III.3.3.1.2 Autres plates-formes de vol

Tableau 23. **Liste des plates-formes de vol à proximité de l'aire d'étude immédiate (Sources : Fédération française d'ULM, association Montgolfières en Thouarsais)**

Activité de plates-formes	*Localisation*	*Distance à l'aire d'étude immédiate*
Plate-forme ULM	Aérodrome de Thouars	4,6 km au nord-est de l'aire d'étude immédiate
	Plate-forme privée de Saint-Varent	7 km au sud de l'aire d'étude immédiate
Paramoteur	/	/
Ballon libre	Hippodrome de Thouars (Sainte-Verge) pour la manifestation « les Montgolfiades de Thouars »	8 km au nord de Thouars
Hélistation	/	/

Lors de sa consultation, la Fédération Française de Vol Libre nous a indiqué l'absence de contrainte particulière sur l'aire d'étude et alentours vis-à-vis des pratiques actuelles de vol libre.

III.3.3.1.3 Aviation militaire

L'aire d'étude immédiate se situe en dehors de toute zone grevée de servitudes aéronautiques, radioélectriques ou domaniales gérée par le Ministère de la défense (Source : Consultation Armée de l'air (ZAD)).

III.3.3.1.4 Radars

Tableau 24. **Liste des radars les plus proches de l'aire d'étude immédiate**

Type de radar	*Localisation*	*Distance à l'aire d'étude immédiate*
Radars de sécurité pour la circulation aérienne (aviation civile)		
Radar primaire	Mérignac	Plus de 200 km de l'aire d'étude immédiate
Radar secondaire	Roche-sur-Yon – Saint-Michel	50 km à l'ouest de l'aire d'étude immédiate
VOR	Poitiers	Plus de 50 km à l'est de l'aire d'étude immédiate
Radar météorologique (Météo France)		
Radar Bande C	Cherves	32 km au sud-est de l'aire d'étude immédiate

III.3.3.1.5 Emissions/réception radioélectriques

Un Faisceau Hertzien (FH) de La Chapelle-Bertrand (000W0951.6 et 46N3702.1) à Thouars (000W1110.8 et 46N5827.4) est actuellement en pré-étude. Les faisceaux hertziens nécessitent une zone de dégagement de tout obstacle de 150 mètres de part et d'autre (*Source : Consultation DSIC, 2014*). L'aire d'étude immédiate n'est pas concernée par cette servitude, car elle est située à plus de 1 km de ce projet de FH.

L'aire d'étude immédiate est également située en dehors des autres artères techniques du réseau INPT (Infrastructure Nationale Partageable des Transmissions du Ministère de l'Intérieur) d'une part et des servitudes existantes sur les artères techniques du SDIS (Service Départemental d'Incendie et de Secours du 79) d'autre part (*Source : Consultation DSIC, 2014*).

Enfin, les servitudes radioélectriques dont bénéficiaient France Télécom et Télédiffusion de France (PT1 et PT2), instituées avant le changement de statut de ces deux entreprises sur la base des articles L.54 et L.57 du code des postes et des communications électroniques n'ont plus de base légale et sont en cours d'abrogation. Il ne s'agit donc plus de servitudes réglementaires. La commune de Luzay n'était en l'occurrence pas concernée par ces anciennes servitudes (*Source : Consultation DDT 79, 2014*) : PT1 et PT2 les plus proches à 1,6 km au nord de l'aire d'étude (Réémetteur de télévision).

III.3.4 Autres réseaux

Cf. Carte page précédente « Milieu humain : réseaux et servitudes »

L'aire d'étude immédiate est traversée par une canalisation souterraine pour le transport de gaz haute pression exploitée par GRTgaz.

Elle n'est en revanche concernée par aucune canalisation d'eau, ni de lignes électriques enterrées.

III.3.5 Santé, cadre de vie et risques technologiques

III.3.5.1 Transport de matières dangereuses

La commune de Luzay et plus précisément l'aire d'étude immédiate sont traversées par une canalisation souterraine pour le transport de gaz haute pression exploitée par GRTgaz (*cf. Carte page précédente « Milieu humain : réseaux et servitudes »*).

