

• **MR3 : Préconiser un aménagement favorable à la flore et la faune de milieux humides**

Sur le secteur « Ouest du bourg d'Anetz – Moulin Grimault », un aménagement est susceptible d'impacter un secteur caractérisé comme humide selon le critère pédologique mais pas le critère floristique.

A cet effet, dans le cas où ce secteur était impacté, la mesure ici proposée vise à aménager sur le site en habitats écologiquement fonctionnels pour la faune et la flore afin de réduire l'impact sur les zones humides. Exemple : la **création d'une noue** dans le cadre de la gestion des eaux pluviales ; ceci pourrait consister à :

- **profiler les berges et le fond de la noue** afin d'obtenir des dépressions permettant ainsi de créer des mares temporaires lors de la baisse du niveau d'eau ;
- **créer des pentes douce** (inférieure à 10%) afin de favoriser la présence d'une végétation d'hélophytes en ceinture externe (plantes enracinées dans la zone de battement du niveau d'eau, mais dont les tiges et les feuilles sont aériennes, exemple le Roseau commun (*Phragmites australis*).

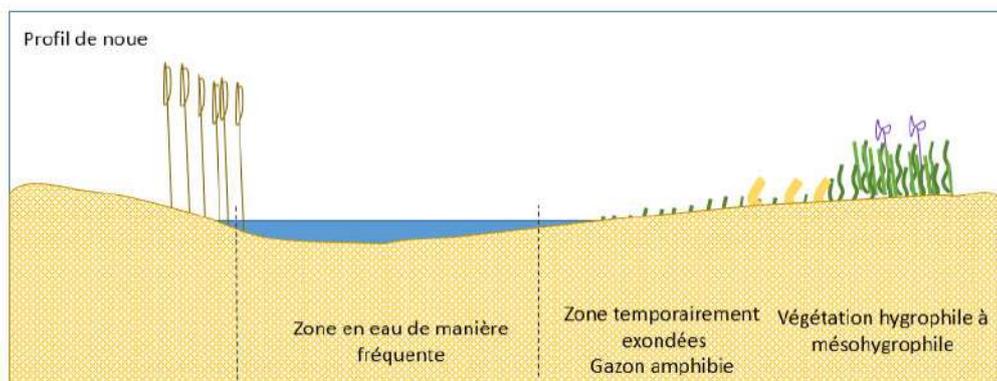


Figure 11. Exemple de profil de noue en pente douce

Une végétation rivulaire spontanée est susceptible de s'installer. En effet, il est préférable dans la plupart des cas de laisser cette végétation se développer d'une manière naturelle évitant une implantation des individus susceptible de fragiliser les populations locales ce qui est d'autant plus préjudiciable pour des espèces rares ou menacées (comme les plantes aquatiques).

Toutefois, si une végétalisation devait être plantée sur des berges en pente douce, une liste d'espèces est ici proposée.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Forme(s) commerciale(s)	Technique(s) commerciale(s)
Baldingère	<i>Phalaris arundinacea</i>	Godet, racines nues, (semences)	Plantation
Jonc épars	<i>Juncus effusus</i>	Godet, racines nues, (semences)	(semis), plantation
Jonc glauque	<i>Juncus inflexus</i>	Godet, racines nues, (semences)	(semis), plantation
Reine des prés	<i>Filipendula ulmaria</i>	Godet, (racines nues), (semences)	(semis), plantation
Fétuque faux-roseau	<i>Festuca arundinacea</i>	semences	(semis)
Iris jaune	<i>Iris pseudacorus</i>	Godet, racines nues, (semences)	plantation
Lysimaque commune	<i>Lysimachia vulgaris</i>	Godet, (racines nues), (semences)	(semis), plantation
Menthe aquatique	<i>Mentha aquatica</i>	Godet, racines nues, (semences)	(semis), plantation
Salicaire	<i>Lythrum salicaria</i>	Godet, (racines nues), (semences)	(semis)

**Tableau 13.** Liste des espèces végétales pour les plantations des zones rivulaires

Il est possible qu'un plan d'eau de récupération des eaux de surface soit aménagé. Dans ce cas, selon la pente et l'utilisation ou pas de géotextile, une **rampe d'accès** pourra être aménagée pour favoriser le déplacement des espèces et éviter que le plan d'eau ne soit un piège pour les amphibiens qui pourraient venir s'y reproduire.

Dans le cas où un accès d'entretien n'était pas installé, une échappatoire sera montée. Celle-ci sera constituée d'une rampe, à la fois souple et solide, qui s'étale du haut de bassin jusqu'au fond, son extrémité inférieure étant lestée. [...]. Les rampes sont à réaliser en géogrille ou géospaceurs. La photo ci-contre permet d'illustrer l'aménagement.



**Photo 78.** Exemple de rampe échappatoire à petite faune  
Source : société Atelier pépinière et espaces verts

Si cet aménagement a lieu, la **gestion** à appliquer au niveau de la noue est la suivante :

- la végétation sera entretenue par fauchage en hiver tous les 3 à 5 ans ou plus fréquemment dans le cas d'une prolifération trop importante de végétation vers l'intérieur de la noue ;
- tous les secteurs ne seront pas fauchés en même temps et l'ensemble de la noue ne sera pas traité la même année afin que des zones refuges puissent être utilisées par la faune ;
- les produits de la coupe ne seront pas laissés sur place mais systématiquement exportés.
- Les produits de la coupe seront toutefois laissés au sol 3 jours avant l'export afin de laisser le temps à d'éventuels insectes qui y seraient présents de rejoindre la végétation alentours ;
- le développement des ligneux devra être surveillé annuellement pour éviter que le milieu ne se referme. Si nécessaire, un arrachage ciblé sera réalisé afin d'éviter la prolifération des arbres et arbustes au sein de la noue.

### 2.3.3 Mesures de compensation

Compte-tenu du niveau d'impact résiduel atteint, aucune mesure compensatoire n'est nécessaire dans le cadre du PLU de la commune de Vair-sur-Loire.

Certaines devront être élaborées ultérieurement si les mesures précédentes (ME et MR) ne peuvent pas être respectées.

## 2.3.5 Mesures d'accompagnement (valeur ajoutée)

Les mesures indiquées ci-dessous constituent une plus-value pour le projet. Elles sont données à titre indicatif.

- **MA 1 : Adapter la période de réalisation des futurs travaux d'aménagement**

Les secteurs concernés, qu'ils se composent de prairies, de friches, de milieux arbustifs ou de jardins, sont susceptibles d'abriter des oiseaux, des amphibiens et/ou des mammifères communs mais néanmoins protégés en période de reproduction. La réalisation de travaux au niveau de ces secteurs peut engendrer un dérangement de la reproduction, voire la destruction de nids ou de couvées.

Par conséquent, les travaux d'aménagement de ces secteurs devront débuter en dehors de la période de reproduction des oiseaux, soit un **démarrage entre fin août et fin février**.

- **MA 2 : Promouvoir la sensibilisation à l'écologie**

Il pourra être intéressant d'inciter les nouveaux arrivants à aménager leurs jardins de façon à permettre leur utilisation par la faune et le développement de la biodiversité commune :

- aménagement « d'espaces sauvages » tels que des zones de prairies fleuries et/ou des prairies de fauche tardive... préférentiellement le long des haies ;
- réalisation d'aménagements pour la faune (nichoirs, tas de pierres pour les reptiles, tas de bois ou de feuilles pour les petits mammifères tels que le hérisson et les amphibiens...) ;
- limitation de l'usage des engrais, herbicides et pesticides, espacement des tontes, des tailles des haies, etc.

## **CHAPITRE 3. IDENTIFICATION ET INTEGRATION DES ENJEUX ECOLOGIQUES RELATIFS AUX SITES NATURA 2000**

## 3.1 Réseau Natura 2000

### 3.1.1 Rappel

#### ■ Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et Zones de Protection Spéciale (ZPS)

La Directive 92/43 du 21 mai 1992 dite **directive « Habitats »** prévoit la création d'un réseau écologique européen de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) qui, associées aux Zones de Protection Spéciale (ZPS) désignées en application de la **directive « Oiseaux »**, forment le Réseau Natura 2000.

Les ZSC sont désignées à partir des Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les États Membres et adoptés par la Commission européenne, tandis que les ZPS sont définies à partir des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Le réseau Natura 2000 constitue un ensemble d'espaces naturels visant à préserver les richesses naturelles de l'Union Européenne tout en tenant compte des exigences économiques, sociales et culturelles. Son objectif premier est d'assurer la pérennité ou, le cas échéant, le rétablissement dans un état de conservation favorable des habitats naturels, des habitats d'espèces de la directive « Habitats » et des habitats d'espèces de la directive « Oiseaux ».

#### ■ Evaluation des incidences Natura 2000

Conformément aux articles 6.3 et 6.4 de la directive « Habitats » ainsi qu'au décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences sur les sites Natura 2000, complété par la circulaire du 15 avril 2010, tous programmes ou projets d'activités, de travaux, d'aménagements, d'ouvrages ou installations, lorsqu'ils sont susceptibles d'affecter de manière significative un site Natura 2000 (individuellement ou en raison de leurs effets cumulés) doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences au regard des objectifs de conservation du(es) site(s) concerné(s). Le schéma, ci-après, illustre la démarche à respecter en cas de projet. Sur la base de cette réglementation, les documents d'urbanisme soumis à évaluation environnementale, tels que les **Plans Locaux d'Urbanisme communaux (PLU)**, **doivent faire l'objet d'une évaluation de leurs incidences sur le réseau Natura 2000**.

L'évaluation des incidences est ciblée sur les habitats naturels et les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation du ou des sites Natura 2000 concernés. C'est une particularité par rapport aux études d'impact. En effet, ces dernières doivent étudier l'impact des projets sur toutes les composantes de l'environnement de manière systématique : milieux naturels (et pas seulement les habitats ou espèces d'intérêt communautaire), l'air, l'eau, le sol... L'évaluation des incidences ne doit quant à elle étudier ces aspects que dans la mesure où des impacts du projet sur ces domaines ont des répercussions sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire. Dans ce cadre, les sites Natura 2000 ont été recensés dans un rayon de 2 km autour de la commune, à partir des données disponibles auprès par la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL). Ils sont présentés à la section suivante.

L'analyse des sites a été réalisée à partir de sources bibliographiques :

- Les formulaires standards de données présentés sur le site internet de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (<http://inpn.mnhn.fr>) ;
- Le Document d'Objectifs (DOCOB) des sites N2000.

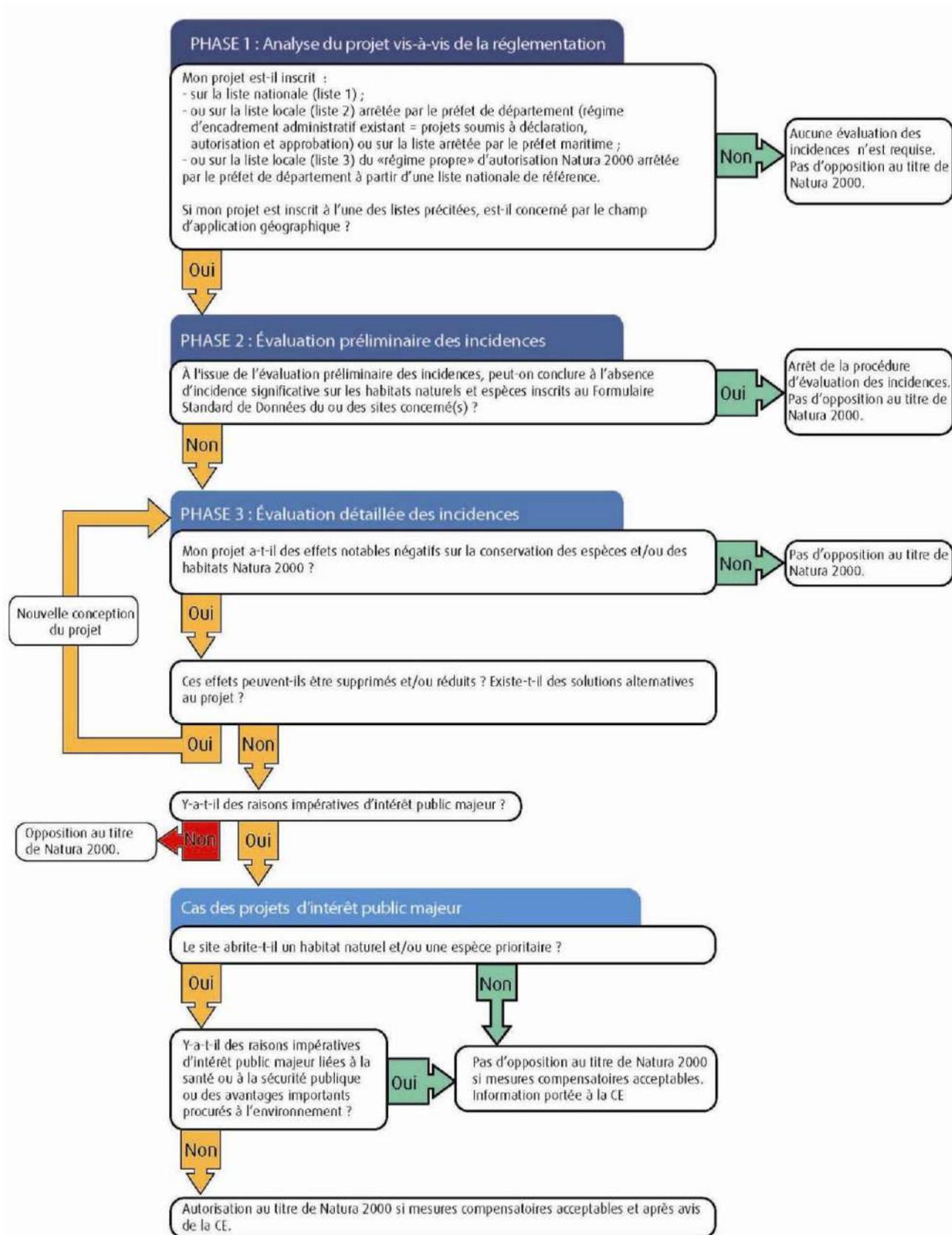


Figure 12. Schéma d'évaluation des incidences Natura 2000 (Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000. DREAL Picardie)

### 3.1.2 Sites Natura 2000 sur la commune et à proximité (2 km)

Dans le contexte du réseau Natura 2000, la commune est concernée par 2 sites dans un périmètre de 2 km.

Type de protection	Identification	Dénomination	Surface (ha)	Proximité à la commune
ZPS	FR5212002	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	16 522	inclus
ZSC	FR5200622	Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes	15 714	inclus

**Tableau 14.** Inventaire des sites Natura 2000 dans un rayon de 2 km autour de la commune

#### Carte 12 - Réseau Natura 2000 – p.140

Les sites Natura 2000 et les éléments ayant justifié leur désignation ont été décrits au chapitre 1.3.

### 3.1.3 Enjeux écologiques et situation vis-à-vis du territoire communal

Comme noté au chapitre 1.3 et rappelé ici, la « Vallée de la Loire de Nantes aux Ponts-de-Cé et ses annexes » constitue les 2 sites Natura 2000 du territoire communal de Vair-sur-Loire. Ces sites se composent d'habitats des grandes vallées alluviales. Il s'agit pour l'essentiel de milieux aquatiques et humides favorables à une flore et une faune, diversifiées et remarquables, bien qu'on trouve également des milieux plus secs sur les pentes et des cavités sur les marges de la vallée tout aussi intéressants.

Il conviendra, particulièrement sur les secteurs susceptibles d'accueillir les espèces et habitats mentionnés au niveau des sites Natura 2000, de maintenir et favoriser les habitats d'alimentation et de transit nécessaire au cycle biologique des espèces. Il s'agit en particulier des milieux prairiaux, des boisements naturels humides (milieux bocagers et ripisylves) ou encore des habitats dépendants de la dynamique fluviale et du réseau hydraulique associé.

## 3.2 Impacts et mesures relatifs aux sites Natura 2000

Les principaux impacts potentiels susceptibles d'être générés par les projets d'urbanisation et d'aménagements au sein des secteurs étudiés concernent :

- la modification d'une partie des territoires de reproduction, de repos ou d'alimentation d'espèces animales inscrites à l'annexe II de la directive « Habitats » et à l'annexe I de la directive « Oiseaux » ;
- la destruction ou la perturbation d'habitats d'intérêt communautaire ou d'habitats d'espèces d'intérêt communautaire situés aux abords des sites Natura 2000.

