



TERREAL

RN 141

16270 Roumazières-Loubert



Expertise faune / flore

Projet du Breuil

Commune de Vitrac-saint-Vincent (16)

Version V2 du 26 novembre 2018



Les Snats

Bureau d'études faune flore

Siège social : 17 rue des Renaudins – 17350 Taillebourg - tél. : 05.46.90.20.13.

E-Mail : les-snats@wanadoo.fr - Internet : <http://www.les-snats.com>

SOMMAIRE

Table des cartes :	4
Table des figures	4
Table des tableaux	5
Table des photos.....	5
I- Introduction : rappel des objectifs et chronologie de l'étude.....	7
II- Inventaires biologiques.....	10
1- Habitats	10
Méthodes :.....	10
Description des unités de végétation :	10
Analyse diachronique de la végétation :	17
Intérêt patrimonial des habitats :	19
Conclusion :.....	19
2- Flore	19
Méthode :	19
Caractéristique du peuplement :	19
Intérêt patrimonial:	21
- Espèces végétales invasives :	29
Conclusion :.....	30
3- Mammifères	31
Méthodes :.....	31
Résultats :.....	32
Intérêt patrimonial :	35
Conclusion :.....	39
4- Oiseaux	39
Méthodes :.....	39
Caractéristiques générales du peuplement :.....	40
Intérêt patrimonial :	42
Conclusion :.....	47
5- Herpétofaune (amphibiens et reptiles)	47
Méthodes :.....	47
Résultats des inventaires :	47
Intérêt patrimonial :	50
Conclusion :.....	52
6- Entomofaune	53

6.1- Odonates	53
Méthodes :.....	53
Résultats des inventaires :	53
Intérêt patrimonial :	54
6.2- Rhopalocères (papillons de jour)	55
Méthodes :.....	55
Résultats des inventaires :	55
Intérêt patrimonial :	57
6.3- Orthoptères (sauterelles, criquets, grillons et espèces voisines).....	57
Méthodes :.....	57
Résultats des inventaires :	57
Intérêt patrimonial :	58
6.4- Autres insectes	60
Conclusion sur les inventaires entomologiques :	61
III- ANALYSE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES	62
IV- BILAN SUR LA SENSIBILITÉ DU SITE ET RECOMMANDATIONS ...	65
V- CONCLUSION.....	67
BIBLIOGRAPHIE (citée ou consultée)	68
ANNEXE 1 : Liste et statuts des espèces végétales recensées sur le site	72
ANNEXE 2 : Liste et statuts des espèces animales recensées sur le site	78
1- Mammifères	78
2- Oiseaux	81
3- Herpétofaune	85
4- Odonates.....	86
5- Lépidoptères rhopalocères	86
6- Orthoptères	87
7- Autres insectes	88
ANNEXE 3 : Coordonnées géographiques des principales espèces patrimoniales (projection Lambert 93).....	89
ANNEXE 4 : Données faunes transmises par Charente Nature (2008-2018).....	92

Sauf indication contraire, toutes les photos présentées dans ce rapport ont été effectuées sur le site, lors des différentes campagnes de terrain



Inventaires, identifications, rédaction : Marc Carrière et Jean Sériot (avifaune)

Photo de couverture : zone d'étude sur fonds orthophotographiques (source Google Earth, image du 19/04/2017)

Table des cartes :

Carte 1 : délimitation des périmètres étudiés en 2013-2014 puis en 2016	7
Carte 2 : aires d'études 2018	8
Carte 3 : unités de végétation	11
Carte 4 : localisation des observations de Corrigiole des rives (2013)	24
Carte 5 : localisation des observations d'Epiaire des champs (2013+2016)	25
Carte 6 : localisation des observations de Gastridie (2013+2016)	26
Carte 7 : localisation des observations de Cirse laineux (2016)	26
Carte 8 : localisation des observations de Carum verticillé (2018).....	27
Carte 9 : plantes d'intérêt patrimonial faible à moyen (principales observations)	29
Carte 10 : localisation des points d'écoute pour l'étude des chiroptères (2013-2018).....	32
Carte 11 : activité des chiroptères (synthèse 2013-2018)	34
Carte 12 : répartition de la Barbastelle en Poitou-Charentes (d'après Prévost et Gailledrat, 2011)	35
Carte 13 : répartition du Petit Rhinolophe en Poitou-Charentes (d'après Prévost & Gailledrat 2011) ...	37
Carte 14 : la Pipistrelle de Kuhl en Poitou-Charentes (d'après Prévost & Gailledrat, 2011)	38
Carte 15 : localisation des points d'écoute EFP pour l'inventaire de l'avifaune nicheuse	39
Carte 16 : données relatives à l'avifaune transmises par Charente Nature pour la période 2008-2018..	42
Carte 17 : répartition de l'Alouette lulu en période de reproduction (d'après Sardin, 1991)	43
Carte 18 : répartition de la Pie-grièche en Poitou-Charentes (d'après Jourde <i>et al.</i> , 2015)	43
Carte 19 : répartition de la Bondrée apivore en Poitou-Charentes (d'après Jourde <i>et al.</i> , 2015)	44
Carte 20 : répartition de l'Engoulevent d'Europe en Poitou-Charentes (d'après Jourde <i>et al.</i> , 2015)	45
Carte 21 : répartition du Rougequeue à front blanc en Poitou-Charentes (d'après Jourde <i>et al.</i> , 2015)	45
Carte 22 : oiseaux remarquables observés sur le site (toutes campagnes confondues)	46
Carte 23 : données de reptiles et d'amphibiens transmises par Charente Nature pour la période 2008-2018	48
Carte 24 : répartition de la Rainette verte en Poitou-Charentes (d'après PCN, 2002)	50
Carte 25 : localisation des observations de reptiles et d'amphibiens (campagnes 2013-2018).....	52
Carte 26 : répartition du Leste sauvage en Poitou-Charentes (d'après PCN, 2009)	55
Carte 27 : répartition du Grillon des marais en Charente (d'après www.faune-charente.org)	58
Carte 28 : localisation des observations d'insectes remarquables (2013-2018).....	61
Carte 29 : localisation des zones écologiquement sensibles les plus proches du site.....	62
Carte 30 : extrait du SRCE au niveau de la commune de Vitrac-saint-Vincent (MDTA, 2015) – En vert clair : systèmes bocagers ; en vert foncé : forêts et landes.	63
Carte 31 : sous-trame "forêts et landes" du SRCE à hauteur de l'aire d'étude (d'après MDTA, 2015)....	63
Carte 32 : sous-trame "systèmes bocagers" du SRCE à hauteur de l'aire d'étude (d'après MDTA, 2015)	63
Carte 33 : corridors diffus du SRCE à hauteur de l'aire d'étude (d'après MDTA, 2015)	64
Carte 34 : synthèse sur les enjeux conservatoires de la zone d'étude	66
Carte 35 : principe de l'aménagement de la zone de corridor diffus	67

Table des figures

Figure 1 : aperçu diachronique de la végétation au niveau de l'aire d'étude.....	18
Figure 2 : importance relative des espèces en fonction de leur groupe écologique pour les différentes campagnes de terrain (sur la base de la classification phytosociologique de Julve, 1998).....	20
Figure 3 : distribution par catégories patrimoniales des espèces végétales recensées sur le site	23
Figure 4 : spectrogramme de la Barbastelle montrant l'alternance de deux signaux.....	35
Figure 5 : spectrogramme du Petit Rhinolophe (enregistrement du 01/04/2014 à 21:37)	36

Figure 6 : Alouette lulu (illustration de Camille Rigault)	43
Figure 7 : Bondrée apivore (d'après Sériot, 2013)	44
Figure 8 : Engoulevent d'Europe (illustration d'après Rocamora & Yeatman, 1999)	45

Table des tableaux

Tableau I : calendrier des prospections réalisées sur le site (X=thématique principale ; x=thématique secondaire)	8
Tableau II : répartition des campagnes de prospections entre 2013 et 2018 (M : campagnes multigroupes ; O : campagne EFP pour l'avifaune nicheuse)	9
Tableau III : liste et statuts des habitats recensés sur le site	10
Tableau IV : critères d'appréciation de l'intérêt patrimonial des espèces végétales	22
Tableau V : espèces végétales patrimoniales recensées sur le site	23
Tableau VI : espèces végétales invasives observées sur le site	30
Tableau VII : mammifères recensés sur le site	32
Tableau VIII : avifaune observée sur le site (toutes campagnes confondues)	40
Tableau IX : herpétofaune recensée sur le site	47
Tableau X : données brutes transmises par Charente-Nature correspondant aux observations d'amphibiens effectuées le long de la rd27 le 05/11/2016 et reportées sur la carte 23	48
Tableau XI : odonatofaune recensée sur le site	53
Tableau XII : Lépidoptères observés sur le site	55
Tableau XIII : orthoptères recensés sur le site	57
Tableau XIV : autres insectes observés sur le site	60
Tableau XV : appréciation qualitative de la biodiversité de la zone d'étude	65

Table des photos

Photo 1 : ancien bassin de décantation au nord-ouest de l'aire d'étude (25/09/2018)	11
Photo 2 : plan d'eau d'Etamenat en juin 2016	12
Photo 3 : plan d'eau d'Etamenat fin mai 2018	12
Photo 4 : chênaie-frênaie à l'extrémité est de l'aire d'étude (25/09/2018)	12
Photo 5 : prairie pâturée par des chevaux à l'ouest du Breuil (18/05/2014)	13
Photo 6 : prairie pâturée par des bovins au nord de l'aire d'étude (25/09/2018)	13
Photo 7 : prairie de reconstitution en juin 2016	14
Photo 8 : prairie de reconstitution en septembre 2018	14
Photo 9 : culture de maïs dans la zone du projet d'exploitation (23/06/2016)	14
Photo 10 : céréales d'hiver dans la zone du projet d'exploitation (23/06/2016)	14
Photo 11 : vue générale du bosquet depuis la lisière sud montrant les deux arbres les plus élevés ...	15
Photo 12 : Chêne à branche cassé en lisière sud du bosquet	15
Photo 13 : plantation de haies le long de la marge sud du site (18/05/2014)	16
Photo 14 : état de la plantation en 2016 (30/03/2016)	16
Photo 15 : état de la plantation en 2018 (25/09/2018)	16
Photo 16 : Bugle rampant (bord de route)	20
Photo 17 : Oseille sauvage (bord de route)	20
Photo 18 : Coucou (bord de route)	21
Photo 19 : Orchis mâle (bord de route)	21
Photo 20 : Herbe aux femmes battues (lisières)	21
Photo 21 : Véronique petit-chêne (lisières)	21

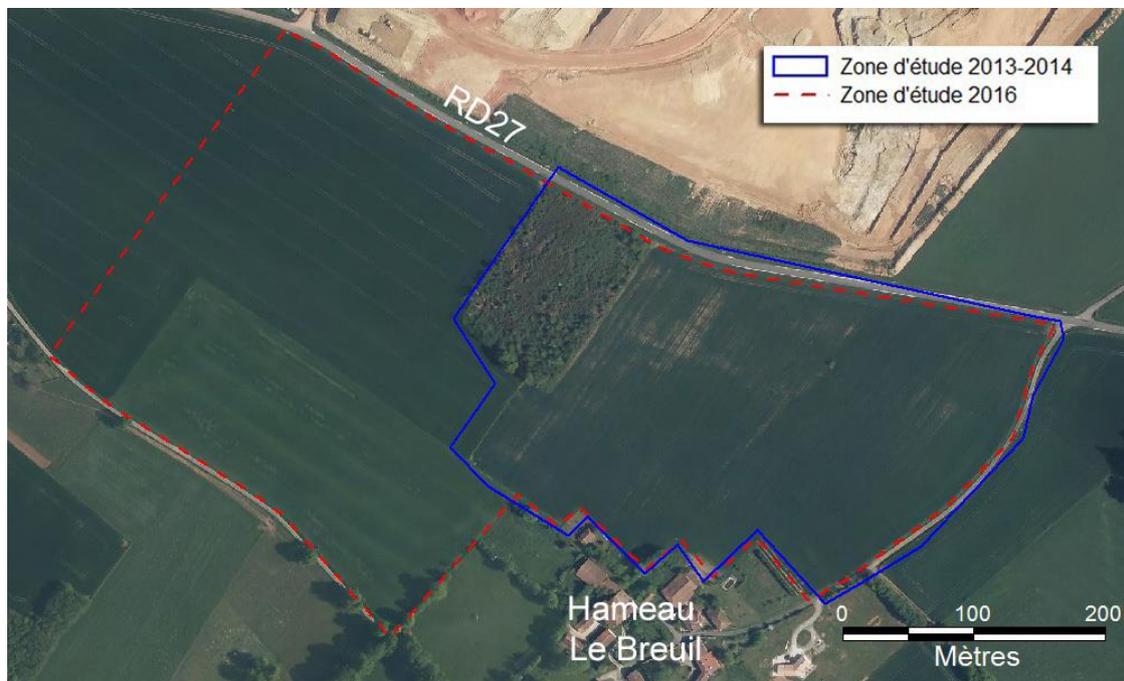
Photo 22 : Oeil-de-perdrix (bord de bassin).....	21
Photo 23 : Myosotis des marais (bord de bassin).....	21
Photo 24 : la Corrigoie des rives (photo hors site)	24
Photo 25 : L'Épiaire des champs (16/07/2013).....	25
Photo 26 : la Gastridie ventrue (16/07/2013)	25
Photo 27 : le Cirse laineux (23/06/2016)	26
Photo 28 : feuille du Carum verticillé (10/07/2018)	27
Photo 29 : inflorescence en ombelle du Carum verticillé (10/07/2018).....	27
Photo 30 : Brome variable (16/07/2013), ci-dessus	29
Photo 31 : Digitale pourpre (16/07/2013), ci-contre	29
Photo 32 : Cerisier tardif (16/07/2013)	30
Photo 33 : position du détecteur autonome au niveau de la lisière sud du bosquet	31
Photo 34 : Lièvre d'Europe le long de la lisière du fourré arbustif (18/05/2014).....	33
Photo 35 : Ragondin dans le plan d'eau de l'ancienne carrière (22/05/2018).....	33
Photo 36 : Barbastelle (photo hors site)	36
Photo 37 : Petit Rhinolophe en hibernation dans une cavité souterraine (photo hors site).....	37
Photo 38 : Murin de Daubenton (photo hors site)	37
Photo 39 : Pipistrelle de Kuhl en sortie de gîte diurne (photo hors site)	38
Photo 40 : Hérisson d'Europe au sud-ouest de l'aire d'étude (16/07/2013).....	38
Photo 41 : Pie-grièche écorcheur (photo hors site)	43
Photo 42 : Milan noir (photo hors site).....	44
Photo 43 : Rougequeue à front blanc (photo hors site).....	45
Photo 44 : Héron cendré dans la prairie de reconstitution au nord de la RD27 (25/09/2018)	46
Photo 45 : caractère très ouvert des habitats en bordure de la RD27	49
Photo 46 : la Rainette verte (photo hors site)	50
Photo 47 : Crapaud calamite sur le chemin vicinal de Chez Rouillet (16/07/2013)	50
Photo 48 : pont de Grenouille rieuse dans la carrière de Forgemoux au nord de l'aire d'étude (24/06/2016).....	51
Photo 49 : Grenouille rieuse dans une prairie pâturée au nord du site en juillet 2018	51
Photo 50 : Couleuvre verte et jaune en bordure du champ de maïs (18/05/2014)	52
Photo 51 : habitat de la Couleuvre verte et jaune sur le site (18/05/2014).....	52
Photo 52 : Agrion porte-coupe (16/07/2013)	54
Photo 53 : Cordulégastre annelé (23/06/2016)	54
Photo 54 : Libellule déprimée (10/07/2018)	54
Photo 55 : Orthétrum réticulé (10/07/2018)	54
Photo 56 : le Leste sauvage (10/07/2018)	55
Photo 57 : Petit Nacré en bordure de champ (07/10/2013).....	56
Photo 58 : Mélitée des Centaurées (22/05/2018).....	56
Photo 59 : Petit Mars changeant (10/07/2018).....	56
Photo 60 : Paon-du-jour le long de la lisière du boqueteau (01/04/2014)	56
Photo 61 : Oedipode émeraude en bordure du champ de maïs (07/10/2013)	58
Photo 62 : le Grillon des marais (photo hors site).....	58
Photo 63 : Criquet ensanglanté dans la partie humide de la prairie pâturée au nord du site (10/07/2018)	59
Photo 64 : la Courtilière commune (photo hors site).....	59
Photo 65 : Coccinelle asiatique (01/04/2014)	60
Photo 66 : Chrysomèle de la Linaire (07/10/2013)	60
Photo 67 : Zygène de la Filipendule au bord de la RD27 (16/07/2013).....	60
Photo 68 : retenue d'eau sur la vallée du Rivaillon (Znieff) à environ 1 km au sud du site	62

I- Introduction : rappel des objectifs et chronologie de l'étude

L'objectif de cette étude est d'effectuer un **inventaire floristique et faunistique** sur l'emprise du projet d'exploitation d'une carrière au lieu-dit « Le Breuil » sur la commune Vitrac-saint-Vincent (16), d'analyser la sensibilité écologique du site et de proposer d'éventuelles mesures pour la conservation du patrimoine écologique. Cette étude s'est déroulée en plusieurs phases successives entre la fin du printemps 2013 et l'été 2018 :



- ✓ Lors d'une première phase (2013-2014), l'étude a porté sur un périmètre incluant uniquement la culture et le boqueteau situé au sud de la RD et au nord du hameau du Breuil (**carte 1**).
- ✓ Une seconde phase d'étude a été effectuée en 2016 en reprenant le périmètre initial mais en intégrant les cultures situées à l'ouest du site initial (**carte 1**).



Carte 1 : délimitation des périmètres étudiés en 2013-2014 puis en 2016

- ✓ En 2018, après des maîtrises foncières complémentaires ayant permis la finalisation du périmètre du projet de carrière, un périmètre élargi a été défini autour du site de 2016 pour intégrer la position d'une future zone de décantation, prendre en compte les emprises nécessaires au passage des canalisations, et intégrer une aire d'étude rapprochée permettant de prendre en compte d'éventuelles sensibilités périphériques (**carte 2**).

Cinq campagnes de terrain, dont quatre campagnes multigroupe et une spécifiquement dédiée à l'étude de l'avifaune nicheuse avaient été effectuées en 2013-2014 (cf. **tab. I**). Ces prospections initiales ont été complétées en 2016 par 3 nouvelles campagnes de terrain (2 multigroupes et 1 pour l'avifaune nicheuse), puis en 2018 par 3 autres campagnes (2 multigroupes et 1 pour l'avifaune), calées sur des périodes complémentaires par rapport aux prospections déjà effectuées sur le site, et prenant en compte les nouvelles emprises (décantation et passage des canalisations) ainsi qu'une aire périphérique autour du projet (**carte 2**).



Carte 2 : aires d'études 2018

Tableau I : calendrier des prospections réalisées sur le site (X=thématique principale ; x=thématique secondaire)

N°	Date	Période							Conditions météorologiques
O1	22/06/2013	matinée			X				beau temps, un peu couvert; vent nul; nuages 3/8.
M1	16/07/2013	journée + soirée	X	X	x	x	x	X	beau et chaud; 32° à 15h, 23° à 0h; vent nul; nuage 0/8.
M2	07/10/2013	journée + soirée	x	X	x	x	x	X	beau temps, un peu venteux; 19° à 13h, 12,5° à 22h; vent F2 de l'E; nuages 1/8.
M3	01/04/2014	journée + soirée	x	X	x	X	X	x	beau temps mais ciel voilé; nuages 6/8; vent F2-3 de l'E, forçant le soir; 18° à 12h, 15° à 23h.
M4	18/05/2014	journée	X	x	x	X	X	X	beau temps; nuages 1/8; vent F1 de l'E; 24° à 19h.
M5	20/03/2016	journée + soirée	x	X	x	X	X	x	chaud et +/- couvert; 21° à 15h, 14° à 22h; vent F1 de l'W; nuages 4/8, orageux le soir.
O2	26/05/2016	matinée			X				couvert; nuages 8/8; vent F1 de l'WNW.
M6	23/06/2016	journée + soirée	X	X	x	x	x	X	beau et très chaud; vent F2 de l'E; nuages 1/8; 30° à 16h.
O3	17/05/2018	matinée			X				couvert; nuages 8/8; vent F1 de l'E.
M7	22/05/2018	journée + soirée	X	X	x	X	X	x	beau temps mais orageux; nuages 2/8; vent nul; 26° à 14h, 17° à 23h30.

N°	Date	Période							Conditions météorologiques
M8	10/07/2018	journée + soirée	x	X	x	x	x	X	beau temps; nuages 2/8; vent nul; 31° à 14h, 22° à 0h.
M8'	25/09/2018	journée	x						beau temps; nuages 0/8; vent F2-3 du NE; 23° à 13h.

 Flore / Habitats
  Mammifères
  Oiseaux
  Reptiles
  Amphibiens
  Insectes

 * : Couverture nuageuse = fraction du ciel couvert par les nuages exprimée en octa (ciel divisé en 8) ; vitesse du vent exprimée selon l'échelle de Beaufort (0 à 12).

Au final, l'analyse de la biodiversité du site s'est appuyée sur une pression d'observation relativement forte, avec des périodes de prospections étalées sur près de cinq ans, couvrant l'essentiel du cycle annuel (**tab. II**). Un bref passage complémentaire a également été effectué sur le site le 25/09/2018 pour vérifier certains points de la cartographie et réaliser quelques photos supplémentaires.

Tableau II : répartition des campagnes de prospections entre 2013 et 2018 (M : campagnes multigroupes ; O : campagne EFP pour l'avifaune nicheuse)

Calendrier global des prospections (2013-2018)	M	A	M	J	J	A	S	O
Prospections effectuées en 2013				O1	M1			M2
Prospections effectuées en 2014		M3	M4					
Prospections complémentaires effectuées en 2016	M5		O2	M6				
Prospections complémentaires effectuées en 2018			O3+M7		M8		M8'	
Périodes de prospections cumulées								

Au total, ce sont donc **11 campagnes de terrain, dont 3 dédiées à l'étude de l'avifaune nicheuse**, qui ont été mises en œuvre pour réaliser le diagnostic écologique du site.

Pour les différents groupes taxonomiques étudiés, des listes d'espèces aussi complètes que possible ont été dressées au fur et à mesure des prospections de terrain. Les listes établies en 2013 et 2014 ont été systématiquement reprises et complétées lors des campagnes de 2016 puis de 2018. Les espèces présentant un intérêt patrimonial, déjà notées lors des précédentes campagnes, ont été recherchées, et les nouvelles stations localisées avec précision (pointages GPS et estimations des populations).

En parallèle aux inventaires de terrain, l'association Charente Nature a été consultée pour la fourniture de données naturalistes sur l'emprise du projet. Une synthèse des données concernant l'avifaune et l'herpétofaune a été transmise par l'association pour la période 2008-2018, avec des précisions sur les dates et sur la nature des observations de terrain pour le groupe des amphibiens (cf. **annexe 4**). Ces données de synthèse ont été traitées dans les chapitres faunistiques correspondant (avifaune et herpétofaune).

Les listes complètes des espèces animales et végétales inventoriées, leurs statuts patrimoniaux, ainsi que les coordonnées des espèces remarquables sont regroupées en annexes.

Pour faciliter la lecture du document, les espèces présentant un intérêt patrimonial sont indiquées par un code de couleur, selon la hiérarchisation suivante :

Intérêt patrimonial :	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
-----------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

II- Inventaires biologiques

1- Habitats

Méthodes :

Lors des inventaires de 2013, une carte des unités de végétation avait été établie à partir de l'interprétation de la photographie aérienne (cliché IGN de 2011 puis de 2014) et de la carte IGN au 1/25000^{ème}. Cette carte a d'abord été mise à jour en 2016, puis en 2018 en intégrant les modifications d'habitats intervenues entre les différentes phases d'étude (plantation d'une haie artificielle, remise en état de la carrière au nord de la rd27) et en prenant en compte les parcelles nouvellement intégrées au périmètre d'étude.

Description des unités de végétation :

Les unités de végétation recensées sur le site, leur code Corine Biotope et Eunis, et leurs statuts patrimoniaux, sont indiqués ci-dessous (**tableau III** et **carte 3**). Ces unités sont classées par grands types de milieux (aquatiques, arborés, herbacés, rudéraux et anthropiques). La rareté des habitats en Poitou-Charentes, leur degré de menace et leur valeur patrimoniale régionale sont tirés du Catalogue des habitats naturels de Poitou-Charentes (PCN & Terrisse, 2006).

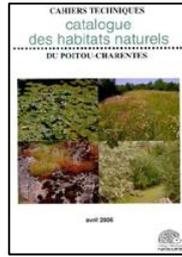
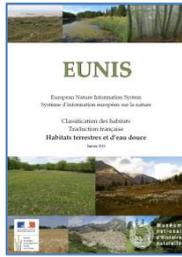
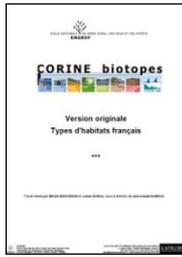
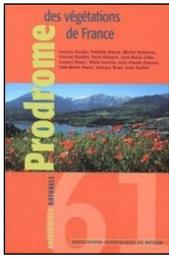
Au total, **11 principales unités de végétation** ont été distinguées sur le site, dont une majorité d'habitats de faible naturalité (codes Corine 81 à 89).

Tableau III : liste et statuts des habitats recensés sur le site

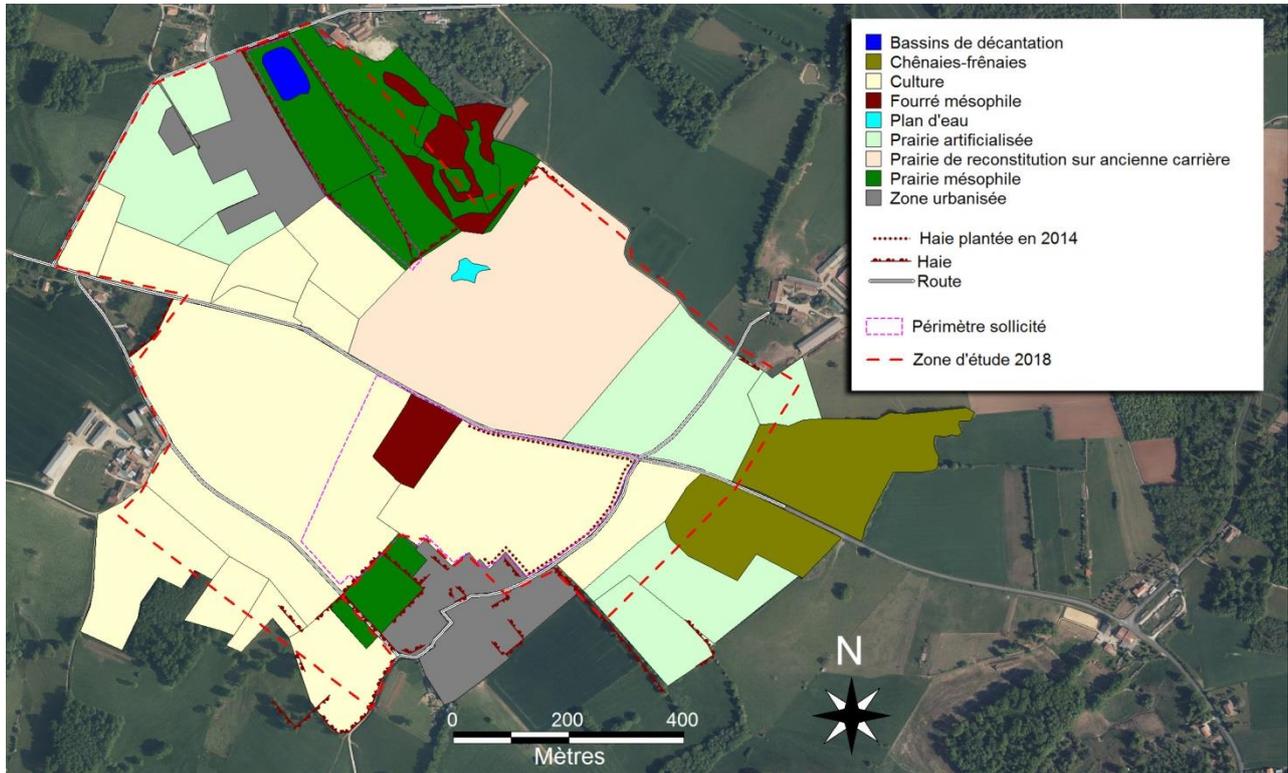
Milieux	Habitat	Intitulé Corine	Code Corine	Code Eunis	DH	Rareté PC	Menace	VPR
Aquatiques	Bassins de décantation	Bassins de décantation et stations d'épuration	89.24	J6.31		nr	non renseigné	nr
	Plan d'eau	Eaux mésotrophes	22.12	C1.2		AR	fortement menacé	élevée
Arborés	Chênaie-frênaie	Chênaies-charmaies et frênaies-charmaies calciphiles	41.27	G1.A17		AC	non menacé	faible
Herbacés	Prairie mésophile	Pâturages continus	38.11	E2.11		C	moyennement menacé	faible
	Prairie artificialisée	Prairies sèches améliorées	81.1	E2.61		C	non menacé	faible
	Prairie de reconstitution sur ancienne carrière	Friches graminéennes pionnières des sols moyennement secs	87.2	E5.13		C	non menacé	faible
Rudéraux	Culture	Cultures avec marges de végétation spontanée	82.2	X07		C	fortement menacé	moyenne
	Fourré mésophile	Petits bois, bosquets	84.3	X10		C	moyennement menacé	faible
	Haie	Bordures de haies	84.2	FA		C	fortement menacé	moyenne
	Plantation de haie	Alignements d'arbres	84.1	G5.1		C	moyennement menacé	faible
Anthropiques	Zone urbanisée	Villages	86.2	J1.2		C	non menacé	faible
	Route							

DH=Directive Habitat ; Rareté PC (Poitou-Charentes): C=Commun ; VPR=Valeur Patrimoniale Régionale (nr=non renseigné)

Intérêt patrimonial : **en rouge : fort à très fort** - **en bleu : moyen à fort** - **en vert : faible à moyen** - en noir : non significatif



Références utilisées :
 Classification phytosociologique : Bardat et al. (2004). Code Corine Biotope : Bissardon et al., 1997. Code Eunis : Louvel et al., 2013. DH= Directive Habitats : Romao, 1997. Région : PCN & Terrisse, 2006.



Carte 3 : unités de végétation

• **Habitats aquatiques :**

- **Le bassin de décantation :**

Il est localisé au nord-ouest de l'aire d'étude, au niveau du lieu-dit Etamenat. Il s'agit d'un plan d'eau issue d'une ancienne zone d'extraction, créé dans les années 2000 suite à l'arrêt de l'exploitation. Les berges du plan d'eau sont très abruptes et ne permettent pas l'installation de ceintures d'hélophytes, excepté sur une toute petite portion de berges au sud du bassin.



Photo 1 : ancien bassin de décantation au nord-ouest de l'aire d'étude (25/09/2018)

- Le plan d'eau :

Il résulte également des anciennes activités d'extraction menées dans les années 2000 sur le secteur des Terres de Forgemoux. La localisation et la taille de cet habitat aquatique ont varié sensiblement au cours des phases d'exploitation du site. La délimitation cartographique de cet habitat reste donc indicative, car basée sur l'interprétation des photographies aériennes disponibles (2011 et 2014). Il s'agit d'un plan d'eau récent, encore largement dépourvu de communautés aquatiques ou amphibiens bien structurés. Il est actuellement utilisé comme point d'eau pastoral par les bovins qui exploitent la prairie en cours de reconstitution, et sert de milieu de reproduction pour la plupart des espèces d'amphibiens recensés sur le site, ce qui lui confère une valeur patrimoniale non négligeable.



Photo 2 : plan d'eau d'Etamenat en juin 2016



Photo 3 : plan d'eau d'Etamenat fin mai 2018

• Habitats arborés :

- La chênaie-frênaie :

Elle est présente uniquement sur les marges orientales de l'aire d'étude, sous forme de deux petites parcelles boisées localisées de part et d'autre de la RD27. Il s'agit d'un boisement hétérogène, comprenant une dominance de Chêne pédonculé et de Frêne élevé, avec en sous-bois du Merisier, du **Cerisier tardif** (espèce invasive), du Peuplier tremble et quelques pieds de Châtaignier. La strate herbacée est également hétérogène, avec une dominance de la Ronce (*Rubus ulmifolius*) en sous-bois, mais un recouvrement important de la Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*) près des lisières.

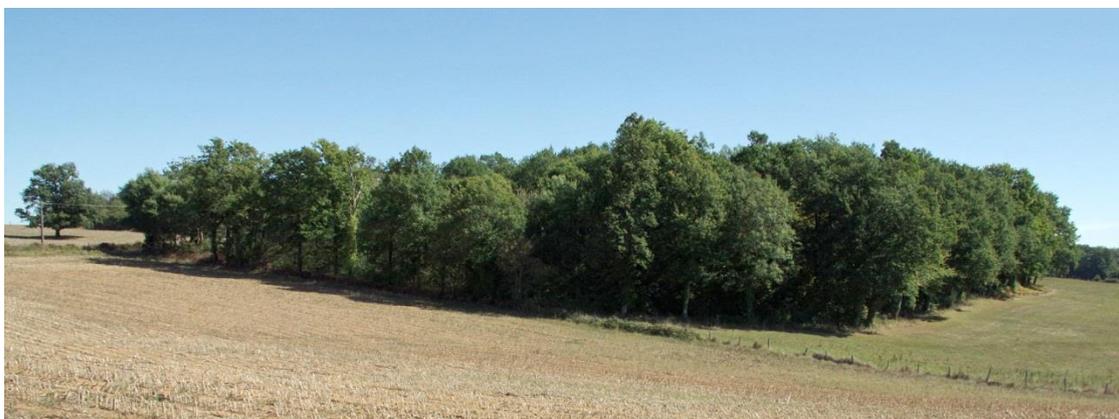


Photo 4 : chênaie-frênaie à l'extrémité est de l'aire d'étude (25/09/2018)

- **Habitats des milieux herbacés :**

- **Les prairies mésophiles :**

Elles sont localisées d'une part au sud de la zone du projet d'exploitation, sur les marges ouest du hameau du Breuil (prairie pâturée par des chevaux), et d'autre part à l'extrémité nord de l'aire d'étude, autour de la future zone de décantation (prairies pâturées par des bovins). Dans les deux cas, il s'agit de prairies mésophiles à caractère permanent (alliance phytosociologique du *Cynosurion*). Ce sont des habitats communs en Poitou-Charentes, moyennement menacés du fait d'une tendance générale à la déprise pastorale, et présentant une naturalité moyenne sur le site (prairies plutôt surpâturées, mais non régulièrement réensemencées).