Le transport par canalisation fait l'objet de différentes réglementations qui fixent les règles de conception, de construction, d'exploitation et de surveillance des ouvrages pour permettre d'intégrer les zones de passages des canalisations dans les documents d'urbanisme des communes traversées et de limiter les risques en cas de travaux. GRTgaz a ainsi été consulté dans le cadre de l'état initial de l'environnement afin que la société communique à RP Global les contraintes techniques à intégrer dans la conception du projet (éloignement des éoliennes vis-à-vis de la conduite notamment).

La commune de Luzay n'est pas une commune prioritaire pour le risque transport de matières dangereuses par route ou par rail (*cf. Figure 26 ci-dessous*).

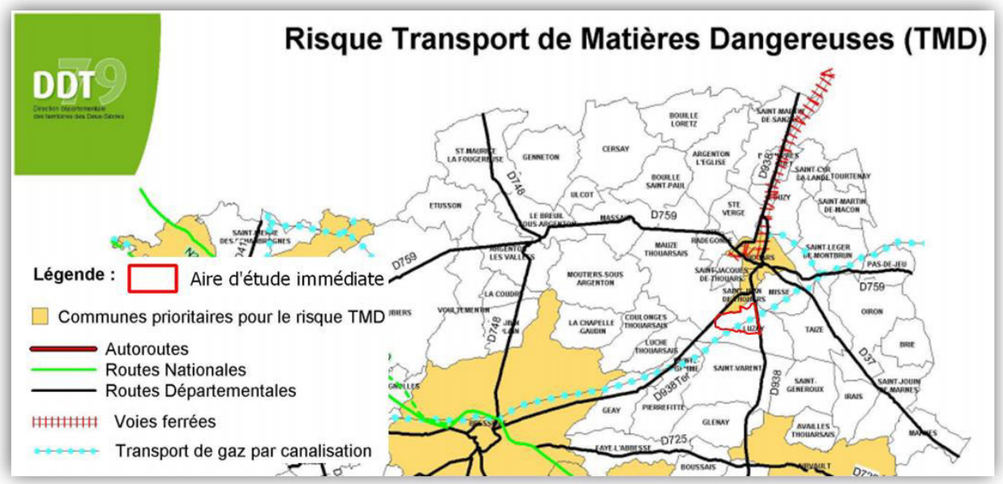


Figure 26. Communes des Deux-Sèvres concernées par le risque transport de matières dangereuses (Source : DDT 79, 2013)

III.3.5.2 Autres risques technologiques

La commune ne fait l'objet :

- d'aucun risque industrie SEVESO : les industries SEVESO les plus proches sont situées à Airvault (*cf. Figure 27 ci-dessous*). SCORI est une entreprise de pré-traitement des déchets industriels dangereux ; CALCIA est une cimenterie.
- d'aucun risque de rupture de barrage, qui ne concerne que la vallée du Thouet en aval du barrage du Cébron (*cf. Figure 28 ci-dessous*).

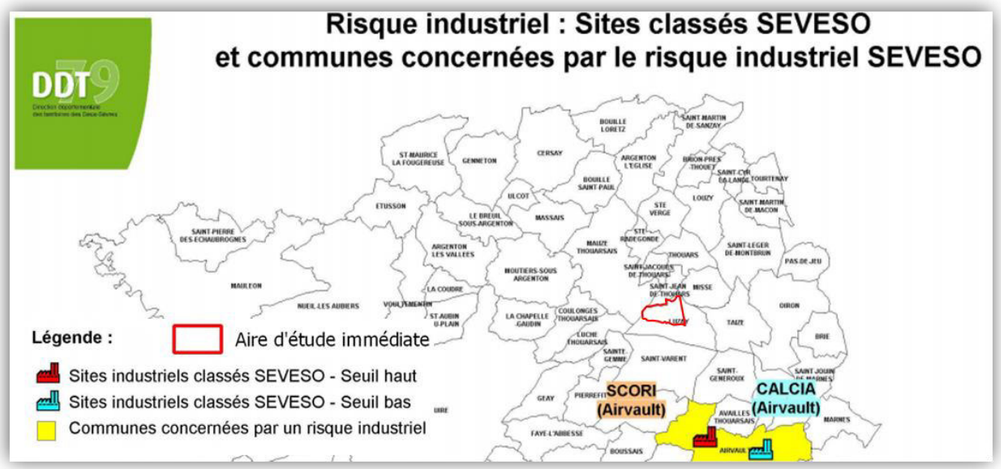


Figure 27. Communes des Deux-Sèvres concernées par un risque industriel SEVESO (Source : DDT 79, 2013)