### 3.2.1 Analyse des impacts bruts et résiduels

Nous nous sommes attachés à étudier, pour chaque espèce, sa présence avérée et la possibilité pour cette dernière, d'utiliser les secteurs concernés par le projet de PLU pour le bon accomplissement de son cycle biologique sur la base :

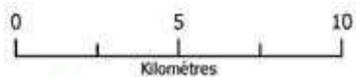
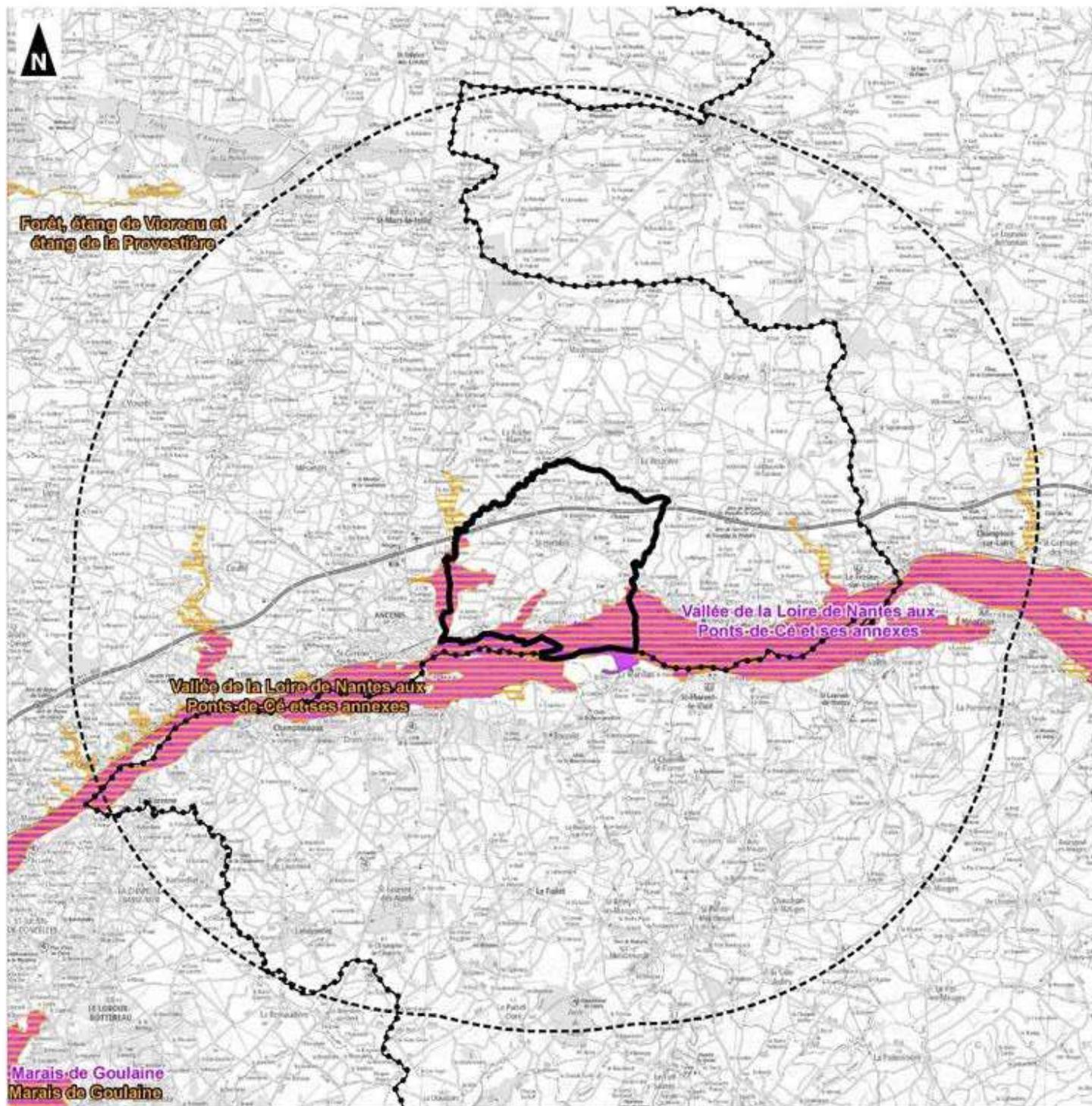
- de l'écologie de l'espèce ;
- de la nature et fonctionnalité des habitats présents sur les secteurs concernés par le projet de PLU ;
- du rayon d'action et des domaines vitaux des espèces nommé plus bas « aire d'évaluation spécifique ». Cet élément est issu des investigations réalisées par un groupe de scientifiques pour le compte de la DREAL en région Hauts de France, regroupées dans le document « Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 » ;
- de la distance séparant le site Natura 2000 en question et les secteurs questionnés ainsi que les connexions possibles via des corridors (notamment les cours d'eau et les haies).

Commune de Vair-sur-Loire (44)

Plan Local d'Urbanisme

### Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu Réseau Natura 2000

-  Commune de Vair-sur-Loire
-  Périmètre de 15 km autour de la commune
-  Limites départementales
-  Zone Spéciale de Conservation
-  Zone de Protection Spéciale



**1:160 000**  
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)

Réalisation : ENVIRONNEMENT CONSEIL, 2016.  
Source de fond de carte : IGN, SCAN100  
Sources de données : IGN - DREAL - ENVIRONNEMENT CONSEIL, 2016

### 3.2.1.1 Analyse des impacts sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation de la ZSC n°FR5200622

Les deux tableaux ci-après fournissent l'analyse des incidences du projet de PLU sur les habitats et les espèces faunistiques d'intérêt patrimonial résumant les interactions notables prévisibles du projet sur ce site Natura 2000.

*Tableau 15 - Impact brut, mesures et impact résiduel des secteurs à urbaniser sur les habitats ayant justifié la désignation de la ZSC – p.143*

*Tableau 16 - Impact brut, mesures et impact résiduel des secteurs à urbaniser sur la faune et la flore ayant justifié la désignation de la ZSC - p. 147*

Le projet ne provoquera aucune consommation d'espaces de la ZSC ; aucune espèce d'intérêt communautaire ne se reproduit actuellement sur les secteurs étudiés.

En prenant en compte les mesures préconisées, **le projet de PLU n'engendra pas d'incidence sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC n°FR5200622.**

**Le projet de PLU ne remet donc pas en cause l'intégrité de ce site Natura 2000.**

Code Natura 2000	Habitat d'intérêt communautaire	Présence avérée de l'habitat sur les secteurs étudiés	Habitat susceptible d'être en lien avec le site en raison de sa proximité (<1 km) ou des connexions (cours d'eau)	Niveau d'impact brut <u>relatif au site Natura 2000</u>	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesure de réduction	Niveau d'impact résiduel <u>relatif au site Natura 2000</u>	Description de l'impact résiduel
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	Non	Non	Nul	Compte-tenu de la distance séparant le site Natura 2000 des parcelles concernées par le PLU et le manque de connexion, l'impact est qualifié de nul	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire		Nul	Aucun impact n'est à prévoir sur cet habitat
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp.	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou de <i>l'Hydrocharition</i>	Oui	Non	Modéré	L'aménagement peut amener un impact direct en matière de destruction d'habitats.	ME4 : Eviter les secteurs caractéristiques de zones humides et en priorité les milieux humides fonctionnels		Nul	Aucun impact significatif n'est à prévoir sur cet habitat
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du <i>Ranunculion fluitantis</i> et du <i>Callitricho-Batrachion</i>	Non	Non	Nul	Compte-tenu de la distance séparant le site Natura 2000 des parcelles concernées par le PLU et le manque de connexion, l'impact est qualifié de nul	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire		Nul	Aucun impact n'est à prévoir sur cet habitat
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du <i>Chenopodion rubri</i> p.p. et du <i>Bidention</i> p.p.	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
4030	Landes sèches européennes	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
6110	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de <i>l'Alyso-Sedion albi</i> *	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
6210	Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires ( <i>Festuco-Brometalia</i> ) (* sites d'orchidées remarquables)	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux ( <i>Molinion caeruleae</i> )	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnards à alpin	Oui	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem

Code Natura 2000	Habitat d'intérêt communautaire	Présence avérée de l'habitat sur les secteurs étudiés	Habitat susceptible d'être en lien avec le site en raison de sa proximité (<1 km) ou des connections (cours d'eau)	Niveau d'impact brut <u>relatif au site Natura 2000</u>	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesure de réduction	Niveau d'impact résiduel <u>relatif au site Natura 2000</u>	Description de l'impact résiduel
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude ( <i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i> )	Oui	Non	Modéré	L'aménagement peut amener un impact direct en matière de destruction d'habitats.	ME2 : Eviter les secteurs ouverts à enjeu écologique modéré à fort. Ou (si ME2 non applicable) MR1 : Réduire l'emprise sur les secteurs à enjeu écologique modéré à fort couplée à la MR2 : Préconiser un aménagement des espaces verts d'espèces indigènes locales et une gestion extensive		Nul (si ME1 appliquée) à faible	Aucun impact significatif n'est à prévoir sur cet habitat
8220	Pentes rocheuses siliceuses avec végétation chasmophytique	Non	Non	Nul	Compte-tenu de la distance séparant le site Natura 2000 des parcelles concernées par le PLU et le manque de connexion, l'impact est qualifié de nul	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire		Nul	Aucun impact n'est à prévoir sur cet habitat
8230	Roches siliceuses avec végétation pionnière du <i>Sedo-Scleranthion</i> ou du <i>Sedo albi-Veronicion dillenii</i>	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
91_E0	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> ( <i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i> )*	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
91F0	Forêts mixtes à <i>Quercus robur</i> , <i>Ulmus laevis</i> , <i>Ulmus minor</i> , <i>Fraxinus excelsior</i>	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem

**Tableau 15.** Impact brut, mesures et impact résiduel des secteurs à urbaniser sur les habitats ayant justifié la désignation de la ZSC

Légende : \* habitat prioritaire

Espèces ayant motivée la désignation du site Natura 2000 (Annexe II de la directive "Habitats")			Inscription aux annexes de la directive "Habitats"	Aire spécifique de l'espèce (distance autour des sites de reproduction et des domaines vitaux) *	Habitat de prédilection de l'espèce	Présence avérée de l'espèce sur les secteurs étudiés	Milieux favorables aux espèces présents sur les secteurs étudiés	Niveau d'impact brut relatif au site Natura 2000	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesure de réduction	Niveau d'impact résiduel relatif au site Natura 2000	Description de l'impact résiduel				
Groupe	Nom latin	Nom français															
<b>Insectes</b>																	
Milieux boisés	<i>Cerambyx cerdo</i>	Grand Capricorne (Capricorne du chêne)	DH 2 et 4	1 km autour des sites de reproduction et des domaines vitaux	Milieux arborés matures et bois morts, souvent chênes âgés (forêt, bocage, arbres isolés ou alignés...)	Non	Oui	Faible	Bien que des éléments favorables à l'espèce soient disponibles ; aucun individu n'a été observé, les impacts du projet restent faibles	ME3 : Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisés et arbustifs		Négligeable	Aucun impact n'est à prévoir sur cette espèce				
	<i>Osmoderma eremita</i>	Pique-prune	D H	1 km	Milieux arborés matures et bois mort, souvent chênes ou châtaigniers (forêt, bocage, arbres isolés ou alignés...)	Non	Oui	Faible	Idem				ME4 : Eviter les secteurs caractéristiques de zones humides et en priorité les milieux humides fonctionnels		Négligeable	Idem	
	<i>Lucanus cervus</i>	Lucane cerf-volant	DH 2	1 km	Milieux arborés matures et bois morts, souvent Hêtres	Non	Oui	Faible	Idem							Négligeable	Idem
	<i>Rosalia alpina</i>	Rosalie des Alpes	DH 2 et 4	1 km	Milieux ouverts variés (prairies, lisières boisés, haies et fourrés arbustifs) ; espèce polyphage (orties, lamiers, noisetiers)	Non	Oui	Faible	Idem								
Milieux ouverts	<i>Euplagia quadripunctaria</i>	L'Ecaille chinée	DH2	1km autour des domaines vitaux	Milieux ouverts variés (prairies, lisières boisés, haies et fourrés arbustifs) ; espèce polyphage (orties, lamiers, noisetiers)	Non	Oui	Faible	Idem	ME2 : Préserver les emprises à enjeux forts à modérés en milieu ouverts		Négligeable	Idem				
Milieux aquatiques et humides	<i>Ophiogomphus cecilia</i>	Gomphe serpent	DH 2 et 4	1 km	Cours d'eau (ruisseaux, rivières et fleuves), bien oxygénés et à fond sableux	Non	Non	Négligeable	Compte-tenu de la distance séparant le site Natura 2000 des parcelles concernées par le PLU susceptibles d'accueillir cette espèce, l'impact est qualifié de très faible. De plus, aucun axe de déplacement n'a pu être identifié entre le site Natura 2000 et les secteurs concernés par cette espèce.	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire		Négligeable	Aucun impact n'est à prévoir sur cette espèce				

Espèces ayant motivée la désignation du site Natura 2000 (Annexe II de la directive "Habitats")			Inscription aux annexes de la directive "Habitats"	Aire spécifique de l'espèce (distance autour des sites de reproduction et des domaines vitaux) *	Habitat de prédilection de l'espèce	Présence avérée de l'espèce sur les secteurs étudiés	Milieux favorables aux espèces présents sur les secteurs étudiés	Niveau d'impact brut relatif au site Natura 2000	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesure de réduction	Niveau d'impact résiduel relatif au site Natura 2000	Description de l'impact résiduel
Groupe	Nom latin	Nom français											
	<i>Coenagrion mercuriale</i>	Agrion de Mercure	DH 2	Bassin versant (cours d'eau)	Milieux lotiques permanents de faible importance, aux eaux claires et bien oxygénées, oligotrophes à eutrophes	Non	Non	Négligeable	Idem	Idem		Négligeable	Idem
	<i>Oxygastra curtisii</i>	Cordulie à corps fin	DH 2 et 4	1 km	Eaux courantes aux berges assez abruptes et riches en chevelus racinaires	Non	Non	Négligeable	Idem	Idem		Négligeable	Idem
	<i>Unio crassus</i>	Mulette épaisse	DH 2 et 4	Bassin versant ; nappe phréatique liée à habitat	Eaux douces	Non	Non	Négligeable	Idem	Idem		Négligeable	Idem
<b>Poissons</b>													
Milieux aquatiques	<i>Alosa alosa</i>	Grande Alose	D H	Bassin versant (cours d'eau)	Eaux marines littorales et eaux douces à substrat caillouteux pour sa reproduction	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
	<i>Alosa fallax</i>	Alose feinte	D H	Bassin versant (cours d'eau)		Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
	<i>Petromyzon marinus</i>	Lamproie marine	D H	Bassin versant (cours d'eau)		Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
	<i>Salmo salar</i>	Saumon de l'Atlantique	DH 2 et 5	Bassin versant (cours d'eau)		Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
	<i>Cabitis taenia</i>	Loche de rivière	D H	Bassin versant (cours d'eau)	Eaux lentes des rivières et des fleuves, lacs et étangs à fonds vaseux et ensablés	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
	<i>Rhodeus amarus</i>	Bouvière	D H	Bassin versant (cours d'eau)		Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
<b>Amphibiens</b>													
Milieux humides	<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	DH 2 et 4	Bassin versant (cours d'eau ; nappe phréatique liée à l'habitat)	Mares stagnantes, à proximité de boisements ou fourrés	Non	Oui	Négligeable	Des points d'eau favorables à la reproduction de l'espèce pourront être impactés, or aucun individu n'a été observé à proximité des secteurs étudiés. L'impact du projet reste très faible	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire		Négligeable	Aucun impact n'est à prévoir sur cette espèce
<b>Mammifères</b>													

