

**ACTUALISATION DE L'INVENTAIRE FAUNE-FLORE
SUR L'ENSEMBLE DU PERIMETRE DE LA ZAC HORS PARCELLES CEDEES OU SOUS COMPROMIS
PARC ALIENOR**



LA SEP

Mars 2022



**ACTUALISATION DE L'INVENTAIRE FAUNE-FLORE
SUR L'ENSEMBLE DU PERIMETRE DE LA ZAC HORS PARCELLES CEDEES OU SOUS
COMPROMIS
PARC ALIENOR**

Etude rédigée par :

Michel PERRINET (Inventaires terrain flore, végétation de printemps, amphibiens, reptiles et rédaction)

Evelyne REBIBO (cartographie, rédaction et mise en forme du rapport)

Justin BONIFAIT (J&B Biodiversity) (Inventaires insectes)

Jean SERIOT (Hirundo : Inventaires avifaune)

Laurent GOURET (O-GEO : Analyses sonogrammes chiroptères)

Eliane DEAT : Relevés de végétation d'été

S.A.R.L. au capital de 7500 € - SIRET 448 605 378 00018 ; Code APE 7112B
Siège Social : 11bis La Torriassière, 86800 LINIERS,
Tél. : 05 49 50 18 91 – e-mail : symbiose.env@orange.fr - <http://symbiose-etudes.fr>

SOMMAIRE

1	CADRE DU PROJET	4
1.1	CONTEXTE DE L'ETUDE	4
1.2	SITUATION ET DESCRIPTION DU SITE	4
1.3	CONSULTATIONS	5
1.4	DONNEES EXISTANTES	5
1.4.1	Porters à connaissance	5
1.5	CORRIDORS ECOLOGIQUES	13
1.6	PROTECTION ET STATUT DE RARETE DES ESPECES	14
1.6.1	Protection des espèces	14
1.7	DROIT EUROPEEN	14
1.8	DROIT FRANÇAIS	14
1.9	OUTILS DE BIOEVALUATION	14
2	METHODOLOGIE DES INVENTAIRES FLORE ET FAUNE	15
2.1	PERIODES D'INTERVENTION	15
2.2	METHODOLOGIE POUR LA FLORE ET LES HABITATS	15
2.2.1	Méthode d'inventaire	15
2.3	METHODOLOGIE POUR LA FAUNE	16
2.3.1	Reptiles	16
2.3.2	Amphibiens	16
2.3.3	Oiseaux	16
2.3.4	Insectes	17
2.3.5	Mammifères Terrestres	18
2.4	ANALYSE DES ENJEUX	18
3	RESULTATS	20
3.1	FLORE	20
3.1.1	Résultats à l'échelle du Parc Aliénor	20
3.1.2	Résultats pour le secteur A	21
3.1.3	Résultats pour le secteur B	21
3.1.4	Résultats pour le secteur C	21
3.1.5	Résultats pour le secteur D	21
3.2	HABITATS	27
3.2.1	Résultats à l'échelle du Parc Aliénor	27
3.2.1	Secteur A	27
3.2.2	Secteur B	27
3.2.1	Secteur C	30
3.2.2	Secteur D	30
3.2.3	Evolution en termes de superficie des habitats	30
3.3	SYNTHESE DE LA FLORE ET HABITATS	33
3.3.1	Flore	33
3.3.2	Habitats	33
3.4	FAUNE	34
3.4.1	Amphibiens	34
3.4.2	Reptiles	34
3.4.3	Insectes	34
3.4.4	Mammifères hors chiroptères	38
3.4.5	Oiseaux	39
3.5	DIFFICULTES RENCONTREES POUR LES INVENTAIRES	51
4	EVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES ESPECES A ENJEU PATRIMONIAL	52
4.1	PRINCIPE DE L'ANALYSE	52
4.2	CARACTERISTIQUES DU PROJET	52

4.3	ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET MESURES PROGRAMMEES PAR L'ETUDE D'IMPACT DE 2013.	52
4.3.1	Les effets en phase travaux sur le milieu naturel (faune et flore)	52
4.3.2	Les effets en phase exploitation sur la faune et la flore	52
5	MISE A JOUR DE L'ETUDE D'IMPACT	61
5.1	FLORE ET HABITATS	61
5.2	INSECTES	61
5.3	PLANTATION DE DE HAIES	61
5.4	TRAME VERTE	61
6	CONCLUSION	62
7	BIBLIOGRAPHIE	64
8	ANNEXE 1 - LISTE DES PLANTES OBSERVEES	66
9	ANNEXE 2 - RELEVES DE 2021	68
10	ANNEXE 3 - DONNEES BRUTES DES OISEAUX	73
11	ANNEXE 4 - REPONSES AUX DEMANDES DE DONNEES CBNSA ET FAUNA	76

LISTE DES TABLEAUX.

Tableau 1.	Espèces patrimoniales observées au cours de l'étude d'impact de 2012	6
Tableau 2.	Synthèse des textes de protection de la faune et de la flore applicables sur l'aire d'étude	6
Tableau 3.	Synthèse des textes de protection de la faune et de la flore applicables sur l'aire d'étude	14
Tableau 4.	Synthèse des textes de bioévaluation de la faune et de la flore applicables sur l'aire d'étude	15
Tableau 5.	Dates de passage pour les inventaires flore	15
Tableau 6.	Liste des plantes patrimoniales observées dans la Zone d'étude	20
Tableau 7.	Liste des plantes invasives observées dans la Zone d'étude	21
Tableau 8.	Liste des habitats observés dans la Zone d'étude	27
Tableau 9.	Evolution des surfaces des différents habitats dans le Parc Aliénor entre 2012 et 2021.	30
Tableau 10.	Espèces de reptiles observées dans la zone d'étude	34
Tableau 11.	Espèces de papillons observées dans l'aire d'étude	36
Tableau 12.	Espèces d'odonates observées dans la zone d'étude	37
Tableau 13.	Espèces d'orthoptéroïdes observées dans la zone d'étude	37
Tableau 14.	Espèces de Neuroptères observées dans l'aire d'étude	37
Tableau 15.	Liste des mammifères dont la présence a été notée dans le site d'étude	38
Tableau 16.	IPA final et abondance relative pour les 11 espèces nicheuses dans le secteur A	39
Tableau 17.	Fréquence relative des différentes espèces nicheuses du secteur A, classées par ordre décroissant	39
Tableau 18.	Qualification des espèces du secteur A en fonction de leurs fréquences relatives	39

Tableau 19.	Intérêt patrimonial des oiseaux.....	40
Tableau 20.	IPA final et abondance relative pour les 25 espèces nicheuses dans le secteur B.....	40
Tableau 21.	Fréquence relative des différentes espèces nicheuses du secteur B, classées par ordre décroissant.....	41
Tableau 22.	Qualification des espèces du secteur B en fonction de leurs fréquences relatives.....	41
Tableau 23.	Intérêt patrimonial des oiseaux du secteur B.....	42
Tableau 24.	IPA final et abondance relative pour les 17 espèces nicheuses dans le secteur C.....	42
Tableau 25.	Fréquence relative des différentes espèces nicheuses du secteur C, classées par ordre décroissant.....	43
Tableau 26.	Qualification des espèces du secteur C en fonction de leurs fréquences relatives.....	43
Tableau 27.	Intérêt patrimonial des oiseaux nicheurs du secteur C.....	44
Tableau 28.	IPA final et abondance relative pour les 11 espèces nicheuses dans le secteur D.....	44
Tableau 29.	Fréquence relative des différentes espèces nicheuses du secteur D, classées par ordre décroissant.....	44
Tableau 30.	Qualification des espèces du secteur A en fonction de leurs fréquences relatives.....	44
Tableau 31.	Intérêt patrimonial des oiseaux dans le secteur D.....	45

LISTE DES FIGURES

Fig. 1.	Localisation des données botaniques du CBNSA.....	7
Fig. 2.	Localisation de la zone d'étude au sein de la trame verte et bleue de la Région (d'après REGION NOUVELLE AQUITAINE, 2019).....	13
Fig. 3.	Richesse spécifique de l'entomofaune selon les médianes des classes d'abondances.....	35
Fig. 4.	Richesse spécifique de l'entomofaune selon des nombres aléatoires parmi les classes d'abondances.....	35
Fig. 5.	Proportion des espèces de l'Entomofaune selon leur classe d'abondance.....	36
Fig. 6.	Indice de diversité et équitabilité par IPA sur le secteur A.....	40
Fig. 7.	Indice de diversité et équitabilité par IPA sur le secteur B.....	41
Fig. 8.	Indice de diversité et équitabilité par IPA sur le secteur A.....	43
Fig. 9.	Indice de diversité et équitabilité par IPA sur le secteur A.....	45
Fig. 10.	Plan du projet en 2012 (étude d'impact) (MEDIATERRE CONSEIL, CIA, OGE, RANSMOBILITES., 2013).....	53
Fig. 11.	Plan masse du projet (2021).....	54
Fig. 12.	Secteurs impactés identifiés en 2012) (MEDIATERRE CONSEIL, CIA, OGE, RANSMOBILITES., 2013).....	55
Fig. 13.	Trame verte sur la ZAC République IV selon l'étude d'impact de 2012 (d'après Atelier VILLES & PAYSAGES, 2012) (MEDIATERRE CONSEIL, CIA, OGE, RANSMOBILITES., 2013).....	59

Fig. 14.	Carte des mesures définies par l'étude d'impacts de 2012.....	60
----------	---	----

LISTE DES CARTES

Carte 1.	Localisation de la zone d'étude.....	4
Carte 2.	Zone d'étude de 2012 (extrait de MEDIATERRE et al., 2013).....	5
Carte 1.	Transects et points d'inventaire de la faune du secteur A.....	18
Carte 2.	Transects et points d'inventaire de la faune du secteur B.....	19
Carte 3.	Transects et points d'inventaire de la faune du secteur C.....	19
Carte 4.	Transects et points d'inventaire de la faune du secteur D.....	20
Carte 5.	Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2012 sur le secteur A.....	23
Carte 6.	Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2021 sur le secteur A.....	23
Carte 7.	Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2012 sur le secteur B.....	24
Carte 8.	Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2021 sur le secteur B.....	24
Carte 9.	Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2012 sur le secteur C.....	25
Carte 10.	Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2021 sur le secteur C.....	25
Carte 11.	Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2012 sur le secteur D.....	26
Carte 12.	Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2021 sur le secteur D.....	26
Carte 13.	Habitats identifiés en 2012 sur le secteur A.....	28
Carte 14.	Habitats identifiés en 2021 sur le secteur A.....	28
Carte 15.	Habitats de végétation observés en 2012 dans le secteur B.....	29
Carte 16.	Habitats de végétation observés en 2021 dans le secteur B.....	29
Carte 17.	Habitats de végétation observés en 2012 dans le secteur C.....	31
Carte 18.	Habitats de végétation observés en 2021 dans le secteur C.....	31
Carte 19.	Habitats de végétation observés en 2012 dans le secteur D.....	32
Carte 20.	Habitats de végétation observés en 2021 dans le secteur D.....	32
Carte 21.	Faune patrimoniale observée en 2012 dans le secteur A.....	47
Carte 22.	Faune patrimoniale observée en 2021 dans le secteur A.....	47
Carte 23.	Faune patrimoniale observée en 2012 dans le secteur B.....	48
Carte 24.	Faune patrimoniale observée en 2021 dans le secteur B.....	48

Carte 25. Faune patrimoniale observée en 2012 dans le secteur C 49

Carte 26. Faune patrimoniale observée en 2021 dans le secteur C 49

Carte 27. Faune patrimoniale observée en 2012 dans le secteur D 50

Carte 28. Faune patrimoniale observée en 2021 dans le secteur D 50

1 CADRE DU PROJET

1.1 CONTEXTE DE L'ETUDE

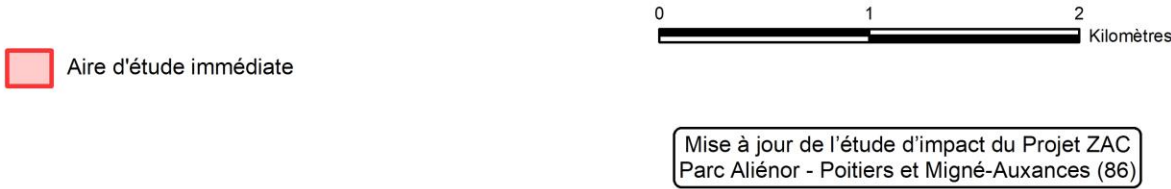
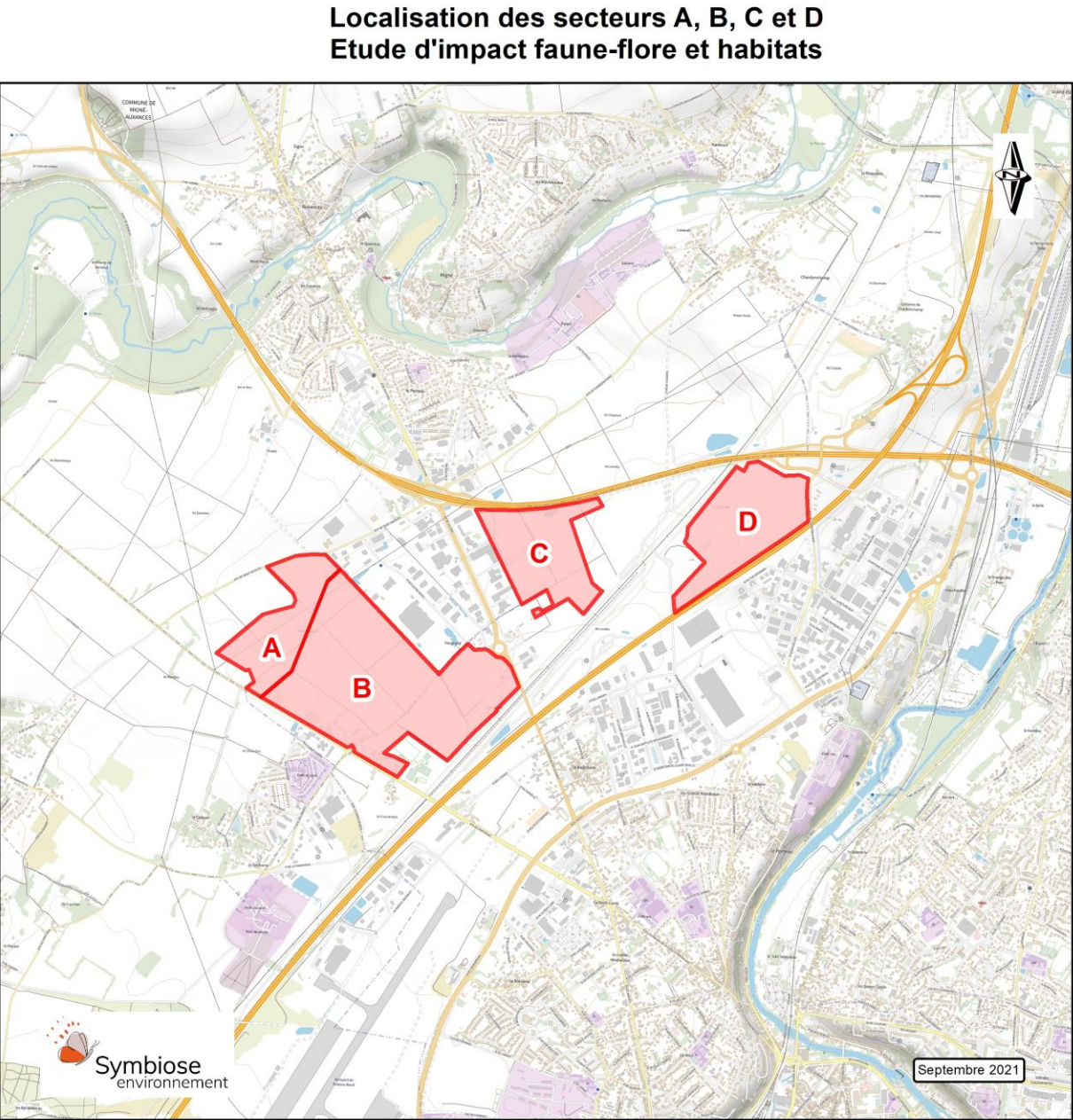
L'étude présentée correspond à la mise à jour des inventaires d'une première étude d'impact réalisée en 2012 pour le projet d'extension de la ZAC République sur les communes de Poitiers et Migné-Auxances.

1.2 SITUATION ET DESCRIPTION DU SITE

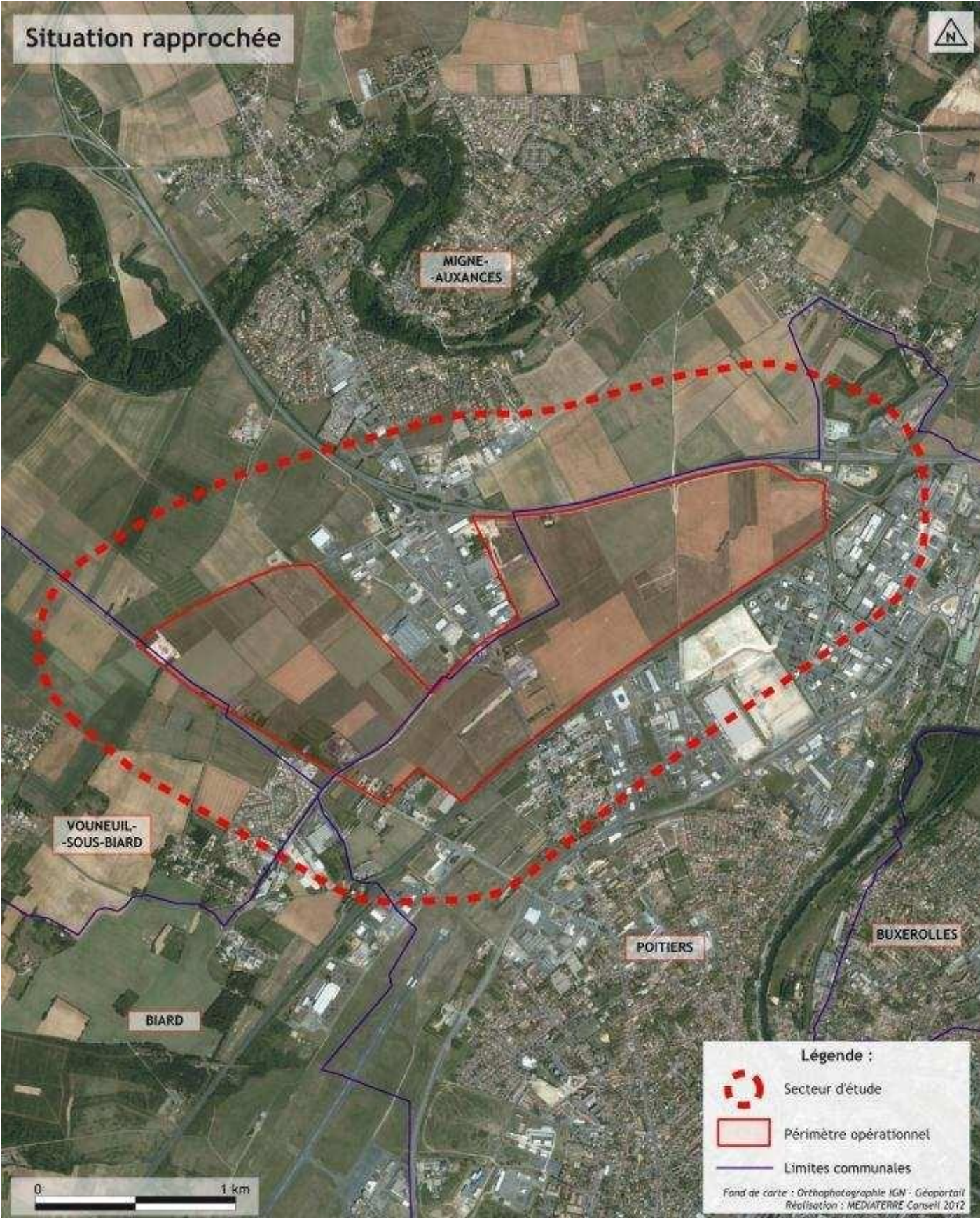
L'aire d'étude initiale de 2012 portait sur environ 200 ha, et la mise à jour réalisée en 2021 sur 144 ha. Entre temps une partie de la zone a été amputée par le tracé de la voie LGV SEA et des îlots ont été en partie aménagés. Par ailleurs, lors des inventaires de 2021, des travaux étaient en cours en différents points de l'aire d'étude. Pour cet inventaire, quatre secteurs ont été distingués : secteurs A, B, C et D.

Pour la majorité de l'aire d'étude, les parcelles sont occupées par des cultures et des friches.

Carte 1. Localisation de la zone d'étude



Carte 2. Zone d'étude de 2012 (extrait de MEDIATERRE et al., 2013)



1.3 CONSULTATIONS

Les sites internet de la DREAL et de l'INPN ont été consultés pour obtenir des informations sur les zonages du patrimoine naturel local.

Il en va de même du Conservatoire Botanique sud-atlantique et de l'observatoire FAUNA. Les données flore du CBN sont rapportées dans le porter à connaissance. L'observatoire fauna a fourni 14 données relatives à six espèces de cloportes et une donnée de Sanglier retrouvé mort, ces données étant localisées au sud de la commune de Migné-Auxances (réponses aux demandes de données en annexe 4).

Organisme	Nom	Nature des données
INPN	INPN	Données communales
DREAL	DREAL	Zonages du patrimoine naturel
CBNSA	CBNSA Base de données (OBV)	Données localisées flore
FAUNA	FAUNA Observatoire régional de la Biodiversité FAUNA	Données localisées faune

1.4 DONNEES EXISTANTES

1.4.1 Porters à connaissance

Une étude d'impact a été réalisée en 2012 (MEDIATERRE CONSEIL et al., 2013). Elle a permis de recenser 311 espèces de plantes supérieures dont 26 plantes patrimoniales (t).

Nom	Mon français	TAXREF	Esp Dét.	Statut de Protection	Statut listes rouges
<i>Adonis annua</i> L. 1753	Adonis annuelle	80212	DPC		LRPC(NT)
<i>Aethusa cynapium</i> L. 1753	Petite cigüe	80358	D86		LRPC(LC)
<i>Bromus secalinus</i> L. 1753	Brome faux-seigle	86751	D86		LRPC(DD)
<i>Bupleurum lancifolium</i> Hornem. 1813	Buplèvre à feuilles lancéolées	87065			LRPC
<i>Diplotaxis muralis</i> (L.) DC. 1821	Roquette des murs	95122	(D86)		LRPC(DD)
<i>Erigeron acris</i> L. 1753	Vergerette âcre	611688	DPC		LRPC(LC)
<i>Filago pyramidata</i> L. 1753	Cotonnière spatulée	98699			LRPC(DD)
<i>Fumaria densiflora</i> DC. 1813	Fumeterre à fleurs serrées	99072	D86		LRPC(DD)
<i>Fumaria vaillantii</i> Loisel. 1809	Fumeterre de Vaillant	99139	DPC-		LRPC(EN)
<i>Galeopsis angustifolia</i> Ehrh. ex Hoffm. 1804	Galéopsis à feuilles étroites	99272			LRPC(LC)
<i>Galium parisiense</i> L. 1753	Gaillet de Paris	99496	D86		LRPC(LC)
<i>Galium tricornutum</i> Dandy 1957	Gaillet à trois cornes	99566	DPC		LRPC(EN)
<i>Iberis amara</i> L. 1753	Ibéris amer	103415			LRPC(NT)
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix 1785	Miroir-de-Vénus	105410	DPC-		LRPC(NT)
<i>Nigella arvensis</i> L. 1753	Nigelle des champs	109620	D86		LRPC(CR*) ; LRN (CR)
<i>Odontites jaubertianus</i> (Boreau) D.Dietr. ex Walp. 1844	Odontite de Jaubert	109833	DPC-	PN-Art1	LRPC(NT)
<i>Phelipanche mutellii</i> (Reut.) Pomel 1874	Orobanche du chanvre	113097	DPC		LRPC
<i>Papaver argemone</i> L. 1753	Coquelicot argémone	112285	DPC		LRPC(EN)
<i>Papaver hybridum</i> L. 1753	Coquelicot hybride	112319	DPC		LRPC(VU)
<i>Ranunculus arvensis</i> L. 1753	Renoncule des champs	116932			LRPC(VU)

<i>Spiranthes spiralis</i> (L.) Chevall. 1827	Spiranthe d'automne	124701			LRPC(LC)
<i>Stachys annua</i> (L.) L. 1763	Epiaire annuelle	124741			LRPC(LC)
<i>Valerianella locusta</i> f. <i>carinata</i> (Loisel.) Devesa J.López & R.Gonzalo 2005	Mâche carénée	718832			
<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv. 1809	Mâche à fruits velus	128470			LRPC(LC)
<i>Valerianella dentata</i> f. <i>rimosa</i> (Bastard) Devesa J.López & R.Gonzalo 2005	Mâche auriculée	718830			

Tableau 1. Espèces patrimoniales observées au cours de l'étude d'impact de 2012

Nous avons interrogé le Conservatoire Botanique (CBNSA) qui nous a communiqué 31 données relatives à 10 espèces patrimoniales, avec des relevés relativement récents pour la plupart (t).

Date relevé	Commune	Lieu-dit	TAXREF	Nom	Statut messicole	Listes rouges	Statut
28/05/2018	Migné-Auxances		80212	Adonis annua L., 1753	MessN. ;MessPC (>500 pieds)	LRN (LC) LR PC (NT)	DPC
07/08/2013	POITIERS	Saint-Nicolas	80212	Adonis annua L., 1753	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (NT)	DPC
24/05/2018	Migné-Auxances		80212	Adonis annua L., 1753	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (NT)	DPC
05/05/2018	Migné-Auxances		80212	Adonis annua L., 1753	MessN. ; MessPC	LRN (LC) LR PC (NT)	DPC
28/05/2018	Migné-Auxances		93680	Cyanus segetum Hill, 1762	MessN. ;MessPC	LR Eur.(LC) LRN (LC) LR PC (NT)	
28/05/2018	Migné-Auxances		93680	Cyanus segetum Hill, 1762	MessN. ;MessPC	LR Eur.(LC) LRN (LC) LR PC (NT)	
21/07/2016	Migné-Auxances		93680	Cyanus segetum Hill, 1762	MessN. ;MessPC	LR Eur.(LC) LRN (LC) LR PC (NT)	
01/07/2013	Migné-Auxances	Saint-Nicolas	89574	Cyanus segetum Hill, 1762	MessN. ;MessPC	LR Eur.(LC) LRN (LC) LR PC (NT)	
05/05/2018	Migné-Auxances		93680	Cyanus segetum Hill, 1762	MessN. ;MessPC	LR Eur.(LC) LRN (LC) LR PC (NT)	
01/07/2013	Migné-Auxances	Saint-Nicolas	97700	Euphorbia illirica Lam., 1788		LRN (LC) LR PC (LC)	D86
22/07/2016	Poitiers		97567	Euphorbia loreyi Jord., 1855		LRN (LC) LR PC (EN)	DPC
21/07/2016	Migné-Auxances	Saint Nicolas	98699	Filago pyramidata L., 1753	MessPC	LRN (LC) LR PC (DD)	DPC
21/07/2016	Migné-Auxances	Saint Nicolas	99566	Galium tricornutum Dandy, 1957	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (EN)	DPC
21/07/2016	Migné-Auxances	Saint Nicolas	99566	Galium tricornutum Dandy, 1957	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (EN)	DPC
21/07/2016	Migné-Auxances	Saint-Nicolas	99566	Galium tricornutum Dandy, 1957	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (EN)	DPC
28/05/2018	Migné-Auxances		105410	Legousia speculum-veneris (L.) Chaix, 1785	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (NT)	D86
05/05/2018	Migné-Auxances		105410	Legousia speculum-veneris (L.) Chaix, 1785	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (NT)	D86
30/05/2020	Migné-Auxances		105410	Legousia speculum-veneris (L.) Chaix, 1785	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (NT)	D86
31/08/1987	Migné-Auxances	Zone économique	109833	Odontites jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844		LRN (LC) LR PC (NT)	DPC ; PN1

01/09/2020	Migné-Auxances	la Croix de Bois	138122	Odontites jaubertianus var. jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844		LR PC (NE)	DPC ; PN1
01/09/2020	Migné-Auxances	Zone économique	138122	Odontites jaubertianus var. jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844		LR PC (NE)	DPC ; PN1
01/09/2020	Migné-Auxances	Zone économique	138122	Odontites jaubertianus var. jaubertianus (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844		LR PC (NE)	DPC ; PN1
28/05/2018	Migné-Auxances		112285	Papaver argemone L., 1753	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (EN)	DPC
07/08/2013	Poitiers	Saint-Nicolas	112285	Papaver argemone L., 1753	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (EN)	DPC
21/07/2016	Migné-Auxances	Saint Nicolas	112319	Papaver hybridum L., 1753	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (VU)	DPC
21/07/2016	Migné-Auxances	Saint Nicolas	112319	Papaver hybridum L., 1753	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (VU)	DPC
21/07/2016	Migné-Auxances	Saint Nicolas	112319	Papaver hybridum L., 1753	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (VU)	DPC
21/07/2016	Migné-Auxances	Saint-Nicolas	112319	Papaver hybridum L., 1753	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (VU)	DPC
18/06/2013	Poitiers	Saint-Nicolas	112319	Papaver hybridum L., 1753	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (VU)	DPC
01/07/2013	Migné-Auxances	Saint-Nicolas	112319	Papaver hybridum L., 1753	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (VU)	DPC
05/05/2018	Migné-Auxances		112319	Papaver hybridum L., 1753	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (VU)	DPC
22/05/2019	Poitiers		112319	Papaver hybridum L., 1753	MessN. ;MessPC	LRN (LC) LR PC (VU)	DPC

Tableau 2. Synthèse des textes de protection de la faune et de la flore applicables sur l'aire d'étude



Fig. 1. Localisation des données botaniques du CBN SA

Les sites internet de la DREAL et de l'INPN ont été consultés pour obtenir des informations sur les zonages du patrimoine naturel local et les données faune flore disponibles sur la commune de Migné-Auxances.

Pour la flore, sur la commune de Poitiers, reprenant les données acquise depuis 20 ans, la liste comporte 353 plantes supérieures et mousses dont 37 ont un statut patrimonial (tableaux ci-après):

TAXREF	Nom latin	Nom commun	Statut
80334	<i>Aesculus hippocastanum</i> L.	Marronnier d'Inde,	LRE (VU), LRM(VU)
80546	<i>Agrostemma githago</i> L., 1753	Nielle des blés	LRR(EN)
81449	<i>Allium nigrum</i> L.	Ail noir, Ail de Chine	LRN(VU)
82607	<i>Anemone coronaria</i> L., 1753	Anémone couronnée,	PN1, LRR(EN)
83832	<i>Armeria maritima</i> Willd., 1809	Gazon d'Olympe,	PN1, LRR(VU)
83843	<i>Armeria pubinervis</i> Boiss., 1848	Arméria à nervures poilues,	PN1
84501	<i>Asplenium marinum</i> L., 1753	Doradille marine	PR1, LRR(EN)
86406	<i>Brassica oleracea</i> L., 1753	Chou sauvage,	LRR(VU)
87102	<i>Bupleurum subovatum</i> Link ex Spreng.	Buplèvre ovale	LRN(EN) LRR(EN)
87636	<i>Campanula erinus</i> L., 1753	, Campanule à petites fleurs	LRR(VU)
87693	<i>Campanula persicifolia</i> L., 1753	Campanule à feuilles de pêcher	LRR(VU)
90524	<i>Chamaerops humilis</i> L., 1753	Chamaerops nain,	PN1
93783	<i>Cynara cardunculus</i> L.	Cardon, Carde	LRN(VU)
94464	<i>Dasiphora fruticosa</i> (L.) Rydb., 1898	Potentille ligneuse	PN1
94579	<i>Delphinium elatum</i> L.	Pied d'alouette élevé,	LRN(VU)

96523	<i>Equisetum hyemale</i> L., 1753	Prêle d'hiver,	LRR(EN)
99233	<i>Galanthus nivalis</i> L., 1753	Perce-neige,	DH V
99566	<i>Galium tricornutum</i> Dandy, 1957	Gaillet à trois cornes	LRR(EN)
100160	<i>Geranium sylvaticum</i> L., 1753	Géranium des bois,	LRR(EN)
100983	<i>Helianthemum salicifolium</i> (L.) Mill., 1768	Hélianthème à feuilles de saule	LRR(EN)
101196	<i>Helleborus niger</i> L., 1753	Rose de Noël,	PN2, PN3
103800	<i>Iris xiphium</i> L., 1753	Iris à feuilles en forme de glaive,	PN1, LRN(CR)
105407	<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre, 1800	Spéculaire miroir de Vénus	LRR(VU)
106565	<i>Lonicera etrusca</i> Santi, 1795	Chèvrefeuille de Toscane	LRR(VU)
109584	<i>Nerium oleander</i> L., 1753	Laurier rose,	PN2, PN3
109717	<i>Notobasis syriaca</i> (L.) Cass.	Notobasis de Syrie,	LRN(CR)
111686	<i>Orobanche teucarii</i> Holandre, 1829	Orobanche de la germandrée	LRR(VU)
112042	<i>Paeonia officinalis</i> L., 1753	Pivoine officinale	PN2, PN3
112285	<i>Papaver argemone</i> L., 1753	Pavot argémone	LRR(EN)
112319	<i>Papaver hybridum</i> L., 1753	Pavot hybride	LRR(VU)
113142	<i>Phillyrea angustifolia</i> L., 1753	Alavert à feuilles étroites	PR1, LRR(EN)
113718	<i>Pisum sativum</i> L., 1753	Pois cultivé	LRR(CR)
116093	<i>Prunus lusitanica</i> L., 1753	Prunier du Portugal	PN1, LRE(VU), LRN(VU)
116932	<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753	Renoncule des champs	LRR(VU)
119698	<i>Ruscus aculeatus</i> L., 1753	Fragon,	DH V
124699	<i>Spiranthes aestivalis</i> (Poir.) Rich., 1817	Spiranthe d'été	Be2, PN1, DH IV, LRR(EN), LRN(VU)
129914	<i>Vitex agnus-castus</i> L., 1753	Gattilier,	PN2, PN3

Le groupe des amphibiens sur la commune, comporte 4 espèces :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
197	<i>Alytes obstetricans</i> (Laurenti, 1768)	Alyte accoucheur	PN2 DHIV Be2
259	<i>Bufo spinosus</i> (Daudin, 1803)	Crapaud commun	PN3, Be3
310	<i>Pelophylax ridibundus</i> (Pallas, 1771)	Grenouille rieuse	PN3, DHV Be3
444432	<i>Lissotriton helveticus</i> (Razoumowsky, 1789)	Triton palmé	PN2 Be2

Le groupe des reptiles comporte 9 espèces sur la commune :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
77949	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	PN2 Be2 DHIV
851674	<i>Natrix helvetica</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre helvétique	PN2; Be3
78048	<i>Natrix maura</i> Linnaeus, 1758	Couleuvre vipérine	Be3, LRR(VU), PN2
77756	<i>Podarcis muralis</i> (Laurenti, 1768)	Lézard des murailles	PN2 DHIV, Be2
78130	<i>Vipera aspis</i> Linnaeus, 1758	Vipère aspic	Be3, LRR(VU), PN2
77490	<i>Anguis fragilis</i> Linnaeus, 1758	Orvet fragile	Be3, PN3, LRR(EN)
77619	<i>Lacerta bilineata</i> Daudin, 1802	Lézard à deux raies	Be3, PN2, DH IV
77424	<i>Trachemys scripta</i> (Thunberg in Schoepff, 1792)	Trachémyde écrite (La), tortue de Floride	Be3
444446	<i>Zamenis longissimus</i> (Laurenti, 1768)	Couleuvre d'Esculape (La)	Be2, PN2, DH IV

Pour les papillons sur la commune 2 espèces ont un statut patrimonial :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
159442	Euplagia quadripunctaria (Poda, 1761)	Écaille chinée	DH II
53733	Nymphalis antiopa	Le Morio	LRR(EN)

Les coléoptères recensés sont représentés sur la commune par 1 espèce :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
10502	Lucanus cervus (Linnaeus, 1758)	Cerf-volant	Be3, DH II

Le groupe des oiseaux sur la commune comprend 130 espèces ayant un statut patrimonial :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
977	<i>Tachybaptus ruficollis (Pallas, 1764)</i>	Grèbe castagneux	Be2, PN3
1966	<i>Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758</i>	Canard colvert	DOII1 DOIII1 Be3
2440	<i>Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)</i>	Grand Cormoran	PN3 Be3 LRR(VU)
2489	<i>Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)</i>	Héron garde-boeufs	PN3 Be3
2506	<i>Ardea cinerea Linnaeus, 1758</i>	Héron cendré	PN3 Be3
2517	<i>Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)</i>	Cigogne blanche	DO-I PN3 Be2
2576	<i>Numenius arquata (Linnaeus, 1758)</i>	Courlis cendré	DO-II2, Be2, LRE(Vu) LRN(VU) LRR(EN)
2586	<i>Tringa totanus (Linnaeus, 1758)</i>	Chevalier gambette	Be2, DO II/2, LRR(VU)
2594	<i>Tringa nebularia (Gunnerus, 1767)</i>	Chevalier aboyeur	Be2, DO II/2
2616	<i>Actitis hypoleucos (Linnaeus, 1758)</i>	Chevalier guignette	Be2, PN3, LRR(CR)
2623	<i>Buteo buteo (Linnaeus, 1758)</i>	Buse variable	PN3 Be3
2669	<i>Falco tinnunculus Linnaeus, 1758</i>	Faucon crécerelle	PN3 Be2
2679	<i>Falco subbuteo Linnaeus, 1758</i>	Faucon hobereau	PN3 Be2
2706	<i>Cygnus olor (Gmelin, 1789)</i>	Cygne tuberculé	Be3, PN3, DO II/2
2832	<i>Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)</i>	Bondrée apivore	DO1 PN3 Be3 LRR(VU)
2840	<i>Milvus migrans (Boddaert, 1783)</i>	Milan noir	DO1 PN3 Be3
2844	<i>Milvus milvus (Linnaeus, 1758)</i>	Milan royal	DO1 PN3 Be3 LRN(VU)
2873	<i>Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)</i>	Circaète Jean-le-Blanc	PN3 LRR(EN) DO1 LRR(EN), Be3
2881	<i>Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)</i>	Busard Saint-Martin	DO-I PN3 Be3
2891	<i>Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)</i>	Autour des palombes	PN3 PN6, Be3, LRR(VU)
2895	<i>Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)</i>	Épervier d'Europe	PN3, PN6, Be3
2938	<i>Falco peregrinus Tunstall, 1771</i>	Faucon pèlerin	Be2, PN3, DO I, LRR(CR)
2975	<i>Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)</i>	Perdrix rouge	DOII1 DOIII1 Be3
2996	<i>Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)</i>	Caille des blés	DO-II2, Be3, LRR(VU)
3003	<i>Phasianus colchicus Linnaeus, 1758</i>	Faisan de Colchide	DOII1 DOIII1 Be3
3036	<i>Rallus aquaticus Linnaeus, 1758</i>	Râle d'eau	DO-II2, Be3, LRR(VU)
3059	<i>Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)</i>	Poule-d'eau,	DOII2 Be3
3070	<i>Fulica atra Linnaeus, 1758</i>	Foulque macroule	DOII1 DOIII2 Be3
3120	<i>Burhinus oedichnemus (Linnaeus, 1758)</i>	Oedicnème criard	Be2 PN3 DO1
3136	<i>Charadrius dubius Scopoli, 1786</i>	Petit Gravelot	Be2, PN3, LRR(VU)
3187	<i>Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)</i>	Vanneau huppé	DOII2 Be3, LRR(VU), LRE(VU)
3302	<i>Larus argentatus Pontoppidan, 1763</i>	Goéland argenté	PN3, DO II/2, LRR(VU)
3343	<i>Sterna hirundo Linnaeus, 1758</i>	Sterne pierregarin	Be2, PN3, LRR(VU), DO I
3420	<i>Columba livia Gmelin, 1789</i>	Pigeon biset	Be3, DO II/1
3422	<i>Columba oenas Linnaeus, 1758</i>	Pigeon colombin	DO-II2, Be3, LRR(EN)

3424	<i>Columba palumbus Linnaeus, 1758</i>	Pigeon ramier	DOII1 DOIII1
3429	<i>Streptopelia decaocto (Frisvaldszky, 1838)</i>	Tourterelle turque	DOII2 Be3
3439	<i>Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)</i>	Tourterelle des bois	DOII2 Be3 LRR(VU) LRN(VU) LRE(VU), LRM(VU)
3448	<i>Psittacula krameri (Scopoli, 1769)</i>	Perruche à collier	Be3
3465	<i>Cuculus canorus Linnaeus, 1758</i>	Coucou gris	PN3 Be3
3482	<i>Tyto alba (Scopoli, 1769)</i>	Chouette effraie,	PN3 Be2 LRR(VU)
3511	<i>Athene noctua (Scopoli, 1769)</i>	Chouette chevêche	PN3 Be2
3518	<i>Strix aluco Linnaeus, 1758</i>	Chouette hulotte	PN3 Be2
3540	<i>Caprimulgus europaeus Linnaeus, 1758</i>	Engoulevent d'Europe	Be2, PN3, DO I
3551	<i>Apus apus (Linnaeus, 1758)</i>	Martinet noir	PN3 Be3
3571	<i>Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)</i>	Martin-pêcheur d'Europe	DO1 PN3 Be2 LRN(VU) LRE(VU)
3590	<i>Upupa epops Linnaeus, 1758</i>	Huppe fasciée	PN3 Be3
3595	<i>Jynx torquilla Linnaeus, 1758</i>	Torcol fourmilier	Be2, PN3, LRR(VU)
3603	<i>Picus viridis Linnaeus, 1758</i>	Pic vert, Pivert	PN3 Be2
3608	<i>Dryocopus martius (Linnaeus, 1758)</i>	Pic noir	Be2, PN3, DO I , LRR(VU)
3611	<i>Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)</i>	Pic épeiche	PN3 Be2
3630	<i>Dendrocopos minor (Linnaeus, 1758)</i>	Pic épeichette	Be2, PN3, LRN(VU)
3656	<i>Galerida cristata (Linnaeus, 1758)</i>	Cochevis huppé	PN3 Be3
3670	<i>Lullula arborea (Linnaeus, 1758)</i>	Alouette lulu	Be3, PN3, DO I
3676	<i>Alauda arvensis Linnaeus, 1758</i>	Alouette des champs	DOII2 LRR(VU) Be3
3696	<i>Hirundo rustica Linnaeus, 1758</i>	Hirondelle rustique,	PN3 Be2
3723	<i>Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)</i>	Pipit des arbres	PN3 Be2
3726	<i>Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)</i>	Pipit farlouse	PN3 Be2 LRN(VU) LRR(EN)
3741	<i>Motacilla flava Linnaeus, 1758</i>	Bergeronnette printanière	PN3 Be2
3755	<i>Motacilla cinerea Tunstall, 1771</i>	Bergeronnette des ruisseaux	PN3 Be2
3764	<i>Parus major Linnaeus, 1758</i>	Mésange charbonnière	PN3 Be2
3774	<i>Sitta europaea Linnaeus, 1758</i>	Sittelle torchepot	PN3 Be2
3780	<i>Tichodroma muraria (Linnaeus, 1766)</i>	Tichodrome échelette	Be2, PN3
3791	<i>Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820</i>	Grimpereau des jardins	PN3 Be3
3803	<i>Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)</i>	Loriot d'Europe, Loriot jaune	PN3 Be2
3941	<i>Motacilla alba Linnaeus, 1758</i>	Bergeronnette grise	PN3 Be2
3967	<i>Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)</i>	Troglodyte mignon	PN3 Be2
3978	<i>Prunella modularis (Linnaeus, 1758)</i>	Accenteur mouchet	PN3 Be2
4001	<i>Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)</i>	Rougegorge familier	PN3 Be2
4013	<i>Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831</i>	Rossignol philomèle	PN3 Be2
4035	<i>Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)</i>	Rougequeue noir	PN3 Be2
4040	<i>Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)</i>	Rougequeue à front blanc	PN3 Be2
4064	<i>Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)</i>	Traquet motteux	PN3, Be2, LRR(EN)
4117	<i>Turdus merula Linnaeus, 1758</i>	Merle noir	DOII2 Be3
4127	<i>Turdus pilaris Linnaeus, 1758</i>	Grive litorne	DO-II2, Be3
4129	<i>Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831</i>	Grive musicienne	DOII2 Be3
4137	<i>Turdus iliacus Linnaeus, 1766</i>	Grive mauvis	DOII2 Be3
4142	<i>Turdus viscivorus Linnaeus, 1758</i>	Grive draine	DOII2 Be3
4151	<i>Cettia cetti (Temminck, 1820)</i>	Bouscarle de Cetti	PN3, Be3
4155	<i>Cisticola juncidis</i>	Cisticole des joncs	LRN(VU), Be3, PN3
4187	<i>Acrocephalus schoenobaenus (Linnaeus, 1758)</i>	Phragmite des joncs	Be3, PN3, LRR(VU)

4192	<i>Acrocephalus palustris</i> (Bechstein, 1798)	Rousserolle verderolle	Be3, PN3
4195	<i>Acrocephalus scirpaceus</i> (Hermann, 1804)	Rousserolle effarvatte	Be3, PN3, LRR(VU)
4215	<i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817)	Hypolaïs polyglotte	PN3 Be3
4252	<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	PN3 Be2
4254	<i>Sylvia borin</i> (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	PN3 Be2
4257	<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	PN3 Be2
4280	<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	PN3, Be3
4289	<i>Phylloscopus trochilus</i>	Pouillot fitis	LRR(CR), Be3, PN3
4247	<i>Sylvia curruca</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette babillarde	Be2, PN3
4269	<i>Phylloscopus bonelli</i> (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli	PN3 Be3
4308	<i>Regulus regulus</i> (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	PN3, Be2, LRR(VU)
4319	<i>Muscicapa striata</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	PN3, Be2
4330	<i>Ficedula hypoleuca</i> (Pallas, 1764)	Gobemouche noir	Be2, PN3, LRN(VU)
4342	<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	PN3, Be3
4466	<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	DOI2
4474	<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	DOI2
4494	<i>Corvus monedula</i> Linnaeus, 1758	Choucas des tours	DOI2 PN3
4501	<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758	Corbeau freux	DOI2
4503	<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire	DOI2 Be3
4507	<i>Corvus corone corone</i> Linnaeus, 1758		DO II/2
4516	<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	DOI2
4518	<i>Sturnus unicolor</i> Temminck, 1820	Étourneau unicolore	Be2, PN3
4525	<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	PN3
4532	<i>Passer montanus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau friquet	Be3, PN3, LRN(EN)
4564	<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	PN3 Be3
4568	<i>Fringilla montifringilla</i> Linnaeus, 1758	Pinson du nord	PN3 Be3
4582	<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	LRN(VU), Be2, PN3
4583	<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	PN3 Be2 LRN(VU)
4597	<i>Carduelis flammea</i>	Sizerin flammé	LRN(VU)
4603	<i>Loxia curvirostra</i> Linnaeus, 1758	Bec-croisé des sapins	Be2, PN3
4619	<i>Pyrrhula pyrrhula</i> (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	PN3 Be3 LRR(EN) LRN(VU)
4625	<i>Coccothraustes coccothraustes</i> (Linnaeus, 1758)	Gros-bec casse-noyaux	PN3 Be2
4657	<i>Emberiza citrinella</i> Linnaeus, 1758	Bruant jaune	PN3 Be2 LRN(VU)
4659	<i>Emberiza cirlus</i> Linnaeus, 1758	Bruant zizi	PN3 Be2
186103	<i>Passeriformes</i> Linnaeus, 1758	Passereaux	Be3
190350	<i>Carduelis</i> Brisson, 1760		Be3
193860	<i>Larus</i> Linnaeus, 1758		Be3
199374	<i>Larus michahellis</i> Naumann, 1840	Goéland leucophée	PN3, Be3, LRR(VU)
199425	<i>Saxicola rubicola</i> (Linnaeus, 1766)	Tarier père	PN3, Be2
459478	<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	PN3, Be2
459638	<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	PN3 Be2
530157	<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse	Be3, PN3, DO II/2, LRR(VU)
534742	<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	PN3 Be2
534751	<i>Periparus ater</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange noire	PN3 Be2 LRR(CR)
534753	<i>Poecile palustris</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	PN3 Be2 LRR(VU)
538322	<i>Agapornis personatus</i> Reichenow, 1887	Inséparable masqué	Be3
627671	<i>Setophaga striata</i> (Forster, 1772)	Paruline rayée, Sylvette rayée	Be36, PN4