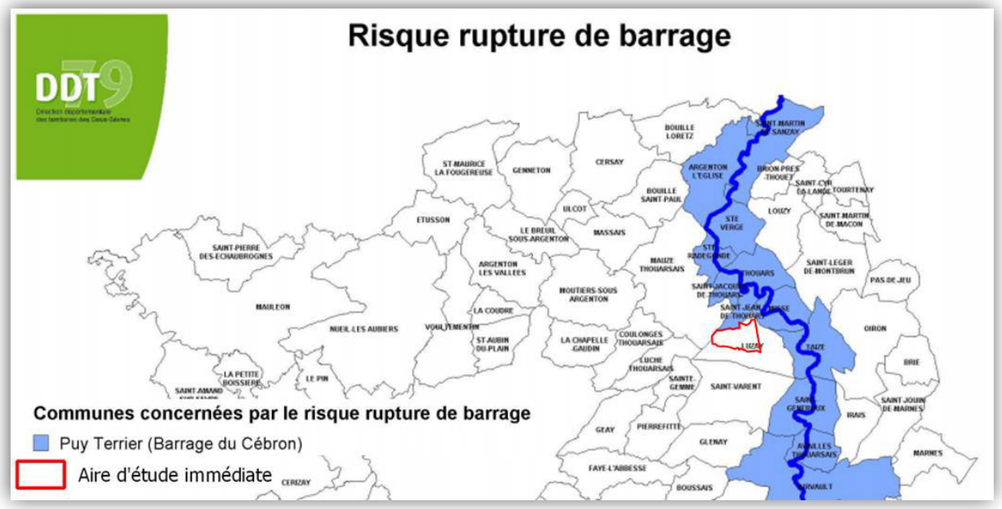


Figure 28. Communes des Deux-Sèvres concernées par un risque rupture de barrage (barrage du Cébron) (Source : DDT 79, 2013)

III.3.5.3 Anciens sites industriels

Concernant les activités industrielles passées, 4 sites inscrits dans la base de données BASIAS sont présents sur la commune de Luzay, mais en dehors de l'aire d'étude immédiate (inventaire d'anciens sites industriels et activités de service). Aucun site enregistré dans la base de données BASOL (référençant les sites et sols pollués, ou potentiellement pollués appelant une action des pouvoirs publics, à titre préventif ou curatif) n'est recensée dans ou à proximité de l'aire d'étude immédiate.

Tableau 25. Liste des anciens sites industriels et activités de service à proximité de l'aire d'étude immédiate (Source : basias)

N°	Identifiant	Raison(s) sociale(s) de(s) l'entreprise(s) connue(s)	Nom(s) usuel(s)	Adresse (ancien format)	Dernière adresse	Commune principale	Code activité	Etat d'occupation du site
1	POC7902816	Commune	Décharge	Pierlées 1 (vallée des)	Pierlées 1 (vallée des)	LUZAY (79161)	e38.42z	Activité terminée
2	POC7902815	Commune	Dépôt d'inertes	Pierlées 2 (vallée des)	Pierlées 2 (vallée des)	LUZAY (79161)	e38.42z, e38.43z	Activité terminée
3	POC7900870	BARBEAU FRANCOIS	Four à chaux	Prêtres (Lieu-dit - la Vallée des)	Lieu dit Prêtres (La vallée des)	LUZAY (79161)	c23.5	Ne sait pas
4	POC7900869	ROUSSEAU CHARLES	Four à chaux			LUZAY (79161)	c23.5	Ne sait pas

Légende

- Aire d'étude immédiate
- Décharge et dépôt d'inertes
- Ancien fours à chaux

III.3.5.4 Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE)

III.3.5.4.1 Parcs éoliens autorisés ou en cours d'instruction à proximité

Dix parcs éoliens, existants ou en projet, sont situés à moins de 20 km de l'aire d'étude immédiate (*cf. Chapitre III.5.3.3.4 Les parcs éoliens déjà autorisés ou en instruction p.128*).