Espèces ayant motivée la désignation du site Natura 2000 (Annexe II de la directive "Habitats")			Inscription aux annexes de la directive "Habitats"	Aire spécifique de l'espèce (distance autour des sites de reproduction et des domaines vitaux) *	Habitat de prédilection de l'espèce	Présence avérée de l'espèce sur les secteurs étudiés	Milieux favorables aux espèces présents sur les secteurs étudiés	Niveau d'impact brut relatif au site Natura 2000	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesure de réduction	Niveau d'impact résiduel relatif au site Natura 2000	Description de l'impact résiduel
Groupe	Nom latin	Nom français											
Milieux boisés et/ou bâti	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle d'Europe	DH 2 et 4	5 km autour des gîtes de parturition et 10 km autour des sites d'hibernation	Milieux boisés et structurés (haies, lisières...); anthropisés pour certaines	Non	Oui	Modéré	Plusieurs éléments structurels favorables à la chasse et au transit des espèces (linéaires de haies, lisière de boisements, zones humides, bocages) sont présents notamment au sein du secteur nord-est de St-Herblon (« Moulin de Beaulieu »), le secteur sud-ouest du bourg de St-Herblon – « les trois Pendus » ou encore le bourg est d'Anetz. Ces secteurs présentent un rôle attractif pour ces espèces comme potentiel axe de déplacement. Des connexions se font probablement à ce niveau sur la commune, assurant notamment la liaison d'entités écologiques d'importance (vallée de la Loire, Bois vert). L'aménagement sur les lisières des boisements et haies réduira les zones de chasse des chauves-souris et augmentera les obstacles à leur déplacement. Par ailleurs, les nouveaux aménagements pourraient perturber certaines espèces de chiroptères en augmentant le dérangement. La gestion appliquée liée à de nouveaux aménagements pourrait à terme dégrader le milieu existant.	ME2 : Préserver les emprises à enjeux forts à modérés en milieu ouverts  ME3 : Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisés et arbustifs  ME4 : Eviter les secteurs caractéristiques de zones humides et en priorité les milieux humides fonctionnels		Négligeable	Idem
	<i>Myotis myotis</i>	Grand murin	DH 2 et 4			Non	Oui	Modéré				Négligeable	Idem
	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Grand rhinolophe	DH 2 et 4			Non	Oui	Modéré				Négligeable	Idem
	<i>Myotis bechsteinii</i>	Murin de Bechstein	DH 2 et 4			Non	Oui	Modéré				Négligeable	Idem
	<i>Myotis emarginatus</i>	Murin à oreilles échancrées	DH 2 et 4			Non	Oui	Modéré				Négligeable	Idem
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit rhinolophe	DH 2 et 4			Non	Oui	Modéré				Négligeable	Idem
	<i>Rhinolophus euryale</i>	Rhinolophe euryale	DH 2 et 4			Non	Oui	Modéré				Négligeable	Idem

Espèces ayant motivé la désignation du site Natura 2000 (Annexe II de la directive "Habitats")			Inscription aux annexes de la directive "Habitats"	Aire spécifique de l'espèce (distance autour des sites de reproduction et des domaines vitaux) *	Habitat de prédilection de l'espèce	Présence avérée de l'espèce sur les secteurs étudiés	Milieux favorables aux espèces présents sur les secteurs étudiés	Niveau d'impact brut relatif au site Natura 2000	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesure de réduction	Niveau d'impact résiduel relatif au site Natura 2000	Description de l'impact résiduel
Groupe	Nom latin	Nom français											
Milieux aquatiques et humides	<i>Castor fiber</i>	Castor d'Europe	DH 2, 4 et 5	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat), 3 km	Eaux courantes à proximité de zones arborées à essences tendres (saulaies, peupleraie, hêtraie...)	Non	Non	Nul	Aucun secteur étudié ne présente d'habitats favorables à l'espèce ; aucun aménagement n'est susceptible d'impacter même de manière indirecte l'habitat de l'espèce	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire		Nul	Aucun impact n'est à prévoir sur cette espèce
	<i>Lutra lutra</i>	Loutre d'Europe	DH 2, 4 et 5	Bassin versant (nappe phréatique liée à l'habitat), 3 km	Eaux courantes à proximité de placettes de repos (pierres, ponts)	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem
<b>Flore</b>													
Milieux humides et aquatiques	<i>Angelica heterocarpa</i>	Angélique des estuaires	DH1	Bassin versant (cours d'eau)	Bords vaseux des rivières baignées par la marée	Non	Non	Nul	Aucun secteur étudié ne présente d'habitats favorables à l'espèce ; aucun aménagement n'est susceptible d'impacter même de manière indirecte l'habitat de l'espèce	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire		Nul	Aucun impact n'est à prévoir sur cette espèce
	<i>Marsilea quadrifolia</i>	Fougère d'eau	DH2	Bassin versant (pièces d'eau)	Mare et étang	Non	Non	Nul	Idem	Idem		Nul	Idem

**Tableau 16.** Impact brut, mesures et impact résiduel des secteurs à urbaniser sur la faune et la flore ayant justifié la désignation de la ZSC

\*: L'aire d'évaluation spécifique d'une espèce / habitat : pour chaque espèce ou/et habitat naturel d'intérêt communautaire, une aire d'évaluation spécifique a été établie selon un rayon d'action et les domaines vitaux concernant l'élément étudié. Ce travail est tiré des investigations réalisées pour le compte de la DREAL en région Picardie et regroupant dans le document « Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 »

### 3.2.1.2 Analyse des impacts sur les habitats et espèces ayant justifié la désignation de la ZPS n°FR5212002

Le tableau ci-après fournit pour chaque espèce inscrite à l'annexe I de la directive « Oiseaux » ayant justifié la désignation de ce site, le niveau d'impact brut, les mesures mises en place ainsi que le niveau d'impact résiduel atteint avant de conclure à l'effet du projet sur l'espèce concernée.

*Tableau 17 - Impact brut, mesures et impact résiduel des secteurs à urbaniser sur les espèces ayant justifié la désignation de la ZPS – p.151*

Le projet ne provoquera aucune consommation d'espaces de la ZPS ; aucun oiseau d'intérêt communautaire ne niche actuellement sur les secteurs étudiés.

En prenant en compte les mesures préconisées, **le projet de PLU n'engendra pas d'incidence notable sur les espèces d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZPS n°FR5212002.**

**Le projet de PLU ne remet donc pas en cause l'intégrité de ce site Natura 2000.**

Espèces ayant motivé la désignation du site Natura 2000 (Annexe I de la directive "Oiseaux")			Inscription aux annexes de la directive "Oiseaux"	Aire d'évaluation spécifique de l'espèce*	Habitat de prédilection de l'espèce	Présence avérée de l'espèce sur les secteurs étudiés	Milieux favorables aux espèces, présents sur les secteurs étudiés susceptibles d'être impactés dans le cadre du PLU	Niveau d'impact brut*	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesure de réduction	Niveau d'impact résiduel*	Description de l'impact résiduel
Groupe	Nom français	Nom latin											
Milieux humides de types variés	<i>Alcedo atthis</i>	Martin-pêcheur d'Europe	DO1	Bassin versant, 1 km	Berges sablonneuses à proximité d'entités d'eau (rivières, plans d'eau...)	Non	Non	Nul	Aucun milieu favorable à la reproduction de l'espèce n'est présent sur les secteurs étudiés	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire	Nul	Aucun impact résiduel
	<i>Chlidonias niger</i>	Guifette noire	DO1	3 km	Rives de plans d'eau, étangs et cours d'eau de grand gabarit	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem
	<i>Platalea leucorodia</i>	Spatule blanche	DO1	5 km	Milieux humides de types variés	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem
	<i>Porzana porzana</i>	Marouette ponctuée	DO1	3 km	Zones humides marécageuses (marais, prairies steppiques humides) à végétation dense et riche en surfaces vaseuses	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem
	<i>Sterna hirundo</i>	Sterne pierregarin	DO1	3 km	Estuaires, marais côtiers et réseaux hydrographiques	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem
	<i>Sternula albifrons</i>	Sterne naine	DO1	3 km	disposant de plages	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem
	<i>Circus aeruginosus</i>	Busard des roseaux	DO1	3 km	Milieux ouverts (culture, prairie, pelouse) comme zone d'alimentation et zone de reproduction	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem
	<i>Crex crex</i>	Râle des genêts	DO1	3 km	Milieux ouverts humides (prairies, marécages, voir champs cultivés)	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem
	<i>Egretta garzetta</i>	Aigrette garzette	DO1	5 km	Réseau hydrographique, plans d'eau naturels ou artificiels et zones côtières disposant de boisements à proximité	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Idem	Idem
	<i>Ardea purpurea</i>	Héron pourpré	DO1	5 km	(reproduction arboricole et coloniale)	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem
	<i>Nycticorax nycticorax</i>	Bihoreau gris	DO1	5 km		Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem

Espèces ayant motivée la désignation du site Natura 2000 (Annexe I de la directive "Oiseaux")			Inscription aux annexes de la directive "Oiseaux"	Aire d'évaluation spécifique de l'espèce*	Habitat de prédilection de l'espèce	Présence avérée de l'espèce sur les secteurs étudiés	Milieux favorables aux espèces, présents sur les secteurs étudiés susceptibles d'être impactés dans le cadre du PLU	Niveau d'impact brut*	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesure de réduction	Niveau d'impact résiduel*	Description de l'impact résiduel
Groupe	Nom français	Nom latin											
	<i>Egretta alba</i>	Grande Aigrette	DO1	5 km	Réseau hydrographique, plans d'eau naturels ou artificiels et zones côtières disposant de ligneux à proximité (reposoirs) ; reproduction en roselière et arbustes au-dessus de l'eau	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem
	<i>Ciconia ciconia</i>	Cigogne blanche	DO1	15 km	Milieux ouverts et humides (prairies, cultures, pâtures) bordant les vergers ou cours d'eau	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem
Milieux ouverts de types variés	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	DO1	3 km	Milieux ouverts (culture, prairie, pelouse) ponctuée de milieux arbustifs (d'épineux) comme zones d'alimentation et de reproduction	Non	Oui	Faible	Les secteurs étudiés présentent peu ou pas plus d'habitats attractifs pour ces espèces que sur le reste du périmètre.	ME2 : Préserver les emprises à enjeux forts à modérés en milieu ouverts ME3 : Protéger les secteurs participant aux continuités écologiques boisés et arbustifs	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire	Négligeable	Idem
	<i>Pluvialis apricaria</i>	Pluvier doré	DO1	3 km	Milieux ouverts de vaste étendue, non arborés (lande rase mais aussi landes prairies, cultures, terres labourées)	Non	Non	Nul	Aucun milieu favorable à la reproduction de l'espèce n'est présent sur les secteurs étudiés	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire	Aucune mesure spécifique n'est nécessaire	Nul	Aucun impact résiduel
Milieux boisés	<i>Pandion haliaetus</i>	Balbuzard pêcheur	DO1	Bassin versant (nappe phréatique)	Rives de plans d'eau, étangs et cours d'eau à proximité de zones arborées de haut jet	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem

Espèces ayant motivé la désignation du site Natura 2000 (Annexe I de la directive "Oiseaux")			Inscription aux annexes de la directive "Oiseaux"	Aire d'évaluation spécifique de l'espèce*	Habitat de prédilection de l'espèce	Présence avérée de l'espèce sur les secteurs étudiés	Milieux favorables aux espèces, présents sur les secteurs étudiés susceptibles d'être impactés dans le cadre du PLU	Niveau d'impact brut*	Description de l'impact brut	Mesures d'évitement	Mesure de réduction	Niveau d'impact résiduel*	Description de l'impact résiduel
Groupe	Nom français	Nom latin											
				ue liée à l'habitat), 10 km	(reproduction arboricole)								
	<i>Ciconia nigra</i>	Cigogne noire	DO1	15 km	Milieux forestiers dense à proximité des réseaux hydrographiques	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem
	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	DO1	10 km	Milieux arborés disposant de grands arbres	Non	Non	Nul	Idem	Idem	Idem	Nul	Idem

**Tableau 17.** Impact brut, mesures et impact résiduel des secteurs à urbaniser sur les espèces ayant justifié la désignation de la ZPS

\* : L'aire d'évaluation spécifique d'une espèce / habitat : pour chaque espèce ou/et habitat naturel d'intérêt communautaire, une aire d'évaluation spécifique a été établie selon un rayon d'action et les domaines vitaux concernant l'élément étudié. Ce travail est tiré des investigations réalisées pour le compte de la DREAL en région Picardie et regroupant dans le document « Mode d'emploi pour la rédaction d'un dossier d'évaluation des incidences Natura 2000 »

### 3.2.2 Description des mesures « ERC » supplémentaires relatives aux enjeux Natura 2000

Les mesures identifiées sont conjointes à celles détaillées au niveau de la section 2.3.

Aucune mesure supplémentaire n'est nécessaire.

### 3.3 Synthèse relative à l'incidence sur les sites Natura 2000

**Les mesures d'évitement et de réduction permettent d'atteindre un niveau d'impact résiduel non significatif sur l'ensemble des parcelles.** A cet effet, aucune mesure de compensation n'est nécessaire.

Ainsi, **le projet de PLU n'est pas de nature à remettre en cause l'état de conservation de la flore, la faune et des habitats remarquables ayant justifié la désignation des sites Natura 2000**, situés sur et/ou aux abords immédiats du territoire communal de Vair-sur-Loire.

## ANNEXES



## Méthodologie et limites des inventaires

### ■ Méthodologie flore

Afin d'effectuer les prospections floristiques, une recherche de Données bibliographiques spécifiques au secteur a été menée auprès de structures référentes en la matière sur le territoire du projet. Citons :

- l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN),
- le Système d'Information national de la Flore,
- la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL),
- le Conservatoire Botanique National de Brest (eCalluna).

En complément et en précision des informations collectées en bibliographie, la cartographie des milieux naturels a été réalisée à partir d'investigations menées sur le terrain. Ces dernières ont été menées à des dates favorables aux inventaires floristiques correspondant à la période de floraison d'un maximum d'espèces de plantes vasculaires dans l'optique d'obtenir le plus de critères permettant une identification spécifique.

Chaque milieu naturel a été caractérisé par les relevés floristiques phytosociologiques (stations échantillons) selon la méthode de la phytosociologie synusiale (B de Foucault, F. Gillet P. Julve) pour ensuite être rapporté aux typologies Eunis et Corine Biotope, référentiels européen et français pour la description des milieux. Chaque habitat ainsi caractérisé a été cartographié à une échelle appropriée.

Pour rappel, la phytosociologie est une discipline botanique qui étudie les communautés végétales, en se basant sur des listes floristiques les plus exhaustives possibles. Les relevés floristiques ont été effectués au sein d'unités de végétation floristiquement homogènes. La surface de chaque relevé dépend du type d'habitat à caractériser :

- < 1 m<sup>2</sup> pour les communautés de bryophytes, de lichens, de lentilles d'eau ;
- < 5 m<sup>2</sup> pour les végétations fontinales, les peuplements de petits joncs, les zones piétinées, les rochers et les murs ;
- < 10 m<sup>2</sup> pour les tourbières, les marais à petits Carex, les pâturages intensifs, les pelouses pionnières, les combes à neige ;
- 10 à 25 m<sup>2</sup> pour les prairies de fauche, les pelouses maigres ou de montagne, les landines à buissons nains, les végétations aquatiques, roselières, mégaphorbiaies ;
- 25 à 100 m<sup>2</sup> pour les communautés de « mauvaises herbes », les végétations rudérales, celles des éboulis, des coupes forestières, des bosquets ;
- 100 à 200 m<sup>2</sup> pour la strate herbacée des forêts ;
- 100 à 1000 m<sup>2</sup> pour les strates ligneuses des forêts ;  
et pour les formations à caractère plus ou moins linéaire :
- 10 à 20 m pour les ourlets et lisières herbacées ;
- 10 à 50 m pour les végétations herbacées ripariales ;
- 30 à 50 m pour les haies ;
- 30 à 100 m pour les végétations des eaux courantes.

Chaque espèce identifiée dans le relevé de végétation se voit attribuer un coefficient d'abondance-dominance. Le recouvrement est évalué par rapport à la végétation et non au sol. C'est-à-dire qu'il s'agit d'un pourcentage de représentation de l'espèce par rapport aux autres populations d'espèces au sein du relevé.

L'échelle est la suivante :

- |   |  |
|---|--|
| + ou R : individus rares (ou très rares) et recouvrement très faible, | 3 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/4 à 1/2,       |
| 1 : individus assez abondants, mais recouvrement faible,              | 4 : nombre d'individus quelconque, recouvrement 1/2 à 3/4,       |
| 2 : individus très abondants, recouvrement au moins 1/20,             | 5 : nombre d'individus quelconque, recouvrement supérieur à 3/4. |

Pour chaque relevé de végétation, des paramètres stationnels sont identifiés ; ils permettent de faciliter la caractérisation des relevés.