Photo 5 : prairie pâturée par des chevaux à l'ouest du Breuil (18/05/2014)



Photo 6 : prairie pâturée par des bovins au nord de l'aire d'étude (25/09/2018)

- **Les prairies artificialisées :**

Ce sont des prairies régulièrement réensemencées ou subissant une alternance de cycles de pâtures et de fauches pour la production fourragère. La flore y est beaucoup plus homogène que dans le cas des prairies mésophiles pâturées, et s'apparente plus à celle des cultures fourragères, avec bien souvent dominance d'une ou plusieurs graminées introduites. Cet habitat est représenté principalement sur les marges est et ouest de la zone d'étude de 2018. Il n'est pas menacé à l'échelle régionale, et présente généralement un degré de naturalité assez faible.

- **La prairie de reconstitution sur ancienne carrière :**

Cette prairie s'étend sur l'emprise de l'ancienne zone d'extraction des Terres de Forgemoix, au nord de la RD27. Il s'agit d'une prairie pauvre, qui s'est spontanément développée sur les terrains remaniés issus de l'ancienne carrière. La flore comprend encore une majorité d'espèces des friches sèches, mais la mise en pâture de cette parcelle tend à favoriser l'installation des espèces prairiales (persistance de touffes de graminées rases en fin de saison de végétation). La présence de prairies pâturées aux abords immédiats de cette ancienne exploitation favorise, en outre, la reprise d'une végétation prairiale.



Photo 7 : prairie de reconstitution en juin 2016



Photo 8 : prairie de reconstitution en septembre 2018

- **Habitats des milieux rudéraux :**

- **Les cultures :**

Elles représentent l’habitat dominant sur le site, en termes de surfaces occupées. Ces cultures intensives laissent peu d’espace pour la végétation adventice, du fait du travail du sol et des intrants utilisés. Les quelques plantes sauvages recensées dans ces parcelles ont été notées sur les marges des cultures, principalement en lisière du boqueteau situé dans la zone du projet d’exploitation, ou sur les étroites bermes herbeuses le long des routes périphériques.



Photo 9 : culture de maïs dans la zone du projet d'exploitation (23/06/2016)



Photo 10 : céréales d'hiver dans la zone du projet d'exploitation (23/06/2016)

- **Les fourrés mésophiles :**

Ils occupent une petite parcelle au centre de la zone du projet d’exploitation, au sud de la RD27. Il s’agit d’un boisement assez jeune, de structure très dense, fortement rudéralisé par le **Cerisier tardif** (espèce classée invasive en Poitou-Charentes). Cette espèce, originaire d’Amérique du Nord, a été employée par le passé pour la qualité de son bois et sa croissance rapide, et parfois aussi comme couvert à gibier par les chasseurs. Ce bosquet a encore probablement une vocation cynégétique. Il comporte peu de vieux sujets, à l’exception de deux arbres un peu élevés sur la marge sud du boisement, dont un avec une branche cassée. Aucune trace de présence de Cérambicidés n’a été notée au niveau des ces deux arbres, au niveau desquels a néanmoins été positionné un détecteur d’ultrasons pour le suivi des chiroptères lors des campagnes de 2013 et de 2014. Ce bosquet est par ailleurs encombré de divers débris (pneus usagés, vieux bidon...), qui limitent encore un peu plus son degré de naturalité.



Photo 11 : vue générale du bosquet depuis la lisière sud montrant les deux arbres les plus élevés



Photo 12 : Chêne à branche cassé en lisière sud du bosquet



Cerisier tarif (16/07/2013)



Dépôt sauvage dans le fourré (30/03/2016)

- Les haies :

Quelques portions de haies champêtres sont présentes en bordure du site, principalement autour des prairies pâturées et en bordure des jardins de la zone urbanisée. En 2014, un programme de plantation de haies a été mis en œuvre sur le site, avec un linéaire d'environ 700 mètres implantés le long des marges sud et est du projet d'exploitation. En 2016, cette haie était encore peu développée, avec peu d'individus vigoureux, les plants les plus élevés atteignant à peine 1 mètre de hauteur. En 2018, la croissance des plants ligneux était encore assez faible, la plupart des arbustes ne dépassant pas 1,5 mètre de hauteur.



Photo 13 : plantation de haies le long de la marge sud du site (18/05/2014)



Photo 14 : état de la plantation en 2016 (30/03/2016)



Photo 15 : état de la plantation en 2018 (25/09/2018)

• Habitats des milieux anthropiques :

- Les zones urbanisées :

Elles correspondent au hameau du Breuil, au sud-est du projet d'exploitation, et aux fermes et habitations du lieu-dit Etamenat, au nord-ouest de la zone d'étude. Malgré son caractère artificiel, cet habitat présente quelques potentialités non négligeables pour la faune, en particulier pour le groupe des amphibiens, du fait de la présence de fontaines (Etamenat) et de petites mares de jardins (Le Breuil), et pour le groupe des chiroptères, avec une offre en gîtes potentiels non négligeable au sein du bâti traditionnel.

Analyse diachronique de la végétation :

L'analyse des photographies aériennes anciennes disponibles sur le portail de l'IGN (<http://remonterletemps.ign.fr>) permet de retracer l'évolution de la végétation du site depuis les années 50. Les principaux clichés disponibles au niveau de l'aire d'étude sont présentés ci-dessous (figure 1).



1950



1959



1980



1989



1980



1984

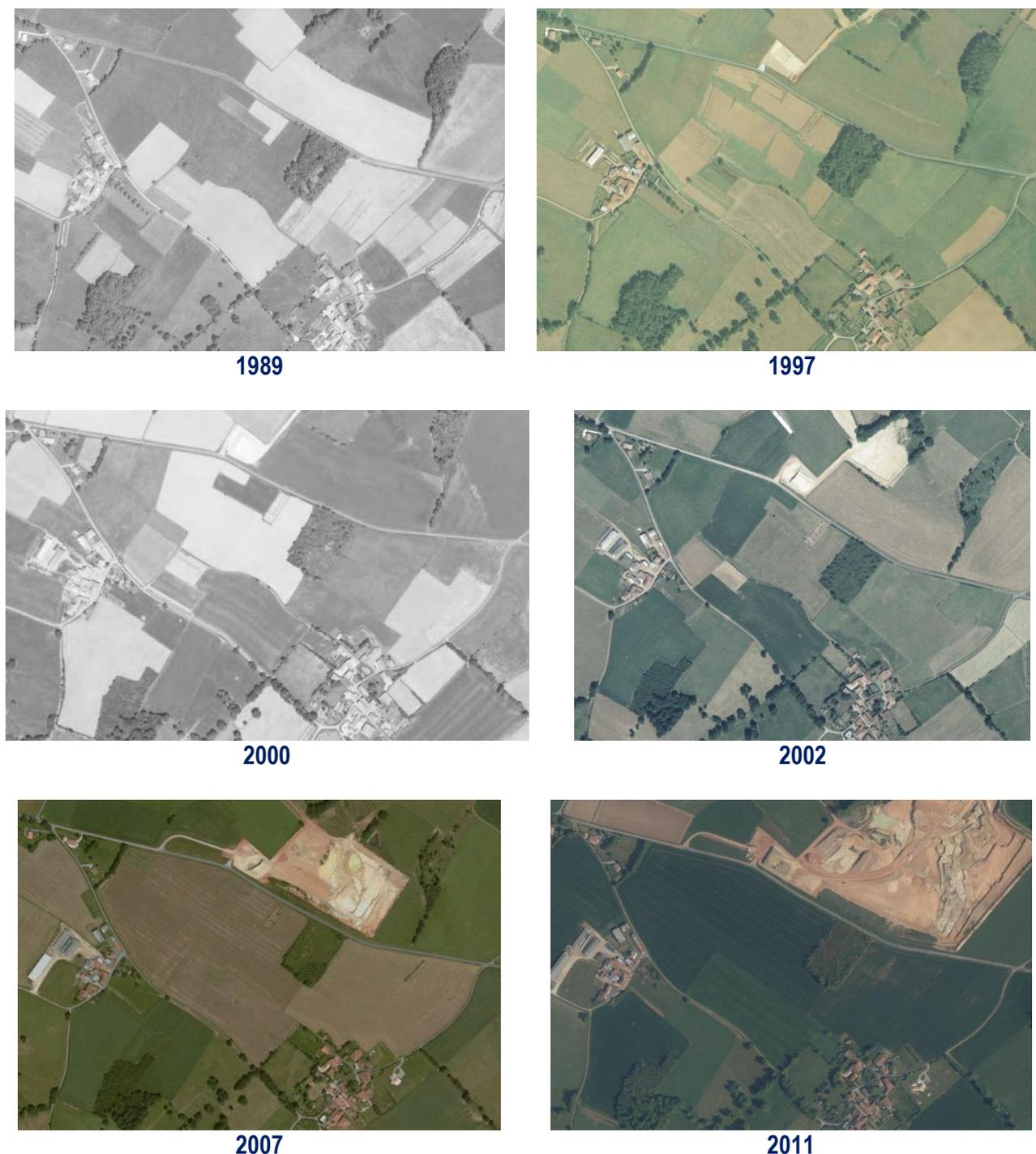


Figure 1 : aperçu diachronique de la végétation au niveau de l'aire d'étude

Ces clichés montrent que l'aire d'étude a une vocation clairement agricole depuis les années 50, avec une tendance visible à l'intensification dès le début des années 60 (augmentation de la taille des parcelles et homogénéisation du couvert herbeux), qui s'accroît à partir des années 2000. Le bosquet central apparaît fraîchement défriché sur les clichés de 1950, puis à nouveau sur ceux des années 2000 et 2002, où un stade de jeune fourré est bien visible. Les années 2000 marquent également le début d'une phase d'exploitation des carrières sur les emprises situées au nord de la RD27.

Intérêt patrimonial des habitats :

À l'exception du **plan d'eau** des Terres de Forgemoix, issu de l'ancienne carrière au nord de la RD27, **aucun des habitats observés sur le site ne présente d'enjeu conservatoire à l'échelle communautaire, nationale ou régionale**. Le faible degré de naturalité des parcelles cultivées, le caractère fortement rudéralisé des fourrés arbustifs, qui constituent le principal habitat boisé au sein de la zone du projet d'exploitation, et la trame bocagère très discontinue à hauteur de l'aire d'étude, limitent considérablement les potentialités écologiques de ce secteur. En dehors du plan d'eau issu de l'ancienne carrière, d'intérêt principalement batrachologique, le principal atout de la zone d'étude, en termes d'habitats, reste la présence de bâtiments anciens au sein du hameau du Breuil, avec une offre potentielle non négligeable pour le groupe des chiroptères.

Conclusion :

Une dizaine d'habitats élémentaires a été distinguée sur le site, la plupart à très faible degré de naturalité. Au plan patrimonial, aucun des habitats observés ne présente d'enjeux conservatoires significatifs, en dehors d'un intérêt ponctuel du plan d'eau issu de l'ancienne carrière et du rôle potentiel du bâti ancien pour le groupe des chauves-souris.

2- Flore

Méthode :

L'inventaire de la flore a porté sur la totalité de l'aire d'étude, en incluant les emprises rajoutées en 2018, ainsi que les bermes et les bords de routes en limite d'aire d'étude. En pratique, la liste générale d'espèces établie en 2013-2016 a été reprise et complétée en 2018. Au total, l'effort de prospection pour l'inventaire de la flore a représenté environ 8 journées de terrain, réparties sur 4 années, avec une pression d'observation accrue lors des campagnes de juillet 2013, mai 2014, juin 2016, puis mai et juillet 2018. Au cours de chaque campagne, les espèces remarquables observées ont été localisées au GPS différentiel (précision généralement < 10m), et la taille des populations estimée de façon semi-quantitative (surface occupée, nombre de pieds).

Caractéristique du peuplement :

Au cours des diverses prospections de terrain, **256 espèces végétales** ont été recensées sur l'ensemble de l'aire d'étude. La liste des espèces, la correspondance nom français – nom scientifique, et le statut de rareté des plantes, sont donnés à **l'annexe 1**.

En comparaison des précédentes phases d'inventaires (199 espèces recensées en 2013-2014, puis 223 espèces recensées en 2016), les inventaires de 2018 ont fourni un nombre relativement limité d'espèces supplémentaires. L'analyse de la répartition des espèces par grands types de milieux montre que les espèces des friches et des stades post-cultureaux sont largement majoritaires sur le site, quelles que soient les campagnes de terrain, puisqu'elles représentent près de la moitié de la flore recensée (**fig. 2**). À l'inverse, les inventaires de 2018 ont permis de recenser une plus forte proportion de plantes des milieux humides, mieux représentées au niveau de l'ancienne carrière au nord de la RD27.

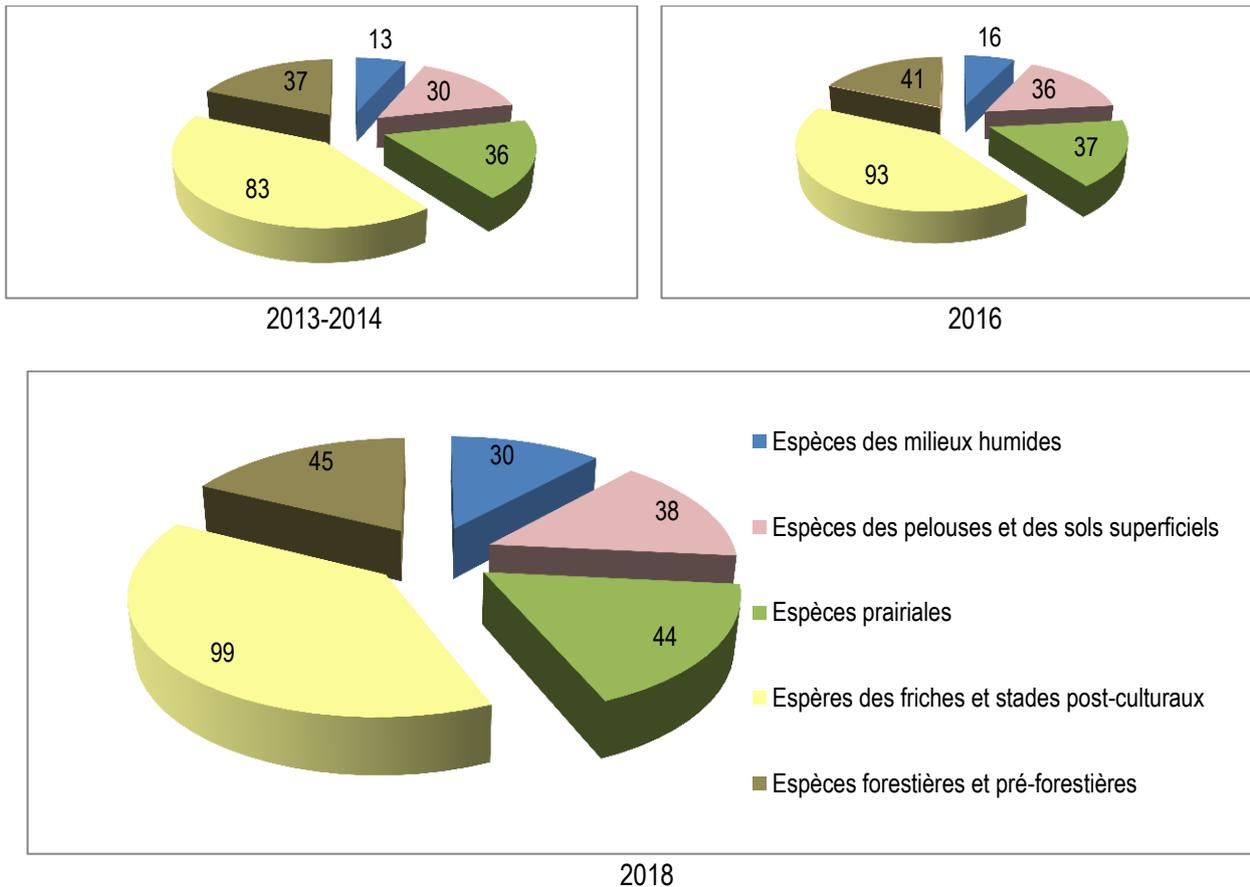


Figure 2 : importance relative des espèces en fonction de leur groupe écologique pour les différentes campagnes de terrain (sur la base de la classification phytosociologique de Julve, 1998)

En pratique, une partie importante de la biodiversité floristique est localisée sur les bernes et les étroites banquettes herbeuses qui bordent les routes et les chemins. Ces habitats linéaires, très circonscrits, s'apparentent à des prairies de fauche relativement peu intensifiées, en comparaison des espaces cultivés adjacents, ou même des prairies pâturées de la partie nord de l'aire d'étude.

Quelques-unes des plantes observées sur le site :



Photo 16 : Bugle rampant (bord de route)



Photo 17 : Oseille sauvage (bord de route)



Photo 18 : Coucou (bord de route)



Photo 19 : Orchis mâle (bord de route)

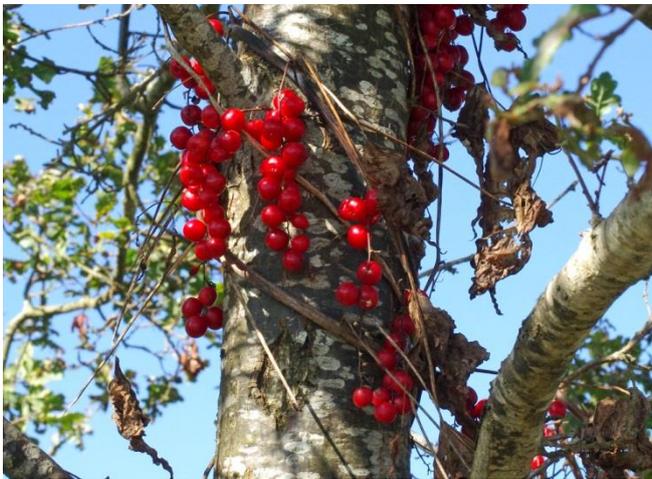


Photo 20 : Herbe aux femmes battues (lisières)



Photo 21 : Véronique petit-chêne (lisières)



Photo 22 : Oeil-de-perdrix (bord de bassin)



Photo 23 : Myosotis des marais (bord de bassin)

Intérêt patrimonial:

L'appréciation de l'intérêt patrimonial des espèces végétales s'est appuyée sur plusieurs critères hiérarchisés, qui sont présentés dans le tableau ci-dessous :

Tableau IV : critères d'appréciation de l'intérêt patrimonial des espèces végétales

Échelles :	Critères	Intérêt patrimonial
	Communautaire Annexe 2 de la Directive Habitats (JO L 206 du 22.7.1992)	Fort à très fort
	Nationale - Espèces protégées sur le territoire national (arrêté du 20/01/1982) - Liste Rouge (UICN France, FCBN & MNHN, 2012) et Livre Rouge de la Flore menacée de France (Olivier <i>et al.</i> , 1995)	- Fort à très fort - Fort à très fort
	Régionale - Espèces protégées en Poitou-Charentes (arrêté du 19/04/1988) - Espèces déterminantes pour les Znieff en Poitou-Charentes (Jourde & Terrisse, 2001)	- Fort à très fort - Fort à très fort
	Départementale - Espèce Rare (<10 stations connues en Charente) - Espèce Assez Rare (<50 stations connues en Charente) - Espèce Peu Commune (> 50 stations mais indicatrices d'habitats sensibles)	- Fort à très fort - Moyen à fort - Faible à moyen

Combinés entre eux, ces différents critères permettent d'évaluer assez précisément les enjeux floristiques d'un territoire. En effet, les outils de protections réglementaires sont bien moins développés pour les plantes que pour les oiseaux, les mammifères, ou plus généralement pour la faune des vertébrés. La prise en compte d'une échelle « expert » (classes de rareté départementale), et des publications botaniques récentes (Atlas en ligne de l'Observatoire de la flore Sud-Atlantique, bulletins de la Société Botanique du Centre-Ouest....) permet de disposer d'arguments supplémentaires pour caractériser l'intérêt patrimonial des plantes, et définir ainsi plus précisément la sensibilité floristique de la zone d'étude.

Principales références utilisées pour l'évaluation du statut de rareté des plantes en Charente :



Tremeau De Rochebrune A., Savatier A., 1860 - Catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément dans le département de la Charente.



Bulletins de la Société Botanique du Centre-Ouest (notamment : **SBCO (Collectif), 1985** - Espèces végétales protégées: listes départementales complémentaires. Bull. SBCO, NS, 16 et **Terrisse J., 1985** - Contribution à la connaissance floristique de la Charente: approche chorologique et phytosociologique de quelques espèces rares. Bull. SBCO, NS, 16)

Conservatoire Botanique National



Données en ligne (fiches espèces) sur le serveur du Conservatoire Botanique Sud-Atlantique (ofsa.fr)

Au total, sur les **256 espèces végétales recensées sur le site**, le patrimoine floristique comprend **deux espèces rares** à l'échelle départementale, dont une classée **déterminante pour les Znieff** en Poitou-Charentes, et **quatre espèces assez rares** en Charente, mais **aucune protégée au plan régional ou national**. Par ailleurs, huit autres plantes **peu communes** à l'échelle départementale ont également été notées sur le site (**figure 3, et tab. V**) :

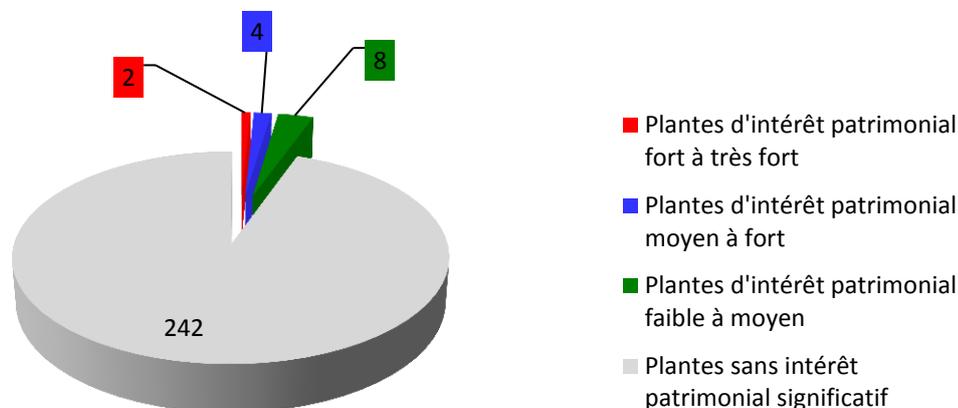


Figure 3 : distribution par catégories patrimoniales des espèces végétales recensées sur le site

Tableau V : espèces végétales patrimoniales recensées sur le site

Nom Français	Nom scientifique	Rareté 16	Znieff PC	Habitat caractéristique	Population observée
Corrigiole des rives	<i>Corrigiola littoralis</i>	R	X	Tonsure humide +/- sableuse	~10 pieds
Epiaire des champs	<i>Stachys arvensis</i>	R		Culture sur sol +/- sableux	~10 pieds
Gastridie ventrue	<i>Gastridium ventricosum</i>	AR		Tonsure basophile, pelouse calcaire	~20 pieds
Cirse laineux	<i>Cirsium eriophorum</i>	AR		Friche sèche	1 pied
Carum verticillé	<i>Trocdaris verticillatum</i>	AR		Prairie humide	20-50 pieds
Cardamine flexueuse	<i>Cardamine flexuosa</i>	AR	*	Sous-bois frais	(hors site)
Renoncule sardonie	<i>Ranunculus sardous</i>	PC		Tonsure humide +/- sableuse	2-10 pieds
Brome variable	<i>Bromus commutatus</i>	PC(SMC)		Culture basophile	2-10 pieds
Œillet velu	<i>Dianthus armeria</i>	PC		Pelouse basophile	2-10 pieds
Mauve musquée	<i>Malva moschata</i>	PC		Prairie mésophile	10-20 pieds
Digitale pourpre	<i>Digitalis purpurea</i>	PC		Ourlet et clairière acidophile	~20 pieds
Gesse sans vrille	<i>Lathyrus nissolia</i>	PC		Friche et prairie mésophile	2-10 pieds
Laïche Patte-de-lièvre	<i>Carex leporina</i>	PC		Prairies fraîches	2-10 pieds
Néflier commun	<i>Crataegus germanica</i>	PC		Haies, lisières	1 pied

Rareté 16 : R=Rare ; AR=Assez Rare ; PC=Peu Commun ; SMC=Statut Mal Connu.

Znieff PC (Jourde & Terrisse, 2001) : X=Espèce déterminante régionale ; *=Espèce suffisamment commune dans le département pour ne pas être déterminante.

Intérêt patrimonial : en rouge : fort à très fort - en bleu : moyen à fort - en vert : faible à moyen.

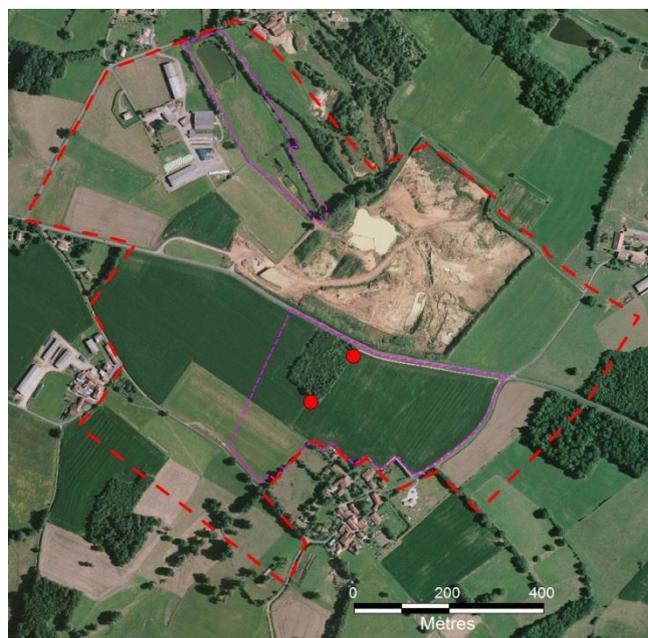
- Espèces végétales d'intérêt patrimonial fort à très fort : 2 espèces

➤ **La Corrigiole des rives (*Corrigiola littoralis*) :**

Egalement appelée Corrigiole des grèves, la Corrigiole des rives est une plante assez discrète, à fleurs blanches petites et peu visibles, et à port prostré sur le sol. Elle colonise les plages de sable nu ou plus ou moins graveleux, de préférence un peu humides et moyennement enrichies en matières organiques. Elle est classée déterminante dans les quatre départements de la région, mais semble plus commune au Sud, et le long du littoral. Sur le site, elle a été notée en 2013 en bordure du champ de maïs, dans l'angle nord-ouest de la parcelle cultivée et le long de la lisière du fourré arbustif (quelques pieds pour chacune des deux localisations). Cette espèce à caractère pionnier trouve sur les marges dénudées des champs un peu humides des conditions de croissance similaires à celles qui prévalent le long des grèves sablonneuses des cours d'eau, qui constituent son habitat typique. Elle n'a plus été revue par la suite sur la zone d'étude, mais pourrait potentiellement réapparaître sur les marges dénudées des cultures à partir des stocks semenciers du sol.



Photo 24 : la Corrigiole des rives (photo hors site)



Carte 4 : localisation des observations de Corrigiole des rives (2013)

➤ **L'Epiare des champs (*Stachys arvensis*) :**

C'est également une plante assez discrète, qui pousse sur les marges des cultures sur les sols sableux ou argileux. L'Epiare des champs est une espèce sensible à la compétition avec les autres plantes. Elle se développe généralement à contre-saison par rapport au calendrier agricole, souvent en fin de printemps, après la période de moissons, au moment où le recouvrement des plantes cultivées redevient négligeable. Elle pousse parfois également en tout début de printemps, et effectue alors son cycle avant celui des plantes cultivées. Elle était autrefois considérée comme une espèce commune en Poitou-Charentes (Lloyd, 1886, Poirault, 1875), et a fortement régressé au cours du dernier siècle. Elle est aujourd'hui rare en Poitou-Charentes, avec cependant des populations plus abondantes en Charente et dans les Deux-Sèvres, mais beaucoup plus dispersées en Vienne et en Charente-Maritime, où elle ne semble pas avoir été revue récemment (PCN, 2010).

Sur le site, l'Epiare des champs a tout d'abord été relevée en 2013, le long de la lisière ouest du fourré arbustif, en bordure de la parcelle cultivée (une dizaine de pieds). Elle n'a pas été revue à cet endroit par la suite, mais 1 pied isolé a cependant été noté en 2016 de l'autre côté du boqueteau, en bordure de culture. Ces deux stations ont été prospectées en 2018 mais sans nouvelle observation de l'Epiare des champs.



Photo 25 : L'Epiare des champs (16/07/2013)



Carte 5 : localisation des observations d'Epiare des champs (2013+2016)

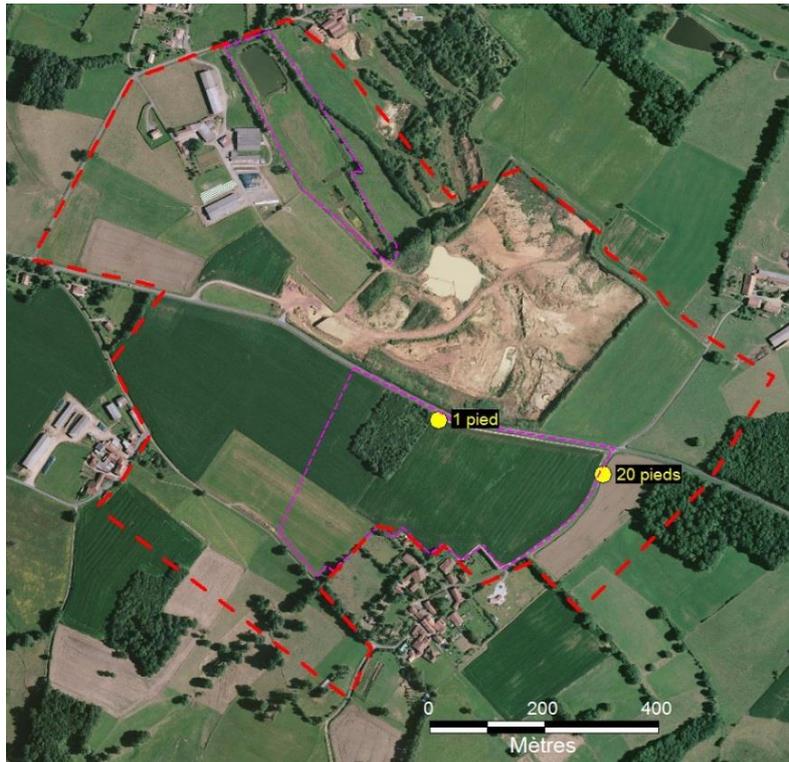
- Espèce végétale d'intérêt patrimonial moyen à fort : 4 espèces



➤ **La Gastridie ventrue (*Gastridium ventricosum*) :**

C'est une petite graminée des cultures et des tontures annuelles sur sols basiques, qui se rencontre également sur les rochers et les murs calcaires ensoleillés, et sur les pelouses calcaires sèches. Elle est classée déterminante pour les Znieff en Charente-Maritime. En Charente et en Vienne, en revanche, sa fréquence est plus significative, et elle n'a donc pas été retenue dans les listes départementales pour les Znieff de ces deux départements. Sur le site, elle a d'abord été notée en 2013 près de l'entrée du champ de maïs, dans la partie nord-ouest de l'aire d'étude (1 pied seulement), puis en 2016, le long du chemin qui mène au Breuil, au nord-est du site (20 pieds), mais n'a pas été revue en 2018.

Photo 26 : la Gastridie ventrue (16/07/2013)



Carte 6 : localisation des observations de Gastridie (2013+2016)

➤ **Le Cirse laineux (*Cirsium eriophorum*) :**

C'est une plante facile à distinguer des autres espèces de Cirse par ses capitules recouverts d'un duvet dense de poils fins rappelant l'aspect d'une toile d'araignée (capitules aranéux). À l'état végétatif, il se repère également par ses feuilles profondément découpées de façon caractéristique. Sur le site, il n'a été observé qu'en 2016, avec un seul pied localisé sur la berme en bordure de la RD27.