Les plus proches sont situés à 5-6 kilomètres :

- Au nord-est : projet autorisé (non construit), situé à 5,3 km vers le nord-est près de l'aérodrome de Thouars. Il sera composé de 3 machines. Ce parc fait partie du projet plus global « TIPER », lancé en 2005 (Parc des Technologies Innovantes pour la Production d'Energies Renouvelables), à l'instar du parc éolien de Mauzé-Thouarsais (3 éoliennes, autorisé, mais non construit, à 7 km au nord-ouest).
- Au sud : autorisé en février 2013 et en cours de construction au moment de la rédaction de la présente étude d'impact, situé à 5-6 kilomètres vers le sud sur la commune de Glénay. Il est composé de 9 machines d'une hauteur de 150 mètres (en bout de pales).

III.3.5.4.2 Autres ICPE

Aucune ICPE n'existe actuellement sur la commune de Luzay, mais un projet d'ICPE pourrait voir le jour, à savoir une maternité porcine qui serait située à l'est de la Vallée des Pierlées. Ce projet avait reçu une autorisation préfectorale en 2011, mais ayant fait l'objet d'un recours devant le tribunal administratif. Ce projet prévoyait la mise en place d'un plan d'épandage sur des parcelles cultivées situées au sein de l'aire d'étude immédiate.

Le Tribunal Administratif de Poitiers a finalement annulé l'arrêté préfectoral en mai 2015.

III.3.5.5 Etablissements recevant du public

Aucun établissement recevant du public, impliquant des procédures de sécurité (notamment sur le risque incendie) ne se trouve au sein de l'aire d'étude immédiate. Les ERP les plus proches sont :

- la mairie de Luzay, à 350 mètres de l'aire d'étude immédiate ;
- l'école publique de Luzay, à 350 mètres ;
- un gîte de France (hameau de Thiors), à 300 mètres.

III.3.5.6 Ambiance sonore

Dans le cadre de l'étude d'impact et du fait de la présence de zones urbanisées en périphérie de l'aire d'étude immédiate, une caractérisation de l'état sonore initial a été réalisée, en s'appuyant sur les spécifications du projet de norme NF S 31-114. Les analyses présentées permettent de répondre aux nouvelles dispositions réglementaires en vigueur. Le rapport complet est présenté en annexe (c*f. Annexe 1 Rapport acoustique*).

De manière synthétique, la zone à émergence réglementée correspond à l'intérieur ou l'extérieur des habitations existantes ou à des zones constructibles définies par les documents d'urbanisme, à la date de l'autorisation pour les nouvelles installations ou à la date du permis de construire pour les installation existantes ainsi qu'à des bâtiments industriels. Concernant le projet de parc éolien de Luzay, les ZER correspondent aux zones urbanisées ou à urbaniser (zones constructibles) à usage d'habitation (*cf. Chapitre III.3.1.2 Zones à usage d'habitation p.53*). Il n'existe pas de construction de type bâtiments industriels au sein ou autour de l'aire d'étude immédiate : seuls des bâtiments d'exploitation sont présents autour de l'aire d'étude immédiate, mais situés au sein ou en continuité des zones à usage d'habitation (ils sont donc bien pris en compte dans l'analyse de l'ambiance sonore).

III.3.5.6.1 Choix des points de mesures et conditions particulières

Cf. Carte page suivante « Localisation des points de mesures acoustiques »

Le choix des points de mesure a été réalisé en fonction de la proximité des habitations au projet, de la topographie du site et de la végétation. 8 points de mesures ont été réalisés au niveau des secteurs habités suivants : la Montracée (1), la Gare de Saint-Jean (2), Beaupreau (3), Missé (4), Luzay (5), Thiors (6), les Epoix (7), la Gruée (8). Les mesures ont été faites à l'extérieur des habitations (terrasses, sous les fenêtres des pièces principales...).

Les éoliennes fonctionnant grâce au vent, les mesures de niveaux sonores résiduels ont été réalisées en présence de vent dont la force correspond à la plage de fonctionnement des éoliennes, soit au-delà de 3 m/s.

Des mesures de vents ont été réalisées et ont montré un vent soufflant majoritairement selon un flux Sud-Ouest. Les vents provenant du secteur Sud-Ouest (180°-270°), dominants sur le site et qui présentent les plus fortes vitesses, ont ainsi été retenus pour les analyses. Les vitesses à 60m au-dessus du sol étaient comprises entre 0 et 14 m/s de jour et entre 0 et 17 m/s de nuit.

Enfin, les quelques épisodes pluvieux qui se sont produits durant la période d'enregistrement ont été supprimés des analyses.