Les investigations se sont effectuées sur les végétaux supérieurs : Ptéridophytes (Cryptogames vasculaires) et Spermatophytes (Phanérogames). Les espèces patrimoniales (espèces rares, espèces protégées, espèces déterminantes ZNIEFF) ont été recherchées et, le cas échéant, cartographiées et géoréférencées selon les listes de statuts concernant le territoire en question. Dans le cas du projet situé en Nouvelle-Aquitaine (dans le département de la Vienne (86)), les statuts de protection, de menaces et de rareté utilisés pour la flore et les habitats sont notés ci-après.

## ■ Bio-évaluation & statuts patrimoniaux de la flore

### Les textes internationaux :

- Berne : « convention de Berne » relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe approuvée par la décision du Conseil 82/72/CEE du 3 décembre 1981 et ratifiée par la France le 31 décembre 1989 (JO du 2 janvier 1990) ;

### Les textes européens :

- DH : Directive 92/43 (dite « Directive Habitats ») du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage et surtout ses Annexes I (DH1), II (DH2) et IV (DH4).

Les textes nationaux en application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (JO du 13 juillet 1976 rectifié au JO du 28 novembre 1976) concernent :

- PN : Arrêté du 20 janvier 1982 modifié par ceux du 15 septembre 1982, du 31 août 1995 et enfin par celui du 14 décembre 2006 paru au JO du 24 février 2007, fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire national.

### Les textes régionaux concernent :

- PR : Arrêté du 25 janvier 1993 complète la liste nationale de la flore protégée en région Pays de la Loire

Les référentiels définissant les degrés de menace et de rareté sont :

- LRM : La Liste rouge mondiale des espèces menacées (IUCN, 2012)
- LVN : Le Livre rouge de la flore menacée de France (MNHN, CBN de Porquerolles, Ministère de l'Environnement, 1995)
- LRN : La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine (IUCN, MNHN, FCBN, 2012)
- LRN : La liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Orchidées de France métropolitaine (IUCN, MNHN, FCBN, SFO, 2012)
- LRR : Liste rouge de la flore vasculaire des Pays de la Loire (CBNB, DREAL, 2015).
- Statut de fréquence de la flore vasculaire des Pays de la Loire (en cours de validation) (statuts, raretés, menaces et protections) (CBNB ; sept. 2017). A noter qu'une liste des espèces déterminantes existe mais cette dernière date de 1999 ; ce pourquoi les statuts fournis par le CBNB ont été utilisés bien qu'en cours de validation.

Niveau	LRR (ou à défaut LRN)	Statut de rareté	Déterminant de ZNIEFF	Directive « habitat »
<b>Habitat</b>				
Majeur	CR	-	-	DH1 - Prioritaire
Fort	EN	-	-	DH1
Modéré	VU, NT	-	Oui	-
Faible	LC	-	-	-
<b>Flore</b>				
Majeur	CR	RRR- E	-	PN – DH2
Fort	EN	RR	-	PR
Modéré	VU, NT	R-AR	-	-
Faible	LC	PC-CCC	-	-

**Tableau 18.** Grille d'enjeux des habitats et de la flore

### Légende :

Statuts de menace : Liste Rouge Régionale (LRR) et Liste Rouge Nationale (LRN)

**RE** = Éteint dans la région

**CR** = En danger critique d'extinction

**EN** = En danger d'extinction

**VU** = Vulnérable

**NT** = Quasi menacée

**LC** = Préoccupation mineure

**Dét. ZNIEFF** : Espèce déterminante de ZNIEFF

Statuts de rareté :

**RRR** = Extrêmement rare

**RR** = Très rare

**R** = Rare

**AR** = Assez rare

**AC** = Assez commun

**CCC** = Extrêmement commun

## ■ Limites de l'étude floristique

Les prospections floristiques correspondent à un échantillonnage de la flore présente. Elles n'ont donc pas pour vocation de fournir une liste exhaustive des espèces présentes sur le site d'étude, mais bien d'en caractériser les potentialités en termes de richesse et de diversité écologique. Par ailleurs, certaines espèces dites « à éclipse » peuvent ne pas fleurir tous les ans et donc ne pas avoir été observées l'année des prospections.

## ■ Méthodologie faune

Dans un premier temps, les Données bibliographiques spécifiques au secteur sont essentielles afin d'appréhender les enjeux connus d'un territoire donné. Une recherche a été menée auprès de structures et ouvrages référents en la matière sur le territoire du projet. Citons notamment :

- L'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) ;
- L'Ouvrage « Oiseaux nicheurs en Pays de la Loire » (MARCHADOUR & al., 2014) ;
- La LPO Loire-Atlantique (base de données).

### • Avifaune

Les oiseaux sont soumis aux rigueurs du temps et sont donc contraints à utiliser le site d'une manière pouvant être radicalement différente par beau ou mauvais temps. Afin d'appréhender le fonctionnement global du site, les conditions météorologiques ont été relevées lors des prospections.

Ainsi, lors de chaque visite, plusieurs paramètres sont relevés :

- La température ;
- La force et la direction du vent ;
- La nébulosité ;
- Les précipitations.

Lors de la période de nidification, des points d'échantillonnage ont été positionnés pour couvrir le plus de surface possible et dans des milieux les plus diversifiés possibles sur l'aire d'étude immédiate, préférentiellement. Il s'agit de points d'écoute diurnes (type IPA) et nocturnes (type repasse).

Pour les espèces diurnes, les inventaires sont réalisés lorsque l'activité des oiseaux est maximale, soit le matin dès les premières heures du jour. Les points sont disposés de manière à ce que les surfaces suivies ne se superposent pas ; une distance minimum de 300 m entre les points d'écoute est maintenue. En effet, la distance de détectabilité du chant varie en fonction des espèces : elle peut être de 300 m et plus pour des espèces comme les pics, et d'environ une centaine de mètres pour la plupart des passereaux. Des points d'écoute ont été répartis dans les habitats présents de l'aire d'étude rapprochée de chaque zone.

A chaque point d'écoute, l'observateur, immobile, note pendant une durée déterminée tous les contacts (sonores et visuels) avec les oiseaux. Une codification est apportée aux données recueillies :

- « 1 » = un mâle chanteur, un couple ou un groupe familial considéré comme local ;
- « 0.5 » = un oiseau observé posé, en vol ou criant.

Pour chaque point d'observation, deux passages sont effectués à plusieurs semaines d'intervalle afin d'inventorier les nicheurs précoces et les nicheurs tardifs. A l'issue des deux passages, on retiendra pour chaque espèce la valeur maximale obtenue dans l'un des passages ; cette valeur représente l'indice ponctuel d'abondance (IPA).

Cette méthode standardisée vise non seulement à dresser la liste des espèces présentes dans une zone donnée, mais également à déterminer leur densité dans cette zone.

Les relevés servent de témoin dans le cas d'un suivi post-installation du projet.

Pour les espèces nocturnes, les inventaires ont été réalisés par points d'écoute en début de nuit pour la prospection des rapaces nocturnes, Œdicnème criard, Engoulevent d'Europe, etc. L'utilisation de la technique de la repasse a été utilisée avec parcimonie. Ces relevés ont été complétés par l'ensemble des contacts auditifs détectés lors des inventaires dédiés aux chauves-souris.

En parallèle à ces deux techniques, tout indice indirect (pelote de réjection, cadavre sur la voirie, ...) a été pris en compte. Les individus contactés d'une manière visuelle ou auditive (cri et chant) sur l'aire d'étude rapprochée autour ont également été relevés et suivis si nécessaires, notamment les espèces d'intérêt patrimonial en période de nidification. Les observations d'espèces patrimoniales y ont été référencées et cartographiées.

A l'issue des expertises de terrain, les espèces de valeur patrimoniale sont synthétisées et brièvement décrites. Chaque période fait l'objet d'une analyse.

### • Amphibiens

Différents habitats favorables à la reproduction, au transit ou à l'hibernation des amphibiens peuvent être disponibles sur les sites : plans d'eau (mares, étangs) et cours d'eau (fossés, ruisseaux).

Dans un premier temps, la totalité de ces milieux humides est prospectée afin de repérer les milieux favorables à la reproduction des amphibiens ; des inventaires plus poussés ont ciblé ces zones.

Plusieurs techniques complémentaires peuvent être menées :

- Identification auditive. Cette méthode consiste à s'approcher des abords de l'entité d'eau souhaitée et d'identifier au chant les espèces présentes. Parfaitement adaptée aux anoues, des espèces cryptiques telles que l'Alyte accoucheur ou le Pélodyte ponctué, peuvent être repérées plus efficacement ;
- Observation directe d'individus ou de pontes. Une recherche aux abords et au niveau des entités aquatiques à l'aide de lampe permet notamment de repérer les espèces d'urodèles comme les tritons ou les salamandres ;
- Capture temporaire au filet troubleau dans les mares accessibles. Lorsque les mares sont trop profondes ou que la visibilité est réduite, cette technique est employée avec précaution afin d'éviter la dégradation du milieu et stresser les espèces présentes.

### • Reptiles

La zone étudiée présente des éléments potentiellement attractifs pour les reptiles tels que des lisières et haies bien exposées, des tas de branches, des ripisylves, des murets ou encore des tas de cailloux ; ils offrent des points d'ensoleillement idéaux pour la thermorégulation des individus.

La recherche des reptiles a été réalisée par observation directe sur l'aire d'étude immédiate aux niveaux des éléments cités précédemment. Lorsque cela était possible les pierres ont été soulevées pour vérifier la présence éventuelle de certains reptiles.

### • Insectes

L'activité des insectes, et notamment des imagos (adultes) est plus importante durant les périodes printanière et estivale.

Sachant qu'il existe des différences phénologiques entre les espèces, les prospections ont été réparties sur plusieurs mois par conditions climatiques favorables (absence de pluie, températures supérieures à 15°C, vent faible).

Les principaux taxons ciblés sont les lépidoptères Rhopalocères (papillons diurnes), les odonates (demoiselles et libellules), les orthoptères (sauterelles, criquets et grillons) et les coléoptères saproxylophages à enjeux.

Leur inventaire a consisté à la réalisation de transects au sein des différents habitats en présence sur l'aire d'étude immédiate, avec une préférence au niveau des habitats les plus favorables (prairies naturelles, mares, milieux arbustifs, arbres isolés...).

L'identification des espèces a été réalisée par contact visuel ou capture temporaire au filet à papillons, avec une préférence pour la première technique pour les espèces les plus communes.

Concernant les espèces saproxylophages, une recherche de traces et d'indices de présence (crottes, trous d'émergence, de cuticules (élytres, pattes...) ou de larves) a été conduite de manière opportuniste au niveau des arbres morts ou sénescents.

### • Mammifères terrestres

Les mammifères terrestres utilisent une grande partie des milieux : ouverts, arbustifs, forestiers, aquatiques...

Leur inventaire repose sur des observations directes et sur des indices de présence (empreintes, coulées, fèces, terriers, reliefs de repas ou encore cadavres).

Les petits mammifères (insectivores, rongeurs, carnivores...) protégés d'intérêt patrimonial, ainsi que les habitats qui leur sont favorables, ont été recherchés.

## ■ Bio-évaluation & statuts patrimoniaux de la faune

Les espèces patrimoniales (espèces rares, espèces protégées, espèces déterminantes ZNIEFF) ont été recherchées et, le cas échéant, cartographiées et géoréférencées selon les listes de statuts concernant le territoire en question. Les statuts de protection, de menaces utilisées pour l'avifaune sont notés ci-après.

### Les textes internationaux :

- Berne : « convention de Berne » relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe approuvée par la décision du Conseil 82/72/CEE du 3 décembre 1981 et ratifiée par la France le 31 décembre 1989 (JO du 2 janvier 1990) ;
- LRM : La Liste rouge mondiale des espèces menacées (IUCN, 2012).

### Les textes européens :

- DO : Directive 79/409 (dite directive « Oiseaux ») du 2 avril 1979 mise à jour par la Directive 2009/147/CE du 30 novembre 2009 relative à la conservation des oiseaux sauvages et surtout son Annexe I (DO1) ;
- DH : Directive 92/43 (dite directive « Habitats ») du 21 mai 1992 relative à la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvage et surtout ses Annexes I (DH1), II (DH2) et IV (DH4) ou encore V (DH5) ;
- LRE : La liste rouge européenne des rhopalocères (UICN, 2012) et des odonates (UICN, 2010).

Les textes nationaux, en application de la loi du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature (JO du 13 juillet 1976 rectifié au JO du 28 novembre 1976) :

- PN : Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire national, version abrogée le 6 décembre 2009 ;
- PN : Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national, version consolidée au 07 octobre 2012 ;
- PN : Arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national, version consolidée au 19 décembre 2007 ;
- PN : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection, version consolidée au 06 mai 2007 ;
- PN : Arrêté du 30 juillet 2010 interdisant sur le territoire métropolitain l'introduction dans le milieu naturel de certaines espèces d'animaux vertébrés ;
- PN : Arrêté du 23 avril 2007 fixant les listes des mollusques protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- PN : Arrêté du 8 décembre 1988 fixant la liste des espèces de poissons protégées sur l'ensemble du territoire national ;
- PNm : Arrêté du 27 mai 2009 modifiant l'arrêté du 9 juillet 1999 fixant les espèces de vertébrés protégées menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département ;
- LRN : Liste rouge des oiseaux de France métropolitaine : nicheurs, de passage et hivernants (UICN France, MNHN & SHF, 2016) ;
- LRN : Liste rouge des mammifères de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2017) ;
- LRN : Liste rouge des reptiles et amphibiens de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2015) ;
- LRN : Liste rouge des papillons de jour de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2012) ;
- LRN : Liste rouge libellules de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2016) ;
- LRN : Liste rouge des poissons d'eau douce de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2009) ;
- LRN : Liste rouge des crustacés d'eau douce de France métropolitaine (UICN France, MNHN & SHF, 2012).

### Les référentiels définissant le degré de menace en Pays de la Loire concernant :

- LRR : Liste rouge des oiseaux nicheurs de la région Pays de la Loire (MARCHADOUR & al., 2014) ;
- LRR : La Liste rouge des mammifères des Pays de la Loire (PCN, 2013) ;
- LRR : La Liste rouge des odonates des Pays de la Loire (PCN, 2007) ;
- LRR : La Liste rouge (provisoire) des papillons diurnes des Pays de la Loire (PCN, 2017) ;
- LRR : La Liste rouge des poissons et des macro-crustacés d'eau douce des Pays de la Loire (GERARD B. & al., 2013) ;
- ZNIEFF : la Liste des espèces et habitats déterminants de ZNIEFF en des Pays de la Loire (actualisation, DREAL, 2017).
- Avifaune prioritaire des Pays de la Loire (MARCHADOUR B. & SECHET E., 2008) ;
- Mammifères, Amphibiens et Reptiles prioritaires en Pays de la Loire (MARCHADOUR B. et al., 2009).

L'enjeu de patrimonialité associé aux espèces observées est basé sur les grilles d'enjeux suivantes.