Photo 27 : le Cirse laineux (23/06/2016)



Carte 7 : localisation des observations de Cirse laineux (2016)

➤ **Le Carum verticillé (*Trocdaris verticillatum*) :**

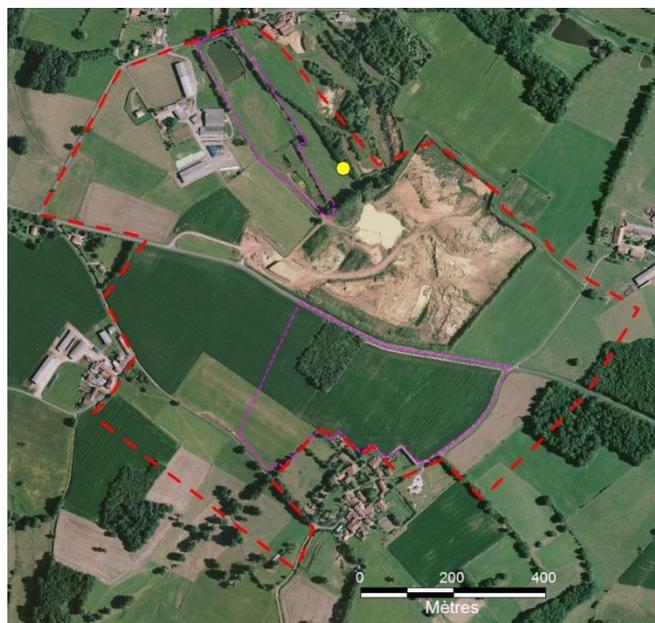
C'est une plante des prairies fraîches à marécageuses, répartie dans une large moitié ouest de la France, mais beaucoup plus rare à l'Est (protégée en Île-de-France et en Alsace). En Poitou-Charentes, elle est plus fréquente dans la partie armoricaine des Deux-Sèvres, ainsi qu'aux confins de l'Aquitaine et du Limousin, où les substrats calcaires sont plus rares. Sur le site, elle a été notée en 2018 dans la partie fraîche de la prairie pâturée située à l'extrémité nord de l'aire d'étude, avec une population forte de quelques dizaines de pieds.



Photo 28 : feuille du Carum verticillé
(10/07/2018)



Photo 29 : inflorescence en ombelle du Carum verticillé
(10/07/2018)



Carte 8 : localisation des observations de Carum verticillé (2018)

➤ **La Cardamine flexueuse (*Cardamine flexuosa*) :**

Elle est mentionnée ici pour mémoire car notée très en dehors des limites de l'aire d'étude, au niveau de la vallée du Rivaillon, à environ 700 mètres au sud du hameau du Breuil.

- Espèces végétales d'intérêt patrimonial faible à moyen : 8 espèces

Huit autres plantes **peu communes à l'échelle départementale** ont également été recensées sur le site :

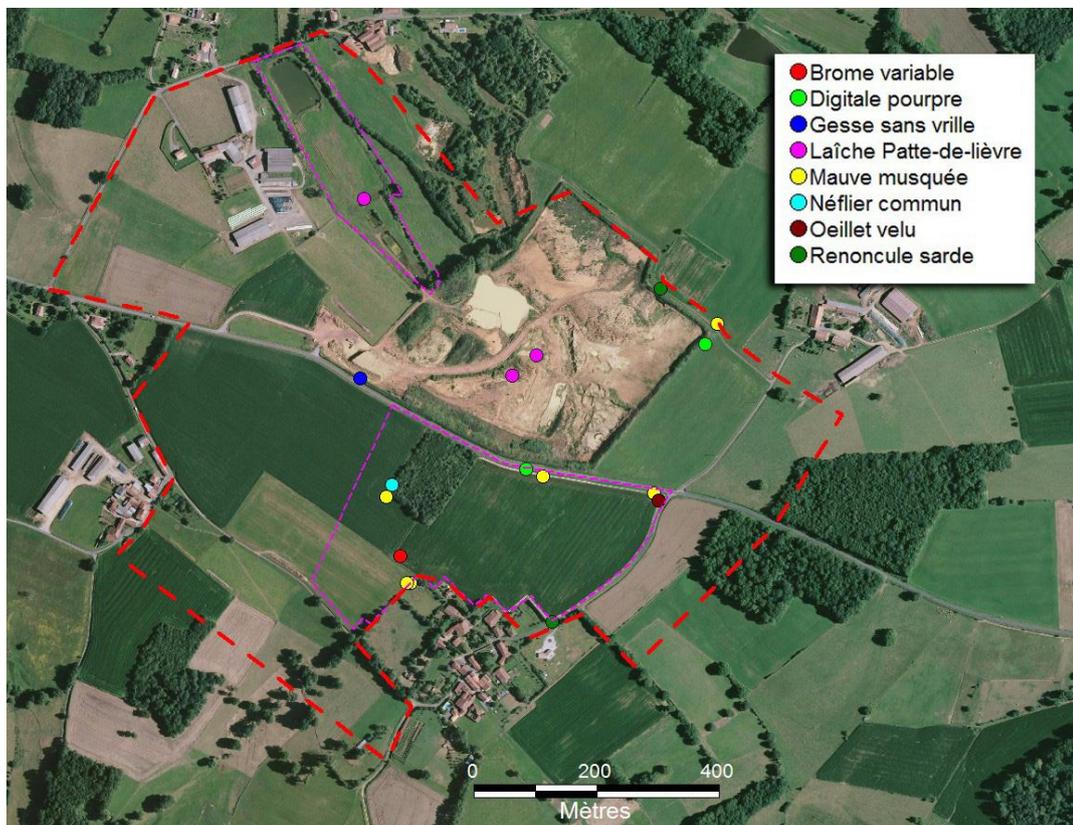
- La **Renoncule sarde** (*Ranunculus sardous*), commune dans les champs humides des autres départements de la région, mais curieusement notée assez rare en Charente par Tremeau de Rochebrune (1860). Le statut de cette espèce semble mal connu à l'échelle départementale, où elle est rarement citée, peut-être du fait de sa ressemblance avec la Renoncule bulbeuse (*Ranunculus bulbosus*), elle-même très commune à l'échelle du département. Elle a été notée sur les marges nord et ouest du champ de maïs en 2013 (quelques pieds) et revue en 2016 aux abords du village du Breuil en bord de champs, puis en 2018 au nord de l'ancienne carrière des Terres de Forgemoix.
- **L'Œillet velu** (*Dianthus armeria*) est une espèce des pelouses argileuses ou sableuses, de préférence sur des sols à pH peu acide. Il a été noté en 2013 près de l'entrée du champ de maïs, le long de la RD27 (quelques pieds), mais n'a pas été retrouvé en 2016 ni en 2018.
- La **Mauve musquée** (*Malva moschata*) est une plante des prairies plus ou moins rudéralisées, des friches et des talus sur sols plutôt secs. Elle est relativement rare en Charente-Maritime, mais plus fréquente en Charente, avec une fréquence qui augmente de l'ouest vers l'est du département. Un seul pied avait été observé pour cette espèce en 2013, le long de la lisière sud du fourré arbustif. Elle a été à nouveau observée en 2016 le long de la RD27, et autour de la prairie pâturée à l'ouest du hameau du Breuil (une dizaine de pieds en tout), ainsi qu'au nord de l'ancienne carrière des Terres de Forgemoix en 2018.
- La **Gesse sans vrille** (*Lathyrus nissolia*) a elle aussi été notée le long de la RD27, mais du côté nord de la route, et uniquement en 2016. Cette légumineuse au feuillage de graminée passe facilement inaperçue en dehors de la période de floraison.
- Le **Brome variable** (*Bromus commutatus*) se rencontre en bordure des cultures et des vignes, le long des chemins et des routes, mais également en prairies mésophiles à fraîches, où il semble plutôt en régression. Son statut de rareté est assez mal connu à l'échelle régionale, du fait des confusions fréquentes avec d'autres espèces proches (*Bromus racemosus* notamment). Quelques pieds ont été notés en 2013 à l'angle de la parcelle cultivée de la partie ouest du site, mais cette espèce n'a pas été retrouvée lors des prospections suivantes.
- La **Digitale pourpre** (*Digitalis purpurea*), classée déterminante pour les Znieff en Charente-Maritime, assez rare en Vienne, mais plus commune dans les deux autres départements. C'est une plante calcifuge, absente des grands secteurs calcaires de la région, mais assez abondante dans la partie limousine de la Charente. Elle a été notée principalement le long de la lisière ouest du fourré arbustif en 2013 et 2016, et ponctuellement au nord de l'ancienne carrière des Terres de Forgemoix en 2018 (une vingtaine de pieds au total).
- La **Laïche patte-de-lièvre** (*Carex leporina*) est une plante des pelouses et prairies maigres sur sol frais. Elle est plus fréquente dans la partie orientale de la Charente, mais reste peu commune dans le reste du département. Quelques pieds ont été notés en 2018, principalement au niveau de la prairie de reconstitution sur l'ancienne carrière des Terres de Forgemoix.
- Le **Néflier comun** (*Crataegus germanica*) est un arbuste peu commun en Charente, mais dont le statut est difficile à préciser car il a parfois été planté dans les haies ou employé comme arbre fruitier dans d'anciens vergers. Un seul pied a été noté sur le site, en bordure du boqueteau de la zone du projet d'exploitation.



Photo 30 : Brome variable (16/07/2013), ci-dessus



Photo 31 : Digitale pourpre (16/07/2013), ci-contre



Carte 9 : plantes d'intérêt patrimonial faible à moyen (principales observations)

- Espèces végétales invasives :

Quatre espèces végétales considérées comme des plantes « invasives » en Poitou-Charentes (Fy, 2015) ont été répertoriées sur le site (**tab. VI**). Parmi celles-ci, le **Cerisier tardif** présente une certaine abondance au niveau du boqueteau de la partie centrale de l'aire d'étude. Il est également présent dans les parcelles boisées à l'est de l'aire d'étude, en particulier en lisière où il semble assez dynamique.

Tableau VI : espèces végétales invasives observées sur le site

NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	Caractère invasif*	Population observée
<i>Amaranthus hybridus</i>	Amarante hybride	à surveiller	2-10 pieds
<i>Erigeron canadensis</i>	Conyze du Canada	à surveiller	10-20 pieds
<i>Prunus serotina</i>	Cerisier tardif	à surveiller	20-50 pieds
<i>Sporobolus indicus</i>	Sporobole fertile	invasive avérée	10-20 pieds

* : d'après Fy (2015)



Photo 32 : Cerisier tardif (16/07/2013)

Conclusion :

Au total, les inventaires floristiques ont permis de recenser 256 espèces végétales sur le site, soit une diversité faible à moyenne, compte tenu de la surface prospectée et de l'étalement dans le temps des campagnes de terrain. Au plan patrimonial, le site compte deux espèces rares à l'échelle départementale, dont une classée déterminante pour les Znieff, quatre autres assez rares et huit plantes peu communes en Charente. Pour la plupart, ces espèces occupent des interstices de sols nus ou peu végétalisés sur les marges des parcelles cultivées ou sur les bernes des routes et chemins qui ceinturent la zone d'étude. Plusieurs de ces stations n'ont pas été revues au fil des différentes campagnes de terrain, témoignant ainsi de leur caractère plus ou moins éphémère.

3- Mammifères

Méthodes :

L'inventaire des mammifères s'appuie sur l'observation directe des animaux, lors des prospections générales du site et sur la recherche d'indices de présence (nids, cris, restes de repas, empreintes, fèces, traces sur la végétation...). Ces indices sont recherchés plus spécifiquement dans les endroits propices à la lecture de traces (bords de champs, lisières du boqueteau...), avec une pression d'observation maximale en début de saison, lorsque la végétation est encore peu développée et que l'humidité du sol permet un bon marquage des traces.

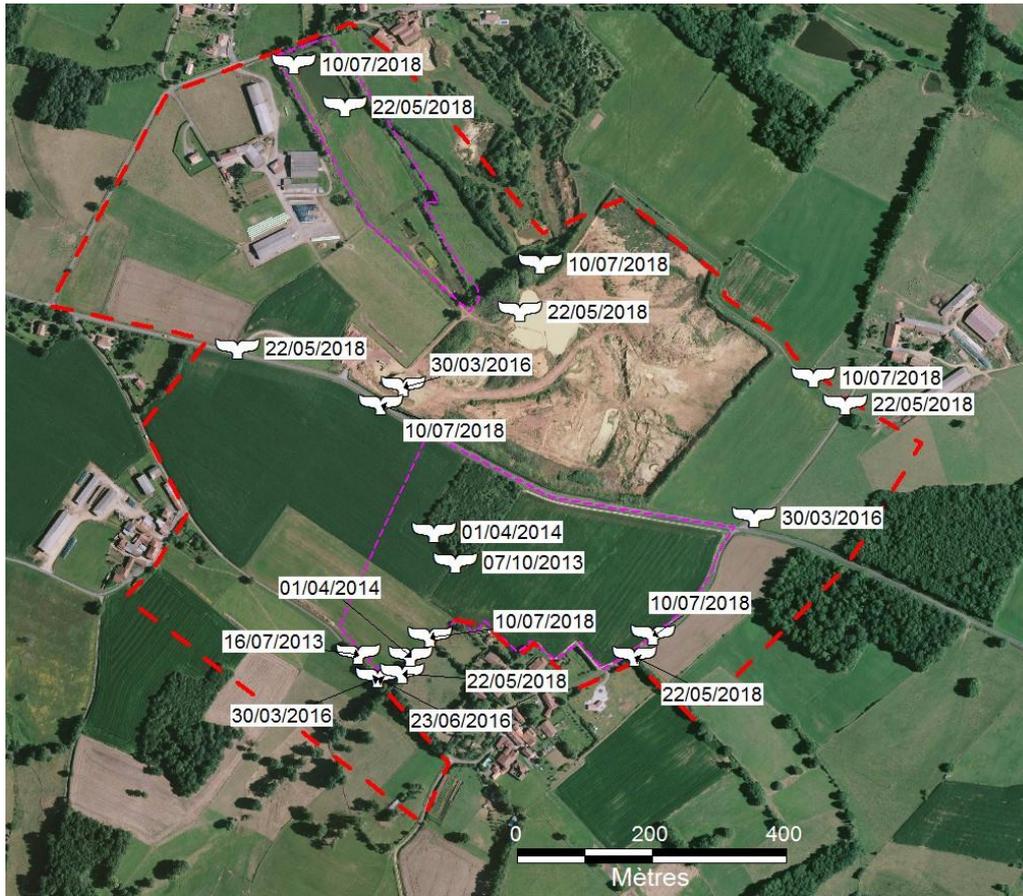
Pour le groupe des chiroptères, des prospections nocturnes, à l'aide d'un détecteur d'ultrasons (modèle Pettersson D240X), ont été effectuées dans les soirées du 16 juillet 2013, du 7 octobre 2013, du 1^{er} avril 2014, du 30 mars 2016 et du 23 juin 2016, puis complétées en 2018 lors des soirées du 22 mai et du 10 juillet. Ces prospections ont été réalisées sous forme de points d'écoutes fixes, effectués en parallèle aux autres prospections nocturnes réalisées sur le site (amphibiens, orthoptères). Pour compléter ces données de détection manuelle, un détecteur d'ultrasons autonome (modèle Pettersson D500X) a également été laissé pendant toute la soirée sur le site lors de chacune des campagnes nocturnes de 2013, 2014 et 2016. Ce détecteur a été positionné :

- Soit au niveau du boqueteau de la zone du projet d'exploitation, à proximité immédiate des plus gros arbres, pour préciser leur intérêt comme gîte potentiel pour les chiroptères et apprécier l'activité des chauves-souris le long des lisières.
- Soit à l'ouest du village du Breuil, dans l'axe des haies bocagères attenantes, pour mieux cerner le peuplement de chiroptères lié au bâti.



Photo 33 : position du détecteur autonome au niveau de la lisière sud du bosquet

Lors de la campagne du 30 mars 2016, un point d'écoute supplémentaire a été positionné au niveau de la Znieff de la vallée du Rivaillon, à environ 1 km au sud de l'aire d'étude, pour avoir un point de comparaison sur un site à forte activité potentielle. En 2018, des points d'écoutes supplémentaires ont été positionnés dans les emprises nouvelles (nord de la rd27, ancienne carrière des Terres de Forgemoix, zone du bassin de décantation), afin d'obtenir une image complète de l'activité des chiroptères à l'échelle de l'aire d'étude élargie (**carte 10**).



Carte 10 : localisation des points d'écoute pour l'étude des chiroptères (2013-2018)

Matériel utilisé pour l'étude des chiroptères :

- À gauche : Pettersson 240X pour l'écoute et l'enregistrement en direct des signaux de chiroptères.
- À droite : D500X (Pettersson) pour l'enregistrement automatique des signaux.



Résultats :

Les résultats des prospections mammalogiques sont indiqués **tableau VII** :

Tableau VII : mammifères recensés sur le site

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
Artiodactyle	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil	C	TC			LC		LC
Carnivores	<i>Canis domesticus</i>	Chien	N	N					
	<i>Felis catus</i>	Chat domestique	N	N					
	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	C	C			LC		LC
Chiroptères	<i>Barbastella barbastellus</i>	Barbastelle	AC	AC		2	LC	2-4	NT
	<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	C	C		2	NT	4	LC
	<i>Myotis daubentonii</i>	Murin de Daubenton	AC	C	1	2	LC	4	LC
	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Kuhl	C	AC	1	2	LC	4	LC

Groupe	Nom scientifique	Nom français	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	C	C		2	NT	4	LC
	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Petit Rhinolophe	AC	C	1	2	LC	2-4	LC
Insectivore	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	C	TC		2	LC		LC
	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	C	TC			LC		LC
Lagomorphe	<i>Lepus europaeus</i>	Lièvre d'Europe	C	TC			LC		LC
	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	C	TC			NT		NT
Rongeur	<i>Myocastor coypus</i>	Ragondin	C	TC			NA		LC

Rareté 16 (échelle expert) et rareté région (d'après Prévost & Gailledrat, 2011): C=Commun ; AC=Assez Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; N=Introduit/Domestique. **Znieff** (1=espèce déterminante pour les Znieff en Poitou-Charentes) : Jourde & Terrisse, 2001. **Statut France** : 2 (article 2) = protection totale des individus et des habitats ; 3 (article 3) = protection totale des individus ; 4 et 5 = protection partielle ; 6 = prélèvement soumis à autorisation. **LR Fr (Liste Rouge France, d'après UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2017)** : LC=Préoccupation mineure ; NT=Espèce quasi menacée. **Dir, Hab, (Directive Habitats)** : 2 (annexe 2) = espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZPS ; 4=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte). **LR Monde (Liste Rouge Mondiale, IUCN, 2008, reprise d'après UICN France, MNHN, SFEPM & ONCFS, 2009)** : NT=Espèce quasi menacée, LC=Préoccupation mineure.

Intérêt patrimonial : en rouge : fort à très fort - en bleu : moyen à fort - en vert : faible à moyen – en noir : non significatif.

Quinze espèces de mammifères ont été recensées sur le site, soit une diversité assez faible pour ce groupe zoologique. Pour les mammifères de grande taille, les conditions de lecture des traces et indices de présence se sont avérées plutôt favorables, du fait de l'emprise importante des sols dénudés au sein des cultures et au niveau de l'ancienne carrière au nord de la RD27. En revanche, la faible représentation des micromammifères (insectivores et rongeurs de petite taille) est due à un biais méthodologique, car aucune campagne de piégeage n'a été menée sur le site. Par rapport aux précédentes campagnes, les prospections menées en 2018 ont permis de rajouter une seule nouvelle espèce à la liste des mammifères établie entre 2013 et 2016.

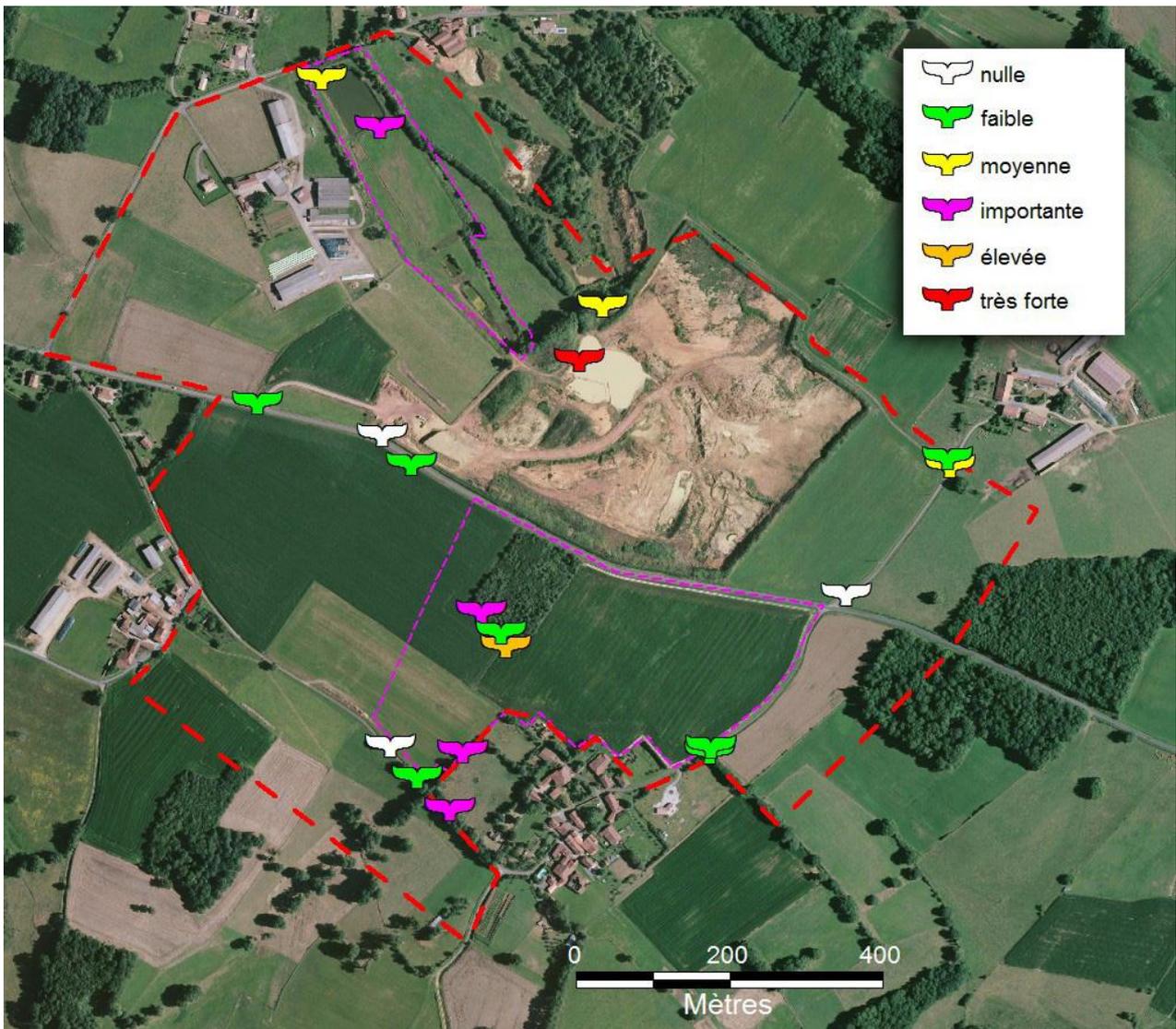


Photo 34 : Lièvre d'Europe le long de la lisière du fourré arbustif (18/05/2014)



Photo 35 : Ragondin dans le plan d'eau de l'ancienne carrière (22/05/2018)

Pour le groupe des chiroptères, l'activité enregistrée s'est avérée assez variable d'une saison à l'autre, et selon la localisation des points d'écoutes (**carte 11**). Les secteurs très agricoles, éloignés de toute lisière (angles nord-est et nord-ouest du site) n'ont donné que peu de contacts de chiroptère (voir **annexe 2** pour les données brutes). Au sein de la zone d'étude, les secteurs les plus favorables sont le plan d'eau de l'ancienne carrière des Terres de Forgemoux, et dans une moindre mesure, la zone du bassin de décantation, les abords du hameau du Breuil, et les lisières du boqueteau situé dans la zone du projet d'exploitation. Par comparaison, l'activité notée sur la vallée du Rivaillon fin mars 2016 s'est avérée très forte, ce secteur constituant probablement le principal axe de chasse pour les chiroptères dans l'environnement proche du site.



Carte 11 : activité des chiroptères (synthèse 2013-2018)
 (nulle = 0 contact/h ; faible = 1-20 contacts/h ; moyenne = 21-60 contacts/h ;
 importante = 61-250 contacts/h ; élevée = 251-500 contacts/h ; très forte >500 contacts/h)

Intérêt patrimonial :

Pour la faune des mammifères, l'intérêt patrimonial est lié à la présence de **6 espèces de chiroptères** et, secondairement, à celle d'une espèce protégée mais commune dans la région (le **Hérisson d'Europe**) et d'une espèce classée « quasi menacée » sur la liste rouge nationale mais très abondante en Poitou-Charentes (le **Lapin de garenne**).

Parmi les 6 espèces de chiroptères identifiées sur le site, deux espèces relèvent de l'annexe 2 de la Directive Habitats (**intérêt patrimonial fort à très fort**) et deux autres chiroptères présentent un **intérêt moyen à fort**, du fait de leur inscription sur la liste des espèces déterminantes pour les Znieff en Poitou-Charentes. Les deux dernières espèces, bien que protégées au niveau national, sont communes à l'échelle régionale (**intérêt faible à moyen**).

✓ Chiroptères d'intérêt patrimonial fort à très fort : 2 espèces

➤ **La Barbastelle (*Barbastella barbastellus*) :**

La Barbastelle est une chauve-souris considérée comme une espèce menacée à toutes les échelles géographiques. Au niveau mondial, sa cotation détaillée sur la liste de l'IUCN (2008) correspond à la catégorie « quasi menacée » (NT), qui regroupe les espèces pour lesquelles une diminution de 30% des effectifs est suspectée sur une échelle de temps inférieure à 15 ans. Les principales causes de régression qui sont invoquées par l'IUCN sont la disparition des forêts naturelles, et l'exploitation forestière intensive, qui limiterait considérablement les possibilités de gîtes pour cette espèce. Elle est également considérée comme une espèce menacée dans tous les pays de l'Union Européenne, avec des populations proportionnellement moindres dans les pays du nord de l'Europe. En France, la fréquence des observations est également marquée par un gradient nord-sud, avec des populations très faibles ou inexistantes dans le tiers septentrional du pays, mais également des observations très rares sur le pourtour du bassin méditerranéen. Dans beaucoup de départements, les données de Barbastelle concernent des individus isolés, ou de petites populations de faibles effectifs, les rassemblements importants étant rarement observés.

À l'échelle régionale, c'est une chauve-souris relativement commune, avec pour la Charente, des données surtout concentrées dans la partie centrale du département, où sont localisées les cavités occupées en hiver. Sur le site, elle a été contactée en juillet et octobre 2013, en avril 2014, puis à nouveau en juin 2016, à chaque fois avec une activité très faible, de moins de 10 contacts pour chacune des soirées d'écoute. En revanche, elle n'a pas été enregistrée lors des campagnes de mai et de juillet 2018.



Carte 12 : répartition de la Barbastelle en Poitou-Charentes (d'après Prévost et Gailledrat, 2011)

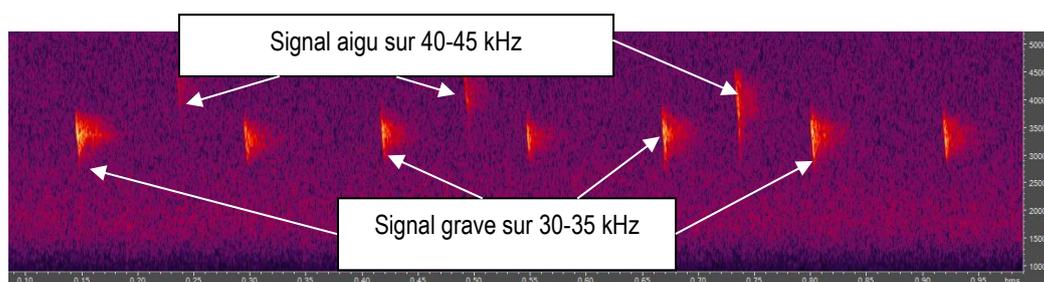


Figure 4 : spectrogramme de la Barbastelle montrant l'alternance de deux signaux (enregistrement du 01/04/2014 à 21:23)



Photo 36 : Barbastelle (photo hors site)

➤ **Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*) :**

Fortement menacé dans la majeure partie du territoire national, le Petit Rhinolophe est assez bien représenté à l'échelle régionale, avec d'importantes colonies hivernantes en Charente-Maritime et dans la Vienne. Du fait de son caractère très sédentaire, il est probable que la majeure partie de la population régionale se reproduise localement, sous forme de petites colonies dispersées. Sur le site, le Petit Rhinolophe a été détecté lors des écoutes d'avril et mai 2014, puis à nouveau fin mars 2016, dans tous les cas avec une activité très faible (1 ou 2 contacts par soirée seulement). Aucun nouveau contact n'a été recueilli pour cette espèce lors des prospections de 2018. C'est une espèce troglophile en hiver, mais à caractère plus ou moins anthropophile en période de transit et en été. Elle colonise facilement les bâtiments anciens, les caves, voire les chaufferies et locaux techniques peu fréquentés où la température est assez stable. Il est possible que quelques individus séjournent de façon occasionnelle au niveau du hameau du Breuil, où plusieurs bâtiments anciens sont présents.

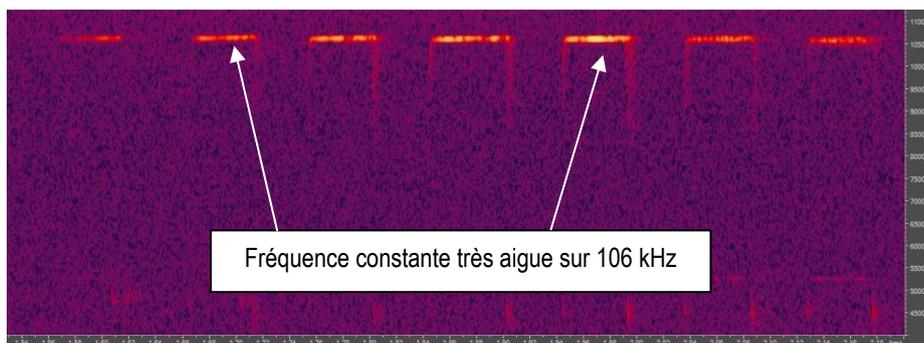
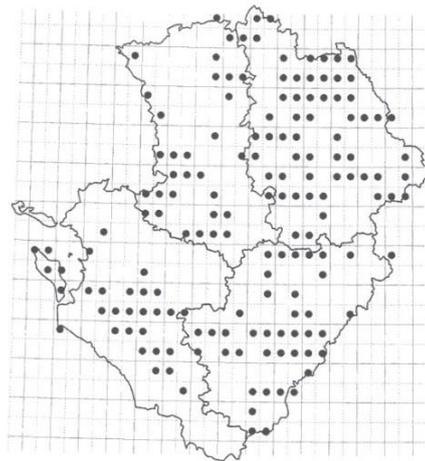


Figure 5 : spectrogramme du Petit Rhinolophe (enregistrement du 01/04/2014 à 21:37)



Photo 37 : Petit Rhinolophe en hibernation dans une cavité souterraine (photo hors site)



Carte 13 : répartition du Petit Rhinolophe en Poitou-Charentes (d'après Prévost & Gailledrat 2011)

✓ Chiroptères d'intérêt patrimonial moyen à fort : 2 espèces

➤ Le **Murin de Daubenton** (*Myotis daubentonii*) :

C'est une chauve-souris assez strictement inféodée aux milieux aquatiques, qui voit ses effectifs augmenter significativement depuis quelques années. L'eutrophisation des rivières, en permettant la pullulation de petits diptères (chironomes), semble être l'un des facteurs clés de cette évolution. Actuellement, les limitations des populations pourraient être liées à la disponibilité en gîtes, notamment au niveau des ponts et des ouvrages d'art, qui présentent des anfractuosités favorables assez profondes.



Photo 38 : Murin de Daubenton (photo hors site)

Il a d'abord été recensé en avril 2014 au sud de l'aire d'étude, avec une activité très faible, puis à nouveau en 2018 au niveau du bassin de décantation et à l'ouest du hameau du Breuil (quelques contacts seulement dans chaque cas). En revanche, les écoutes réalisées fin mars 2016 sur la vallée du Rivaillon au sud du site ont témoigné d'une activité significative pour cette espèce au niveau de cette zone humide.

➤ La **Pipistrelle de Kuhl** (*Pipistrellus kuhlii*) :

Elle est commune dans toute la région, avec des populations relativement abondantes, mais est néanmoins classée déterminante pour les Znieff (Jourde & Terrisse, 2001). C'est une espèce réputée anthropophile, comme la Pipistrelle commune, avec laquelle elle partage parfois les mêmes gîtes. Sur le site, elle a été détectée à chacune des prospections nocturnes effectuées sur le site, mais avec une activité relativement faible, excepté en automne 2013 en bordure du hameau le Breuil.



Carte 14 : la Pipistrelle de Kuhl en Poitou-Charentes (d'après Prévost & Gailledrat, 2011)



Photo 39 : Pipistrelle de Kuhl en sortie de gîte diurne (photo hors site)

Les deux dernières espèces de chiroptères recensées sur le site (**Sérotine commune** et **Pipistrelle commune**) sont très fréquentes à l'échelle départementale et régionale, mais officiellement protégées en France (espèces **d'intérêt patrimonial faible à moyen**). Ce sont deux espèces à caractère anthropophile (qui aiment vivre au voisinage de l'homme), qui s'installent facilement dans les habitations, modernes ou anciennes (combles, interstices des ouvrages en béton, revêtements muraux, coffrages et bardages de façades bien exposées...). Elles ont toutes les deux été récemment reclassées en « NT » (espèces « quasi menacées ») sur la liste rouge nationale de 2017, en raison de leur vulnérabilité supposée face au développement de l'énergie éolienne.