889047	<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	LRN(VU), PN3 ;Be2
889056	<i>Spinus</i> (Linnaeus, 1758)	Tarin des aulnes	Be2, PN3

Les mammifères sur la commune sont au nombre de 17 espèces qui ont un statut :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
61258	<i>Arvicola sapidus</i> Miller, 1908	Campagnol amphibie, Rat d'eau	PN2 ;LRR(EN) ;LRE(VU) LRM(VU)
60345	<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe, Barbastelle	DH II. DH IV. PN2. LRE(VU)
61057	<i>Capreolus capreolus</i> (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen	Be3
61212	<i>Castor fiber</i> Linnaeus, 1758	Castor d'Eurasie, Castor, Castor d'Europe	Be3 ;PN2 ;DH II ;DH IV; LRR(EN)
61000	<i>Cervus elaphus</i> Linnaeus, 1758	Cerf élaphe	Be3
61028	<i>Dama dama</i> (Linnaeus, 1758)	Daim européen, Daim	Be3
61618	<i>Eliomys quercinus</i> (Linnaeus, 1766)	Lérot	Be3
60360	<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune	DHIV
60015	<i>Erinaceus europaeus</i> Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	PN2 Be3
60674	<i>Martes foina</i> (Erxleben, 1777)	Fouine	Be3
60658	<i>Martes martes</i> (Linnaeus, 1758)	Martre des pins, Martre	Be3 ;DH V
60636	<i>Meles meles</i> (Linnaeus, 1758)	Blaireau	Be3
60731	<i>Mustela putorius</i> Linnaeus, 1758	Putois d'Europe, Putois, Furet	Be3 ;DH V ;LRR(VU)
61714	<i>Oryctolagus cuniculus</i> (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	LRM(EN)
60479	<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune	Be3;PN2;DH IV
61153	<i>Sciurus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Écureuil roux	PN2 Be3
60102	<i>Sorex coronatus</i> Millet, 1828	Musaraigne couronnée	Be3

Pour la flore, sur la commune de Migné-Auxances reprenant les données acquise depuis 20 ans, la liste comporte 353 plantes supérieures et mousses dont 23 ont un statut patrimonial (tableaux ci-après):

TAXREF	Nom latin	Nom commun	Statut
80224	<i>Adonis flammea</i> Jacq., 1776	Adonis couleur de feu,	LRR(EN)
80546	<i>Agrostemma githago</i> L., 1753	Nielle des blés	LRR(EN)
85997	<i>Bifora radians</i> M.Bieb., 1819	Bifora rayonnante, Sudeur	LRR(VU)
85999	<i>Bifora testiculata</i> (L.) Spreng.	Bifora testiculé,	LRN(EN)
87095	<i>Bupleurum rotundifolium</i> L., 1753	Buplèvre à feuilles rondes	LRR(CR)
87102	<i>Bupleurum subovatum</i> Link ex Spreng.	Buplèvre ovale	LRN(EN) LRR(EN)
89415	<i>Caucalis platycarpus</i> L., 1753	Caucalide,	LRR(EN)
99566	<i>Galium tricornutum</i> Dandy, 1957	Gaillet à trois cornes	LRR(EN)
103019	<i>Hornungia petraea</i> (L.) Rchb., 1838	Hornungie des pierres	LRR(VU)
103233	<i>Hypecoum pendulum</i> L.	Cumin pendant	LRN(EN)
105239	<i>Lathyrus palustris</i> L.	Gesse des marais	PR1 LRN(EN) LRR(EN)
105407	<i>Legousia hybrida</i> (L.) Delarbre, 1800	Spéculaire miroir de Vénus	LRR(VU)
109594	<i>Neslia paniculata</i> (L.) Desv., 1815	Neslie paniculée	LRR(CR*)
109620	<i>Nigella arvensis</i> L.	Nigelle des champs	LRN(CR) LRR(CR*)
138122	<i>Odontites jaubertianus</i> (Boreau) D.Dietr. ex Walp., 1844	Odontitès de Jaubert	PN1
112285	<i>Papaver argemone</i> L., 1753	Pavot argémone	LRR(EN)
112319	<i>Papaver hybridum</i> L., 1753	Pavot hybride	LRR(VU)
114519	<i>Polycnemonum arvense</i> L.	Petit polycnème	LRN(EN)
116932	<i>Ranunculus arvensis</i> L., 1753	Renoncule des champs	LRR(VU)
117096	<i>Ranunculus lingua</i> L.	Grande douve	PN1, LRN(VU) LRR(EN)

126159	<i>Thalictrum minus L., 1753</i>	Petit pigamon,	LRR(VU)
126474	<i>Thymelaea passerina (L.) Coss. & Germ., 1861</i>	Passerine annuelle	LRR(VU)
128462	<i>Valerianella coronata (L.) DC., 1805</i>	Mâche couronnée,	LRR(CR*)

Le groupe des amphibiens sur la commune, comporte 4 espèces :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
197	<i>Alytes obstetricans (Laurenti, 1768)</i>	Alyte accoucheur	PN2 DHIV Be2
259	<i>Bufo bufo (Linnaeus, 1758)</i>	Crapaud commun	Be3
310	<i>Rana dalmatina Fitzinger in Bonaparte, 1838</i>	Grenouille agile	PN2 DHIV Be2
444432	<i>Lissotriton helveticus (Razoumowsky, 1789)</i>	Triton palmé	PN2 Be2

Le groupe des reptiles comporte 5 espèces sur la commune :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
77949	<i>Hierophis viridiflavus (Lacepède, 1789)</i>	Couleuvre verte et jaune	PN2 DHII DHIV
851674	<i>Natrix helvetica (Lacepède, 1789)</i>	Couleuvre helvétique	PN3; Be3
78048	<i>Natrix maura Linnaeus, 1758</i>	Couleuvre vipérine	Be3, LRR(VU)
77756	<i>Podarcis muralis (Laurenti, 1768)</i>	Lézard des murailles	PN2 DHII DHIV, Be2
78130	<i>Vipera aspis Linnaeus, 1758</i>	Vipère aspic	Be3, LRR(VU)

Pour les insectes sur la commune, les odonates sont représentés par 7 espèces :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
65451	<i>Aeshna mixta Latreille, 1805</i>	Aesche mixte	
653281	<i>Calopteryx splendens (Harris, 1780)</i>	Caloptéryx éclatant	
65080	<i>Calopteryx virgo (Linnaeus, 1758)</i>	Caloptéryx vierge	
65184	<i>Platycnemis pennipes (Pallas, 1771)</i>	Agrion à larges pattes,	
653291	<i>Gomphus simillimus Selys, 1840</i>	Gomphe semblable	
65219	<i>Chalcolestes viridis (Vander Linden, 1825)</i>	Leste vert	
65344	<i>Sympetrum striolatum (Charpentier, 1840)</i>	Sympétrum fascié	

Pour les papillons, sur la commune 45 espèces sont citées dont sept ont un statut patrimonial :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
54451	<i>Anthocharis cardamines (Linnaeus, 1758)</i>	Aurore	
53783	<i>Apatura ilia (Denis & Schiffermüller, 1775)</i>	Petit Mars changeant	
53370	<i>Arethusana arethusa (Denis & Schiffermüller, 1775)</i>	Mercure	DPC, LRPC(EN)
53878	<i>Argynnis paphia (Linnaeus, 1758)</i>	Tabac d'Espagne	
521494	<i>Aricia agestis (Denis & Schiffermüller, 1775)</i>	Collier-de-corail	
53367	<i>Brintesia circe (Fabricius, 1775)</i>	Silène	
219796	<i>Cacyreus marshalli Butler, 1898</i>	Brun du pélargonium	
54307	<i>Callophrys rubi (Linnaeus, 1758)</i>	Thécla de la Ronce	
54052	<i>Celastrina argiolus (Linnaeus, 1758)</i>	Azuré des Nerpruns	
53623	<i>Coenonympha pamphilus (Linnaeus, 1758)</i>	Fadet commun	
219826	<i>Colias alfacariensis Ribbe, 1905</i>	Fluoré	
641941	<i>Colias crocea (Geoffroy in Fourcroy, 1785)</i>	Souci	
54029	<i>Cupido minimus (Fuessly, 1775)</i>	Argus frêle	DPC ; LRR(EN)

53307	<i>Erynnis tages (Linnaeus, 1758)</i>	Point de Hongrie	
54075	<i>Glaucopsyche alexis (Poda, 1761)</i>	Azuré des Cytises	DPC, LRPC(EN)
54417	<i>Gonepteryx rhamni (Linnaeus, 1758)</i>	Citron	
54475	<i>Iphiclides podalirius (Linnaeus, 1758)</i>	Flambé	
53908	<i>Issoria lathonia (Linnaeus, 1758)</i>	Petit Nacré	
54021	<i>Lampides boeticus (Linnaeus, 1767)</i>	Azuré porte-queue	
53604	<i>Lasiommata megera (Linnaeus, 1767)</i>	Mégère	
54376	<i>Leptidea sinapis (Linnaeus, 1758)</i>	Piérade du Lotier	
53770	<i>Limenitis camilla (Linnaeus, 1764)</i>	Petit Sylvain	
53767	<i>Limenitis reducta Staudinger, 1901</i>	Sylvain azuré	
53979	<i>Lycaena dispar (Haworth, 1802)</i>	Cuivré des marais	DPC, PN2, DHII-IV, Be2, LRPC(VU)
53973	<i>Lycaena phlaeas (Linnaeus, 1760)</i>	Cuivré commun	
54271	<i>Lysandra bellargus (Rottemburg, 1775)</i>	Azuré bleu-céleste	
53668	<i>Maniola jurtina (Linnaeus, 1758)</i>	Myrtil	
53700	<i>Melanargia galathea (Linnaeus, 1758)</i>	Demi-Deuil	
53817	<i>Melitaea cinxia (Linnaeus, 1758)</i>	Mélitée du Plantain	
53794	<i>Melitaea didyma (Esper, 1778)</i>	Mélitée orangée	DPC LRPC(NT)
53811	<i>Melitaea phoebe (Denis & Schiffermüller, 1775)</i>	Mélitée des Centaurées	DPC
53727	<i>Nymphalis polychloros (Linnaeus, 1758)</i>	Grande Tortue	
54468	<i>Papilio machaon Linnaeus, 1758</i>	Machaon	
53595	<i>Pararge aegeria (Linnaeus, 1758)</i>	Tircis	
631133	<i>Phengaris arion (Linnaeus, 1758)</i>	Azuré du Serpolet	DPC, PN2, DHIV, Be2, LRE(EN), LRPC(NT)
219833	<i>Pieris napi (Linnaeus, 1758)</i>	Piérade du Navet	
219831	<i>Pieris rapae (Linnaeus, 1758)</i>	Piérade de la Rave	
54170	<i>Plebejus argyrognomon (Bergsträsser, 1779)</i>	Azuré des Coronilles	D86, LRPC(NT)
53759	<i>Polygonia c-album (Linnaeus, 1758)</i>	Robert-le-diable	
54279	<i>Polyommatus icarus (Rottemburg, 1775)</i>	Azuré de la Bugrane	
53221	<i>Pyrgus malvae (Linnaeus, 1758)</i>	Hespérie de l'Ormière	
608405	<i>Pyronia tithonus (Linnaeus, 1771)</i>	Amaryllis	
54322	<i>Quercusia quercus (Linnaeus, 1758)</i>	Thécla du Chêne	
53741	<i>Vanessa atalanta (Linnaeus, 1758)</i>	Vulcain	
53747	<i>Vanessa cardui (Linnaeus, 1758)</i>	Vanesse des Chardons	

Les orthoptères recensés sont représentés sur la commune par 3 espèces :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
227817	<i>Eumodicogryllus bordigalensis (Latreille, 1804)</i>	Grillon bordelais,	
65910	<i>Gryllus campestris Linnaeus, 1758</i>	Grillon champêtre	
445264	<i>Oedipoda caerulea (Linnaeus, 1758)</i>	Oedipode turquoise	
65774	<i>Tettigonia viridissima (Linnaeus, 1758)</i>	Grande Sauterelle verte	

Le groupe des oiseaux sur la commune comprend 113 espèces ayant un statut patrimonial :

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
1966	<i>Anas platyrhynchos Linnaeus, 1758</i>	Canard colvert	DOII1 DOIII1 Be3

2440	Phalacrocorax carbo (Linnaeus, 1758)	Grand Cormoran	PN3 Be3 LRR(VU)
2489	Bubulcus ibis (Linnaeus, 1758)	Héron garde-boeufs	PN3 Be3
2506	Ardea cinerea Linnaeus, 1758	Héron cendré	PN3 Be3
2517	Ciconia ciconia (Linnaeus, 1758)	Cigogne blanche	DO-I PN3 Be2
2576	Numenius arquata (Linnaeus, 1758)	Courlis cendré	DO-II2, Be2, LRE(Vu) LRN(VU) LRR(EN)
2623	Buteo buteo (Linnaeus, 1758)	Buse variable	PN3 Be3
2669	Falco tinnunculus Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	PN3 Be2
2679	Falco subbuteo Linnaeus, 1758	Faucon hobereau	PN3 Be2
2741	Anser anser	Oie cendrée	LRN(VU)
2832	Pernis apivorus (Linnaeus, 1758)	Bondrée apivore	DO1 PN3 Be3 LRR(VU)
2840	Milvus migrans (Boddaert, 1783)	Milan noir	DO1 PN3 Be3
2844	Milvus milvus (Linnaeus, 1758)	Milan royal	DO1 PN3 Be3 LRN(VU) LRR(EN)
2873	Circaetus gallicus (Gmelin, 1788)	Circaète Jean-le-Blanc	PN3 LRR(EN) DO1 LRR(EN)
2878	Circus aeruginosus (Linnaeus, 1758)	Busard des roseaux	DO-I PN3 Be3 LRR(VU)
2881	Circus cyaneus (Linnaeus, 1766)	Busard Saint-Martin	DO-I PN3 Be3
2887	Circus pygargus (Linnaeus, 1758)	Busard cendré	PN3 DO1
2891	Accipiter gentilis (Linnaeus, 1758)	Autour des palombes	PN3 PN6, Be3, LRR(VU)
2895	Accipiter nisus (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	PN3, PN6, Be3
2975	Alectoris rufa (Linnaeus, 1758)	Perdrix rouge	DOII1 DOIII1 Be3
2989	Perdix perdix (Linnaeus, 1758)	Perdrix grise	DOL-III1, DOII1, Be3
2996	Coturnix coturnix (Linnaeus, 1758)	Caille des blés	DO-II2, Be3, LRR(VU)
3003	Phasianus colchicus Linnaeus, 1758	Faisan de Colchide	DOII1 DOIII1 Be3
3036	Rallus aquaticus Linnaeus, 1758	Râle d'eau	DO-II2, Be3, LRR(VU)
3059	Gallinula chloropus (Linnaeus, 1758)	Poule-d'eau,	DOII2 Be3
3070	Fulica atra Linnaeus, 1758	Foulque macroule	DOII1 DOIII2 Be3
3089	Tetrax tetrax (Linnaeus, 1758)	Outarde canepetière	DO-I, PN3, Be2, LRR(EN) LRN(CR) LRE(VU)
3120	Burhinus oedicnemus (Linnaeus, 1758)	Oedicnème criard	Be2 PN3 DO1
3161	Pluvialis apricaria (Linnaeus, 1758)	Pluvier doré	DO-I, DOII2 DOIII2 Be3
3187	Vanellus vanellus (Linnaeus, 1758)	Vanneau huppé	DOII2 Be3 v LRE(VU)
3297	Larus fuscus Linnaeus, 1758	Goéland brun	PN3 DOII2
3422	Columba oenas Linnaeus, 1758	Pigeon colombin	DO-II2, Be3, LRR(EN)
3424	Columba palumbus Linnaeus, 1758	Pigeon ramier	DOII1 DOIII1
3429	Streptopelia decaocto (Frivaldszky, 1838)	Tourterelle turque	DOII2 Be3
3439	Streptopelia turtur (Linnaeus, 1758)	Tourterelle des bois	DOII2 Be3 LRR(VU) LRN(VU) LRE(VU)
3448	Psittacula krameri (Scopoli, 1769)	Perruche à collier	Be3
3465	Cuculus canorus Linnaeus, 1758	Coucou gris	PN3 Be3
3482	Tyto alba (Scopoli, 1769)	Chouette effraie,	PN3 Be2 LRR(VU)
3511	Athene noctua (Scopoli, 1769)	Chouette chevêche	PN3 Be3
3518	Strix aluco Linnaeus, 1758	Chouette hulotte	PN3 Be2
3551	Apus apus (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	PN3 Be3
3571	Alcedo atthis (Linnaeus, 1758)	Martin-pêcheur d'Europe	DO1 PN3 Be2 LRN(VU) LRE(VU)
3590	Upupa epops Linnaeus, 1758	Huppe fasciée	PN3 Be3
3603	Picus viridis Linnaeus, 1758	Pic vert, Pivert	PN3 Be2
3611	Dendrocopos major (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	PN3 Be2

3656	Galerida cristata (Linnaeus, 1758)	Cochevis huppé	PN3 Be3
3676	Alauda arvensis Linnaeus, 1758	Alouette des champs	DOII2 LRR(VU) Be3
3696	Hirundo rustica Linnaeus, 1758	Hirondelle rustique,	PN3 Be2
3723	Anthus trivialis (Linnaeus, 1758)	Pipit des arbres	PN3 Be2
3726	Anthus pratensis (Linnaeus, 1758)	Pipit farlouse	PN3 Be2 LRN(VU) LRR(EN)
3741	Motacilla flava Linnaeus, 1758	Bergeronnette printanière	PN3 Be2
3755	Motacilla cinerea Tunstall, 1771	Bergeronnette des ruisseaux	PN3 Be2
3764	Parus major Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	PN3 Be2
3774	Sitta europaea Linnaeus, 1758	Sittelle torchepot	PN3 Be2
3791	Certhia brachydactyla C.L. Brehm, 1820	Grimpereau des jardins	PN3 Be3
3803	Oriolus oriolus (Linnaeus, 1758)	Loriot d'Europe, Loriot jaune	PN3 Be2
3807	Lanius collurio Linnaeus, 1758	Pie-grièche écorcheur	DO1 PN3 Be2
3941	Motacilla alba Linnaeus, 1758	Bergeronnette grise	PN3 Be2
3967	Troglodytes troglodytes (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	PN3 Be2
3978	Prunella modularis (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	PN3 Be2
4001	Erithacus rubecula (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	PN3 Be2
4013	Luscinia megarhynchos C. L. Brehm, 1831	Rossignol philomèle	PN3 Be2
4023	Luscinia svecica (Linnaeus, 1758)	Gorgebleue à miroir	DO-I, PN3 Be2
4035	Phoenicurus ochruros (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	PN3 Be2
4117	Turdus merula Linnaeus, 1758	Merle noir	DOII2 Be3
4129	Turdus philomelos C. L. Brehm, 1831	Grive musicienne	DOII2 Be3
4137	Turdus iliacus Linnaeus, 1766	Grive mauvis	DOII2 Be3
4142	Turdus viscivorus Linnaeus, 1758	Grive draine	DOII2 Be3
4151	Cettia cetti (Temminck, 1820)	Bouscarle de Cetti	PN3
4155	Cisticola juncidis	Cisticole des joncs	LRN(VU)
4215	Hippolais polyglotta (Vieillot, 1817)	Hypolais polyglotte	PN3 Be3
4252	Sylvia communis Latham, 1787	Fauvette grisette	PN3 Be2
4254	Sylvia borin (Boddaert, 1783)	Fauvette des jardins	PN3 Be2
4257	Sylvia atricapilla (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	PN3 Be2
4280	Phylloscopus collybita (Vieillot, 1887)	Pouillot véloce	PN3
4289	Phylloscopus trochilus	Pouillot fitis	LRR(CR)
4040	Phoenicurus phoenicurus (Linnaeus, 1758)	Rougequeue à front blanc	PN3 Be2
4064	Oenanthe oenanthe (Linnaeus, 1758)	Traquet motteux	PN3, Be2, LRR(EN)
4127	Turdus pilaris Linnaeus, 1758	Grive litorne	DO-II2, Be3
4221	Sylvia undata (Boddaert, 1783)	Fauvette pitchou	DO-I, PN3 Be2, LRR(VU) LRN(EN)
4269	Phylloscopus bonelli (Vieillot, 1819)	Pouillot de Bonelli	PN3 Be3
4308	Regulus regulus (Linnaeus, 1758)	Roitelet huppé	PN3, Be2, LRR(VU)
4319	Muscicapa striata (Pallas, 1764)	Gobemouche gris	PN3, Be2
4342	Aegithalos caudatus (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue	PN3
4466	Garrulus glandarius (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes	DOII2
4474	Pica pica (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde	DOII2
4494	Corvus monedula Linnaeus, 1758	Choucas des tours	DOII2 PN3
4501	Corvus frugilegus Linnaeus, 1758	Corbeau freux	DOII2
4503	Corvus corone Linnaeus, 1758	Corneille noire	DOII2 Be3
4516	Sturnus vulgaris Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet	DOII2
4525	Passer domesticus (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	PN3

4564	Fringilla coelebs Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	PN3 Be3
4568	Fringilla montifringilla Linnaeus, 1758	Pinson du nord	PN3 Be3
4571	Serinus serinus (Linnaeus, 1766)	Serin cini	PN3 Be2 LRN(VU)
4582	Carduelis chloris	Verdier d'Europe	LRN(VU)
4583	Carduelis carduelis (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	PN3 Be3 LRN(VU)
4619	Pyrrhula pyrrhula (Linnaeus, 1758)	Bouvreuil pivoine	PN3 Be3 LRR(EN) LRN(VU)
4625	Coccothraustes coccothraustes (Linnaeus, 1758)	Gros-bec casse-noyaux	PN3 Be2
4657	Emberiza citrinella Linnaeus, 1758	Bruant jaune	PN3 Be2 LRN(VU)
4659	Emberiza cirlus Linnaeus, 1758	Bruant zizi	PN3 Be2
4669	Emberiza schoeniclus (Linnaeus, 1758)	Bruant des roseaux	PN3, Be2 LRR(EN) LRN(EN)
4686	Emberiza calandra Linnaeus, 1758	Bruant proyer	PN3, Be3
199374	Larus michahellis Naumann, 1840	Goéland leucopnée	PN3, Be3, LRR(VU)
199425	Saxicola rubicola (Linnaeus, 1766)	Tarier pâtre	PN3, Be2
459478	Delichon urbicum (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	PN3, Be2
459638	Regulus ignicapilla (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	PN3 Be2
534742	Cyanistes caeruleus (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	PN3 Be2
534751	Periparus ater (Linnaeus, 1758)	Mésange noire	PN3 Be2 LRR(CR)
534753	Poecile palustris (Linnaeus, 1758)	Mésange nonnette	PN3 Be2 LRR(VU)
889047	Carduelis cannabina	Linotte mélodieuse	LRN(VU)

Les mammifères sur la commune sont au nombre de 12 espèces qui ont un statut:

TAXREF	Nom d'espèce	Nom commun	Statuts
61057	Capreolus capreolus (Linnaeus, 1758)	Chevreuil européen	Be3
61000	Cervus elaphus Linnaeus, 1758	Cerf élaphe	Be3
61618	Eliomys quercinus (Linnaeus, 1766)	Lérot	Be3
60015	Erinaceus europaeus Linnaeus, 1758	Hérisson d'Europe	PN2 Be3
61648	Glis glis (Linnaeus, 1766)	Loir gris	Be3
61678	Lepus europaeus Pallas, 1778	Lièvre d'Europe	
60636	Meles meles (Linnaeus, 1758)	Blaireau	Be3
61714	Oryctolagus cuniculus (Linnaeus, 1758)	Lapin de garenne	LRM(EN)
61153	Sciurus vulgaris Linnaeus, 1758	Écureuil roux	PN2 Be3
60408	Myotis nattereri	Murin de Natterer	DHIV, Be2, PN2, LRN(VU)
60418	Myotis myotis (Borkhausen, 1797)	Grand Murin	DHII-IV, Be2, PN2
60383	Myotis mystacinus (Kuhl, 1817)	Murin à moustaches, Vespertilion à moustaches	DHIV, Be2, PN2
60295	Rhinolophus ferrumequinum (Schreber, 1774)	Grand rhinolophe	DHII-IV, Be2, PN2, LRN(VU)

Légende des données faune pour les porters à connaissance et les inventaires de terrain :

Légende pour tous les groupes dans le document :
PN (Amphibiens et reptiles) Protection nationale (arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection) :
Article 2-I – Sont interdits : destruction ou enlèvement des œufs et des nids, destruction, mutilation, capture ou enlèvement, perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel.
Article 2-II – Sont interdits : destruction, altération ou dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux. Ces interdictions s'appliquent aux éléments physiques ou biologiques réputés nécessaires à la reproduction ou au repos de l'espèce considérée, aussi longtemps qu'ils sont effectivement utilisés ou utilisables au cours des cycles successifs de reproduction ou de repos de cette espèce et pour autant que la destruction, l'altération ou la dégradation remette en cause le bon accomplissement de ces cycles biologiques.
Article 2-III – Sont interdits : détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation, commerciale ou non des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

Article 3-I – Sont interdits : destruction ou enlèvement des œufs et des nids, destruction, mutilation, capture ou enlèvement, perturbation intentionnelle des animaux dans le milieu naturel. Article 3-II – Sont interdits : détention, transport, naturalisation, colportage, mise en vente, vente ou achat, utilisation, commerciale ou non des spécimens prélevés dans le milieu naturel.

PN (Insectes) : Arrêté ministériel du 22 juillet 1993 fixant la liste des insectes protégés sur le territoire national (JORF du 24 septembre 1993) modifié par Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O. du 6 mai 2007). PN : Espèce protégée en France ;

PN (Mammifères) : Arrêté ministériel du 23 avril 2007, fixant la liste des **mammifères** terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (J.O. du 6 mai 2007) ; PN : espèce protégée au niveau national ; Ch : espèce chassable ; Inv : espèce invasive

Annexes de la **Directive Habitats**
L'annexe I de la directive 92/43CEE fixe la liste des habitats d'intérêt communautaire (prioritaires ou non) dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation.
Les annexes II, IV et V de la directive 92/43CEE fixent des listes d'espèces auxquelles doit s'appliquer une réglementation spécifique :
L'annexe II fixe la liste des espèces (animales et végétales) d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones Spéciales de Conservation. Leur habitat doit être protégé sur ces zones (que cet habitat soit d'intérêt communautaire ou non).
L'annexe IV fixe la liste des espèces (animales et végétales) qui nécessitent une protection stricte sur l'ensemble du territoire européen. La plupart des espèces inscrites à cette annexe sont déjà protégées par la loi française.
Parmi les espèces inscrites à l'annexe II, la plupart figurent également à l'annexe IV.
L'annexe V fixe la liste des espèces (animales et végétales) dont le prélèvement et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.
L'annexe III définit les critères d'évaluation de l'opportunité d'intégrer un site au réseau Natura 2000, par son classement en Zone Spéciale de Conservation.
L'annexe VI fixe les méthodes et moyens de capture et de mise à mort et les modes de transport interdits.

La **convention de Berne** ou « Convention relative à la conservation de la vie sauvage et du milieu naturel de l'Europe » a été adoptée à Berne (Suisse) le 19 septembre 1979 et est rentrée en vigueur le 6 juin 1982.
Tous les pays qui ont signé la convention de Berne doivent prendre les mesures nécessaires pour :
- mettre en œuvre des politiques nationales de conservation de la faune et de la flore sauvages et des habitats naturels ;
- prendre en considération la conservation de la faune et la flore sauvages dans leurs politiques d'aménagement et de développement et dans leurs mesures de lutte contre la pollution ;
- encourager l'éducation et la diffusion d'informations générales concernant la nécessité de conserver les espèces sauvages ainsi que leurs habitats ;
- encourager et coordonner les travaux de recherche en rapport avec la finalité de la Convention ;
- coopérer afin de renforcer l'efficacité des mesures prises par la coordination des efforts de protection des espèces migratrices et les échanges d'informations ; pour renforcer le partage des expériences et du savoir-faire.
Trois annexes présentent la liste des espèces sauvages protégées par la Convention :
- annexe I : les espèces de flore sauvage (Be1)
- annexe II : les espèces de faune nécessitant une protection particulière (Be2)
- annexe III : les espèces de faune sauvage protégées tout en laissant la possibilité de réglementer leur exploitation conformément à la Convention. (Be3)

PR : Espèce protégée en Région Centre Val de Loire

LRRCVL, LRN, LRE et LRM : Liste Rouge Région Centre Val de Loire ; Liste Rouge Nationale, Liste Rouge européenne et Liste Rouge Mondiale : LC : espèce non menacée ; AS : à surveiller ; NT : quasi menacée ; VU : vulnérable ; NE : non évaluée
Espèce déterminante en Région Centre Val de Loire : DZ

PNAM : Plan national d'action pour les messicoles

Le bilan des données relatives aux communes concernées par l'aire d'étude , montre que la commune de Migné-Auxances héberge un patrimoine varié et remarquable tant pour la faune que la flore.

1.5 CORRIDORS ECOLOGIQUES

Les espèces se déplacent au cours de leur cycle de vie : migration, colonisation de nouveaux territoires, recherche de nourriture, etc. afin de préserver les habitats favorables à ces déplacements et constituant la Trame verte et bleue, un SRCE (MTDA, 2014) a été élaboré dans chaque région. Le SRCE a été intégré en 2019 au SRADDET Nouvelle-Aquitaine dans son objectif stratégique 2.2 « Préserver et valoriser les milieux naturels, les espaces agricoles, forestiers et garantir la ressource en eau » en son point 40 : Préserver et restaurer les continuités écologiques (réservoirs de biodiversité et corridors écologiques). L'aire d'étude est localisée en limite de secteur fortement urbanisé en dehors de tout réservoir de biodiversité ou de corridor écologique (REGION NOUVELLE AQUITAINE, 2019)

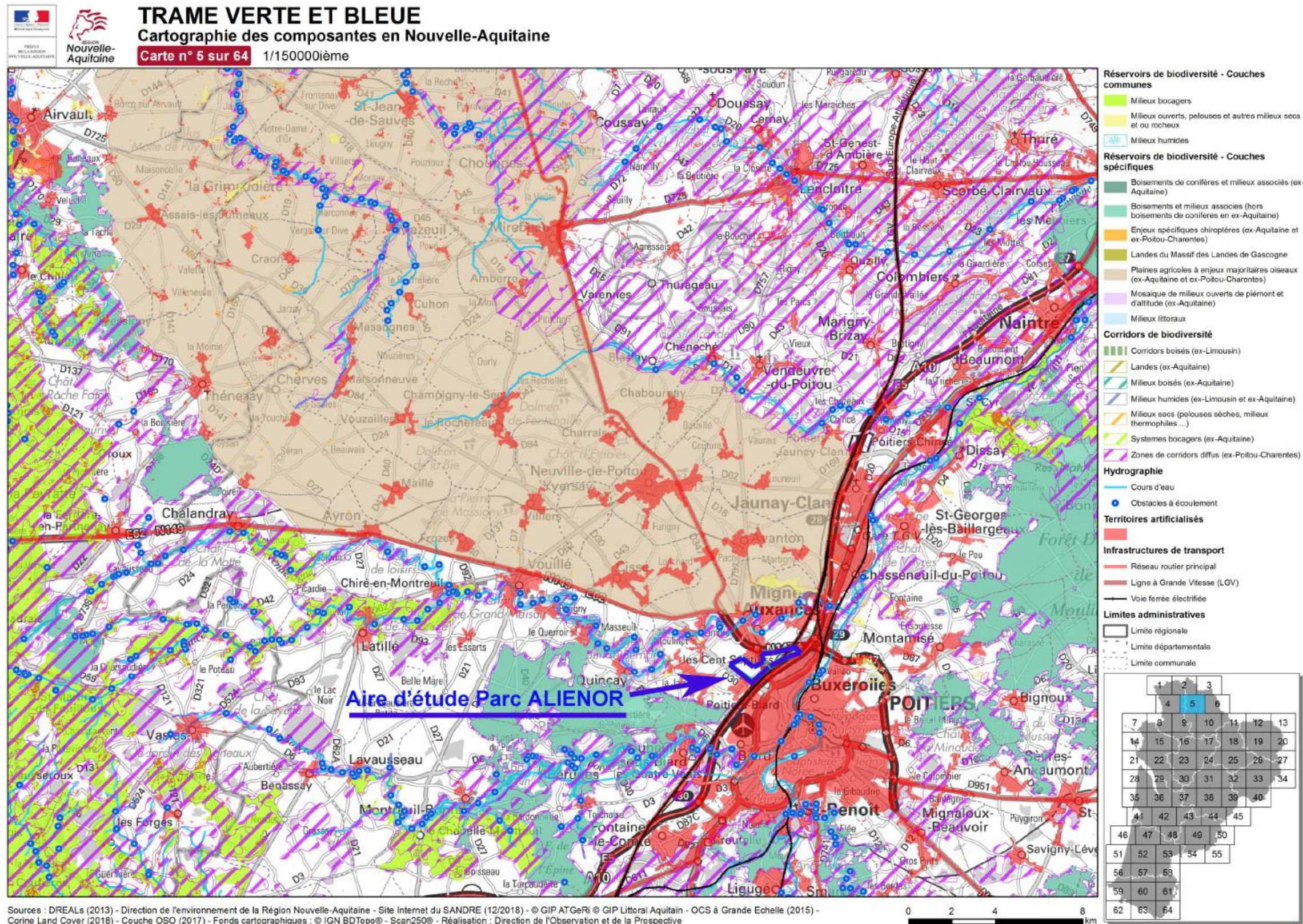


Fig. 2. Localisation de la zone d'étude au sein de la trame verte et bleue de la Région (d'après REGION NOUVELLE AQUITAINE, 2019).

1.6 PROTECTION ET STATUT DE RARETE DES ESPECES

1.6.1 Protection des espèces

Les espèces animales figurant dans les listes d'espèces protégées ne peuvent faire l'objet d'aucune destruction ni d'aucun prélèvement, quels qu'en soient les motifs évoqués.

De même pour les espèces végétales protégées au niveau national ou régional, la destruction, la cueillette et l'arrachage sont interdits.

L'étude d'impact se doit d'étudier la compatibilité entre le projet d'implantation et la réglementation en matière de protection de la nature. Les contraintes réglementaires identifiées dans le cadre de cette étude s'appuient sur les textes en vigueur au moment où l'étude est rédigée.

1.7 DROIT EUROPEEN

En droit européen, la protection des espèces est régie par les articles 5 à 9 de la directive 09/147/CE du 26/01/2010, dite directive « Oiseaux », et par les articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

L'Etat français a transposé les directives « Habitats » et « Oiseaux » par voie d'ordonnance (ordonnance n°2001-321 du 11 avril 2001).

1.8 DROIT FRANÇAIS

En droit français, la protection des espèces est régie par le code de l'Environnement :

« Art. L. 411-1. Lorsqu'un intérêt scientifique particulier ou que les nécessités de la préservation du patrimoine biologique justifient la conservation d'espèces animales non domestiques ou végétales non cultivées, sont interdits :

1° La destruction ou l'enlèvement des œufs ou des nids, la mutilation, la destruction, la capture ou l'enlèvement, la perturbation intentionnelle, la naturalisation d'animaux de ces espèces ou, qu'ils soient vivants ou morts, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur détention, leur mise en vente, leur vente ou leur achat ;

2° La destruction, la coupe, la mutilation, l'arrachage, la cueillette ou l'enlèvement de végétaux de ces espèces, de leurs fructifications ou de toute autre forme prise par ces espèces au cours de leur cycle biologique, leur transport, leur colportage, leur utilisation, leur mise en vente, leur vente ou leur achat, la détention de spécimens prélevés dans le milieu naturel ;

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

Ces prescriptions générales sont ensuite précisées pour chaque groupe par un arrêté ministériel fixant la liste des espèces protégées, le territoire d'application de cette protection et les modalités précises de celle-ci (article R. 411-1 du CE - cf. tableau ci-après).

Par ailleurs, il est à noter que les termes de l'arrêté du 29 octobre 2009 s'appliquent à la protection des oiseaux. Ainsi, les espèces visées par l'arrêté voient leur protection étendue aux éléments biologiques indispensables à la reproduction et au repos.

Remarque : des dérogations au régime de protection des espèces de faune et de flore peuvent être accordées dans certains cas particuliers listés à l'article L.411-2 du code de l'Environnement. L'arrêté ministériel du 19 février 2007 consolidé le 4 juin 2009, en précise les conditions de demande et d'instruction.

	NIVEAU EUROPEEN	NIVEAU NATIONAL	NIVEAU REGIONAL ET/OU DEPARTEMENTAL
Mammifères, dont chauves-souris, reptiles, amphibien et insectes	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 23 avril 2007 modifié le 15 septembre 2012 fixant la liste des mammifères terrestres, des reptiles, des amphibiens et des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Arrêté du 9 juillet 1999 consolidé au 30 mai 2009 fixant la liste des espèces de vertébrés protégés menacées d'extinction en France et dont l'aire de répartition excède le territoire d'un département. Arrêté du 8 janvier 2021 fixant la liste des amphibiens et des reptiles représentés sur le territoire métropolitain protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection	Aucun statut de protection local
Flore	Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16	Arrêté du 20 janvier 1982 modifié le 31 aout 1995 fixant la liste des espèces de flore protégées sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.	Arrêté du 19 avril 1988 fixant la liste des espèces végétales protégées en région Poitou-Charentes complétant la liste nationale (JO du 14 juillet 1993).

Tableau 3. Synthèse des textes de protection de la faune et de la flore applicables sur l'aire d'étude

1.9 OUTILS DE BIOEVALUATION

Les listes d'espèces protégées ne sont pas nécessairement indicatrices de leur caractère remarquable. Si pour la flore les protections légales sont assez bien corrélées au statut de conservation des espèces, aucune considération de rareté n'intervient par exemple dans la définition des listes d'oiseaux protégés.

Cette situation nous amène à utiliser d'autres outils, pour évaluer l'importance patrimoniale des espèces présentes : listes rouges, synthèses régionales ou départementales, liste des espèces déterminantes, littérature naturaliste, etc. Ces documents rendent compte de l'état des populations des espèces et habitats dans les secteurs géographiques auxquels ils se réfèrent : l'Europe, le territoire national, la région, le département. Ces listes de référence n'ont cependant pas de valeur juridique.

	NIVEAU EUROPEEN	NIVEAU NATIONAL	NIVEAU REGIONAL ET/OU DEPARTEMENTAL
Flore	Annexe I et II de la directive « Habitats » Bilz, M., Kell, S.P., Maxted, N., Lansdown, R.V. 2011. - European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office of the European Union	Livre Rouge de la Flore menacée de France (MNHN, 1995) Kirchner, F., Gourvil, J., Gigot, G., 2012. - La Liste rouge des espèces menacées en France Flore vasculaire de France métropolitaine : Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés Dossier de presse, Comité français de l'UICN, Fédération des conservatoires botaniques nationaux, Muséum national d'Histoire naturelle, 34p.	Liste rouge de la flore de la région Poitou-Charentes (Lahondère, 1998) avec la Société Botanique du Centre-Ouest. Poitou-Charentes Nature, Terrisse, J. (coord. Ed), 2006. – Catalogue des habitats naturels du Poitou-Charentes. Coll. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 67 p JOURDE, P., TERRISSE, J. (coord.), 2001. – Espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 154 p. FY F., 2015. Liste provisoire des espèces exotiques envahissantes de Poitou-Charentes. Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, 8 p. CBNSA, 2018 - Liste rouge des espèces menacées de Poitou-Charentes CHAMMARD E., NAWROT O. et VIAL T., 2019 - Liste des plantes messicoles de Nouvelle-Aquitaine. CBN Sud-Atlantique et CBN du Massif central.
Mammifère	Annexe II de la directive « Habitats » The Status and Distribution of European Mammals (Temple H.J. & Terry A. (éd.) 2007)	Liste rouge des espèces de mammifères menacées en France (UICN, 2010)	Cahiers techniques espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes (Jourde P. ; Terrisse J. (coord.), 2001, 154p.
Insectes	Kalkman et al. (UICN) 2010 - European Red List of Dragonflies Nieto A. & Alexander K.N.A. (UICN) 2010 - European Red List of Saproxylic Beetles.	Sardet E. & Defaut B. 2004 – Liste rouge nationale des Orthoptères menacés en France Liste rouge des papillons de jours de France métropolitaine (UICN, 2012) Liste rouge des Odonates menacées en France (UICN, MNHN, 2016)	Cahiers techniques espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes (Jourde P. ; Terrisse J. (coord.), 2001, 154p. Poitou-Charentes Nature, 2018. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Odonates. Fontaine-le-Comte Poitou-Charentes Nature, 2018. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Cigales, Mantres, Phasme et Ascalaphes. Fontaine-le-Comte. Poitou-Charentes Nature, 2019. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Rhopalocères. Fontaine-le-Comte Poitou-Charentes Nature, 2019. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Orthoptères. Fontaine-le-Comte
Reptiles et amphibiens	Cox N.A. & Temple H.J. 2009 - Red List of Reptiles	Liste rouge des espèces menacées en France. Reptiles et Amphibiens de France métropolitaine. UICN, 2008.	POITOU-CHARENTES NATURE, 2002. – Liste rouge des amphibiens et des reptiles de la région Poitou-Charentes in: Amphibiens et reptiles du Poitou-Charentes. Atlas préliminaire. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 112p. Cahiers techniques espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes (Jourde P. ; Terrisse J. (coord.), 2001, 154p.
Oiseaux	BirdLife International (2015) European Red List of Birds. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. 77p	UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France – Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France. 32p.	Poitou-Charentes Nature, 2018. Liste rouge du Poitou-Charentes : chapitre Oiseaux nicheurs.

Tableau 4. Synthèse des textes de bioévaluation de la faune et de la flore applicables sur l'aire d'étude

2 METHODOLOGIE DES INVENTAIRES FLORE ET FAUNE

2.1 PERIODES D'INTERVENTION

Les inventaires ont été réalisés entre avril et septembre 2021.

Date	Groupe	Météorologie
19 avril 2021	Flore-végétation – reptiles-amphibiens	Beau temps
23 et 29 avril 2021	Oiseaux	Beau temps
3 mai 2021	Insectes	Beau temps
25 mai 2021	Flore-végétation – reptiles	Beau temps
27 et 28 mai 2021	Oiseaux	Beau temps
31 mai 2021	Insectes	Beau temps
10 juin 2021	Flore-végétation– reptiles	Beau temps
Nuit 2 juillet 2021	Ecoute Orthoptères	Beau temps
16 juillet 2021	Insectes	Beau temps
2 septembre 2021	Insectes	Beau temps
9 septembre 2021	Flore-végétation – reptiles	Beau temps
10 septembre 2021	Flore-végétation – reptiles	Beau temps
22 septembre 2021	Flore-végétation – reptiles	Beau temps

Tableau 5. Dates de passage pour les inventaires flore

2.2 METHODOLOGIE POUR LA FLORE ET LES HABITATS

2.2.1 Méthode d'inventaire

Les documents administratifs actuels se réfèrent à CORINE Biotope (RAMEAU et al., 2001), au Prodrome des Végétations de France (BARDAT et al., 2004), ainsi qu'à la Directive Habitats (Annexe 1) (COMMISSION EUROPEENNE, 1999), EUR 15/EUR 25/EUR/271 (CONSEIL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, 1992), Cahiers d'habitats et enfin à la classification EUNIS (LOUVEL et al., 2013).

Les habitats ont ainsi été identifiés selon la nomenclature de CORINE biotopes, elle-même reprise par le Guide régional des Habitats naturels du Poitou-Charentes (POITOU-CHARENTES NATURE & TERRISSE, 2012), ainsi que les codes Directive Habitats et EUNIS.

¹ Les différentes versions des Manuels d'interprétation (EUR15, EUR25 et EUR27) correspondent à des ajouts en fonction de l'arrivée de nouveaux pays dans l'Union européenne et conservent en fait pour notre territoire les mêmes codes.

La flore protégée et/ou patrimoniale a été précisément localisée puis cartographiée afin de définir les zones à enjeux pour la flore.

L'ensemble de l'aire d'étude a été prospectée afin de vérifier la présence de la flore patrimoniale et particulièrement des messicoles en mai et juin et de l'Odontites de Jaubert en septembre.

Les habitats ont été vérifiés sur la base des données de 2012 et des relevés de la composition floristique par secteur ont été effectués.

2.3 METHODOLOGIE POUR LA FAUNE

2.3.1 Reptiles

L'objectif est de mesurer la richesse et la diversité spécifique de la faune reptilienne. Nous employons la méthode d'échantillonnage de terrain sous forme d'un Indice Kilométrique d'Abondance (IKA).

Cette méthodologie prend en compte différentes contraintes liées à l'hétérogénéité de l'habitat, la surface de l'habitat, le rythme biologique des espèces, les aléas climatiques. Cette méthodologie est reproductible dans le temps et l'espace. Ce protocole standardisé d'échantillonnage est compatible avec celui du programme PopReptile mis en place par la Société Herpétologique de France et le MNHN.

Le principe consiste à rapporter le nombre de contacts au nombre de kilomètres parcourus selon un transect défini par type d'habitat naturel présent, étant entendu que le même protocole doit être appliqué strictement pendant toute la durée du suivi de la population.

Un observateur seul parcourt à pied l'ensemble du transect à vitesse lente (environ 10m/min) et note tous les reptiles identifiés à vue dans une bande de 5 mètres de large.

Le suivi s'est déroulé entre avril et septembre sur trois visites par transects complétées des relevés de plaques.

Les données relatives aux transects et aux espèces sont cartographiées sur le terrain sur tablette et ainsi saisies en format table attributaire transférable en base de données.

2.3.2 Amphibiens

L'ensemble des zones humides concernées est inventorié, avec une attention particulière sur les habitats potentiels les plus accueillants, c'est-à-dire sur les pièces d'eau de faibles dimensions et/ou dépourvues de poissons : mares, marais, zones de sources et de suintements, ruisseaux sans poisson ni écrevisse, ornières et flaques sur chemins, ceintures d'étangs.

La période d'investigation comprend habituellement au minimum trois passages annuels par habitat potentiel d'Amphibiens, conformément au programme national MARE (« Milieux où les Amphibiens se Reproduisent Effectivement ») de l'Observatoire national de la Batrachofaune française :

- de mars à la mi-avril pour détecter des espèces dites précoces : Grenouille agile et Crapaud commun principalement ;
- de la mi-avril à la mi-mai pour détecter des espèces rares assez tardives, tels le Triton crêté, l'Alyte accoucheur, la Rainette arboricole...
- de la mi-mai à la fin-juin pour identifier les espèces du complexe des grenouilles vertes.

Nous localisons les espèces (tablette avec GPS sous forme de données SIG) avec description des caractéristiques physiques de chaque site/point d'eau (dimensions, profondeur, nature du fond, profil des berges), végétation présente (espèces, recouvrement, ombrage).

Les observations sont nocturnes ou diurnes sur tous les points d'eau par détection visuelle et/ou capture, et par écoute des chants. Les amphibiens observés sur le terrain (adultes, pontes et larves) sont déterminés sur place. Pour chaque espèce, les effectifs observés (ou estimés, dans le cas de grosses populations) sont notés (en détaillant si possible le nombre de mâles, de femelles, de larves et de pontes).

Compte tenu de l'absence de point d'eau dans la zone d'étude, nous avons réalisé un passage de contrôle.

2.3.3 Oiseaux

Est ciblée l'avifaune :

- qui se **reproduit** directement sur le site d'étude ;
- qui niche à proximité mais qui **utilise** le site d'étude pour s'alimenter ou se reposer (en période de reproduction) ;

■ Protocole d'inventaire et de saisie

L'avifaune nicheuse fait l'objet de points d'écoute, selon la méthode dite des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA).

Pour le secteur A de taille réduite, 4 points d'écoute IPA (8 IPA partiels) ont été mis en place afin d'échantillonner l'ensemble de la zone d'étude qui est de taille restreinte. Cette prospection a permis l'écoute du peuplement d'oiseaux sur une surface approximative de 40 hectares (ca).

Pour le secteur B, 8 points IPA (16 IPA partiels) ont pu être mis en place afin d'échantillonner l'ensemble de la zone d'étude. Cette prospection a permis l'écoute du peuplement d'oiseaux à deux reprises sur une surface approximative de 80 hectares (ca).