Niveau	LRR (ou à défaut LRN)	Statut de rareté	Déterminant de ZNIEFF	Protection
<b>Insectes</b>				
Majeur	CR	RR- E	-	PN
Fort	EN	R - AR	-	PR
Modéré	VU, NT	AC-PC	Oui	DH
Faible	LC	C-CC	-	-
<b>Amphibiens</b>				
Majeur	CR	RR- E	-	-
Fort	EN	R - AR	-	DH2
Modéré	VU, NT	AC-PC	Oui	DH4
Faible	-	C-CC	-	DH5, PN
<b>Reptiles</b>				
Majeur	CR	RR- E	-	-
Fort	EN	R - AR	-	DH2
Modéré	VU, NT	AC-PC	Oui	DH4
Faible	LC	C-CC	-	PN
<b>Avifaune</b>				
Majeur	CR	RR- E	-	-
Fort	EN	R - AR	-	DO1
Modéré	VU, NT	AC-PC	Oui	-
Faible	LC	C-CC	-	PN
<b>Chiroptères</b>				
Majeur	CR	RR- E	-	-
Fort	EN	R	-	DH2
Modéré	VU, NT	AC-PC-AR	Oui	DH4
Faible	LC	C-CC	-	DH5, PN
<b>Mammifères (hors chiroptères)</b>				
Majeur	CR	RR- E	-	-
Fort	EN	R - AR	-	DH2
Modéré	VU, NT	AC-PC	Oui	DH4
Faible	LC	C-CC	-	DH5, PN

Grilles d'évaluation d'enjeux des sites, par groupe taxonomique concerné

Statuts de menace : Liste Rouge Régionale (LRR) et Liste Rouge Nationale (LRN)

RE = Éteint dans la région  
 CR = En danger critique d'extinction  
 EN = En danger d'extinction  
 VU = Vulnérable  
 NT = Quasi menacée  
 LC = Préoccupation mineure

Protection

C = espèce chassable  
 PN1/PN2 = espèce protégée :

Statuts de rareté :

E = Extrêmement rare  
 RR = Très rare  
 R = Rare  
 AR = Assez rare  
 AC = Assez commun  
 CC = Extrêmement commun

La directive « Habitats »

DH2 = Ann.2 = Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones spéciales de conservation

DH4 = Ann. 4 = Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

DH 5 = Ann. 5 = Annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

La directive « Oiseaux »

OI = Annexe II : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de zones de protection spéciales

OII = Annexe IV : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte

OIII = Annexe V : Espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion

Arrêté du 19 novembre 2007	Art 2	Art 3	Art 4	Art 5
Sont interdits, la destruction ou l'enlèvement des œufs et des nids, la destruction, la mutilation, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel,	x	x		
Sont interdits, la destruction, l'altération ou la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux,	x			
Sont interdits la détention, le transport, la naturalisation, le colportage, la mise en vente, la vente ou l'achat, l'utilisation, commerciale ou non, des spécimens	x	x	x	x
Est interdite, la mutilation des animaux.			x	

Par ailleurs, des points de pondération peuvent être attribués à dire d'expert aux niveaux d'enjeux obtenus, en fonction des appréciations spécifiques au niveau local. Ainsi, le niveau d'enjeu régional obtenu peut être modulé de -1 ou + 1 niveau afin d'obtenir le niveau d'enjeu stationnel.

## ■ Limites de l'étude faune

Les prospections correspondent à un échantillonnage de la biodiversité présente sur le périmètre rapproché. Elles n'ont donc pas pour vocation de fournir une liste exhaustive des espèces présentes sur le site d'étude, mais bien d'en caractériser les potentialités en termes de richesse et de diversité écologique.

Le recoupage des données de terrain avec les Données bibliographiques spécifiques au secteur permet cependant une connaissance relativement claire des potentialités écologique d'un site.

L'ensemble des groupes faunistiques n'a pas fait l'objet de prospection. En effet, les groupes étudiés ont été sélectionnés au regard des enjeux du territoire (espèces ayant justifiés les sites Natura 2000 en particulier) afin de proportion l'étude écologique.

Indiquant par exemple que concernant les amphibiens, notre passage ciblait les espèces à reproduction tardive. Des espèces, plus précoces en saison, ont pu passer inaperçues ; en particulier celles mentionnées aux Données bibliographiques spécifiques au secteur.

Les groupes étudiés permettent toutefois de rendre compte de la diversité des secteurs étudiés et constituent des critères suffisant nous permettant de juger de l'importance des enjeux écologiques.

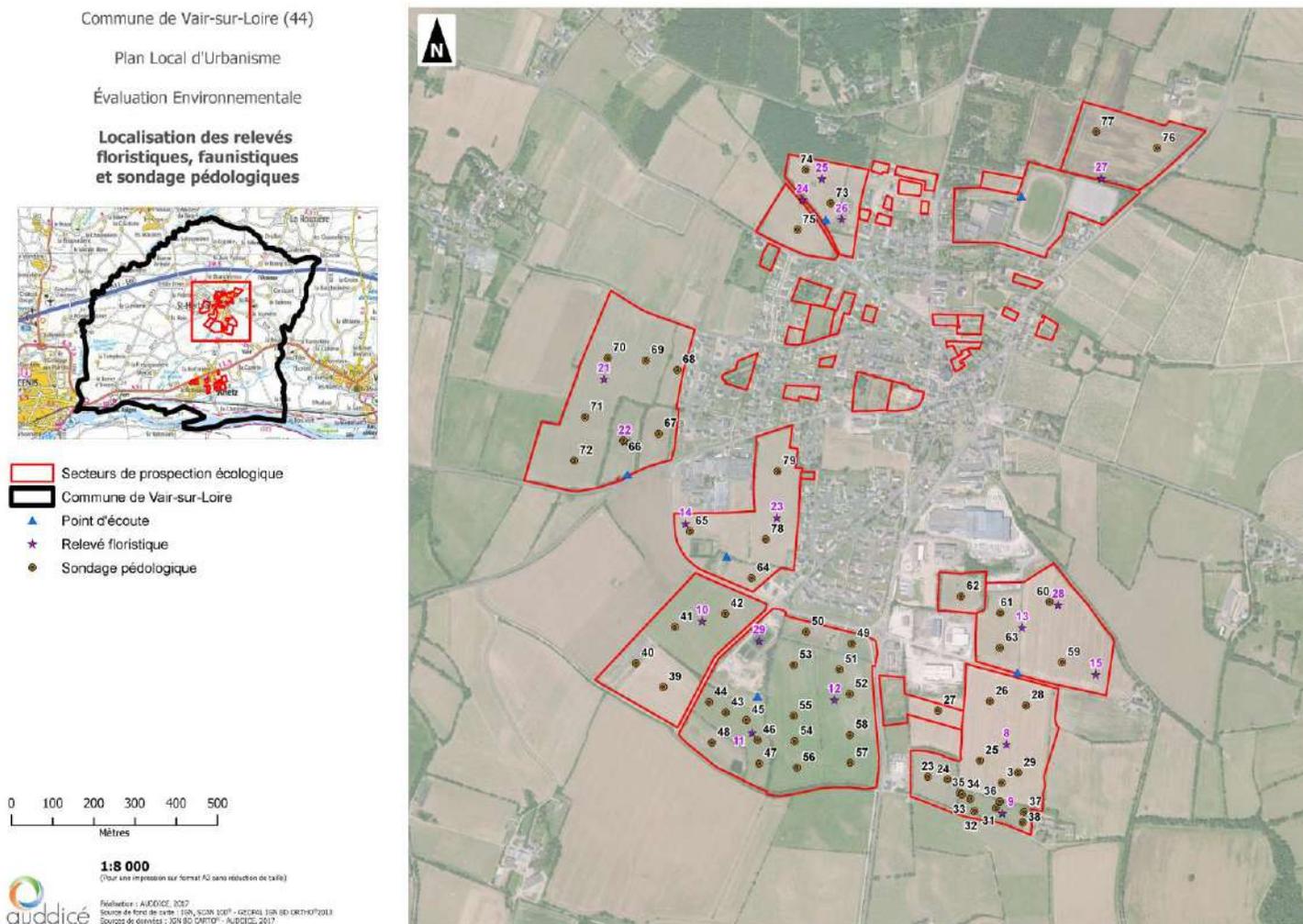
## ■ Définition des niveaux d'enjeux écologiques

Plusieurs niveaux d'enjeux ont été définis afin de hiérarchiser les sensibilités du site. Le tableau ci-après présente les critères généraux d'attribution de ces enjeux.

Enjeux	Flore	Oiseaux	Chiroptères	Autres vertébrés
<b>Faibles</b>	Aucune espèce protégée ou patrimoniale	Très peu d'espèces d'intérêt	Secteur très peu utilisé par les chauves-souris	Pas d'espèces protégées ni patrimoniales
<b>Modérés</b>	Peu d'espèces patrimoniales	Peu d'espèces patrimoniales	Présence de chauves-souris en chasse significatif	Présence d'espèces patrimoniales
<b>Forts</b>	Espèces patrimoniales nombreuses	Espèces patrimoniales nombreuses	Présence de chauves-souris en transit et en chasse de manière régulière	Présence de plusieurs espèces protégées
<b>Majeurs</b>	Espèces patrimoniales et protégées nombreuses	Espèces patrimoniales nombreuses et menacées	Présence de gîtes (transit, hiver ou été)	Présence d'espèces protégées et menacées nationalement

*Critères généraux d'attribution des enjeux*

## Localisation des relevés floristiques et faunistiques

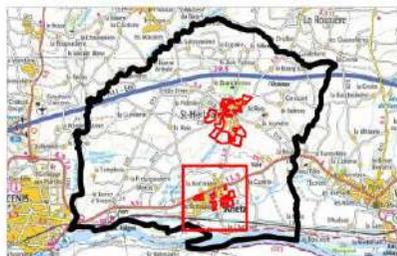


Commune de Vair-sur-Loire (44)

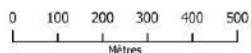
Plan Local d'Urbanisme

Évaluation Environnementale

**Localisation des relevés floristiques, faunistiques et sondage pédologique**



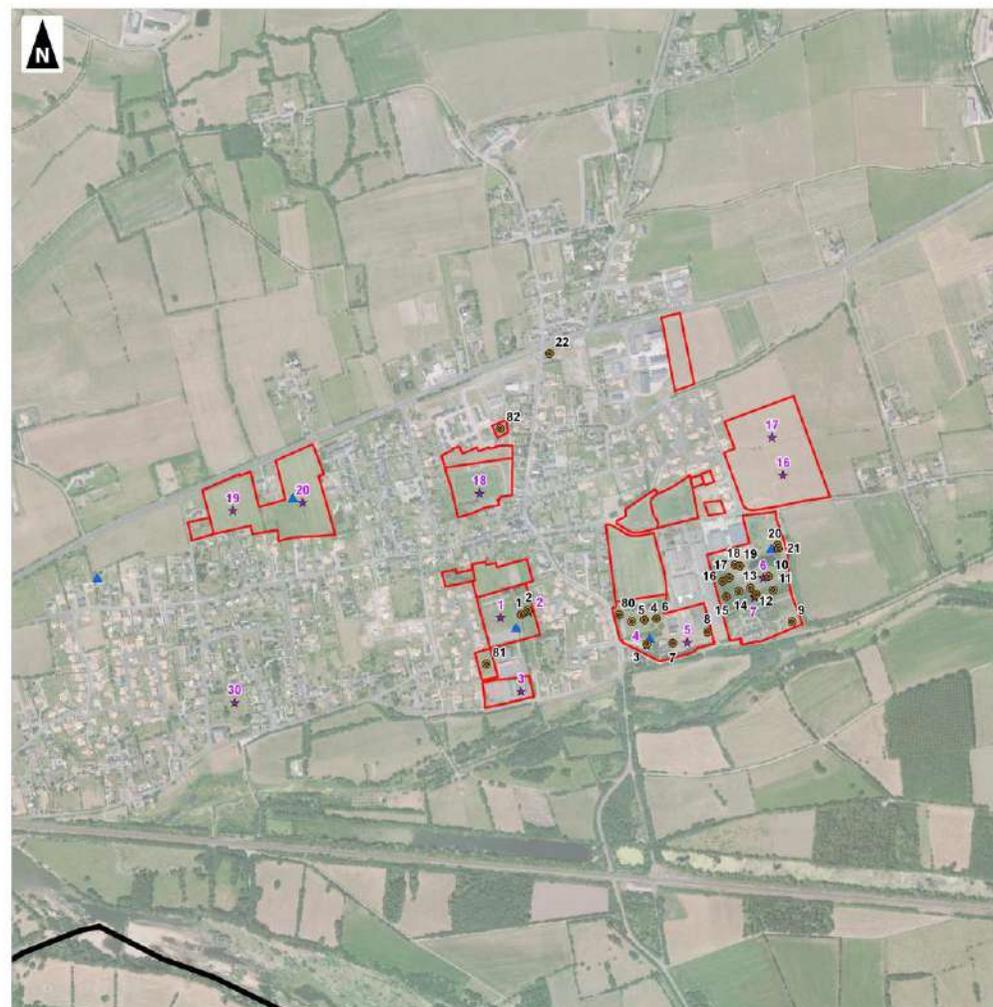
-  Secteurs de prospection écologique
-  Commune de Vair-sur-Loire
-  Point d'écoute
-  Relevé floristique
-  Sondage pédologique



**1:8 000**  
(Pour une impression sur format A3 sans réduction de taille)



Rédacteur : AUDDICÉ 2027  
Source de fond de carte : IGN, SCAN 2017 - GEORGIS IGN BD ORTHO 2013  
Sources de données : IGN BD CARTOP - AUDDICÉ 2017



## Relevés floristiques

**Département :** Loire-Atlantique (44)

**Commune :** VAIR-SUR-LOIRE

**Périodes d'inventaires :**

Dates de passage	Groupes ciblés
13-avr.-17	Flore et habitats naturels
19-juin-17	Flore et habitats naturels
18-juil.-17	Flore et habitats naturels

**Tableau 19.** Dates de passage flore et habitats naturels

N° de relevé	Type habitat	Végétation aquatique		Strate herbacée		Strate arbustive		Strate arborée	
		Hauteur moyenne (cm)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (cm)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement
R1	Friche pluriannuelle			50 cm	100%				
R2	Friche pluriannuelle x Verger			40 cm	1	4	0,9		
R3	Haie arborée			80 cm	80%	7 m	80%	10 m	80%
R4	Friche à végétation lacunaire			40 cm	80%				
R5	Friche pluriannuelle			50 cm	100%				
R6	Prairie de fauche permanente			50 cm	100%				
R7	Plantation d'arbres feuillus			40 cm	100%	4 m	75%		
R8	Grand culture			50 cm	95%				
R9	Prairie pâturée			20 cm	100%				
R10	Prairie de fauche améliorée			40 cm	100%				
R11	Prairie de fauche améliorée			50 cm	100%				
R12	Prairie de fauche améliorée			50 cm	100%				
R13	Typhaie			120 cm	80%				
R14	Friche pluriannuelle			80 cm	100%				
R15	Grand culture			80 cm	100%				
R16	Zone rudérale à nu			5 cm	5%				

N° de relevé	Type habitat	Végétation aquatique		Strate herbacée		Strate arbustive		Strate arborée	
		Hauteur moyenne (cm)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (cm)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement	Hauteur moyenne (m)	% Recouvrement
R17	Prairie de fauche permanente			5 cm	100%				
R18	Pelouse urbaine			10 cm	1				
R19	Prairie de fauche permanente			80 cm	100%				
R20	Haie arbustive d'essences indigènes			20 cm	50%	4 m	100%	15 m	<5%
R21	Prairie de fauche améliorée			15 cm	95%				
R22	Friche pluriannuelle			50 cm	100%				
R23	Friche pluriannuelle			20 cm	100%				
R24	Chemin enherbé			15 cm	90%				
R25	Prairie de fauche permanente			80 cm	100%				
R26	Fourré arbustif d'essences indigènes			15 cm	80%	4 m	100%		
R27	Alignement d'arbres			20 cm	100%	4 m	100%	20 m	90%
R28	Grand culture			80 cm	100%				
R29	Eau libre à végétation aquatique	0 cm	90%	15 cm	<5%				
R30	Prairie pâturée			40 cm	100%				
R31	Friche pluriannuelle			50 cm	100%				

Tableau 20. Liste des relevés

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	Phénologie	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	A	a																				1							3					
<i>Fraxinus excelsior proles angustifolia</i> (Vahl) Rouy, 1897	Frêne à feuilles étroites	A	a				4																												
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	A	a				+																												
<i>Pinus maritima</i> (Aiton) W.T.Aiton, 1813	Pin blanc de Provence, Pin d'Alep, Pin blanc	A	a							r																									
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	A	a																											2					
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc, Saule commun	A	a							r																									
<i>Thuja orientalis</i> L.	Thuja d'Orient	A	a							r																									
<i>Lemna minor</i> sensu Griseb., 1864	Lentille-d'eau	Aq	a																														5		
<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	Lentille d'eau minuscule	Aq	a																														2		
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Erable champêtre, Acénaie	b	a				4				2																						r		
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Erable sycomore, Grand Erable	b	a								2																								
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	b	a								2																								
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme, Charmille	b	a				+																												
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux	b	a																														1		
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Avelinier	b	a	X																															
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Epine noire, Bois de mai	b	a				1									r							1									3	3		
<i>Fraxinus angustifolia</i> Vahl, 1804	Frêne à feuilles étroites	b	a																				1												