Parmi ces deux espèces, la **Sérotine** a été contactée en avril 2014 dans la partie nord du site, puis en juin 2016 à l'ouest du hameau le Breuil, dans les deux cas avec une activité très faible (1 contact). Elle a été à nouveau notée en 2018, en mai puis en juillet, là aussi avec une activité très faible (espèce chassant occasionnellement sur l'aire d'étude).

La **Pipistrelle commune**, à l'inverse, est la principale composante du peuplement de chiroptères. Elle a été notée à chaque campagne nocturne, avec une activité plus forte en périodes de transit (automne et printemps) mais plus faible en été. Pour cette espèce, les principaux points de chasse correspondent au plan d'eau de l'ancienne carrière, au bassin de décantation, et dans une moindre mesure aux principales haies et lisières du site.

En dehors des chiroptères, deux autres mammifères présentent un **intérêt patrimonial faible à moyen**, en raison de leur statut d'espèce protégée (**Hérisson d'Europe**), ou de leur classement sur la liste rouge nationale avec un statut de conservation défavorable (cas du **Lapin de garenne**). Ce dernier est paradoxalement classé nuisible dans le département de la Vienne, et partiellement dans les départements de la Charente et de la Charente-Maritime, où il reste particulièrement abondant, et ne semble pas particulièrement menacé.



Photo 40 : Hérisson d'Europe au sud-ouest de l'aire d'étude (16/07/2013)

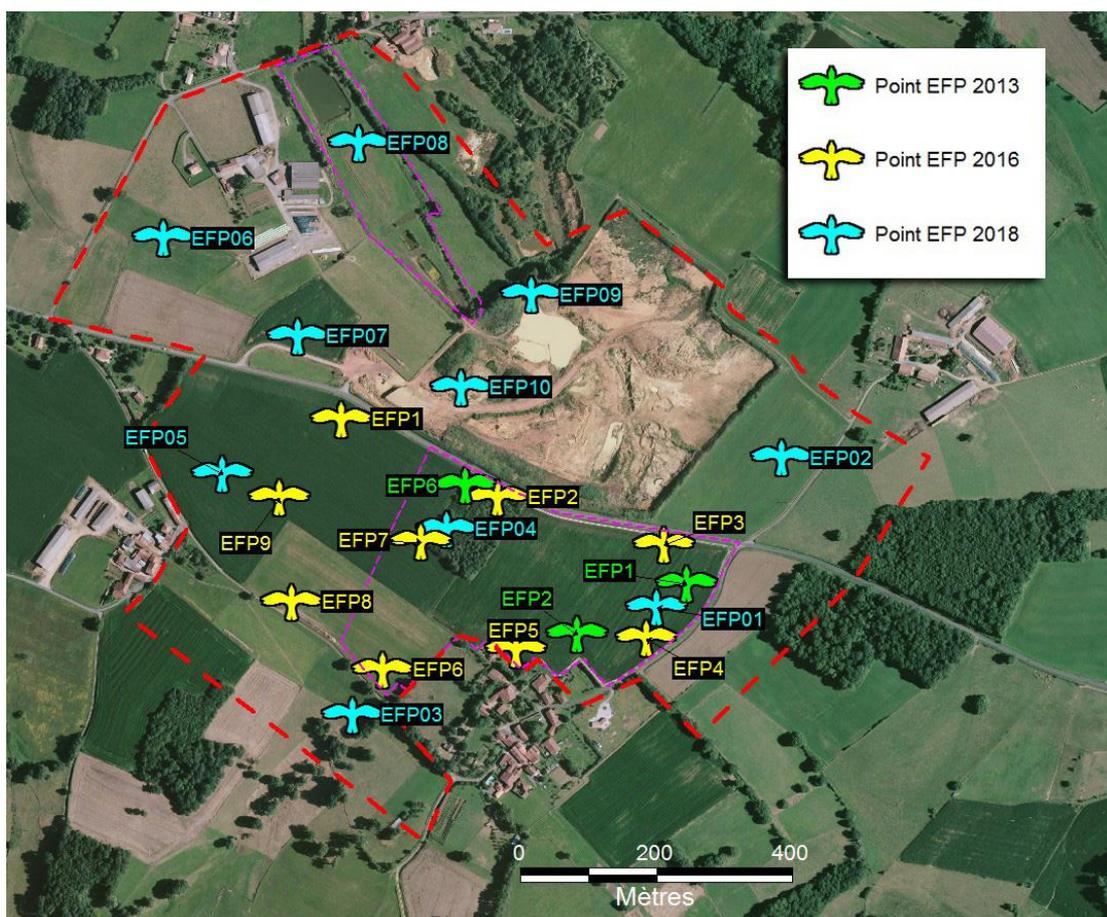
Conclusion :

Quinze espèces de mammifères ont été recensées sur le site, soit une diversité relativement faible. La principale originalité du peuplement tient à la présence de six espèces de chauves-souris, qui utilisent le site comme territoire de chasse ou comme lieux de passages plus ou moins occasionnels. Parmi ces six espèces, figurent deux chiroptères inscrits à l'annexe 2 de la Directive Habitat, et deux autres classés déterminants pour les Znieff en Poitou-Charentes.

4- Oiseaux

Méthodes :

L'inventaire de l'avifaune a été effectué, en 2013, 2016 puis 2018, à partir de la méthode de **l'Echantillonnage Fréquentiel Progressif (EFP)**. Cette méthode consiste en une série de relevés uniques (point d'écoute) d'une durée de 20 mn, pendant laquelle l'observateur note toutes les espèces contactées en présence/absence, quelle que soit la distance de détection des espèces (**carte 15**). Cette méthode standard a été complétée par la recherche systématique des espèces remarquables sur l'aire d'étude, et par diverses observations effectuées lors des prospections multigroupes sur le site (cf. données brutes en **annexe 2**).



Carte 15 : localisation des points d'écoute EFP pour l'inventaire de l'avifaune nicheuse

Caractéristiques générales du peuplement :

Le site de Vitrac est constitué de prairies et de cultures intensives, entrecoupées par un boqueteau circonscrit. Ce site est donc particulièrement bien adapté pour des espèces des milieux ras telles que l'Alouette des champs et la Linotte mélodieuse. La présence de lisières favorise certaines espèces comme l'Accenteur mouchet, le Bruant zizi, le Chardonneret élégant, l'Hypolais polyglotte et d'autres adaptées aux milieux buissonnants comme la Fauvette grisette, la Grive musicienne, le Rougegorge, le Rossignol Philomèle, la Tourterelle des bois... En bordure du site existent des boisements favorables aux espèces des milieux arborescents telles que le Merle noir, le Pinson des arbres, le Pipit des arbres, le Verdier d'Europe. Egalement en périphérie du site, le village avec ses quelques grands arbres, et les prairies bocagères situées au sud de l'aire d'étude, constituent un ensemble favorable à l'Alouette lulu et la Pie-grièche écorcheur (non nicheur sur le site), ainsi qu'à de nombreuses autres espèces du bocage. En 2013, 40 espèces avaient été recensées sur le site dont 18 étaient considérées comme nicheuses. En 2016, les inventaires complémentaires avaient donné sensiblement les mêmes résultats, avec 42 espèces recensées sur le site, dont 19 considérées comme nicheuses. En 2018, la prise en compte des terrains situés au nord de la RD27 a permis de recenser 48 espèces dont 21 nicheuses.

Au final, les écarts entre les différents recensements restent assez marginaux. Ils traduisent surtout la variabilité interannuelle du peuplement, notamment pour les espèces migratrices (Caille des blés, Pie-grièche écorcheur...), avec toutefois une meilleure représentation des espèces des milieux bocagers dans la partie nord de l'aire d'étude, rajoutée en 2018.

Au niveau du boqueteau localisé dans la zone du projet, les relevés effectués en 2013, 2016 puis 2018 ont conduit à recenser une quinzaine d'espèces, toutes communes ou assez communes en Charente. Parmi celles-ci, la Corneille noire, la Fauvette à tête noire, le Merle noir, la Mésange bleue, la Mésange charbonnière, le Pigeon ramier, le Pinson des arbres et la Tourterelle des bois ont été notés à chaque campagne de terrain, et constituent donc le noyau pérenne du peuplement de ce bosquet.

Le **tableau VIII** donne la liste des 57 espèces d'oiseaux observées au cours des différentes campagnes de terrain. En cumulant les observations de 2013 à 2018, 26 espèces seulement ont été notées comme nicheuses, au moins sur l'une des campagnes de terrain, au sein de la zone d'étude ou de ses abords immédiats. Les 31 autres espèces d'oiseaux utilisent le site de façon occasionnelle ou régulière, pour leur alimentation, leur déplacement, ou comme lieux de repos ou de passage.

Tableau VIII : avifaune observée sur le site (toutes campagnes confondues)

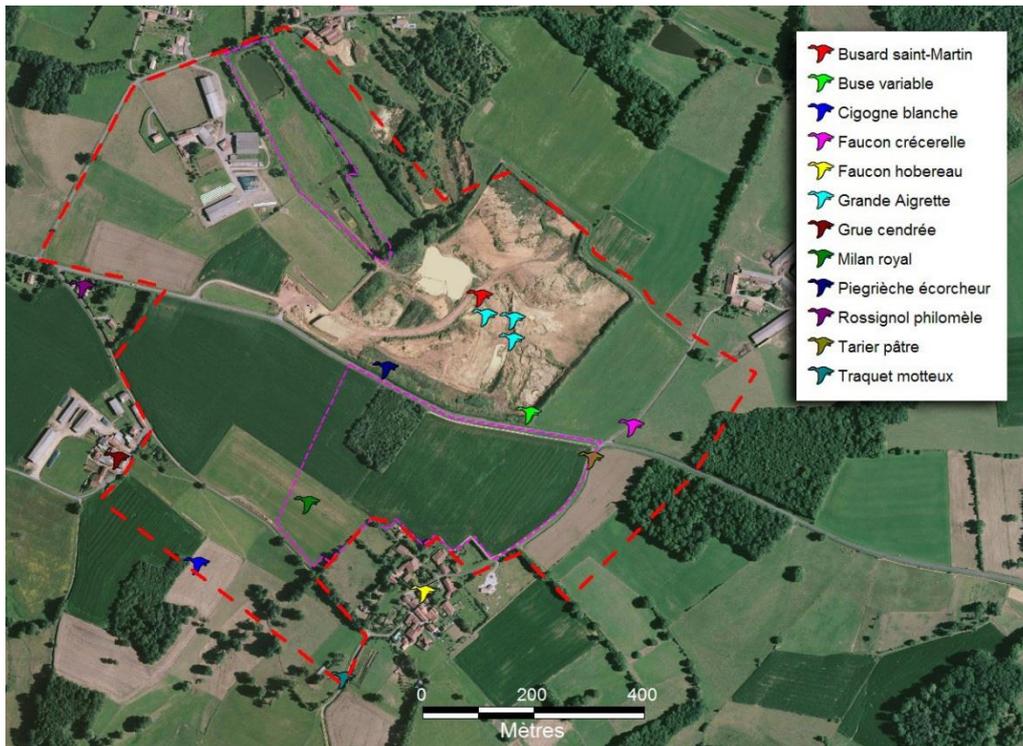
Nom scientifique	Nom français	Statut	Rareté 16	Rareté région	Znieff	LR PC 2015	Statut France	LR France	Dir Hab	LR Monde
Prunella modularis	Accenteur mouchet	N	C	C		LC	3	LC		LC
Alauda arvensis	Alouette des champs	N	C	C		NT		NT	2	LC
Lullula arborea	Alouette lulu	S	PC	AC	1	VU	3	LC	1	LC
Motacilla alba	Bergeronnette grise	S	C	C		LC	3	LC		LC
Pernis apivorus	Bondrée apivore	S	PC	R	1	LC	3	LC	1	LC
Emberiza cirius	Bruant zizi	N	C	C		LC	3	LC		LC
Buteo buteo	Buse variable	S	AC	AC		LC	3	LC		LC
Coturnix coturnix	Caille des blés	S	AC	AC		DD		LC	2	LC
Anas platyrhynchos	Canard colvert	S	C	AC		LC		LC	2.3	LC
Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	N	TC	C		LC	3	VU		LC
Corvus monedula	Choucas des tours	S	AC	AC		LC	3	LC	2	LC
Tyto alba	Chouette effraie	S	C	AC		LC	3	LC		LC
Corvus corone	Corneille noire	S	C	C		LC		LC	2	LC

Nom scientifique	Nom français	Statut	Rareté 16	Rareté région	Znieff	LR PC 2015	Statut France	LR France	Dir Hab	LR Monde
Cuculus canorus	Coucou gris	N	AC	AC		LC	3	LC		LC
Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	S	AC	AC	1	LC	3	LC	1	LC
Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	S	TC	C		LC		LC	2	LC
Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	N	AC	IN		LC		NA	2.3	LC
Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	S	C	AC		LC	3	NT		LC
Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	N	C	C		LC	3	LC		LC
Sylvia borin	Fauvette des jardins	N	AC	C		EN	3	NT		LC
Sylvia communis	Fauvette grisette	N	C	C		NT	3	LC		LC
Garrulus glandarius	Geai des chênes	N	TC	C		LC		LC	2	LC
Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	S	C	C		LC	3	LC		LC
Turdus viscivorus	Grive draine	S	AC	C		NT		LC	2	LC
Turdus philomelos	Grive muscienne	N	C	C		LC		LC	2	LC
Ardea cinerea	Héron cendré	S	R	AC		LC	3	LC		LC
Asio otus	Hibou moyen-duc	S	AC	AC		LC	3	LC		LC
Hirundo rustica	Hirondelle rustique	S	TC	C		LC	3	NT		LC
Upupa epops	Huppe fasciée	S	AC	AC		LC	3	LC		LC
Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte	N	C	C		LC	3	LC		LC
Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	N	TC	C		NT	3	VU		LC
Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	S	C	AC		NT	3	LC		LC
Apus apus	Martinet noir	S	C	C		NT	3	NT		LC
Turdus merula	Merle noir	N	TC	C		LC		LC	2	LC
Parus caeruleus	Mésange bleue	N	TC	C		LC	3	LC		LC
Parus major	Mésange charbonnière	N	C	C		LC	3	LC		LC
Milvus migrans	Milan noir	S	PC	AR	1	LC	3	LC	1	LC
Passer domesticus	Moineau domestique	S	TC	C		NT	3	LC		LC
Alectoris rufa	Perdrix rouge	S	AC	SMC		NE		LC	2.3	LC
Dendrocopos major	Pic épeiche	S	C	AC		LC	3	LC		LC
Picus viridis	Pic vert	S	C	AC		LC	3	LC		LC
Pica pica	Pie bavarde	S	C	C		NT		LC	2	LC
Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	S	PC	AR	1	NT	3	NT	1	LC
Columba palumbus	Pigeon ramier	N	C	C		LC		LC	2.3	LC
Fringilla coelebs	Pinson des arbres	N	C	C		LC	3	LC		LC
Anthus trivialis	Pipit des arbres	N	C	C		LC	3	LC		LC
Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	N	C	C		LC	3	LC		LC
Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	S	AC	AC		LC	3	LC		LC
Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	N	C	C		LC	3	LC		LC
Erithacus rubecula	Rougegorge familier	N	TC	C		LC	3	LC		LC
Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	S	PC	AC	1	LC	3	LC		LC
Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	S	C	C		LC	3	LC		LC
Saxicola torquatus	Tarier pâle	N	C	C		NT	3	NT		LC
Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	N	TC	C		LC		VU	2	LC
Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	S	C	C		LC		LC	2	LC
Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	N	TC	C		LC	3	LC		LC
Carduelis chloris	Verdier d'Europe	N	TC	C		LC	3	VU		LC

Statut : N=Nicheur sur le site (2013, 2016 ou 2018); S=Nicheur hors site (2013, 2016 et 2018). **Rareté 16 et Rareté région (nicheurs)** : TC=Très Commun ; C=Commun ; AC=Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; OC=Occasionnel ; N=introduit/domestique. **Znieff** : 1=déterminant. **LR PC (Liste Rouge Poitou-Charentes, Jourde et al., 2015)** : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure. **Statut France** : 3 (article 3) : protection totale des individus et des habitats. **LR France (Liste Rouge France, UICN-MNHN, 2016)** : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure. **Dir. Ois. (Directive Oiseaux)** : 1=annexe I (espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation) ; 2=annexe II (espèce pouvant être chassée) ; 3=annexe III (espèce pouvant être commercialisée). **LR Monde (Liste Rouge Mondiale, IUCN, 2008)** : LC=Préoccupation mineure.

Intérêt patrimonial : en rouge : fort à très fort - en bleu : moyen à fort - en vert : faible à moyen – en noir : non significatif.

A ces différentes observations, s'ajoutent les données fournies par Charente Nature sur la période de 2008 à 2018 (**carte 16**), avec 12 espèces mentionnées à hauteur de l'aire d'étude (cf. carte de synthèse fournie par Charente Nature en **annexe 4**) :



Carte 16 : données relatives à l'avifaune transmises par Charente Nature pour la période 2008-2018

Parmi ces données, plusieurs observations semblent concerner des oiseaux en migration (Milan royal, Grue cendrée, Faucon hobereau, Cigogne blanche, Traquet motteux), ou simplement erratiques sur le site (Grande Aigrette). Les possibilités de nidification restent non négligeables pour le Busard saint-Martin, la Buse variable, le Faucon crécerelle et la Pie-grièche écorcheur dans les environs proches de l'aire d'étude. Le Rossignol philomèle et le Tarier pâtre, en revanche, ont bien été notés comme nicheurs au cours des diverses campagnes de terrain. Aucune de ces espèces remarquables n'a, par ailleurs, été recensé au niveau du bosquet situé dans la zone du projet.

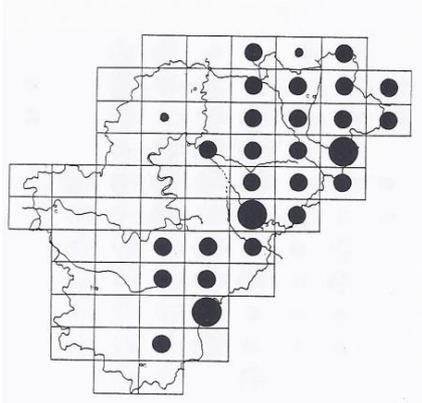
Intérêt patrimonial :

Parmi les 57 espèces recensées, cinq d'entre elles sont inscrites à **l'annexe 1 de la Directive Oiseau** (intérêt patrimonial fort à très fort), mais aucune ne niche dans les limites de l'aire d'étude. Une espèce est inscrite sur la liste des **oiseaux nicheurs déterminants pour les Znieff** dans le département de la Charente, et 16 autres espèces, pour la plupart communes en Poitou-Charentes, présentent un **intérêt patrimonial faible à moyen**, du fait de leur inscription sur les listes rouges régionales ou nationales avec un statut de conservation défavorable.

- Oiseaux de l'annexe 1 de la Directive européenne : 5 espèces (voir carte 22 infra)

➤ L'Alouette lulu (*Lullula arborea*) :

L'Alouette lulu est un oiseau qui apprécie les zones herbeuses rases, plus ou moins lacunaires et parsemées de quelques arbustes. À l'échelle européenne, ses populations ont fortement décliné au cours de ces dernières décennies, principalement sous l'effet de l'intensification agricole (pertes d'habitats et chute des biomasses d'insectes). En France, son statut de conservation est plus favorable, avec des populations sédentaires qui sont renforcées en hiver par des apports de migrants venus du nord-est de l'Europe. En Charente, l'Alouette lulu est considérée comme une espèce en danger. Elle est répartie principalement dans la moitié continentale du département (**carte 17**).



Carte 17 : répartition de l'Alouette lulu en période de reproduction (d'après Sardin, 1991)



Figure 6 : Alouette lulu (illustration de Camille Rigault)

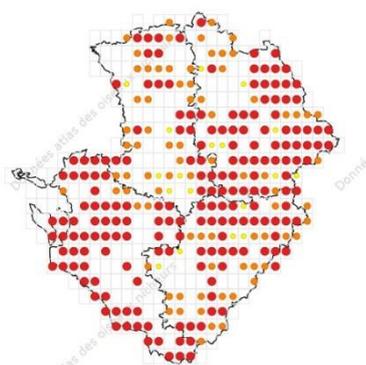
Sur le site, elle a été recensée une première fois en juin 2013, lors des relevés EFP, à environ 200 mètres au sud de l'aire d'étude, puis notée à nouveau en octobre 2013 au nord-ouest du périmètre. À cette période, les populations nicheuses sont renforcées par l'apport de migrateurs venus du Nord, qui s'installe pour l'hiver, principalement dans la moitié orientale du département. En 2016, elle n'a pas été revue lors des différentes prospections effectuées sur le site. En revanche, elle a de nouveau été recensée en 2018, toujours en marge du secteur bocager de la partie sud de l'aire d'étude. C'est donc une espèce plus ou moins occasionnelle au sein de l'aire d'étude, qui évite les zones de cultures intensives mais peut nicher dans les zones bocagères proches du projet.

➤ **La Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) :**

C'est un oiseau dont les populations ont accusé un fort déclin dans la majorité des pays d'Europe de l'Ouest, d'où son inscription à l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. L'origine de ce déclin est essentiellement liée aux modifications des pratiques agricoles qui ont profondément affecté les paysages ruraux dans la seconde moitié du siècle dernier : remembrements, arrachages des haies, arasements des talus et des fossés, drainages, pesticides... Ces causes perdurent encore aujourd'hui, mais l'espèce semble s'adapter à de nouveaux territoires (jeunes plantations de résineux, vergers), ce qui infléchit légèrement la tendance au déclin des populations. À l'échelle régionale, la Pie-grièche écorcheur est bien établie et ses populations semblent relativement stables dans tout le Poitou-Charentes. Elle montre une préférence pour les milieux assez ouverts, riches en insectes, et entrecoupés de haies et de buissons où elle aime se percher.



Photo 41 : Pie-grièche écorcheur (photo hors site)



Carte 18 : répartition de la Pie-grièche en Poitou-Charentes (d'après Jourde et al., 2015)

Sur le site, la Pie-grièche écorcheur a été notée uniquement en mai 2016, lors de la campagne EFP, avec un seul individu observé à une centaine de mètres à l'est du site. Elle est également mentionnée dans les données de la période 2008-2018 fournies par Charente Nature, mais reste une espèce occasionnelle au sein de l'aire d'étude.

➤ **Le Milan noir (*Milvus migrans*) :**

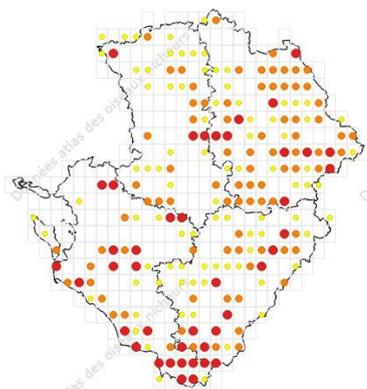
C'est un rapace nécrophage qui revient de ses zones d'hivernage africaines vers la mi-mars et qui séjourne dans notre région jusqu'à la mi-août. Il recherche pour nicher des zones boisées assez denses et y installe son nid à la fourche d'un arbre. Sur le site, un individu en vol a été noté lors des prospections de mai 2018, puis à nouveau en juin 2018, dans la partie nord de l'aire d'étude. En revanche, cette espèce n'avait pas fait l'objet d'observations lors des précédentes campagnes de prospections. C'est donc un visiteur épisodique sur le site, avec toutefois des possibilités de nidification dans les grands boisements des environs (bois de Lavergne, vallée du Rivaillon...).



Photo 42 : Milan noir (photo hors site)

➤ **La Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) :**

Ce migrateur assez tardif s'installe généralement autour du 15 mai puis repart vers ses quartiers africains début septembre. Il recherche surtout les vastes massifs forestiers et installe son nid sur un arbre assez élevé, ou parfois dans une grosse haie. Grand consommateur d'hyménoptères, la Bondrée apivore est proportionnellement plus abondante en Charente et en Vienne, où les taux de boisements sont plus élevés que dans le reste du Poitou-Charentes. La population régionale est actuellement estimée à 390-950 couples (Jourde *et al.*, 2015). Sur le site, elle a d'abord été notée en vol lors des inventaires EFP de mai 2018, puis observée à nouveau en juin 2018 au niveau de la haie qui borde la limite sud de l'aire d'étude. Elle ne semble cependant pas se reproduire à proximité immédiate du site, où les boisements ou haies favorables sont peu représentés.



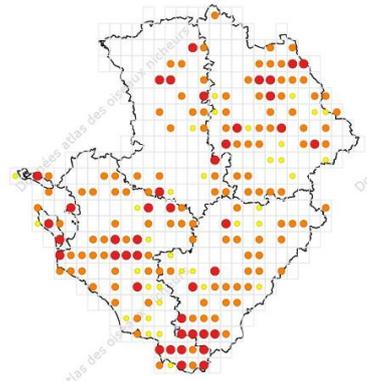
Carte 19 : répartition de la Bondrée apivore en Poitou-Charentes (d'après Jourde *et al.*, 2015)



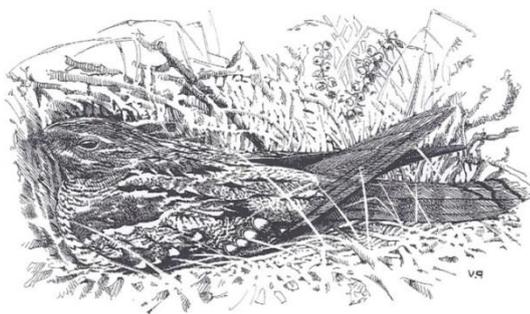
Figure 7 : Bondrée apivore (d'après Sériot, 2013)

➤ **L'Engoulevent d'Europe (*Caprimulgus europaeus*) :**

L'Engoulevent d'Europe est un migrateur transsaharien qui revient de ses quartiers d'hiver au mois d'avril et y retourne au mois de septembre. Son habitat de prédilection est la lande, les friches ou les pare-feu forestiers, soit des milieux relativement ouverts, et plutôt liés à des séries dynamiques forestières. La population nicheuse du Poitou-Charentes est estimée à 1400-5700 couples, et semble relativement stable d'une année sur l'autre. Il peut être ponctuellement favorisé lors des opérations de coupes forestières et souffre, inversement, de l'embroussaillage par déprise agricole des pelouses, chaumes et brandes qui constituaient son habitat originel.



Carte 20 : répartition de l'Engoulevent d'Europe en Poitou-Charentes (d'après Jourde et al., 2015)



Sur le site, l'Engoulevent d'Europe a été repéré par son chant nocturne lors des prospections de juillet 2018, à l'extrémité nord de l'aire d'étude (un seul chanteur).

Figure 8 : Engoulevent d'Europe (illustration d'après Rocamora & Yeatman, 1999)

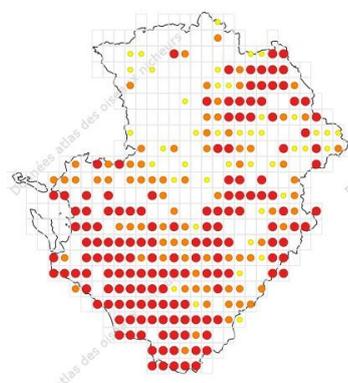
✓ **Avifaune d'intérêt patrimonial moyen à fort : 1 espèce**

➤ **Le Rougequeue à front blanc (*Phoenicurus phoenicurus*) :**

Cet oiseau apprécie pour nicher les parcs plus ou moins arborés, les grands jardins, les vergers, les lisières et les clairières riches en insectes. Le nid est généralement installé dans la cavité d'un vieil arbre ou celui d'un vieux mur. Il est classé déterminant pour les Znieff en Poitou-Charentes, mais semble en expansion significative dans la région, mais aussi sur une bonne partie du territoire national, depuis quelques années. Il a été noté à proximité des hameaux du Petit Jauniat et de Chez Rouillet, à l'ouest du site, ces deux contacts correspondant vraisemblablement à un seul couple nicheur. C'est un migrateur transsaharien qui arrive en Charente fin mars ou début avril, et qui repart vers la mi-août.

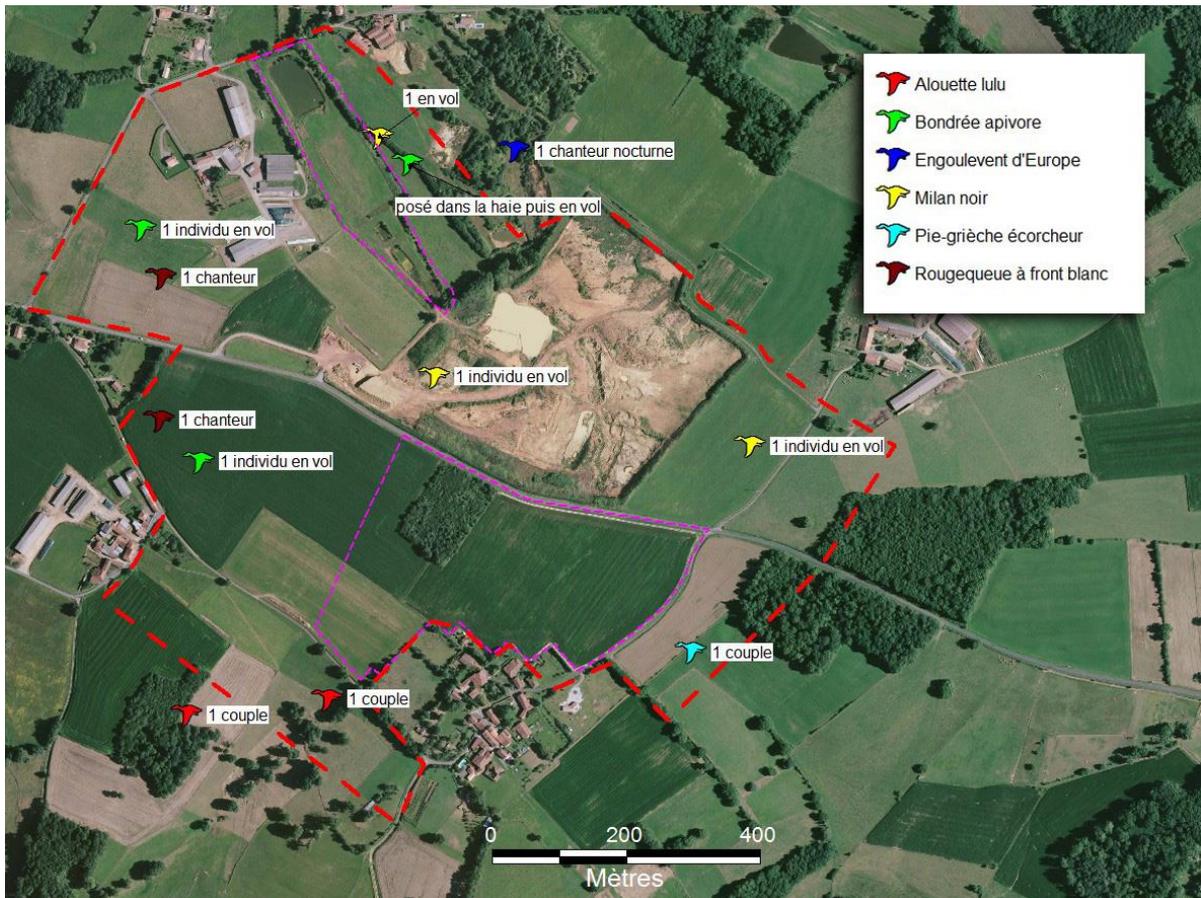


Photo 43 : Rougequeue à front blanc (photo hors site)



Carte 21 : répartition du Rougequeue à front blanc en Poitou-Charentes (d'après Jourde et al., 2015)

La **carte 22** donne la localisation des différentes observations d'oiseaux patrimoniaux recensés sur le site :



Carte 22 : oiseaux remarquables observés sur le site (toutes campagnes confondues)

✓ **Avifaune d'intérêt patrimonial faible à moyen : 16 espèces**

Il s'agit d'oiseaux communs ou assez communs au niveau régional, mais dont les populations ont significativement régressé à l'échelle nationale ou européenne, ce qui a motivé leur inscription sur diverses listes rouges avec un statut de conservation défavorable. Parmi ces espèces, **l'Alouette des champs**, le **Chardonneret élégant**, la **Fauvette des jardins**, la **Fauvette grisette**, la **Linotte mélodieuse**, le **Tarier pâtre**, la **Tourterelle des bois** et le **Verdier d'Europe** ont niché au moins une fois dans les limites de la zone d'étude entre 2013 et 2018.

Le **Faucon crécerelle**, la **Grive draine**, le **Héron cendré**, l'**Hirondelle rustique**, le **Loriot d'Europe**, le **Martinet noir**, le **Moineau domestique** et la **Pie bavarde** utilisent le site pour leur alimentation ou leurs déplacements, mais ne s'y reproduisent pas.

Photo 44 : Héron cendré dans la prairie de reconstitution au nord de la RD27 (25/09/2018)



Conclusion :

Avec seulement 26 espèces nicheuses parmi les 57 recensées au cours des différentes campagnes de terrain, l'avifaune du site apparaît modérément diversifiée. Parmi ces espèces figurent cinq oiseaux classés à l'annexe 1 de la Directive européenne et une espèce déterminante Znieff mais qui ne nichent pas dans les limites de l'aire d'étude, ainsi que 16 autres espèces communes ou assez communes à l'échelle régionale mais en régression à des niveaux géographiques plus vastes.

5- Herpétofaune (amphibiens et reptiles)

Méthodes :

L'inventaire de l'herpétofaune repose sur plusieurs méthodes complémentaires : prospections nocturnes à la lampe, points d'écoute, prospections diurnes à la jumelle des fossés, talus, pêche à l'épuisette et recensement des pontes, larves et juvéniles, observation des mouvements migratoires, prospection des plages de thermorégulation pour les reptiles, recherche d'indices de présence pour les ophidiens (mues)...