Pour le secteur C, compte tenu de la taille du site, 5 points IPA (10 IPA partiels) ont pu être mis en place afin d'échantillonner l'ensemble de la zone d'étude. Cette prospection a permis l'écoute du peuplement d'oiseaux à deux reprises sur une surface approximative de 50 hectares (ca).

Pour le secteur D, 4 points IPA (8 IPA partiels) ont pu être mis en place afin d'échantillonner l'ensemble de la zone d'étude. Cette prospection a permis l'écoute du peuplement d'oiseaux à deux reprises sur une surface approximative de 40 hectares (ca).

Les relevés IPA, à la base de cette étude, ont été réalisés en matinée de 6 h 30 à 11 h 30 par conditions météorologiques favorables, les 23 et 29 avril et les 27 et 28 mai 2020 dans une période charnière qui correspond globalement à l'installation des nicheurs précoces et tardifs. La méthode des IPA se résume en un relevé de nombre de contacts avec les différentes espèces d'oiseaux pendant une durée d'écoute égale à 20 minutes, sur un nombre fixe de point couvrant une surface de 10 hectares environ, et avec deux passages successifs au cours de la saison de nidification (Tableau en annexe. Cette technique facile d'emploi sur le terrain est riche en information et permet de décrire le peuplement d'oiseaux avec une bonne précision. L'IPA final est la réunion des espèces notées dans les 2 relevés affectés de l'abondance maximale obtenue dans l'un des deux relevés. Cela permet le calcul d'une abondance relative (IPA moyen) de chaque espèce nicheuse pour 10 hectares.

Les identifications sont réalisées de visu, à l'aide de jumelles le cas échéant, et/ou par la reconnaissance des chants et des cris. Les recensements sont réalisés en l'absence de vent fort ou de précipitations.

Les oiseaux nocturnes font l'objet d'une recherche dédiée, par la méthode de la repasse, ou sont recensés en mutualisant diverses expertises nocturnes.

L'analyse des données est basée sur plusieurs variables : richesse, fréquence et diversité.

■ Richesse totale, richesse moyenne et abondance

La richesse totale (tableau annexe) est le nombre d'espèces contactées au moins une fois durant la série des relevés. Le degré de précision de cette estimation peut être connu grâce au rapport a/n de la formule de FERRY (1976) où « a » est le nombre total d'espèces rencontrées dans un seul relevé et « n » le nombre de relevés effectués.

■ Fréquences relatives

On obtient les fréquences relatives spécifiques en rapportant le nombre de stations où une espèce est contactée aux relevés IPA finaux. Lorsque cette fréquence ne dépasse pas 10% des relevés, l'espèce est considérée comme « rare » sur la zone étudiée. De 10 % à 25 % elle devient « assez rare », de 25 % à 50 % « commune » et plus de 50 % « très commune » (tableau n°16).

■ Diversité de l'avifaune

Nous utilisons l'indice de Shannon et Weaver (1949) qui rend compte du niveau de la diversité du peuplement ramené en fréquences relatives. Plus l'indice $H' = -\sum p_i \log_2 p_i$ (où p_i est la fréquence de l'espèce i) est élevé plus le peuplement est diversifié.

2.3.4 Insectes

Concernant la réalisation de cette étude, une attention toute particulière doit être portée sur la météorologie. En effet, le printemps et l'été 2021 ont été très pluvieux et peu de périodes ont été réellement propices et favorables à l'entomofaune.

Les quatre passages de cet inventaire ont été adaptés afin d'être réalisés lors de périodes les plus favorables possible à l'activité entomologique. Ceci, afin d'obtenir un résultat le plus représentatif des communautés entomologiques se développant sur le site de l'étude. Cependant la météorologie globalement défavorable sur l'ensemble de la saison a pu impacter la présence/absence de certaines espèces. Il est donc important de tenir compte de cet aspect lors de l'analyse des résultats.

2.3.4.1 Odonates

Nous suivons le protocole standardisé d'échantillonnage qui est compatible avec celui du programme STELI (Suivi Temporel des Libellules) mis en place par le MNHN.

Les espèces éventuellement présentes sont notées au cours de l'inventaire des autres groupes d'insectes, notamment les papillons.

Les individus sont dénombrés ou estimés par classes au-delà de 10 individus.

Une vérification des exuvies (prélèvement et détermination à la loupe binoculaire) est réalisée sur les zones de reproduction.

En l'absence de véritable point d'eau, nous n'avons pu réaliser le moindre inventaire d'exuvie et n'avons pas eu à réaliser d'inventaire spécifique pour ce groupe.

2.3.4.2 Lépidoptères Rhopalocères

La méthodologie reprend les principes du protocole STERF (inventaire national des papillons de jour). Il s'agit d'effectuer de petits transects (ou parcours) d'une longueur correspondant à une durée d'environ 10 minutes.

La longueur des transects est restreinte à quelques courts transects (habituellement entre 50 et 400 m) suivant les habitats. Ces transects sont contigus ou disjoints et leur tracé est transcrit sur tablette.

Les observations se font de jour à marche lente, dans des conditions ensoleillées, assez chaudes et par vent réduit :

- présence d'une couverture nuageuse d'au maximum 75 % et sans pluie,
- vent inférieur à 30 km/h (inférieur à 5 sur l'échelle de Beauforts).
- température d'au moins 13°C si le temps est ensoleillé ou faiblement nuageux (soleil ou quelques nuage) ou d'au moins 17°C si le temps est nuageux (10 à 50% de couverture).

La détermination des espèces se fait à vue ou par capture/relâche au filet pour la majorité d'entre eux.

Des indices de reproduction sur le site sont déterminés avec la recherche des chenilles par recherche visuelle et battage des branches avec parapluie japonais ou des pontes sur les plantes. A noter que cette technique permet aussi de recueillir des données sur les Hétérocères (papillons de nuit).

Nous intervenons avec un filet et un appareil photo numérique adapté à la photo macro

2.3.4.3 Orthoptéroïdes

Un relevé sans capture est complété de captures à la main pour les spécimens peu fréquents afin de les déterminer ultérieurement avec plus de sécurité. Ils sont reconnus au chant ou à vue avec capture et si nécessaire vérification sous binoculaire en laboratoire.

En complément, suivant la complexité des peuplements, des enregistrements avec détecteur enregistreur.

Criquet pansu (*Pezotettix giornae*)



La période la plus favorable pour la majorité des espèces potentielles va de la mi-août à octobre avec un pic en septembre. Un passage est nécessaire au printemps pour le groupe des Tétrix quand les milieux favorables sont présents (bordures d'étangs, mares, etc. ;) ce qui n'est pas le cas ici.

2.3.4.4 Coléoptères

Les données de présence des coléoptères sont récoltées à vue par les recherches d'individus vivant ou morts comme, les restes de têtes (suite à des prédateurs) ou d'élytres et d'indices de présence, comme par exemple, l'observation des galeries creusées par les larves dans les arbres et très caractéristique.

2.3.5 Mammifères Terrestres

2.3.5.1 Inventaire des renards, viverridés et autres mammifères de taille moyenne : écureuil roux, hérisson, rat...(hors mammifères aquatiques et amphibiens et Muscardin)

Dans les milieux potentiellement favorables, l'inventaire porte sur les indices de présence tels que les traces (odeur d'urine en automne, empreintes), poils, crânes, fèces, terriers et reposées.

2.4 ANALYSE DES ENJEUX

Les critères utilisés pour déterminer le niveau d'évaluation des enjeux sont :

- la valeur patrimoniale des espèces,
- l'état des populations et menaces,
- le maintien de la fonctionnalité des milieux,
- etc.

Cinq niveaux d'enjeux sont ainsi définis : voir tableaux ci-après.

Niveaux d'enjeux de conservation	Espèces et habitats en présence
Zones à enjeux rédhibitoires	Sites avec populations d'espèces à enjeu très fort, particulièrement sensibles aux impacts
Zones à enjeux majeurs (très fort)	Sites avec populations d'espèces à enjeu très fort en effectifs élevés et dans des habitats typiques
Zones à enjeux forts	Sites avec populations d'espèces à enjeu fort ou présence sporadique d'espèces à enjeu majeur
Zones à enjeux moyens	Sites très altérés dans lesquels la présence d'espèces patrimoniales est possible Sites dépourvus d'espèces patrimoniales mais jouant un rôle dans la conservation d'espèces présentes sur des territoires contigus
Zones à enjeux faibles à nuls	Sites totalement artificialisés sans rôle fonctionnel et absence d'espèces patrimoniales

Pour les espèces, cinq niveau d'enjeu sont également définis :

Niveau d'enjeu	Critères
Très fort	Espèces des Annexe 2 et 4 de la Directive Habitats Espèces protégées en France et menacées en France (listes Rouges : critères RE, CR, EN et VU)
Fort	Espèces protégées en France non menacées Espèces protégées en Poitou-Charentes Espèces menacées des Listes Rouges Nationales (RE, CR, EN, VU et NT) Espèces menacées des Listes Rouges du Poitou-Charentes (RE, CR, EN et VU) Espèces menacées des Listes Rouges du Poitou-Charentes (RE, CR, EN et VU)
Moyen	Espèces presque menacées des Listes rouges Nationales et Régionales (critère NT) Espèces déterminantes pour les Znieff en Poitou-Charentes
Faible à presque moyen	Espèces Rares
Aucun enjeu ou très faible	Autres Espèces (dont oiseaux protégés en France mais non menacés ou presque)

Carte 1. Transects et points d'inventaire de la faune du secteur A



Carte 2. Transects et points d'inventaire de la faune du secteur B

Transects et points d'inventaires pour la faune 2021 - Secteur B
Etude d'impact faune-flore et habitats



- Indice Ponctuel d'abondance
- Transect reptiles
- Transect entomofaune
- Aire d'Etude Immédiate

Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

Carte 3. Transects et points d'inventaire de la faune du secteur C

Transects et points d'inventaires pour la faune 2021 - Secteur C
Etude d'impact faune-flore et habitats



- Indice Ponctuel d'abondance
- ◆ Plaque à reptiles
- Transect reptiles
- Transect entomofaune
- Aire d'Etude Immédiate

Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

Carte 4. Transects et points d'inventaire de la faune du secteur D



3 RESULTATS

3.1 FLORE

3.1.1 Résultats à l'échelle du Parc Aliénor

Sur l'ensemble des quatre secteurs du Parc Aliénor, 165 plantes ont été notées, ce qui représente à peu près la moitié des plantes notées en 2012. En 2021, la superficie inventoriée était moindre du fait de la création de la ligne LGV et une partie des travaux étaient engagés pour l'aménagement de la ZAC.

Les milieux observés en 2021 étaient moins diversifiés qu'en 2012. Les surfaces en friches ont notamment fortement progressé.

Seulement 9 des 26 plantes patrimoniales observées en 2012 ont été retrouvées en 2021. Par contre trois nouvelles espèces patrimoniales ont été notées en 2021 : le Scorsonère en asphodèle, la Passerine annuelle et la Mâche couronnée.

La présence de deux espèces peu fréquentes déjà observées en 2012 nous parait à souligner bien que sans statut particulier (La Langue de chien et la Mauve hérissée).

L'année 2021 a été une année très favorable pour l'observation de l'Odontites de Jaubert qui a pu être observé en abondance sur la commune de Migné-Auxances. Une très forte population a été notée sur la zone de compensation au nord du karting et de façon générale les effectifs étaient élevés dans les stations déjà repérées en 2012. La passerine annuelle a également connu une année favorable et a été notée sur la zone de compensation.

Nom	Nom latin	TAXREF	Statut Liste rouge	Autre statut
Adonis annuelle	<i>Adonis annua</i> L. 1753	80212	LRPC(NT)	DPC
Ammi élevé	<i>Ammi majus</i> L. 1753	82130	MESSPC ; LRPC(LC)	
Langue de chien	<i>Cynoglossum officinale</i> L. 1753	93840	LRPC(LC)	
Vergerette âcre	<i>Erigeron acris</i> L. 1753	611688	LRPC(LC)	DPC
Gaillet à trois cornes	<i>Galium tricornutum</i> Dandy 1957	99566	LRPC(EN)	DPC
Miroir-de-Vénus	<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix 1785	105410	LRPC(NT)	DPC-
Mauve hérissée	<i>Malva setigera</i> Spenn.	107313		D16
Odontite de Jaubert	<i>Odontites jaubertianus</i> (Boreau) D.Dietr. ex Walp. 1844	109833	LRPC(NT)	PN ; DPC-
Coquelicot hybride	<i>Papaver hybridum</i> L. 1753	112319	LRPC(VU)	DPC
Orobanche de Mutel	<i>Phelipanche mutellii</i> (Reut.) Pomel 1874	113097	LRPC	DPC
Scorsonère en asphodèle	<i>Scorzonera hispanica</i> subsp. <i>asphodeloides</i> (Wallr.) Arcang. 1882	140807	LRPC(VU)	
Passerine annuelle	<i>Thymelaea passerina</i> (L.) Coss. & Germ. 1861	126474	MessPC, LRPC(VU)	MessN ; DPC;
Mâche couronnée	<i>Valerianella coronata</i> (L.) DC. 1805	128462	LRPC(CR*)	
Mâche dentée	<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich 1776	128467	MessPC, LRPC(LC)	MessN ; Ex86;

Tableau 6. Liste des plantes patrimoniales observées dans la Zone d'étude

Voir légende portiers à connaissance p10.

A noter que la Nigelle des prés semble avoir définitivement disparu au niveau de sa station au nord de pied de Lac aux abords des parcelles 101 à 106 (GATIGNOL, com. Pers.) et non au sud-ouest comme indiqué dans l'étude d'impact de 2012.

Deux plantes invasives déjà observées en 2012 sont toujours présentes, notamment le Buddleia du père David.

Nom	Nom latin	TAXREF	Statut
Buddleia davidii Franch. 1887	Buddleia du père David	86869	EEEasPC
Senecio inaequidens DC.	Séneçon sud-africain	122630	EEEasPC

Tableau 7. Liste des plantes invasives observées dans la Zone d'étude

3.1.2 Résultats pour le secteur A

Les milieux ont fortement évolué avec un recul des cultures correspondant à des premiers aménagements déjà réalisés pour des activités et à un état de friche d'autres parcelles. Les plantes messicoles n'ont quasiment pas été retrouvées (une sur cinq espèces notées en 2012) ni l'Odontites de Jaubert mentionné en limite de friche aux abords de la parcelle 88. Par contre, l'Ammi élevé, plante messicole non pointée en 2012 (quoique potentiellement observée car citée dans la liste des espèces observées, mais non intégrée dans les plantes patrimoniales de 2012 sans doute parce que non menacée), a été observée sur le secteur en 2021.

3.1.3 Résultats pour le secteur B

L'Odontites de Jaubert a été retrouvé au sein des clairières localisées dans les fourrés qui occupent les parcelles en bordure de la route D30. Plusieurs centaines de pieds y ont été observés. Plusieurs dizaines de pieds ont également été observés dans ce qui ressemble à une ancienne carrière en bordure de l'avenue du Plateau des Glières (parcelle 88 à Pied du Lac). Cette station n'était pas mentionnée en 2012.

Des 16 espèces patrimoniales observées en 2012, seules deux espèces ont été retrouvées et une ajoutée à la liste. Les changements d'affectation des parcelles ont manifestement fortement influé sur la répartition des plantes.

3.1.4 Résultats pour le secteur C

L'odontites de Jaubert a été observé en abondance dans la zone de compensation avec des milliers de pieds. L'année ayant été très favorable pour cette espèce, il est probable que la station de l'espèce était bien plus étendue qu'elle n'est représentée dans l'étude de 2012.

L'observation de la Passerine annuelle en 2021 a également bénéficié d'une relative abondance de la plante dans la région. Son observation est néanmoins tardive et délicate, car la plante est très discrète et il est possible qu'elle ait échappé aux inventaires en 2012.

De onze espèces observées en 2012, dix ont été revues en 2021 et deux nouvelles espèces patrimoniales ajoutées à la liste. La zone de compensation a pleinement joué son rôle de réservoir biologique.

Le secteur a toutefois fait l'objet d'un engagement des travaux de création de la trame verte du Parc Aliénor et les inventaires ont ainsi été en partie restreints .

3.1.5 Résultats pour le secteur D

Ce secteur a connu des modifications d'usage avec un recul des surfaces en jachère au profit des cultures. La diversité en messicole a fortement diminué. Les plantes patrimoniales présentes au nord-est sur le talus entre l'aire d'étude et la bretelle d'accès ont été à nouveau observées, notamment l'Odontites de Jaubert avec quelques centaines d'individus.

Des quinze plantes patrimoniales observées en 2012, seules quatre ont été revues et encore essentiellement sur la partie extérieure du périmètre,



Adonis annuelle
Photo : E. DEAT - Symbiose Environnement 10/06/2021

Gaillet à trois cornes
Photo : . DEAT - Symbiose Environnement 10/06/2021



Odontite de Jaubert
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement



Odontite de Jaubert
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement



Mauve hirsute
Photo : E. DEAT - Symbiose Environnement 10/06/2021



Miroir de Vénus
Photo : E. DEAT - Symbiose Environnement 10/06/2021



Passerine annuelle
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 23/09/2021



Scorsonère en asphodèle
Photo : E. DEAT - Symbiose Environnement 10/06/2021

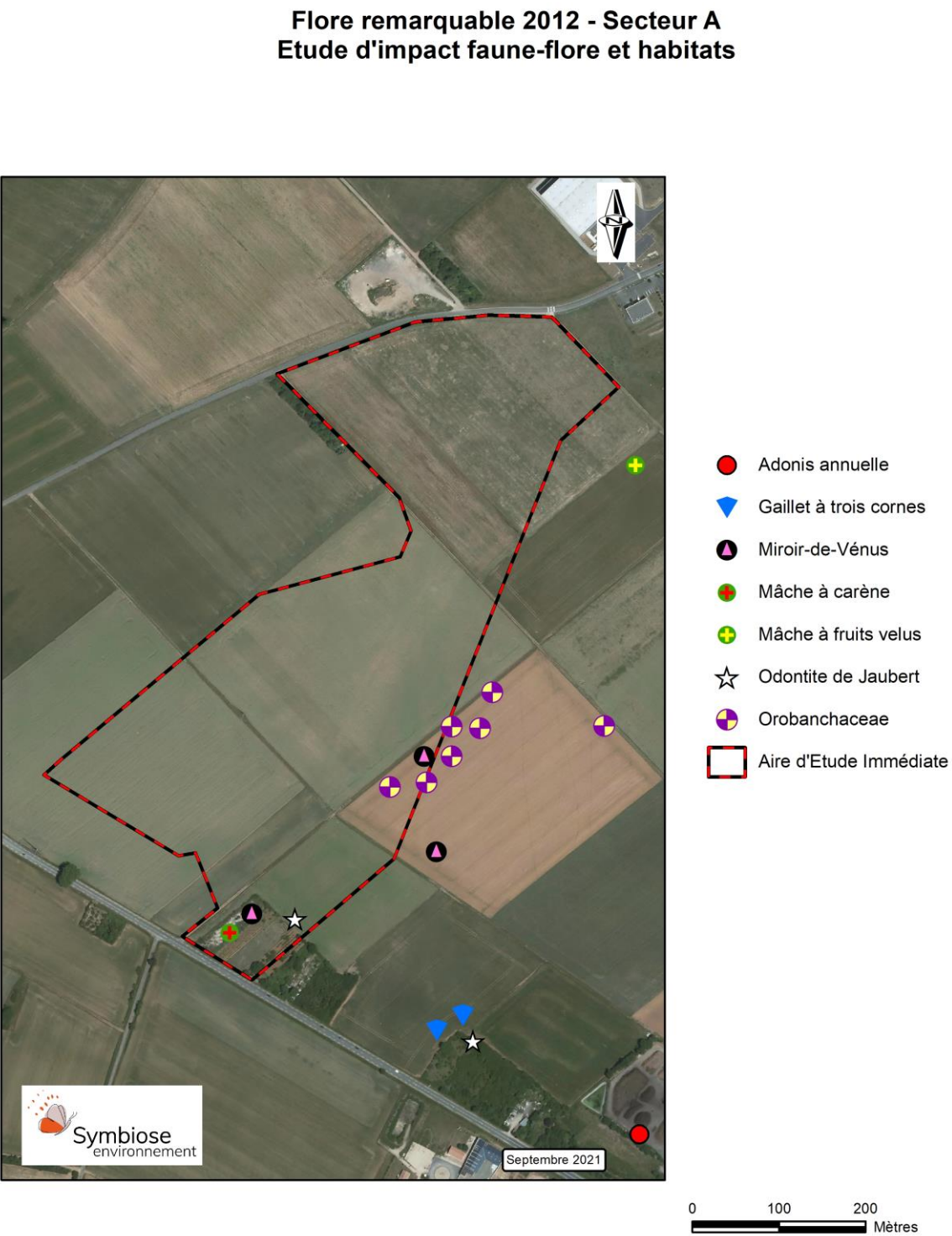


Orobanche de Mutel
Photo : E. DEAT - Symbiose Environnement 10/06/2021



Ammi élevé
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 10/09/2021

Carte 5. Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2012 sur le secteur A



Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

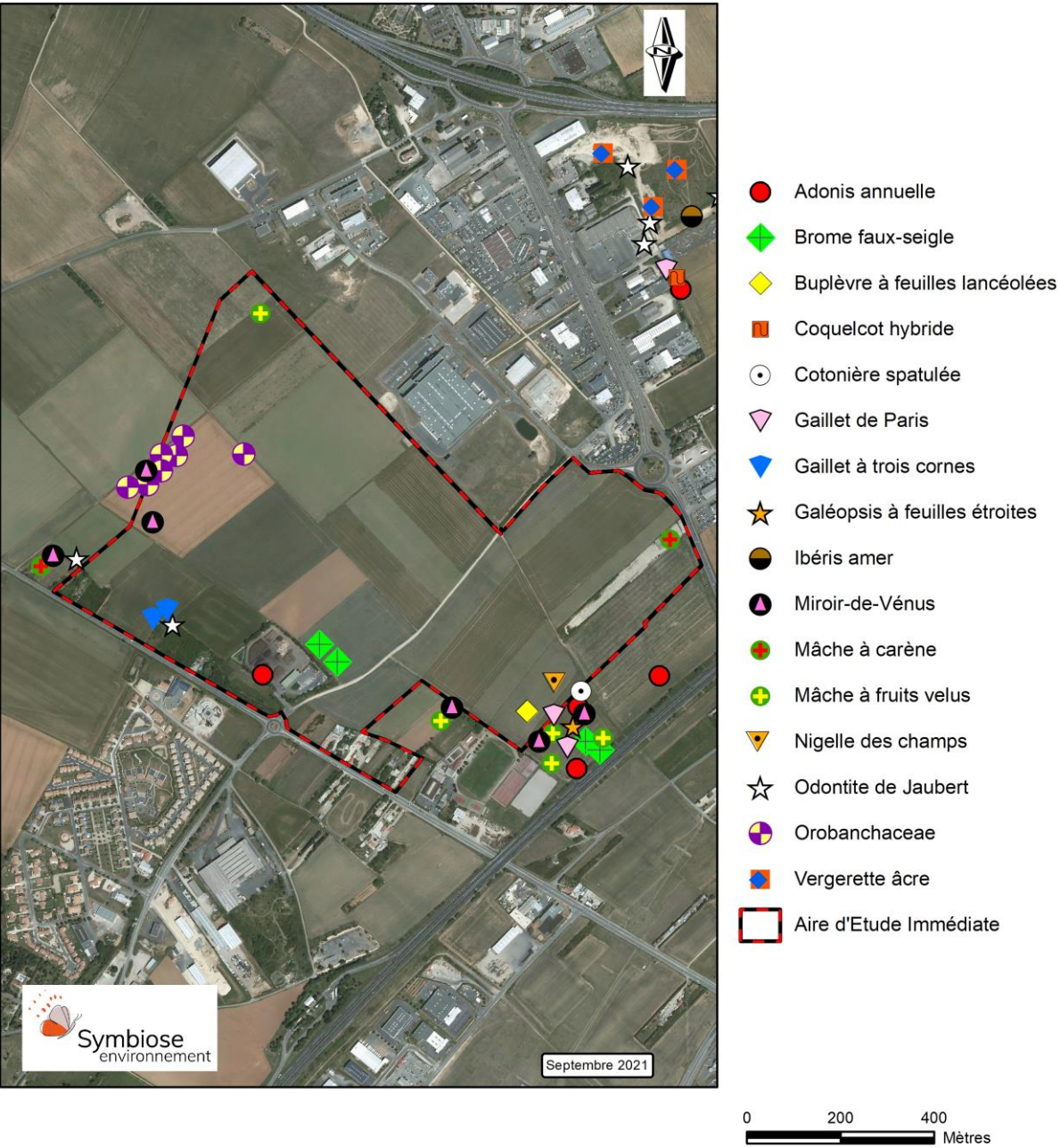
Carte 6. Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2021 sur le secteur A



Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

Carte 7. Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2012 sur le secteur B

Flore remarquable 2012 - Secteur B
Etude d'impact faune-flore et habitats



Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

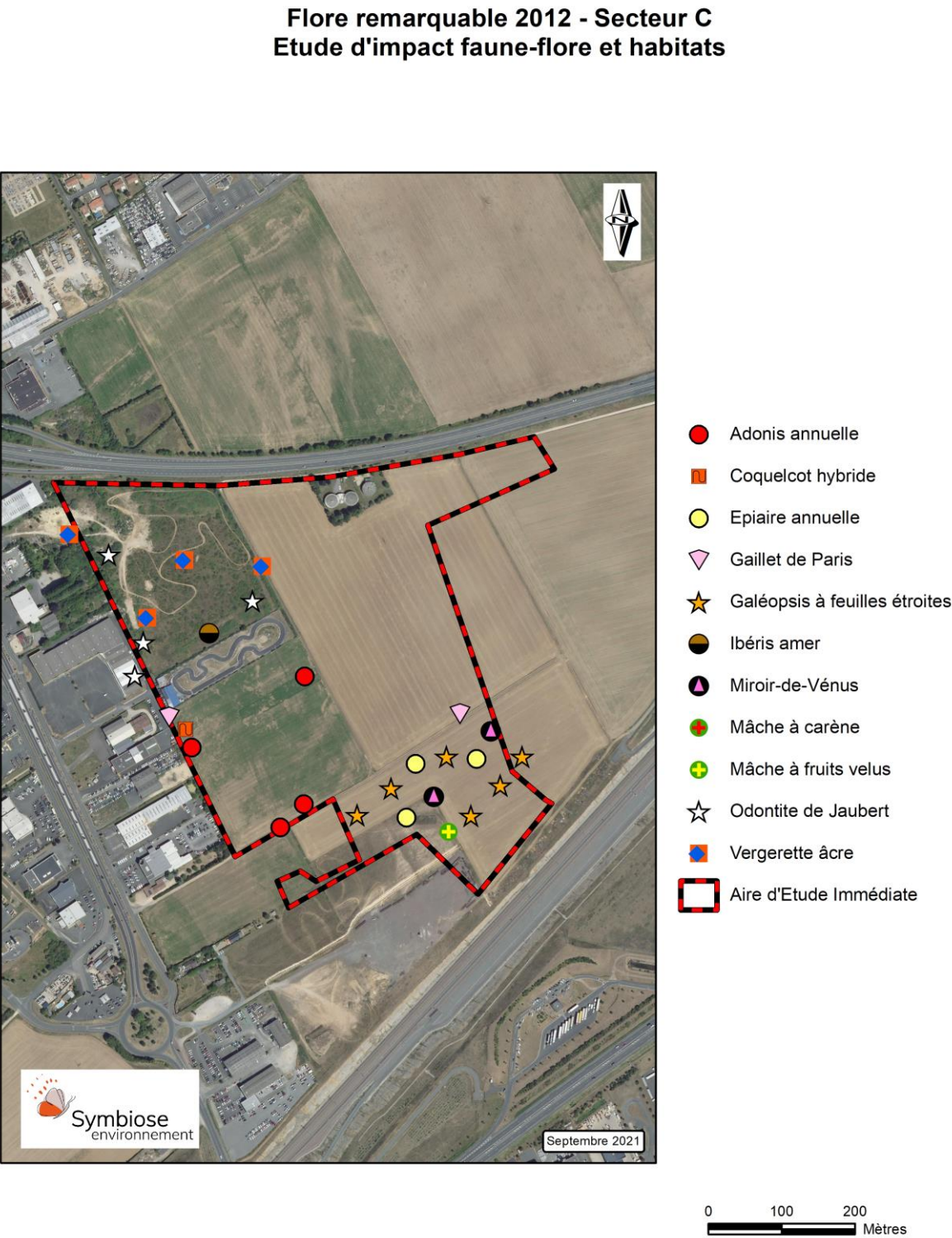
Carte 8. Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2021 sur le secteur B

Flore remarquable 2021 - Secteur B
Etude d'impact faune-flore et habitats



Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

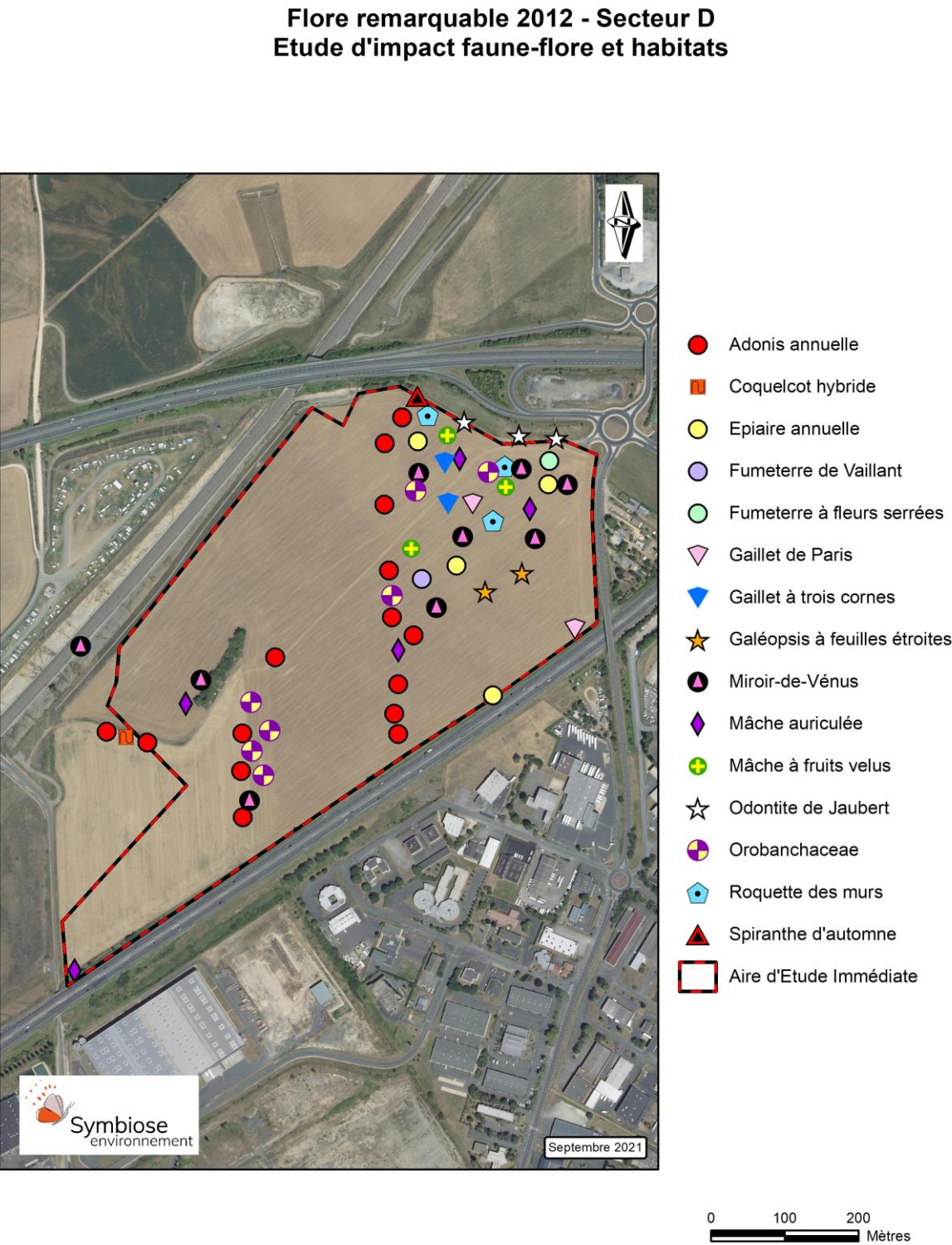
Carte 9. Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2012 sur le secteur C



Carte 10. Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2021 sur le secteur C



Carte 11. Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2012 sur le secteur D



Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

Carte 12. Flore remarquable et/ou patrimoniale observée en 2021 sur le secteur D



Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

3.2 HABITATS

3.2.1 Résultats à l'échelle du Parc Aliénor

L'étude d'impact de 2012 a identifié huit types de végétation et deux types de secteurs anthropisés (bassins, zones aménagées) correspondant à dix habitats au sens de Corine Biotope

En 2021, les mêmes milieux ont été retrouvés avec des variations quant aux surfaces occupées, seuls les habitats observés en 2012 dans les secteurs A, B, C et D ayant été pris en compte.

Milieu identifié dans l'étude d'impact 2012	Intitulé Corine de l'habitat	Code Corine	Code Eunis	Statut			
				DH	RAR PC	MEN PC	PAT PC
Fourrés arbustifs	Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes	31.8121	F3.1121		C	M	1
Pelouses calcicoles mésophiles Pelouses calcicoles en friche	Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	34.32	E1.26	6210	AR	MMM	4
Prairies mésophiles avec quelques éléments de pelouse calcicole	Prairies améliorées	81	E2.6		C	M	1
Cultures et jachères	Grandes Cultures	82.11	I1.1		C	M	1
Vignes ou vergers	Vignobles	83.21	FB4		C	M	1
Vignes ou vergers	Vergers	83.15	G1D4		AR	MM	3
Friches herbeuses calcicoles	Terrains en friche	87.1	I1.52		C	M	1
Friches calcicoles à rudérales sur remblai	Zones rudérales	87.2	I1.52		C	M	1
Zones aménagées ou bâties	Sites industriels en activité	86.3	J1.4		C	M	1
Bassins	Lagunes et réservoirs industriels, canaux	89	J5		-	-	-
Total	Total						

Tableau 8. Liste des habitats observés dans la Zone d'étude

Légende : voir légendes porters à connaissance p 6

3.2.1 Secteur A

Comme signalé pour la flore, ce secteur a déjà été en partie aménagé et des parcelles laissées en friche. Il ne reste plus guère de surface cultivée.

Les parcelles en friche, vigne et verger sont toujours dans ce qui semble un état similaire à celui de 2012. La parcelle cartographiée en pelouse en 2012 se présente plus comme une friche en 2021.

Les retraits de remblais et le défrichement des fourrés prévus dans les mesures de l'étude d'impact n'ont pas été réalisés.



Secteur A-Friche
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 25/05/2021



Secteur A-Verger
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 25/05/2021

3.2.2 Secteur B

Le secteur B a connu peu de changement entre les inventaires de 2012 et ceux de 2021. La différence essentielle est liée à la création de la ligne LGVSEA qui a amputé le secteur au sud. L'emprise de la déchetterie est également plus grande. Par ailleurs les bordures en talus de la LGV sont restées en friche dans un état très dégradé peu propice au développement d'une flore et d'une faune diversifiées. Ces friches se présentent en effet comme une quasi monoculture de Picris fausse-vipérine (*Helminthotheca echioides* (L.) Holub 1973) et Picride fausse-éperviaire (*Picris hieracioides* L. 1753).



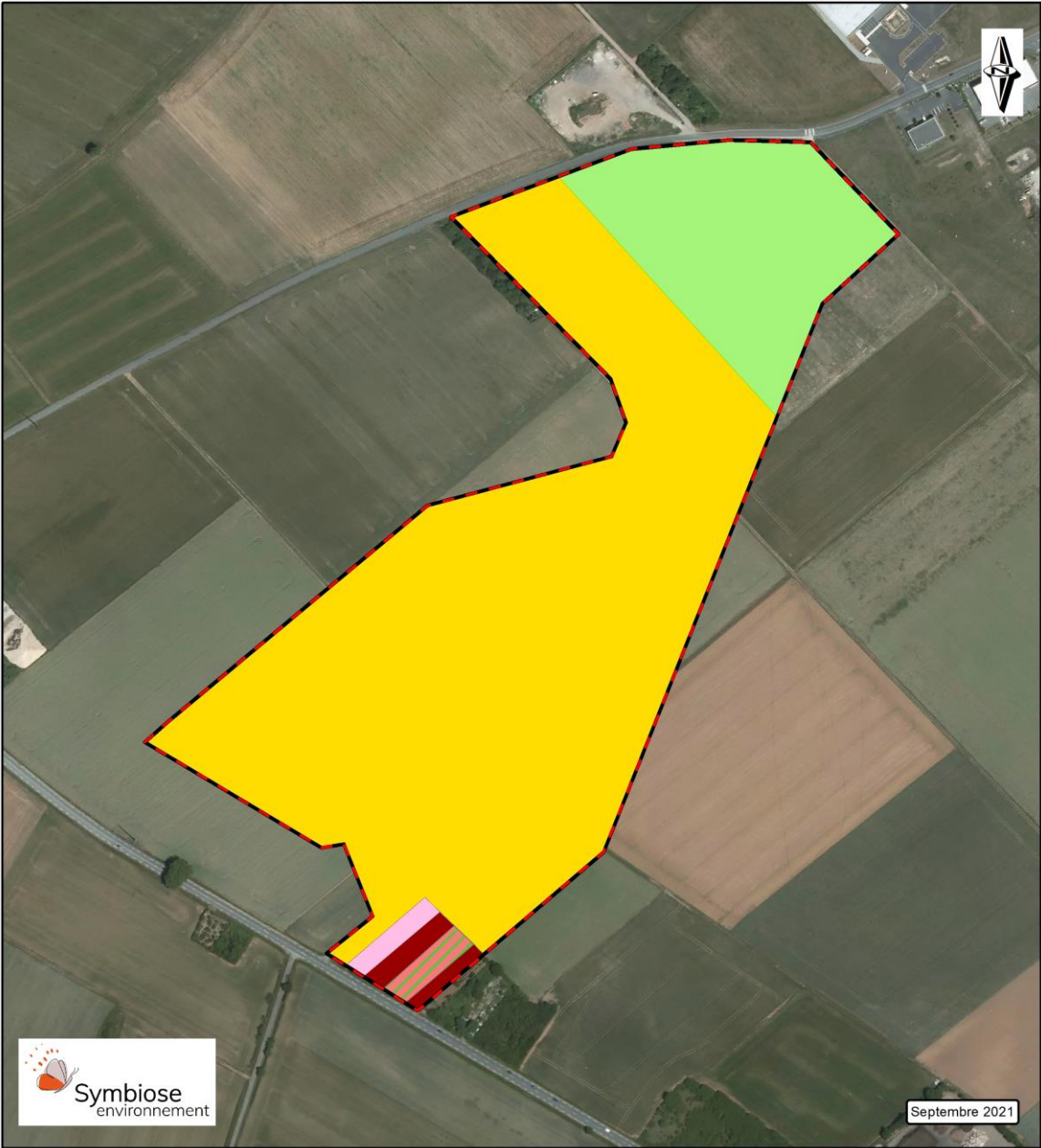
Secteur B-Friche
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 25/05/2021



Secteur B Cultures
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement 25/05/2021

Carte 13. Habitats identifiés en 2012 sur le secteur A

Formations végétales 2012 - Secteur A
Etude d'impact faune-flore et habitats

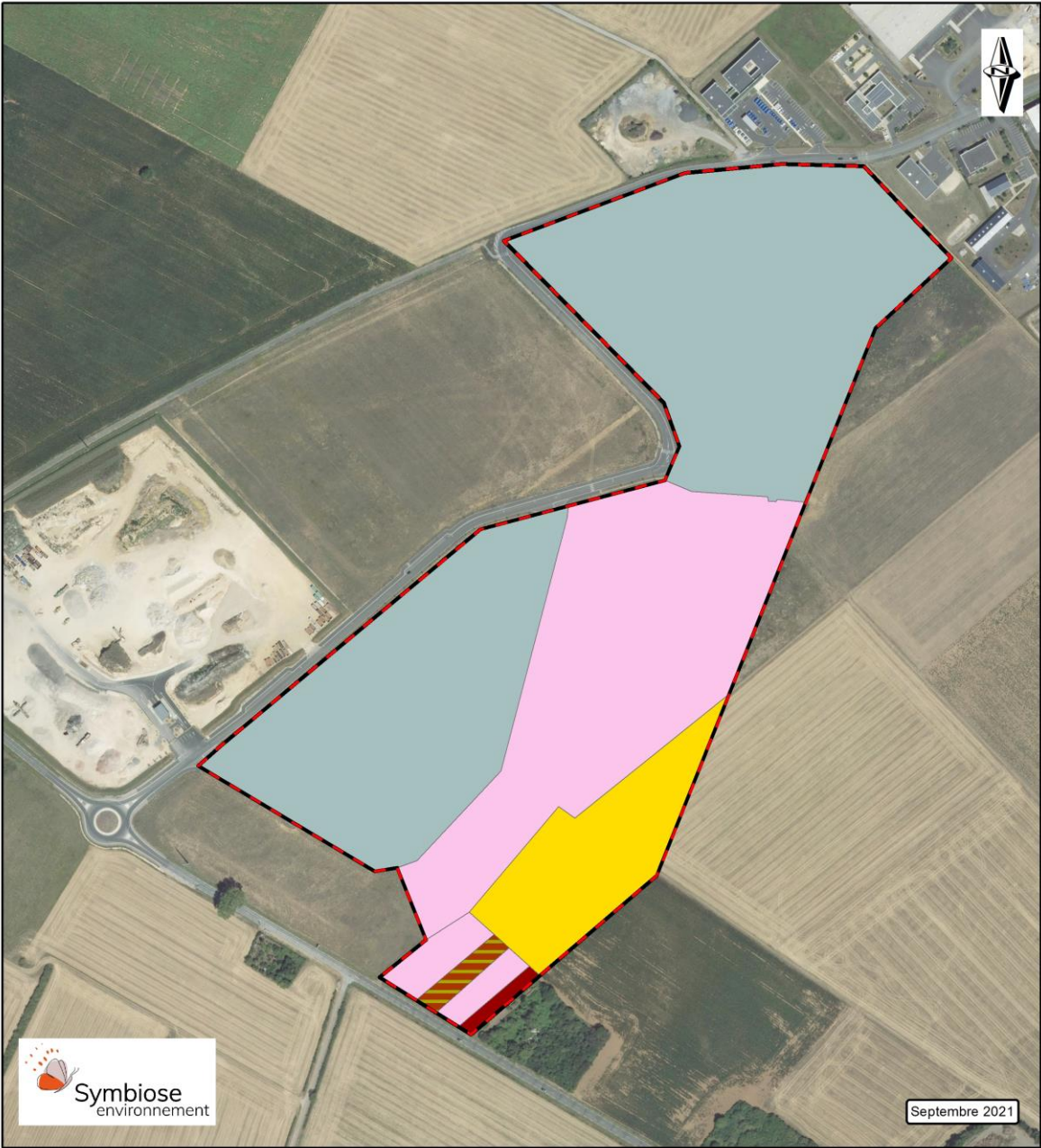


- Culture
- Friche calcicole à rudérales sur remblais
- Pelouse calcicole mésophile
- Prairie
- Vignes ou vergers
- Aire d'Etude Immédiate

Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

Carte 14. Habitats identifiés en 2021 sur le secteur A

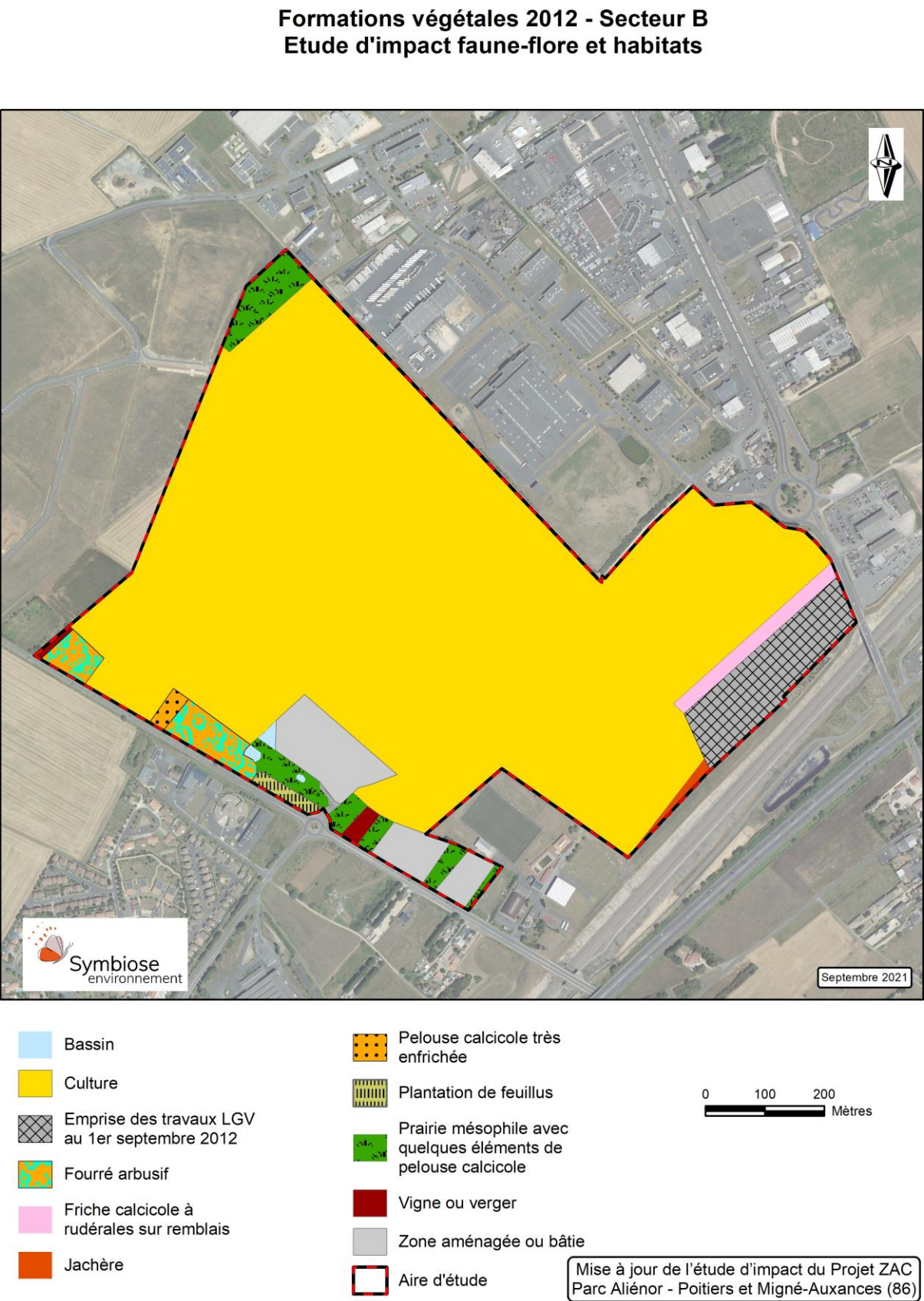
Habitats 2021 - Secteur A
Etude d'impact faune-flore et habitats



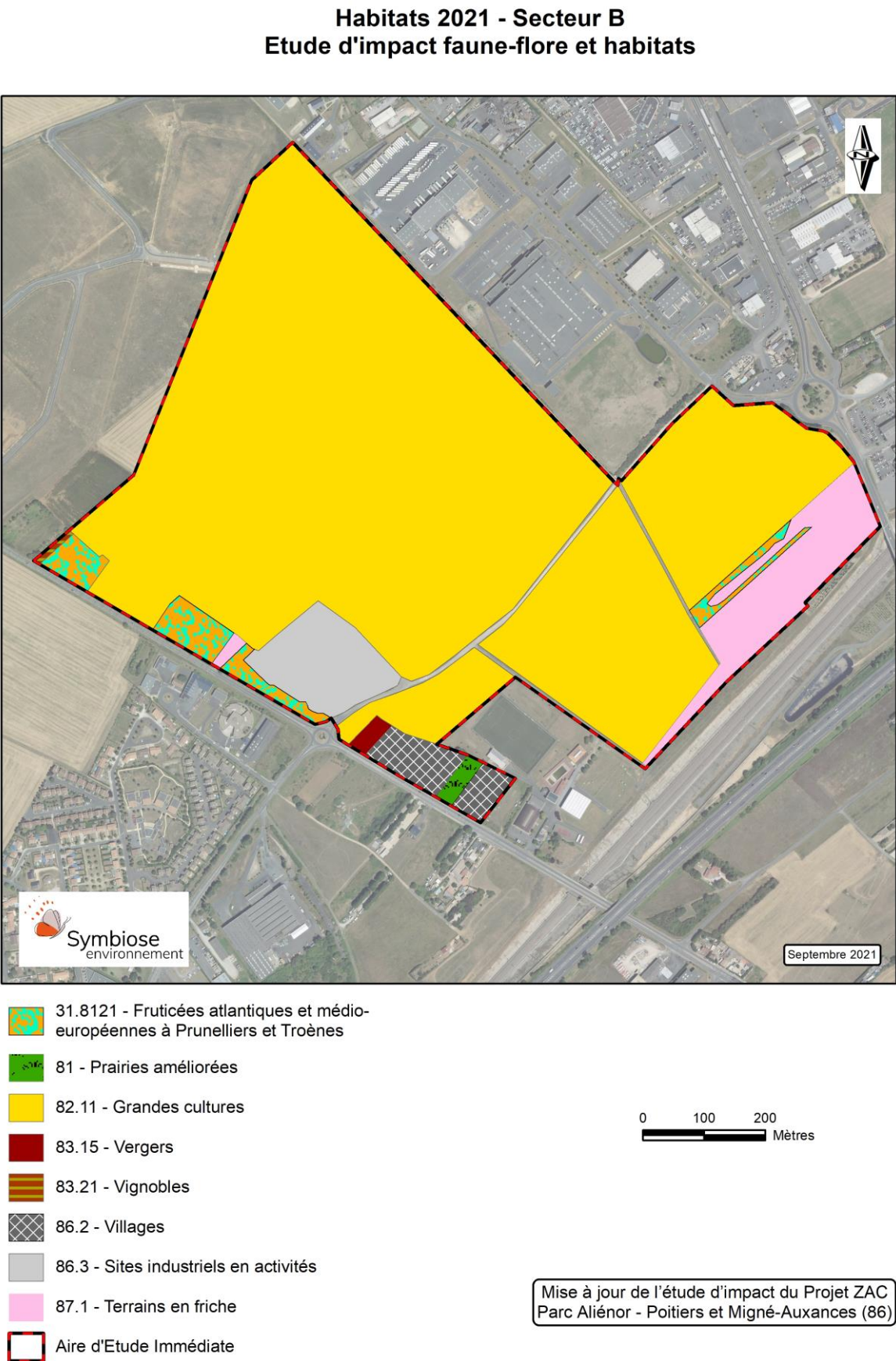
- 82.11 - Grandes cultures
- 83.15 - Vergers
- 83.21 - Vignobles
- 86.3 - Sites industriels en activités
- 87.1 - Terrains en friche
- Aire d'Etude Immédiate

Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

Carte 15. Habitats de végétation observés en 2012 dans le secteur B



Carte 16. Habitats de végétation observés en 2021 dans le secteur B



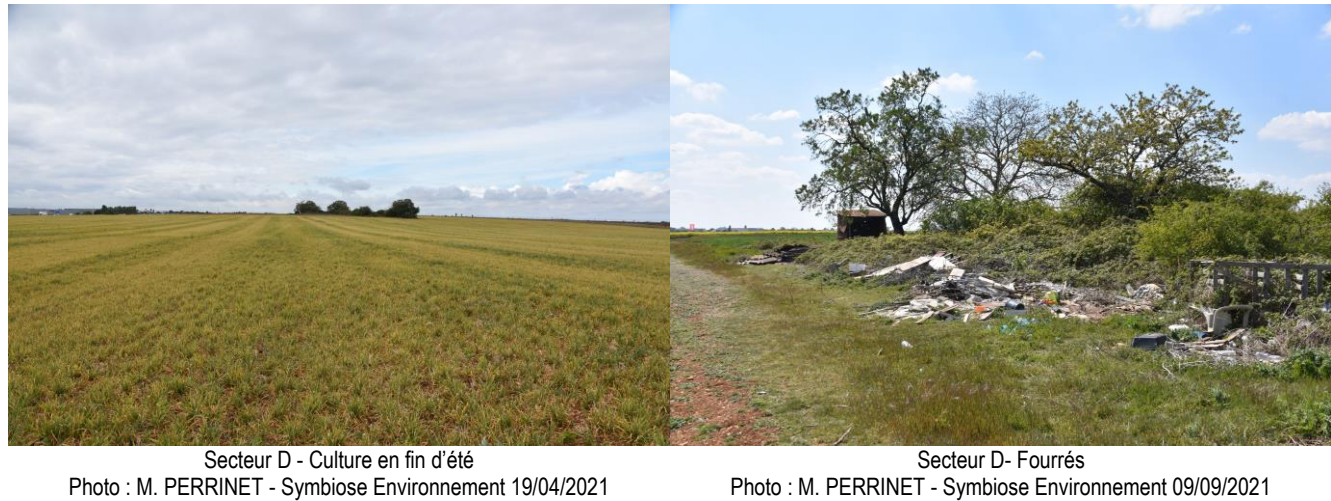
3.2.1 Secteur C

Dans les grandes lignes, le secteur C n'aurait pas connu de profondes modifications, si ce n'est qu'il a été mis en culture au sud dans les zones de jachère notées en 2012 et que les travaux de création correspondant aux mesures compensatoires (trame verte, ...) ont été largement engagés, ce qui a fortement réduit les surfaces à inventorier.