III.3.5.6.2 Description générale des ambiances acoustiques locales (sources de bruit existantes)

D'une manière générale, le niveau résiduel autour d'un site est la superposition du bruit du vent dans la végétation et des sources de bruit diverses notamment liées aux activités humaines (bruits routiers, activités agricoles,...).

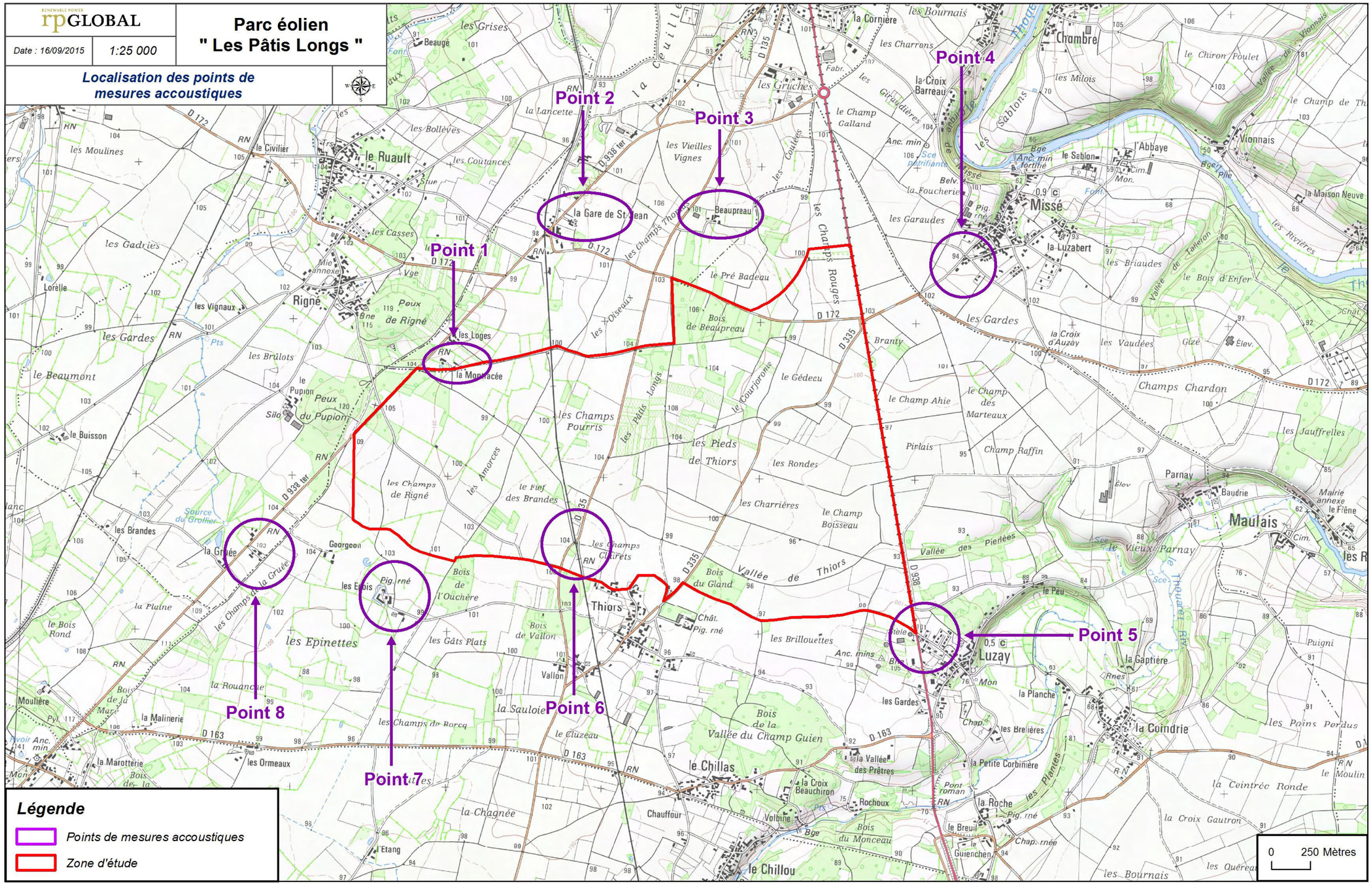
De jour, pour des vitesses de vent faibles, les ambiances acoustiques sont assez élevées malgré le peu d'activités agricoles et faunistiques. En effet, le bruit du trafic routier sur les routes départementales D938 ter, D135 et D938 est important et audible pour la plupart des points de mesures. Le point le moins impacté par le trafic routier est le point situé aux Epoix. Pour des vitesses de vent modérées à fortes, le bruit de fond dépend essentiellement de l'agitation de la végétation.