Résultats des inventaires :

L'herpétofaune observée au niveau de la zone d'étude comprend 6 espèces, dont 4 amphibiens et 2 reptiles (tab. IX) :

Tableau IX : herpétofaune recensée sur le site

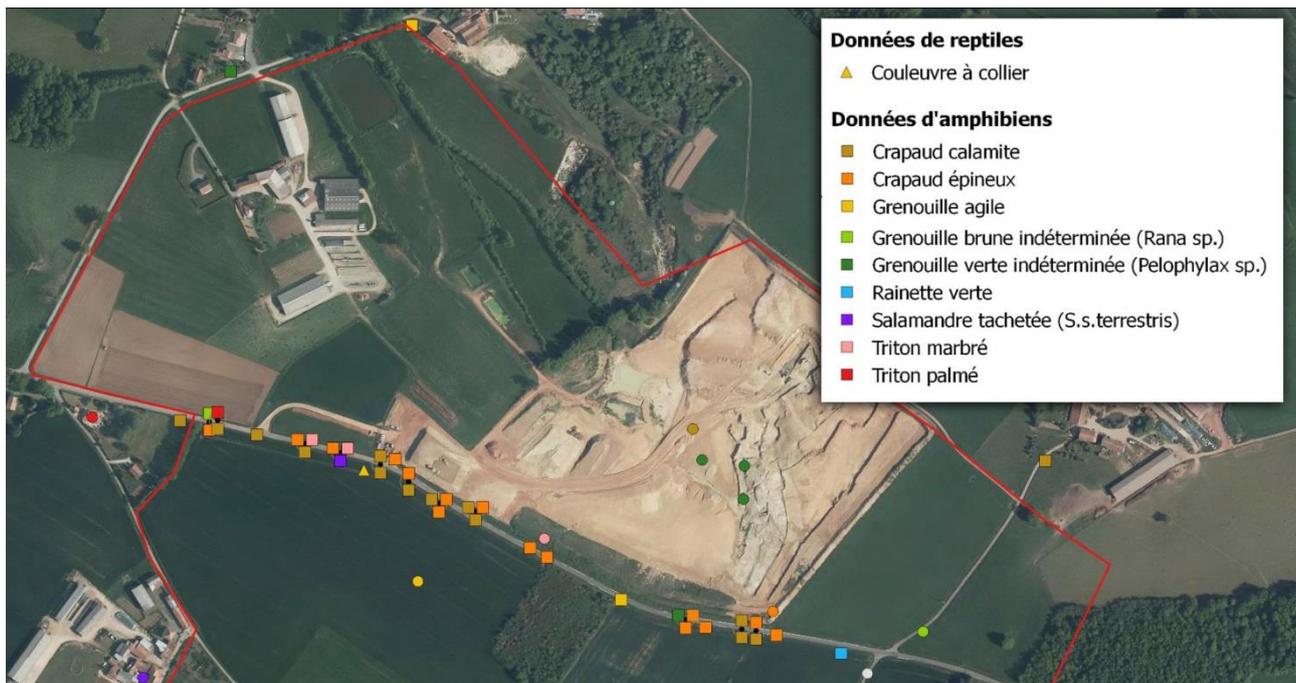
Groupe	Nom scientifique	Nom français	Rareté 16	Rareté région	Znieff	LR PC 2016	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
Amphibien	<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	PC	AR		NT	2	LC	4	LC
	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	AR	AR	1	NT	2	LC	4	LC
	<i>Hyla arborea</i>	Rainette arboricole	AC	AC	1	NT	2	LC	4	LC
	<i>Rana ridibunda</i>	Grenouille rieuse	C	C		NA	3	LC	5	LC
Reptile	<i>Coluber viridiflavus</i>	Couleuvre verte-et-jaune	C	C		LC	2	LC	4	LC
	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	C	C		LC	2	LC	4	LC

Rareté 16 et rareté région: C=Commun ; AC=Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare. **Znieff:** 1=Déterminant en Poitou-Charentes (Jourde & Terrisse, 2001). **LR PC 2016 (Liste Rouge Poitou-Charentes, PCN, 2016)** : NT=Quasi menacé ; LC=Préoccupation mineure ; DD=Données insuffisantes ; NA=Non Evalué. **Statut France** : 2 (article 2)=protection totale des individus et des habitats ; 3 (article 3)=protection totale des individus. **LR Fr (Liste Rouge France)** : LC=Préoccupation mineure. **Dir. Hab. (Directive Habitats)** : 2 (annexe 2) = espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC ; 4=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte) ; 5=espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion. **LR Monde** (Liste Rouge mondiale, IUCN, 2008) : LC=Préoccupation mineure.

Intérêt patrimonial : en rouge : fort à très fort - en bleu : moyen à fort - en vert : faible à moyen – en noir : non significatif.

Seules les deux espèces de reptiles ont été notées dans la partie méridionale de l'aire d'étude (au sud de la RD27). Les observations relatives aux amphibiens ont été effectuées principalement au niveau de l'ancienne carrière des Terres de Forgemoix, au nord de la RD27, et plus ponctuellement le long du chemin vicinal qui mène au Petit Jauniat, au sud-ouest du site.

En dehors de ces observations, plusieurs données de reptiles et d'amphibiens ont été transmises par Charente Nature, pour la plupart localisées en bordure de la RD27 (carte 23).



Carte 23 : données de reptiles et d'amphibiens transmises par Charente Nature pour la période 2008-2018
(les points ronds supplémentaires concernent les données sur l'avifaune, présentées au chapitre précédent)

Dans le détail, toutes les données relatives aux amphibiens correspondent à des observations effectuées le long de la rd27 par un naturaliste de Charente Nature (Olivier Drillon) dans la journée du 05/11/2016. Ce dernier a arpenté le bord de route et relevé la présence de 9 espèces (ou groupes d'espèces) avec un total de 35 individus dont 25 morts et une dizaine ayant été déplacés pour être mis en sécurité (**tab. X**).

Tableau X : données brutes transmises par Charente-Nature correspondant aux observations d'amphibiens effectuées le long de la rd27 le 05/11/2016 et reportées sur la carte 23

Nom_latin	Nom_espèce	Nombre	Détails	Remarque
Bufo spinosus	Crapaud épineux	1	1x juvénile (vu)	mort sur route
Bufo spinosus	Crapaud épineux	2	1x juvénile (Sauvetage routier) / 1x juvénile (vu)	mort sur route
Bufo spinosus	Crapaud épineux	1	1x juvénile (vu)	mort sur route
Bufo spinosus	Crapaud épineux	1	1x juvénile (vu)	mort sur route
Bufo spinosus	Crapaud épineux	4	1x juvénile (vu) / 3x juvéniles (Sauvetage routier)	un mort sur route
Bufo spinosus	Crapaud épineux	1	1x juvénile (vu)	mort sur route
Bufo spinosus	Crapaud épineux	1	1x juvénile (vu)	mort sur route
Bufo spinosus	Crapaud épineux	1	1x adulte (Sauvetage routier)	
Bufo spinosus	Crapaud épineux	1	1x juvénile (vu)	mort sur route
Bufo spinosus	Crapaud épineux	1	1x juvénile (vu)	mort sur route
Epidalea calamita	Crapaud calamite	1	1x juvénile (vu)	de l'année mort sur route
Epidalea calamita	Crapaud calamite	2	1x juvénile (Sauvetage routier) / 1x juvénile (vu)	de l'année mort sur route
Epidalea calamita	Crapaud calamite	1	1x juvénile (vu)	de l'année mort sur route
Epidalea calamita	Crapaud calamite	1	1x juvénile (vu)	de l'année mort sur route
Epidalea calamita	Crapaud calamite	1	1x juvénile (Sauvetage routier)	de l'année
Epidalea calamita	Crapaud calamite	1	1x juvénile (Sauvetage routier)	petit de l'année

Nom_latin	Nom_espèce	Nombre	Détails	Remarque
Epidalea calamita	Crapaud calamite	1	1x juvénile (en main)	petit mort sur route
Epidalea calamita	Crapaud calamite	1	1x juvénile (vu)	deuxième année mort sur route
Epidalea calamita	Crapaud calamite	1	1x juvénile (en main)	petit mort sur route
Epidalea calamita	Crapaud calamite	3	3x juvéniles (en main)	petits morts sur route
Hyla arborea	Rainette verte	1	1x juvénile (Sauvetage routier)	
Lissotriton helveticus	Triton palmé	1	1x adulte (vu)	mort sur route
Pelophylax sp.	Grenouille verte indéterminée (Pelophylax sp.)	1	1x juvénile (vu)	morte sur route
Rana dalmatina	Grenouille agile	1	1x juvénile (Sauvetage routier)	
Rana sp.	Grenouille brune indéterminée (Rana sp.)	1	1x juvénile (vu)	morte sur route
Salamandra salamandra terrestris	Salamandre tachetée (S.s.terrestris)	1	1x adulte (vu)	morte sur route
Triturus marmoratus	Triton marbré	1	1x juvénile (vu)	de l'année mort sur route
Triturus marmoratus	Triton marbré	1	1x juvénile (vu)	de l'année mort sur route

Ces observations témoignent d'une mortalité élevée à hauteur de la RD27, avec une proportion très importante de juvéniles. Il y a donc un impact routier fort au droit des anciennes carrières situées au nord de la RD27, impact qui semble affecter plus spécifiquement les batraciens en période de migration post-nuptiale. Le caractère très ouvert des habitats en bordure de la RD27 (absence de haie le long des champs cultivés) favorise en outre une dispersion très diffuse des individus le long de la chaussée et contribue ainsi à augmenter les risques d'écrasement.



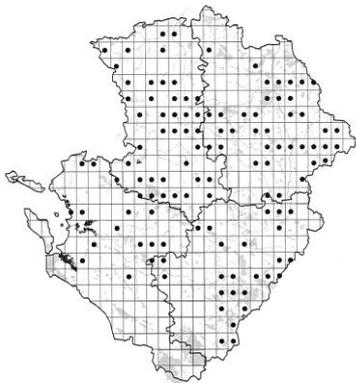
Photo 45 : caractère très ouvert des habitats en bordure de la RD27

Intérêt patrimonial :

Parmi les amphibiens identifiés, figurent **deux espèces d'intérêt patrimonial moyen à fort** :

➤ La **Rainette arboricole** ou **Rainette verte** (*Hyla arborea*) :

Cette espèce se repère surtout par ses vocalisations nocturnes, qui portent à grande distance. Elle est assez commune dans toute la moitié nord de la région, mais bénéficie d'une inscription sur la liste des amphibiens déterminants pour les Znieff en Poitou-Charentes. Elle a été repérée par son chant nocturne au niveau de l'ancienne carrière des Terres de Forgemoux au nord de la RD27, qui héberge une petite population.



Carte 24 : répartition de la Rainette verte en Poitou-Charentes (d'après PCN, 2002)



Photo 46 : la Rainette verte (photo hors site)

➤ Le **Crapaud calamite** (*Bufo calamita*) :

C'est un amphibien à caractère pionnier, qui apprécie les habitats ouverts sur sols meubles, avec une certaine prédilection pour les sablières. Il colonise facilement les points d'eau de facture récente, où la compétition avec les autres espèces est peu active. Comme pour la Rainette verte, il a été détecté par son chant nocturne au niveau de l'ancienne carrière des Terres de Forgemoux, au nord de la RD27. Il a également été observé en phase terrestre au sud-ouest du site, sur le chemin vicinal qui relie les hameaux du Petit Jauniat et de Chez Rouillet, lors des inventaires de juillet 2013.



Photo 47 : Crapaud calamite sur le chemin vicinal de Chez Rouillet (16/07/2013)

Les autres espèces de reptiles et d'amphibiens recensées sur le site sont communes ou très communes en Poitou-Charentes, mais bénéficie d'une protection partielle ou totale à l'échelle nationale. Parmi ces espèces, la **Grenouille rieuse** est relativement abondante au niveau de la carrière au nord de la RD27 (importants chorus), et s'y reproduit activement (nombreuses pontes visibles dans la mare de la carrière).

Photo 48 : ponte de Grenouille rieuse dans la carrière de Forgemoux au nord de l'aire d'étude (24/06/2016)



Elle se disperse en été dans les prairies pâturées environnantes, et peut potentiellement utiliser le maillage bocager de la partie nord du site pour hiberner.



Photo 49 : Grenouille rieuse dans une prairie pâturée au nord du site en juillet 2018

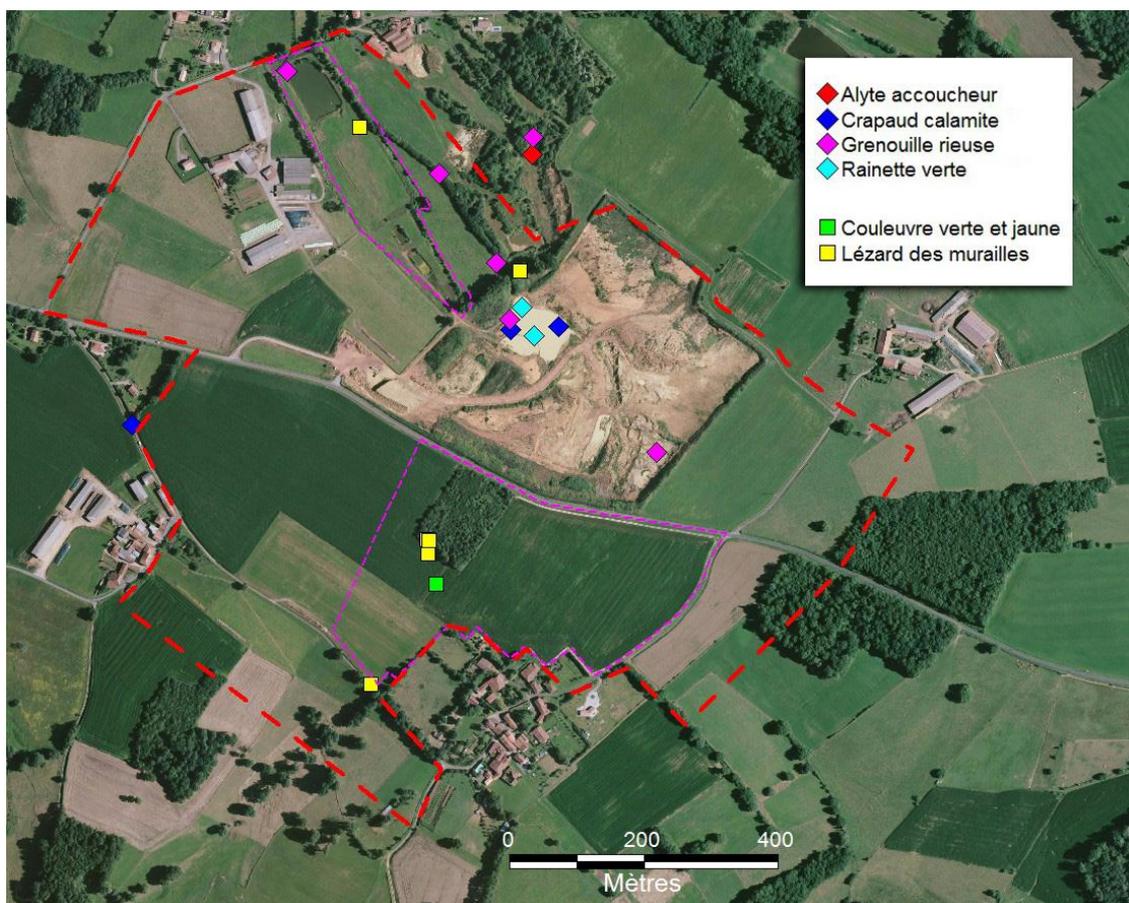
Concernant les reptiles, le **Lézard des murailles** a été localisé à la fois au niveau de la lisière sud du fourré arbustif dans la zone du projet d'exploitation (quelques individus), et dans la partie nord de l'aire d'étude, en marge de l'ancienne carrière et près du bassin de décantation. Il n'est pas très abondant sur le site, où sa population apparaît assez dispersée. La **Couleuvre verte et jaune** a été observée en bordure du champ de maïs, le long de l'étroite bande herbeuse qui sépare les deux parcelles cultivées (cf. **carte 25**). Compte tenu de l'exiguïté de cette bande herbeuse, il est vraisemblable que la Couleuvre verte et jaune utilise également le sous-bois du boqueteau adjacent comme territoire vital, au moins en période de faible activité (hibernation). En dehors de ces observations de terrain, la Couleuvre à collier a été signalée par Charente Nature en bordure de la RD27, ainsi que plusieurs espèces d'amphibiens, qui n'ont pas été recensées lors des différentes campagnes de terrain (Triton palmé et marbré, Salamandre).



Photo 50 : Couleuvre verte et jaune en bordure du champ de maïs (18/05/2014)



Photo 51 : habitat de la Couleuvre verte et jaune sur le site (18/05/2014)



Carte 25 : localisation des observations de reptiles et d'amphibiens (campagnes 2013-2018)

Conclusion :

Quatre amphibiens et deux reptiles ont été recensés sur le site, soit une diversité modérée pour ce groupe faunistique. La plupart des observations d'amphibien ont été effectuées dans le secteur de l'ancienne carrière des Terres de Forgemoix, dont le plan d'eau constitue le principal milieu de reproduction pour les amphibiens à l'échelle du site. À noter également la mention de plusieurs observations effectuées le long de la RD27 par Charente Nature, et témoignant d'une mortalité élevée sur les amphibiens en phase terrestre.

6- Entomofaune

Trois principaux groupes d'insectes ont été inventoriés sur le site : les **odonates** (libellules et demoiselles), les **lépidoptères rhopalocères** (papillons de jour), et les **orthoptères** (criquets, sauterelles et espèces voisines).

6.1- Odonates

Méthodes :

Les **libellules et les demoiselles** sont inventoriées par prospection « à vue » des adultes, en s'aidant de jumelle à mise au point rapprochée et d'un appareil photo numérique équipé d'un zoom et d'un mode rafale pour les anisoptères en vol. Les odonates sont surtout recherchés à proximité des milieux aquatiques, en examinant les postes d'émergence potentiels pour récupérer les exuvies, et le long des lisières et des bandes de végétation herbacées qui peuvent servir de territoire de chasse ou de zone de maturation pour les juvéniles. Le comportement en vol des adultes est noté sur le terrain lorsqu'il permet de préciser le statut de reproduction de l'espèce (tandem, ponte, défense du territoire...).

Résultats des inventaires :

Le **tableau XI** donne les résultats des prospections de terrain pour ce groupe d'insectes :

Tableau XI : odonatofaune recensée sur le site

Nom scientifique	Nom français	Rareté 16	Rareté région	Znieff	LR PC	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
Anax imperator	Anax empereur	TC	TC		LC		LC		LC
Cordulegaster boltonii	Cordulégastré annelé	AC	PC		LC		LC		LC
Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe	C	AC		LC		LC		LC
Ischnura elegans	Agrion élégant	C	C		LC		LC		LC
Lestes barbarus	Leste sauvage	AR	AR		LC		LC		LC
Libellula depressa	Libellule déprimée	C	C		LC		LC		LC
Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	C	C		LC		LC		LC
Platynemesis acutipennis	Agrion orangé	AC	AC		LC		LC		LC
Platynemesis pennipes	Agrion à larges pattes	C	C		LC		LC		LC

Rareté 16 et rareté région (estimées d'après Dommanget *et al.*, 2002): C=Commun ; AC=Assez Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; TR=Très Rare. **Znieff** : 1=Déterminant en Poitou-Charentes (Jourde & Terrisse, 2001). **LR PC** (Liste Rouge Poitou-Charentes, PCN, 2007) : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure. **Statut France** (protection). **LR Fr** (Liste Rouge France, Dommanget *et al.*, 2008) : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure. **Dir. Hab.** (Directive Habitat Faune Flore).

Intérêt patrimonial : **en rouge** : fort à très fort - **en bleu** : moyen à fort - **en vert** : faible à moyen – en noir : non significatif.

Seulement neuf espèces d'odonates ont été recensées sur le site au cours des différentes campagnes de terrain, soit une diversité relativement faible, malgré les potentialités offertes par les habitats aquatiques de la partie nord du site (plan d'eau et bassin de décantation). Les odonates observés au cours des premières campagnes de 2013 et 2016 correspondaient surtout à des individus erratiques, exploitant le site comme zone de chasse occasionnelle, ou encore en phase de maturation sur des territoires plus ou moins éloignés de leurs lieux de reproduction. En prenant en compte les habitats situés au nord de la RD27, la campagne de 2018 a permis de rajouter 3 espèces par rapport aux précédents inventaires, et de retrouver les différentes espèces déjà notées au sud de la RD27. En 2018 comme en 2013-2016, les effectifs observés sur le site restent faibles à très faibles (moins de 10 individus pour la plupart des espèces).



Photo 52 : Agrion porte-coupe (16/07/2013)



Photo 53 : Cordulégastré annelé (23/06/2016)



Photo 54 : Libellule déprimée (10/07/2018)



Photo 55 : Orthétrum réticulé (10/07/2018)

Intérêt patrimonial :

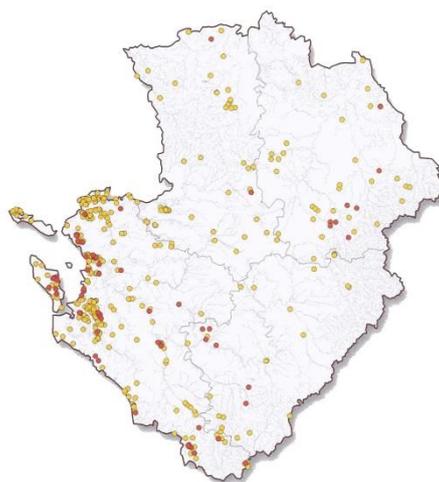
La faune des odonates recensés sur le site compte **une espèce assez rare** à l'échelle départementale et régionale (le **Leste sauvage**) et une autre espèce **peu commune** en Poitou-Charentes (le **Codulégastré annelé**), cette dernière uniquement erratique sur le site (cf. **carte 28**, infra).

➤ Le Leste sauvage (*Lestes barbarus*) :

Il est assez fréquent le long du littoral charentais, mais beaucoup plus dispersé dans le reste de la région (**carte 26**). C'est une espèce à caractère pionnier, qui colonise facilement les plans d'eau de facture récente. Elle a été notée sur le site uniquement en 2018 (quelques individus), dans la partie humide des prairies pâturées situées non loin du plan d'eau de l'ancienne carrière des Terres de Forgemoix, où elle peut vraisemblablement se reproduire.



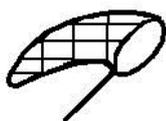
Photo 56 : le Leste sauvage (10/07/2018)



Carte 26 : répartition du Leste sauvage en Poitou-Charentes (d'après PCN, 2009)

6.2- Rhopalocères (papillons de jour)

Méthodes :



Les **papillons de jour** sont inventoriés par prospections des adultes, en activité sur les fleurs (butinage), ou posés dans la végétation. Pour les espèces remarquables, une recherche des populations de plantes hôtes est effectuée, afin de préciser le statut de reproduction des espèces sur le site.

Résultats des inventaires :

Vingt espèces de papillons de jour ont été recensées sur le site, soit une diversité moyenne pour ce groupe d'insectes (**tab. XII**) :

Tableau XII : Lépidoptères observés sur le site

Nom scientifique	Nom français	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
<i>Aglais io</i>	Paon-du-jour (Le)	TC	C					
<i>Anthocharis cardamines</i>	Aurore (L')	TC	C					
<i>Apatura ilia</i>	Petit Mars changeant (Le)	AC	AC					
<i>Celastrina argiolus</i>	Azuré des Nerpruns (L')	C	C					
<i>Coenonympha pamphilus</i>	Fadet commun (Le)	TC	C					
<i>Colias crocea</i>	Souci (Le)	TC	C					
<i>Erynnis tages</i>	Point de Hongrie (Le)	C	AC					
<i>Gonepteryx rhamni</i>	Citron (Le)	TC	C					
<i>Issoria lathonia</i>	Petit Nacré (Le)	AC	AC					
<i>Leptidea sinapis</i>	Piéride du Lotier (La)	C	C					
<i>Lycaena phlaeas</i>	Cuivré commun (Le)	C	C					
<i>Maniola jurtina</i>	Myrtil (Le)	TC	C					
<i>Melanargia galathea</i>	Demi-Deuil (Le)	TC	C					
<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des Centaurées (La)	AC	AC					
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis (Le)	C	C					
<i>Pieris brassicae</i>	Piéride du Chou (La)	TC	C					
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave (La)	TC	C					
<i>Polygonia c-album</i>	Gamma (Le)	C	C					
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane (L')	TC	C					
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain (Le)	TC	C					

Légende du tableau XII :

Rareté 16 (d'après Charente-Nature, 2009) et **région** (échelle expert) : TC=Très Commun ; C=Commun ; AC=Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; TR=Très Rare. **Znieff** : X=Déterminant en Poitou-Charentes, ou dans les départements indiqués entre parenthèses (Jourde & Terrisse, 2001). **Statut France** (protection). **Statut France** (protection). **Dir. Hab.** (Directive Habitats Faune Flore). **LR Eur** (Liste Rouge Européenne, Van Svaay *et al.*, 2010).

Intérêt patrimonial : **en rouge** : fort à très fort - **en bleu** : moyen à fort - **en vert** : faible à moyen – en noir : non significatif.

Le peuplement de Rhopalocères recensé sur le site est composé principalement d'espèces communes ou très communes, à caractère ubiquiste. Le cortège observé comprend peu d'espèces liées aux lisières ou aux éléments bocagers du paysage (Azuré des Nerpruns, Citron, Tircis). Les papillons inféodés aux espaces cultivés sont également très peu nombreux (Piéride de la Rave et Piéride du Chou), l'essentiel du peuplement étant plutôt dépendant des prairies mésophiles et des jardins périphériques.



Photo 57 : Petit Nacré en bordure de champ (07/10/2013)

Par rapport aux inventaires de 2013-2014, les prospections de 2016 n'avaient fourni qu'une espèce supplémentaire (la Piéride du Chou). En 2018, 5 espèces nouvelles ont été notées, toutes plus ou moins liées aux espaces bocagers de la partie nord de l'aire d'étude.



Photo 58 : Mélitée des Centaurées (22/05/2018)



Photo 59 : Petit Mars changeant (10/07/2018)



Photo 60 : Paon-du-jour le long de la lisière du boqueteau (01/04/2014)

Intérêt patrimonial :

Tous les papillons de jour recensés sur le site sont communs ou assez communs en Poitou-Charentes. Ce groupe d'insectes ne présente donc pas d'enjeu conservatoire particulier.

6.3- Orthoptères (sauterelles, criquets, grillons et espèces voisines)

Méthodes :

Les **Orthoptères** sont inventoriés par prospections des adultes, en activité dans la végétation, et par détection des émissions sonores et ultrasonores (prospections diurnes et nocturnes, ces dernières couplées avec les prospections faites pour les chiroptères).

Résultats des inventaires :

22 espèces ont été observées pour ce groupe d'insectes (**tab. XIII**) :

Tableau XIII : orthoptères recensés sur le site

Nom scientifique	Nom français	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
<i>Aiolopus thalassinus</i>	Oedipode émeraude	AC	AC					
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	C	C					
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	C	C					
<i>Chorthippus parallelus</i>	Criquet des pâtures	C	C					
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	C	C					
<i>Euchorthippus declivus</i>	Criquet des mouillères	C	C					
<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Courtilière commune	PC	PC			3		
<i>Gryllus campestris</i>	Grillon champêtre	C	C					
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	C	C					
<i>Mantis religiosa</i>	Mante religieuse	AC	AC					
<i>Modicogryllus bordigalensis</i>	Grillon bordelais	AC	AC					
<i>Nemobius sylvestris</i>	Grillon des bois	C	C					
<i>Oecanthus pellucens</i>	Grillon d'Italie	C	C					
<i>Omocestus rufipes</i>	Criquet noir-ébène	C	C					
<i>Pholidoptera griseoaptera</i>	Decticelle cendrée	C	C					
<i>Platycleis albopunctata</i>	Decticelle grisâtre	C	C					
<i>Platycleis tessellata</i>	Decticelle carroyée	C	C					
<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	AR	AR	1				
<i>Roeseliana roeselii</i>	Decticelle bariolée	C	C					
<i>Ruspolia nitidula</i>	Conocéphale gracieux	AC	AC					
<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	AR	AR	1		3		
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	C	C					

Rareté 16 et région (échelle expert): C=Commun ; AC=Assez Commun ; AR=Assez Rare. **Znieff** : 1=Déterminant en Poitou-Charentes, ou dans les départements indiqués entre parenthèses (Jourde & Terrisse, 2001). **Statut France** (protection). **Lr Fr. (Liste rouge France)** : Sardet & Défaud, 2004 : 3=espèces menacées, à surveiller. **Dir. Hab.** (Directive Habitats Faune Flore). **LR Monde** (Liste Rouge Mondiale de l'IUCN).

Intérêt patrimonial : **en rouge** : fort à très fort - **en bleu** : moyen à fort - **en vert** : faible à moyen – en noir : non significatif.

Avec une vingtaine d'espèces recensées, la diversité peut être considérée comme moyenne pour ce groupe d'insectes. La plupart des espèces notées sur le site sont communes ou assez communes, et se rencontrent dans une large gamme de milieux ouverts à semi-ouverts (espèces ubiquistes). L'absence de couverture végétale sur les parcelles cultivées pendant une partie de l'année limite fortement les potentialités du site pour ce groupe d'insectes, dont beaucoup de représentants sont phytophages. De même, les lisières du boqueteau sont peu structurées (absence d'ourlet et de manteau) et donc elles aussi peu favorables aux orthoptères frondicoles.



Photo 61 : Oedipode émeraude en bordure du champ de maïs (07/10/2013)

Intérêt patrimonial :

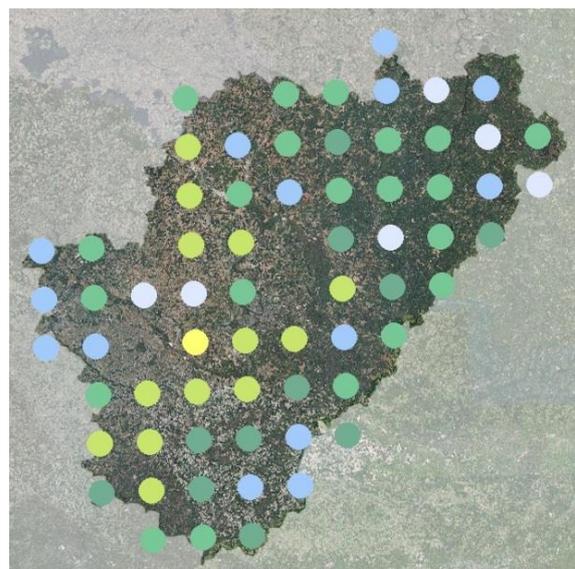
Parmi les 22 espèces identifiées sur le site, **deux orthoptères sont classés déterminants** pour les Znieff en Poitou-Charentes, et **une autre espèce est peu commune** à l'échelle régionale et classée « à surveiller » sur la liste rouge nationale (Sardet & Défaud, 2004).

➤ Le **Grillon des marais** (*Pteronemobius heydenii*) :

Il a été détecté par ses stridulations nocturnes en plusieurs points de l'ancienne carrière des Terres de Forgemoix, au nord de la RD27 (plan d'eau et abords, bassin de décantation, partie humide de la prairie pâturée adjacente). C'est un orthoptère très discret (mode de vie endogé), mal connu à l'échelle régionale, bien qu'assez largement réparti, au moins dans la moitié sud de la région. Il se repère grâce à ses stridulations, émises surtout au crépuscule et en début de nuit dans les zones humides. Sa population sur le site peut être estimée à quelques dizaines d'individus.



Photo 62 : le Grillon des marais (photo hors site)



Carte 27 : répartition du Grillon des marais en Charente (d'après www.faune-charente.org)

➤ **Le Criquet ensanglanté (*Stethophyma grossum*) :**

Le Criquet ensanglanté est un hôte des prairies humides et des marais, avec une préférence pour les zones tourbeuses ou para-tourbeuses. Il est inscrit sur la liste rouge nationale avec le statut « quasi-menacé », et fait également parti de la liste des orthoptères déterminants pour les Znieff en Poitou-Charentes. Sur le site, il a été observé dans la partie humide de la prairie pâturée située à l'extrémité nord de l'aire d'étude, avec une population relativement circonscrite, estimée à une vingtaine d'individus.



Photo 63 : Criquet ensanglanté dans la partie humide de la prairie pâturée au nord du site (10/07/2018)

➤ **La Courtilière commune (*Gryllotalpa gryllotalpa*) :**

La **Courtilière commune** ou **Taupe-grillon** est une espèce fousseuse peu commune à l'échelle régionale et en régression significative à l'échelle nationale (classée quasi-menacée sur la liste rouge de Sardet & Défaut, 2004). Elle a été repérée en mai 2018 par ses stridulations nocturnes, mais uniquement au niveau du bassin de décantation dans la partie nord-ouest de l'aire d'étude.



Photo 64 : la Courtilière commune (photo hors site)

6.4- Autres insectes

Quelques observations supplémentaires relatives à d'autres groupes d'insectes ont été effectuées à la faveur des diverses prospections de terrain (**tab. XIV**), parmi les groupes des coléoptères et des lépidoptères hétérocères (papillons de nuit).