3.2.2 Secteur D

Le secteur D a connu une mutation des usages avec une transformation de jachères en cultures. Ce secteur a ainsi pris la forme d'une grande parcelle cultivée avec au centre une zone de fourrés en partie en verger et bordée d'une friche accueillant de nombreux dépôts de matériaux divers.



3.2.3 Evolution en termes de superficie des habitats

A l'échelle de l'ensemble du Parc Aliénor, les superficies des habitats n'ont pas varié dans de grandes proportions, pour l'essentiel ce sont les cultures qui ont cédé la places aux premières zones en activité ou en travaux et aux parcelles en friches (t).

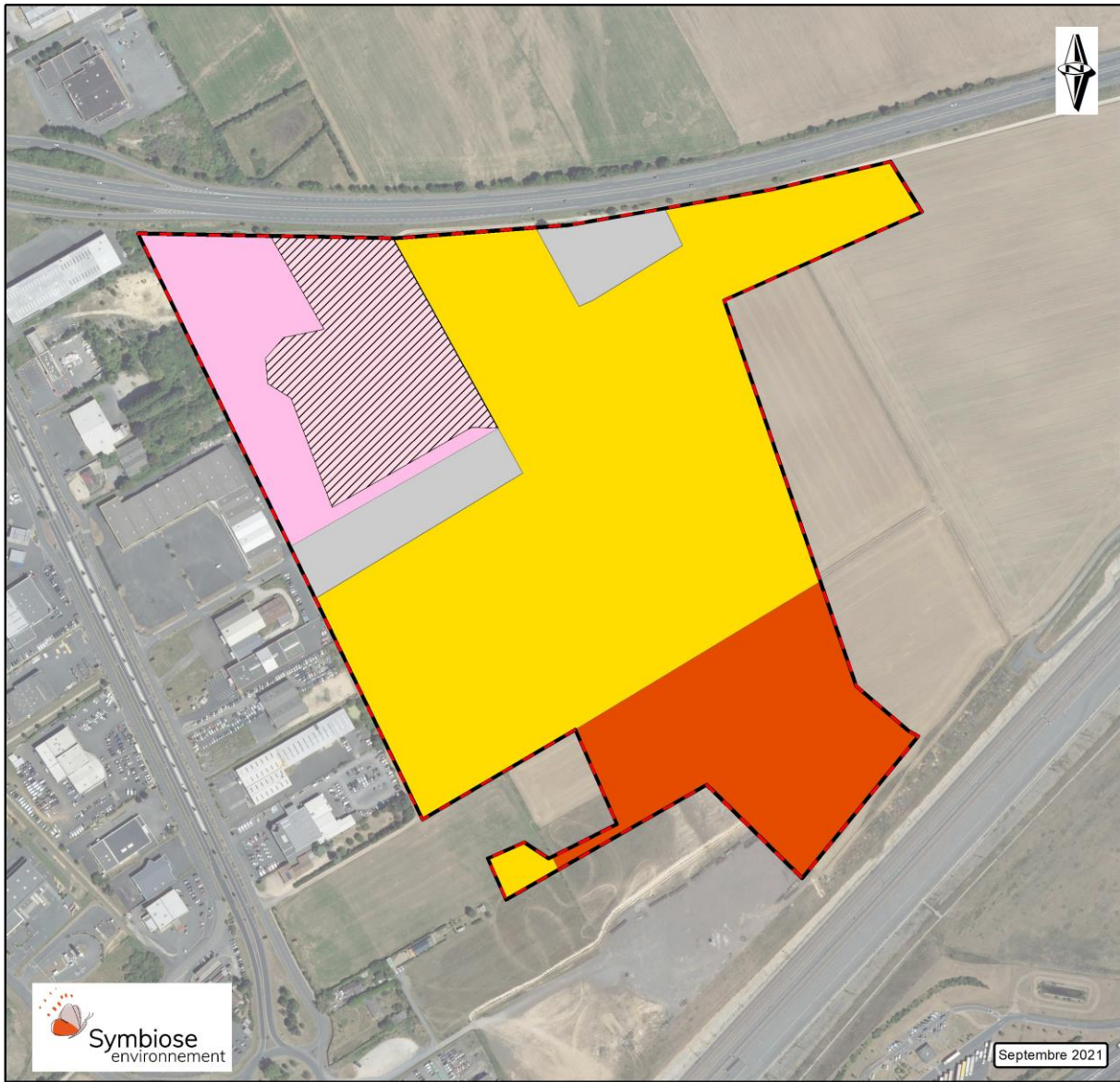
Au sein des parcelles en culture , il y a néanmoins eu des variations importantes avec notamment la disparition des parcelles en jachères qui ont été converties en cultures.

Habitats observés en 2012	Surface 2012 (ha)	Surface relative	Surface 2021 (ha)	Surface relative	Variation en %
34.32- Pelouse calcicole très enrichée	3.1537	2.19%	2.7997	1.94%	
38.8121- Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes	1.6096	1.12%	2.3576	1.64%	0.52%
81- Prairies améliorées	5.9407	4.12%	0.2516	0.17%	-3.95%
82.11 - Grandes cultures	121.3243	84.23%	100.2769	69.61%	-14.61%
83.21-83.15-Vergers et vignobles	0.5225	0.36%	0.5357	0.37%	0.01%
83.32- Plantation de feuillus	0.2806	0.19%	0.0000	0.00%	-0.19%
86.2- Zone aménagée ou bâtie	4.7075	3.27%	2.4014	1.67%	-1.60%
86.3 - Sites industriels en activités	0.1416	0.10%	15.9295	11.06%	10.96%
87.1 -Terrains en friche	3.2023	2.22%	12.6025	8.75%	6.53%
Zones en travaux	3.1644	2.20%	6.8923	4.78%	2.59%
TOTAL	144.0472		144.0472		

Tableau 9. Evolution des surfaces des différents habitats dans le Parc Aliénor entre 2012 et 2021.

Carte 17. Habitats de végétation observés en 2012 dans le secteur C

Formations végétales 2012 - Secteur C
Etude d'impact faune-flore et habitats



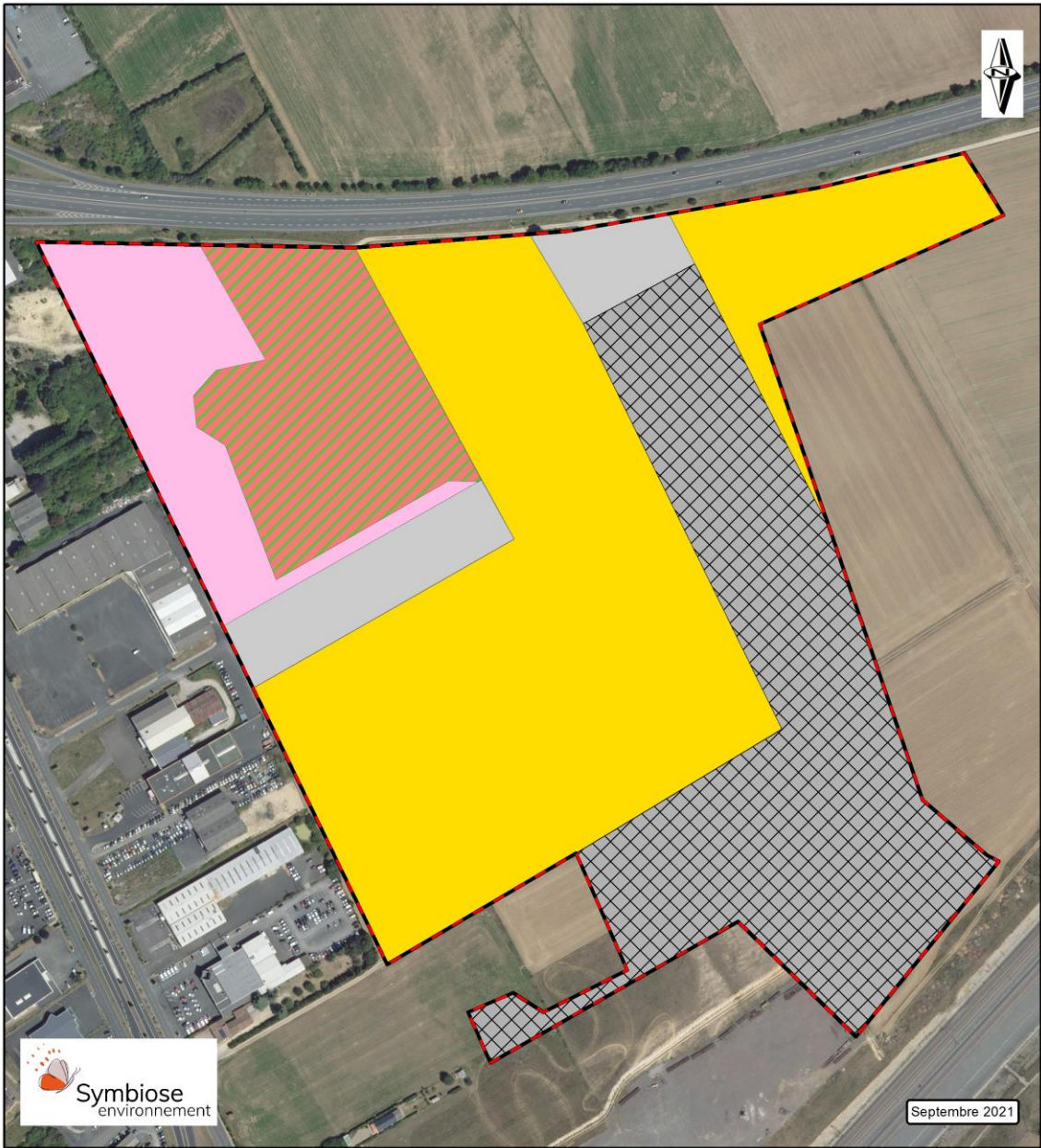
- Culture
- Friche calcicole à rudérales sur remblais
- Friche herbeuse calcicole
- Jachère
- Zone aménagée ou bâtie
- Aire d'étude immédiate

0 100 200
Mètres

Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

Carte 18. Habitats de végétation observés en 2021 dans le secteur C

Habitats 2021 - Secteur C
Etude d'impact faune-flore et habitats

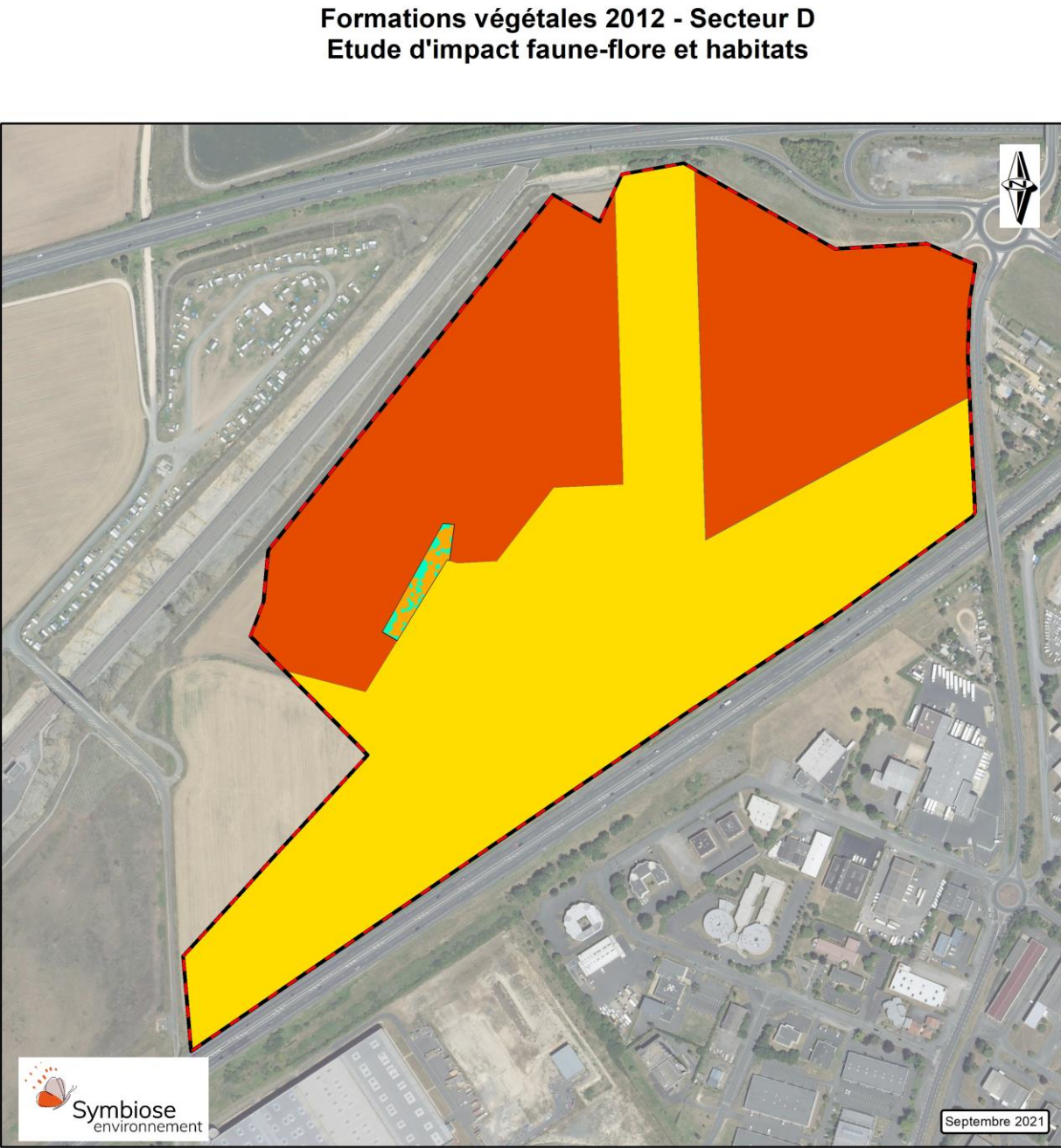


- Zone en travaux
- 34.32 - Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides
- 82.11 - Grandes cultures
- 86.3 - Sites industriels en activités
- 87.1 - Terrains en friche
- Aire d'Etude Immédiate

0 100 200
Mètres

Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

Carte 19. Habitats de végétation observés en 2012 dans le secteur D

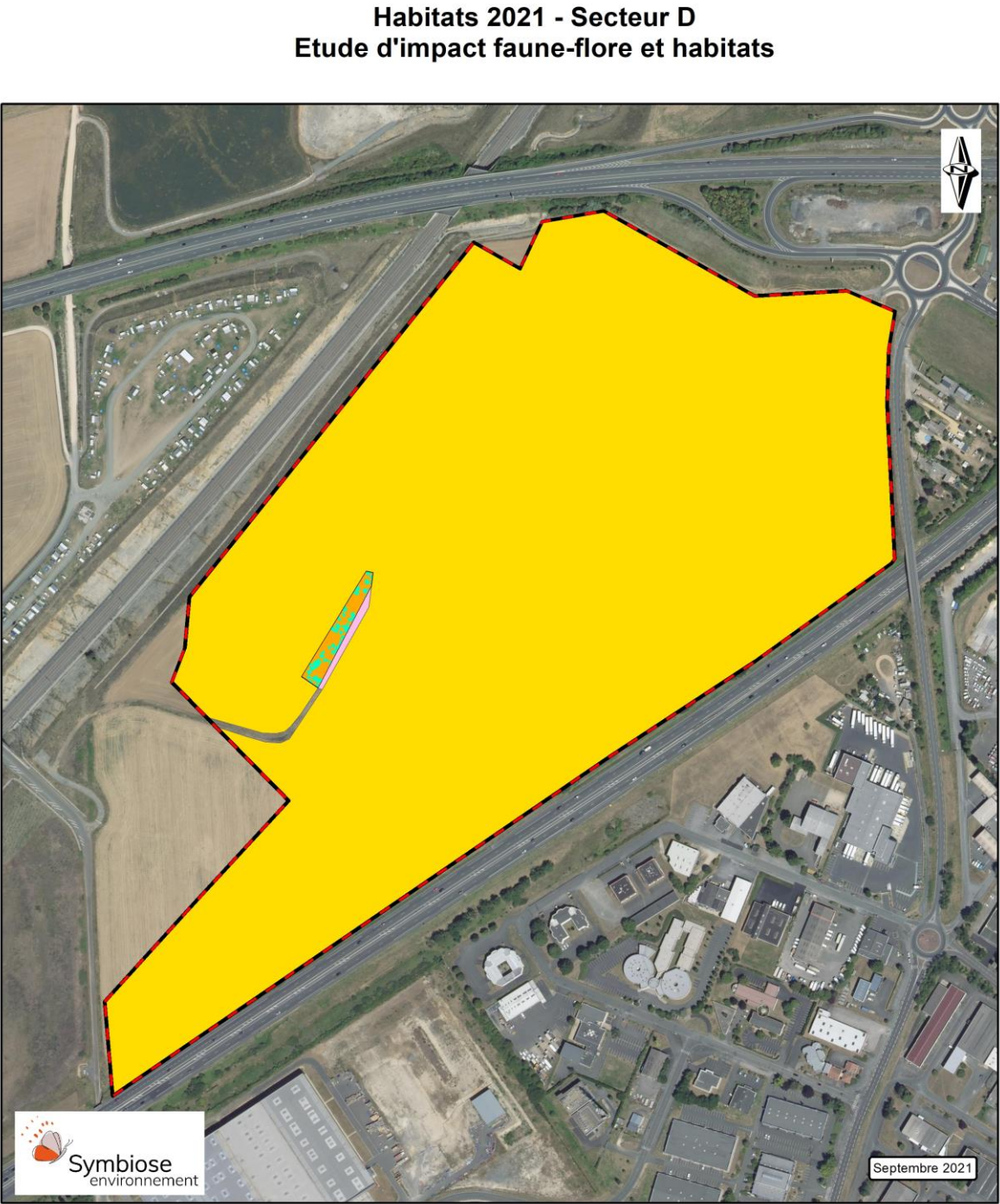


- Culture
- Fourré arbusif
- Jachère
- Aire d'étude immédiate

0 100 200 Mètres

Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

Carte 20. Habitats de végétation observés en 2021 dans le secteur D



- 31.8121, Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes
- 82.11, Grandes cultures
- 87.1, Terrains en friche
- Aire d'Etude Immédiate

0 100 200 Mètres

Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

3.3 SYNTHÈSE DE LA FLORE ET HABITATS

3.3.1 Flore

Sur l'ensemble des quatre secteurs du Parc Aliénor, 165 plantes ont été notées, ce qui représente à peu près la moitié des plantes notées en 2012. En 2021, la superficie inventoriée était moindre, passant de 230 ha à 144 ha du fait de la création de la ligne LGV et de l'engagement d'une partie des travaux pour l'aménagement de la ZAC.

Neuf des 26 plantes patrimoniales observées en 2012 ont été retrouvées en 2021. Par contre trois nouvelles espèces patrimoniales ont été notées en 2021 : le Scorsonère en asphodèle, la Passerine annuelle et la Mâche couronnée.

Deux espèces peu fréquentes, déjà observées en 2012 mais non patrimoniales (La Langue de chien et la Mauve hérissée), sont néanmoins rajoutées à la liste.

L'Odontites de Jaubert a été observé en abondance en 2021, sur la commune de Migné-Auxances. Une très forte population a été notée sur la zone de compensation au nord du karting et de façon générale les effectifs étaient élevés dans les stations déjà repérées en 2012. Une nouvelle station a été observée à Pied du Lac alors qu'une des deux stations aux abords de la route R30 n'a pas été retrouvée.

Une autre plante, la passerine annuelle a également connu une année favorable en 2021 et a été notée sur la zone de compensation.

La Nigelle des prés semble avoir définitivement disparu au niveau de sa station au nord de Pied de Lac aux abords des parcelles 101 à 106 (GATIGNOL, com. Pers.) et non au sud-ouest comme indiqué dans l'étude d'impact de 2012.

Deux plantes invasives déjà observées en 2012 sont toujours présentes, notamment le Buddleia du père David.

La baisse des observations de plantes patrimoniales est très forte entre 2012 et 2021 sur les secteurs A, B et D, alors que les observations sont relativement stables sur le secteur C qui inclut la zone de compensation : une espèce en 2021 contre cinq en 2012 dans le secteur A, deux en 2021 contre seize en 2012 sur le secteur B et quatre en 2021 contre quinze en 2012 sur le secteur D. A l'inverse il y a eu dix plantes revues en 2021 contre onze en 2012 dans le secteur C et deux nouvelles plantes patrimoniales : la Passerine annuelle et la Mâche couronnée.

Dans les grandes lignes, le secteur C n'aurait pas connu de profondes modifications, si ce n'est qu'il a été mis en culture au sud dans les zones de jachère notées en 2012 et que les travaux de création correspondant aux mesures compensatoires (trame verte, ...) ont été largement engagés.

Le secteur D a connu une mutation des usages avec une transformation de jachères en cultures. Ce secteur a ainsi pris la forme d'une grande parcelle cultivée avec au centre une zone de fourrés en partie en verger et bordée d'une friche accueillant de nombreux dépôts de matériaux divers.

3.3.2 Habitats

En 2021, les huit habitats de végétation observés en 2012 ont été retrouvés avec des variations quant aux surfaces occupées, seuls les habitats observés en 2012 dans les secteurs A, B, C et D ayant été pris en compte.

Dans le secteur A, les parcelles en friche, vigne et verger sont toujours dans ce qui semble un état similaire à celui de 2012. La parcelle cartographiée en pelouse en 2012 se présente plus comme une friche en 2021.

Les retraits de remblais et le défrichement des fourrés prévus dans les mesures de l'étude d'impact n'ont pas été réalisés.

Le secteur B a connu peu de changement entre les inventaires de 2012 et ceux de 2021. La différence essentielle est liée à la création de la ligne LGVSEA qui a amputé le secteur au sud. Les bordures en talus de la LGV sont restées en friche dans un état très dégradé peu propice au développement d'une flore et d'une faune diversifiées.

3.4 FAUNE

3.4.1 Amphibiens

Aucun fossé, aucune cuvette ou ornière n'a été notée au sein de l'aire d'étude et ses abords.

3.4.2 Reptiles

Le Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) a été observé sur plusieurs points en lisière de fourrés et chemins.

Plusieurs couleuvres vertes et jaunes ont également été observées notamment dans la zone de compensation. C'est une espèce commune de nos campagnes.

Le lézard vert n'a pas été noté, bien que les lisières de fourrés lui soient favorables.

TAXREF	Milieus	Nom latin	Nom français	Statut patrimonial
77949	Lisières	<i>Hierophis viridiflavus</i> (Lacepède, 1789)	Couleuvre verte et jaune	DHIV; B2, PN2; LRR(LC)
77756	Talus	<i>Podarcis muralis</i>	Lézard des murailles	DHIV; B2, PN2

Tableau 10. Espèces de reptiles observées dans la zone d'étude

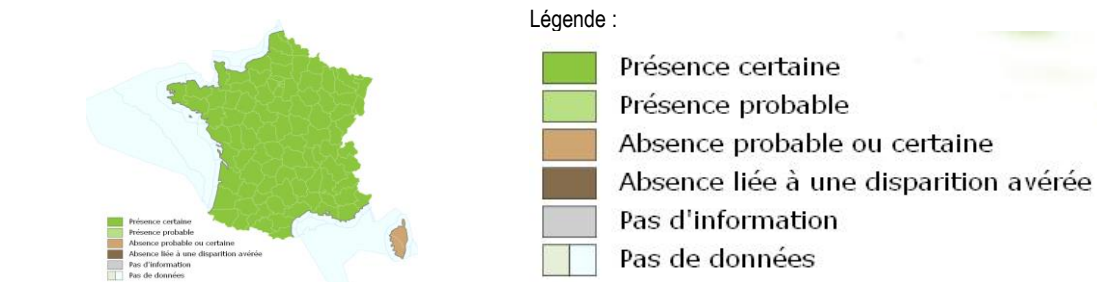
Légende : voir légendes porters à connaissance p 10

3.4.2.1 Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)

3.4.2.1.1 Caractérisation

Petit lézard présent dans divers types de milieux lui offrant des situations ensoleillées, il est présent dans le sud-ouest de l'Europe, hors péninsule ibérique. Il est protégé en France où il est rare dans le nord et en région méditerranéenne. Il est présent le long des lisières de la zone d'étude.

Lézard des murailles (*Podarcis muralis*)
Photo : M. PERRINET Symbiose environnement



Présence du Lézard des murailles en France; d'après Muséum national d'Histoire naturelle: <https://inpn.mnhn.fr>.

3.4.2.1.2 Etat de conservation

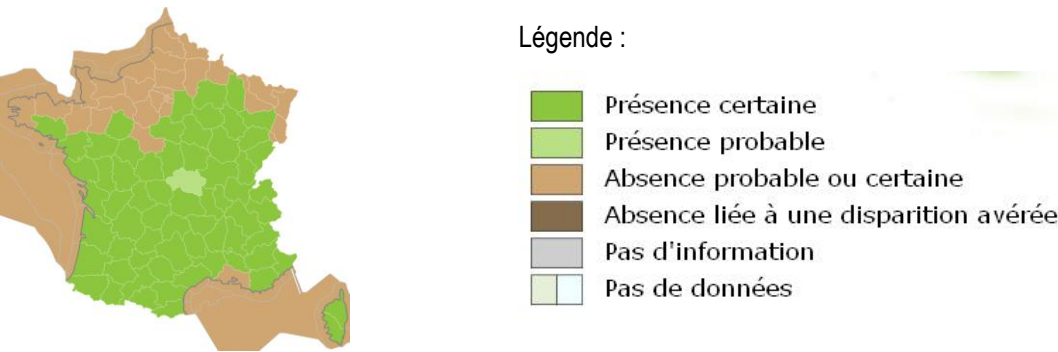
Cette espèce est localement dans un état de conservation favorable avec un linéaire de haies offrant des lisières bien exposées.

3.4.2.1 Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus* (Lacepède, 1789))

3.4.2.1.1 Caractérisation

La Couleuvre verte et jaune est une espèce méridionale en Europe qui fréquente surtout les milieux secs et embroussaillés. Un jeune a été observé en bordure du chemin central de l'aire d'étude

Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*)
Photo :M. PERRINET - Symbiose Environnement



Présence de la Couleuvre verte et jaune en France; d'après Muséum national d'Histoire naturelle: <https://inpn.mnhn.fr>.

3.4.2.1.2 Etat de conservation

Les bordures de talus et la haie à l'ouest offrent des conditions favorables de conservation, la Coronelle utilisant les branchages et le plastique de protection des plantations comme abri, la lisière de haie procurant également des sites de thermorégulation.

3.4.3 Insectes

3.4.3.1 Données 2021 et comparaison données 2012

L'inventaire entomologique de 2021 a permis d'identifier une richesse spécifique d'un total de 42 espèces présentes sur le site et ses abords proches, concernant les groupes des Odonates, Orthoptères et Rhopalocères. Au vu de la forte fréquentation anthropique du site, de la dominance des parcelles cultivées et de la présence de la zone artisanale et commerciale, cette richesse spécifique est encourageante même si elle n'est pas très importante par rapport aux 150 hectares du site d'étude.

De plus, les effectifs par espèce sont relativement homogènes, puisque plus de la moitié des espèces (55%, 17) sont comprises dans la classe d'abondance de 2 à 10 individus inventoriés, et qu'environ le même nombre d'espèces est présent pour chacune des deux autres classes d'abondances (21% pour 1 individu et 24% pour de 11 à 50 individus).

Il est intéressant de remarquer que les espèces prédominantes sont dans la majorité des espèces appréciant particulièrement les jachères, friches ou prairies ou bien des espèces ubiquistes, comme le Demi-deuil, l'Azuré de la bugrane ou le Fadet

commun ; le Criquet glauque, le Criquet mélodieux ou le Grillon champêtre. Leur présence en forte densité, au vu de leur statut de rareté dans le département et du type de milieu se développant sur le site, se justifie alors facilement.

Lors de la réalisation de l'étude d'impact de 2012, 33 espèces d'insectes avaient été inventoriées. Cependant, seules 21 de ces espèces sont communes avec l'inventaire de 2021. Les 12 espèces qui n'ont pas été recontactées lors de l'inventaire 2021 concernent 3 espèces communes de papillons (le Paon du jour, le Robert le diable ainsi que la Piéride du navet) ; 4 espèces d'Orthoptères communes également (Gomphocère roux, Conocéphale bigarré, Decticelle cendrée et Decticelle chagrinée) ; ainsi que 5 espèces d'Odonates sans enjeu particulier (Caloptéryx éclatant, Agrion porte-coupe, Onychogomphe à pinces, Orthétrum réticulé et Orthétrum bleuisant).

En 2021, sur les 42 espèces inventoriées, 21 sont donc nouvellement contactées lors de cet inventaire avec 14 espèces de Rhopalocères, 6 espèces d'Orthoptères et 1 espèce d'Odonate.

Parmi ces nouvelles espèces contactées, deux papillons sont remarquables et à enjeu à l'échelle du Poitou-Charentes, l'Azuré des coronilles et l'Azuré des cytises.

Les indices de diversité calculés sont proches et possèdent des valeurs fortes pour chacun des indices. Cela permet alors de déduire que le site possède une richesse biologique intéressante du point de vue entomologique, surtout au vu des propriétés du site (habitats, fréquentation anthropique,...). En effet, cela traduit que le site accueille une communauté entomologique relativement riche et homogène, tendant vers un état d'équilibre écologique.

Indices de Diversité écologique	de Avec la médiane pour chaque classe d'abondance	Avec un nombre aléatoire d'individus pour chaque classe d'abondances
Nombre de taxons	42	42
Nombre total d'individus	447	452
Indice de Simpson 1-D	0.9508	0.941
Indice de Shannon H	3.267	3.156
Equitabilité J	0.874	0.8442

Cependant, parmi les 42 espèces inventoriées, seules 3 sont considérées comme patrimoniales ou remarquables pour la région. Il s'agit de l'Azuré des coronilles (*Plebejus argyrognomon*), de l'Azuré des cytises (*Glaucopsyche alexis*), ainsi que de l'Ascalaphe ambré (*Libellodes longicornis*). Ces trois espèces ont principalement été contactées dans la zone de compensation au Nord du Karting (secteur C), qui semble propice pour leur reproduction (transect 8). Elle présente en effet l'habitat le mieux conservé du site et le plus favorable au développement de la biodiversité. Cependant l'Azuré des cytises a également été contacté sur d'autres zones du site d'étude (c), au niveau de certains chemins agricoles, souvent en bord de culture de Luzerne (transects 5 et 7).

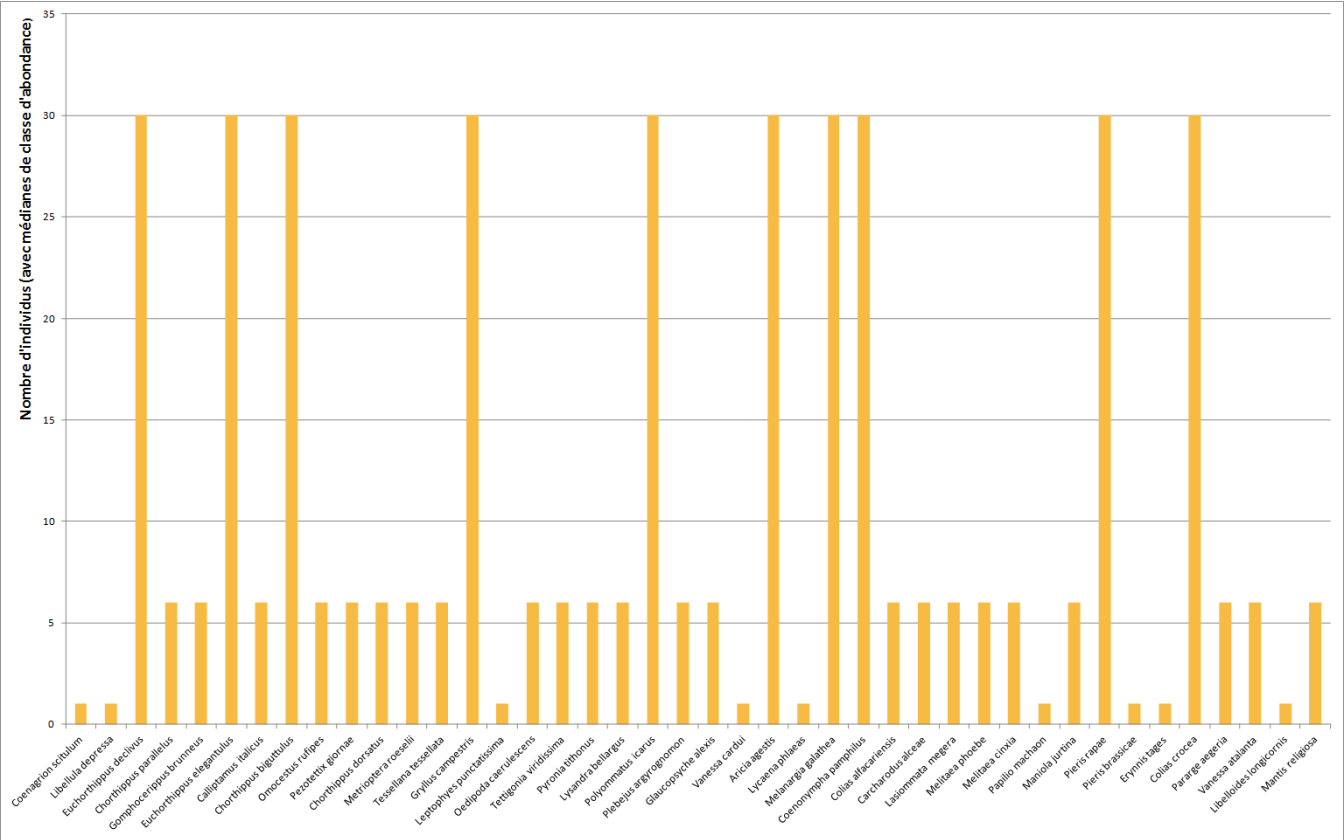


Fig. 3. Richesse spécifique de l'entomofaune selon les médianes des classes d'abondances

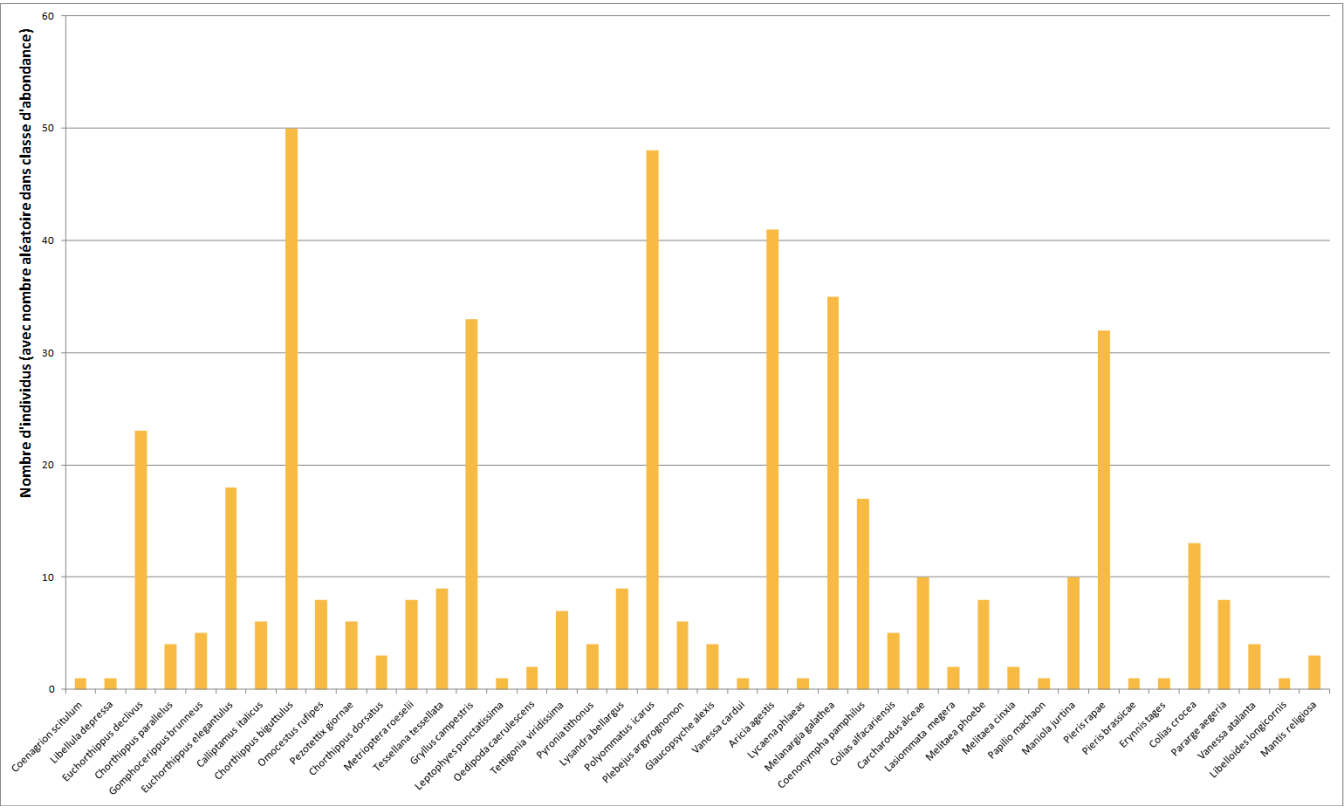


Fig. 4. Richesse spécifique de l'entomofaune selon des nombres aléatoires parmi les classes d'abondances

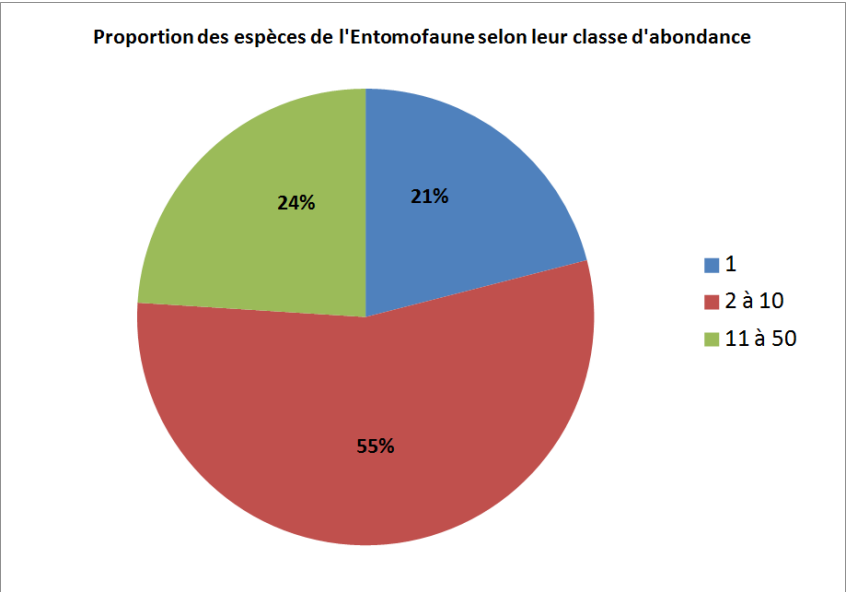


Fig. 5. Proportion des espèces de l'Entomofaune selon leur classe d'abondance

Pour le reste des espèces, il s'agit d'espèces relativement communes et sans enjeu particulier. Au vu des caractéristiques de l'aire d'étude, ce constat peut se justifier. En effet, l'importante surface en parcelles cultivées, la présence de zones en travaux, ainsi que l'urbanisation et la fréquentation anthropique importante, ne permettent pas au site de développer des habitats favorables au développement d'une riche communauté entomologique sur des surfaces importantes. Quelques petits secteurs très intéressants sont à conserver pour leur intérêt en tant qu'habitat (comme la zone accueillant les 3 espèces remarquables par exemple), mais de manière plus générale et concernant l'aspect entomologique, le site présente plutôt un intérêt de corridor écologique avec un enjeu important pour l'amélioration de la Trame Verte du secteur

3.4.3.1 Papillons de jour (Rhopalocères)

L'Azuré des Cytises et l'azuré des coronilles sont deux papillons liés aux plantes de la famille des Fabacées (Légumineuses). La présence de Trèfles, Luzernes, Lotiers, Coronilles, Vesces et autres Pois est essentielle pour le reproduction.

Milieux	Nom latin	Nom français	TAXREF	Statut patrimonial
Friches	<i>Aricia agestis</i> (Denis & Schiffermüller, 1775)	Collier-de-corail	521494	LRN (LC) ; LRR (LC)
Friches, pelouses	<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'alcée	53291	LRN(LC), LRR(LC)
Ourlets	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Linnaeus, 1758)	Fadet commun	53623	LRN (LC) ; LRR (LC)
Friches, pelouses	<i>Colias alfacariensis</i> Ribbe, 1905	Fluoré	219826	LRN (LC) ; LRR (LC)
Pelouses	<i>Colias crocea</i> (Fourcroy, 1785)	Souci	641941	LRN (LC) ; LRR (LC)
Friches, pelouses	<i>Erynnis tages</i>	Point-de-Hongrie	53307	LRN(LC) ; LRR(LC)
Friches, pelouses	<i>Glaucopsyche alexis</i> (Poda, 1761)	Azuré des cytises	54075	DPC ; LRR(EN) ; LRN (LC)
Chemins, terrains nus	<i>Lasiommata megera</i>	Mégère	53604	LRN(LC) ; LRR(LC)
Friches, pelouses	<i>Lycaena phlaeas</i> (Linnaeus, 1761)	Cuivré commun	53973	LRN (LC) ; LRR (LC)
Friches, pelouses	<i>Lysandra bellargus</i>	Azuré bleu-céleste	54271	LRN(LC) ; LRR(LC)
Lisières	<i>Maniola jurtina</i> (Linnaeus, 1758)	Myrtil	53668	LRN (LC) ; LRR (LC)
Friches, pelouses	<i>Melanargia galathea</i>	Demi-deuil	53700	LRN(LC) ; LRR(LC)

Friches, pelouses	<i>Melitaea cinxia</i>	Mélitée du plantain	53817	LRN(LC) ; LRR(LC)
Friches, pelouses	<i>Melitaea phoebe</i>	Mélitée des centaurée	53811	LRN(LC) ; LRR(LC)
Lisières	<i>Papilio machaon</i>	Machaon	54468	LRN(LC) ; LRR(LC)
Sous-Bois	<i>Pararge aegeria</i> (Linnaeus, 1758)	Tircis	53595	LRN (LC) ; LRR (LC)
Ourlets	<i>Pieris brassicae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade du chou	54342	LRN (LC) ; LRR (LC)
Ourlets	<i>Pieris rapae</i> (Linnaeus, 1758)	Piérade de la rave	219831	LRN (LC) ; LRR (LC)
Friches, pelouses	<i>Plebejus argyrognomon</i>	Azuré des coronilles	54170	LRN(LC) ; LRR(NT) ; DPC
Friches, pelouses	<i>Polyommatus icarus</i> (Rottemburg, 1775)	Azuré de la Bugrane	54279	LRN (LC) ; LRR (LC)
Friches, pelouses	<i>Pyronia tithonus</i> (Linnaeus, 1771)	Amaryllis	608405	LRN (LC) ; LRR (LC)
Lisières	<i>Vanessa atalanta</i> (Linnaeus, 1758)	Vulcain	53741	LRN (LC) ; LRR (LC)
Friches, pelouses	<i>Vanessa cardui</i>	Belle-dame	53747	LRN(LC) ; LRR(LC)

Tableau 11. Espèces de papillons observées dans l'aire d'étude

Légende : voir légendes porters à connaissance p 10



Azuré des coronilles (*Plebejus argyrognomon*)
Photo : J. BONIFAIT – J&B. Biodiversity



Mélitée des centaurées (*Melitaea phoebe*)
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement



Azuré des cytises (*Glaucopsyche alexis*) 06/05/20
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

3.4.3.2 Odonates

Aucun fossé, aucune cuvette ou ornière n’a été notée au sein de l’aire d’étude et ses abords. Comme pour les amphibiens, l’aire d’étude n’est pas favorable à la reproduction de ce groupe pour lequel deux espèces ont été observées. L’agrion mignon a été observé en déplacement, aucun plan d’eau n’étant présent dans l’aire d’étude pour accueillir cette petite libellule sans doute en provenance de bassins voisins.