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	Phénologie	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
<i>Fraxinus excelsior proles angustifolia (Vahl) Rouy, 1897</i>	Frêne à feuilles étroites	b	a				+																												
<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	Troà«ne, Raisin de chien	b	a				1																1							2					
<i>Malus domestica Borkh., 1803</i>	Pommier cultivé	b	a		2																														
<i>Prunus avium (L.) L., 1755</i>	Merisier vrai, Cerisier des bois	b	a								1																								
<i>Prunus domestica L., 1753</i>	Prunier domestique, Prunier	b	a		2																														
<i>Prunus spinosa L., 1753</i>	Epine noire, Prunellier, Pelossier	b	a				2																4						3	3					
<i>Quercus robur L., 1753</i>	Chêne pédonculé, Gravelin	b	a																											r					
<i>Quercus rubra L., 1753</i>	Chêne rouge d'Amérique	b	a								2																								
<i>Rosa canina L., 1753</i>	Rosier des chiens, Rosier des haies	b	a				r																r						1						
<i>Rubus fruticosus L., 1753</i>	Ronce de Bertram, Ronce commune	b	a																				2						1						
<i>Ruscus aculeatus L., 1753</i>	Fragon, Petit houx, Buis piquant	b	a																										2						
<i>Salix atrocinerea Brot., 1804</i>	Saule à feuilles d'Olivier	b	a														r																		
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir, Sampéquier	b	a				1																												
#N/A	#N/A	b	a																											1					
<i>Sorbus aucuparia L., 1753</i>	Sorbier des oiseleurs, Sorbier sauvage	b	a								1																			r					
<i>Achillea millefolium L., 1753</i>	Achillée millefeuille, Herbe	h	a		+			r	2	+												r					1	1	1					+	+





Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	Phénologie	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire, Crépis à tiges capillaires	h	a					r											r				2											r	+
<i>Cynosurus cristatus</i> L., 1753	Crételle	h	a																						2	2	1								+
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré, Pied- de-poule	h	a		r				2	r											2		1	r	+	1	r		2	r	r				
<i>Daucus carota</i> L., 1753	Carotte sauvage, Daucus carotte	h	a					r						r									1		+		r	r	1					r	1
<i>Dipsacus fullonum</i> L., 1753	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage	h	a						r	+																									
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune, Vipérine vulgaire	h	a					r																			r								
<i>Elymus repens</i> (L.) Gould, 1947	Chiendent commun, Chiendent rampant	h	a																							1									r
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski, 1934	Chiendent commun, Chiendent rampant	h	a																																2
<i>Epilobium angustifolium</i> L., 1753	Epilobe en épi, Laurier de saint Antoine	h	a														r																		
<i>Epilobium ciliatum</i> Raf., 1808	Epilobe cilié	h	a									r																							
<i>Epilobium tetragonum proles leveilleianum</i> Rouy & E.G.Camus, 1901	Epilobe vert foncé, Epilobe foncé	h	a														1																		
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre	h	a																																r

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	Phénologie	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
<i>Euphorbia cyparissias</i> L., 1753	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès	h	a																							r										
<i>Euphorbia helioscopia</i> L., 1753	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	h	a					1						r																						
<i>Festuca pratensis</i> Thuill., 1799	Brome érigé	h	a						2																											
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge	h	a																						1	1										
<i>Ficaria verna</i> Huds., 1762	Ficaire à bulbilles	h	a				2		r		2		r			r		1																		
<i>Fraxinus excelsior proles angustifolia</i> (Vahl) Rouy, 1897	Frêne à feuilles étroites	h	a						r																											
<i>Fumaria muralis</i> Sond. ex W.D.J.Koch, 1845	Fumeterre des murs	h	a						r																											
<i>Fumaria officinalis</i> L., 1753	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	h	a																r																	
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	h	a				1	1			2				r				r										1					r		
<i>Galium saxatile</i> L., 1753	Gaillet du Harz, Gaillet des rochers	h	a																							R										
<i>Gaudinia fragilis</i> (L.) P.Beauv., 1812	Gaudinie fragile	h	a																		1		1				1									
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	h	a					1	1	1			r	r	r	2		1	r		r		1			+	1									
<i>Geranium laciniatum</i> Cav., 1787	Erodium à feuilles découpées, Bec-de-grue lacinié, Erodium lacinié	h	a				r																													
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles	h	a																				1													

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	Phénologie	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
<i>Geranium pyrenaicum</i> Burm.f., 1759	Géranium des Pyrénées	h	a		+	1																															
<i>Geranium robertianum</i> L., 1753	Herbe à Robert	h	a				1				1																										
<i>Geranium rotundifolium</i> L., 1753	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	h	a				r	r																													
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	h	a																											1							
<i>Glechoma hederacea</i> L., 1753	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	h	a					+									r																				
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant, Herbe de saint Jean	h	a				2																2							5							
<i>Heracleum sphondylium</i> subsp. <i>sphondylium</i> L., 1753	Grande Berce	h	a																											3							
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard	h	a					3	2					2	4	2	1	4			3		3		1		1	r	3				3	3			
<i>Hordeum secalinum</i> Schreb., 1771	Orge faux seigle	h	a																		r				r	1							r				
<i>Hypericum humifusum</i> L., 1753	Millepertuis couché, Petit Millepertuis	h	a																		r																
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1767	Millepertuis perfolié	h	a					r																													
<i>Hypochaeris radicata</i> L., 1753	Porcelle enracinée	h	a																		r								r								
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn., 1791	Herbe de saint Jacques	h	a																				r			1											
<i>Juncus congdonii</i> S.Watson, 1887	Jonc des crapauds	h	a																													r					
<i>Juncus inflexus</i> L., 1753	Jonc glauque	h	a										r				1																				
<i>Lactuca sativa</i> L., 1753	Laitue cultivée, Salade	h	a																																		

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	Phénologie	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
<i>Lamium purpureum L., 1753</i>	Lamier pourpre, Ortie rouge	h	a		r	+								r	r																						
<i>Lapsana communis L., 1753</i>	Lampsane commune, Graceline	h	a																											r							
<i>Lathyrus pratensis L., 1753</i>	Gesse des prés	h	a		2	1					1		r				1							+	r												
<i>Lepidium draba L., 1753</i>	Passerage drave , Pain-blanc	h	a														r																				
<i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i>	Marguerite commune	h	a					2	r					1			+			1		r		+	2	1		r									
<i>Linum catharticum L., 1753</i>	Lin purgatif	h	a																					+					r								
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ivraie vivace	h	a																		1	5	2				4	3	2			r		1			
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la- mariée	h	a														r								+		1		2						+		
<i>Luzula campestris (L.) DC., 1805</i>	Luzule champêtre	h	a																					R													
<i>Lychnis flos-cuculi L., 1753</i>	Oeil-de-perdrix	h	a											r																							
<i>Matricaria recutita L., 1753</i>	Matricaire Camomille	h	a																r													r					
<i>Medicago arabica (L.) Huds., 1762</i>	Luzerne tachetée	h	a		+			2		1						+		+																			
<i>Medicago lupulina L., 1753</i>	Luzerne lupuline, Minette	h	a																		1			+			1										
<i>Myosotis discolor Pers., 1797</i>	Myosotis bicolore, Myosotis changeant	h	a											r		r																					
<i>Oenanthe silaifolia M.Bieb., 1819</i>	Oenanthe à feuilles de Silaüs, Oenanthe intermédiaire	h	a																							+											
<i>Ophrys apifera Huds., 1762</i>	Ophrys abeille	h	a																							+											

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	Phénologie	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
<i>Papaver dubium L., 1753</i>	Pavot douteux	h	a																r																		
<i>Papaver rhoeas L., 1753</i>	Coquelicot	h	a																r																		
<i>Phleum pratense L., 1753</i>	Fléole des prés	h	a																r							2	3						2				
<i>Picris hieracioides L., 1753</i>	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaues	h	a																				1	r		3		r									
<i>Pisum sativum L., 1753</i>	Pois cultivé	h	a									5																									
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	h	a				2	2	3				1	+				r					2		2	2	1	1							2		
<i>Plantago major L., 1753</i>	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	h	a				1																														
<i>Poa annua L., 1753</i>	Pâturin annuel	h	a				3						2																								
<i>Poa pratensis L., 1753</i>	Pâturin des prés	h	a												2		2																		3		
<i>Poa trivialis L., 1754</i>	Pâturin des prés	h	a										2									2	2	2	3	2	2										
<i>Potamogeton crispus L., 1753</i>	Potamot crépu, Potamot à feuilles crépues	h	a	X																																	
<i>Potentilla erecta (L.) Raeusch., 1797</i>	Potentille tormentille	h	a						1	1			1					2																			
<i>Potentilla repens L., 1756</i>	Potentille rampante, Quintefeuille	h	a		1	1			+										r		1		r		2	+	1	1	1							2	
<i>Prunella vulgaris L., 1753</i>	Brunelle commune, Herbe au charpentier	h	a																				r		r	1											
<i>Ranunculus acris L., 1753</i>	Bouton d'or, Pied- de-coq, Renoncule âcre	h	a		3	3		+			3			1							r		1		+		1		1							r	
<i>Ranunculus bulbosus L., 1753</i>	Renoncule bulbeuse	h	a				r		2				2			1		2																			
<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	Renoncule rampante	h	a											1												+			1								



Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	Phénologie	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
<i>Senecio vulgaris L., 1753</i>	Sénéaçon commun	h	a		r			1	1					1	r	+		+																			
<i>Silene nutans L., 1753</i>	Silène penché	h	a						r																												
<i>Sonchus asper (L.) Hill, 1769</i>	Laiteron rude, Laiteron piquant	h	a											r				r																			
<i>Sonchus oleraceus L., 1754</i>	Laiteron piquant	h	a			r		r																		r											
<i>Stellaria holostea L., 1753</i>	Stellaire holostée	h	a								3												r						r	1							
<i>Stellaria media (L.) Vill., 1789</i>	Mouron des oiseaux	h	a												r																						
<i>Symphytum officinale L., 1753</i>	Grande consoude	h	a	X																																	
<i>Taraxacum F.H.Wigg., 1780</i>	Pissenlit	h	a		+	1		2		1				1		r		r																			
<i>Trifolium arvense L., 1753</i>	Trèfle des champs	h	a																							r											
<i>Trifolium medium L., 1759</i>	Trèfle intermédiaire, Trèfle moyen	h	a										1																								
<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	Trèfle des prés, Trèfle violet	h	a			1		2		2			2			r		1					r		+		r		r								1
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	h	a		2									1								1			1		1	3	1								
<i>Trifolium striatum L., 1753</i>	Trèfle strié	h	a																						+				r								
<i>Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812</i>	Trisetè commune, Avoine dorée	h	a																				1				1		2			3			2	2	
<i>Triticum sativum Lam., 1779</i>	Blé tendre, Froment	h	a																5																		
<i>Typha latifolia L., 1753</i>	Massette à larges feuilles	h	a														2																				
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Grande ortie	h	a					1		r							1														r					r	
<i>Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821</i>	Mache doucette, Mache	h	a						r										r								r										
<i>Verbascum blattaria L., 1753</i>	Molène blattaire, Herbe aux mites	h	a																			r															

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	Strate	Phénologie	Hors relevé	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
<i>Verbena bonariensis L., 1753</i>	Verveine	h	a	X																															
<i>Verbascum officinarum Crantz, 1766</i>	Molène bouillon-blanc	h	a																					r		r									r
<i>Veronica arvensis L., 1753</i>	Véronique des champs	h	a																r																
<i>Veronica persica Poir., 1808</i>	Véronique de Perse	h	a		r			1	1					r	r	+		+																	
<i>Veronica serpyllifolia L., 1753</i>	Véronique à feuilles de serpolet	h	a										+	r																					
<i>Vicia cracca L., 1753</i>	Vesce cracca, Jarosse	h	a						1	1						r																			
<i>Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821</i>	Vesce hérissée, Ers velu	h	a		2	2					2													r			r		1						
<i>Vicia sativa L., 1753</i>	Vesce cultivée, Poisette	h	a										r	1				1	r						+										
<i>Vicia tetrasperma (L.) Schreb., 1771</i>	Lentillon	h	a																			r													

**Tableau 21.** Espèces floristiques relevées et abondance

### Légende

Strate de végétation : **h** = strate herbacée (hauteur de végétation < 1 m), **b** = strate buissonnante ou arbustive (1 m < hauteur de végétation < 7 m), **A** = strate arborée (hauteur de végétation > 7 m).  
Aq. = aquatique / Phénologie : a/j : espèce adulte / juvénile

Coefficient	Signification		
i	1 individu	3	25% < Recouvrement < 50%
+	espèce disséminée (Recouvrement < 1%)	4	50 < Recouvrement < 75%
1	1% < Recouvrement < 5%	5	75% < Recouvrement < 100%
2	5% < Recouvrement < 25%	r	taxon observé en dehors du quadrat du relevé mais au sein du même habitat

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	DH	LRE	LRN	LRN Orchidée	Indigénat (44)	Présence (44)	Spontanéité (44)	PN - PR	LRR - Menace	Rareté	Dét. ZNIEFF (1999)	Espèce invasive
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Erable champêtre, Acérais	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.	-	LC	TC	-	-
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Erable sycamore, Grand Erable	-	-	-	-	ni	pres	Spont.		NA	-	-	IP5
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier, Sourcils-de-Vénus	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.		LC	TC	-	-
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine, Francormier	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Allium vineale</i> L., 1753	Ail des vignes, Oignon bâtard	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Anacamptis laxiflora</i> (Lam.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis à fleurs lâches	-	0	VU	VU	i	pres	Spont.		LC	AC	x	-
<i>Anacamptis morio</i> (L.) R.M.Bateman, Pridgeon & M.W.Chase, 1997	Orchis bouffon	-	-	-	LC	i	pres	Spont.		LC	AC	-	-
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Anthoxanthum odoratum</i> L., 1753	Flouve odorante	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois, Persil des bois	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Apium nodiflorum</i> (L.) Lag., 1821	Ache nodiflore	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L., 1753	Sabline à feuilles de serpolet, Sabline des murs	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	AC	-	-
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé, Ray-grass français	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Arum maculatum</i> L., 1753	Gouet tacheté, Chandelle	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Asparagus acutifolius</i> L., 1753	Asperge sauvage	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Avena fatua</i> L., 1753	Avoine folle, Havenon	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.		LC	TC	-	-
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Racine-vierge	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Calystegia sepium</i> (L.) R.Br., 1810	Liset, Liseron des haies	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carduus pratensis</i> Huds., 1778	Cirse des prairies, Cirse Anglais, Cirse d'Angleterre	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	PC	-	-
<i>Carex</i> L., 1753	Laïche n.i.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex otrubae</i> Podp., 1922	Laïche cuivrée	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Carex remota</i> L., 1755	Laïche espacée	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme, Charmille	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.		LC	C	-	-
<i>Centaurea jacea</i> subsp. <i>nigra</i> (L.) Bonnier & Layens, 1894	Centaurée noire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Centaurea scabiosa</i> L., 1753	Centaurée scabieuse	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	PC	x	-
<i>Centaureum erythraea</i> Rafn, 1800	Petite centaurée commune, Erythrée	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraiste commune	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill., 1799	Céraiste aggloméré	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc, Senouste	-	-	-	-	i	pres			LC	TC	-	-
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Convolvulus arvensis</i> L., 1753	Liseron des champs, Vrillée	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Avelinier	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.	-	LC	TC	-	-
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Epine noire, Bois de mai	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.	-	LC	TC	-	-
<i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr., 1840	Crépide capillaire, Crépis à tiges capillaires	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	DH	LRE	LRN	LRN Orchidée	Indigénat (44)	Présence (44)	Spontanéité (44)	PN - PR	LRR - Menace	Rareté	Dét. ZNIEFF (1999)	Espèce invasive
<i>Cynosurus cristatus L., 1753</i>	Crételle	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré, Pied-de-poule	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage, Daucus carotte	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.		LC	TC	-	-
<i>Dipsacus fullonum L., 1753</i>	Cabaret des oiseaux, Cardère à foulon, Cardère sauvage	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Echium vulgare L., 1753</i>	Vipérine commune, Vipérine vulgaire	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Elymus repens (L.) Gould, 1947</i>	Chiendent commun, Chiendent rampant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Elytrigia repens (L.) Desv. ex Nevski, 1934</i>	Chiendent commun, Chiendent rampant	-	-	-	-	i	pres	Spont.		NA	TC	-	-
<i>Epilobium angustifolium L., 1753</i>	Epilobe en épi, Laurier de saint Antoine	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	PC	-	-
<i>Epilobium ciliatum Raf., 1808</i>	Epilobe cilié	-	-	-	-	ni	pres	Spont.		NA	-	-	IP5
<i>Epilobium tetragonum proles leveilleananum Rouy &amp; E.G.Camus, 1901</i>	Epilobe vert foncé, Epilobe foncé	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Eryngium campestre L., 1753</i>	Chardon Roland, Panicaut champêtre	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Euphorbia cyparissias L., 1753</i>	Euphorbe petit-cyprès, Euphorbe faux Cyprès	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	AC	x	-
<i>Euphorbia helioscopia L., 1753</i>	Euphorbe réveil matin, Herbe aux verrues	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Festuca pratensis Thuill., 1799</i>	Brome érigé	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Festuca rubra L., 1753</i>	Fétuque rouge	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.	-	LC	C	-	-
<i>Ficaria verna Huds., 1762</i>	Ficaire à bulbilles	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Fraxinus angustifolia Vahl, 1804</i>	Frêne à feuilles étroites	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	AC	-	-
<i>Fraxinus excelsior proles angustifolia (Vahl) Rouy, 1897</i>	Frêne à feuilles étroites	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.	-	LC	TC	-	-
<i>Fumaria muralis Sond. ex W.D.J.Koch, 1845</i>	Fumeterre des murs	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Fumaria officinalis L., 1753</i>	Fumeterre officinale, Herbe à la veuve	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Galium aparine L., 1753</i>	Gaillet gratteron, Herbe collante	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Galium saxatile L., 1753</i>	Gaillet du Harz, Gaillet des rochers	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	PC	-	-
<i>Gaudinia fragilis (L.) P.Beauv., 1812</i>	Gaudinie fragile	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Geranium dissectum L., 1755</i>	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Geranium laciniatum Cav., 1787</i>	Erodium à feuilles découpées, Bec-de-grue lacinié, Erodium lacinié	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Geranium molle L., 1753</i>	Géranium à feuilles molles	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759</i>	Géranium des Pyrénées	-	-	-	-	ni	pres	Spont.		NA	-	-	-
<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	Herbe à Robert	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Geranium rotundifolium L., 1753</i>	Géranium à feuilles rondes, Mauvette	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Geum urbanum L., 1753</i>	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Glechoma hederacea L., 1753</i>	Lierre terrestre, Gléchome Lierre terrestre	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grim pant, Herbe de saint Jean	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Heracleum sphondylium subsp. sphondylium L., 1753</i>	Grande Berce	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	-	-	-
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse, Blanchard	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Hordeum secalinum Schreb., 1771</i>	Orge faux seigle	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	AC	-	-