Tableau XIV : autres insectes observés sur le site

Groupe	Sous-groupe	Nom scientifique	Nom français	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Statut France	Statut Europe
Coléoptère	Chrysomelidae	<i>Chrysolina sanguinolenta</i>	Chrysomèle de la Linaire	AC	AC			
		<i>Timarcha tenebricosa</i>	Crache-sang	AC	AC			
	Coccinellidae	<i>Harmonia axyridis</i>	Coccinelle asiatique	N	N			
Hétérocère	Crambidae	<i>Ostrinia nubilalis</i>	Pyrale du maïs	C	C			
	Erebidae	<i>Euclidia glyphica</i>	Doublure jaune	C	C			
	Pyralidae	<i>Oncocera semirubella</i>	Phycide incarnat	AC	AC			
	Zygaenidae	<i>Zygaena filipendulae</i>	Zygène de la Filipendule	AC	AC			

Rareté 16 et région: C=Commun ; AC=Assez Commun ; N=Introduit ou Naturalisé. **Znieff** : X=Déterminant en Poitou-Charentes, ou dans les départements indiqués entre parenthèses (Jourde & Terrisse, 2001). **Statut France** (protection). **Dir. Hab.** (Directive Habitats Faune Flore).

Intérêt patrimonial : **en rouge : fort à très fort** - **en bleu : moyen à fort** - **en vert : faible à moyen** - en noir : non significatif.



Photo 65 : Coccinelle asiatique (01/04/2014)



Photo 66 : Chrysomèle de la Linaire (07/10/2013)

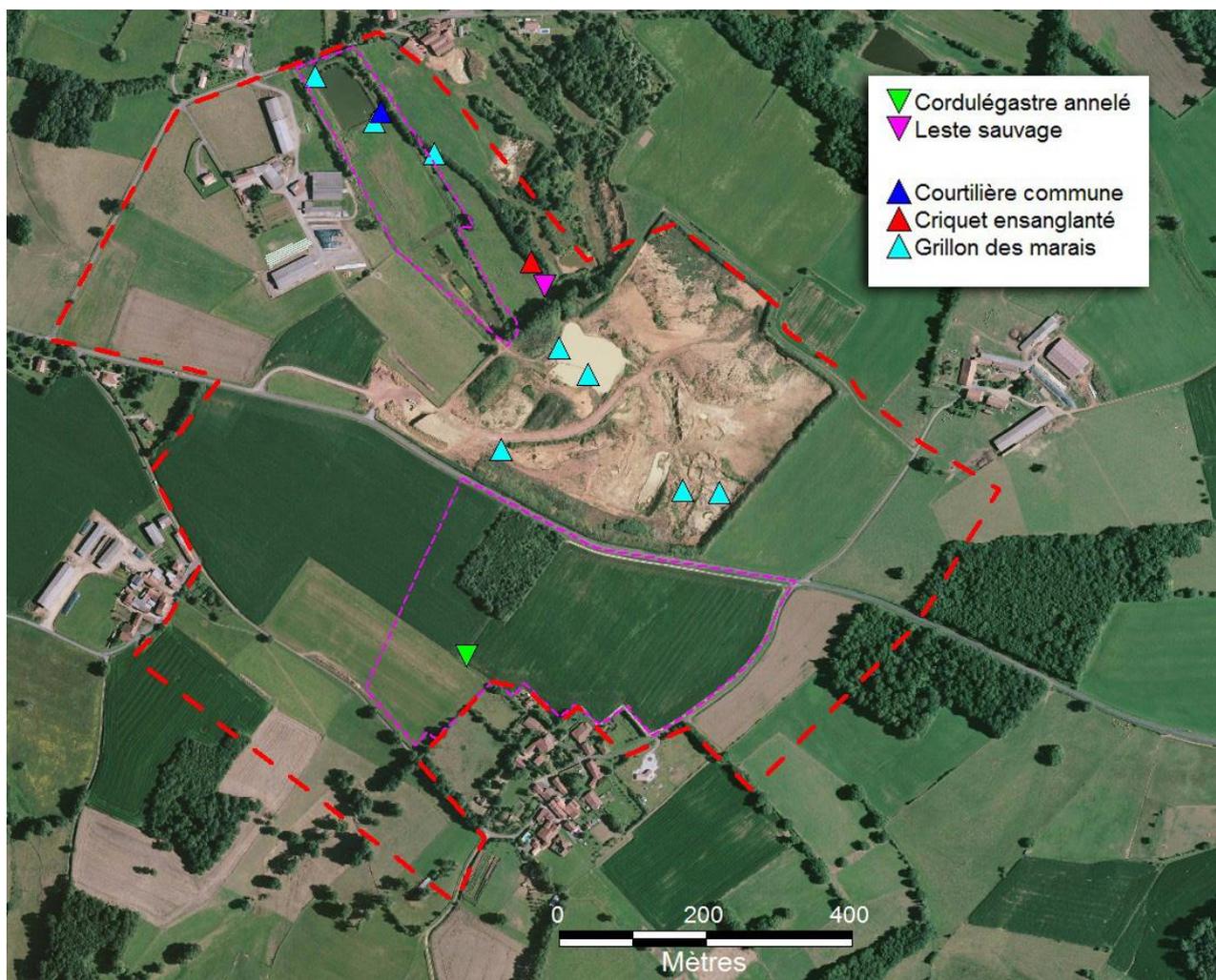
Ces quelques insectes supplémentaires sont tous communs ou assez communs en Poitou-Charentes, et n'apportent pas de sensibilité supplémentaire à l'aire d'étude. Ces insectes, comme pour les autres groupes entomologiques, ont été notés principalement sur les bords le long des routes et des chemins qui ceignent la zone d'étude.

Photo 67 : Zygène de la Filipendule au bord de la RD27 (16/07/2013)



Conclusion sur les inventaires entomologiques :

La **carte 28** donne la localisation des observations d'insectes remarquables effectuées sur le site (2013-2018) :



Au total, 58 espèces d'insectes ont été recensées sur le site, soit une diversité entomologique modérée, compte tenu des surfaces prospectées et de l'étalement des périodes d'inventaires. Parmi ces espèces, une libellule et deux orthoptères présentent un intérêt patrimonial notable. Ces espèces sont cantonnées dans les parties les plus humides du site, autour du plan d'eau issu de l'ancienne carrière et sur les marges les plus fraîches des prairies pâturées au nord de l'aire d'étude.

III- ANALYSE DES CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

L'emprise du projet d'exploitation se situe dans un secteur à vocation agricole, avec une carrière récemment abandonnée au nord du site, des parcelles dédiées à la grande culture à l'Est et à l'Ouest, et des prairies pâturées à caractère bocager au sud de l'aire d'étude. Ces dernières forment un ensemble de prairies mésophiles peu intensifiées, qui communiquent, à environ 1 km au sud du site, avec la Znieff de type 1 du vallon du Rivailon. Les autres zones d'intérêt écologique les plus proches correspondent aux coteaux du Chatelars, sur la commune de Cherves-Chatelars à 3 km au nord du site, et au complexe formé par la vallée de la Bonnière et par les forêts de Bel-air et de Quatre-vaux à environ 8 km au nord-ouest du site (**carte 29**).

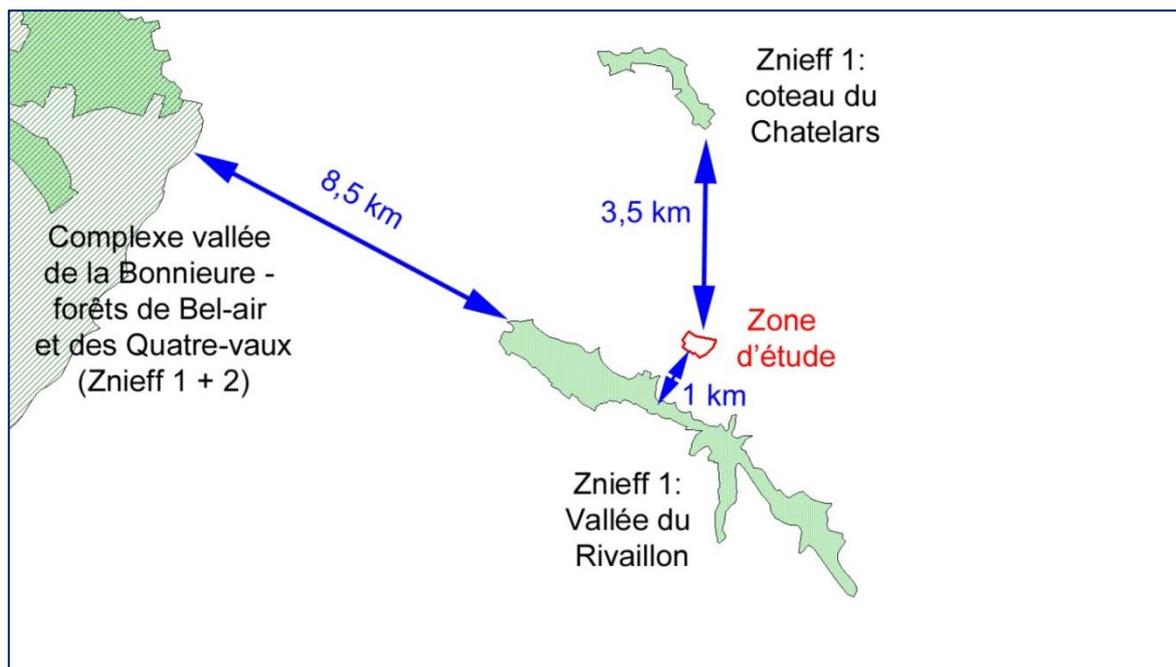


Photo 68 : retenue d'eau sur la vallée du Rivailon (Znieff) à environ 1 km au sud du site

L'aire d'étude se caractérise donc par un contexte environnemental relativement peu sensible, dominé par la grande culture céréalière, le principal pôle de biodiversité connu autour du site étant celui de la vallée du Rivaillon.

En dehors de ces zonages environnementaux, le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) publié en 2015 fait état de plusieurs sous-trames et corridors à hauteur de la zone du projet :

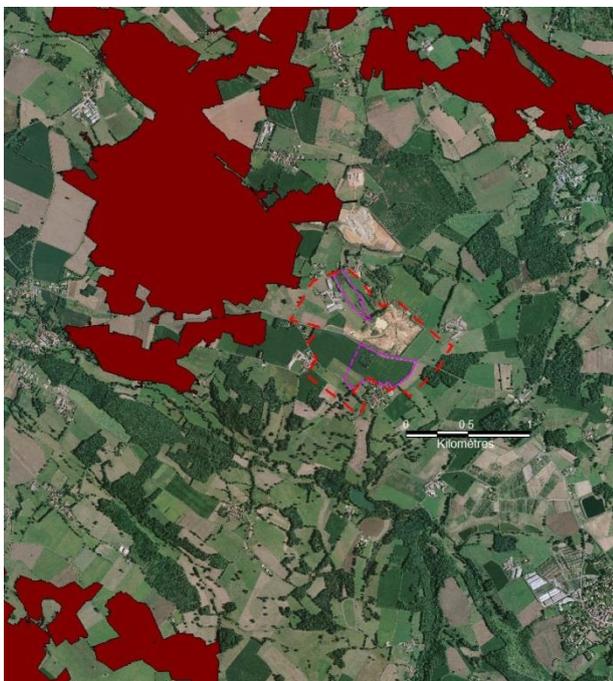
Carte 30 : extrait du SRCE au niveau de la commune de Vitrac-saint-Vincent (MDTA, 2015) – En vert clair : systèmes bocagers ; en vert foncé : forêts et landes.



- **La sous-trame « forêts et landes »** présente une entité assez importante à l'ouest de l'aire d'étude, entité qui regroupe le bois de Lavergne et les massifs boisés des lieux-dits Les Rivailles, La Font Forge, et les Gorces au sur de la RD27 (**carte 31**).

- **La sous-trame « systèmes bocagers »** recouvre complètement l'aire d'étude, et s'étend vers l'Est sur plusieurs dizaines de kilomètres, regroupant ainsi tous les paysages bocagers de la partie orientale du département de la Charente (**carte 32**).

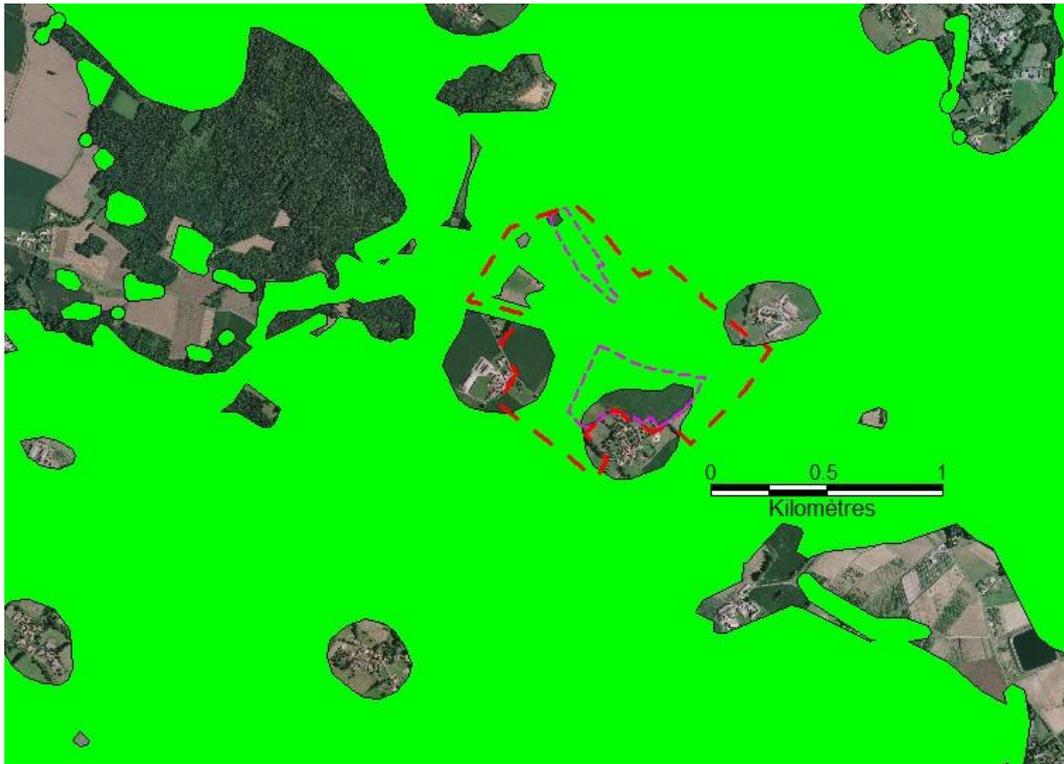
- Une zone de « **corridors diffus** » recoupe également en partie l'aire d'étude (**carte 33**), en reliant les zones boisées localisées au nord de la RD27 et le secteur plus humide de la vallée du Rivaillon, en passant par le petit boqueteau situé au centre de l'aire d'étude.



Carte 31 : sous-trame "forêts et landes" du SRCE à hauteur de l'aire d'étude (d'après MDTA, 2015)



Carte 32 : sous-trame "systèmes bocagers" du SRCE à hauteur de l'aire d'étude (d'après MDTA, 2015)



Carte 33 : corridors diffus du SRCE à hauteur de l'aire d'étude (d'après MDTA, 2015)

Ces corridors diffus résultent de la proximité relative entre plusieurs sous-trames du SRCE, et témoignent des fonctionnalités écologiques des paysages interstitiels entre blocs forestiers et réseaux bocagers (surfaces de territoire potentiellement favorables aux déplacements). Selon le rapport final du SRCE (MDTA, 2015), il s'agit donc de « *zones à analyser localement, car pouvant être support des corridors* ».

Par rapport au projet de mise en exploitation du site, il conviendra de promouvoir la conservation et/ou la restauration des éléments de la trame bocagère (haies et lisières) susceptibles de jouer un rôle dans ces corridors diffus. La constitution d'ourlets et de fourrés linéaires en bordure de la future exploitation peut constituer un objectif d'aménagement favorable pour la fonctionnalité du corridor local, en cherchant si possible, à relier ces éléments paysagers à la trame bocagère environnante.

IV- BILAN SUR LA SENSIBILITÉ DU SITE ET RECOMMANDATIONS

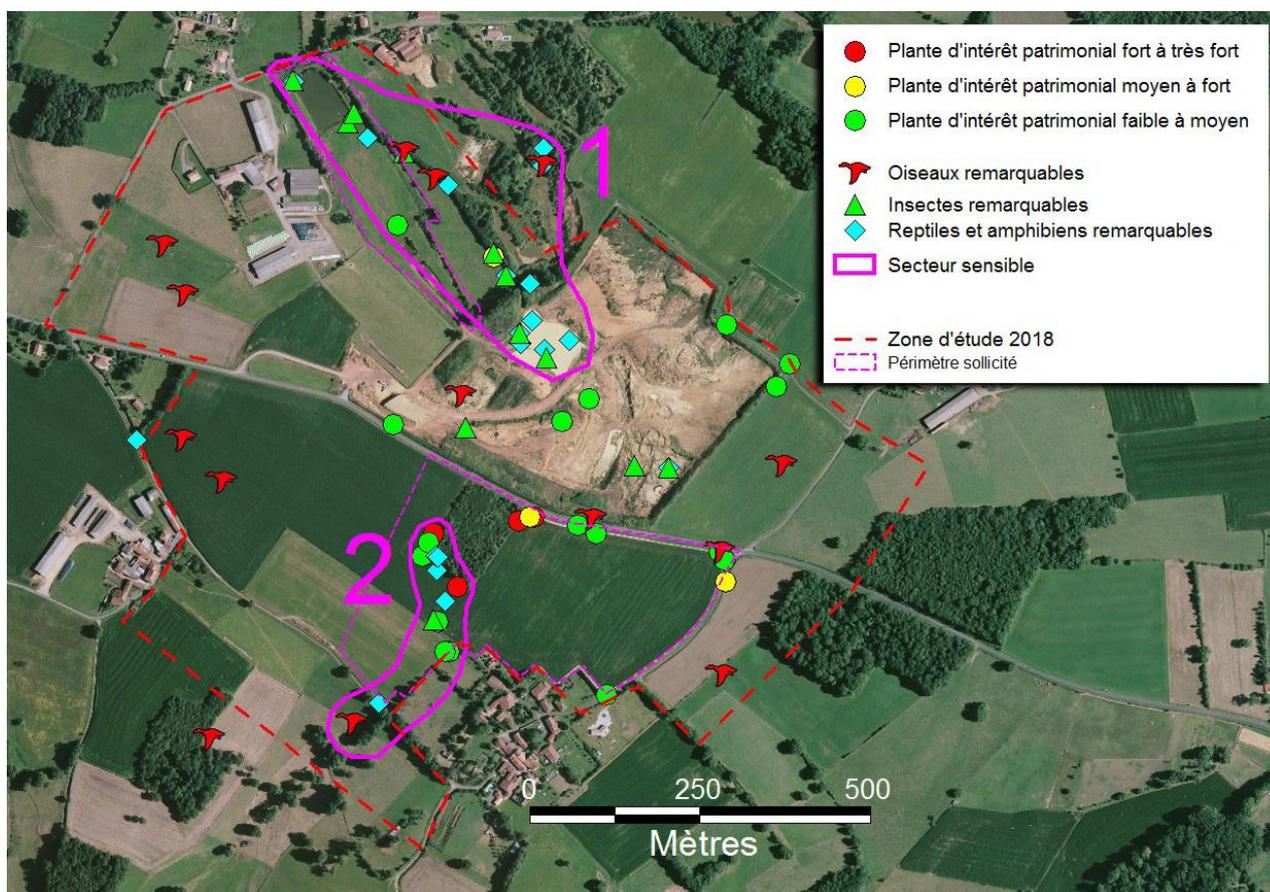
Pour l'ensemble du site, les inventaires de terrain ont permis de recenser **256 espèces végétales, et 137 espèces animales**, soit une diversité biologique globale faible à modérée, compte tenu de la surface prospectée et de l'étalement important des dates de prospection. Pour rendre plus lisibles ces résultats, une appréciation qualitative de la diversité et de l'intérêt patrimonial des différents groupes est présentée **tableau XV** :

Tableau XV : appréciation qualitative de la biodiversité de la zone d'étude

Groupe taxonomique	Nombre d'espèces (habitats) recensées	Diversité	Intérêt patrimonial			Appréciation globale
			Fort à très fort	Moyen à fort	Faible à moyen	
Habitats	11	Faible	0	0	1	Dominance des habitats rudéraux et anthropiques, à faible naturalité. Intérêt ponctuel du plan d'eau issu de l'ancienne carrière, et du bâti limitrophe pour le groupe des chiroptères.
Flore	256	Moyenne	2	4	8	Espèces remarquables localisées au niveau de micro-stations de sols plus ou moins dénudés en bordure de champs, et sur les bermes des routes adjacentes.
Mammifères	15	Faible	2	2	4	Présence de 6 espèces de chiroptères, avec une activité variable, concentrée sur les plans d'eau, mais plutôt faible sur le reste du site.
Oiseaux	57	Moyenne	5	1	16	Diversité modérée, liée au caractère rudéral du site, plus élevée dans la partie bocagère au Nord. 5 espèces d'intérêt communautaire non nicheuses et occasionnelles sur le site.
Herpétofaune	6	Moyenne	0	2	4	Peuplement localisé en grande partie au niveau de l'ancienne carrière au nord de la RD27.
Odonates	9	Faible	0	1	1	Intérêt ponctuel des secteurs humides de l'ancienne carrière au nord de la RD27, mais peuplement assez pauvre en regard des potentialités des habitats.
Rhopalocères	20	Moyenne	0	0	0	Peuplement banal formé d'espèces ubiquistes des milieux ruraux plus ou moins artificialisés. Pas d'enjeu significatif pour ce groupe d'insectes.
Orthoptères	22	Moyenne	0	2	1	Trois espèces palustres sensibles, localisées dans le secteur humide de l'ancienne carrière.
Autres insectes	7	(non significatif)	0	0	0	Pas d'enjeu conservatoire significatif pour les autres groupes d'insectes.

À la lecture de ce tableau simplifié, il ressort que la sensibilité de la zone d'étude est principalement liée à des groupes à grands rayons d'action (**oiseaux et chiroptères**), qui fréquentent le site de façon plus ou moins occasionnelle. Le **secteur humide de l'ancienne carrière** au nord de la RD27 (plan d'eau et partie fraîche des prairies pâturées adjacentes) apporte un petit lot d'espèces sensibles (**batrachofaune et entomofaune palustre**). Le reste de l'aire d'étude, en revanche, se caractérise par un intérêt patrimonial plus ponctuel, lié à des **micro-stations de plantes** sur les bermes ou en bordure de cultures, avec des populations de faibles effectifs et qui semblent instables d'une année sur l'autre.

La localisation des différentes espèces patrimoniales recensées sur le site permet de délimiter deux principaux secteurs sensibles au niveau de l'aire d'étude (**carte 34**) :



Carte 34 : synthèse sur les enjeux conservatoires de la zone d'étude

1- Secteur de l'ancienne carrière au nord de la RD27 :

Ce secteur regroupe l'essentiel de la sensibilité batrachologique et entomologique du site, ainsi que plusieurs observations d'oiseaux remarquables (Bondrée apivore, Engoulevent d'Europe, Milan noir), ces derniers non nicheurs dans les limites de l'aire d'étude. Cette sensibilité est intimement liée à la présence du plan d'eau de l'ancienne carrière, du bassin de décantation, et dans une moindre mesure à celle d'une frange un peu humide au nord des prairies pâturées qui bordent l'aire d'étude. Le maintien de ce patrimoine passe donc par la conservation d'habitats aquatiques et des marges palustres associées dans cette partie du site, ce qui paraît favorisé par le fait que le projet de carrière exclu le petit plan d'eau de l'ancienne carrière d'Etamenat.

2- La zone de corridor diffus à l'ouest du Breuil :

Ce petit secteur qui présente une sensibilité floristique et herpétologique modérée, s'inscrit dans le prolongement d'une zone bocagère reliée à la vallée du Rivaillon, au sud de l'aire d'étude. Les enjeux conservatoires portent surtout sur la partie bocagère située au sud du projet, où a été détectée l'Alouette lulu (nicheuse en 2013 puis en 2018). L'existence d'une zone de corridor diffus au niveau du SRCE incite à rechercher des solutions de continuités écologiques entre ce secteur bocager, au sud du projet, et les haies et lisières environnantes, en particulier celles qui ceignent le

village du Breuil et qui bordent les chemins vicinaux adjacents.

Ces continuités écologiques pourraient s'appuyer sur des rideaux végétalisés à créer en bordure d'exploitation, et renforcer ainsi les corridors de chasse fonctionnels pour les chiroptères. Le principe de cet aménagement est figuré sur la **carte 35** :



Carte 35 : principe de l'aménagement de la zone de corridor diffus

La lisière nord du boqueteau, ainsi que la haie récemment plantée en bordure de la RD27, pourraient servir de points d'appui pour la création des rideaux boisés à planter en pourtour d'exploitation.

V- CONCLUSION

Le diagnostic écologique réalisé sur le site de Vitrac-saint-Vincent s'est appuyé sur un total de **11 campagnes de terrain**, menées entre 2013 et 2018, et réparties sur les différentes saisons de façon à couvrir convenablement tous les groupes d'espèces. Ces inventaires ont permis de recenser **près de 400 espèces animales et végétales**, soit une diversité plutôt modérée compte tenu des surfaces prospectées et de l'étalement important des dates de prospection. Les éléments les plus remarquables recensés portent sur les groupes à grands rayons d'action (**oiseaux et chiroptères**), liés aux espaces périphériques (forêts, bocages, bâti ancien), le patrimoine intrinsèque à la zone d'étude étant surtout significatif au niveau de l'ancienne carrière, au nord de la RD27 (amphibien et entomofaune palustre). À ces principales sensibilités, s'ajoutent quelques micro-stations botaniques à caractère plus ou moins éphémères en bords de champs, et un enjeu de fonctionnalité lié à la présence d'un corridor diffus inscrit au SRCE.

En regard du projet d'exploitation, les principales recommandations portent sur le maintien des zones humides de la partie nord du site, et sur la mise en œuvre d'une trame bocagère en ceinture autour de l'exploitation, de façon à promouvoir la fonctionnalité du corridor local.

BIBLIOGRAPHIE (citée ou consultée)

- Barataud M., 2012** – Ecologie acoustique des chiroptères d'Europe. Identification des espèces, étude de leurs habitats et comportements de chasse. Biotope & MNHN éd., coll. Inventaire & biodiversité : 344 p. + cd audio.
- Bardat J., Bioret F., Botineau M., Boulet V., Delpech R., Gehu J.M., Haury J., Lacoste A., Rameau J.C., Royer J.M., Roux G., Touffet J., 2004** - Prodrome des végétations de France, Muséum National Histoire Naturelle, Paris, patrimoines naturels, 61: 171 p.
- Baron Y., 2010** - Les plantes sauvages et leurs milieux en Poitou-Charentes. Ed. Atlantique, Poitiers: 351 p.
- Bédé B., 2010** – Flore de Dordogne. Clé des genres et espèces des plantes vasculaires. Soc. Bot. Périgord, Bull. sp. 4: 259 p.
- Bellmann, H. & Luquet, G., 1995** - Guide des sauterelles, grillons et criquets d'Europe occidentale. Delachaux & Niestlé, Paris, 383p.
- Bissardon, M., Guibal, L. & Rameau, J.C., 1997** - Corine biotopes - Version originale - Types d'habitats français. ENGREF, Nancy, 217p.
- Carrière M. 2014** - Expertise faune / flore - Projet du Breuil - Commune de Vitrac-saint-Vincent (16). Terreal, octobre 2014: 47 p.
- Charente-Nature, 1999** - Atlas des oiseaux hivernants de Charente. N° spécial PICA, Revue d'écologie charentaise N° 20-21, année 1997-1998 : 169 p.
- Charente-Nature, 2009** - Inventaire des lépidoptères du Poitou-Charentes. Département de la Charente. Etat des connaissances au 31/12/2009. Charente-Nature, Angoulême: 68 p.
- Chopart, L., 1951** – Faune de France n°56 : Orthoptéroïdes. Lechevalier, Paris, 357p.
- Coste, H., 1990** - Flore descriptive et illustrée de la France de la Corse et des contrées limitrophes. éd. Blanchard, Paris: Tome 1 à 3 + suppléments.
- Defaut B., 1999** - Synopsis des Orthoptères de France. N° hors série de Matériaux Entomocénologiques, 2ème éd., Bédéilhac (09) : 87 p.
- Defaut, B., 1999** - La détermination des Orthoptères de France. Ronéotypé, 83p.
- Dommanget J.-L., Dommanget C., Dommanget T., (Coord.), 2002** - Inventaire cartographique des odonates de France (programme INVOD). Bilan 1982-2000. Martinia, 18(1), suppl. 1, juin 2002 : 68 p.
- Dommanget J.-L., Prioul B., Gajdos A., Boudot J.-P., 2008** - Document préparatoire à une Liste Rouge des Odonates de France métropolitaine complétée par la liste des espèces à suivi prioritaire. Société française d'odonatologie (Sfonat). Rapport non publié, 47 pp.
- Duguet R., Melki F. (Coord.), 2003** - Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Biotope éd., coll. Parthénope: 480 p.
- Dupont P., 1990** - Atlas partiel de la flore de France. Mus. nat. Hist. Nat., Sec. faune flore, coll. Patrimoines naturels, vol. 3, sér. Patrimoine génétique: 442 p.
- Fy F., 2015** - Liste provisoire des Espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes. Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique: 8 p.
- Gargominy O., Tercerie S., Régnier C., Ramage T., Schoelincq C., Dupont P., Vandel E., Daszkiewicz P., Poncet L., 2015** - TAXREF v9.0, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en oeuvre et diffusion. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport SPN 2015 – 64. 126 pp.

- Heidemann H., Seidenbusch R., 2002** - Larves et exuvies des libellules de France et d'Allemagne (sauf de Corse). Société Française d'Odonatologie: 415 p.
- Heres A., 2009** - Les Zygènes de France (Lepidoptera: Zygaenidae, Zygaeninae). Association des Lépidoptéristes de France, Paris, Hors série: 60 p.
- IUCN, 2008** - The IUCN Red List of Threatened Species. <http://www.iucnredlist.org>
- Jauzein P., 1995** – Flore des champs cultivés. INRA éd., Sopra, coll. Techn. Et Pratiques, Paris : 898 p.
- Jourde P., Terrisse J. (Coord.), 2001** - Espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes. Coll. Cahiers Techn. Du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers : 154 p.
- Jourde P. et al. (coord.), 2015** - Les oiseaux du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte: 432 p.
- Julve, Ph., 1998** - Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/>
- Julve, Ph., 1998** - Baseveg. Répertoire synonymique des groupements végétaux de France. Version : "1998". <http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>
- Lahondère C., 1998** - Liste rouge de la flore menacée de Poitou-Charentes. Bull. Soc. Bot. Centre-Ouest, NS, 29: 669-686.
- Lafranchis T., 2000** - Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthenope, Biotope ed., Mèze (France), 448p.
- Lafranchis T., 2007** - Papillons d'Europe. Guide et clés de détermination des papillons de jour, Diatheo éd., Paris: 377 p.
- Lambinon J., Langhe J.E. De, Delvosalle L., Duvigneau J., 2004** - Nouvelle flore de la Belgique, du Grand-Duché de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines. Pat. du Jard. Bot. Nat. de Belg., Meise, 5ème éd.: 1167 p.
- Lloyd J., 1886** - Flore de l'Ouest de la France, ou description des plantes qui croissent spontanément dans les départements de Charente inférieure, Deux-Sèvres, Vendée, Loire inférieure, Morbihan, Finistère, Côtes-du-Nord, Ille-et-Villaine. Nantes: 455 p.
- Louvel J., Gaudillat V. & Poncet L., 2013** - EUNIS, European Nature Information System, Système d'information européen sur la nature. Classification des habitats. Traduction française. Habitats terrestres et d'eau douce. MNHN-DIREV-SPN, MEDDE, Paris, 289 p.
- Maurin H., Keith P., (Dir.) 1994** - Inventaire de la faune menacée de France, le livre rouge. Nathan, Muséum Nat. Hist. Nat., Paris: 416 p.
- MDTA, 2015** - Schéma régional de cohérence écologique Poitou-Charentes. Volet A à D. Dreal PC, MDTA: 216+206+91+98+9 p.
- Miaud C., Muratet J., 2004** - Identifier les œufs et les larves des amphibiens de France. INRA éd., Coll. Techniques et Pratiques: 200 p.
- Neumann C.M., Tarmann G.M., Tremewan W.G., 1999** - The western palearctic Zygaenidae (Lepidoptera). Apollo Books, Stenstrup: 304 p.
- Olivier, L., Galland, J.P., Maurin, H. (Ouvrage Collectif), 1995** - Livre rouge de la flore menacée de France - Tome I: espèces prioritaires. MNHN, Paris, 486p. + annexes.
- Poirault J., 1875** - Catalogue des plantes vasculaires du département de la Vienne. Poitiers, typographie de Henri Oudin: 127 p.
- Poitou-Charentes Nature (PCN), 2000 (éds.)** – Chauves-souris du Poitou-Charentes. Atlas préliminaire. Coll. Cahiers Techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers : 96 p.

Poitou-Charentes Nature (PCN), 2002 (éds.) – Amphibiens et reptiles du Poitou-Charentes. Atlas préliminaire. Cahiers Techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers : 112 p.

Poitou-Charentes Nature (PCN), 2007 – Liste rouge des libellules menacées du Poitou-Charentes. Statut de conservation des odonates et priorités d'actions. Poitou-Charentes Nature, Poitiers: 48 p.

Poitou-Charentes Nature (PCN), 2009 (éds.) – Libellules du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Poitiers: 256 p.

Poitou-Charentes Nature, TERRISSE J. (coord. Éd.), 2006 - Catalogue des habitats naturels du Poitou-Charentes. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers: 68 p.

Poitou-Charentes Nature (PCN), 2010 (éds.) – Les plantes messicoles du Poitou-Charentes. Inventaire 2005-2009. Cahiers Techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte : 188 p.

Poitou-Charentes Nature (PCN, Éd.), 2016 - Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Amphibiens et Reptiles. Fontaine-le-Comte: 14 p.