Milieux	Nom latin	Nom français	TAXREF	Statut patrimonial
	Coenagrion scitulum	Agrion mignon	65131	LRN(LC) ; LRR(NT)
	Libellula depressa	Libellule déprimée	65262	LRN(LC) ; LRR(LC)

Tableau 12. Espèces d’odonates observées dans la zone d’étude

3.4.3.3 Orthoptéroïdes

Onze espèces des plus communes ont été observées dans l’aire d’étude. Ils sont présents dans tous les milieux. Il n’y a pas de mesure réglementaire spécifique portant sur ces espèces quant au projet. La fin de saison très sèche, habituellement idéale pour les orthoptères n’a pas permis d’approfondir la diversité de ce groupe.

Milieux	Nom latin	Nom français	TAXREF	Statut patrimonial
Prairies/pelouses	Calliptamus italicus (Linnaeus, 1758)	Caloptène italien	66268	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Chorthippus dorsatus dorsatus (Zetterstedt, 1821)	Criquet verte-échine	66160	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Euchorthippus declivus	Criquet des bromes	66173	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Euchorthippus elegantulus Zeuner, 1940	Criquet glauque	240287	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Gryllus campestris Linnaeus, 1758	Grillon champêtre	65910	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Gomphocerippus biguttulus	Criquet mélodieux	913804	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Gomphocerippus brunneus	Criquet duettiste	971791	LRR(LC)
Lisières/ friches	Leptophyes punctatissima	Leptophye ponctuée	65636	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Mantis religiosa (Linnaeus, 1758)	Mante religieuse	65839	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Oedipoda caerulea (Linnaeus, 1758)	Oedipode turquoise	445264	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Omocestus rufipes	Criquet noir ébène	66088	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Pezotettix giornae (Rossi, 1794)	Criquet pansu	199958	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Pseudochorthippus parallelus	Criquet des pâtures	837869	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Roeseliana roeselii (Hagenbach, 1822)	Decticelle bariolée	593263	LRR(LC)
Prairies/pelouses	Tessellana tessellata	Decticelle carroyée	837838	LRR(LC)
Lisières/ friches	Tettigonia viridissima	Grande sauterelle verte	65774	LRR(LC)

Tableau 13. Espèces d’orthoptéroïdes observées dans la zone d’étude

Légende : voir légendes portiers à connaissance p 10



Criquet mélodieux (Gomphocerippus biguttulus)
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

3.4.3.4 Neuroptères

Appartenant à un groupe différent des autres insectes inventoriés, l’Ascalaphe ambré a à nouveau été observé dans la zone de compensation du secteur C, confirmant son maintien dans les pelouses et friches.

Milieux	Nom latin	Nom français	TAXREF	Statut patrimonial
Pelouses	Libelloides longicornis	Ascalaphe ambré	52115	LRR(VU) ; DPC

Tableau 14. Espèces de Neuroptères observées dans l’aire d’étude

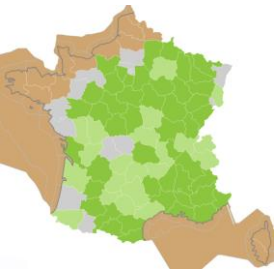
3.4.3.4.1 Ascalaphe ambré (Libelloides longicornis (Linnaeus 1764))

3.4.3.4.1.1 Caractérisation

Présent dans les pelouses sèches et friches thermophiles, l’Ascalaphe ambré est présent dans une grande partie de la France. Dans l’aire d’étude, il a été noté dans la zone de compensation du secteur C.



Ascalaphe ambré (Libelloides longicornis)
Photo : J. BONIFAIT – J&B. Biodiversity



- Présence certaine
- Présence probable
- Absence probable ou certaine
- Absence liée à une disparition avérée
- Pas d'information
- Pas de données

Présence de l’Ascalaphe ambré en France; d’après Muséum national d’Histoire naturelle, Site web : <https://inpn.mnhn.fr>.

3.4.3.4.1.2 Etat de conservation

L'observation à 9 années d'intervalle de l'Ascalaphe ambré confirme la présence constante de l'espèce dans les milieux secs des pelouses, ces dernières étant cependant fort enclavées au milieu des axes routiers, zone d'activités et cultures.

3.4.3.5 Bilan de l'inventaire des insectes

De manière générale, en ce qui concerne les communautés entomologiques, le site d'étude possède un fort intérêt en tant que riche corridor écologique dans sa globalité.

La richesse biologique entomologique est encourageante, avec un équilibre écologique qui semble s'installer dans les secteurs non agricoles.

De plus, il a été mis en évidence que certaines zones (prairies, jachères, friches, haies,...) présentent un intérêt important pour l'établissement de populations d'espèces avec reproduction sur site, avec notamment la présence de reproduction de trois espèces remarquables. Il est indispensable de préserver ces habitats riches et importants pour la réalisation du cycle de vie des espèces.

Pour le Projet ZAC Parc Aliénor, il se confirme que tous les éléments permettant la libre circulation des espèces (haies, jachères, prairies,...) sont importants en tant que corridors écologiques pour le secteur géographique.

Toutefois, l'enclavement de l'aire d'étude semble compromettre au moins en partie l'établissement d'un cortège complet d'insectes. Ainsi la zone de compensation établie dans le secteur C accueille un important peuplement d'Origan, plante hôte de l'Azuré du Serpolet, papillon protégé présent sur la commune de Migné-Auxances sur la coteaux de la vallée de l'Auxance et qui est connu aux abords de l'autoroute et que nous avons vu dans le secteur de Chardonchamps. Son absence de la zone de compensation où il aurait été logique de l'observer laisse supposer que la 2x2 voies (N947) et ses abords au nord, provoquent une coupure avec un effet de barrière ne permettant pas de continuité entre le nord et le sud de la commune.

3.4.4 Mammifères hors chiroptères

Les inventaires de ce groupe ont été mutualisés avec les sorties dédiées aux autres groupes, soit de Mars à Septembre 2020. Nous avons pu observer au cours de nos visites, des traces (épreintes, terriers) témoignant de la présence d'espèces communes dans nos campagnes ou d'observation directe : Sanglier et Chevreuil. (Tableau 15).



Chevreuil (*Capreolus capreolus*)
Photo : M. PERRINET - Symbiose Environnement

Le site est susceptible d'être parcouru sur les secteurs ouverts par d'autres petites espèces (Hérisson, mulot, ...).

TAXREF	Nom latin	Nom français	Famille	Statut patrimonial
61057	<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuil	Cervidés	Ch ; LRN (LC) ; LRM (LC)
60981	<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	Suidés	Ch ; LRN (LC) ; LRM (LC)
61714	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	Léporidés	Ch ; LRN (LC) ; LRM (LC)
60249	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	Tralpidés	LRN (LC) ; LRM (LC)
60585	<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	Canidés	LRN (LC) ; LRM (LC)

Tableau 15. Liste des mammifères dont la présence a été notée dans le site d'étude

Légende : voir légendes porters à connaissance p 10

3.4.5 Oiseaux

L'IPA final (tableau n°19) des espèces notées dans les 2 relevés affectés de l'abondance maximale obtenue dans l'un des deux relevés, est traduit par le calcul d'une abondance relative (IPA moyen) de chaque espèce nicheuse pour 10 hectares.

3.4.5.1 Secteur A

Dans le secteur A, 26 espèces ont été dénombrées (Tableau en annexe) dont 11 nicheuses dans l'aire d'étude (t16). L'Hirondelle de rivage niche dans la carrière voisine et l'Oedicnème criard est de passage depuis les cultures voisines.

	n°1	n°2	n°3	n°4	nb Contact	IPA moyen	Effectif nicheur
Alouette des champs	4	5	3	4	4	4	10 à 15
Bruant proyer	3	2	2	2	4	2,25	4 à 6
Chardonneret élégant				1	1	1	1
Fauvette à tête noire				2	1	2	2 à 3
Fauvette grisette	1		1	1	3	1	1 à 3
Linotte mélodieuse	1		1		2	1	2 à 4
Merle noir				1	1	1	1 à 2
Mésange charbonnière			1	1	2	1	1 à 2
Pinson des arbres			1	1	2	1	1 à 2
Tarier pâtre	1			1	2	1	1 à 2
Verdier d'Europe			1		1	1	1 à 3

Tableau 16. IPA final et abondance relative pour les 11 espèces nicheuses dans le secteur A

3.4.5.1.1 Richesse totale, richesse moyenne et abondance

La richesse totale (**tableau en annexe**) est le nombre d'espèces contactées au moins une fois durant la série des relevés (nicheurs et non nicheurs). Le degré de précision de cette estimation peut être connu grâce au rapport a/n de la formule de FERRY (1976) où « a » est le nombre total d'espèces rencontrées dans **un seul relevé** et « n » le nombre de relevés effectués.

Pour le secteur A, au cours des **8 IPA partiels** (4 au final), 26 espèces ont été dénombrées dont **11 nicheuses**, pour un nombre d'espèces nicheuses moyen par IPA de 6,5 (écart-type, 3,42) et une abondance moyenne (**t17**) de 11,0 couples (écart-type, 3,27) par IPA (pour 10 ha). Le rapport a/n obtenu (espèces nicheuses) est de 0,125, ce qui signifie qu'il faudrait effectuer de nouveau 8 relevés supplémentaires pour avoir la probabilité de détecter une nouvelle espèce. L'échantillonnage est donc de bonne qualité. Le nombre total d'espèces et l'abondance moyenne sont faible, compte tenu que l'étude concerne une zone de culture en zone urbaine, d'une carrière et de quelques buissons de taille réduite en bordure du site..

3.4.5.1.2 Fréquences relatives

On obtient les fréquences relatives spécifiques en rapportant le nombre de stations où une espèce est contactée aux 6 relevés IPA finaux (t17). Lorsque cette fréquence ne dépasse pas 10% des relevés, l'espèce est considérée comme « rare » sur la zone étudiée. De 10 % à 25 % elle devient « assez rare », de 25 % à 50 % « commune » et plus de 50 % « très commune » (t18). Le peuplement du secteur A est composé pour l'essentiel d'espèces « très commune ». Il s'agit d'espèces

des zones de culture (elles caractérisent parfaitement ce type de milieu), et d'espèces considérées comme « Communes ». La présence de l'hirondelle de rivage est directement liée à la présence de la carrière en limite extérieure du site.

	n°1	n°2	n°3	n°4	nb Contact	Fréquence
Alouette des champs	4	5	3	4	4	100
Bruant proyer	3	2	2	2	4	100
Fauvette grisette	1		1	1	3	75
Linotte mélodieuse	1		1		2	50
Mésange charbonnière			1	1	2	50
Pinson des arbres			1	1	2	50
Tarier pâtre	1			1	2	50
Chardonneret élégant				1	1	25
Fauvette à tête noire				2	1	25
Merle noir				1	1	25
Verdier d'Europe			1		1	25

Tableau 17. Fréquence relative des différentes espèces nicheuses du secteur A, classées par ordre décroissant

< 10 % « Rares »	10 à 25 % « Assez Rares »	25 % à 50 % « Communes »	> 50 % « Très communes »
		Chardonneret élégant Fauvette à tête noire Merle noir Verdier d'Europe	Alouette des champs Bruant proyer Fauvette grisette Linotte mélodieuse Mésange charbonnière Pinson des arbres Tarier pâtre

Tableau 18. Qualification des espèces du secteur A en fonction de leurs fréquences relatives

3.4.5.1.3 Diversité de l'avifaune du Secteur A

L'indice de Shannon et Weaver (1949) est utilisé pour rendre compte du niveau de la diversité du peuplement ramené en fréquences relatives des 12 espèces nicheuses. Plus l'indice $H' = -\sum p_i \log_2 p_i$ (où p_i est la fréquence de l'espèce i) est élevé plus le peuplement est diversifié. Avec un **H' de 3,4**, le secteur A, a un peuplement d'oiseaux très peu diversifié, ce qui montre une forte homogénéité du milieu (culture uniforme). L'indice **J'de 0,94** montre quant à lui que le peuplement est bien équilibré dans la mesure où le milieu semble optimal pour ce peuplement d'oiseaux. Cette diversité est très hétérogène (**f8**), ce qui est directement imputable à la structure du milieu. Ainsi pour les points n°1, 3 et 4, la présence d'éléments dans le milieu augmente la diversité (buissons, carrière, habitat), ce qui n'est pas le cas du point n°2 qui est une friche uniforme. L'équirépartition (J'par IPA) proche de 0,9 est relativement homogène pour la totalité des IPA avec des petites variations liées la aussi aux ajouts dans le milieu (des milieux ras, du bât, des buissons.)

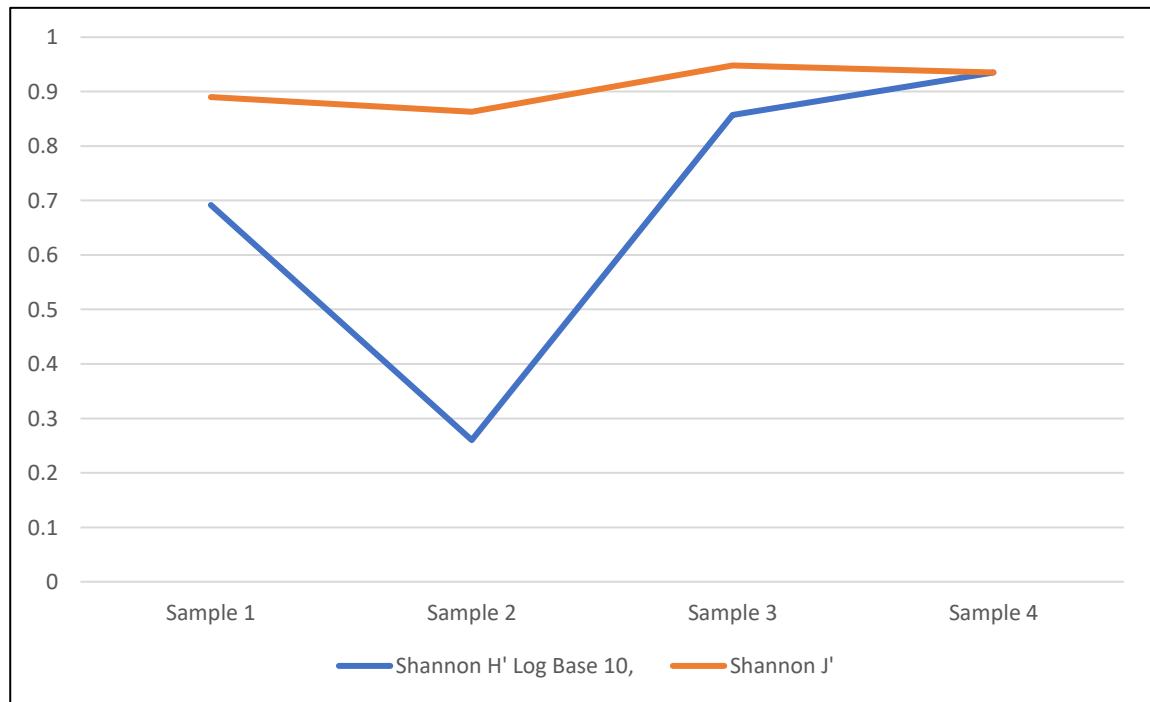


Fig. 6. Indice de diversité et équitabilité par IPA sur le secteur A

3.4.5.1.4 Intérêt patrimonial des espèces d'oiseaux.

Sur les 26 espèces inventoriées (dont 12 nicheuses) au printemps 2021, aucune ne présente un **intérêt fort à très fort** (**Directive Oiseaux**). Une espèce présente un intérêt **moyen à fort**, il s'agit de l'hirondelle des rivages qui niche dans la carrière en bordure extérieure à l'aire d'étude. Sept espèces présentent un intérêt **faible à moyen**, car elles sont soit « quasiment menacées » soit « Vulnérables » à l'échelle du Poitou-Charentes et du territoire national.

NOM_VERN simple	R PC	R86	Znieff PC (nicheur)	Znieff PC (Mig./Hiv)	Liste Rouge PC	NO	LRN	DO	LR Monde
Alouette des champs	C	CC			VU		NT	O22	LC
Bruant proyer	C	CC			VU	3	LC		LC
Chardonneret élégant	C	CC			NT	3	VU		LC
Fauvette à tête noire	C	CC			LC	3	LC		LC
Fauvette grisette	C	CC			NT	3	LC		LC
Linotte mélodieuse	C	CC			NT	3	VU		LC
Merle noir	C	CC			LC		LC	O22	LC
Mésange charbonnière	C	CC			LC	3	LC		LC
Pinson des arbres	C	CC			LC	3	LC		LC
Tarier pâtre	C	CC			NT	3	NT		LC
Verdier d'Europe	C	CC			NT	3	VU		LC

Tableau 19. Intérêt patrimonial des oiseaux

Statut : N=Nicheur possible sur le site ; NN = Nicheur hors site ; MIG= Migrateur. Znieff : 1=déterminant. Znieff Mig : déterminant pour les Znieff en période de migration ou d'hivernage à partir des effectifs indiqués. Liste Rouge Centre : E=En danger ; VU=Vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure ; DD=Données insuffisantes. Statut France : 3 (article 3): protection totale des individus et des habitats ; 6: prélèvement soumis à autorisation. LR France (Liste Rouge France, UICN et al., 2008) : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure. DO. (Directive Oiseaux) : OI=annexe I (espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation) ; OII=annexe II (espèce pouvant être

chassée) ; OIII=annexe III (espèce pouvant être commercialisée). LR Monde (Liste Rouge Mondiale, IUCN, 2008) : LC=Préoccupation mineure. 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
---------------------	---------------------------	----------------------	------------------------

3.4.5.2 Secteur B

L'IPA final (**t20**) est la réunion des espèces notées dans les 2 relevés **affectés de l'abondance maximale** obtenue dans l'un des deux relevés. Cela permet le calcul d'une abondance relative (IPA moyen) de chaque espèce nicheuse pour 10 hectares.

Sur le secteur B, 34 espèces ont été contactées dont **25 nicheuses** dans ce secteur.

	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	n°7	n°8	nb contact	IPA moyen	Eff.nicheur
Accenteur mouchet			1					1	2	1,00	2 à 3
Alouette des champs	4	4	3	4	4	3	4	4	8	3,75	20 à 30
Bergeronnette grise	1								1	1,00	1 à 2
Bruant proyer	2	1		2	1	2	1	2	7	1,57	6 à 8
Chardonneret élégant					1	1	1	1	4	1,00	1 à 3
Etourneau sansonnet	1	1	1		1	1	1	1	7	1,00	3 à 5
Faucon crécerelle		1	1	1			1	1	5	1,00	1
Fauvette à tête noire		1	1	1	2		1		5	1,20	5 à 8
Fauvette grisette		1	1	2	1	2		1	6	1,33	4 à 6
Hypolais polyglotte					1			1	2	1,00	2 à 3
Linotte mélodieuse	2	1	1	1	1	1	1	1	8	1,13	5 à 8
Merle noir		2	1	1	1			1	5	1,20	3 à 5
Mésange charbonnière		1	1	1					3	1,00	2 à 3
Moineau domestique			1			2	1	1	4	1,25	4 à 5
Oedicnème criard		1							1	1,00	1
Perdrix rouge						1			1	1,00	1 à 3
Pie bavarde			1	1	1	1	1	1	6	1,00	2 à 3
Pigeon ramier		1	1	1	1	1	1	2	7	1,14	5 à 7
Pinson des arbres							1		1	1,00	1 à 3
Pouillot véloce			1						1	1,00	1 à 3
Rossignol philomèle		1	1	1	1		1	1	6	1,00	6 à 8
Rougegorge familier			1						1	1,00	2 à 5
Rouge queue noir		1				1	1		3	1,00	1 à 2
Tarier pâtre	1			1			1		3	1,00	2 à 3
Verdier d'Europe						1	1		2	1,00	2 à 3

Tableau 20. IPA final et abondance relative pour les 25 espèces nicheuses dans le secteur B

3.4.5.2.1 Richesse totale, richesse moyenne et abondance

La richesse totale (**tableau en annexe**) est le nombre d'espèces contactées au moins une fois durant la série des relevés (nicheurs et non nicheurs). Le degré de précision de cette estimation peut être connu grâce au rapport a/n de la formule de

FERRY (1976) où « a » est le nombre total d'espèces rencontrées dans **un seul relevé** et « n » le nombre de relevés effectués.

Au cours des **16 IPA partiels** (8 au final), 34 espèces dont 25 nicheuses ont été dénombrées, pour un nombre d'espèces nicheuses moyen par IPA de 12,38 (écart-type, 2,88) et une abondance moyenne (**t21**) de 16,50 couples (écart-type, 2,39) par IPA (pour 10 ha). Le rapport a/n obtenu (espèces nicheuses) est de 0,125, ce qui signifie qu'il faudrait effectuer de nouveau 8 relevés supplémentaires pour avoir la probabilité de détecter une nouvelle espèce. L'échantillonnage est donc de bonne qualité. Le nombre total d'espèces et l'abondance moyenne sont faible, compte tenu que l'étude concerne une zone de culture en zone urbaine bordée sur un coté de landes buissonnante, bosquets et d'une déchetterie (buissons, bâtiments ...).

Espèces/IPA	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	n°6	n°7	n°8	nb contact	Fréquence
Alouette des champs	4	4	3	4	4	3	4	4	8	100
Linotte mélodieuse	2	1	1	1	1	1	1	1	8	100
Bruant proyer	2	1		2	1	2	1	2	7	87,5
Etourneau sansonnet	1	1	1		1	1	1	1	7	87,5
Pigeon ramier		1	1	1	1	1	1	2	7	87,5
Fauvette grisette		1	1	2	1	2		1	6	75
Pie bavarde			1	1	1	1	1	1	6	75
Rossignol philomèle		1	1	1	1		1	1	6	75
Faucon crécerelle		1	1	1			1	1	5	62,5
Fauvette à tête noire		1	1	1	2		1		5	62,5
Merle noir		2	1	1	1			1	5	62,5
Chardonneret élégant					1	1	1	1	4	50
Moineau domestique			1			2	1	1	4	50
Mésange charbonnière		1	1	1					3	37,5
Rouge queue noir		1				1	1		3	37,5
Tarier pâtre	1			1			1		3	37,5
Accenteur mouchet			1					1	2	25
Hypolaïs polyglotte					1			1	2	25
Verdier d'Europe						1	1		2	25
Bergeronnette grise	1								1	12,5
Œdicnème criard		1							1	12,5
Perdrix rouge						1			1	12,5
Pinson des arbres							1		1	12,5
Pouillot véloce			1						1	12,5
Rougegorge familier			1						1	12,5

Tableau 21. Fréquence relative des différentes espèces nicheuses du secteur B, classées par ordre décroissant

3.4.5.2.2 Fréquences relatives

On obtient les fréquences relatives spécifiques en rapportant le nombre de stations où une espèce est contactée aux 6 relevés IPA finaux (t21). Lorsque cette fréquence ne dépasse pas 10% des relevés, l'espèce est considérée comme « rare »

sur la zone étudiée. De 10 % à 25 % elle devient « assez rare », de 25 % à 50 % « commune » et plus de 50 % « très commune » (t22).

< 10 % « Rares »	10 à 25 % « Assez Rares »	25 % à 50 % « Communes »	> 50 % « Très communes »
	Bergeronnette grise Œdicnème criard Perdrix rouge Pinson des arbres Pouillot véloce Rougegorge familier	Mésange charbonnière Rouge queue noire Tarier pâtre Accenteur mouchet Hypolaïs polyglotte Verdier d'Europe	Alouette des champs Linotte mélodieuse Bruant proyer Etourneau sansonnet Pigeon ramier Fauvette grisette Pie bavarde Rossignol philomèle Faucon crécerelle Fauvette à tête noire Merle noir Chardonneret élégant Moineau domestique

Tableau 22. Qualification des espèces du secteur B en fonction de leurs fréquences relatives

3.4.5.2.3 Diversité de l'avifaune du Secteur B

L'indice de Shannon et Weaver (1949) est utilisé pour rendre compte du niveau de la diversité du peuplement ramené en fréquences relatives des 12 espèces nicheuses. Plus l'indice $H' = -\sum p_i \log_2 p_i$ (où p_i est la fréquence de l'espèce i) est élevé plus le peuplement est diversifié.

Avec un **H' de 4,36**, le secteur B a un peuplement d'oiseaux bien diversifié, ce qui montre une forte hétérogénéité du milieu (Mosaïque). L'indice **J'de 0,93** montre quant à lui que le peuplement est bien équilibré dans la mesure où le milieu semble optimal pour ce peuplement d'oiseaux. Cette diversité est relativement homogène (f9), sauf pour le point n°1, un point qui correspond à une zone de friche impactée par des travaux proches (engins, individus). L'équirépartition (J'par IPA) proche de 0,9 est relativement homogène pour la totalité des IPA avec des petites variations liées la aussi aux ajouts dans le milieu (des milieux ras, du bâti, des buissons.)

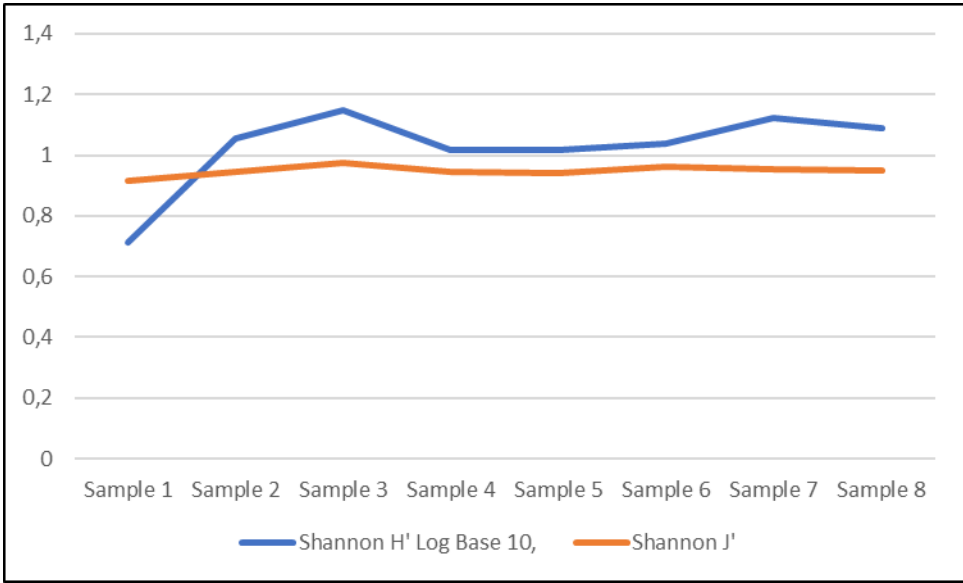


Fig. 7. Indice de diversité et équitabilité par IPA sur le secteur B

3.4.5.2.4 Intérêt patrimonial des espèces d'oiseaux.

Sur les 34 espèces inventoriées (**dont 25 nicheuses**) au printemps 2021, une espèce présente un **intérêt fort à très fort (Directive Oiseaux)**. Aucune espèce ne présente un intérêt **moyen à fort**. Neuf espèces présentent un intérêt **faible à moyen**, car elles sont soit « quasiment menacées » soit « Vulnérables » à l'échelle du Poitou-Charentes ou du territoire national.

NOM_VERN simple	R PC	R86	Znieff PC (nicheur)	Znieff PC (Migr./Hiv.)	Liste Rouge PC	NO	LrFR 2016	DO	LR Monde
Accenteur mouchet	C	CC			LC	3	LC		LC
Alouette des champs	C	CC			VU		NT	O22	LC
Bergeronnette grise	C	C			LC	3	LC		LC
Bruant proyer	C	CC			VU	3	LC		LC
Chardonneret élégant	C	CC			NT	3	VU		LC
Étourneau sansonnet	C	CC			LC		LC	O22	LC
Faucon crécerelle	AC	C			NT	3	NT		LC
Fauvette à tête noire	C	CC			LC	3	LC		LC
Fauvette grisette	C	CC			NT	3	LC		LC
Hypolaïs polyglotte	C	CC			LC	3	LC		LC
Linotte mélodieuse	C	CC			NT	3	VU		LC
Merle noir	C	CC			LC		LC	O22	LC
Mésange charbonnière	C	CC			LC	3	LC		LC
Moineau domestique	C	CC			NT	3	LC		LC
Œdicnème criard	AR	C	X	MH	NT	3	LC	O1	LC
Perdrix rouge	SMC	C			DD		LC	O21-O31	LC
Pie bavarde	C	CC			LC		LC	O22	LC
Pigeon ramier	C	CC			LC		LC	O21-O31	LC
Pinson des arbres	C	CC			LC	3	LC		LC
Pouillot véloce	C	CC			LC	3	LC		LC
Rossignol philomèle	C	CC			LC	3	LC		LC
Rougequeue noir	C	CC			LC	3	LC		LC
Rougegorge familier	C	CC			LC	3	LC		LC
Tarier pâtre	C	CC			NT	3	NT		LC
Verdier d'Europe	C	CC			NT	3	VU		LC

Tableau 23. Intérêt patrimonial des oiseaux du secteur B

Statut : N=Nicheur possible sur le site ; NN = Nicheur hors site ; MIG= Migrateur. Znieff : 1=déterminant. Znieff Mig : déterminant pour les Znieff en période de migration ou d'hivernage à partir des effectifs indiqués. Liste Rouge Centre : E=En danger ; VU=Vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure ; DD=Données insuffisantes. Statut France : 3 (article 3): protection totale des individus et des habitats ; 6: prélèvement soumis à autorisation. LR France (Liste Rouge France, UICN et al., 2008) : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure. DO. (Directive Oiseaux) : OI=annexe I (espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation) ; OII=annexe II (espèce pouvant être chassée) ; OIII=annexe III (espèce pouvant être commercialisée). LR Monde (Liste Rouge Mondiale, IUCN, 2008) : LC=Préoccupation mineure. 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
---------------------	---------------------------	----------------------	------------------------

3.4.5.3 Secteur C

L'IPA final (**t24**) est la réunion des espèces notées dans les 2 relevés affectés de l'abondance maximale obtenue dans l'un des deux relevés. Cela permet le calcul d'une abondance relative (IPA moyen) de chaque espèce nicheuse pour 10 hectares. Dans le secteur C, 22 espèces dont 17 nicheuses ont été contactées.

Espèces / IPA	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	Nb contact	ipa moyen	Effectif nicheur
Accenteur mouchet	2	1		1		3	0,80	3 à 5
Alouette des champs	4	3	3	3	4	5	3,40	10 à 20
Bergeronnette grise	1			1		2	0,40	1 à 2
Bruant proyer		1	1	2	2	4	1,20	4 à 6
Chardonneret élégant	1	1				2	0,40	1 à 2
Étourneau sansonnet	1	1	1	1	1	5	10,00	2 à 3
Fauvette grisette	1	3				2	0,80	3 à 5
Hypolaïs polyglotte		1				1	0,20	1 à 3
Linotte mélodieuse	2	3	2			3	1,40	5 à 7
Merle noir		1	1	1		3	0,60	2 à 4
Moineau domestique	1		1	1	2	4	1,00	2 à 5
Pie bavarde	1	1		1	1	4	0,80	1 à 2
Pigeon ramier		1	2	1	1	4	1,00	1 à 3
Pinson des arbres	1			1		2	0,40	1 à 2
Rouge queue noir	1			1		2	0,40	1
Tarier pâtre		1				1	0,20	1
Verdier d'Europe	1	1		1		3	0,60	2 à 3

Tableau 24. IPA final et abondance relative pour les 17 espèces nicheuses dans le secteur C

3.4.5.3.1 Richesse totale, richesse moyenne et abondance

La richesse totale (**tableau en annexe**) est le nombre d'espèces contactées au moins une fois durant la série des relevés (nicheurs et non nicheurs). Le degré de précision de cette estimation peut être connu grâce au rapport a/n de la formule de FERRY (1976) où « a » est le nombre total d'espèces rencontrées dans **un seul relevé** et « n » le nombre de relevés effectués.

Au cours des **10 IPA partiels** (5 au final), **22 espèces dont 17 nicheuses ont été dénombrées**, pour un nombre d'espèces nicheuses moyen par IPA de 10,00 (écart-type, 3,24) et une abondance moyenne (**t25**) de 14,60 couples (écart-type, 3,58) par IPA (pour 10 ha). Le rapport a/n obtenu (espèces nicheuses) est de 0,1, ce qui signifie qu'il faudrait effectuer de nouveau 10 relevés supplémentaires pour avoir la probabilité de détecter une nouvelle espèce. L'échantillonnage est donc de bonne qualité. Le nombre total d'espèces et l'abondance moyenne sont relativement faible, compte tenu que l'étude concerne une zone de culture en zone urbaine, **d'une grande zone en travaux avec des engins**, d'un vieux bâtiment (château d'eau) et d'une petite zone buissonnante.

Espèce/ IPA	n°1	n°2	n°3	n°4	n°5	Nb contact	Fréquence
Alouette des champs	4	3	3	3	4	5	100
Étourneau sansonnet	1	1	1	1	1	5	100

Bruant proyer		1	1	2	2	4	80
Moineau domestique	1		1	1	2	4	80
Pie bavarde	1	1		1	1	4	80
Pigeon ramier		1	2	1	1	4	80
Accenteur mouchet	2	1		1		3	60
Linotte mélodieuse	2	3	2			3	60
Merle noir		1	1	1		3	60
Verdier d'Europe	1	1		1		3	60
Bergeronnette grise	1			1		2	40
Chardonneret élégant	1	1				2	40
Fauvette grisette	1	3				2	40
Pinson des arbres	1			1		2	40
Rouge queue noir	1			1		2	40
Hypolais polyglotte		1				1	20
Tarier pâtre		1				1	20

Tableau 25. Fréquence relative des différentes espèces nicheuses du secteur C, classées par ordre décroissant

3.4.5.3.2 Fréquences relatives

On obtient les fréquences relatives spécifiques en rapportant le nombre de stations où une espèce est contactée aux 6 relevés IPA finaux (t25). Lorsque cette fréquence ne dépasse pas 10% des relevés, l'espèce est considérée comme « rare » sur la zone étudiée. De 10 % à 25 % elle devient « assez rare », de 25 % à 50 % « commune » et plus de 50 % « très commune » (t26).

Le peuplement d'oiseaux du secteur C **est composé pour l'essentiel d'espèces « très commune » et « Communes »**. Dans les quelques « assez rares » nous avons principalement des espèces liées au milieu buissonnant qui sur le site est de taille très restreinte ce qui limite d'autant l'accueil d'autres couples.

< 10 % « Rares »	10 à 25 % « Assez Rares »	25 % à 50 % « Communes »	> 50 % « Très communes »
	Tarier pâtre Hypolais polyglotte	Bergeronnette grise Chardonneret élégant Fauvette grisette Pinson des arbres Rouge queue noire	Alouette des champs Linotte mélodieuse Bruant proyer Étourneau sansonnet Pigeon ramier Pie bavarde Merle noir Moineau domestique Accenteur mouchet Verdier d'Europe

Tableau 26. Qualification des espèces du secteur C en fonction de leurs fréquences relatives

3.4.5.3.3 Diversité de l'avifaune du Secteur C

L'indice de Shannon et Weaver (1949) est utilisé pour rendre compte du niveau de la diversité du peuplement ramené en fréquences relatives des 12 espèces nicheuses. Plus l'indice $H' = -\sum p_i \log_2 p_i$ (où p_i est la fréquence de l'espèce i) est élevé plus le peuplement est diversifié.

Avec un **H' de 3,96**, le secteur C, a un peuplement d'oiseaux moyennement diversifié, ce qui montre une forte hétérogénéité du milieu (Mosaïque). L'indice **J' de 0,97** montre quant à lui que le peuplement est bien équilibré dans la mesure où le milieu semble optimal pour ce peuplement d'oiseaux. Cette diversité est relativement hétérogène (f10) : les points n°1, 2 et 4 sont les plus diversifiés. **Pour le point n°1** cela s'explique par la présence d'un ancien château d'eau bordé d'arbres, **pour le point n°2**, par la présence d'une petite zone buissonnante, et **le point n°4** par la présence de bâtiment bordés de haie. **Les points n°3 et 5** sont soit dans des zones de monoculture, soit dans des zones en travaux. L'équirépartition (J' par IPA) proche de 0,8 est relativement homogène pour la totalité des IPA.

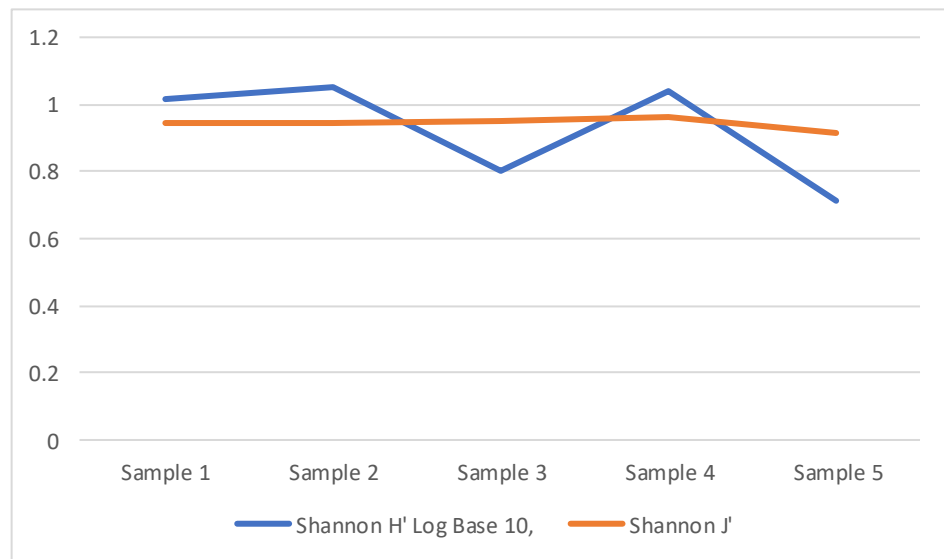


Fig. 8. Indice de diversité et équitabilité par IPA sur le secteur A

3.4.5.3.4 Intérêt patrimonial des espèces d'oiseaux.

Sur les 22 espèces inventoriées (**dont 17 nicheuses**) au printemps 2021, aucune ne présente un **intérêt fort à très fort (Directive Oiseaux)**. Aucune espèce ne présente un intérêt **moyen à fort** et 8 espèces présentent un intérêt **faible à moyen**, car elles sont soit « quasiment menacées » soit « Vulnérables » à l'échelle du Poitou-Charentes et du territoire national.

NOM_VERN simple	R PC	R86	Znieff PC (nicheur)	Znieff PC (Mig./ Hiv.)	Liste Rouge PC	NO	LrFR 2016	CDO	LR Monde
Accenteur mouchet	C	CC			LC	3	LC		LC
Alouette des champs	C	CC			VU		NT	O22	LC
Bergeronnette grise	C	C			LC	3	LC		LC
Bruant proyer	C	CC			VU	3	LC		LC
Chardonneret élégant	C	CC			NT	3	VU		LC
Étourneau sansonnet	C	CC			LC		LC	O22	LC
Fauvette grisette	C	CC			NT	3	LC		LC

Hypolaïs polyglotte	C	CC			LC	3	LC		LC
Linotte mélodieuse	C	CC			NT	3	VU		LC
Merle noir	C	CC			LC		LC	O22	LC
Moineau domestique	C	CC			NT	3	LC		LC
Pie bavarde	C	CC			LC		LC	O22	LC
Pigeon ramier	C	CC			LC		LC	O21-O31	LC
Pinson des arbres	C	CC			LC	3	LC		LC
Rougequeue noir	C	CC			LC	3	LC		LC
Tarier pâtre	C	CC			NT	3	NT		LC
Verdier d'Europe	C	CC			NT	3	VU		LC

Tableau 27. Intérêt patrimonial des oiseaux nicheurs du secteur C

Statut : N=Nicheur possible sur le site ; NN = Nicheur hors site ; MIG= Migrateur. Znieff : 1=déterminant. Znieff Mig : déterminant pour les Znieff en période de migration ou d'hivernage à partir des effectifs indiqués. Liste Rouge Centre : E=En danger ; VU=Vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure ; DD=Données insuffisantes. Statut France : 3 (article 3): protection totale des individus et des habitats ; 6: prélèvement soumis à autorisation. LR France (Liste Rouge France, UICN et al., 2008) : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure. DO. (Directive Oiseaux) : OI=annexe I (espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation) ; OII=annexe II (espèce pouvant être chassée) ; OIII=annexe III (espèce pouvant être commercialisée). LR Monde (Liste Rouge Mondiale, IUCN, 2008) : LC=Préoccupation mineure. 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
---------------------	---------------------------	----------------------	------------------------

3.4.5.4 Secteur D

L'IPA final (t26) est la réunion des espèces notées dans les 2 relevés **affectés de l'abondance maximale** obtenue dans l'un des deux relevés. Cela permet le calcul d'une abondance relative (IPA moyen) de chaque espèce nicheuse pour 10 hectares.

Sur le secteur D, 21 espèces dont 7 nicheuses ont été contactées

Espèce / IPA	n°1	n°2	n°3	n°4	Nb contact	Statut	IPA moyen	Effectif nicheur
Accenteur mouchet			1	1	2	N	0,5	1 à 2
Alouette des champs	3	3	2	4	4	N	3	8 à 10
Bergeronnette printanière		1		1	2	N	0,5	1 à 2
Bruant proyer	1	1	1	2	4	N	1,25	2 à 4
Bruant zizi			1		1	N	0,25	1
Chardonneret élégant	1		1	1	3	N	0,75	1 à 2
Linotte mélodieuse		1		3	2	N	1	2 à 4

Tableau 28. IPA final et abondance relative pour les 11 espèces nicheuses dans le secteur D

3.4.5.4.1 Richesse totale, richesse moyenne et abondance

La richesse totale (**tableau en annexe**) est le nombre d'espèces contactées au moins une fois durant la série des relevés (nicheurs et non nicheurs). Le degré de précision de cette estimation peut être connu grâce au rapport a/n de la formule de FERRY (1976) où « a » est le nombre total d'espèces rencontrées dans **un seul relevé** et « n » le nombre de relevés effectués.

Au cours des **8 IPA partiels** (4 au final), **21 espèces dont 7 nicheuses ont été dénombrées**, pour un nombre d'espèces nicheuses moyen par IPA de 4,5 (écart-type, 1,29) et une abondance moyenne (t27) de 7,25 couples (écart-type, 3,2) par IPA (pour 10 ha). Le rapport a/n obtenu (espèces nicheuses) est de 0,1, ce qui signifie qu'il faudrait effectuer de nouveau 10

relevés supplémentaires pour avoir la probabilité de détecter une nouvelle espèce. L'échantillonnage est donc de bonne qualité. Le nombre total d'espèces et l'abondance moyenne sont relativement faible, compte tenu que l'étude concerne une zone de monoculture en zone urbaine.

3.4.5.4.2 Fréquences relatives

On obtient les fréquences relatives spécifiques en rapportant le nombre de stations où une espèce est contactée aux 6 relevés IPA finaux (t29). Lorsque cette fréquence ne dépasse pas 10% des relevés, l'espèce est considérée comme « rare » sur la zone étudiée. De 10 % à 25 % elle devient « assez rare », de 25 % à 50 % « commune » et plus de 50 % « très commune » (t30).

Espèce / IPA	n°1	n°2	n°3	n°4	Nb contact	Fréquence
Alouette des champs	3	3	2	4	4	100
Bruant proyer	1	1	1	2	4	100
Chardonneret élégant	1		1	1	3	75
Accenteur mouchet			1	1	2	50
Bergeronnette printanière		1		1	2	50
Linotte mélodieuse		1		3	2	50
Bruant zizi			1		1	25

Tableau 29. Fréquence relative des différentes espèces nicheuses du secteur D, classées par ordre décroissant

3.4.5.4.3 Diversité de l'avifaune du Secteur B

L'indice de Shannon et Weaver (1949) est utilisé pour rendre compte du niveau de la diversité du peuplement ramené en fréquences relatives des 12 espèces nicheuses. Plus l'indice $H' = -\sum p_i \log_2 p_i$ (où p_i est la fréquence de l'espèce i) est élevé plus le peuplement est diversifié.

Avec un **H' de 2,68**, le secteur D, a un peuplement d'oiseaux faiblement diversifié, ce qui montre une forte homogénéité du milieu (Monoculture). L'indice **J'de 0,95** montre quant à lui que le peuplement est bien équilibré dans la mesure où le milieu semble optimal pour ce peuplement d'oiseaux. Cette diversité est relativement hétérogène (f11) : les points n°1, 2 sont les moins diversifiés. **Il s'agit dans les deux cas d'une zone de monoculture uniforme. Les points n°3 et 4** sont plus diversifiés. Cela s'explique d'une part par la présence d'arbres en bordure du point n°3 et d'une zone en friche pour le point n°4. L'équirépartition (J'par IPA) proche de 0,8 est relativement homogène.

< 10 % « Rares »	10 à 25 % « Assez Rares »	25 % à 50 % « Communes »	> 50 % « Très communes »
		Bruant zizi	Alouette des champs Linotte mélodieuse Bruant proyer Chardonneret élégant Accenteur mouchet Bergeronnette printanière

Tableau 30. Qualification des espèces du secteur A en fonction de leurs fréquences relatives

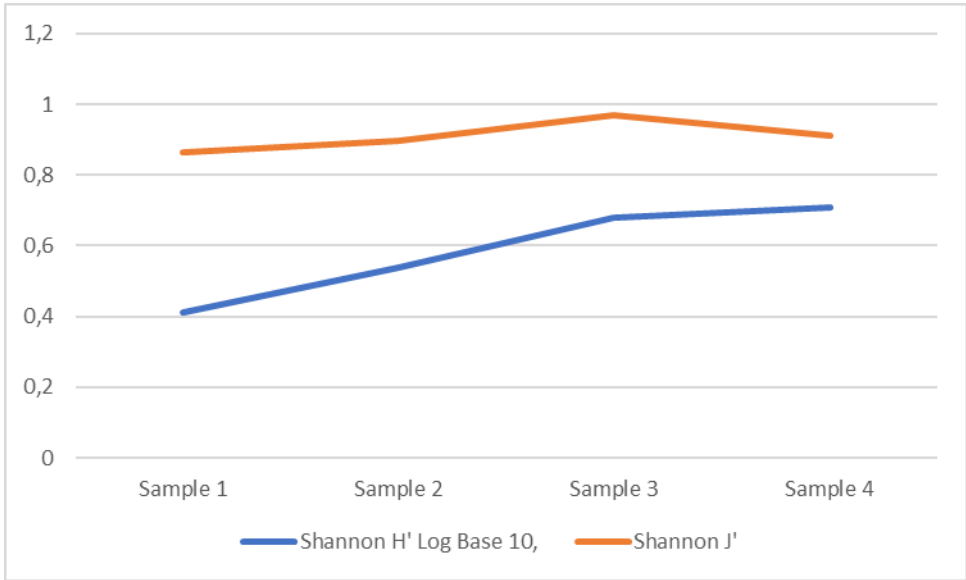


Fig. 9. Indice de diversité et équitabilité par IPA sur le secteur A

3.4.5.4.4 Intérêt patrimonial des espèces d'oiseaux.

Sur les **7 espèces nicheuses** au printemps 2021, aucune ne présente un **intérêt fort à très fort (Directive Oiseaux)**. Aucune espèce ne présente un intérêt **moyen à fort** et **4 espèces** présentent un intérêt **faible à moyen**, car elles sont soit « quasiment menacées » soit « Vulnérables » à l'échelle du Poitou-Charentes et du territoire national.