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	DH	LRE	LRN	LRN Orchidée	Indigénat (44)	Présence (44)	Spontanéité (44)	PN - PR	LRR - Menace	Rareté	Dét. ZNIEFF (1999)	Espèce invasive
<i>Hypericum humifusum L., 1753</i>	Millepertuis couché, Petit Millepertuis	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Hypericum perforatum L., 1767</i>	Millepertuis perfolié	-	0	LC	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Hypochaeris radicata L., 1753</i>	Porcelle enracinée	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791</i>	Herbe de saint Jacques	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Juncus congdonii S.Watson, 1887</i>	Jonc des crapauds	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Juncus inflexus L., 1753</i>	Jonc glauque	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Lactuca sativa L., 1753</i>	Laitue cultivée, Salade	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Lamium purpureum L., 1753</i>	Lamier pourpre, Ortie rouge	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Lapsana communis L., 1753</i>	Lampsane commune, Graceline	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Lathyrus pratensis L., 1753</i>	Gesse des prés	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Lemna minor sensu Griseb., 1864</i>	Lentille-d'eau	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Lemna minuta Kunth, 1816</i>	Lentille d'eau minuscule	-	-	-	-	ni	pres	Spont.		NA	-	-	IA1i
<i>Lepidium draba L., 1753</i>	Passerage drave, Pain-blanc	-	-	-	-	ni	pres	Spont.		NA	-	-	-
<i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i>	Marguerite commune, Leucanthème commun	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	Troà«ne, Raisin de chien	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.		LC	TC	-	-
<i>Linum catharticum L., 1753</i>	Lin purgatif	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	AC	-	-
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ivraie vivace	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.		LC	TC	-	-
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé, Pied de poule, Sabot-de-la-mariée	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Luzula campestris (L.) DC., 1805</i>	Luzule champêtre	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Lychnis flos-cuculi L., 1753</i>	Oeil-de-perdrix	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Malus domestica Borkh., 1803</i>	Pommier cultivé	-	-	-	-	ni	pres	Spont. var.	-	NA	-	-	-
<i>Matricaria recutita L., 1753</i>	Matricaire Camomille	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Medicago arabica (L.) Huds., 1762</i>	Luzerne tachetée	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Medicago lupulina L., 1753</i>	Luzerne lupuline, Minette	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Myosotis discolor Pers., 1797</i>	Myosotis bicolore, Myosotis changeant	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Oenanthe silaifolia M.Bieb., 1819</i>	Oenanthe à feuilles de Silaüs, Oenanthe intermédiaire	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	AC	-	-
<i>Ophrys apifera Huds., 1762</i>	Ophrys abeille	-	-	-	LC	i	pres	Spont.		LC	AC	x	-
<i>Papaver dubium L., 1753</i>	Pavot douteux	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	C	-	-
<i>Papaver rhoeas L., 1753</i>	Coquelicot	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.	-	LC	C	-	-
<i>Phleum pratense L., 1753</i>	Fléole des prés	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Picris hieracioides L., 1753</i>	Picride éperviaire, Herbe aux vermisseaux	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Pinus maritima (Aiton) W.T.Aiton, 1813</i>	Pin blanc de Provence, Pin d'Alep, Pin blanc	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Pisum sativum L., 1753</i>	Pois cultivé	-	-	-	-	ni	pres	Spont. var.		NA	-	-	-
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé, Herbe aux cinq coutures	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Plantago major L., 1753</i>	Plantain majeur, Grand plantain, Plantain à bouquet	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Poa annua L., 1753</i>	Pâturin annuel	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Poa pratensis L., 1753</i>	Pâturin des prés	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Poa trivialis L., 1754</i>	Pâturin des prés	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Potamogeton crispus L., 1753</i>	Potamot crépu, Potamot à feuilles crépues	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	AC	-	-
<i>Potentilla erecta (L.) Roesch., 1797</i>	Potentille tormentille	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Potentilla repens L., 1756</i>	Potentille rampante, Quintefeuille	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Prunella vulgaris L., 1753</i>	Brunelle commune, Herbe au charpentier	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	DH	LRE	LRN	LRN Orchidée	Indigénat (44)	Présence (44)	Spontanéité (44)	PN - PR	LRR - Menace	Rareté	Dét. ZNIEFF (1999)	Espèce invasive
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.		LC	TC	-	-
<i>Prunus domestica</i> L., 1753	Prunier domestique, Prunier	-	-	-	-	ni	pres	Spont. var.		NA	-	-	-
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Epine noire, Prunellier, Pelossier	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé, Gravelin	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.	-	LC	TC	-	-
<i>Quercus rubra</i> L., 1753	Chêne rouge d'Amérique	-	-	-	-	ni	pres	Spont. var.	-	NA	-	-	-
<i>Ranunculus acris</i> L., 1753	Bouton d'or, Pied-de-coq, Renoncule âcre	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Ranunculus repens</i> L., 1753	Renoncule rampante	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz, 1763	Renoncule sarde, Sardonie	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Ranunculus sceleratus</i> L., 1753	Renoncule scélérate, Renoncule à feuilles de céleri	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Raphanus raphanistrum</i> L., 1753	Ravenelle, Radis sauvage	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Rosa canina</i> L., 1753	Rosier des chiens, Rosier des haies	-	-	-	-	i	pres	Spont.		NA	TC	-	-
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse, Petite garance	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Rubus fruticosus</i> L., 1753	Ronce de Bertram, Ronce commune	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Rumex acetosa</i> L., 1753	Oseille des prés, Rumex oseille	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Rumex acetosella</i> L., 1753	Petite oseille, Oseille des brebis	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Rumex crispus</i> L., 1753	Patience crépue, Oseille crépue	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Rumex hydrolapathum</i> Am. auct. non Hudson	Patience d'eau	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	AC	-	-
<i>Rumex obtusifolius</i> L., 1753	Patience à feuilles obtuses, Patience sauvage	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Rumex pulcher</i> L., 1753	Patience élégante, Rumex joli	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	C	-	-
<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon, Petit houx, Buis piquant	DH	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Salix alba</i> L., 1753	Saule blanc, Saule commun	-	-	-	-	iv	pres	Spont. var.		LC	C	-	-
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule à feuilles d'Olivier	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Salix babylonica</i> L., 1753	Saule de Babylone, Paradis des jardiniers	-	-	-	-	-	abs			NA	-	-	-
<i>Sambucus nigra</i> L., 1753	Sureau noir, Sampéquier	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.		LC	TC	-	-
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort., 1824	Fétuque Roseau	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.		LC	TC	-	-
<i>Scorzonera humilis</i> L., 1753	Scorsonère des prés, Petit scorsonère, Scorzonère humble	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Senecio vulgaris</i> L., 1753	Sénéaçon commun	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Silene nutans</i> L., 1753	Silène nutans, Silène penché	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	AC	-	-
<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill, 1769	Laiteron rude, Laiteron piquant	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Sonchus oleraceus</i> L., 1754	Laiteron piquant	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Sorbus aucuparia</i> L., 1753	Sorbier des oiseleurs, Sorbier sauvage	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.		DD	PC	-	-
<i>Stellaria holostea</i> L., 1753	Stellaire holostée	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Stellaria media</i> (L.) Vill., 1789	Mouron des oiseaux, Morgeline	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Symphytum officinale</i> L., 1753	Grande consoude	-	-	-	-	i	pres	Spont.		LC	TC	-	-
<i>Taraxacum</i> F.H.Wigg., 1780	Pissenlit	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Nom scientifique valide (Taxref v11.0)	Nom vernaculaire	DH	LRE	LRN	LRN Orchidée	Indigénat (44)	Présence (44)	Spontanéité (44)	PN - PR	LRR - Menace	Rareté	Dét. ZNIEFF (1999)	Espèce invasive
<i>Thuja orientalis L.</i>	Thuja d'Orient	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Trifolium arvense L., 1753</i>	Trèfle des champs, Pied de lièvre, Trèfle Pied-de-lièvre	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	C	-	-
<i>Trifolium medium L., 1759</i>	Trèfle intermédiaire, Trèfle moyen	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	PC	x	-
<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	Trèfle des prés, Trèfle violet	-	-	-	-	iv	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	Trèfle rampant, Trèfle blanc, Trèfle de Hollande	-	-	-	-	i	pres	Spont. var.	-	LC	TC	-	-
<i>Trifolium striatum L., 1753</i>	Trèfle strié	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	AC	-	-
<i>Trisetum flavescens (L.) P.Beauv., 1812</i>	Trisetète commune, Avoine dorée	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	AC	-	-
<i>Triticum sativum Lam., 1779</i>	Blé tendre, Froment, Blé ordinaire	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
<i>Typha latifolia L., 1753</i>	Massette à larges feuilles	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Ortie dioïque, Grande ortie	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821</i>	Mache doucette, Mache	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Verbascum blattaria L., 1753</i>	Molène blattaire, Herbe aux mites	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	AC	-	-
<i>Verbascum officinarum Crantz, 1766</i>	Molène bouillon-blanc, Herbe de saint Fiacre	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Verbena bonariensis L., 1753</i>	Verveine	-	-	-	-	ni	pres	Spont. var.	-	NA	-	-	AS5
<i>Veronica arvensis L., 1753</i>	Véronique des champs, Velvete sauvage	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Veronica persica Poir., 1808</i>	Véronique de Perse	-	-	-	-	ni	pres	Spont.	-	NA	-	-	-
<i>Veronica serpyllifolia L., 1753</i>	Véronique à feuilles de serpolet	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Vicia cracca L., 1753</i>	Vesce cracca, Jarosse	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	NA	C	-	-
<i>Vicia hirsuta (L.) Gray, 1821</i>	Vesce hérissée, Ers velu	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	TC	-	-
<i>Vicia sativa L., 1753</i>	Vesce cultivée, Poisette	-	-	-	-	iv	pres	Spont. var.	-	LC	TC	-	-
<i>Vicia tetrasperma (L.) Schreb., 1771</i>	Lentillon	-	-	-	-	i	pres	Spont.	-	LC	C	-	-

Tableau 22. Espèces floristiques relevées et statuts en Pays de la Loire

**Légende**

<p>DH : Espèces inscrite à la Directive « Habitat »                  LRE : Liste Rouge Europe Statut de Menace cot. UICN                  LRN : Liste Rouge National Statut de Menace cot. UICN                  LRR : Liste Rouge Régionale</p>	<p>Statuts de menace :                  RE = Éteint dans la région                  CR = En danger critique d'extinction                  EN = En danger d'extinction                  VU = Vulnérable</p>	<p>NT = Quasi menacée                  LC = Préoccupation mineure                  NA = Pas de donnée suffisante                  Dét. ZNIEFF : Espèce déterminante de ZNIEFF (liste obsolète datant de 1999) - donné à titre indicatif</p>
<p>Statuts de rareté :                  RRR = Extrêmement rare                  RR = Très rare                  R = Rare                  AR = Assez rare                  AC = Assez commun                  C = Commun                  TC = Extrêmement commun</p>	<p>PN : Protection nationale                  PR : Protection régionale</p> <p>Indigénat :                  i : indigène (plantes faisant partie du cortège « originel » de la flore d'un territoire, dans la période bioclimatique actuelle)                  ai : assimilé indigène                  ni : non indigène                  ii : indigénat incertain                  iv : indigénat variable</p>	<p>Espèce invasive :                  IA1i : invasives avérées - plantes naturalisées ou en voie de naturalisation présentant actuellement dans le territoire considéré un caractère envahissant avéré à l'intérieur de communautés végétales naturelles ou semi-naturelles, et concurrençant des espèces indigènes</p> <p>IP5 : Invasive potentielle - plantes naturalisées ou en voie de naturalisation tendance au développement d'un caractère envahissant</p> <p>AS5 = A surveiller - Plantes n'étant pas considérées comme invasives dans la région, mais connues comme telles dans des régions à climat proche</p>

## Relevés pédologiques

**Département :** Loire-Atlantique (44)

**Commune :** VAIR-SUR-LOIRE

**Périodes d'inventaires :**

Dates de passage	Groupes ciblés
11-avr.-17	Zones humides
12-avr.-17	Zones humides
13-avr.-17	Zones humides

**Tableau 23.** Dates de passage zones humides

N°	Habitat	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
			Prof. (cm)	Type	%		
1	Friche pluriannuelle	120	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
2	Friche herbacée pluriannuelle x Verger	85	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
3	Zone rudérale à nu	30	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
4	Prairie pâturée	120	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
5	Prairie pâturée	120	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	<5		
6	Prairie pâturée	120	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
7	Friche pluriannuelle	60	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
8	Zone rudérale à nu	30	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
9	Friche pluriannuelle	90	de 0 à 25	Aucune trace	-	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
10	Friche pluriannuelle	120	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
11	Plantation d'arbres feuillus	120	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 25 - / - NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
12	Plantation d'arbres feuillus	60	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 25 - / - NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
13	Plantation d'arbres feuillus	100	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
14	Plantation d'arbres feuillus	50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		

N°	Habitat	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
			Prof. (cm)	Type	%		
15	Plantation d'arbres feuillus	50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
16	Plantation d'arbres feuillus	50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
17	Plantation d'arbres feuillus	50	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 50 à 120 - IIIb-NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
18	Friche pluriannuelle	120	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 50 à 120 - IIIb-NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
19	Friche pluriannuelle	70	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
20	Friche pluriannuelle	50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
21	Friche pluriannuelle	50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
22	Pelouse urbaine	40	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
23	Friche pluriannuelle	120	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
24	Friche pluriannuelle	95	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 50 à 80 - IIIa - NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
25	Grande culture	80	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
26	Grande culture	70	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
27	Grande culture	120	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
28	Grande culture	80	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
29	Grande culture	120	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
30	Grande culture	120	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	<5		
31	Prairie pâturée	120	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
32	Prairie pâturée	120	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
33	Prairie pâturée	70	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
34	Prairie pâturée	50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
35	Prairie pâturée	55	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
36	Prairie pâturée	55	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
37	Prairie pâturée	50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
38	Prairie pâturée	50	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
39	Grande culture	50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide

N°	Habitat	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
			Prof. (cm)	Type	%		
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
40	Grande culture	35	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
41	Friche pluriannuelle	70	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
42	Friche pluriannuelle	80	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
43	Friche pluriannuelle	120	de 0 à 25	Rédoxique	>>5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
44	Prairie de fauche améliorée	60	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
45	Prairie de fauche améliorée	60	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
46	Prairie de fauche améliorée	55	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
47	Prairie de fauche améliorée	120	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 120 - IVc - NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
48	Prairie de fauche améliorée	40	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
49	Friche pluriannuelle	100	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			de 80 à 120	Rédoxique	<5		
50	Friche rudérale à annuelles	25	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
51	Prairie de fauche améliorée	120	de 0 à 25	Aucune trace	-	Rédox 25 à 120 - IVc - NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
52	Friche pluriannuelle	50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
53	Friche pluriannuelle	75	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
54	Friche pluriannuelle	60	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 50 - IVa - NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
55	Friche pluriannuelle	100	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
56	Friche pluriannuelle	80	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
57	Friche pluriannuelle	110	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 120 - Vb - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	<5		
58	Friche pluriannuelle	85	de 0 à 25	Aucune trace	-	Rédox 50 à 120 - IIIb-NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
59	Grande culture	75	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
60	Grande culture	60	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
61	Prairie de fauche permanente	55	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
62	Prairie de fauche permanente	60	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
63	Prairie de fauche permanente	60	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		

N°	Habitat	Prof. max.	Traces			Classe GEPPA	Zone Humide selon les critères pédologiques de l'arrêté du 1er octobre 2009
			Prof. (cm)	Type	%		
64	Prairie de fauche permanente	60	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
65	Prairie de fauche permanente	110	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
66	Prairie de fauche permanente	85	de 0 à 25	Rédoxique	>5	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			de 80 à 120	Rédoxique	<5		
67	Prairie de fauche améliorée	85	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
68	Prairie de fauche permanente	55	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
69	Prairie de fauche permanente	120	de 0 à 25	Aucune trace	-	Rédox 50 à 120 - IIIb-NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		
70	Prairie de fauche permanente	50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
71	Prairie de fauche permanente	110	de 0 à 25	Rédoxique	<5	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			de 80 à 120	Aucune trace	-		
72	Prairie de fauche permanente	75	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
73	Prairie de fauche permanente	120	de 0 à 25	Aucune trace	-	Rédox 50 à 120 - IIIb-NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>5		
74	Prairie de fauche permanente	65	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	<5		
75	Prairie de fauche permanente	120	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 25 à 120 - IVc - NH	Non Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	>>5		
76	Grande culture	70	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
77	Grande culture	65	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
78	Friche pluriannuelle	50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
79	Friche pluriannuelle	50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
80	Prairie pâturée	120	de 0 à 25	Rédoxique	>5	Rédox 0 à 50 - Va - H	Humide
			de 25 à 50	Rédoxique	>5		
			de 80 à 120	Rédoxique	<5		
81	Friche pluriannuelle	50	de 0 à 25	Aucune trace	-	-	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		
82	Friche pluriannuelle	40	de 0 à 25	Rédoxique	<5	Rédox 0 à 25 - / - NH	Non Humide
			de 25 à 50	Aucune trace	-		

Tableau 24. Sondages pédologiques

## Relevés faunistiques

**Département :** Loire-Atlantique (44)

**Commune :** VAIR-SUR-LOIRE

**Périodes d'inventaires :** le 9 mai, 23 juin et 4 septembre 2-17. Les conditions météorologiques correspondantes sont présentées dans le tableau ci-après.

Dates de passage	Groupes ciblés	Couverture nuageuse	Vent	T°C max	T°C min	Précipitations (mm)
9-mai-17	Avifaune	Nuageux le matin, puis ensoleillé	2-3	17,8	7,8	-, -
23-juin-17	Avifaune ; Insectes	Ensoleillé	-	26,6	17,1	-, -
4-sept.-17	Insectes	Nuageux	1	25,3	13,9	-, 4

**Tableau 25.** Dates et conditions météorologiques pour chaque passage faune

### Avifaune

Les inventaires avifaunistiques se sont basés sur un ensemble de points d'écoute répartis sur les habitats présents sur les secteurs étudiés. Des points d'écoute ont ainsi été obtenus. Ces derniers ont été complétés par des transects.

La cartographie suivante indique la localisation des points d'inventaires utilisés. Les espèces inventoriées sont classées par ordre alphabétique de nom français.

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	PNA	Liste rouge FRANCE Nicheurs	Liste rouge France Hivernants	Liste rouge France De passage	Liste rouge Pays de la Loire Nicheurs	Espèces déterminantes ZNIEFF PDL
Accenteur mouchet	<i>Prunella modularis</i>	P	-	/	LC	NA	-	LC	/
Alouette des champs	<i>Alauda arvensis</i>	C	OII	/	NT	LC	NA	NT	x
Bergeronnette grise type	<i>Motacilla alba</i>	P	-	/	LC	NA	-	LC	/
Bouscarle de Cetti	<i>Cettia cetti</i>	P	-	/	NT	-	-	LC	/
Bruant jaune	<i>Emberiza citrinella</i>	P	-	/	VU	NA	NA	EN	x
Bruant zizi	<i>Emberiza cirius</i>	P	-	/	LC	-	NA	LC	/
Buse variable	<i>Buteo buteo</i>	P	-	/	LC	NA	NA	LC	/
Canard colvert	<i>Anas platyrhynchos</i>	C	OII ; OIII	/	LC	LC	NA	LC	/
Chevalier culblanc	<i>Tringa ochropus</i>	C	-	/	-	NA	LC	-	x
Chevalier guignette	<i>Actitis hypoleucos</i>	P	-	/	NT	NA	DD	EN	x
Choucas des tours	<i>Corvus monedula</i>	P	-	/	LC	NA	-	LC	/
Corneille noire	<i>Corvus corone</i>	C & N	OII	/	LC	NA	-	LC	/
Coucou gris	<i>Cuculus canorus</i>	P	-	/	LC	-	DD	LC	/
Epervier d'Europe	<i>Accipiter nisus</i>	P	-	/	LC	NA	NA	LC	/
Etourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i>	C & N	OII	/	LC	LC	NA	LC	/
Faisan de Colchide	<i>Phasianus colchicus</i>	C	OII ; OIII	/	LC	-	-	NE	/
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i>	P	-	/	NT	NA	NA	LC	/
Fauvette à tête noire	<i>Sylvia atricapilla</i>	P	-	/	LC	NA	NA	LC	/
Fauvette des jardins	<i>Sylvia borin</i>	P	-	/	NT	-	DD	LC	/
Fauvette grisette	<i>Sylvia communis</i>	P	-	/	NT	-	DD	LC	/
Gallinule Poule-d'eau	<i>Gallinula chloropus</i>	C	OII	/	LC	NA	NA	LC	/
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i>	C & N	OII	/	LC	NA	-	LC	/
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i>	P	-	/	LC	-	-	LC	/

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	PNA	Liste rouge FRANCE Nicheurs	Liste rouge France Hivernants	Liste rouge France De passage	Liste rouge Pays de la Loire Nicheurs	Espèces déterminantes ZNIEFF PDL
Grive draine	<i>Turdus viscivorus</i>	C	OII	/	LC	NA	NA	LC	/
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i>	C	OII	/	LC	NA	NA	LC	/
Héron cendré	<i>Ardea cinerea</i>	P	-	/	LC	NA	NA	LC	/
Hirondelle de fenêtre	<i>Delichon urbicum</i>	P	-	/	NT	-	DD	LC	/
Hirondelle rustique	<i>Hirundo rustica</i>	P	-	/	NT	-	DD	LC	/
Hypolaïs polyglotte	<i>Hippolais polyglotta</i>	P	-	/	LC	-	NA	LC	/
Linotte mélodieuse	<i>Carduelis cannabina</i>	P	-	/	VU	NA	NA	VU	x
Martinet noir	<i>Apus apus</i>	P	-	/	NT	-	DD	LC	/
Merle noir	<i>Turdus merula</i>	C	OII	/	LC	NA	NA	LC	/
Mésange à longue queue	<i>Aegithalos caudatus</i>	P	-	/	LC	-	NA	LC	/
Mésange bleue	<i>Parus caeruleus</i>	P	-	/	LC	-	NA	LC	/
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i>	P	-	/	LC	NA	NA	LC	/
Moineau domestique	<i>Passer domesticus</i>	P	-	/	LC	-	NA	LC	/
Mouette rieuse	<i>Larus ridibundus</i>	P	OII	/	NT	LC	NA	LC	/
Oedicnème criard	<i>Burhinus oediconemus</i>	P	OI	/	NT	NA	NA	LC	x
Perdrix grise	<i>Perdix Perdix</i>	C	OII ; OIII	/	LC	-	-	NE	/
Pic vert	<i>Picus viridis</i>	P	-	/	LC	-	-	LC	/
Pie bavarde	<i>Pica pica</i>	C & N	OII	/	LC	-	-	LC	/
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i>	C	OII ; OIII	/	LC	LC	NA	LC	/
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i>	P	-	/	LC	NA	NA	LC	/
Pipit des arbres	<i>Anthus trivialis</i>	P	-	/	LC	-	DD	LC	/
Pouillot véloce	<i>Phylloscopus collybita</i>	P	-	/	LC	NA	NA	LC	/
Roitelet triple-bandeau	<i>Regulus ignicapillus</i>	P	-	/	LC	NA	NA	LC	/

Nom vernaculaire	Nom scientifique	Statut juridique français	Directive "Oiseaux"	PNA	Liste rouge FRANCE Nicheurs	Liste rouge France Hivernants	Liste rouge France De passage	Liste rouge Pays de la Loire Nicheurs	Espèces déterminantes ZNIEFF PDL
Rosignol philomèle	<i>Luscinia megarhynchos</i>	P	-	/	LC	-	NA	LC	/
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i>	P	-	/	LC	NA	NA	LC	/
Rougequeue noir	<i>Phoenicurus ochruros</i>	P	-	/	LC	NA	NA	LC	/
Serin cini	<i>Serinus serinus</i>	P	-	/	VU	-	NA	NT	x
Tarier pâtre (Traquet pâtre)	<i>Saxicola torquatus</i>	P	-	/	NT	NA	NA	NT	x
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i>	C	OII	/	LC	-	NA	LC	/
Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i>	P	-	/	LC	NA	-	LC	/
Verdier d'Europe	<i>Carduelis chloris</i>	P	-	/	VU	NA	NA	NT	x

## Mammifères terrestres

Nom français	Nom scientifique	Protection	Directive "Habitats"	PNA /PRA	Liste Rouge Nationale	Liste rouge régionale	Espèces déterminantes ZNIEFF PDL
Chevreuil européen	<i>Capreolus capreolus</i>	/	/	/	LC	LC	/
Fouine	<i>Martes foina</i>	/	/	/	LC	LC	/
Lapin de garenne	<i>Oryctolagus cuniculus</i>		/	/	NT	LC	/
Lièvre commun	<i>Lepus capensis</i>	/	/	/	LC	LC	/
Ragondin	<i>Myocastor coypus</i>	/	/	/	Na	NA	/
Renard roux	<i>Vulpes vulpes</i>	/	/	/	LC	LC	/

## Amphibiens

Nom français	Nom scientifique	Protection	Directive "Habitats"	PNA	Liste Rouge Nationale	Liste rouge PDL	Espèces déterminantes ZNIEFF PDL
Crapaud commun	<i>Bufo bufo</i>	PN2	/	/	LC	LC	/
Grenouille rieuse	<i>Pelophylax ridibundus</i>	PN2	/	/	LC	NA	/
Grenouille verte	<i>Pelophylax kl. esculentus</i>	PPARTIELLE	/	/	NT	NA	/

## Reptiles

Nom français	Nom scientifique	Protection	Directive "Habitats"	PNA	Liste Rouge Nationale	Liste Rouge PDL	Espèces déterminantes ZNIEFF PDL
Lézard des murailles	<i>Podarcis muralis</i>	PN1	Ann. 4	/	LC	LC	/
Lézard vert	<i>Lacerta bilineata</i>	PN1	Ann. 4	/	LC	LC	/

## Papillons diurnes

Nom français	Nom scientifique	Protection	Directive "Habitats"	PNA	Liste Rouge Nationale	Espèces déterminantes ZNIEFF PDL
Amaryllis	<i>Pyronia tithonus</i>	/	/	/	LC	/
Argus bleu	<i>Polyommatus icarus</i>	/	/	/	LC	/
Aurore	<i>Anthocharis cardamines</i>	/	/	/	LC	/
Azuré des Nerpruns	<i>Celastrina argiolus</i>	/	/	/	LC	/
Belle Dame	<i>Vanessa cardui (Cynthia)</i>	/	/	/	LC	/
Citron	<i>Gonepteryx rhamni</i>	/	/	/	LC	/
Collier-de-corail	<i>Aricia agestis</i>	/	/	/	LC	/

Nom français	Nom scientifique	Protection	Directive "Habitats"	PNA	Liste Rouge Nationale	Espèces déterminantes ZNIEFF PDL
Cuivré commun	<i>Lycaena phlaeas</i>	/	/	/	LC	/
Fadet commun (procris)	<i>Coenonympha pamphilus</i>	/	/	/	LC	/
Flambé	<i>Iphiclides podalirius</i>	/	/	/	LC	x
Hespérie de la Mauve	<i>Pyrgus malvae</i>	/	/	/	LC	x
Mégère	<i>Lasiommata megera</i>	/	/	/	LC	/
Mélitée du Plantain	<i>Melitaea cinxia</i>	/	/	/	LC	/
Mélitée orangée	<i>Melitaea didyma (Didymaeformia)</i>	/	/	/	LC	x
Némusien (Ariane)	<i>Lasiommata maera</i>	/	/	/	LC	/
Petite Tortue	<i>Aglais urticae</i>	/	/	/	LC	/
Piéride de la Moutarde	<i>Leptidea sinapis</i>	/	/	/	LC	/
Piéride de la Rave	<i>Pieris rapae</i>	/	/	/	LC	/
Piéride du Chou	<i>Pieris brassicae</i>	/	/	/	LC	/
Piéride du Navet	<i>Pieris napi</i>	/	/	/	LC	/
Point de Hongrie	<i>Erynnis tages</i>	/	/	/	LC	/
Souci	<i>Colias crocea</i>	/	/	/	LC	/
Tircis	<i>Pararge aegeria</i>	/	/	/	LC	/
Vulcain	<i>Vanessa atalanta</i>	/	/	/	LC	/

## Orthoptères

Nom français	Nom scientifique	Protection	Directive "Habitats"	PNA	Liste Rouge Nationale	Liste rouge (domaine Némoral)	Espèces déterminantes ZNIEFF PDL
Œdipode émeraude	<i>Aiolopus thalassinus</i>	/	/	/	4	4	x
Criquet mélodieux	<i>Chorthippus biguttulus</i>	/	/	/	4	4	/
Criquet duettiste	<i>Chorthippus brunneus</i>	/	/	/	4	4	/
Criquet des pâtures	<i>Chorthippus parallelus</i>	/	/	/	4	4	/
Criquet des mouillères	<i>Euchorthippus declivus</i>	/	/	/	4	4	/
Grillon bordelais	<i>Eumodicogryllus bordigalensis</i>	/	/	/	4	4	/

Nom français	Nom scientifique	Protection	Directive "Habitats"	PNA	Liste Rouge Nationale	Liste rouge (domaine Némoral)	Espèces déterminantes ZNIEFF PDL
Grillon champêtre	<i>Gryllus campestris</i>	/	/	/	4	4	/
Œdipode turquoise	<i>Oedipoda caerulescens</i>	PR	/	/	4	4	/
Phanéroptère commun	<i>Phaneroptera falcata</i>	/	/	/	4	4	/
Grande Sauterelle verte	<i>Tettigonia viridissima</i>	/	/	/	4	4	/

## Odonates

Nom français	Nom scientifique	Protection	Directive "Habitats"	PNA	Liste Rouge Nationale	Espèces déterminantes ZNIEFF PDL
Agrion à larges pattes	<i>Platycnemis pennipes</i>	/	/	/	LC	/
Agrion élégant	<i>Ischnura elegans</i>	/	/	/	LC	/
Agrion porte-coupe	<i>Enallagma cyathigerum</i>	/	/	/	LC	/
Libellule déprimée	<i>Libellula depressa</i>	/	/	/	LC	/
Sympétrum sanguin	<i>Sympetrum sanguineum</i>	/	/	/	LC	/
Sympétrum strié/fascié	<i>Sympetrum striolatum</i>	/	/	/	LC	/