Poitou-Charentes Nature, TERRISSE J. (coord. Éd.), 2012 - Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte: 476 p.

Prevost O., 2004 - Le guide des chauves-souris en Poitou-Charentes, Geste éditions, les cahiers naturels: 197 p.

Prévost O., Gailledrat M., 2011 - Atlas des mammifères sauvages du Poitou-Charentes. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte : 304 p.

Rameau J.C., Mansion D., Dume G., 1989 - Flore forestière française. Guide écologique illustré. 1. Plaines et collines. Institut pour le Développement Forestier, Paris, 1785 p.

Rigaud T, Granger M. (Coord.), 1999 - Livre Rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes. LPO Vienne, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, France : 236 p.

Rocamora G., Yeatman-Berthelot D., 1999 - Oiseaux menacés et à surveiller en France. Listes rouges et priorités. Populations. Tendances. Menaces. Conservation. SEOF/LPO, Paris.

Romao, 1997 - Manuel d'interprétation des habitats de l'union européenne version EUR15. DG XI.D.2, Bruxelles, 109.

Sardet E., Defaut B., 2004 - Les orthoptères menacés de France. Liste rouge nationale, et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux orthoptériques et entomocénétiques, 9: 125-137.

Sardin J.P., 1991 - Les oiseaux de Charente. Charente Nature, Angoulême : 189 p.

SBCO (Collectif), 1985 - Espèces végétales protégées: listes départementales complémentaires. Bull. SBCO, NS, 16: 33-59.

Terrisse J., 1985 - Contribution à la connaissance floristique de la Charente: approche chorologique et phytosociologique de quelques espèces rares. Bull. SBCO, NS, 16: 5-32.

Tison J.-M., De Foucault B. (coord.), 2014 - Flora gallica - Flore de France. Biotope, Mèze: xx+1196 p.

Tremeau De Rochebrune A., Savatier A., 1860 - Catalogue raisonné des plantes qui croissent spontanément dans le département de la Charente. Paris: 309 p.

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2008 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux nicheurs de France métropolitaine. Dossier électronique (<http://www.uicn.fr/Liste-rouge-oiseaux-nicheurs.html>).

UICN France, MNHN & SHF, 2009 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. Paris, France.

UICN France, FCBN & MNHN, 2012 - La Liste rouge des espèces menacées en France- Chapitre Flore vasculaire de France métropolitaine : premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés. Dossier électronique.

UICN, MNHN, OPIE, 2012 - La Liste rouge des espèces menacées en France. Papillons de jour de France métropolitaine. Dossier de presse - 15 mars 2012: 18 p.

UICN, MNHN, 2016 - La Liste rouge des espèces menacées en France. Libellules de France métropolitaine: 12 p.

UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2017 - La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France.: 16p.

UICN France, MNHN, SFPEM & ONCFS, 2009 - La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Mammifères de France métropolitaine. Paris, France: 12p.

Van Swaay, C., Cuttelod, A., Collins, S., Maes, D., López Munguira, M., Šašić, M., Settele, J., Verovnik, R., Verstrael, T., Warren, M., Wiemers, M. and Wynhof, I. 2010. European Red List of Butterflies Luxembourg: Publications Office of the European Union.

Voisin J.F., 2003 - Atlas des Orthoptères (Insecta : Orthoptera) et des Mantidés (Insectea : Mantodae) de France. Patrimoines Naturels, 60 : 104 p.

Wendler, A. & Nuss, J.-H, 1994 - Guide d'identification des libellules de France, d'Europe septentrionale et centrale. SFO, Bois-d'Arcy, 129p.

Yeatman-Berthelot, D., Jarry, G., 1995 - Atlas des oiseaux nicheurs de France. Société ornithologique de France, Paris, 776p.

Sites Internet :

- Inventaire National du Patrimoine Naturel : <http://inpn.mnhn.fr/accueil/index>
- Telabotanica : <http://www.tela-botanica.org/site:accueil>
- Conservatoire Botanique Sud-Atlantique: http://www.ofsa.fr/public/consult_01_1.php
- Fédération des Conservatoires botaniques nationaux : <http://www.fcbn.fr/>
- Géoportail : <http://www.geoportail.gouv.fr/accueil>
- IUCN (Union internationale pour la conservation de la nature) : www.iucnredlist.org
- Faune Charente (Charente Nature) : www.faune-charente.org

ANNEXE 1 : Liste et statuts des espèces végétales recensées sur le site

La nomenclature utilisée est conforme au référentiel taxonomique du Muséum National d'Histoire Naturelle, mis à jour en novembre 2017 : **Taxref version 11.0**.

Ce référentiel est disponible sur le site de l'INPN à l'adresse suivante :

<http://inpn.mnhn.fr/telechargement/referentielEspece/referentielTaxo>

Pour chaque espèce, le code « CD_NOM » correspondant à l'identifiant unique du taxon dans le référentiel Taxref v11.0 est indiqué. Ce code permet de retrouver facilement les informations relatives à un taxon (nomenclature, répartition, protection, illustrations...) sur le [site de l'INPN](#) en saisissant simplement le n° CD_NOM dans la barre de recherche du site.

Légende du tableau :

CD_NOM = code de l'espèce dans le référentiel Taxref v11.0.

Passage : 1=campagne du 16/07/2017 ; 2=campagne du 07/10/2013 ; 3=campagnes du 01/04/2014 ; 4=campagne du 18/05/2014 ; 5=campagne du 30/03/2016 ; 6=campagne du 23/06/2016 ; 7=campagne du 22/05/2018 ; 8=campagne du 10/07/2018.

Rareté 16 = Statut des espèces en Charente : C=Commun ; AC= Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; TR=Très Rare ; SMC=Statut Mal Connu ; N=Introduit ; N inv=Invasif Poitou-Charentes (Fy, 2015).

Dét. Znieff : espèce déterminante pour les Znieff en Poitou-Charentes (Jourde & Terrisse, 2001). X=Espèce déterminante régionale ; *=Espèce suffisamment commune dans le département pour ne pas être déterminante.

Intérêt patrimonial :	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

Les espèces invasives sont indiquées en noir gras.

CD_NOM	NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	passage	Rareté 16	Dét ZNIEFF
79734	Acer campestre	Érable champêtre	1.7	AC	
79908	Achillea millefolium	Achillée millefeuille	1.2.5.7	C	
80410	Agrimonia eupatoria	Aigremoine	1.2.5.8	C	
80759	Agrostis stolonifera	Agrostide stolonifère	1.2.7	C	
80857	Aira caryophylla	Canche caryophyllée	1	C	
80990	Ajuga reptans	Bugle rampante	3	AC	
81272	Alisma plantago-aquatica	Grand plantain d'eau	7	AC	
81295	Alliaria petiolata	Alliaire	1.2.5.7	C	
81544	Allium vineale	Ail des vignes	1.5	AC	
81992	Amaranthus hybridus	Amarante hybride	1.2	C	
82750	Anisantha diandra	Brome à deux étamines	1.8	SMC	
82757	Anisantha sterilis	Brome stérile	1.8	C	
82922	Anthoxanthum odoratum	Flouve odorante	1.5.7	C	
82952	Anthriscus sylvestris	Cerfeuil des bois	1.5.8	C	
83159	Aphanes arvensis	Alchémille des champs	1.5	C	
83272	Arabidopsis thaliana	Arabette de thalium	1	C	
83502	Arctium minus	Bardane à petites têtes	8	AC	
83912	Arrhenatherum elatius	Fromental élevé	1.2.5.7	C	
84061	Artemisia vulgaris	Armoise commune	1.2.5.8	AC	
613140	Arum italicum var. italicum	Pied-de-veau	1.2.5.8	C	
85250	Avena fatua	Avoine folle	1.8	C	
85740	Bellis perennis	Pâquerette	2.5	C	
85852	Betonica officinalis	Épiaire officinale	1.8	AC	
85903	Betula pendula	Bouleau verruqueux	6.8	AC	
86289	Brachypodium pinnatum	Brachypode penné	6.8	AC	
86490	Briza media	Brize intermédiaire	1	C	
86512	Bromopsis erecta	Brome érigé	4	C	

CD_NOM	NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	passage	Rareté 16	Dét ZNIEFF
86571	Bromus commutatus	Brome variable	1	SMC(PC?)	
86634	Bromus hordeaceus	Brome mou	1.7	C	
154743	Bryonia cretica subsp. dioica	Racine-vierge	1	C	
87712	Campanula rapunculus	Campanule raiponce	1	AC	
87849	Capsella bursa-pastoris	Capselle bourse-à-pasteur	1.2.5	C	
87915	Cardamine flexuosa	Cardamine flexueuse	5hp	AR	*
87930	Cardamine hirsuta	Cardamine hérissée	3.5	C	
87964	Cardamine pratensis	Cardamine des prés	4	AC	
88415	Carex caryophylla	Laïche printanière	3	AC	
88510	Carex flacca	Laïche glauque	6	C	
88569	Carex hirta	Laïche hérissée	7	AC	
88626	Carex leporina	Laïche Patte-de-lièvre	7	PC	
89200	Carpinus betulus	Charme	7	C	
89304	Castanea sativa	Chataignier	1.2.5.7.8	AC	
89619	Centaurea jacea	Centaurée jacée	1cf.2.5.7	C	
133108	Cerastium fontanum subsp. vulgare	Céaïste commun	1.5.8	AC	
90017	Cerastium glomeratum	Céaïste aggloméré	1.5.7	AC	
90356	Chaerophyllum temulum	Chérophylle penché	2	C	
90681	Chenopodium album	Chénopode blanc	1.2.8	C	
91169	Cichorium intybus	Chicorée sauvage	2	C	
91289	Cirsium arvense	Cirse des champs	1.2.5.7	C	
91327	Cirsium eriophorum	Cirse laineux	6	AR	
91382	Cirsium palustre	Cirse des marais	7	AC	
91430	Cirsium vulgare	Cirse commun	2.5.7	C	
91886	Clematis vitalba	Clématite des haies	1	C	
91912	Clinopodium vulgare	Sariette commune	1.8	C	
92302	Convolvulus arvensis	Liseron des haies	1.2.7	C	
92353	Convolvulus sepium	Liset	1.2.7	C	
92501	Cornus sanguinea	Cornouiller sanguin	1.5.8	C	
92566	Corrigiola littoralis	Corrigiole des rivages	1.2	R	D
92606	Corylus avellana	Noisetier	5.7	C	
92854	Crataegus germanica	Néflier commun	8	PC	
92876	Crataegus monogyna	Aubépine à un style	1.2	C	
93023	Crepis capillaris	Crépide capillaire	1.2.7	C	
93134	Crepis setosa	Crépide hérissée	1	C	
133531	Crepis vesicaria subsp. taraxacifolia	Crépide à feuilles de pissenlit	1.7	C	
93308	Cruciata laevipes	Gaïlet croïsette	1.2.5.7	C	
93803	Cynodon dactylon	Cynodon dactyle	5	C	
93860	Cynosurus cristatus	Cynosure créïelle	7	C	
94164	Cytisus scoparius	Genêt à balai	2.7.8	C	
94207	Dactylis glomerata	Dactyle aggloméré	1.2.5.7	C	
94503	Daucus carota	Carotte sauvage	1.2.5.7	C	
94693	Dianthus armeria	Oeillet velu	2	PC	
94959	Digitalis purpurea	Digitale pourpre	1.6.7	PC	*
94995	Digitaria sanguinalis	Digitaire sanguine	1.2	C	
611652	Dioscorea communis	Sceau de Notre Dame	1.2.8	AC	
95671	Echinochloa crus-galli	Échinochloé Pied-de-coq	2.8	AC	
95793	Echium vulgare	Vipérine commune	1.2	C	
95922	Eleocharis palustris	Scirpe des marais	7	AC	
96046	Elytrigia repens	Chiendent commun	1.8	C	
96180	Epilobium hirsutum	Épilobe hérissé	8	AC	

CD_NOM	NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	passage	Rareté 16	Dét ZNIEFF
96271	Epilobium tetragonum	Épilobe à tige carrée	5.7	C	
96667	Erica cinerea	Bruyère cendrée	1	AC	
96749	Erigeron canadensis	Conyze du Canada	1.2.6.7	C	
609982	Euonymus europaeus	Bonnet-d'évêque	1.2.8	C	
97434	Eupatorium cannabinum	Eupatoire à feuilles de chanvre	6	AC	
97537	Euphorbia helioscopia	Euphorbe réveil matin	1.2.8	C	
97962	Fallopia convolvulus	Renouée liseron	1.2.8	AC	
98512	Festuca rubra	Fétuque rouge	5sl.7	C	
98651	Ficaria verna	Ficaire à bulbilles	5	C	
98888	Frangula dodonei	Bourgène	2	AC	
98921	Fraxinus excelsior	Frêne élevé	1.2.7	AC	
99373	Galium aparine	Gaillet gratteron	1.5.7	C	
99473	Galium mollugo	Gaillet commun	1.2.5	C	
99494	Galium palustre	Gaillet des marais	7	AC	
99582	Galium verum	Gaillet jaune	8	AC	
99668	Gastridium ventricosum	Gastridie	1.6	AR	*
100045	Geranium columbinum	Géranium des colombes	6	AC	
100052	Geranium dissectum	Géranium découpé	1.2.5.7	C	
100104	Geranium molle	Géranium à feuilles molles	1.5	C	
100142	Geranium robertianum	Herbe à Robert	5	C	
100144	Geranium rotundifolium	Géranium à feuilles rondes	5	C	
100225	Geum urbanum	Benoîte commune	1.2.5.8	C	
100310	Glechoma hederacea	Lierre terrestre	1.2.5.8	C	
100387	Glyceria fluitans	Glycérie flottante	7.8	AC	
100787	Hedera helix	Lierre grim pant	1.2.5.7	C	
101210	Helminthotheca echioides	Picride fausse Vipérine	2	C	
101300	Heracleum sphondylium	Patte d'ours	1.2.5.7	AC	
102900	Holcus lanatus	Houlque laineuse	1.5.7	C	
103057	Hyacinthoides non-scripta	Jacinthe sauvage	3.5	AC	
103288	Hypericum humifusum	Millepertuis couché	1.5	AC	
103316	Hypericum perforatum	Millepertuis perforé	1.2.5.7	C	
103375	Hypochaeris radicata	Porcelle enracinée	1.2.5.7	C	
103514	Ilex aquifolium	Houx	1.5.8	C	
103772	Iris pseudacorus	Iris faux acore	8	AC	
610646	Jacobaea vulgaris	Herbe de saint Jacques	1.5.8	C	
104076	Juglans regia	Noyer royal	1.2.5	N	
104144	Juncus bufonius	Jonc des crapauds	1	C	
104160	Juncus conglomeratus	Jonc aggloméré	7	C	
104173	Juncus effusus	Jonc épars	1.7	C	
104214	Juncus inflexus	Jonc glauque	7	C	
104506	Kickxia spuria	Linaire bâtarde	1.2	AC	
104775	Lactuca serriola	Laitue scariole	1.2.5.7	C	
104903	Lamium purpureum	Lamier pourpre	3.5	C	
105017	Lapsana communis	Lampsane commune	1.2.5.8	C	
105232	Lathyrus nissolia	Gesse sans vrille	6	PC	
105247	Lathyrus pratensis	Gesse des prés	1.7	C	
105431	Lemna minor	Petite lentille d'eau	7	AC	
105817	Leucanthemum vulgare	Marguerite commune	1.2.5.8	C	
105966	Ligustrum vulgare	Troène	1.2.5	C	
106213	Linaria repens	Linaire rampante	2.5.8	C	
137388	Linum usitatissimum subsp. angustifolium	Lin bisannuel	7	AC	

CD_NOM	NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	passage	Rareté 16	Dét ZNIEFF
106497	Lolium multiflorum	Ivraie multiflore	6.8	N	
106499	Lolium perenne	Ivraie vivace	1.2.7	C	
106581	Lonicera periclymenum	Chèvrefeuille des bois	1.5	AC	
137440	Lotus corniculatus subsp. corniculatus	Sabot-de-la-mariée	1.8	C	
106670	Lotus glaber	Lotier à feuilles ténues	1	AC	
106698	Lotus pedunculatus	Lotus des marais	1.7	AC	
106818	Luzula campestris	Luzule champêtre	3.5	C	
106918	Lychnis flos-cuculi	Oeil-de-perdrix	7	AC	
107038	Lycopus europaeus	Lycophe d'Europe	7	AC	
610909	Lysimachia arvensis	Mouron rouge	1.2	C	
107117	Lythrum salicaria	Salicaire commune	1.8	AC	
107217	Malus sylvestris	Pommier sauvage	8	C	
107282	Malva moschata	Mauve musquée	1.6.7.8	PC	
107318	Malva sylvestris	Mauve sauvage	5	C	
107574	Medicago arabica	Luzerne tachetée	5	C	
107649	Medicago lupulina	Luzerne lupuline	6.7	C	
107711	Medicago sativa	Luzerne cultivée	1.2	N	
107886	Melilotus albus	Mélicot blanc	7	C	
108027	Mentha aquatica	Menthe aquatique	1	AC	
108138	Mentha pulegium	Menthe pouliot	1	C	
108168	Mentha suaveolens	Menthe à feuilles rondes	1.2.5.7	C	
108351	Mercurialis annua	Mercuriale annuelle	1.2.5.8	C	
108645	Misopates orontium	Muflier des champs	1.8	AC	
108780	Montia arvensis	Montie à graines cartilagineuses	5	SMC(AC?)	
109084	Myosotis ramosissima	Myosotis rameux	1.8	C	
109091	Myosotis scorpioides	Myosotis des marais	7	AC	
109893	Oenanthe pimpinelloides	Oenanthe faux boucage	3.8	AC	
110914	Orchis mascula	Orchis mâle	5	AC	
111289	Origanum vulgare	Origan commun	1.2.5.7	C	
111881	Oxalis dillenii	Oxalis dressé	1.2.5	N	
112303	Papaver dubium	Pavot douteux	1.8	C	
112355	Papaver rhoeas	Coquelicot	1.8	C	
112745	Persicaria maculosa	Renouée Persicaire	1.2.8	C	
113221	Phleum pratense	Fléole des prés	8	C	
113474	Picris hieracioides	Picride éperviaire	2.5	C	
113842	Plantago coronopus	Plantain corne-de-cerf	1	C	
113893	Plantago lanceolata	Plantain lancéolé	1.2.5.7	C	
113904	Plantago major	Plantain majeur	1.2.7	C	
114114	Poa annua	Pâturin annuel	1.2.5.7	C	
114416	Poa trivialis	Pâturin commun	1.2.5.7	C	
114658	Polygonum aviculare	Renouée des oiseaux	1.2	C	
115156	Populus tremula	Peuplier Tremble	1.2	AC	
115560	Potentilla montana	Potentille des montagnes	3.5.8	AC	
115624	Potentilla reptans	Potentille rampante	1.2.5.8	C	
115918	Primula veris	Coucou	3.5	C	
116012	Prunella vulgaris	Herbe Catois	1.2	C	
116043	Prunus avium	Prunier merisier	1.2.5.7	AC	
116054	Prunus cerasus	Cerisier acide	1	N	
116137	Prunus serotina	Cerisier tardif	1.2.8	N	
116142	Prunus spinosa	Épine noire	1.2.5.7	C	
116265	Pteridium aquilinum	Ptérignon aigle	1.2.5.7	C	

CD_NOM	NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	passage	Rareté 16	Dét ZNIEFF
116416	Pulmonaria longifolia	Pulmonaire à feuilles longues	3.5	AC	
116485	Pyracantha coccinea	Buisson ardent	4in	N	
116759	Quercus robur	Chêne pédonculé	1.2.5.7	C	
116903	Ranunculus acris	Bouton d'or	1.2.5.7	C	
116952	Ranunculus bulbosus	Renoncule bulbeuse	1.5	C	
117025	Ranunculus flammula	Renoncule flammette	7	AC	
117201	Ranunculus repens	Renoncule rampante	1.2.5.7	C	
117221	Ranunculus sardous	Renoncule sarde	1.2.5.7	PC	
117353	Raphanus raphanistrum	Ravenelle	1.2.5.7	C	
118073	Rosa canina	Rosier des chiens	1.2.5.7	C	
118916	Rubia peregrina	Garance voyageuse	6	C	
119373	Rubus ulmifolius	Ronce à feuilles d'orme	1.2.5.7	C	
119418	Rumex acetosa	Oseille des prés	1.2.5.7	C	
119419	Rumex acetosella	Petite oseille	1.2.5.7	C	
119471	Rumex conglomeratus	Patience agglomérée	6.8	AC	
119473	Rumex crispus	Rumex crépu	1.2.5.7	C	
119550	Rumex obtusifolius	Patience à feuilles obtuses	1.2.5.7	AC	
119698	Ruscus aculeatus	Fragon	2.5.8	C	
119948	Salix atrocinerea	Saule à feuilles d'Olivier	1.2.7	C	
119954	Salix babylonica	Saule pleureur	7	N	
120717	Sambucus nigra	Sureau noir	1.2.5.7	C	
121201	Saxifraga tridactylites	Saxifrage à trois doigts	5	C	
717533	Schedonorus arundinaceus	Fétuque Roseau	1.5.7	C	
121999	Scrophularia auriculata	Scrofulaire aquatique	3	AC	
122745	Senecio vulgaris	Sénéçon commun	1.2.5.8	C	
123164	Sherardia arvensis	Rubéole des champs	1	C	
141165	Silene latifolia subsp. alba	Compagnon blanc	1.2.5.8	C	
141214	Silene vulgaris subsp. vulgaris	Tapotte	1.2	C	
123713	Sinapis arvensis	Moutarde des champs	2.5	C	
123773	Sison amomum	Sison	3cf.5.8	AC	
123863	Sisymbrium officinale	Moutarde	4	C	
124034	Solanum dulcamara	Douce amère	1.8	AC	
124080	Solanum nigrum	Morelle noire	1.2	C	
124233	Sonchus asper	Laiteron épineux	8	C	
124261	Sonchus oleraceus	Laiteron potager	1.2.5.7	C	
124319	Sorbus domestica	Cormier	1	AC	
124346	Sorbus torminalis	Sorbier alisier	4in.7	AC	
124499	Spergula arvensis	Spergule des champs	1.2.5	AC	
124719	Sporobolus indicus	Sporobole fertile	1.2	C	
124744	Stachys arvensis	Épiaire des champs	1.2.5	R	
124814	Stachys sylvatica	Épiaire des bois	6.7	AC	
125000	Stellaria graminea	Stellaire graminée	1.5.6.7	AC	
125006	Stellaria holostea	Stellaire holostée	1.5.7	C	
125014	Stellaria media	Stellaire intermédiaire	2.5	C	
717630	Taraxacum officinale	Pissenlit	2.5.8	SMC-C	
126035	Teucrium scorodonia	Germandrée	1.2.5.8	C	
126650	Tilia platyphyllos	Tilleul à grandes feuilles	4in	AR	(D)
126859	Torilis japonica	Torilis faux-cerfeuil	1	C	
127259	Trifolium campestre	Trèfle champêtre	1	C	
141861	Trifolium incarnatum var. incarnatum	Farouche	8cf	N	
127439	Trifolium pratense	Trèfle des prés	1.2.5.7	C	

CD_NOM	NOM SCIENTIFIQUE	Nom Français	passage	Rareté 16	Dét ZNIEFF
127454	Trifolium repens	Trèfle rampant	1.2.5.7	C	
127613	Tripleurospermum inodorum	Matricaire inodore	1.2.7.8	AC	
127864	Trocodaris verticillatum	Carum verticillé	8	AR	
128042	Tussilago farfara	Tussilage	1.2.7.8	C	
128077	Typha latifolia	Massette à larges feuilles	7	AC	
128114	Ulex europaeus	Genêt	1.2.5.8	C	
128123	Ulex minor	Ajonc nain	1.5.7	AC	
128175	Ulmus minor	Petit orme	1	C	
128268	Urtica dioica	Ortie dioïque	1.2.5.7	C	
128476	Valerianella locusta	Mache doucette	4	C	
128602	Verbascum lychnitis	Molène lychnide	4cf	C	
128660	Verbascum thapsus	Molène bouillon-blanc	8	AC	
128754	Verbena officinalis	Verveine officinale	1.2	C	
128792	Veronica anagallis-aquatica	Véronique mouron-d'eau	7	AC	
128832	Veronica chamaedrys	Véronique petit chêne	3	C	
128880	Veronica hederifolia	Véronique à feuilles de lierre	3.5	C	
128956	Veronica persica	Véronique de Perse	1.5	C	
129109	Vicia angustifolia	Vesce à folioles étroites	4.8	C	
129191	Vicia hirsuta	Vesce hérissée	1.5.7	AC	
129298	Vicia sativa	Vesce cultivée	1.5.7	C	
129468	Vinca major	Pervenche majeure	3hp	N	
129470	Vinca minor	Petite pervenche	3.5	AC	
129506	Viola arvensis	Pensée des champs	1.5.8	C	
129632	Viola odorata	Violette odorante	1.5	C	
130028	Vulpia myuros	Vulpie queue-de-rat	1.7	AC	

ANNEXE 2 : Liste et statuts des espèces animales recensées sur le site

Légende des tableaux :

CD NOM = code de l'espèce dans le référentiel Taxref v10.0.

Passages multigroupes: 1=campagne du 16/07/2017 ; 2=campagne du 07/10/2013 ; 3=campagnes du 01/04/2014 ; 4=campagne du 18/05/2014 ; 5=campagne du 30/03/2016 ; 6=campagne du 23/06/2016 ; 7=campagne du 22/05/2018 ; 8=campagne du 10/07/2018.

Passages avifaune : J1=22/06/2013 ; J2=26/05/2016 ; J3=17/05/2018.

Rareté 16 et Rareté région: TC=Très Commun ; C=Commun ; AC=Assez Commun, PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare ; TR=Très Rare. SMC=Statut Mal Connu.

Znieff (espèce déterminante pour les Znieff en Poitou-Charentes) : Jourde & Terrise, 2001.

Statut France : 2 (article 2) = protection totale des individus et des habitats ; 3 (article 3) = protection totale des individus ; 4 et 5 = protection partielle ; 6 = prélèvement soumis à autorisation. .

LR Fr (Liste Rouge France) : VU=Vulnérable ; NT=Quasi-menacé ; LC=Risque faible (UICN, 2008-2009-2012-2016).

Dir. Hab. (Directive Habitats) : 2=annexe 2 (espèce dont la conservation nécessite la désignation de zone spéciale de conservation) ; 4=annexe 4 (espèce d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte) ; 5=annexe 5 (espèce dont le prélèvement peut faire l'objet de mesures de gestion).

Dir. Ois. (Directive Oiseaux) : O1=annexe 1 (espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation) ; O2=annexe 2 (espèce pouvant être chassée) ; O3=annexe 3 (espèce pouvant être commercialisée).

LR Monde (Liste Rouge Mondiale de l'IUCN, 2008-2015) : EN=En Danger ; VU=Vulnérable ; NT=Quasi-menacé ; LC=Risque faible ; DD=Données insuffisantes ; NE=Non Evalué.

Intérêt patrimonial :	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
-----------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

1- Mammifères

Groupe	CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
Artiodactyle	61057	Capreolus capreolus	Chevreuil européen	3.5.6	C	TC			LC		LC
Carnivores	162663	Canis familiaris	Chien	3	N	N					
Carnivores	60595	Felis catus	Chat domestique	4.5	N	N					
Carnivores	60585	Vulpes vulpes	Renard roux	1	C	TC			LC		LC
Chiroptères	60345	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	1,3	AC	AC	1	2	LC	2-4	NT
Chiroptères	60360	Eptesicus serotinus	Sérotine commune	3	C	C		2	LC	4	LC
Chiroptères	200118	Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	3.5hp	AC	C	1	2	LC	4	LC
Chiroptères	79303	Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	1.2.5	C	AC	1	2	LC	4	LC
Chiroptères	60479	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	1.2.5	C	C		2	LC	4	LC
Chiroptères	60313	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe	3.5	AC	C	1	2	LC	2-4	LC
Insectivore	60015	Erinaceus europaeus	Hérisson d'Europe	1	C	TC		2	LC		LC
Insectivore	60249	Talpa europaea	Taupe d'Europe	2.5.6	C	TC			LC		LC
Lagomorphe	61678	Lepus europaeus	Lièvre d'Europe	4	C	TC			LC		LC
Lagomorphe	61714	Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	3.5	C	TC			NT		NT
Rodentia	61667	Myocastor coypus	Ragondin	7	C	TC			NA		LC

Données brutes des écoutes chiroptères (échelle d'appréciation qualitative) :

Nombre de contacts par heure	Caractérisation de l'activité
0-5	Très faible
6-20	Faible
21-60	Moyenne
61-250	Importante
251-500	Elevée et régulière
>500	Forte et permanente

- Inventaire du 16/07/2013 :

CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	PE1 (D500)-w050	PE1-w048
79303	Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	8	
60345	Barbastella barbastellus	Barbastelle	5	
60479	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	1	
		_total espèces	3	0
		_total contacts	14	0
		_temps	90	30
		activité/h	9	0

- Inventaire du 07/10/2013 :

CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	PE1 (D500)-w15835
60479	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	150
79303	Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	115
60345	Barbastella barbastellus	Barbastelle	8
		_total espèces	3
		_total contacts	273
		_temps	135
		activité/h	121

- Inventaire du 01/04/2014 :

CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	PE1 (D500)-w15835	PE1-w048	PE2-es1
60479	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	366	45	
79303	Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	3		
60313	Rhinolophus hipposideros	Petit Rhinolophe	1	1	
200118	Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	1	1	
60345	Barbastella barbastellus	Barbastelle	8	1	
60360	Eptesicus serotinus	Sérotine commune			1
		_total espèces	5	4	1
		_total contacts	371	48	1
		_temps	120	30	15
		activité/h	186	96	4

- Inventaire du 18/05/2014 :

CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	PE1-w56 (hp)	PE2-w57	PE3-w54	PE4-D500-w48
200118	Myotis daubentonii	Murin de Daubenton	85			
79303	Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	10			7
60479	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	106			212
60313	Rhinolophus hipposideros	Petit rhinolophe				2
		_total espèces	3	0	0	3
		_total contacts	201	0	0	221
		_temps	20	10	10	67
		activité/h	603	0	0	198

- Inventaire du 23/06/2016 :

CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	PE4-D500-w48
79303	Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	7
60479	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	19
60345	Barbastella barbastellus	Barbastelle d'Europe	1
60360	Eptesicus serotinus	Sérotine commune	1
		_total espèces	4
		_total contacts	28
		_temps	130
		activité/h	13

- Inventaire du 22/05/2018 :

CD_N OM	Nom scientifique	Nom français	PE1-w120 (bassin)	PE2-w121 (rd27)	PE3-w122 (plan d'eau)	PE4-w123 (Forgemoux)	PE5-w124 (haie NE Breuil)	PE5-w125 (W Breuil)
79303	Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl	5	1		9		2
60479	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	48		100			11
60360	Eptesicus serotinus	Sérotine commune					1	
		_total espèces	2	1	1	1	1	2
		_total contacts	53	1	100	9	1	13
		_temps	20	10	10	10	10	10
		activité/h	159	6	600	54	6	78

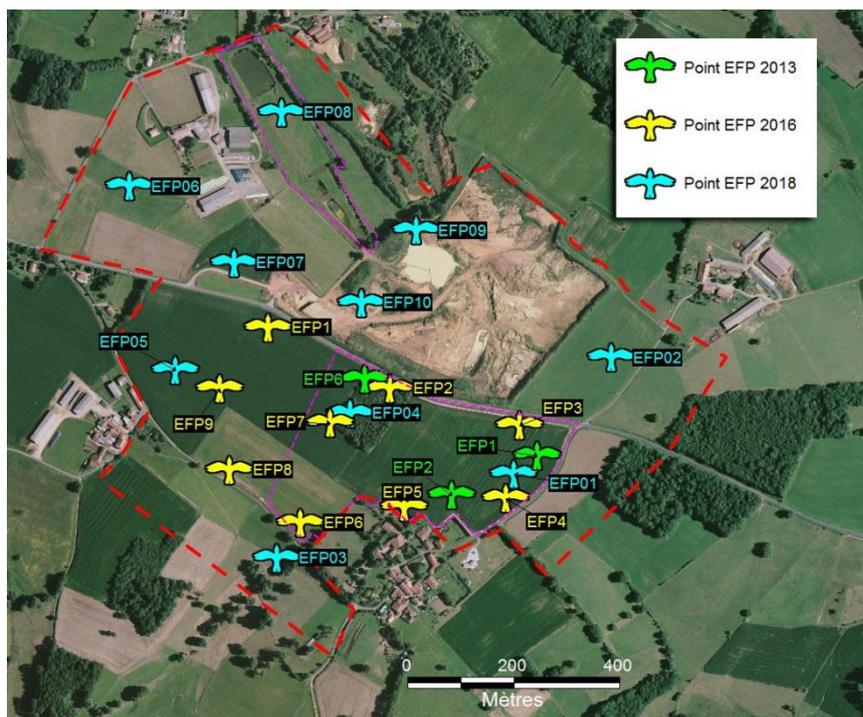
- Inventaire du 10/07/2018 :

CD_N OM	Nom scientifique	Nom français	PE1-wpt188 (anc. Carr.)	PE2-wpt210 (bassin)	PE3-w211 (rd27)	PE4-w212 (Forgemoux)	PE5-w213 (haie NE Breuil)	PE6-w214 (W Breuil)
79303	Pipistrellus kuhlii	Pipistrelle de Kuhl				2		
60479	Pipistrellus pipistrellus	Pipistrelle commune	10	6			2	1
60360	Eptesicus serotinus	Sérotine commune			1			
20011 8	Myotis daubentonii	Murin de Daubenton		2				1
		_total espèces	1	2	1	1	1	2
		_total contacts	10	8	1	2	2	2
		_temps	10	10	10	10	10	10
		activité/h	60	48	6	12	12	12

2- Oiseaux

Données brutes des points d'écoutes EFP (2013 - 2018).