NOM_VERN simple	R PC	R86	Znieff PC (nicheur)	Znieff PC (Migr. / Hiv.)	Liste Rouge PC	NO	LrFR 2016	CDO	LR Monde
Accenteur mouchet	C	CC			LC	3	LC		LC
Alouette des champs	C	CC			VU		NT	O22	LC
Bergeronnette printanière	AC	AC			LC	3	LC		LC
Bruant proyer	C	CC			VU	3	LC		LC
Bruant zizi	C	CC			LC	3	LC		LC
Chardonneret élégant	C	CC			NT	3	VU		LC
Linotte mélodieuse	C	CC			NT	3	VU		LC

Tableau 31. Intérêt patrimonial des oiseaux dans le secteur D

Statut : N=Nicheur possible sur le site ; NN = Nicheur hors site ; MIG= Migrateur. Znieff : 1=déterminant. Znieff Mig : déterminant pour les Znieff en période de migration ou d'hivernage à partir des effectifs indiqués. Liste Rouge Centre : E=En danger ; VU=Vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure ; DD=Données insuffisantes. Statut France : 3 (article 3): protection totale des individus et des habitats ; 6: prélèvement soumis à autorisation. LR France (Liste Rouge France, UICN et al., 2008) : VU=Espèce vulnérable ; NT=Espèce quasi menacée ; LC=Préoccupation mineure. DO. (Directive Oiseaux) : OI=annexe I (espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation) ; OII=annexe II (espèce pouvant être chassée) ; OIII=annexe III (espèce pouvant être commercialisée). LR Monde (Liste Rouge Mondiale, IUCN, 2008) : LC=Préoccupation mineure. 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
---------------------	---------------------------	----------------------	------------------------

3.4.5.5 Bilan de l'inventaire des oiseaux

Le secteur A accueille une diversité d'espèces d'oiseaux faible. Le peuplement est malgré tout équilibré au prorata des milieux disponibles pour les espèces, il met en évidence la **grande homogénéité de ce type de milieu agricole bordé de quelques buissons, d'une carrière et de quelques bâtiments**. De fait comme on le constate à la lecture de la densité

relative, peu d'espèces sont abondantes sur le site. L'ensemble des espèces recensées peut être qualifié de communes à très communes tant au niveau local que national. Celles qui semblent moins abondantes, ne sont pas rares pour autant, car elles dépendent d'un habitat peu présent et qui leur est ainsi peu favorable, d'autant plus que le site est de taille réduite. Aucune espèce, n'est classées en Annexe I de la Directive Oiseaux et une espèce présente un intérêt patrimonial moyen à fort (Hirondelle des rivage nicheuse hors aire d'étude). Sept espèces présentent un intérêt faible à moyen dans la région Poitou-Charentes soit parce que considérées comme « quasi menacée » soit « Vulnérable » : Alouette des champs, Bruant proyer, Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Tarier pâtre et Verdier d'Europe.

Le secteur B, accueille une diversité d'espèces d'oiseaux assez élevée. Le peuplement est équilibré au prorata des milieux disponibles pour les espèces, il met en évidence la grande hétérogénéité de ce type de milieu agricole bordé de quelques buissons, d'une centrale électrique et de quelques bâtiments. Néanmoins, peu d'espèces sont abondantes sur le site. L'ensemble des espèces recensées peut être qualifiées de communes à très communes tant au niveau local que national. Les espèces qui semblent moins abondantes, ne sont pas rares pour autant, car elles dépendent d'un habitat peu présent et qui leur est ainsi peu favorable. Une espèce est classées en Annexe I de la Directive Oiseaux : l'Oedicnème criard. Aucune espèce ne présente d'intérêt patrimonial moyen à fort, et 9 espèces présentent un intérêt faible à moyen dans la région Poitou-Charentes soit parce que considérées soit « quasi menacée » (Chardonneret élégant, Faucon crécerelle, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Moineau domestique, Verdier d'Europe et Tarier pâtre) soit « Vulnérable » (Alouette des champs et Bruant proyer).

Le secteur C accueille une diversité d'espèces d'oiseaux assez faible. Le peuplement est équilibré au prorata des milieux disponibles pour les espèces, il met en évidence la grande hétérogénéité de ce type de milieu agricole dont une partie est déjà en travaux, d'une petite zone buissonnante et des quelques zones de bâti. De fait comme on le constate à la lecture de la densité relative peu d'espèces sont abondantes sur le site. L'ensemble des espèces recensées peuvent être qualifiées de commune à très communes tant au niveau local que national. Celles qui semblent moins abondantes, ne sont pas rares pour autant, elles traduisent juste un potentiel habitat qui leur est peu favorable. Aucune espèce n'est classées en Annexe I de la Directive Oiseaux, aucune espèce ne présente un intérêt patrimonial moyen à fort, 8 présentent un intérêt faible à moyen dans la région Poitou-Charentes soit parce que considérées comme « quasi menacée » (Chardonneret élégant, Fauvette grisette, Linotte mélodieuse, Moineau domestique, Verdier d'Europe et Tarier pâtre) soit « Vulnérable » (Alouette des champs, Bruant proyer et). La Pie-grièche notée en 2012 n'a pas été revue.

Le secteur D accueille une diversité d'espèces d'oiseaux assez faible. Le peuplement est équilibré au prorata des milieux disponibles pour les espèces, il met en évidence la grande homogénéité de ce type de milieu agricole (monoculture). De fait comme on le constate à la lecture de la densité relative peu d'espèces sont abondantes sur le site. L'ensemble des espèces recensées peuvent être qualifiées de commune à très communes sur le site de Poitiers secteur D et même sur le territoire national. Celles qui semblent moins abondantes, ne sont pas rares pour autant, elles traduisent juste un potentiel habitat qui leur est peu favorable. Aucune espèce n'est classées en Annexe I de la Directive Oiseaux, aucune espèce ne présente un intérêt patrimonial moyen à fort, 4 présentent un intérêt faible à moyen dans la région Poitou-Charentes soit parce que considérées comme « quasi menacée » (Chardonneret élégant, Linotte mélodieuse) soit « Vulnérable » (Alouette des champs et Bruant proyer).

En 2012, 49 espèces d'oiseaux avaient été contactées contre 40 en 2021. La surface d'inventaire de moindre surface et les dérangements provoqués par les travaux sont probablement une cause de la chute de diversité en oiseaux. La météorologie de 2021 très pluvieuse a également pu être une cause de baisse de cette diversité.

Il n'est pas exclu qu'il y ait eu par ailleurs un basculement des populations des zones perturbées par les travaux vers des zones plus calmes.

Parmi les espèces observées en 2012, six espèces disposaient d'un statut patrimonial dans les listes rouges (bien plus sont protégées en France mais communes) car soit vulnérables (Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) et Tarier des prés

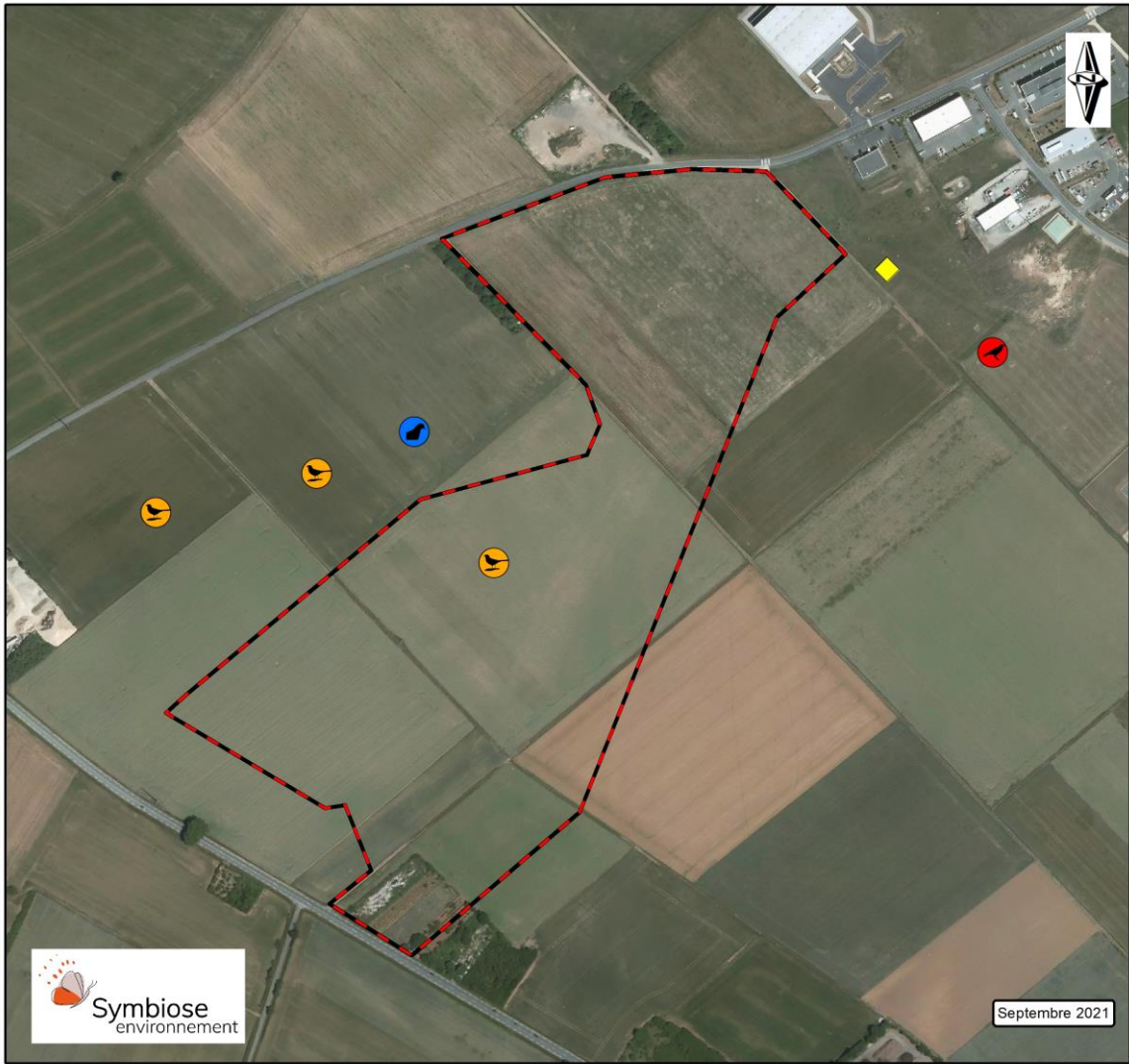
(*Saxicola rubetra*), soit quasi menacée (Fauvette grisette (*Sylvia communis*), Huppe fasciée (*Upupa epops*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*).

En 2021, dix espèces nicheuses dans l'aire d'étude, disposent d'un statut patrimonial dans les listes rouges car soit vulnérables (Alouette des champs (*Alauda arvensis*), Bruant proyer (*Emberiza calandra*), Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) et Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)) soit quasi menacées (Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Moineau domestique (*Passer domesticus*), Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*) et Fauvette grisette (*Sylvia communis*)).

Enfin l'Oedicnème criard (*Burhinus oedicnemus*), espèce de la Directive Oiseaux, absent en 2012 bien qu'ayant été noté antérieurement a à nouveau été revu dans le secteur B en 2021.

Carte 21. Faune patrimoniale observée en 2012 dans le secteur A

Faune remarquable 2012 - Secteur A
Etude d'impact faune-flore et habitats



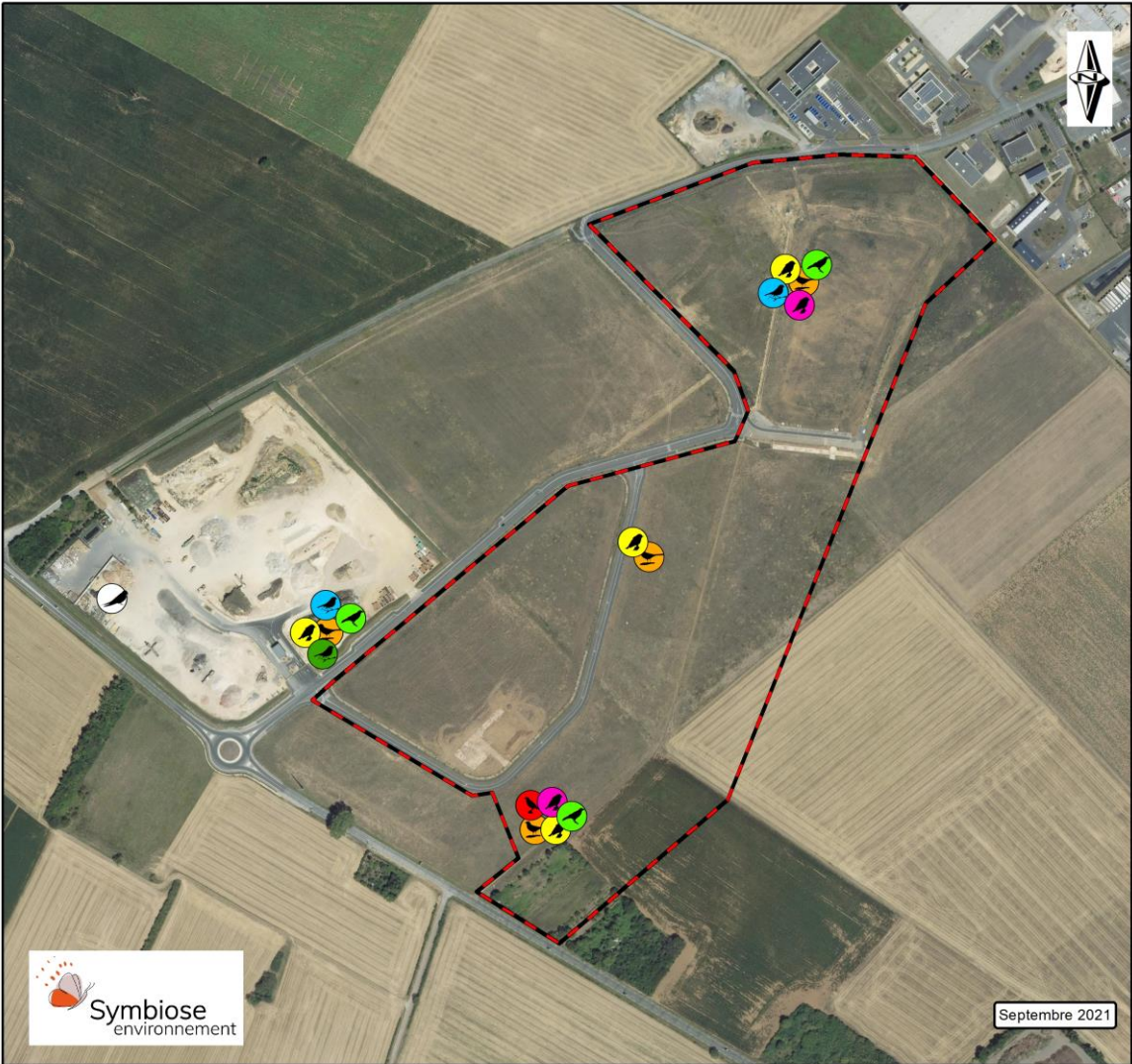
- Ascalaphe ambré
- Bergeronnette printanière
- Caille des blés
- Traquet motteux
- Secteur occupé par le lézard des murailles
- Aire d'Etude Immédiate

0 100 200
Mètres

Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

Carte 22. Faune patrimoniale observée en 2021 dans le secteur A

Faune remarquable 2021 - Secteur A
Etude d'impact faune-flore et habitats



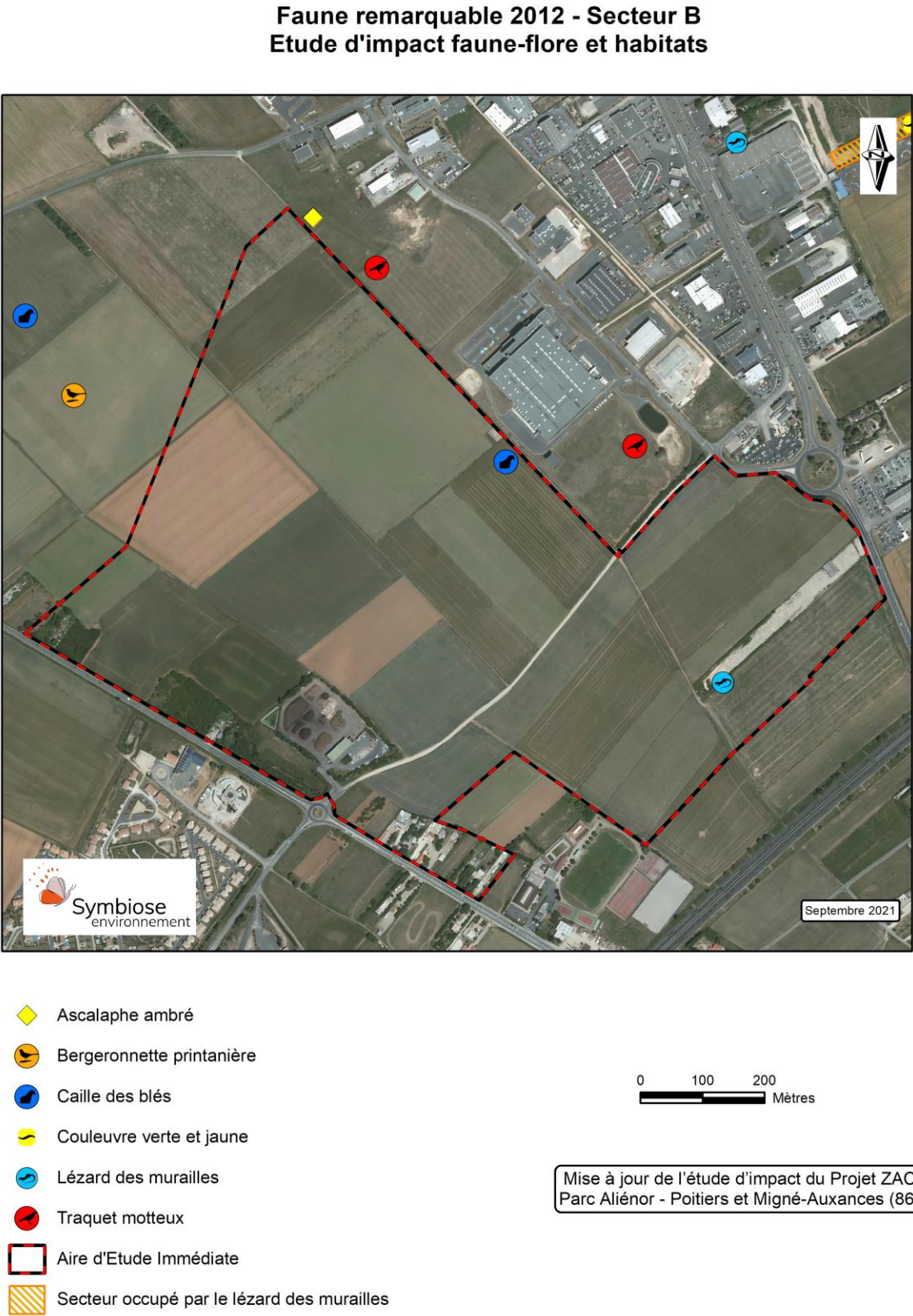
Oiseaux nicheurs :

- Alouette des champs
- Bruant proyer
- Chardonneret élégant
- Fauvette grisette
- Hirondelle de rivage
- Linotte mélodieuse
- Tarier pâle
- Verdier d'Europe
- Aire d'Etude Immédiate

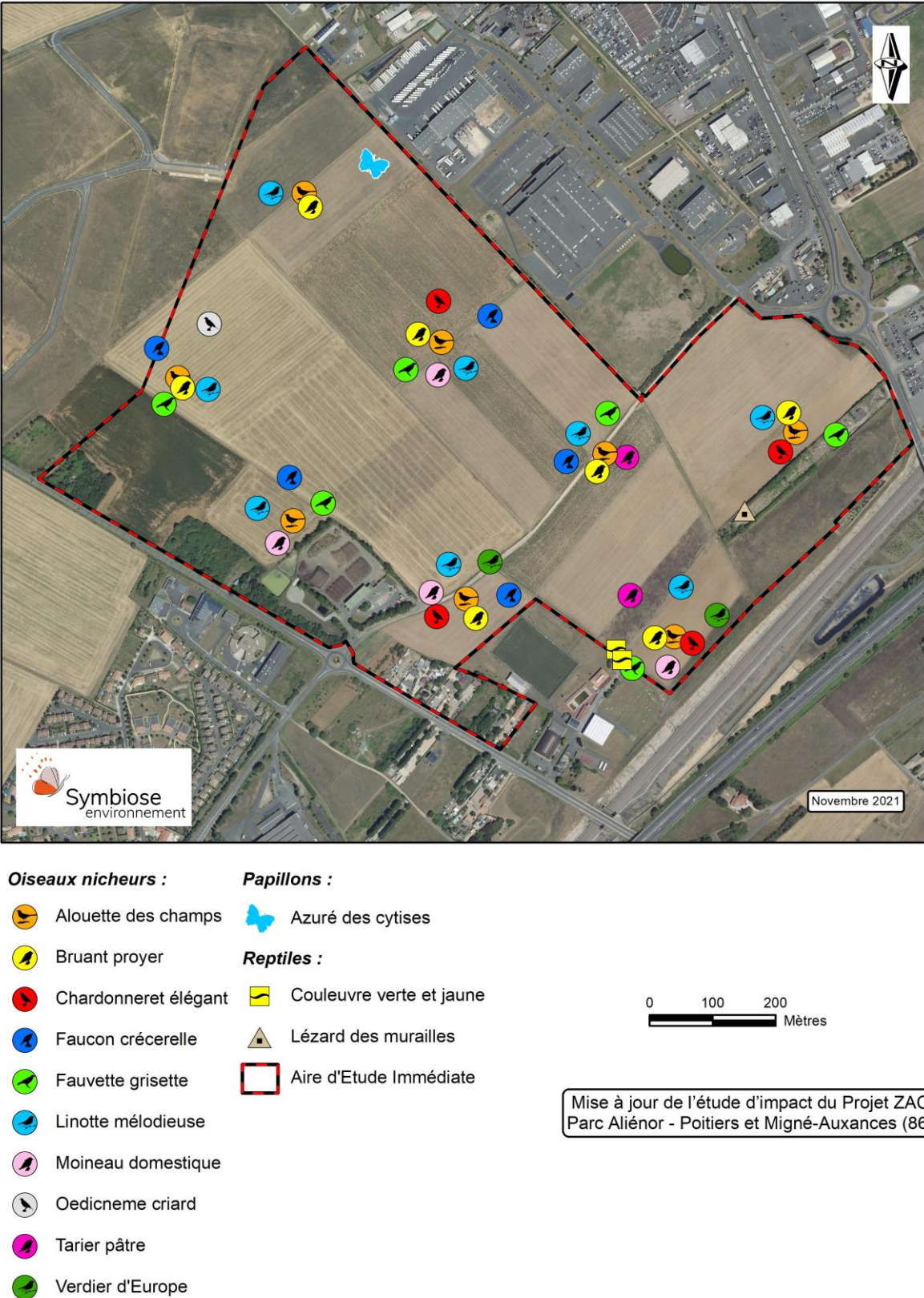
0 100 200
Mètres

Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

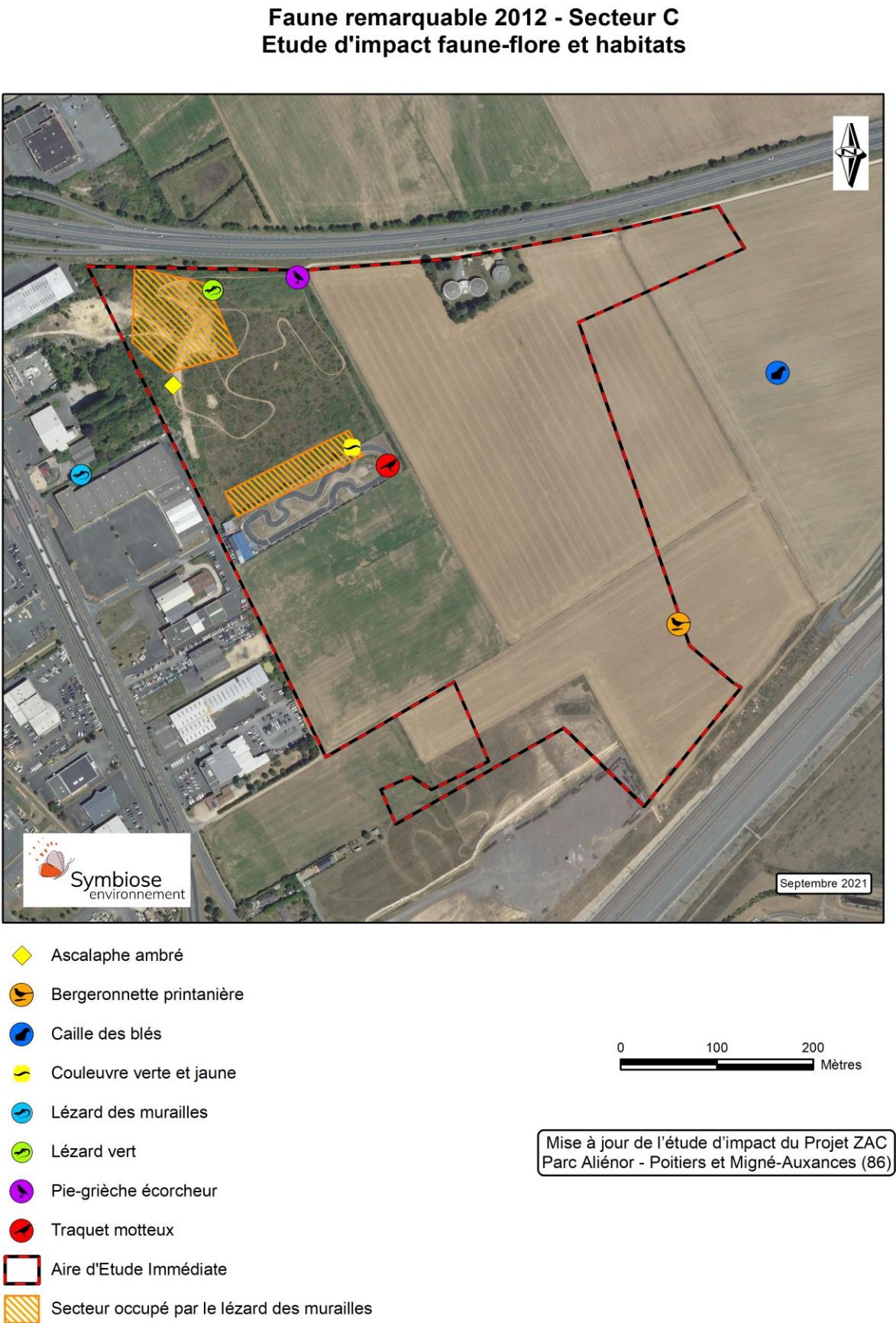
Carte 23. Faune patrimoniale observée en 2012 dans le secteur B



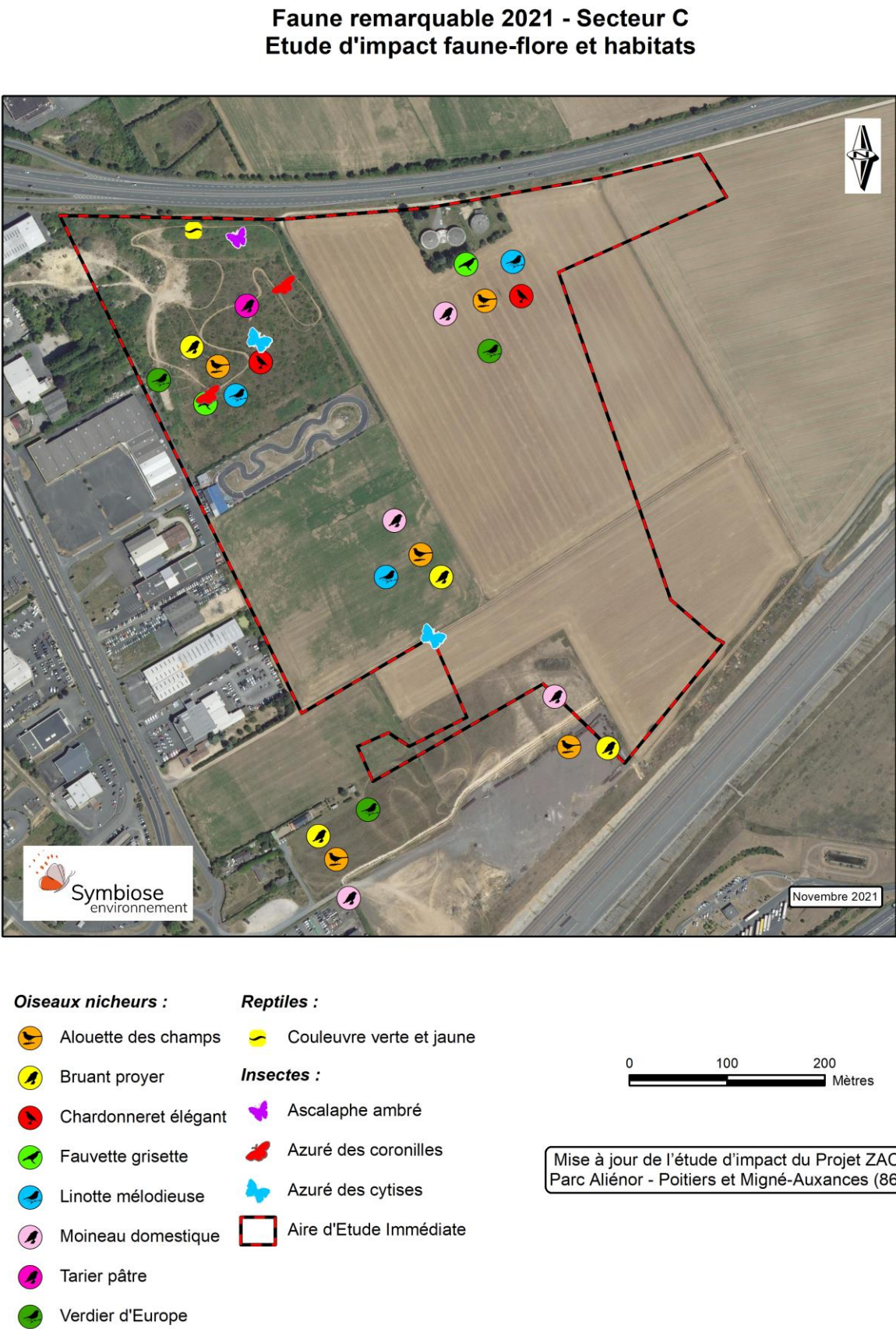
Faune remarquable 2021 - Secteur B
Etude d'impact faune-flore et habitats



Carte 25. Faune patrimoniale observée en 2012 dans le secteur C



Carte 26. Faune patrimoniale observée en 2021 dans le secteur C



Carte 27. Faune patrimoniale observée en 2012 dans le secteur D

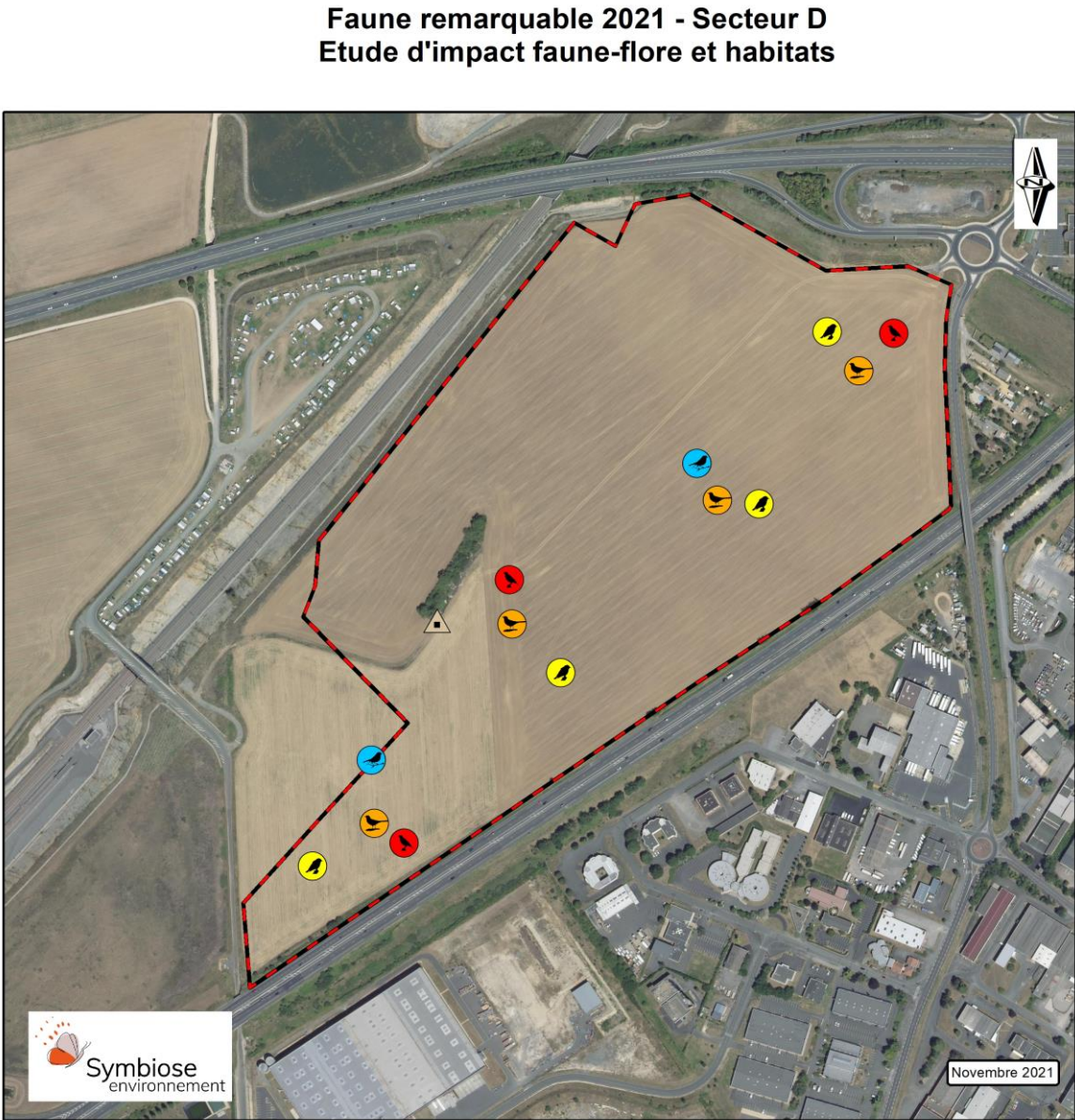


- Lézard vert
- Aire d'Etude Immédiate
- Secteur occupé par le lézard des murailles

0 100 200
Mètres

Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

Carte 28. Faune patrimoniale observée en 2021 dans le secteur D



- Reptiles :**
- Lézard des murailles
- Oiseaux nicheurs :**
- Alouette des champs
 - Bruant proyer
 - Chardonneret élégant
 - Linotte mélodieuse
 - Aire d'Etude Immédiate

0 100 200
Mètres

Mise à jour de l'étude d'impact du Projet ZAC
Parc Aliénor - Poitiers et Migné-Auxances (86)

3.5 DIFFICULTES RENCONTREES POUR LES INVENTAIRES

Entre 2012 et 2021, le contexte local a été profondément modifié avec la création de la ligne LGVSEA. La superficie d'inventaire a été fortement réduite et les travaux en cours pour l'aménagement du Parc Aliénor ont restreint progressivement en cours d'année les superficies à inventorier. Ces travaux ont également été une source de dérangement pour la faune.

Il en résulte une situation complexe ne permettant pas de faire un bilan de la situation, alors que les opérations d'aménagement ne sont pas encore achevées, notamment la mise en place de la trame verte programmée dans le cadre des mesures ERC et d'accompagnement du projet.

4 EVALUATION DES IMPACTS BRUTS DU PROJET SUR LES ESPECES A ENJEU PATRIMONIAL

4.1 PRINCIPE DE L'ANALYSE

Les caractéristiques techniques du projet ont été analysées dans le cadre de l'étude d'impact de 2012. Pour la flore, les habitats et la faune, les impacts du projet sur les différents milieux et espèces protégées en fonction du niveau des enjeux dont ils relèvent ont été identifiés.

En fonction des impacts identifiés, soit en phase travaux, soit en phase exploitation, des mesures d'évitement, de réduction et de compensation nécessaires pour que le projet puisse être mis en œuvre sans impact résiduel notable pour les espèces et les milieux patrimoniaux.

Afin de favoriser une bonne gestion ou connaissance ultérieure de la faune et de la flore, des mesures d'accompagnement ont été également proposées.

4.2 CARACTERISTIQUES DU PROJET

Le projet prévoit des implantations d'activités industrielles et artisanales ainsi qu'un projet de maraichage localisé pour de dernier dans le secteur B (Fig. 10). Le plan du projet a également évolué dans sa configuration entre 2012 et 2021 (Fig. 11).

4.3 ANALYSE DES IMPACTS DU PROJET ET MESURES PROGRAMMEES PAR L'ETUDE D'IMPACT DE 2013.

L'ensemble de ce paragraphe 4.3 est un rappel de l'étude d'impact de 2012.

4.3.1 Les effets en phase travaux sur le milieu naturel (faune et flore)

Le principal impact de la phase chantier sur le milieu naturel identifié est le dérangement de la faune. Des mesures de réduction ont été proposées :

- **Période de travaux pertinente** : réaliser les premiers travaux de préparation (décapages et terrassements) hors période d'activité de la faune (nidification des oiseaux, thermorégulation des reptiles,...) soit pas de travaux entre avril et juillet.
- **Protection des secteurs non cultivés non affectés par le projet** : interdiction de circulation des engins de chantier, les dépôts divers même provisoires, et toutes interventions ; ces habitats seront clôturés si besoin avec une structure visible et suffisamment solide pour être pérenne pendant toute la durée du chantier ; un piquetage préalable devra être réalisé avant même le début des travaux.

4.3.2 Les effets en phase exploitation sur la faune et la flore

Les impacts directs et permanents du projet identifiés sont la destruction d'espèces végétales et de quelques espèces animales et la suppression d'habitats écologiques.

Les habitats concernés sont pour l'essentiel des parcelles agricoles de grandes cultures ou en jachère en 2012. A ces parcelles agricoles, s'ajoutent pour des surfaces très réduites d'autres habitats :

- une petite partie de la friche herbeuse calcicole au Nord du terrain de karting,
- une friche à rudérales sur remblai (Pied du Lac),
- de petits fourrés arbustifs de faible intérêt.

Une partie de la zone d'étude sera aménagée en espaces verts paysagers pour favoriser la biodiversité. Les habitats concernés seront préservés ou améliorés.

La destruction des habitats au niveau des futures zones bâties entraîne :

- **un impact fort** avec la suppression de jachères et marges de cultures riches en messicoles avec de nombreuses plantes remarquables dont par exemple la très rare *Nigella arvensis*,
- **un impact moyen** avec la destruction d'un habitat pour le Lézard des murailles (friche à rudérales au Pied du Lac).
- **des impacts faibles** avec la suppression de cultures d'intérêt moindre mais avec des potentialités en messicoles non exprimées et la suppression de surfaces de cultures et jachères favorables aux nidifications de la Caille des blés et de la Bergeronnette printanière.

Les autres espèces à enjeu sont des oiseaux, suffisamment mobiles pour ne pas être détruites, sous réserve de ne pas réaliser les travaux lors de la nidification.

Compte tenu de la présence de ces animaux remarquables et de plusieurs plantes à statut plus ou moins élevé et dépendantes des habitats détruits, les zones à impacts directs liés à la destruction d'habitats sont les suivants (Fig. 12) :

- 1 jachères riches en messicoles remarquables
- 2 jachères pauvres en messicoles
- 3 fourrés arbustifs sans valeur écologique
- 4 marges de cultures riches en messicoles
- 5 friche à rudérales sans grand intérêt
- 6 friche à rudérales avec le Lézard des murailles
- 7 culture avec potentiel pour *Nigella arvensis*
- 8 prairie mésophile sans grand intérêt
- 9 cultures avec potentialités en messicoles
- 10 emprise de la déchetterie actuelle

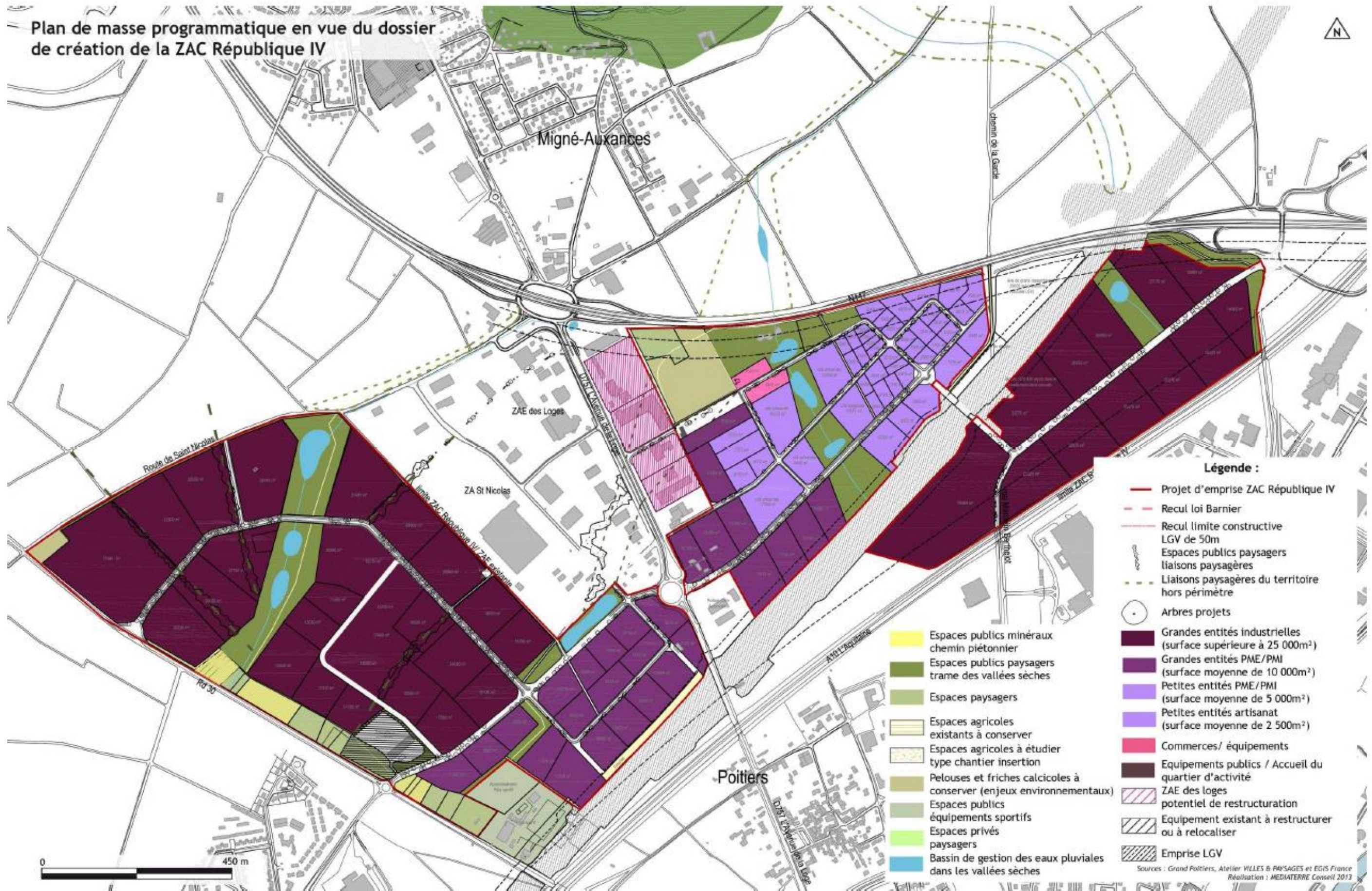
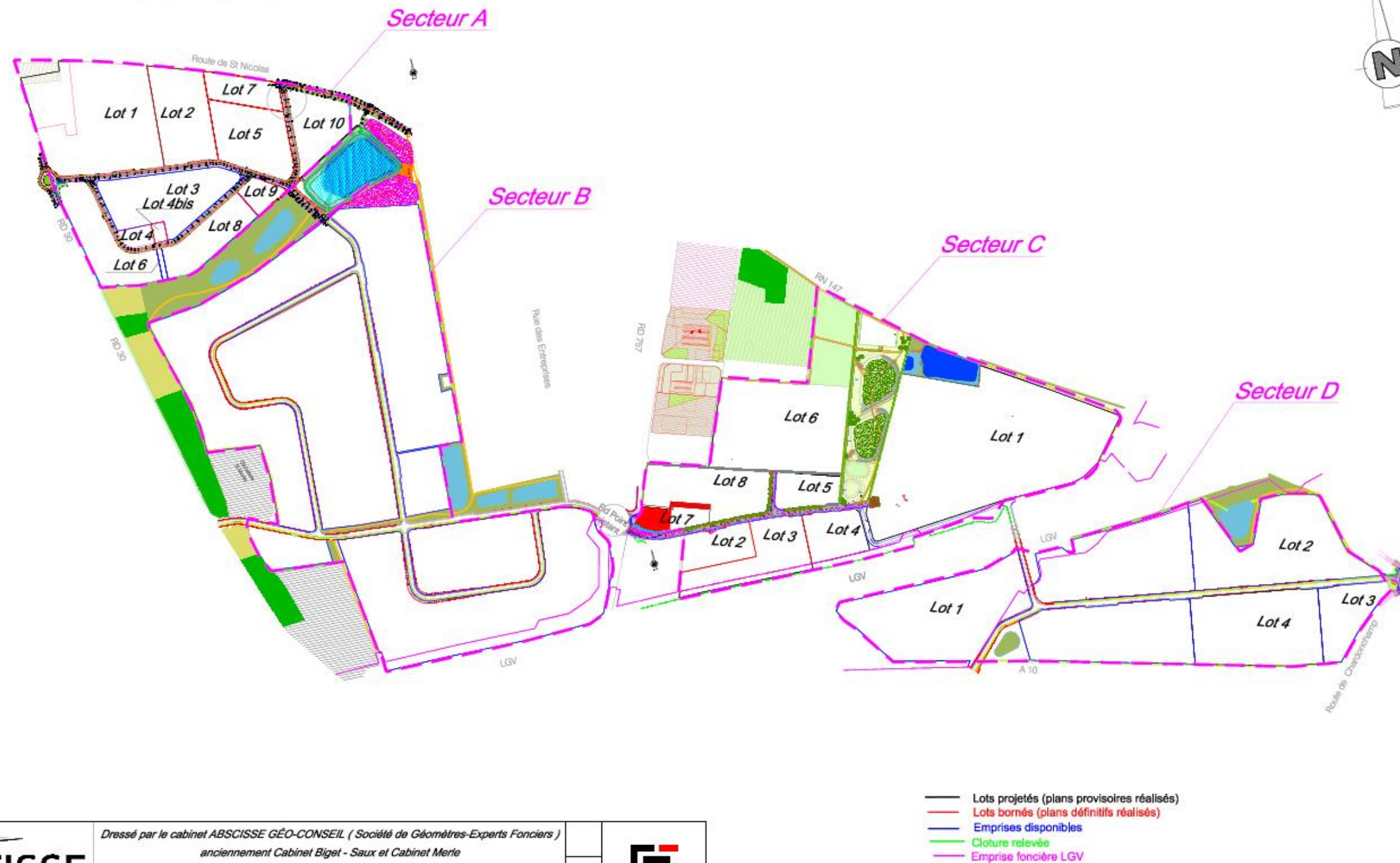


Fig. 10. Plan du projet en 2012 (étude d'impact) (MEDIATERRE CONSEIL, CIA, OGE, RANSMOBILITES., 2013)

COMMUNE DE MIGNE-AUXANCES
ET VILLE DE POITIERS
Parc Aliénor d'Aquitaine



PLAN DE MASSE GLOBAL



ABSCISSE
GEO-CONSEIL

Dressé par le cabinet ABSCISSE GÉO-CONSEIL (Société de Géomètres-Experts Fonciers)
anciennement Cabinet Biget - Saux et Cabinet Merle

3 rue des Courlis - BP26
86281 SAINT-BENOIT Cedex
TEL : 05.49.01.37.77

Email : contact@absconse-gc.fr

16, Grand' Rue
86500 MONTMORILLON
TEL : 05.49.91.16.55

Email : montmorillon@absconse-gc.fr

GÉOMÈTRE-EXPERT
CONSEIL EN VALEUR D'AMÉNAGEMENT

DOSSIER : 21095

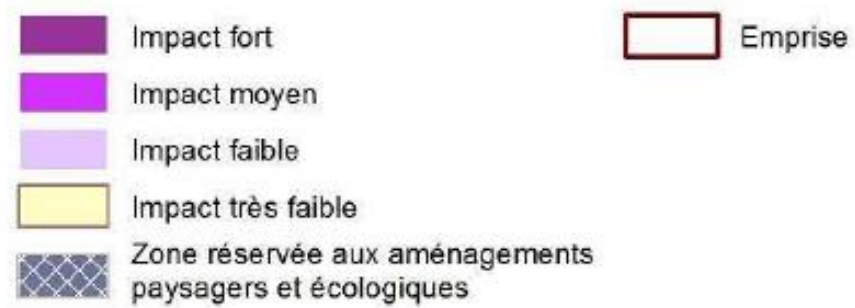
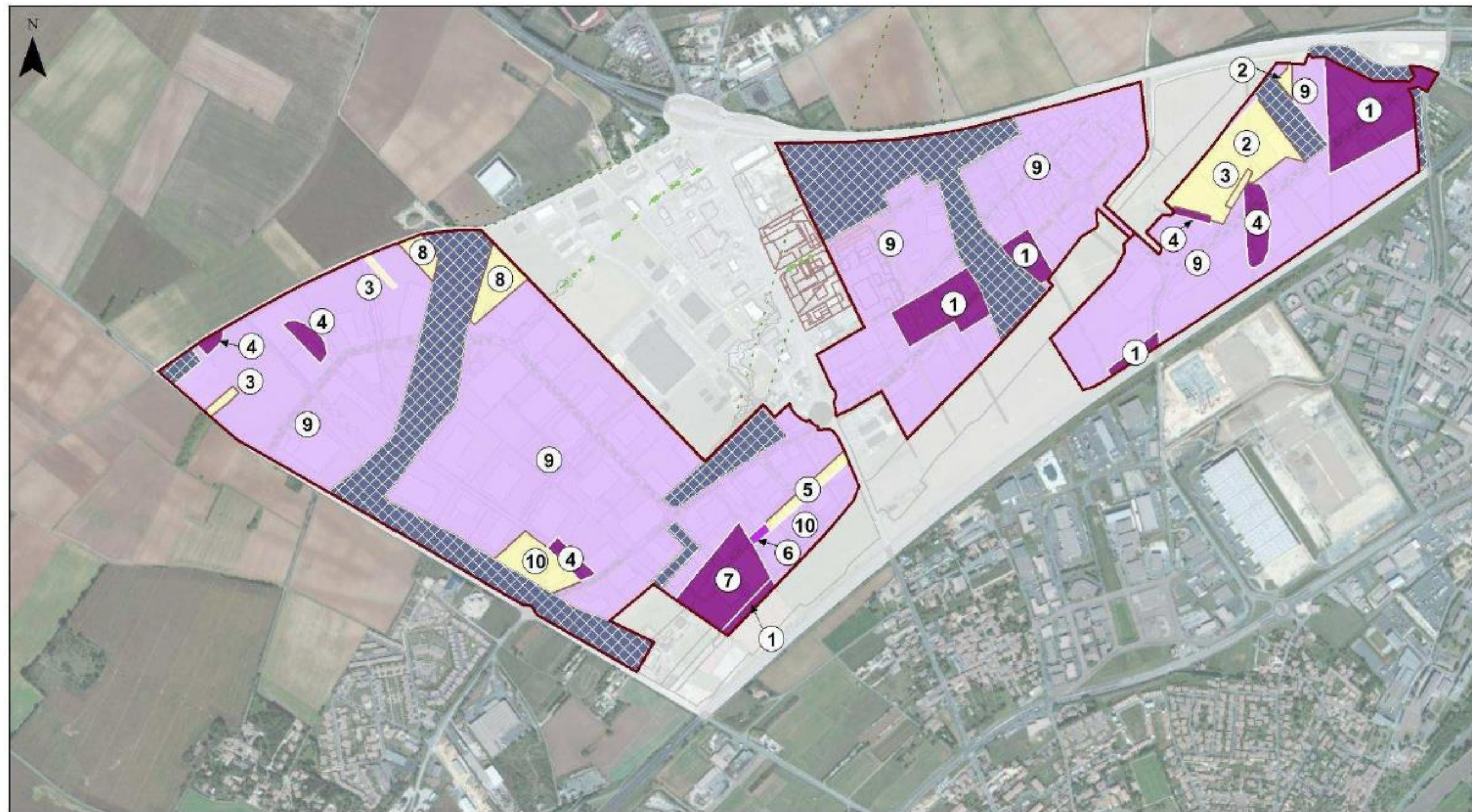
LE 13/09/2021

DESSINÉ : O.MALEVAUT

VÉRIFIÉ : F.FOREST

ÉCHELLE 1/10000

Fig. 11. Plan masse du projet (2021)



Carte des impacts

0 250 500 m

Sources : BingMap; O.G.E. 2012



Fig. 12. Secteurs impactés identifiés en 2012) (MEDIATERRE CONSEIL, CIA, OGE, RANSMOBILITES., 2013)

4.3.2.1 Mesures de suppression

- conserver au maximum les habitats non cultivés où se concentre une partie de biodiversité en y plaçant des coulées vertes à vocation paysagère et écologique.