En fin de journée, aux alentours de 20h, il a été observé une baisse du bruit de fond dû à la baisse du trafic routier et à l'arrêt des activités agricoles. Pour cette période, le bruit de fond diminue fortement et les ambiances acoustiques sont proches de celles rencontrées de nuit.

De nuit, le trafic routier sur les routes départementales D938 ter, D135 et D938 est faible, le bruit de fond dépend alors essentiellement de l'agitation de la végétation. En fin de nuit, aux alentours de 6h, avec la reprise des activités humaines et faunistiques, le bruit de fond est proche de celui mesuré en pleine journée pour certains points du site.

Ces ambiances acoustiques correspondent à la saison hivernale. Cependant, les ambiances acoustiques sont assez élevées malgré le peu d'activités agricoles et faunistiques à cette période de l'année. Ceci est dû au trafic routier important autour du site.

Pour la saison estivale, les ambiances acoustiques pourraient être similaires car le trafic routier sera également présent.


rpGLOBAL
Date : 16/09/2015
1:25 000
Parc éolien
" Les Pâtis Longs "
Localisation des points de mesures accoustiques
Point 1
Point 2
Point 3
Point 4
Point 5
Point 6
Point 7
Point 8
Légende
Points de mesures accoustiques
Zone d'étude
0 250 Mètres

III.3.5.6.3 Analyse des mesures : niveaux sonores résiduels retenus

Sont présentées ci-après les valeurs des niveaux sonores résiduels en dB(A) retenuespour chacun des points considérés, à l'extérieur des habitations.

Les valeurs reportées en italique représentent des valeurs estimées. Ces estimations sont réalistes et sont basées sur nos observations sur site et sur l'évolution du bruit de fond représentée dans les nuages de points.

Période de jour (7h- 20h)

	Pt1 la Montracée	Pt2 la Gare de Saint-Jean	Pt3 Beaupréeau	Pt4 Missé	Pt5 Luzay	Pt6 Thiors	Pt7 les Époix	Pt8 la Gruée
3 m/s	49.0	46.0	40.0	40.0	49.0	*43.0*	*36.8*	43.0
4 m/s	49.2	46.0	40.6	40.6	49.7	*43.0*	*36.8*	43.2
5 m/s	49.5	46.5	42.0	41.0	49.8	43.7	36.8	43.5
6 m/s	49.6	46.5	42.0	41.0	49.9	44.1	38.9	43.5
7 m/s	50.3	47.4	43.2	41.0	50.4	44.8	40.3	43.6
8 m/s	51.2	48.7	45.6	43.3	51.7	45.4	42.2	44.1
9 m/s	51.5	50.6	49.1	45.9	52.0	47.5	47.3	45.5
10 m/s	52.9	52.6	51.4	49.8	52.0	49.6	51.3	47.6
11 m/s	52.9	53.3	53.0	53.6	52.0	49.9	52.1	48.4
12 m/s	55.1	57.6	56.6	57.1	52.0	50.1	*52.1*	50.3

Valeurs en dB(A)

De jour, les bruits de fond rencontrés sur le site sont conformes à ceux rencontrés sur d'autres sites. Pour des vitesses de vent faibles, le bruit est essentiellement dû aux activités humaines (trafic routier, activités agricoles). Pour des vitesses de vent modérées le bruit de fond augmente en fonction du bruit dans la végétation.

Période de fin de journée (20h - 22h)

	Pt1 la Montracée	Pt2 la Gare de Saint-Jean	Pt3 Beaupréeau	Pt4 Missé	Pt5 Luzay	Pt6 Thiors	Pt7 les Époix	Pt8 la Gruée
3 m/s	*40.0*	*38.0*	*34.0*	*32.0*	*42.0*	*35.0*	*27.0*	*36.0*
4 m/s	*40.0*	*38.0*	*34.0*	*32.0*	*42.0*	*35.0*	*27.0*	*36.0*
5 m/s	40.0	38.0	*34.0*	*32.0*	42.0	35.1	27.0	36.0
6 m/s	40.0	38.0	34.0	32.0	42.0	35.3	27.0	36.0
7 m/s	40.0	38.0	*34.0*	32.0	42.0	36.3	*27.0*	36.0
8 m/s	41.5	38.0	*34.0*	*32.0*	42.5	36.3	*27.0*	36.9
9 m/s	45.5	*38.0*	*34.0*	*32.0*	*42.5*	*36.3*	*27.0*	*36.9*