Les numéros de relevés sont indiqués sur la carte ci-contre.



EFP 2013 :	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	contact	%
Accenteur mouchet				1		1	2	33.33
Alouette des champs	1	1	1	1	1	1	6	100.00
Alouette lulu			1				1	16.67
Chardonneret élégant			1	1	1	1	4	66.67
Corneille noire	1					1	2	33.33
Coucou gris		1					1	16.67
Etourneau sansonnet		1	1	1	1		4	66.67
Fauvette à tête noire	1	1	1	1	1	1	6	100.00
Geai des chênes		1	1				2	33.33
Grive draine		1					1	16.67
Grive musicienne			1				1	16.67
Hirondelle rustique	1	1	1	1	1	1	6	100.00
Hypolais polyglotte					1		1	16.67
Linotte mélodieuse			1		1	1	3	50.00
Loriot d'Europe	1						1	16.67
Merle noir	1	1	1	1	1	1	6	100.00
Mésange bleue	1	1		1		1	4	66.67
Mésange charbonnière		1		1		1	3	50.00
Moineau domestique	1	1	1	1	1	1	6	100.00
Pic épeiche	1						1	16.67
Pie bavarde	1	1	1	1	1		5	83.33
Pigeon ramier	1	1		1		1	4	66.67
Pinson des arbres	1	1	1	1	1	1	6	100.00
Pouillot véloce						1	1	16.67
Rouge queue noir	1						1	16.67
Tourterelle des bois				1	1	1	3	50.00
Tourterelle turque				1			1	16.67
Verdier d'Europe	1				1		2	33.33

EFP 2016	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Alouette des champs	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Accenteur mouchet		1			1	1	1	1	1
Bruant zizi					1	1			
Buse variable	1							1	
Canard colvert	1								
Chardonneret élégant	1	1				1			1
Choucas des tours					1				
Corneille noire		1	1	1	1		1	1	1
Coucou gris	1	1	1		1		1	1	1
Etourneau sansonnet			1	1	1	1	1	1	1
Faisan de Colchides								1	
Faucon crécerelle	1								
Fauvette à tête noire	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fauvette grise			1		1	1			
Geai des chênes			1		1		1	1	
Grive draine	1			1			1	1	
Grive musicienne	1		1	1	1		1		1
Huppe fasciée					1				
Hypolais polyglotte		1	1		1	1	1		
Linotte mélodieuse	1	1	1				1		1
Loriot d'Europe		1		1	1		1		
Martinet noir					1				
Merle noir	1	1	1	1	1		1	1	1
Mésange bleue				1			1	1	
Mésange charbonnière			1	1			1	1	1
Moineau domestique	1	1			1	1	1		1
Pie bavarde	1						1		
Pie grièche écorcheur					1				
Pic vert									1
Pigeon ramier	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pinson des arbres	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pipit des arbres					1				
Pouillot véloce	1				1	1			1
Roitelet triple bandeau					1				
Rosignol philomèle	1	1			1	1			
Rouge gorge familier				1	1	1	1	1	
Rouge queue noir	1				1				
Tarier pâtre				1					
Tourterelle des bois	1	1	1	1	1		1	1	
Tourterelle turque		1		1			1		1
Troglodyte mignon			1	1	1	1	1	1	
Verdier d'Europe					1				

CD_NO M	Nom scientifique	Nom français	EFP0 1	EFP0 2	EFP0 3	EFP0 4	EFP0 5	EFP0 6	EFP0 7	EFP0 8	EFP0 9	EFP1 0	Nb contact
3978	Prunella modularis	Accenteur mouchet								1		1	2
3676	Alauda arvensis	Alouette des champs	1	1	1	1	1		1	1	1	1	9
3670	Lullula arborea	Alouette lulu			1								1
3941	Motacilla alba	Bergeronnette grise	1	1							1		3
2832	Pernis apivorus	Bondrée apivore					1	1					2
4583	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	1		1								2
4494	Corvus monedula	Choucas des tours					1						1
4503	Corvus corone	Cornille noire			1	1		1	1	1		1	6
3465	Cuculus canorus	Coucou gris			1			1	1			1	4
4516	Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
2669	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle						1					1
4257	Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	1		1	1		1	1	1	1	1	8
4254	Sylvia borin	Fauvette des jardins								1			1
4252	Sylvia communis	Fauvette grisette	1	1							1	1	4
4466	Garrulus glandarius	Geai des chênes			1			1		1		1	4
3791	Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	1					1					2
4142	Turdus viscivorus	Grive draine	1		1	1	1	1		1			6
4129	Turdus philomelos	Grive musicienne	1		1	1	1	1	1	1		1	8
3696	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	1				1	1					3
3590	Upupa epops	Huppe fasciée	1	1			1	1					4
4215	Hippolais polyglotta	Hypolaïs polyglotte			1				1	1		1	4
4588	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse							1			1	2
3803	Oriolus oriolus	Loriot d'Europe						1				1	2
3551	Apus apus	Martinet noir					1	1		1			3
4117	Turdus merula	Merle noir	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
3760	Parus caeruleus	Mésange bleue	1		1	1		1					4
3764	Parus major	Mésange charbonnière	1		1	1	1	1					5
2840	Milvus migrans	Milan noir		1								1	2
4525	Passer domesticus	Moineau domestique	1	1	1		1	1	1	1	1		8
3611	Dendrocopos major	Pic épeiche					1						1
3603	Picus viridis	Pic vert		1								1	2
4474	Pica pica	Pie bavarde			1		1						2
3424	Columba palumbus	Pigeon ramier	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10
4564	Fringilla coelebs	Pinson des arbres	1		1	1	1			1	1	1	7
4280	Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	1							1			2
4013	Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	1		1		1	1	1	1		1	7
4001	Erithacus rubecula	Rougegorge familier	1			1		1		1			4
4040	Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc					1	1					2
4035	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	1										1
459524	Saxicola torquatus	Tarier pâtre		1		1		1		1	1	1	6
3439	Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	1	1	1	1		1	1	1	1	1	9
3429	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque					1	1					2
3967	Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	1			1		1		1			4
4580	Carduelis chloris	Verdier d'Europe	1		1		1	1				1	5

Liste et statut des espèces :

Statut : N=Nicheur sur le site (2013, 2016 ou 2018); S=Nicheur hors site (2013 et 2016 et 2018).

CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	Statut	Statut 2013	Statut 2016	Statut 2018	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Znieff mig	LR PC 2015	Statut France	LR France	Dir Hab	LR Monde
3978	Prunella modularis	Accenteur mouchet	N	N	N	N	C	C			LC	3	LC		LC
3676	Alauda arvensis	Alouette des champs	N	N	N	N	C	C			NT		NT	2	LC
3670	Lullula arborea	Alouette lulu	S	S		S	PC	AC	1		VU	3	LC	1	LC
3941	Motacilla alba	Bergeronnette grise	S			S	C	C			LC	3	LC		LC
2832	Pernis apivorus	Bondrée apivore	S			S	PC	R	1		LC	3	LC	1	LC
4659	Emberiza cirius	Bruant zizi	N		N		C	C			LC	3	LC		LC
2623	Buteo buteo	Buse variable	S		S		AC	AC			LC	3	LC		LC
2996	Coturnix coturnix	Caille des blés	S	S			AC	AC			DD		LC	2	LC
1966	Anas platyrhynchos	Canard colvert	S		S		C	AC		200	LC		LC	2.3	LC
4583	Carduelis carduelis	Chardonneret élégant	N	N	N	N	TC	C			LC	3	VU		LC
4494	Corvus monedula	Choucas des tours	S		S	S	AC	AC			LC	3	LC	2	LC
3482	Tyto alba	Chouette effraie	S			S	C	AC			LC	3	LC		LC
4503	Corvus corone	Corneille noire	S	S	S	S	C	C			LC		LC	2	LC
3465	Cuculus canorus	Coucou gris	N	S	S	N	AC	AC			LC	3	LC		LC
3540	Caprimulgus europaeus	Engoulevent d'Europe	S			S	AC	AC	1		LC	3	LC	1	LC
4516	Sturnus vulgaris	Étourneau sansonnet	S	S	S	S	TC	C			LC		LC	2	LC
3003	Phasianus colchicus	Faisan de Colchide	N		N		AC	IN			LC		NA	2.3	LC
2669	Falco tinnunculus	Faucon crécerelle	S	S	S	S	C	AC			LC	3	NT		LC
4257	Sylvia atricapilla	Fauvette à tête noire	N	N	N	N	C	C			LC	3	LC		LC
4254	Sylvia borin	Fauvette des jardins	N			N	AC	C			EN	3	NT		LC
4252	Sylvia communis	Fauvette grisette	N		N	N	C	C			NT	3	LC		LC
4466	Garrulus glandarius	Geai des chênes	N	N	S	S	TC	C			LC		LC	2	LC
3791	Certhia brachydactyla	Grimpereau des jardins	S			S	C	C			LC	3	LC		LC
4142	Turdus viscivorus	Grive draine	S	S	S	S	AC	C			NT		LC	2	LC
4129	Turdus philomelos	Grive musicienne	N	N	N	N	C	C			LC		LC	2	LC
2506	Ardea cinerea	Héron cendré	S			S	R	AC			LC	3	LC		LC
3522	Asio otus	Hibou moyen-duc	S			S	AC	AC			LC	3	LC		LC
3696	Hirundo rustica	Hirondelle rustique	S	S		S	TC	C			LC	3	NT		LC
3590	Upupa epops	Huppe fasciée	S	S	S	S	AC	AC			LC	3	LC		LC
4215	Hippolais polyglotta	Hypolais polyglotte	N	S	N	N	C	C			LC	3	LC		LC
4588	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	N	N	N	N	TC	C			NT	3	VU		LC
3803	Oriolus oriolus	Loriot d'Europe	S	S	S	S	C	AC			NT	3	LC		LC
3551	Apus apus	Martinet noir	S		S	S	C	C			NT	3	NT		LC

CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	Statut	Statut 2013	Statut 2016	Statut 2018	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Znieff mig	LR PC 2015	Statut France	LR France	Dir Hab	LR Monde
4117	Turdus merula	Merle noir	N	N	N	N	TC	C			LC		LC	2	LC
3760	Parus caeruleus	Mésange bleue	N	S	S	N	TC	C			LC	3	LC		LC
3764	Parus major	Mésange charbonnière	N	S	S	N	C	C			LC	3	LC		LC
2840	Milvus migrans	Milan noir	S			S	PC	AR	1		LC	3	LC	1	LC
4525	Passer domesticus	Moineau domestique	S	S	S	S	TC	C			NT	3	LC		LC
2975	Alectoris rufa	Perdrix rouge	S	S			AC	SMC			NE		LC	2.3	LC
3611	Dendrocopos major	Pic épeiche	S	S		S	C	AC			LC	3	LC		LC
3603	Picus viridis	Pic vert	S		S	S	C	AC			LC	3	LC		LC
4474	Pica pica	Pie bavarde	S	S	S	S	C	C			NT		LC	2	LC
3807	Lanius collurio	Pie-grièche écorcheur	S		S		PC	AR	1		NT	3	NT	1	LC
3424	Columba palumbus	Pigeon ramier	N	N	S	N	C	C			LC		LC	2.3	LC
4564	Fringilla coelebs	Pinson des arbres	N	N	N	N	C	C			LC	3	LC		LC
3723	Anthus trivialis	Pipit des arbres	N		N		C	C			LC	3	LC		LC
4280	Phylloscopus collybita	Pouillot véloce	N	N	N	N	C	C			LC	3	LC		LC
459638	Regulus ignicapilla	Roitelet à triple bandeau	S		S		AC	AC			LC	3	LC		LC
4013	Luscinia megarhynchos	Rossignol philomèle	N	N	N	N	C	C			LC	3	LC		LC
4001	Erithacus rubecula	Rougegorge familier	N		N	N	TC	C			LC	3	LC		LC
4040	Phoenicurus phoenicurus	Rougequeue à front blanc	S			S	PC	AC	1		LC	3	LC		LC
4035	Phoenicurus ochruros	Rougequeue noir	S	S	S	S	C	C			LC	3	LC		LC
459524	Saxicola torquatus	Tarier pâtre	N		S	N	C	C			NT	3	NT		LC
3439	Streptopelia turtur	Tourterelle des bois	N	S	N	N	TC	C			LC		VU	2	LC
3429	Streptopelia decaocto	Tourterelle turque	S	S	S	S	C	C			LC		LC	2	LC
3967	Troglodytes troglodytes	Troglodyte mignon	N		N	N	TC	C			LC	3	LC		LC
4580	Carduelis chloris	Verdier d'Europe	N	N	N	S	TC	C			LC	3	VU		LC

3- Herpétofaune

Groupe	CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 16	Rareté région	Znieff	LR PC 2016	Statut France	LR Fr 2015	Dir Hab	LR Monde
Amphibien	197	Alytes obstetricans	Alyte accoucheur	8hp	PC	AR		NT	2	LC	4	LC
Amphibien	701815	Bufo calamita	Crapaud calamite	1hp.3hp.5hp.7	AR	AR	1	NT	2	LC	4	LC
Reptile	77949	Hierophis viridiflavus	Couleuvre verte et jaune	4	C	C		LC	2	LC	4	LC
Amphibien	281	Hyla arborea	Rainette verte	3hp.5hp.7	AC	AC	1	NT	2	NT	4	LC
Amphibien	444443	Pelophylax ridibundus	Grenouille rieuse	1hp.3hp.7.8	C	C		NA	3	LC	5	LC
Reptile	77756	Podarcis muralis	Lézard des murailles	3.5.6.8	C	C		LC	2	LC	4	LC

4- Odonates

CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 16	Rareté région	Znieff	LR PC	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
65473	Anax imperator	Anax empereur	1.7	TC	TC		LC		LC		LC
199694	Cordulegaster boltonii	Cordulégastré annelé	6	AC	PC		LC		LC		LC
65155	Enallagma cyathigerum	Agrion porte-coupe	1.7.8	C	AC		LC		LC		LC
65109	Ischnura elegans	Agrion élégant	7.8	C	C		LC		LC		LC
65199	Lestes barbarus	Leste sauvage	8	AR	AR		LC		LC		LC
65262	Libellula depressa	Libellule déprimée	6hp.7.8	C	C		LC		LC		LC
65278	Orthetrum cancellatum	Orthétrum réticulé	6hp.7.8	C	C		LC		LC		LC
65179	Platycnemis acutipennis	Agrion orangé	7.8	AC	AC		LC		LC		LC
65184	Platycnemis pennipes	Agrion à larges pattes	6.7.8	C	C		LC		LC		LC

5- Lépidoptères rhopalocères

CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
608364	Aglais io	Paon-du-jour (Le)	1.2.3.8	TC	C					
54451	Anthocharis cardamines	Aurore (L')	3	TC	C					
53783	Apatura ilia	Petit Mars changeant (Le)	8	AC	AC					
54052	Celastrina argiolus	Azuré des Nerpruns (L')	1	C	C					
53623	Coenonympha pamphilus	Fadet commun (Le)	4.7.8	TC	C					
641941	Colias crocea	Souci (Le)	1.2	TC	C					
53307	Erynnis tages	Point de Hongrie (Le)	7.8	C	AC					
54417	Gonepteryx rhamni	Citron (Le)	1	TC	C					
53908	Issoria lathonia	Petit Nacré (Le)	2	AC	AC					
54376	Leptidea sinapis	Piéride du Lotier (La)	7	C	C					
53973	Lycaena phlaeas	Cuivré commun (Le)	2	C	C					

CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
53668	Maniola jurtina	Myrtil (Le)	1.6	TC	C					
53700	Melanargia galathea	Demi-Deuil (Le)	1.6.8	TC	C					
53811	Melitaea phoebe	Méltée des Centaurées (La)	7	AC	AC					
53595	Pararge aegeria	Tircis (Le)	1.2.3.8	C	C					
54342	Pieris brassicae	Piérade du Chou (La)	6	TC	C					
219831	Pieris rapae	Piérade de la Rave (La)	1.2.6.7	TC	C					
53759	Polygonia c-album	Gamma (Le)	8	C	C					
54279	Polyommatus icarus	Azuré de la Bugrane (L')	2.7	TC	C					
53741	Vanessa atalanta	Vulcain (Le)	1.2	TC	C					

6- Orthoptères

CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
66214	Aiolopus thalassinus	Oedipode émeraudine	2.8	AC	AC					
66141	Chorthippus biguttulus	Criquet mélodieux	2.8	C	C					
66138	Chorthippus brunneus	Criquet duettiste	1.2.6	C	C					
66161	Chorthippus parallelus	Criquet des pâtures	1.2.8	C	C					
65877	Conocephalus fuscus	Conocéphale bigarré	8	C	C					
66173	Euchorthippus declivus	Criquet des mouillères	8	C	C					
65899	Gryllotalpa gryllotalpa	Courtillière commune	7	PC	PC			3		
65910	Gryllus campestris	Grillon champêtre	4.6.7	C	C					
65636	Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	2	C	C					
65839	Mantis religiosa	Mante religieuse	2	AC	AC					
535980	Modicogryllus bordigalensis	Grillon bordelais	6hp.7	AC	AC					
65932	Nemobius sylvestris	Grillon des bois	1.8	C	C					
65944	Oecanthus pellucens	Grillon d'Italie	2	C	C					
66088	Omocestus rufipes	Criquet noir-ébène	1.2	C	C					

CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
65740	Pholidoptera griseoptera	Decticelle cendrée	2.8	C	C					
65697	Platycleis albopunctata	Decticelle grisâtre	2	C	C					
65711	Platycleis tessellata	Decticelle carroyée	2.8	C	C					
65934	Pteronemobius heydenii	Grillon des marais	6hp.7.8	AR	AR	1		4		
593263	Roeseliana roeselii	Decticelle bariolée	1.8	C	C					
65882	Ruspolia nitidula	Conocéphale gracieux	8	AC	AC					
65487	Stethophyma grossum	Criquet ensanglanté	8	AR	AR	1		3		
65774	Tettigonia viridissima	Grande Sauterelle verte	1.2.6.7.8	C	C					

7- Autres insectes

Groupe	CD_NOM	Nom scientifique	Nom français	Passage N°	Rareté 16	Rareté région	Znieff	Statut France	LR France	Statut Europe	LR Monde
Coléoptère	241493	Chrysolina sanguinolenta	Chrysomèle de la Linaire	2	AC	AC					
Coléoptère	459325	Harmonia axyridis	Coccinelle asiatique	3	N	N					
Coléoptère	12644	Timarcha tenebricosa	Crache-sang	5cf	AC	AC					
Hétérocère	249776	Euclidia glyphica	Doublure jaune (La)	8	C	C					
Hétérocère	248011	Oncocera semirubella	Phycide incarnat	1	AC	AC					
Hétérocère	248127	Ostrinia nubilalis	Pyrale du maïs	1	C	C					
Hétérocère	247058	Zygaena filipendulae	Zygène de la Filipendule	1.6	AC	AC					

ANNEXE 3 : Coordonnées géographiques des principales espèces patrimoniales (projection Lambert 93)

Intérêt patrimonial :	En rouge=fort à très fort	En bleu=moyen à fort	En vert=faible à moyen
-----------------------	---------------------------	----------------------	------------------------

Les espèces invasives sont indiquées en noir gras.

N° Waypoint	X L93	Y L93	date	Groupe	CD_NOM	Espèce	Nom français	Commentaire
wpt209	508052.7318	6525293.909	10/07/2018	Amphibien	197	<i>Alytes obstetricans</i>	Alyte accoucheur	2-10 chanteurs (localisation approximative)
355	507456.6941	6524888.852	16/07/2013	Amphibien	701815	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	1 individu sur la route
wpt058	508020.8655	6525031.785	30/03/2016	Amphibien	701815	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	chorus important
wpt106	508093.0384	6525036.287	22/05/2018	Amphibien	701815	<i>Bufo calamita</i>	Crapaud calamite	têtards
wpt058	508020.8655	6525031.785	30/03/2016	Amphibien	281	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	quelques chanteurs
wpt105	508027.8134	6525047.306	22/05/2018	Amphibien	281	<i>Hyla arborea</i>	Rainette verte	têtards
wpt097	507685.8892	6525420.53	22/05/2018	Amphibien	444443	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	chanteurs
wpt103	507914.4443	6525265.199	22/05/2018	Amphibien	444443	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	chanteurs
wpt104	508018.8405	6525046.582	22/05/2018	Amphibien	444443	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	chanteurs
wpt112	508238.3639	6524847.124	22/05/2018	Amphibien	444443	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	1 individu
wpt199	507999.5427	6525131.336	10/07/2018	Amphibien	444443	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	1 individus phase terrestre
wpt209	508052.7318	6525293.909	10/07/2018	Amphibien	444443	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	chanteurs
wpt210	507687.4479	6525419.14	10/07/2018	Amphibien	444443	<i>Pelophylax ridibundus</i>	Grenouille rieuse	chanteurs
15257	507928.1526	6524672.008	07/10/2013	Chiroptère				Point d'écoute (D500) bois
15835	507896.5452	6524717.44	01/04/2014	Chiroptère				Point d'écoute (D500) bois
wpt048	507813.283	6524499.585	30/03/2016	Chiroptère				Point d'écoute PE4 (D500) Breuil W
wpt048	507813.283	6524499.585	23/06/2016	Chiroptère				Point d'écoute PE4 (D500) - Breuil W
wpt048	507813.283	6524499.585	16/07/2013	chiroptère				point d'écoute PE1
wpt048	507813.283	6524499.585	01/04/2014	chiroptère				point d'écoute PE1
wpt050	507921.645	6524690.416	16/07/2013	Chiroptère				Point d'écoute PE1 (D500) bois
wpt054	507766.7666	6524949.116	30/03/2016	Chiroptère				Point d'écoute PE3 coin NW
wpt056	507816.3654	6523704.144	30/03/2016	Chiroptère				Point d'écoute PE1 (hors site; Znieff)
wpt057	508371.376	6524739.333	30/03/2016	Chiroptère				Point d'écoute PE2 - coin NE
wpt120	507764.2634	6525355.379	22/05/2018	Chiroptère				PE1
wpt121	507604.1375	6524992.791	22/05/2018	Chiroptère				PE2
wpt122	508023.4234	6525048.152	22/05/2018	Chiroptère				PE3
wpt123	508507.0476	6524908.832	22/05/2018	Chiroptère				PE4
wpt124	508194.7182	6524531.019	22/05/2018	Chiroptère				PE5
wpt125	507822.1192	6524493.013	22/05/2018	Chiroptère				PE6
wpt188	508054.3918	6525119.747	10/07/2018	chiroptère				point d'écoute PE1
wpt210	507687.4479	6525419.14	10/07/2018	chiroptère				point d'écoute PE2
wpt211	507767.5949	6524941.044	10/07/2018	chiroptère				Point d'écoute PE3
wpt212	508504.0052	6524919.041	10/07/2018	chiroptère				Point d'écoute PE4
wpt213	508195.1113	6524539.835	10/07/2018	chiroptère				Point d'écoute PE5
wpt214	507819.1763	6524490.572	10/07/2018	chiroptère				Point d'écoute PE6
wpt401	507898.9336	6524620.071	16/07/2013	Flore	86571	<i>Bromus commutatus</i>	Brome variable	2-10 pieds

N° Waypoint	X L93	Y L93	date	Groupe	CD_NOM	Espèce	Nom français	Commentaire
wpt055	507747.4723	6523693.378	30/03/2016	Flore	87915	<i>Cardamine flexuosa</i>	Cardamine flexueuse	hors site (Znieff)
wpt102	507840.2827	6525206.32	22/05/2018	Flore	88626	<i>Carex leporina</i>	Laïche Patte-de-lièvre	2-10 pieds
wpt107	508120.9788	6524949.139	22/05/2018	Flore	88626	<i>Carex leporina</i>	Laïche Patte-de-lièvre	2-10 pieds
wpt114	508082.3808	6524915.574	22/05/2018	Flore	88626	<i>Carex leporina</i>	Laïche Patte-de-lièvre	2-10 pieds
wpt152	508103.8131	6524762.007	23/06/2016	Flore	91327	<i>Cirsium eriophorum</i>	Cirse laineux	1 pied
14339	508018.63	6524769.169	16/07/2013	Flore	92566	<i>Corrigiola littoralis</i>	Corrigiole des rives	2-10 pieds
15256	507924.0096	6524663.805	07/10/2013	Flore	92566	<i>Corrigiola littoralis</i>	Corrigiole des rives	2-10 pieds
wpt208	507886.3206	6524736.875	10/07/2018	Flore	92854	<i>Crataegus germanica</i>	Néflier commun	1 pied
wpt402	508320.193	6524710.369	16/07/2013	Flore	94693	<i>Dianthus armeria</i>	Oeillet velu	2-10 pieds
wpt111	508397.1544	6524968.03	22/05/2018	Flore	94959	<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	10-20 pieds
wpt152	508103.8131	6524762.007	23/06/2016	Flore	94959	<i>Digitalis purpurea</i>	Digitale pourpre	2-10 pieds
wpt141	507824.2985	6524488.549	23/06/2016	Flore	96749	<i>Erigeron canadensis</i>	Conyze du Canada	2-10 pieds
wpt115	508040.1166	6524966.739	22/05/2018	Flore	96749	<i>Erigeron canadensis</i>	Conyze du Canada	2-10 pieds
442	508034.2857	6524774.806	16/07/2013	Flore	99668	<i>Gastidium ventricosum</i>	Gastridie ventru	1 pied
wpt150	508321.6314	6524678.866	23/06/2016	Flore	99668	<i>Gastidium ventricosum</i>	Gastridie	20 pieds
wpt147	507834.4267	6524911.849	23/06/2016	Flore	105232	<i>Lathyrus nissolia</i>	Gesse sans vrille	2-10 pieds
wpt110	508416.7483	6525000.534	22/05/2018	Flore	107282	<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	2-10 pieds
wpt142	507915.9434	6524574.967	23/06/2016	Flore	107282	<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	2-10 pieds
wpt151	508312.1508	6524723.174	23/06/2016	Flore	107282	<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	2-10 pieds
wpt152	508103.8131	6524762.007	23/06/2016	Flore	107282	<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	2-10 pieds
wpt206	507909.8951	6524576.125	10/07/2018	Flore	107282	<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	2-10 pieds
wpt207	507876.6823	6524716.596	10/07/2018	Flore	107282	<i>Malva moschata</i>	Mauve musquée	2-10 pieds
wpt145	507913.7787	6524777.01	23/06/2016	Flore	116137	<i>Prunus serotina</i>	Cerisier tardif	10-20 pieds
wpt317	508439.63	6524601.216	25/09/2018	Flore	116137	<i>Prunus serotina</i>	Cerisier tardif	10-20 pieds
wpt053	508146.3828	6524512.36	30/03/2016	Flore	117221	<i>Ranunculus sardous</i>	Renoncule sarde	1 pied
wpt109	508323.4466	6525059.457	22/05/2018	Flore	117221	<i>Ranunculus sardous</i>	Renoncule sarde	2-10 pieds
14341	507893.7064	6524750.861	16/07/2013	Flore	124744	<i>Stachys arvensis</i>	Epiaire des champs	~10 pieds
wpt051	508041.1688	6524775.236	30/03/2016	Flore	124744	<i>Stachys arvensis</i>	Epiaire des champs	1 pied
wpt198	507981.8335	6525159.065	10/07/2018	Flore	127864	<i>Trocdaris verticillatum</i>	Carum verticillé	20-50 pieds
wpt048	507813.283	6524499.585	16/07/2013	Mammifère	60015	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	1 individu proche village
wpt050	507921.645	6524690.416	30/03/2016	Mammifère	61714	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	assez abondant
wpt143	507892.9411	6524623.425	23/06/2016	odonate	199694	<i>Cordulegaster boltonii</i>	Cordulégastre annelé	1 individu
wpt199	507999.5427	6525131.336	10/07/2018	odonate	65199	<i>Lestes barbarus</i>	Leste sauvage	2-10 individus
wpt209	508052.7318	6525293.909	10/07/2018	oiseau	3540	<i>Caprimulgus europaeus</i>	Engoulevent d'Europe	1 chanteur nocturne (localisation approximative)
pge	508315.7153	6524540.478	26/05/2016	oiseau	3807	<i>Lanius collurio</i>	Pie-grièche écorcheur	1 couple
443	507562.9734	6524446.44	22/06/2013	oiseau	3670	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	1 couple
EFP03	507773.223	6524469.401	17/05/2018	oiseau	3670	<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	1 couple
wpt195	507849.2125	6525314.571	10/07/2018	oiseau	2840	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	1 en vol
EFP02	508403.7763	6524850.166	17/05/2018	oiseau	2840	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	1 individu en vol
EFP10	507932.9592	6524954.244	17/05/2018	oiseau	2840	<i>Milvus migrans</i>	Milan noir	1 individu en vol
wpt196	507893.9147	6525274.82	10/07/2018	oiseau	2832	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	posé dans la haie puis en vol
EFP05	507582.099	6524826.915	17/05/2018	oiseau	2832	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	1 individu en vol

N° Waypoint	X L93	Y L93	date	Groupe	CD NOM	Espèce	Nom français	Commentaire
EFP06	507494.7547	6525175.402	17/05/2018	oiseau	2832	<i>Pernis apivorus</i>	Bondrée apivore	1 individu en vol
EFP05	507582.099	6524826.915	17/05/2018	oiseau	4040	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	1 chanteur
EFP06	507494.7547	6525175.402	17/05/2018	oiseau	4040	<i>Phoenicurus phoenicurus</i>	Rougequeue à front blanc	1 chanteur
wpt151	508312.1508	6524723.174	23/06/2016	oiseau	459524	<i>Saxicola torquatus</i>	Tarier pâtre	1 couple
wpt149	508124.9985	6524772.444	23/06/2016	oiseau	4252	<i>Sylvia communis</i>	Fauvette grisette	1 chanteur
EFP1	507755.7923	6524907.423	26/05/2016	oiseau				point d'écoute EFP
EFP9	507665.6625	6524791.568	26/05/2016	oiseau				point d'écoute EFP
EFP2	507986.5076	6524792.09	26/05/2016	oiseau				point d'écoute EFP
EFP3	508230.1652	6524721.212	26/05/2016	oiseau				point d'écoute EFP
EFP4	508205.4974	6524582.796	26/05/2016	oiseau				point d'écoute EFP
EFP5	508013.7907	6524565.794	26/05/2016	oiseau				point d'écoute EFP
EFP7	507873.72	6524725.592	26/05/2016	oiseau				point d'écoute EFP
EFP6	507817.6426	6524536.83	26/05/2016	oiseau				point d'écoute EFP
EFP8	507683.8599	6524636.946	26/05/2016	oiseau				point d'écoute EFP
EFP01	508220.495	6524628.238	17/05/2018	oiseau				point d'écoute EFP
EFP02	508403.7763	6524850.166	17/05/2018	oiseau				point d'écoute EFP
EFP03	507773.223	6524469.401	17/05/2018	oiseau				point d'écoute EFP
EFP04	507911.9544	6524744.565	17/05/2018	oiseau				point d'écoute EFP
EFP05	507582.099	6524826.915	17/05/2018	oiseau				point d'écoute EFP
EFP06	507494.7547	6525175.402	17/05/2018	oiseau				point d'écoute EFP
EFP07	507692.5701	6525030.918	17/05/2018	oiseau				point d'écoute EFP
EFP08	507782.4456	6525316.198	17/05/2018	oiseau				point d'écoute EFP
EFP09	508035.563	6525092.174	17/05/2018	oiseau				point d'écoute EFP
EFP10	507932.9592	6524954.244	17/05/2018	oiseau				point d'écoute EFP
wpt119	507776.2777	6525372.51	22/05/2018	orthoptère	65899	<i>Gryllotalpa gryllotalpa</i>	Courtilière commune	stridulations (10-20 individus)
wpt148	508059.6905	6525010.193	23/06/2016	orthoptère	65934	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	carrière (stridulations)
wpt097	507685.8892	6525420.53	22/05/2018	orthoptère	65934	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	stridulations
wpt099	507767.9194	6525357.723	22/05/2018	orthoptère	65934	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	stridulations
wpt104	508018.8405	6525046.582	22/05/2018	orthoptère	65934	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	stridulations (10-20 individus)
wpt112	508238.3639	6524847.124	22/05/2018	orthoptère	65934	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	stridulations
wpt113	508188.6352	6524850.896	22/05/2018	orthoptère	65934	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	stridulations
wpt116	507940.6599	6524906.452	22/05/2018	orthoptère	65934	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	stridulations
wpt195	507849.2125	6525314.571	10/07/2018	orthoptère	65934	<i>Pteronemobius heydenii</i>	Grillon des marais	stridulations
wpt199	507999.5427	6525131.336	10/07/2018	orthoptère	65487	<i>Stethophyma grossum</i>	Criquet ensanglanté	10-20 individus
16405	507909.9873	6524650.356	18/05/2014	Reptile	77949	<i>Hierophis viridiflavus</i>	Couleuvre verte et jaune	1 individu
15253	507897.7907	6524695.18	07/10/2013	Reptile	77756	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1 individu
15835	507896.5452	6524717.44	01/04/2014	Reptile	77756	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1 individu
wpt048	507813.283	6524499.585	30/03/2016	Reptile	77756	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1 individu
wpt144	507899.2636	6524715.013	23/06/2016	Reptile	77756	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1 individu
wpt194	507796.328	6525336.4	10/07/2018	Reptile	77756	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1 individu
wpt201	508035.1112	6525120.183	10/07/2018	Reptile	77756	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	1 individu

ANNEXE 4 : Données faunes transmises par Charente Nature (2008-2018)