Ces coulées sont implantées de façon à conserver autant que possible les pelouses et friches calcicoles (habitat d'intérêt communautaire) à *Odontites jaubertianus* :

- conservation le long de la RD30 de la bande de friches, fourrés et pelouses associés à des vignes et prairies,
- conservation de la friche au Nord du terrain de karting actuel.
- conserver également la pelouse calcicole en bordure Nord-Est de la zone d'étude qui n'est pas dans l'emprise du projet.
- implantation des coulées vertes permet de conserver une partie des zones où se sont exprimées des messicoles remarquables en 2012.

4.3.2.2 Mesures de réduction

- Transfert de terre végétale des zones riches en messicoles

Transférer une partie du sol dans trois zones particulièrement riches avec les espèces les plus rares :

- zone cultivée en 2012 qui a abrité *Nigella arvensis* (très fort enjeu pour cette espèce très rare en France) et *Bupleurum lancifolium*,
- jachère voisine où deux espèces à enjeu fort *Filago pyramidata* et *Bromus secalinus* ont été observés en 2012,
- zone de jachères à l'extrémité nord-est où d'autres raretés ont été notées : *Fumaria densiflora*, *Fumaria vaillantii* et *Galium tricornutum*.

Le transfert se fera directement vers les coulées vertes, sans préparation particulière.

Les étapes du transfert sont les suivantes :

- déplacement en vrac sur environ 25 cm,
- régala
- travail superficiel du sol : hersage,
- roulage.

Le transfert du sol sera suivi d'un entretien annuel pour éviter l'enrichissement

Subsistent des impacts résiduels, qui concernent surtout la faune :

- le lézard des murailles dont l'habitat est détruit au lieu-dit Pied du Lac,
- les oiseaux avec la perte de site de nidification pour la Caille des blés et pour la Bergeronnette printanière.

4.3.2.3 Mesures compensatoires et d'accompagnement

Pour compenser ces impacts résiduels, des mesures compensatoires sont proposées.

- Aménagement paysager des coulées vertes
- favoriser une diversité d'habitats au sein des coulées vertes (vallées sèches, bande verte le long de la RD30, etc.)
- formations herbeuses représenteront au minimum 70 % des aménagements des coulées vertes.

Une mosaïque de formations herbeuses avec alternance de pelouses calcicoles sèches - prairies mésophiles et jachères - friches herbeuses sera réalisée avec 50 % de pelouses calcicoles sèches et prairies mésophiles et 50 % de friches herbeuses et jachères.

- plantations dans les coulées vertes (aménagement paysager des vallées sèches) seront limitées au maximum, en préférant des petits bosquets ou des haies étroites (un seul rang de plantation) à des plantations larges et en plein.

- coulées étroites : garder au minimum une continuité herbeuse de 4 à 5 m de large associée à une haie bocagère.

- Réalisation des formations herbeuses

Eviter absolument les mélanges de graines exotiques.

- Pelouses calcicoles sèches et prairies mésophiles

- semer un mélange herbeux de type prairie le plus simple possible par exemple Trèfle rampant – Raygrass ou Luzerne cultivée - Pâturin commun.

- éviter les ajouts d'autres espèces,

- risque des mélanges de pelouses complexes (et chers) est d'introduire des espèces très compétitives comme *Bromus inermis* très néfastes à la diversité.

- gestion permettant de faire évoluer le couvert spontanément vers une prairie ou bien vers une pelouse calcicole en fonction des caractéristiques du sol :

- Fiches herbeuses et jachères

- retourner le sol régulièrement tous les 4 ans (labour suivi d'un travail superficiel de type hersage)

- laisser la végétation s'installer spontanément,

- ne pas semer de mélange de graines types « jachères fleuries » qui introduisent systématiquement des espèces étrangères à notre flore (exotiques, cultivars, horticoles et même parfois des invasives)

- gestion proposée permet de renouveler les jachères régulièrement donc de maintenir les messicoles qui constituent un des éléments les plus remarquables du site.

- zones de pelouses ou prairies seront toujours les mêmes spatialement pour aboutir par la gestion à des formations très diversifiées.

- bandes de friches herbeuses qui occuperont le reste de la surface des aménagements paysagers des coulées vertes alterneront dans l'espace et le temps avec les jachères qui résulteront d'un labour peu profond réalisé tous les 4 ans.

Recommandations pour les plantations

Les plantations dans les coulées vertes (espaces paysagers à aménager dans les vallées sèches) seront composées exclusivement des essences locales suivantes adaptées au terroir concerné et favorables à l'avifaune locale, à savoir :

- pour les arbres : Chêne pédonculé *Quercus robur*, Chêne blanc *Quercus pubescens*, Frêne élevé *Fraxinus excelsior*, Erable champêtre *Acer campestre*, Merisier *Prunus avium* et Cerisier de Sainte Lucie *Prunus mahaleb*,

- pour les arbustes : Prunellier *Prunus spinosa*, Cornouiller sanguin *Cornus sanguinea*, Noisetier commun *Corylus avellana*, Aubépine monogyne *Crataegus monogyna*, Erable champêtre *Ulmus minor*, Fusain d'Europe *Euonymus europaeus*, Troène commun *Ligustrum vulgare*, Viorne lantane *Viburnum lantana*, Cytise aubour *Laburnum anagyroides*.

On peut ajouter le pommier *Malus domestica* qui est une essence fruitière traditionnelle intéressante pour la faune.

- essences horticoles exclues. On ne remplacera donc pas les espèces proposées par d'autres espèces proches, ni par des cultivars horticoles.

-veiller pour la faune à conserver dans chaque unité de plantation des productions des productions de baies (Prunellier, Merisier) et des productions de graines sèches (Frênes, Erable champêtre) et une diversité de structure.

- plantations faites en mélangeant les essences les unes aux autres selon les principes des haies bocagères sur un ou deux rangs ou en bosquets mixtes.

- plantation sur bâche plastique proscrite et remplacée par un mulch naturel (écorce par exemple) ou un paillage biodégradable.

Aménagement paysager hors des coulées vertes

- caractère urbain de ces unités permet d'y inclure des essences horticoles et de planter des structures non bocagères (alignements d'arbres seuls ou bosquets peu diversifiés)

- conserver au moins 40% d'espèces locales dans les plantations des espaces paysagers hors des coulées vertes.

Conversion d'habitats de faible intérêt en pelouses calcicoles

- formations végétales sans intérêt écologique, présentes au bord de la RD 30 et incluses dans les espaces paysagers à aménager pourraient être converties (en partie ou totalement) en pelouses calcicoles sèches. favorables à la nidification de la caille des blés et de la Bergeronnette printanière, à savoir :

- petite zone de remblais colonisés par une friche à végétation rudérale au contact d'une vigne,

- deux vergers sans végétation herbacée,

- des fourrés arbustifs denses,

- des prairies mésophiles.

Pour convertir ces espaces en pelouse calcicole, les opérations mises en œuvre avant la gestion courante :

- zone de remblai décapée avec évacuation des déblais puis régilage d'une légère couche de terre végétale, hersage et roulage ;

- vergers ne nécessitent pas d'opération particulière, mais recommandé d'éclaircir en ne conservant que les plus gros arbres ;

- fourrés arbustifs seront défrichés en gardant au minimum une bande pour la faune le long des futures implantations bâtis (environ 3 m de largeur),

- prairies mésophiles ne nécessitent pas d'opération particulière, sauf gestion par fauche.

Entretien des surfaces herbeuses et des plantations

- Cas des coulées vertes (aménagement paysagers des vallées sèches)

- favoriser la diversité biologique, notamment les insectes et oiseaux, en réalisant une gestion différenciée : tous les espaces ne seront pas gérés de la même façon et en même temps.

- gestion différenciée doit surtout porter sur les surfaces herbeuses avec un objectif particulier de maintien de populations de messicoles par la gestion de jachères.

- Plantations

- plantations des coulées vertes régulièrement entretenues par des tailles modérées des côtés : taille annuelle ou tous les deux ans.

- tailles seront réalisées hors période de nidification (pas de taille entre avril et septembre).

- Gestion des surfaces herbeuses

La gestion proposée ici vise plusieurs objectifs :

- maintenir des formations herbeuses donc éviter la colonisation par les ligneux,

-maintenir la diversité des formations herbeuses (pelouses calcicoles sèches, prairies mésophiles, friches herbeuses et jachères),

- favoriser la biodiversité faune et flore et notamment les messicoles et les plantes de pelouses calcicoles.

Les zones de pelouse ou prairie seront toujours les mêmes spatialement pour aboutir à long terme à des prairies permanentes très diversifiées par la gestion suivante :

- fauche avec exportation du foin, pas d'amendement ;

- fauche est préconisée pour favoriser la faune notamment les insectes qui sont menacés par un entretien par gyrobroyage ou une tonte classique.

- fauches réalisées de manière différenciée selon les zones de façon à favoriser des cortèges variés : soit une seule fauche tardive fin juillet, soit deux fauches, la première en mai, la dernière fin octobre pour permettre le développement des orchidées et de l'*Odontites jaubertianus* ;

- garder la même pratique d'entretien dans une zone d'une année sur l'autre pour parvenir à un équilibre de la flore ;

- jachères et friches herbeuses sont fauchées annuellement en fin d'été (au plus tôt fin octobre) ce qui permettra à toutes les messicoles de faire leur cycle complet.

- labour peu profond sera entrepris tous les 4 ans pour renouveler les jachères à partir des friches herbeuses : un quart des surfaces sera renouvelé chaque année.

- Gestion et entretien des espaces verts existants

- Zone au Nord du karting

- supprimer ou niveler les merlons et buttes de terre présents (pentes douces) et limiter le développement des ronces et buissons : broyage la première année d'une partie seulement des ronces, puis fauche annuelle tardive (octobre).

- maintenir une bonne partie des ronciers et de nombreux buissons (Cornouiller, etc.) favorables à l'avifaune (Pie-grièche écorcheur, Tarier pâtre, Hypolaïs polyglotte, Linotte mélodieuse) ;

- conserver la tranquillité du site en l'isolant du terrain de Karting, par une légère butte ou une plantation par exemple.

- Pelouses enfrichées au bord de la RD 30

- gestion préconisée est la même que celle des pelouses et prairies mises en place dans les coulées vertes : fauche avec exportation de foin,

- mise en œuvre nécessite un nettoyage préalable : suppression d'arbustes tout en gardant quelques-uns sur les bordures.

- Propositions pour la gestion des espaces verts conservés dans les emprises bâties.

- surfaces d'espaces verts avec bandes de pelouses urbaines et plantations arbustives.

- enrichir la biodiversité de ces espaces et en particulier des pelouses : mise en place d'un règlement analogue à celui des zones pavillonnaires, avec prescriptions suivantes :

o limiter les tontes : 3 à 4 tontes au maximum,

o pas de tontes des pelouses avant le 1er mai,

o pas de tontes entre août et mi-octobre inclus afin de favoriser notamment l'odontites de Jaubert

o pas de tontes inférieures à 15 cm (pour préserver les insectes,

o plantation de 30% d'espèces locales au minimum.

Création d'andains pour les reptiles

- compenser la destruction d'un habitat du Lézard des murailles au lieu-dit Pied du Lac, par la création de structures favorables aux reptiles : au minimum, création de deux andains au Nord du karting, un autre le long de la RD 30.

- creuser une fosse de 2 m x 5 m et y déposer différents matériaux par couches successives,

- fond recouvert d'un matériau drainant de type sable grossier, puis par couches hétérogènes, blocs rocheux, pierres de différentes tailles, branchages, souches etc.

- disposer un tas de sable et de mulch côté sud de l'andain pour créer un site de ponte favorable bien exposé au soleil.

- coupe des ligneux envahissant l'andain tous les deux ans, en laissant quelques ronces sur le côté Nord.

Réalisation des andains entre septembre et mars au moment des premières phases de travaux (terrassements).

Il est souhaitable que les mesures de réduction et de compensation soient mises en place avec l'aide d'expert de la flore et de la faune

4.3.2.4 Mesures d'accompagnement : assistance et suivi écologique

- Mise en place des mesures avec l'aide d'experts de la flore et de la faune.

4.3.2.5 Mesures compensatoire

La vallée sèche située au Sud-Ouest et celle située le long de la route de Saint – Nicolas permettent de relier les espaces agricoles situés au Nord-Ouest de la route de Saint-Nicolas à ceux situés au Sud-Ouest de la RD 30.

Les vallées sèches situées au nord de la ZAC, rejoignent la vallée de l'Auxance et sont connectées à l'aménagement paysager longeant la ligne à grande vitesse (LGV). Elles permettent ainsi de relier les espaces agricoles situés au Nord de la RN 147 à ceux situés au Sud de la RD 30.

Les vallées sèches ainsi que l'aménagement paysager le long de la LGV jouent ainsi le rôle de corridors écologiques et permettent de relier les espaces maintenus agricoles entre eux.

4.3.2.6 Mesure d'accompagnement

Les prescriptions réglementaires incluses dans le PLU de Grand Poitiers seront appliquées à cet aménagement afin de renforcer la notion de corridor.

La perméabilité des clôtures pour les petits mammifères permettra d'accroître les espaces accessibles à cette catégorie depuis les coulées vertes et espaces publics reliés Aux espaces agricoles périphériques à l'opération



Fig. 13. Trame verte sur la ZAC République IV selon l'étude d'impact de 2012 (d'après Atelier VILLES & PAYSAGES, 2012) (MEDIATERRE CONSEIL, CIA, OGE, RANSMOBILITES., 2013)

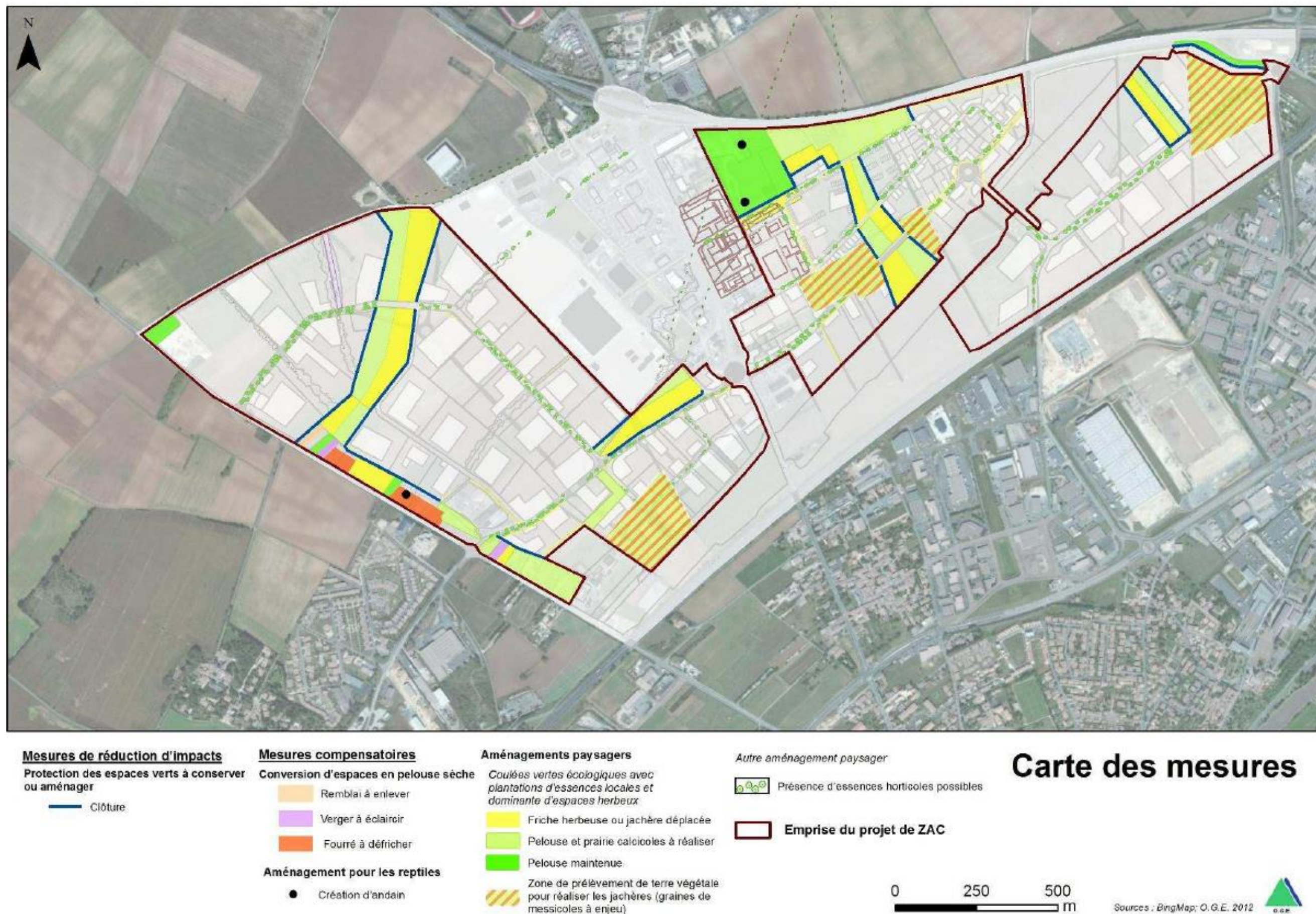


Fig. 14. Carte des mesures définies par l'étude d'impacts de 2012

5 MISE A JOUR DE L'ETUDE D'IMPACT

5.1 FLORE ET HABITATS

L'étude d'impact de 2012 prescrit la conversion d'habitats de faible intérêt en pelouses calcicoles présentes au bord de la RD 30 et incluses dans les espaces paysagers, notamment deux vergers sans végétation herbacée, et des fourrés arbustifs denses.

Les inventaire de 2021 ont permis de confirmer la présence de l'Odontites de Jaubert dans de petites clairières au sein d'une parcelle en fourrés. Il conviendra de respecter les périodes de travaux hors développement de l'Odontites pour la reconversion en pelouse calcicole.

Une réunion de suivi de chantier a eu lieu le 23 octobre 2020 en présence notamment d'intervenants du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique ; Il a été constaté que les conditions d'exploitation des parcelles « ne permettent pas l'expression d'un cortège diversifié ».

Au vu de la cartographie des habitats réalisée en 2021, des transformations sont apparues entre 2012 et 2021 que l'on peut sans doute attribuer aux changements d'usages en lien avec l'aménagement foncier consécutif à la création de la ligne LGV. Les surfaces en jachères ont notamment fortement diminué et l'état des parcelles en bordure de la LGV sont occupées par une végétation dense de plantes rudérales peu favorables à la présence de plantes messicoles. La création de la ligne LGV a ainsi probablement eu un impact au-delà de son périmètre d'implantation, ce qui interfère avec l'analyse que l'on peut avoir en 2021 vis-à-vis de l'aménagement du Parc Aliénor.

En ce qui concerne l'Odontites de Jaubert, la zone de compensation a été en grande partie couverte d'Odontites de Jaubert, dont nombre de pieds présents au sein des ronciers couvrant la bordure à l'est face au Karting. Cela confirme la nécessité de réduire les ronciers dans cette zone.

Une nouvelle station de l'Odontites de Jaubert découverte à Pied du lac en 2021 devra être prise en compte dans l'aménagement de ce secteur.

5.2 INSECTES

Deux espèces de papillons, non détectées par l'étude d'impact de 2012 ont été observées en 2021, l'Azuré des Cytises (espèces en danger) et l'Azuré des Coronilles (espèces quasi menacée) qui se développent sur des légumineuses et sont présentes particulièrement au niveau de la zone de compensation au nord du karting.

A l'occasion du suivi du chantier, il a ainsi été proposé d'intégrer des légumineuses dans les semis et plantations de façon à favoriser les deux azurés, soit notamment des Genêts, Coronille, Lotiers, etc.

L'origan a également été proposé afin d'intégrer la possibilité de la présence de l'Azuré du Serpolet dans le secteur, celle-ci n'étant toutefois pas encore actée.

5.3 PLANTATION DE DE HAIES

Lors de la réunion de suivi de chantier du 23 octobre 2020 en présence du Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique, les premiers aménagements sur le secteur A sont apparus ne pas respecter les recommandations en matière de plantation en ce qui concerne les espèces non locales. La palette a été rectifiée pour les plantations du secteur C.

5.4 TRAME VERTE

L'étude d'impact conclut sur le principe que « les vallées sèches situées au nord de la ZAC, rejoignent la vallée de l'Auxance et sont connectées à l'aménagement paysager longeant la ligne à grande vitesse (LGV). Elles permettent ainsi de relier les espaces agricoles situés au Nord de la RN 147 à ceux situés au Sud de la RD 30. »

Toutefois, alors que la zone de compensation héberge un peuplement très dense et étendu d'Origan, l'Azuré du Serpolet (dont l'Origan est la plante hôte) est absent de ce secteur. Il est également absent au sud de la ligne LGV où des massifs d'Origan sont aussi bien développés. L'Azuré du Serpolet est par contre présent dans la vallée de l'Auxance ainsi que dans le secteur au nord de Chardonchamps entre les deux axes de la LGV et aux abords du péage de l'autoroute. Il semble donc que l'Azuré du Serpolet ne soit pas en mesure de faire la jonction avec les milieux favorables du Parc Aliénor république IV, la RN147 à deux fois deux voies constituant l'obstacle majeur le plus ancien pouvant provoquer une coupure, la ligne LGV ayant pu amplifier cette coupure.

La création d'un passage au-dessus de la RN 147 est à envisager pour rétablir une continuité entre le sud et le nord de la commune de Migné-Auxances. Un lien est à établir avec l'aménagement de la Peninguette localisé non loin au nord de la RN 147.

6 CONCLUSION

L'aire d'étude initiale de 2012 portait sur environ 200 ha, et la mise à jour réalisée en 2021 sur 144 ha. Entre temps une partie de la zone a été amputée par le tracé de la voie LGV SEA et des îlots ont été en partie aménagés. Par ailleurs, lors des inventaires de 2021, des travaux étaient en cours en différents points de l'aire d'étude. Pour cet inventaire, quatre secteurs ont été distingués : secteurs A, B, C et D.

Les inventaires faune, flore et habitats de végétation ont été réalisés entre avril et septembre 2021.

Sur l'ensemble des quatre secteurs du Parc Aliénor, 165 plantes ont été notées, ce qui représente à peu près la moitié des plantes notées en 2012. En 2021, la superficie inventoriée était moindre, passant de 230 ha à 144 ha du fait de la création de la ligne LGV et de l'engagement d'une partie des travaux pour l'aménagement de la ZAC.

Neuf des 26 plantes patrimoniales observées en 2012 ont été retrouvées en 2021. Par contre trois nouvelles espèces patrimoniales ont été notées en 2021 : le Scorsonère en asphodèle, la Passerine annuelle et la Mâche couronnée.

Deux espèces peu fréquentes, déjà observées en 2012 mais non patrimoniales (La Langue de chien et la Mauve hérissée), sont néanmoins rajoutées à la liste.

L'Odontites de Jaubert a été observé en abondance en 2021, sur la commune de Migné-Auxances. Une très forte population a été notée sur la zone de compensation au nord du karting et de façon générale les effectifs étaient élevés dans les stations déjà repérées en 2012. Une nouvelle station a été observée à Pied du Lac alors qu'une des deux stations aux abords de la route R30 n'a pas été retrouvée.

Une autre plante, la passerine annuelle a également connu une année favorable en 2021 et a été notée sur la zone de compensation.

La Nigelle des prés semble avoir définitivement disparu au niveau de sa station au nord de Pied de Lac aux abords des parcelles 101 à 106 (GATIGNOL, com. Pers.) et non au sud-ouest comme indiqué dans l'étude d'impact de 2012.

Deux plantes invasives déjà observées en 2012 sont toujours présentes, notamment le Buddleia du père David.

La baisse des observations de plantes patrimoniales est très forte entre 2012 et 2021 sur les secteurs A, B et D, alors que les observations sont relativement stables sur le secteur C qui inclut la zone de compensation : une espèce en 2021 contre cinq en 2012 dans le secteur A, deux en 2021 contre seize en 2012 sur le secteur B et quatre en 2021 contre quinze en 2012 sur le secteur D. A l'inverse il y a eu dix plantes revues en 2021 contre onze en 2012 dans le secteur C et deux nouvelles plantes patrimoniales : la Passerine annuelle et la Mâche couronnée.

En 2021, les huit habitats de végétation observés en 2012 ont été retrouvés avec des variations quant aux surfaces occupées, seuls les habitats observés en 2012 dans les secteurs A, B, C et D ayant été pris en compte.

Dans le secteur A, les parcelles en friche, vigne et verger sont toujours dans ce qui semble un état similaire à celui de 2012. La parcelle cartographiée en pelouse en 2012 se présente plus comme une friche en 2021.

Les retraits de remblais et le défrichement des fourrés prévus dans les mesures de l'étude d'impact n'ont pas été réalisés.

Le secteur B a connu peu de changement entre les inventaires de 2012 et ceux de 2021. La différence essentielle est liée à la création de la ligne LGVSEA qui a amputé le secteur au sud. Les bordures en talus de la LGV sont restées en friche dans un état très dégradé peu propice au développement d'une flore et d'une faune diversifiées.

Dans les grandes lignes, le secteur C n'aurait pas connu de profondes modifications, si ce n'est qu'il a été mis en culture au sud dans les zones de jachère notées en 2012 et que les travaux de création correspondant aux mesures compensatoires (trame verte, ...) ont été largement engagés.

Le secteur D a connu une mutation des usages avec une transformation de jachères en cultures. Ce secteur a ainsi pris la forme d'une grande parcelle cultivée avec au centre une zone de fourrés en partie en verger et bordée d'une friche accueillant de nombreux dépôts de matériaux divers.

L'aire d'étude ne comporte pas de plan d'eau, aucune dépression humide ou tout autre point d'eau telle des ornières n'ont été observés et aucune espèces d'amphibien n'a été notée.

Le Léopard des murailles et la Couleuvre verte et jaune sont présents sans les secteurs de lisières et fourrés des secteurs B et C.

L'Aire d'étude possède un fort intérêt pour les insectes en tant que riche corridor écologique, avec un équilibre écologique qui semble s'installer dans les secteurs non agricoles.

Les secteurs non cultivés (prairies, jachères, friches, haies,...) présentent un intérêt important, avec notamment la reproduction de trois espèces remarquables : Azuré des Coronilles, Azuré des Cytises et Ascalaphe ambré. Il est indispensable de préserver ces habitats riches et importants pour la réalisation du cycle de vie des espèces.

Pour le Projet ZAC Parc Aliénor, il se confirme que tous les éléments permettant la libre circulation des espèces (haies, jachères, prairies,...) sont importants en tant que corridors écologiques pour le secteur géographique.

Toutefois, l'enclavement de l'aire d'étude semble compromettre au moins en partie l'établissement d'un cortège complet d'insectes. Ainsi la zone de compensation établie dans le secteur C accueille un important peuplement d'Origan, plante hôte de l'Azuré du Serpolet, papillon protégé présent sur la commune de Migné-Auxances sur la coteaux de la vallée de l'Auxance et qui est connu aux abords de l'autoroute et que nous avons vu dans le secteur de Chardonchamps. Son absence de la zone de compensation où il aurait été logique de l'observer laisse supposer que la 2x2 voies (N947) et ses abords au nord, provoquent une coupure avec un effet de barrière ne permettant pas de continuité entre le nord et le sud de la commune.

Les secteurs A, C et D accueillent une diversité d'espèces d'oiseaux faible alors que le secteur B, accueille une diversité d'espèces d'oiseaux assez élevée avec présence de l'Oedicnème criard (espèce de la Directive Oiseaux).

En 2012, 49 espèces d'oiseaux avaient été contactées contre 40 en 2021. La surface d'inventaire de moindre surface et les dérangements provoqués par les travaux sont probablement une cause de la chute de diversité en oiseaux. La météorologie de 2021 très pluvieuse a également pu être une cause de baisse de cette diversité.

Parmi les espèces observées en 2012, six espèces disposaient d'un statut patrimonial dans les listes rouges (bien plus sont protégées en France mais communes) car soit vulnérables (Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*) et Tarier des prés (*Saxicola rubetra*), soit quasi menacée (Fauvette grisette (*Sylvia communis*), Huppe fasciée (*Upupa epops*), Pie-grièche écorcheur (*Lanius collurio*) et Traquet motteux (*Oenanthe oenanthe*).

En 2021, dix espèces nicheuses dans l'aire d'étude, disposent d'un statut patrimonial dans les listes rouges car soit vulnérables (Alouette des champs (*Alauda arvensis*), Bruant proyer (*Emberiza calandra*), Linotte mélodieuse (*Carduelis cannabina*), Chardonneret élégant (*Carduelis carduelis*) et Verdier d'Europe (*Carduelis chloris*)) soit quasi menacées (Faucon crécerelle (*Falco tinnunculus*), Moineau domestique (*Passer domesticus*), Tarier pâtre (*Saxicola torquatus*) et Fauvette grisette (*Sylvia communis*)).

Les résultats des inventaires entre faune et flore sont très contrastés avec des variations globales à l'échelle de l'ensemble des 4 secteurs de l'aire d'étude et à l'échelle locale avec notamment une forte baisse des observations de plantes patrimoniales. Si la réduction des surfaces à inventorier avec la création de la ligne LGVSEA, les premiers aménagements du Parc Aliénor ainsi que les travaux en cours peuvent expliquer ces variations, il est probable que l'aménagement foncier postérieur à la création de la ligne LGV a également engendré des impacts liés à des changements de pratiques culturales. Il est dès lors difficile d'établir des liens entre les différents facteurs pouvant être mis en cause et les résultats des inventaires.

La situation complexe de l'aménagement de l'aire d'étude rencontrée en 2021, ne permet pas de faire un bilan de la situation, les opérations d'aménagement n'étant pas encore achevées, notamment la mise en place de la trame verte programmée dans le cadre des mesures ERC et d'accompagnement du projet. Il est possible sinon probable qu'une fois les opérations d'aménagement terminées, un nouvel équilibre biologique s'établira et il sera alors plus aisé de faire un bilan des mesures mises en place pour la préservation de la faune et de la flore.

Au vu des résultats des inventaires entomologiques, la coupure pressentie pour la trame verte entre le nord et le sud de la commune de Migné-Auxances, semble néanmoins un point à travailler, la trame verte paysagère au nord de la RN147 ne semblant pas fonctionnelle.

7 BIBLIOGRAPHIE

- AGUILAR (d'), J., DOMMANGET, J.-L., 1998. – Guide des libellules d'Europe et d'Afrique du nord. Ed. Delachaux et Niestlé, 463p.
- ANONYMES, 1994. Le livre rouge : inventaire de la faune menacée en France. Muséum National d'Histoire Naturelle, WWF, Nathan, Paris, 176 p.
- BARDAT, J., BIORET, F., BOTINEAU, M., BOULLET, V., DELPECH, R., GEHU, J.-M., HAURY, J.-M., LACOSTE, A., RAMEAU, J.-C., ROYER, J.-M., ROUX, G., TOUFFET, J., 2004. – Prodrome des végétations de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Paris, Patrimoines naturels, 61, 171p.
- BELLMANN, H., LUQUET, G., 1995. – Guide des sauterelles, grillons et Criquets d'Europe occidentale. Ed. Delachaux et Niestlé, 383p.
- BENSETTITI, F., et GAUDILLAT, V., 2002. Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. Tome 7 Espèces animales. Documentation Française, Paris, 353 p.
- BILZ, M., KELL, S.P., MAXTED, N., LANSDOWN, R.V., 2011. - European Red List of Vascular Plants. Luxembourg: Publications Office of the European Union
- BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.-C. 1997 - CORINE Biotopes, Types d'habitats français. E.N.G.R.E.F., 217 p.
- BLONDEL J. (1975) – L'analyse des peuplements d'oiseaux. Eléments d'un diagnostic écologique : la méthode des Echantillonnages Fréquentiels progressifs (EFP). Terre et Vie 29 : 533-589.
- BLONDEL J., Ferry C. et Frochot B. (1970). La méthode des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) ou des relevés par « stations d'écoute » Alauda 41 : 55-71.
- BLONDEL J. (1986) – Biogéographie évolutive. MASSON. 221 pages.
- CHAMBRE D'AGRICULTURE DU POITOU-CHARENTES, 2012 - Livret simplifié de la carte des pédopaysages de la Vienne, 47 p et carte.
- CHINERY, M., CUISIN, M., 1994. – Les papillons d'Europe. Rhopalocères et hétérocères diurnes. Delachaux & Niestlé, 320 p.
- CHOPARD, L., 1951. – Faune de France, 56, Orthoptéroïdes. Ed . Lechevalier, 358p.
- COMMISSION EUROPEENNE, 1999. – Manuel d'interprétation des habitats de l'Union européenne ; EUR 15/2. DG Environnement. 123 p.
- CONSEIL DES COMMUNAUTES EUROPEENNES, 1992. - Directive 92/43/CEE du Conseil du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages.
- DUQUET, M., HAFFNER P., MAURIN H. & coll., 1995. Inventaire de la faune de France. Muséum National d'Histoire Naturelle, Nathan, 416 p.
- ÉTABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DU BASSIN DE LA VIENNE, 2006 - SAGE du bassin de la Vienne, Diagnostic et objectifs du bassin de la Vienne, 75 p.
- ÉTABLISSEMENT PUBLIC TERRITORIAL DU BASSIN DE LA VIENNE, 2013 - Plan d'Aménagement et de Gestion Durable – SAGE du bassin de la Vienne, 193 p.

FIER, V., & al (1997) – Statut de la faune de France métropolitaine. Statut de protection, degrés de menace, statuts biologiques. MNHN, Paris, 1997.

FOURNIER P. 1947 – Les quatre flores de France. Corse comprise. (Générale, Alpine, Méditerranéenne, Littorale). Dunod, nouveau tirage de 2001, 1103 p.

GAYET, G., BAPTIST, F., BARAILLE, L., CAESSTEKER, P., CLEMENT, J.-C., GAILLARD J., GAUCHERAND, S., ISSELIN-NONDEDEU, F., POINSOT C., QUETIER, F., TOUROULT, J., BARNAUD, G., 2016. - Guide de la méthode nationale d'évaluation des fonctions des zones humides - version 1.0. Onema, collection Guides et protocoles, 186 pages

JULVE Ph. 1998 bdnff. - Baseflor. Index botanique, écologique et chorologique de la flore de France. Version : 8 septembre 2003. (<http://perso.wanadoo.fr/philippe.julve/catminat.htm>)

KIRCHNER, F., GOURVIL, J., GIGOT, G., 2012. - La Liste rouge des espèces menacées en France Flore vasculaire de France métropolitaine : Premiers résultats pour 1 000 espèces, sous-espèces et variétés Dossier de presse, Comité français de l'UICN, Fédération des conservatoires botaniques nationaux, Muséum national d'Histoire naturelle, 34p

LAFRANCHIS, P., 2000. – Les papillons de jour de France, Belgique et Luxembourg et leurs chenilles. Collection Parthenope, éd. Biotope, Mèze (Fr.), 448 p.

LERAUT, P., 1992. – Les papillons dans leur milieu. Ed. Bordas, 256p.

MAURIN, H., HAFFNER, P., DUQUET, M., 1995. – Inventaire de la faune de France. Nathan, 416 p.

MEDDE, GIS Sol. 2013. - Guide pour l'identification et la délimitation des sols de zones humides. Ministère de l'Écologie, du Développement Durable et de l'Énergie, Groupement d'Intérêt Scientifique Sol, 63 pages.

MEDIATERRE CONSEIL, CIA, OGE, RANSMOBILITES., 2013. ZAC REPUBLIQUE IV à Poitiers et Migné-Auxances, Etude d'impact, 165p.

OLIVIER, L., GALLAND, J.-P., MAURIN, H., 1995. - Livre rouge de la flore menacée de France. Tome I : Espèces prioritaires. Muséum National d'Histoire Naturelle, Conservatoire Botanique National de Porquerolles, Ministère de l'Environnement, Paris, 621p.

POITOU-CHARENTES NATURE ; ROQUES O. & JOURDE P. (Coords. éd) .2013 – Clé des Orthoptères de Poitou-Charentes. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte, 92 p.

POITOU-CHARENTES NATURE, 2002. – Amphibiens et reptiles du Poitou-Charentes. Atlas préliminaire. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 112p.

POITOU-CHARENTES NATURE, TERRISSE, J. (coord. Ed), 2006. – Catalogue des habitats naturels du Poitou-Charentes. Cahiers techniques du Poitou-Charentes, Poitou-Charentes Nature, Poitiers, 68p.

POITOU-CHARENTES NATURE, et TERRISSE, J. (2012) – *Guide des habitats naturels du Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes Nature, Fontaine-le-Comte. 476p.

PRÉVOST, O. et, GAILLEDRAIT, M. (coords), (2011) - *Atlas des Mammifères sauvages du Poitou-Charentes*. Poitou-Charentes nature, Fontaine-le-Comte. 304p.

POITOU-CHARENTES NATURE. (coord.), (2020) – *Les orthoptères du Poitou-Charentes*. Deux-Sèvres Nature Environnement, Charente Nature, LPO France, Nature Environnement 17, Vienne Nature, Poitiers. 240 p.

RAMEAU, J.-C., BISSARDON, M., GUIBAL, L., 2001. – CORINE biotopes. Version originale, types d'habitats français, 175 p.

RIGAUD T. et Granger. M (1999) – Le livre rouge des oiseaux nicheurs du Poitou-Charentes. 236 pages

ROCAMORA, G. et YEATMAN-BERTHELOT, D. (1999) – Oiseaux menacés et à surveiller en France. Société d'Etude Ornithologique de France.

SARDET E. & B. DEFAUT (coordinateurs), 2004. Les Orthoptères menacés en France. Liste rouge nationale et listes rouges par domaines biogéographiques. Matériaux Orthoptériques et Entomocénétiques, 9 : 125-137.

Temple H.J. & Terry A. (éd.), 2007 - The Status and Distribution of European Mammals. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities. viii + 48 p.

THIRION J.-M., GRILLET P. & GENIEZ P. 2002 – Liste rouge des amphibiens et des reptiles de la région Poitou-Charentes in : Les Amphibiens et les Reptiles du Centre-Ouest de la France, région Poitou-Charentes et départements limitrophes. Collection Parthénopé, Méze, 144 pp. Vacher J.P., Geniez M. (coords)., 2010 - **Les reptiles de France, Belgique, Luxembourg et Suisse**. Biotope, Mèze (Collection Parthénopé), Muséum national d'Histoire naturelles, Paris. 544 pages.

TISON, J.M., DE FOUCAULT, B. 2014 - Flora Gallica, Flore de France. Biotope Editions. Mèze. 120 p.

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

UICN FRANCE, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS, 2016 – 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>).

VAN SWAAY, C., CUTTELOD, A., COLLINS, S., MAES, D., LOPEZ 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. 60p

8 ANNEXE 1 - LISTE DES PLANTES OBSERVEES

Nom	Nom français	Famille	TAXREF	Espèce Déter.	Liste rouge Régionale
<i>Achillea millefolium</i> L. 1753	Achillée millefeuille	Asteraceae	79908		LRPC(LC)
<i>Adonis annua</i> L. 1753	Adonis annuelle	Ranunculaceae	80212	DPC	LRPC(NT)
<i>Agrimonia eupatoria</i> L. 1753	Aigremoine eupatoire	Rosaceae	80410		LRPC(LC)
<i>Agrostis capillaris</i> L. 1753	Agrostis capillaire	Poaceae	80591		LRPC(LC)
<i>Allium vineale</i> L. 1753	Ail des vignes	Amaryllidaceae	81544		LRPC(LC)
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds. 1762	Vulpin des champs	Poaceae	81648		LRPC(LC)
<i>Ammi majus</i> L. 1753	Ammi élevé	Apiaceae	82130		LRPC(LC)
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich. 1817	Orchis pyramidal	Orchidaceae	82288		LRPC(LC)
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski 1934	Brome stérile	Poaceae	82757		LRPC(LC)
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. 1814	Cerfeuil des bois	Apiaceae	82952		LRPC(LC)
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. 1753	Anthyllide vulnéraire	Fabaceae	82999		LRPC(LC)
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. 1753	Sabline à feuilles de serpolet	Caryophyllaceae	83653		LRPC(LC)
<i>Aristolochia clematitis</i> L. 1753	Aristolochie clématite	Aristolochiaceae	83777		LRPC(LC)
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl 1819	Fromental élevé	Poaceae	83912		LRPC(LC)
<i>Artemisia vulgaris</i> L. 1753	Armoise commune	Asteraceae	84061		LRPC(LC)
<i>Bellis perennis</i> L. 1753	Pâquerette	Asteraceae	85740		LRPC(LC)
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. 1762	Chlore perfoliée	Gentianaceae	86087		LRPC(LC)
<i>Bromus commutatus</i> Schrad. 1806	Brome variable	Poaceae	86571		LRPC(LC)
<i>Bromus hordeaceus</i> L. 1753	Brome mou	Poaceae	86634		LRPC(LC)
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	Bryone dioïque	Cucurbitaceae	86828		LRPC(LC)
<i>Buddleja davidii</i> Franch. 1887	Buddleia du père David	Scrophulariaceae	86869		LRPC(DD)
<i>Carduus nutans</i> L. 1753	Chardon penché	Asteraceae	88167		LRPC(LC)
<i>Carduus pycnocephalus</i> L. 1763	Chardon à têtes denses	Asteraceae	88191		LRPC(LC)
<i>Carthamus lanatus</i> L. 1753	Carthame laineux	Asteraceae	89232		LRPC(LC)
<i>Centaurea scabiosa</i> L. 1753	Centaurée scabieuse	Asteraceae	89697		LRPC(LC)
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 1799	Céraiste aggloméré	Caryophyllaceae	90017		LRPC(LC)
<i>Chenopodium album</i> L. 1753	Chénopode blanc	Amaranthaceae	90681		LRPC(LC)
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. 1772	Cirse des champs	Asteraceae	91289		LRPC(LC)
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. 1838	Cirse commun	Asteraceae	91430		LRPC(LC)
<i>Clematis vitalba</i> L. 1753	Clématite des haies	Ranunculaceae	91886		LRPC(LC)
<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze 1891	Calament acinos	Lamiaceae	91898		
<i>Conium maculatum</i> L. 1753	Grande ciguë	Apiaceae	92237		LRPC(LC)
<i>Convolvulus arvensis</i> L. 1753	Liseron des champs	Convolvulaceae	92302		LRPC(LC)
<i>Cornus sanguinea</i> L. 1753	Cornouiller sanguin	Cornaceae	92501		LRPC(LC)
<i>Coronilla varia</i> L. 1753	Coronille bigarrée	Fabaceae	92546		LRPC(LC)
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. 1775	Aubépine à un style	Rosaceae	92876		LRPC(LC)
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm. 1913	Crépide de Nîmes	Asteraceae	93129		LRPC(DD)
<i>Cynoglossum officinale</i> L. 1753	Langue de chien	Boraginaceae	93840		LRPC(LC)
<i>Dactylis glomerata</i> L. 1753	Dactyle aggloméré	Poaceae	94207		LRPC(LC)
<i>Daucus carota</i> L.	Carotte sauvage	Apiaceae	94503		LRPC(DD)
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC. 1821	Roquette jaune	Brassicaceae	95136		LRPC(LC)
<i>Dipsacus fullonum</i> L. 1753	Cabaret des oiseaux	Dipsacaceae	95149		LRPC(LC)
<i>Draba verna</i> L. 1753	Drave de printemps	Brassicaceae	95372		LRPC(LC)

<i>Echium vulgare</i> L. 1753	Vipérine commune	Boraginaceae	95793		LRPC(LC)
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski 1934	Chiendent commun	Poaceae	96046		LRPC(LC)
<i>Epilobium tetragonum</i> L. 1753	Epilobe à quatre angles	Onagraceae	96271		LRPC(LC)
<i>Eryngium campestre</i> L.	Chardon Roland	Apiaceae	97141		LRPC(LC)
<i>Euphorbia helioscopia</i> L. 1753	Euphorbe réveil-matin	Euphorbiaceae	97537		LRPC(LC)
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh. 1800	Falcaire	Apiaceae	97956		LRPC(LC)
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve 1970	Renouée faux-liseron	Polygonaceae	97962		LRPC(LC)
<i>Fragaria vesca</i> L. 1753	Fraisier des bois	Rosaceae	98865		LRPC(LC)
<i>Fumaria officinalis</i> L. 1753	Fumeterre officinale	Papaveraceae	99108		LRPC(LC)
<i>Galium aparine</i> L., 1753	Gaillet gratteron, Herbe collante	Rubiaceae	99373		LRPC(DD)
<i>Galium mollugo</i> L. 1753	Gaillet mollugine	Rubiaceae	99473		LRPC(LC)
<i>Galium pumilum</i> Murray 1770	Gaillet rude	Rubiaceae	99511		LRPC(LC)
<i>Galium tricornutum</i> Dandy 1957	Gaillet à trois cornes	Rubiaceae	99566	DPC	LRPC(EN)
<i>Geranium columbinum</i> L. 1753	Géranium des colombes	Geraniaceae	100045		LRPC(LC)
<i>Geranium dissectum</i> L. 1755	Géranium découpé	Geraniaceae	100052		LRPC(LC)
<i>Geranium molle</i> L. 1753	Géranium à feuilles molles	Geraniaceae	100104		LRPC(LC)
<i>Geranium rotundifolium</i> L. 1753	Géranium à feuilles rondes	Geraniaceae	100144		LRPC(LC)
<i>Heliotropium europaeum</i> L. 1753	Héliotrope d'Europe	Boraginaceae	101144		LRPC(LC)
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub 1973	Picris fausse-vipérine	Asteraceae	101210		LRPC(LC)
<i>Heracleum sphondylium</i> L. 1753	Berce commune	Apiaceae	101300		LRPC(LC)
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	Hippocrepis à toupet	Fabaceae	102842		LRPC(DD)
<i>Holcus lanatus</i> L. 1753	Houlque laineuse	Poaceae	102900		LRPC(LC)
<i>Holcus lanatus</i> L. 1753	Houlque laineuse	Poaceae	102900		LRPC(LC)
<i>Hordeum murinum</i> L. 1753	Orge des rats	Poaceae	102974		LRPC(LC)
<i>Hypericum perforatum</i> L. 1753	Millepertuis perforé	Hypericaceae	103316		LRPC(LC)
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr. 1823	Millepertuis à quatre ailes	Hypericaceae	103329		LRPC(LC)
<i>Hypochaeris radicata</i> L. 1753	Porcelle enracinée	Asteraceae	103375		LRPC(LC)
<i>Inula conyza</i> DC. 1836	Inule conyze	Asteraceae	103608		LRPC(LC)
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn. 1791	Séneçon jacobée	Asteraceae	610646		LRPC(LC)
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort. 1827	Linaire bâtarde	Scrophulariaceae	104506		LRPC(LC)
<i>Lactuca serriola</i> L. 1756	Laitue sauvage	Asteraceae	104775		LRPC(LC)
<i>Lapsana communis</i> L. 1753	Lampsane commune	Asteraceae	105017		LRPC(LC)
<i>Lathyrus hirsutus</i> L. 1753	Gesse hérissée	Fabaceae	105201		LRPC(LC)
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix 1785	Miroir-de-Vénus	Campanulaceae	105410	DPC	LRPC(NT)
<i>Lepidium draba</i> L. 1753	Passerage drave	Brassicaceae	105621		LRPC(DD)
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	Marguerite commune	Asteraceae	105817		LRPC(DD)
<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i> (Huds.) Thell. 1912	Lin bisannuel	Linaceae	137388		
<i>Lolium perenne</i> L. 1753	Ivraie vivace	Poaceae	106499		LRPC(LC)
<i>Lotus corniculatus</i> L. 1753	Lotier corniculé	Fabaceae	106653		LRPC(LC)
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb. 2009	Mouron des champs	Primulaceae	610909		LRPC(LC)
<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb. 2009	Mouron bleu	Primulaceae	706505		LRPC(LC)
<i>Malva moschata</i> L. 1753	Mauve musquée	Malvaceae	107282		LRPC(LC)
<i>Malva setigera</i> Spenn.	Guimauve hérissée	Malvaceae			LRPC(DD)

<i>Malva sylvestris</i> L. 1753	Grande mauve	Malvaceae	107318		LRPC(LC)
<i>Matricaria chamomilla</i> L. 1753	Matricaire camomille	Asteraceae	107440		LRPC(LC)
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds. 1762	Luzerne tachetée	Fabaceae	107574		LRPC(LC)
<i>Medicago lupulina</i> L.	Luzerne lupuline	Fabaceae	107649		LRPC(LC)
<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.	Menthe à feuilles rondes	Lamiaceae	108168		LRPC(DD)
<i>Mercurialis annua</i> L. 1753	Mercuriale annuelle	Euphorbiaceae	108351		LRPC(LC)
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill. 1768	Muscari à toupet	Asparagaceae	108874		LRPC(LC)
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten. 1842	Muscari à grappes	Asparagaceae	108898		LRPC(LC)
<i>Myosotis arvensis</i> Hill 1764	Myosotis des champs	Boraginaceae	108996		LRPC(LC)
<i>Odontites jaubertianus</i> (Boreau) D.Dietr. ex Walp. 1844	Odontite de Jaubert	Orobanchaceae	109833	DPC	LRPC(NT)
<i>Ononis spinosa</i> L. 1753	Bugrane épineuse	Fabaceae	110236		LRPC(LC)
<i>Ophrys apifera</i> Huds.	Ophrys abeille	Orchidaceae	110335		
<i>Origanum vulgare</i> L. 1753	Origan commun	Lamiaceae	111289		LRPC(LC)
<i>Orobanche picridis</i> F.W.Schultz 1830	Orobanche de la picride	Orobanchaceae	111628		LRPC(LC)
<i>Papaver hybridum</i> L. 1753	Coquelcot hybride	Papaveraceae	112319	DPC	LRPC(VU)
<i>Papaver rhoeas</i> L. 1753	Coquelicot	Papaveraceae	112355		LRPC(LC)
<i>Pastinaca sativa</i> L. 1753	Panais cultivé	Apiaceae	112550		LRPC(LC)
<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>urens</i> (Req. ex Godr.) Celak. 1875	Panais brûlant	Apiaceae	138626		LRPC(DD)
<i>Persicaria maculosa</i> Gray 1821	Renouée persicaire	Polygonaceae	112745		LRPC(LC)
<i>Phelipanche mutellii</i> (Reut.) Pomel 1874	Orobanche de Mutel	Orobanchaceae	113097	DPC	LRPC
<i>Picris hieracioides</i> L. 1753	Picride fausse-éperviaire	Asteraceae	113474		LRPC(LC)
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip. 1862	Piloselle	Asteraceae	113525		LRPC(LC)
<i>Plantago coronopus</i> L. 1753	Plantain corne-de-cerf	Plantaginaceae	113842		LRPC(LC)
<i>Plantago lanceolata</i> L. 1753	Plantain lancéolé	Plantaginaceae	113893		LRPC(LC)
<i>Poa pratensis</i> L. 1753	Pâturin des prés	Poaceae	114332		LRPC(LC)
<i>Polygonum aviculare</i> L.	Renouée des oiseaux	Polygonaceae	114658		LRPC(DD)
<i>Potentilla reptans</i> L. 1753	Potentille rampante	Rosaceae	115624		LRPC(LC)
<i>Poterium sanguisorba</i> L. 1753	Petite Pimprenelle	Rosaceae	115789		LRPC(LC)
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L. 1763	Brunelle laciniée	Lamiaceae	115998		LRPC(LC)
<i>Prunella vulgaris</i> L. 1753	Brunelle commune	Lamiaceae	116012		LRPC(LC)
<i>Ranunculus bulbosus</i> L. 1753	Renoncule bulbeuse	Ranunculaceae	116952		LRPC(LC)
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz 1763	Renoncule sarde	Ranunculaceae	117221		LRPC(LC)
<i>Raphanus sativus</i> L. 1753	Radis cultivé	Brassicaceae	117355		LRPC(LC)
<i>Reseda lutea</i> L. 1753	Réséda jaune	Resedaceae	117458		LRPC(LC)
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich 1777	Rhinanthe velu	Orobanchaceae	117587		LRPC(RE)
<i>Rosa agrestis</i> Savi 1798	Rosier des haies	Rosaceae	117986		LRPC(LC)
<i>Rosa canina</i> L. 1753	Rosier des chiens	Rosaceae	118073		LRPC(LC)
<i>Rubus fruticosus</i> L. 1753	Ronce commune	Rosaceae	119097		LRPC(DD)
<i>Rumex acetosa</i> L. 1753	Oseille des prés	Polygonaceae	119418		LRPC(LC)
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray 1770	Oseille agglomérée	Polygonaceae	119471		LRPC(LC)

<i>Rumex crispus</i> L. 1753	Oseille crêpue	Polygonaceae	119473		LRPC(LC)
<i>Scandix pecten-veneris</i> L. 1753	Scandix peigne-de-Vénus	Apiaceae	121449		LRPC(LC)
<i>Schedonorus arundinaceus</i> (Schreb.) Dumort. 1824	Fétuque Roseau	Poaceae	717533		LRPC(LC)
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.	Fétuque des prés	Poaceae	121479		LRPC(LC)
<i>Scorzonera hispanica</i> subsp. <i>asphodeloides</i> (Wallr.) Arcang. 1882	Scorsonère en asphodèle	Asteraceae	140807		LRPC(VU)
<i>Senecio inaequidens</i> DC.	Séneçon sud-africain	Asteraceae	122630		LRPC(DD)
<i>Senecio vulgaris</i> L. 1753	Séneçon commun	Asteraceae	122745		LRPC(LC)
<i>Sherardia arvensis</i> L. 1753	Rubéole des champs	Rubiaceae	123164		LRPC(LC)
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet 1982	Compagnon blanc	Caryophyllaceae	141165		LRPC(LC)
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke 1869	Silène commun	Caryophyllaceae	123683		LRPC(LC)
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn. 1791	Chardon marie	Apiaceae	123705		LRPC(LC)
<i>Sison segetum</i> L. 1753	Persil des moissons	Apiaceae	123785		LRPC(LC)
<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop. 1772	Vélar officinal	Brassicaceae	123863		LRPC(LC)
<i>Sonchus arvensis</i> L. 1753	Laiteron des champs	Asteraceae	124232		LRPC(LC)
<i>Tordylium maximum</i> L. 1753	Grand tordyle	Apiaceae	126837		LRPC(LC)
<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC. 1830	Torilis faux-cerfeuil	Apiaceae	126859		LRPC(LC)
<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn. 1788	Torilis nouveaux	Apiaceae	126865		LRPC(LC)
<i>Tragopogon pratensis</i> L. 1753	Salsifis des prés	Asteraceae	127029		LRPC(LC)
<i>Trifolium campestre</i> Schreb. 1804	Trèfle des champs	Fabaceae	127259		LRPC(LC)
<i>Trifolium dubium</i> Sibth. 1794	Trèfle douteux	Fabaceae	127294		LRPC(LC)
<i>Trifolium pratense</i> L. 1753	Trèfle des prés	Fabaceae	127439		LRPC(LC)
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv. 1812	Avoine jaunâtre	Poaceae	127660		LRPC(LC)
<i>Ulmus minor</i> Mill.	Petit orme	Ulmaceae	128175		LRPC(LC)
<i>Urtica dioica</i> L. 1753	Grande ortie	Urticaceae	128268		LRPC(LC)
<i>Valerianella coronata</i> (L.) DC. 1805	Mâche couronnée	Valerianaceae	128462		LRPC(CR*)
<i>Valerianella coronata</i> f. <i>pumila</i> (L.) Devesa J.López & R.Gonzalo [2005]	Mâche naine	Valerianaceae	718828		LRPC(LC)
<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich 1776	Mâche dentée	Valerianaceae	128467	Ex86	LRPC(LC)
<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv. 1809	Mâche à fruits velus	Valerianaceae	128470		LRPC(LC)
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr. 1821	Mâche potagère	Valerianaceae	128476		LRPC(LC)
<i>Veronica arvensis</i> L. 1753	Véronique des champs	Plantaginaceae	128801		LRPC(LC)
<i>Veronica persica</i> Poir.	Véronique de Perse	Plantaginaceae	128956		LRPC(LC)
<i>Viburnum lantana</i> L.	Viorne mancienne	Adoxaceae	129083		LRPC(LC)
<i>Vicia cracca</i> L. 1753	Vesce à épis	Fabaceae	129147		LRPC(LC)
<i>Vicia sativa</i> L.	Vesce cultivée Poisette	Fabaceae	129298		LRPC(LC)
<i>Vicia sepium</i> L. 1753	Vesce des haies	Fabaceae	129305		LRPC(LC)
<i>Viola arvensis</i> Murray 1770	Pensée des champs	Violaceae	129506		LRPC(LC)
<i>Viola tricolor</i> L. 1753	Pensée sauvage	Violaceae	129723		LRPC(DD)
<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray 1821	Vulpie faux-Brome	Poaceae	129997		LRPC(LC)
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel. 1805	Vulpie queue-de-rat	Poaceae	130028		LRPC(LC)

9 ANNEXE 2 – RELEVES DE 2021

Relevés de végétation de début d'été : 10 juin 2021

Espèces	Zone B, secteur déchetterie et bois	Zone B culture	Zone B Friche à picride	Zone B Bords de chemin				
<i>Achillea millefolium</i> L. 1753				*	<i>Linum usitatissimum</i> subsp. <i>angustifolium</i> (Huds.) Thell. 1912			*
<i>Allium vineale</i> L. 1753				*	<i>Lolium perenne</i> L. 1753	*		
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds. 1762		*			<i>Lotus corniculatus</i> L. 1753			*
<i>Ammi majus</i> L. 1753	*				<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb. 2009		*	
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich. 1817			*		<i>Malva sylvestris</i> L. 1753			*
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski 1934				*	<i>Matricaria chamomilla</i> L. 1753		*	
<i>Anthyllis vulneraria</i> L. 1753			*		<i>Mentha suaveolens</i> Ehrh.			*
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl 1819			*		<i>Mercurialis annua</i> L. 1753	*		
<i>Artemisia vulgaris</i> L. 1753			*	*	<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill. 1768	*		
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. 1762			*		<i>Myosotis arvensis</i> Hill 1764			*
<i>Bromus commutatus</i> Schrad. 1806		*	*		<i>Ononis spinosa</i> L. 1753			*
<i>Bromus hordeaceus</i> L. 1753	*				<i>Ophrys apifera</i> Huds.	*		*
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	*				<i>Papaver rhoeas</i> L. 1753			*
<i>Carduus pycnocephalus</i> L. 1763				*	<i>Picris hieracioides</i> L. 1753			*
<i>Carthamus lanatus</i> L. 1753				*	<i>Plantago coronopus</i> L. 1753			*
<i>Chenopodium album</i> L. 1753		*			<i>Plantago lanceolata</i> L. 1753			*
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. 1772			*	*	<i>Poa pratensis</i> L. 1753			*
<i>Clematis vitalba</i> L. 1753				*	<i>Polygonum aviculare</i> L	*		
<i>Conium maculatum</i> L. 1753				*	<i>Potentilla reptans</i> L. 1753			*
<i>Convolvulus arvensis</i> L. 1753				*	<i>Reseda lutea</i> L. 1753			*
<i>Coronilla varia</i> L. 1753			*		<i>Rumex acetosa</i> L. 1753			*
<i>Cynoglossum officinale</i> L. 1753	*				<i>Rumex crispus</i> L. 1753			*
<i>Daucus carota</i> L.				*	<i>Senecio inaequidens</i> DC.			*
<i>Dipsacus fullonum</i> L. 1753	*				<i>Sherardia arvensis</i> L. 1753	*		
<i>Draba verna</i> L. 1753			*		<i>Silene latifolia</i> Poir. 1789			*
<i>Echium vulgare</i> L. 1753				*	<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke 1869	*		
<i>Elytrigia repens</i> (L.) Desv. ex Nevski 1934			*		<i>Senecio vulgaris</i> L. 1753	*		
<i>Epilobium tetragonum</i> L. 1753			*		<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn. 1791			*
<i>Falcaria vulgaris</i> Bernh. 1800				*	<i>Sison segetum</i> L. 1753	*	*	
<i>Fallopia convolvulus</i> (L.) Á.Löve 1970	*				<i>Sisymbrium officinale</i> (L.) Scop. 1772			*
<i>Fumaria officinalis</i> L. 1753	*	*			<i>Sonchus asper</i> (L.) Hill 1769			*
<i>Galium mollugo</i> L. 1753			*		<i>Tordylium maximum</i> L. 1753			*
<i>Geranium columbinum</i> L. 1753				*	<i>Torilis japonica</i> (Houtt.) DC. 1830			*
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub 1973		*	*	*	<i>Torilis nodosa</i> (L.) Gaertn. 1788			*
<i>Hordeum murinum</i> L. 1753		*			<i>Tragopogon pratensis</i> L. 1753			*
<i>Hypericum perforatum</i> L. 1753			*		<i>Trifolium campestre</i> Schreb. 1804			*
<i>Hypochaeris radicata</i> L. 1753				*	<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv. 1812	*		*
<i>Inula conyza</i> DC. 1836			*		<i>Veronica arvensis</i> L. 1753	*		
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn. 1791				*	<i>Vicia cracca</i> L. 1753	*		*
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort. 1827	*				<i>Viola arvensis</i> Murray 1770	*		
<i>Lactuca serriola</i> L. 1756				*	<i>Vulpia bromoides</i> (L.) Gray 1821			*
<i>Lapsana communis</i> L. 1753	*							
<i>Lathyrus hirsutus</i> L. 1753			*					

Espèces	10-juin-21 Secteur C culture, colza	10-juin-21 Secteur C, zone en évolution libre
<i>Clinopodium acinos</i> (L.) Kuntze 1891		*
<i>Adonis annua</i> L. 1753		*
<i>Alopecurus myosuroides</i> Huds. 1762	*	
<i>Malva setigera</i> Spenn.		*
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich. 1817		*
<i>Aristolochia clematitis</i> L. 1753		*
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. 1762		*
<i>Carduus nutans</i> L. 1753		*
<i>Centaurea scabiosa</i> L. 1753	*	
<i>Cornus sanguinea</i> L. 1753		*
<i>Coronilla varia</i> L. 1753		*
<i>Crepis sancta</i> (L.) Bornm. 1913	*	
<i>Dipsacus fullonum</i> L. 1753		*
<i>Echium vulgare</i> L. 1753		*
<i>Fragaria vesca</i> L. 1753		*
<i>Fumaria officinalis</i> L. 1753		*
<i>Galium pumilum</i> Murray 1770		*
<i>Galium tricornutum</i> Dandy 1957	*	
<i>Heliotropium europaeum</i> L. 1753	*	
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub 1973		*
<i>Holcus lanatus</i> L. 1753		*
<i>Hypericum perforatum</i> L. 1753		*
<i>Inula conyza</i> DC. 1836		*
<i>Kickxia spuria</i> (L.) Dumort. 1827		*
<i>Legousia speculum-veneris</i> (L.) Chaix 1785	*	
<i>Lotus corniculatus</i> L. 1753		*
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb. 2009	*	
<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb. 2009	*	
<i>Origanum vulgare</i> L. 1753		*
<i>Papaver hybridum</i> L. 1753		*
<i>Papaver rhoeas</i> L. 1753		*
<i>Phelipanche mutelii</i> (Reut.) Pomel 1874	*	
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip. 1862		*
<i>Poterium sanguisorba</i> L. 1753		*
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L. 1763		*
<i>Prunella vulgaris</i> L. 1753		*
<i>Reseda lutea</i> L. 1753	*	
<i>Rhinanthus alectorolophus</i> (Scop.) Pollich 1777		*
<i>Scandix pecten-veneris</i> L. 1753	*	
<i>Scorzonera hispanica</i> subsp. <i>asphodeloides</i> (Wallr.) Arcang. 1882	*	
<i>Sherardia arvensis</i> L. 1753		*
<i>Trifolium dubium</i> Sibth. 1794		*
<i>Trisetum flavescens</i> (L.) P.Beauv. 1812		*
<i>Valerianella coronata</i> (L.) DC. 1805		*
<i>Valerianella dentata</i> (L.) Pollich 1776		*

<i>Viburnum lantana</i> L.		*
<i>Vicia cracca</i> L. 1753		*
<i>Viola arvensis</i> Murray 1770	*	*

Relevés de printemps : 25 mai 2021

Numéro de relevé	1	6	3	4	5
Commune : Migné Auxances					
Date	25-mai	25-mai	25-mai	25-mai	25-mai
Recouvrement total	100	100	100	100	100
Exposition	O	O	O	O	O
Surface de relevé	200	200	200	200	200
Recouvrement arbustif	0	0	0	0	0
Recouvrement herbacé	100	100	100	100	100
Hauteur strate arbustive	0	0	0	0	0
Hauteur strate herbacée	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50
Pente	0	0	0	0	0
	Friche/ fourré secteur A	Friche secteur A	Vigne secteur A	Friche secteur A	Friche secteur A
Strate arbustive					
<i>Rubus fruticosus</i> L. 1753	3.3				
<i>Ulmus minor</i> Mill.	2.2				
<i>Cornus sanguinea</i> L. 1753	2.2				
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq. 1775	1.3				
<i>Rosa canina</i> L. 1753	1.2				
<i>Buddleja davidii</i> Franch. 1887	1.2				
<i>Rosa agrestis</i> Savi 1798	1.2				
<i>Clematis vitalba</i> L. 1753	1.2				
Strate herbacée					
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl 1819	2.4				
<i>Poa pratensis</i> L. 1753	2.4				
<i>Potentilla reptans</i> L. 1753	2.3				
<i>Carduus pycnocephalus</i> L. 1763	1.3				
<i>Medicago lupulina</i> L.	1.3				
<i>Rumex acetosa</i> L. 1753	1.3				
<i>Galium aparine</i> L., 1753	1.2				
<i>Galium mollugo</i> L. 1753	1.2				
<i>Geranium molle</i> L. 1753	1.2				
<i>Medicago arabica</i> (L.) Huds. 1762	1.2				
<i>Myosotis arvensis</i> Hill 1764	1.2				
<i>Sonchus arvensis</i> L. 1753	1.2				
<i>Urtica dioica</i> L. 1753	1.2				
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm. 1814	1.1				
<i>Dactylis glomerata</i> L. 1753	1.1				
<i>Daucus carota</i> L.	1.1				
<i>Dipsacus fullonum</i> L. 1753	1.1				
<i>Lepidium draba</i> L. 1753	1.1				
<i>Ranunculus bulbosus</i> L. 1753	1.1				
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet 1982	1.1				
<i>Vicia sepium</i> L. 1753	1.1				
<i>Bellis perennis</i> L. 1753	+1				
<i>Veronica persica</i> Poir.	+1				
<i>Vulpia myuros</i> (L.) C.C.Gmel. 1805		2.3			3.3
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. 1772		2.3			

<i>Hypericum perforatum</i> L. 1753	1.3	1.2		
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. 1838	1.3			
<i>Pastinaca sativa</i> L. 1753	1.3			
<i>Picris hieracioides</i> L. 1753	1.3			
<i>Bryonia dioica</i> Jacq., 1774	1.2			
<i>Geranium rotundifolium</i> L. 1753	1.2			
<i>Malva sylvestris</i> L. 1753	1.2			
<i>Silybum marianum</i> (L.) Gaertn. 1791	1.2			
<i>Diplotaxis tenuifolia</i> (L.) DC. 1821	1.1			
<i>Papaver rhoeas</i> L. 1753	1.1			
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski 1934	+1			
<i>Holcus lanatus</i> L. 1753	+1			
<i>Sherardia arvensis</i> L. 1753		1.3		
<i>Valerianella locusta</i> (L.) Laterr. 1821		1.3		
<i>Veronica arvensis</i> L. 1753		1.3		
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 1799		1.1		
<i>Muscari neglectum</i> Guss. ex Ten. 1842		1.1		
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz 1763		1.1		
<i>Achillea millefolium</i> L. 1753			2.3	
<i>Origanum vulgare</i> L. 1753			2.3	
<i>Plantago lanceolata</i> L. 1753			2.3	
<i>Valerianella coronata</i> f. <i>pumila</i> (L.) Devesa J.López & R.Gonzalo [2005]			2.3	
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. 1762			1.3	
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.			1.3	
<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv. 1809			1.3	
<i>Trifolium pratense</i> L. 1753			1.2	
<i>Eryngium campestre</i> L.			1.1	
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn. 1791			1.1	
<i>Orobancha picridis</i> F.W.Schultz 1830			1.1	
<i>Helminthotheca echioides</i> (L.) Holub 1973				3.3
<i>Bromus hordeaceus</i> L. 1753				2.3
<i>Geranium dissectum</i> L. 1755				1.3
<i>Malva moschata</i> L. 1753				1.3
<i>Reseda lutea</i> L. 1753				1.3
<i>Centaurea scabiosa</i> L. 1753				1.1
<i>Epilobium tetragonum</i> L. 1753				1.1
<i>Euphorbia helioscopia</i> L. 1753				1.1
<i>Lapsana communis</i> L. 1753				1.1
<i>Senecio vulgaris</i> L. 1753				1.1

Numéro de relevé	2
Commune : Migné Auxances	
Date	25-mai
Recouvrement total	100
Exposition	O
Surface de relevé	200
Recouvrement arbustif	0
Recouvrement herbacé	100
Hauteur strate arbustive	0
Hauteur strate herbacée	0.50
Pente	0
	pel/friche secteur C
Strate arbustive	
<i>Cornus sanguinea</i> L. 1753	2.3
<i>Rubus fruticosus</i> L. 1753	1.3

<i>Myosotis arvensis</i> Hill 1764	1.3
Strate herbacée	
<i>Poterium sanguisorba</i> L. 1753	1.3
<i>Papaver rhoeas</i> L. 1753	1.3
<i>Bellis perennis</i> L. 1753	1.3
<i>Origanum vulgare</i> L. 1753	1.3
<i>Vicia sativa</i> L.	1.1
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski 1934	1.3
<i>Valerianella eriocarpa</i> Desv. 1809	1.3
<i>Coronilla varia</i> L. 1753	1.2
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 1799	1.2
<i>Hypericum perforatum</i> L. 1753	1.2
<i>Jacobaea vulgaris</i> Gaertn. 1791	1.1
<i>Geranium molle</i> L. 1753	1.1
<i>Plantago lanceolata</i> L. 1753	1.3
<i>Potentilla reptans</i> L. 1753	1.3
<i>Hippocrepis comosa</i> L.	1.3
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds. 1762	1.1
<i>Eryngium campestre</i> L.	1.1
<i>Ranunculus bulbosus</i> L. 1753	1.3
<i>Galium mollugo</i> L. 1753	1.2
<i>Inula conyza</i> DC. 1836	1.3
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich. 1817	1.3
<i>Silene vulgaris</i> (Moench) Garcke 1869	1.3
<i>Carduus pycnocephalus</i> L. 1763	1.3
<i>Dipsacus fullonum</i> L. 1753	+1
<i>Hypericum tetrapterum</i> Fr. 1823	+1
<i>Aristolochia clematitis</i> L. 1753	+1
<i>Rumex conglomeratus</i> Murray 1770	1.1
<i>Bromus hordeaceus</i> L. 1753	1.3
<i>Poa pratensis</i> L. 1753	1.3
<i>Pilosella officinarum</i> F.W.Schultz & Sch.Bip. 1862	1.3
<i>Fragaria vesca</i> L. 1753	1.3
<i>Schedonorus pratensis</i> (Huds.) P.Beauv.	1.3
<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam.	1.3
<i>Dactylis glomerata</i> L. 1753	1.1
<i>Reseda lutea</i> L. 1753	1.1
<i>Agrostis capillaris</i> L. 1753	1.3
<i>Geranium dissectum</i> L. 1755	1.2
<i>Holcus lanatus</i> L. 1753	+1
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill. 1768	+1
<i>Veronica arvensis</i> L. 1753	+1
<i>Ranunculus sardous</i> Crantz 1763	+1
<i>Agrimonia eupatoria</i> L. 1753	+1

Numéro de relevé	7
Commune : Poitiers	
Date	25-mai
Recouvrement total	100
Exposition	O
Surface de relevé	200
Recouvrement arbustif	0
Recouvrement herbacé	100
Hauteur strate arbustive	0
Hauteur strate herbacée	0 50

Pente	0 culture Secteur D
Strate herbacée	
<i>Papaver rhoeas</i> L. 1753	4.5
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet 1982	2.4
<i>Veronica persica</i> Poir.	1.3
<i>Viola tricolor</i> L. 1753	2.4
<i>Persicaria maculosa</i> Gray 1821	1.3
<i>Euphorbia helioscopia</i> L. 1753	1.1
<i>Cerastium glomeratum</i> Thuill. 1799	1.1
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. 1772	1.1
<i>Convolvulus arvensis</i> L. 1753	1.1
<i>Senecio vulgaris</i> L. 1753	1.1
<i>Raphanus sativus</i> L. 1753	+1
<i>Chenopodium album</i> L. 1753	1.3
<i>Reseda lutea</i> L. 1753	1.3
<i>Lysimachia foemina</i> (Mill.) U.Manns & Anderb. 2009	1.3
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb. 2009	1.2
<i>Myosotis arvensis</i> Hill 1764	1.1
<i>Arenaria serpyllifolia</i> L. 1753	+1
<i>Pastinaca sativa</i> subsp. <i>urens</i> (Req. ex Godr.) Celak. 1875	1.3

A						
Habitats observés en 2012	Surface (ha)	Surface relative	Habitats observés en 2021	Surface (ha)	Surface relative	Variation 2012 à 2021
34.32- Pelouse calcicole mésophile	0.1884	0.94%	34.32- Pelouse calcicole mésophile	0.0000	0.00%	-0.94%
81- Prairie	3.7033	18.44%	81- Prairie	0.0000	0.00%	-18.44%
82.11 -Culture	15.7784	78.55%	82.11 -Grandes cultures	1.9468	9.69%	-68.86%
83.21-83.15- Vignes ou vergers	0.2559	1.27%	83.21-83.15-Vergers et vignobles	0.2621	1.30%	0.03%
86.3 - Sites industriels en activités	0.0000	0.00%	86.3 - Sites industriels en activités	11.7375	58.43%	58.43%
87.1 -Friche calcicole à rudérales sur remblais	0.1604	0.80%	87.1 -Terrains en friche	6.1401	30.57%	29.77%
Total A	20.0864	100.00%	Total A	20.0865	100.00%	
B						
34.32-Pelouse calcicole très enfrichée	0.2000	0.28%	34.32-Pelouse calcicole très enfrichée	0	0.00%	-0.28%
38.8121-Fourré arbustif	1.4092	1.98%	38.8121-Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes	2.1921	3.07%	1.10%
81- Prairie mésophile avec quelques éléments de pelouse calcicole	2.2374	3.14%	81- Prairies améliorées	0.2516	0.35%	-2.79%
82.11 -Culture et jachère	59.7163	83.77%	82.11 -Grandes cultures	59.3459	83.25%	-0.52%
83.21-83.15- Vigne ou verger	0.2666	0.37%	83.21-83.15-Vergers et vignobles	0.2736	0.38%	0.01%
83.32- Plantation de feuillus	0.2806	0.39%	83.32- Plantation de feuillus	0.0000	0.00%	-0.39%
86.2- Zone aménagée ou bâtie	3.0344	4.26%	86.2- Chemins et Villages	2.3253	3.26%	-0.99%
86.3 - Bassin	0.1416	0.20%	86.3 - Sites industriels en activités	2.6668	3.74%	3.54%
87.1 -Friche calcicole à rudérales sur remblais	0.8393	1.18%	87.1 -Terrains en friche	4.2345	5.94%	4.76%
90-Emprise des travaux LGV au 1er septembre 2012	3.1644	4.44%	90-Emprise des travaux LGV au 1er septembre 2012		0.00%	-4.44%
Total B	71.2898	100.00%	Total B	71.2898	100.00%	
C						
34.32 -Friche herbeuse calcicole	2.7653	11.36%	34.32-Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides	2.7997	11.50%	0.14%
82.11 - Culture et jachère	17.7756	73.03%	82.11 -Grandes cultures	10.9485	44.98%	-28.05%
86.2- Zone aménagée ou bâtie	1.5970	6.56%	86.2- Zone aménagée ou bâtie	0.0000	0.00%	-6.56%
86.3 - Sites industriels en activités	0.0000	0.00%	86.3 - Sites industriels en activités	1.5252	6.27%	6.27%
87.1 -Friche calcicole à rudérales sur remblais	2.2026	9.05%	87.1 -Terrains en friche	2.1747	8.93%	-0.11%
90-Zone en travaux	0.0000	0.00%	90-Zone en travaux	6.8923	28.32%	28.32%
Total C	24.3405	100.00%	Total C	24.3404	100.00%	
D						
38.8121-Fourré arbustif	0.2004	0.71%	38.8121-Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes	0.1655	0.58%	-0.12%
82.11 -Culture et jachère	28.0540	99.02%	82.11 -Grandes cultures	28.0357	98.96%	-0.06%
86.2- Chemin	0.0761	0.27%	86.2- Chemin	0.0761	0.27%	0.00%
87.1 -Terrains en friche	0.0000	0.00%	87.1 -Terrains en friche	0.0532	0.19%	0.19%
Total D	28.3305	100.00%	Total D	28.3305	100.00%	
Habitats observés en 2012 Parc Aliénor	Surface (ha)	Surface relative	Habitats observés en 2021 Parc Aliénor	Surface (ha)	Surface relative	Variation en %
34.32-Pelouse calcicole très enfrichée	3.1537	2.19%	34.32-Pelouse calcicole très enfrichée	2.7997	1.94%	
38.8121-Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes	1.6096	1.12%	38.8121-Fruticées atlantiques et médio-européennes à Prunelliers et Troènes	2.3576	1.64%	0.52%
81- Prairies améliorées	5.9407	4.12%	81- Prairies améliorées	0.2516	0.17%	-3.95%
82.11 -Grandes cultures	121.3243	84.23%	82.11 -Grandes cultures	100.2769	69.61%	-14.61%
83.21-83.15-Vergers et vignobles	0.5225	0.36%	83.21-83.15-Vergers et vignobles	0.5357	0.37%	0.01%
83.32- Plantation de feuillus	0.2806	0.19%	83.32- Plantation de feuillus	0.0000	0.00%	-0.19%
86.2- Zone aménagée ou bâtie	4.7075	3.27%	86.2- Zone aménagée ou bâtie	2.4014	1.67%	-1.60%
86.3 - Sites industriels en activités	0.1416	0.10%	86.3 - Sites industriels en activités	15.9295	11.06%	10.96%
87.1 -Terrains en friche	3.2023	2.22%	87.1 -Terrains en friche	12.6025	8.75%	6.53%
90-Zone en travaux	3.1644	2.20%	90-Zone en travaux	6.8923	4.78%	2.59%
TOTAL	144.0472		TOTAL	144.0472		

10 ANNEXE 3 - DONNEES BRUTES DES OISEAUX

Secteur A	Toutes espèces nicheurs (N), non nicheur (S), migrateur (M)										
23/04/2021											
nul, 0/8											
27/05/2021											
WNW, 1, 0/8											
TAXREF		n°1	n°1b	n°2	n°2b	n°3	n°3b	n°4	n°4b	nb Contact	statut
		7h00	7h00	7h30	7h30	8h00	8h00	8h30	8h30		
3676	Alouette des champs	4	3	5	4	3	2	2	4	8	N
3941	Bergeronnette grise	1			1	1				3	S
3741	Bergeronnette printanière		1			1		1		3	S
4686	Bruant proyer	3	2	2	1	2	1	2	1	8	N
4583	Chardonneret élégant							1	1	2	N
4501	Corbeau freux		1						2	2	S
4503	Corneille noire				1		1		1	3	S
4516	Etourneau sansonnet	1		1	1	1	1	1	1	7	S
2669	Faucon crécerelle			1	1					2	S
4257	Fauvette à tête noire							2	1	2	N
4252	Fauvette grisette	1				1		1	1	4	N
459478	Hirondelle de fenêtre				1		1			2	S
3688	Hirondelle de rivage		1				1		1	3	N
3696	Hirondelle rustique						1	1	1	3	S
4588	Linotte mélodieuse	1	1			1	1			4	N
3551	Martinet noir		1		2		1		1	4	S
4117	Merle noir							1	1	2	N
3764	Mésange charbonnière						1		1	2	N
4525	Moineau domestique	1						1		2	S
3120	Oedicnème criard								1	1	S
4474	Pie bavarde	1						1		2	S
3424	Pigeon ramier	1			2			1	1	4	S
4564	Pinson des arbres					1		1		2	N
4035	Rouge queue noir					1	1			2	S
459524	Tarier pâle	1						1	1	3	N
4580	Verdier d'Europe					1	1			2	N
nb espèces par IPA		10	7	4	9	10	12	14	16	10.25	3.81

S = 26 (12 nicheuses)

s = 9,5 - et = 3,82

a/n = 0,125 (8 supl)

Secteur B 23/04/2021 nul, 0/8 27/05/2021 WNW, 1, 0/8	Toutes espèces : nicheurs (N), non nicheur (S), migrateur (M)																		
		n°1	n°1b	n°2	n°2b	n°3	n°3b	n°4	n°4b	n°5	n°5b	n°6	n°6b	n°7	n°7b	n°8	n°8b	nb contact	Statut
		9h20	9h20	9h40	9h40	10h00	10h00	10h30	10h30	10h50	10h50	8h40	8h40	11h20	11h20	9h00	9h00		
3978	Accenteur mouchet					1										1		2	N
3676	Alouette des champs	4	4	4	4	3	2	4	3	4	3	3	1	4	2	4	4	16	N
3941	Bergeronnette grise	1	1															2	N
4686	Bruant proyer	2	1		1			2	1	1	1	2	1	1			2	11	N
2623	Buse variable									1								1	S
4583	Chardonneret élégant									1			1	1	1	1		5	N
4501	Corbeau freux										1					1		2	S
4503	Corneille noire						2	1	1		1			1	1			6	S
4516	Etourneau sansonnet	1	1		1		1			1		1		1			1	8	N
2669	Faucon crécerelle			1		1			1					1	1	1		6	N
4257	Fauvette à tête noire			1	1	1	1		1	1	2			1	1			9	N
4252	Fauvette grisette				1		1	2		1	1	2				1	1	8	N
4142	Grive draine										1							1	S
3688	Hirondelle de rivages															1	1	2	S
3696	Hirondelle rustique	1	1	1			1								1			5	S
4215	Hypolais polyglotte										1						1	2	N
4588	Linotte mélodieuse	2	1		1		1		1	1			1	1		1	1	10	N
3551	Martinet noir		1				1						1		1		1	5	S
4117	Merle noir			2	1	1			1	1	1						1	7	N
3764	Mésange charbonnière			1		1		1										3	N
4525	Moineau domestique						1					2	1		1		1	5	N
3120	Oedicnème criard			1	1													2	N
2975	Perdrix rouge											1	1					2	N
4474	Pie bavarde						1	1	1	1	1	1		1		1	1	9	N
3424	Pigeon ramier				1	1		1	1		1	1	1	1	1	2		10	N
4564	Pinson des arbres													1	1			2	N
4280	Pouillot véloce					1	1											2	N
4013	Rossignol philomèle			1			1	1		1				1		1		6	N
4001	Rougegorge familier					1	1											2	N
4035	Rouge queue noir				1							1			1			3	N
4049	Tarier des prés							1				1						2	M
459524	Tarier pâle		1					1						1				3	N
4064	Traquet motteux	1										1						2	M
4580	Verdier d'Europe											1		1	1			3	N

Nb espèces par IPA	7	8	8	10	9	13	10	9	11	11	12	8	14	12	11	11		10.25	1.98
--------------------	---	---	---	----	---	----	----	---	----	----	----	---	----	----	----	----	--	-------	------

S = 34 (25 nicheuses)
s = 9,88 - et = 2,03
a/n = 0,125 (8 rel suppl)

Secteur C
29/04/2021
WNW, 0, 8/8
28/05/2021
WNW, 1, 0/8

Toutes espèces nicheurs (N), non nicheur (S), migrateur (M)

		n°1	n°1b	n°2	n°2b	n°3	n°3b	n°4	n°4b	n°5	n°5b	Nb contact	Statut
		7h00	7h00	7h20	7h25	7h40	7h45	8h15	8h30	8h40	9h10		
3978	Accenteur mouchet		2	1				1				3	N
3676	Alouette des champs	4	2	3	3	3	2	3	3	4	4	10	N
3941	Bergeronnette grise		1						1			2	N
3741	Bergeronnette printanière				1						1	2	S
4686	Bruant proyer			1		1		2	2	1	2	6	N
2623	Buse variable				1							1	S
4583	Chardonneret élégant		1	1								2	N
4503	Corneille noire		1			1			1			3	S
4516	Etourneau sansonnet	1	1	1	1	1	1	1	1		1	9	N
2669	Faucon crécerelle					1		1				2	S
4252	Fauvette grisette	1		3	2							3	N
4215	Hypolais polyglotte			1	1							2	N
4588	Linotte mélodieuse	1	2	2	3	2		1	1			7	N
4117	Merle noir			1	1	1		1				4	N
4525	Moineau domestique		1				1	1	1	2	1	6	N
4474	Pie bavarde		1	1	1				1		1	5	N
3424	Pigeon ramier			1	1	2		1	1		1	6	N
4564	Pinson des arbres		1						1			2	N
4035	Rouge queue noir		1					1	1			3	N
459524	Tarier pâtre			1	1							2	N
3429	Tourterelle turque					1			1			2	S
4580	Verdier d'Europe		1		1			1	1			4	N

Nb espèces par pt écoute	4	12	12	12	9	3	11	13	3	7		8.6	4.03
--------------------------	---	----	----	----	---	---	----	----	---	---	--	-----	------

S = 22 espèces dont 17 nicheuses
s = 8,6 - et 4,03
a/n = 0,1 (10 suppl)

11 ANNEXE 4 – REPONSES AUX DEMANDES DE DONNEES CBNSA ET FAUNA



jeu. 08/07/2021 12:43

contact@obv-na.fr

[CBNSA] TD - Flore patrimoniale - Mise à jour étude d'impact du Parc Aliénor sur Migné-Auxance et Poitiers (86)

À PERRINET Michel

Cc CAZE Grégory; FY Frédéric; GUINARD Yvonnick; ROY Arnaud; THEUIL Frédéric

i Vous avez répondu à ce message le 08/07/2021 17:03.

En cas de problème lié à l'affichage de ce message, cliquez ici pour l'afficher dans un navigateur web.

20210708_Extraction_OBV_TD_1570.zip
9 KB

Concernant votre demande de transmission de données **pour la mise à jour de l'étude d'impact du Parc Aliénor à Migné-Auxance et Poitiers (86)**, vous trouverez en pièce-jointe les données pour les espèces protégées, menacées, exotiques envahissantes avérées et déterminantes ZNIEFF (32 observations), dont nous disposons actuellement sur les périmètres indiqués avec une zone tampon supplémentaire de 100 m. Cependant, ces données ne représentent en aucun cas une connaissance exhaustive de la flore et la végétation de ces sites. C'est pourquoi nous vous invitons à engager les investigations et études nécessaires (prospections de terrain aux périodes adéquates) afin de préciser les enjeux relatifs à ce secteur.

L'archive que nous vous communiquons est composée d'un fichier CSV pour les informations attributaires et de couches SIG au format GeoJSON (points et polygones) ouvrables notamment avec le logiciel QGIS, pour la localisation des relevés et des observations associées. Vous pouvez faire le lien entre le fichier CSV et les couches SIG via le champ commun « id_observation ».

Nous vous prions de citer les sources dans tous documents utilisant les données communiquées (cartes et rapports) de la façon suivante : « Observatoire de la biodiversité végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA - www.obv-na.fr), extraction du 08/07/2021 ». Dans le cas de l'utilisation de données précises, le producteur et la date d'observation sont à citer également.

Pour information, l'association Vienne Nature possède également des données sous clause de restriction sur le secteur demandé, que nous ne pouvons vous communiquer directement. Par conséquent, nous vous invitons à les contacter si vous le souhaitez, afin de voir les conditions d'obtention de leurs données (www.vienne-nature.fr, adresse de contact : contact@vienne-nature.fr).

Par ailleurs, je vous rappelle que le CBN Sud-Atlantique centralise l'ensemble des données floristiques existantes au sein de l'Observatoire de la Biodiversité Végétale de Nouvelle-Aquitaine (OBV-NA) notamment en tant que pôle « flore, fonge et habitats » du Système d'Information sur la Nature et les Paysages (SINP) en Nouvelle-Aquitaine. Nous vous remercions de nous transmettre si possible en retour les informations que vous auriez pu collecter ou rassembler dans le cadre de votre étude. Vous trouverez à l'adresse suivante la notice explicative du format standard de données selon lequel les données peuvent nous être transmises : « https://obv-na.fr/ressources/0_ofsa/OBV-NoticeFormatsDonnees.pdf » ; la version tableur est téléchargeable à l'adresse suivante : « https://obv-na.fr/ressources/0_ofsa/OBV-FSD-Observations_taxons_flore_fonge-v3_2.xlsx ». Les données et documents associés peuvent être déposés via le module de dépôt de fichiers de données à l'adresse suivante : « <https://obv-na.fr/depot-fichier> ». J'attire néanmoins votre attention sur le fait que la saisie directe en ligne sur l'interface de l'OBV est à privilégier pour des raisons d'efficacité.

Enfin, conformément à l'article L411-1 A du Code de l'environnement, les données brutes de biodiversité « acquises à l'occasion des études d'évaluation préalable ou de suivi des impacts réalisées dans le cadre de l'élaboration des plans, schémas, programmes et autres documents de planification mentionnés à l'article L.122-4 et des projets d'aménagement soumis à l'approbation de l'autorité administrative » doivent quant à elles, être reversées sur la plateforme nationale de Dépôt Légal de Biodiversité : « <https://depot-legal-biodiversite.naturefrance.fr> ». Dans ce cas, il n'est pas nécessaire de nous communiquer ces données que nous récupérerons ultérieurement via la plateforme.

Restant à votre disposition pour toute information complémentaire,

Cordialement,

Sophie BALIA

Gestionnaire de données / Géomaticienne
Cellule informatique
Conservatoire Botanique National Sud-Atlantique
Domaine de Certes
47 avenue de Certes 33980 Audenge
Tél : 05 57 76 18 07
<https://www.cbnsa.fr> - <https://www.obv-na.fr>

Demande du 06/07/2021 :



ven. 09/07/2021 14:47

Observatoire FAUNA <contact@fauna.fr>

[FAUNA] Demande de communication de données SINP

À symbiose.env@orange.fr

 Cliquez ici pour télécharger des images. Pour protéger la confidentialité, Outlook a empêché le téléchargement automatique de certaines images dans ce message.



Données disponibles

Projet : Demande de données Parc Aliénor

Organisme demandeur : Symbiose Environnement

Bonjour,

La demande de communication correspondant au projet cité ci-dessus vient d'être traitée.

Les données sont à votre disposition sur l'espace de gestion des demandes de communication de votre organisme.

Cordialement,

L'Observatoire FAUNA



Pour vous tenir informé des travaux menés sur la faune de Nouvelle-Aquitaine et sur la plateforme FAUNA, [abonnez vous à notre Newsletter](#) !