Valeurs en dB(A)

En fin de journée, aux alentours de 20h, il a été observé une baisse du bruit de fond due à la baisse du trafic routier et à l'arrêt des activités agricoles. Pour cette période, le bruit de fond diminue fortement et les niveaux sont proches de ceux rencontrés de nuit.

Période de nuit (22h - 6h)

	Pt1 la Montracée	Pt2 la Gare de Saint-Jean	Pt3 Beaupréeau	Pt4 Missé	Pt5 Luzay	Pt6 Thiors	Pt7 les Époix	Pt8 la Gruée
3 m/s	*29.0*	*31.0*	*32.0*	*32.0*	*34.0*	*25.0*	*23.3*	*27.0*
4 m/s	*29.0*	*31.0*	*32.0*	*32.0*	*34.0*	*25.0*	*23.3*	*27.0*
5 m/s	29.0	31.0	32.0	32.0	34.0	25.9	23.3	27.0
6 m/s	29.2	31.3	32.2	32.0	34.1	28.1	27.6	27.0
7 m/s	33.1	34.2	34.8	33.5	35.3	30.8	32.2	30.5
8 m/s	37.3	40.9	41.2	36.5	36.9	36.3	39.3	36.2
9 m/s	42.9	46.0	45.6	40.8	41.2	41.0	44.3	38.8
10 m/s	45.5	49.4	50.3	45.7	43.9	42.2	46.9	42.0
11 m/s	49.2	52.8	53.1	48.0	47.0	44.4	48.3	45.5
12 m/s	52.0	55.0	55.0	51.0	48.0	47.0	53.0	48.0

Valeurs en dB(A)

De nuit, avec l'arrêt des activités humaines (trafic routier et activités agricoles), le bruit du vent dans la végétation devient prédominant, et le bruit de fond dépend essentiellement de la vitesse du vent. Pour les basses vitesses de vent, le bruit de fond mesuré est faible.

Période de fin de nuit (6h - 7h)

	Pt1 la Montracée	Pt2 la Gare de Saint-Jean	Pt3 Beaupréeau	Pt4 Missé	Pt5 Luzay	Pt6 Thiors	Pt7 les Époix	Pt8 la Gruée
3 m/s	*47.0*	*47.0*	*32.0*	*32.0*	*48.0*	*25.0*	*23.3*	*27.0*
4 m/s	*47.0*	*47.0*	*32.0*	*32.0*	*48.0*	*25.0*	*23.3*	*27.0*
5 m/s	47.0	47.0	32.0	32.0	48.0	25.9	23.3	27.0
6 m/s	47.0	47.0	32.2	32.0	48.0	28.1	27.6	27.0
7 m/s	47.0	47.0	34.8	33.5	48.0	30.8	32.2	30.5
8 m/s	47.0	*47.0*	41.2	36.5	48.0	36.3	39.3	36.2

Valeurs en dB(A)

En fin de nuit, avec la reprise des activités humaines et faunistiques, le bruit de fond est proche de celui mesuré en pleine journée pour certains points du site.

III.3.5.7 Déchets

En région Poitou-Charentes, les déchets non dangereux font principalement l'objet de stockage (ISDND, 765 000 tonnes/an) ; de compostage/broyage pour les déchets verts (463 560 tonnes/an).

Onze installations de tri et six installations d'incinération permettent de traiter 390 100 tonnes de déchets/an. Le reste fait l'objet d'un traitement mécano-biologique (87 000 tonnes/an).

En Deux-Sèvres, les tonnages traités sur le département sont en cohérence avec les tonnages à traiter car on note très peu d'exports et d'imports.

Le département est également équipé de plusieurs installations de stockage des déchets inertes (ISDI).

Enfin, dans la région, trois centres de traitement de déchets dangereux existent : l'entreprise Calcia à Airvault (79), l'entreprise Calcia à Bussac-Forêt (17) et l'entreprise Lafarge Ciments à La Couronne (16). Ces trois entreprises représentent une filière de traitement par co-incinération.

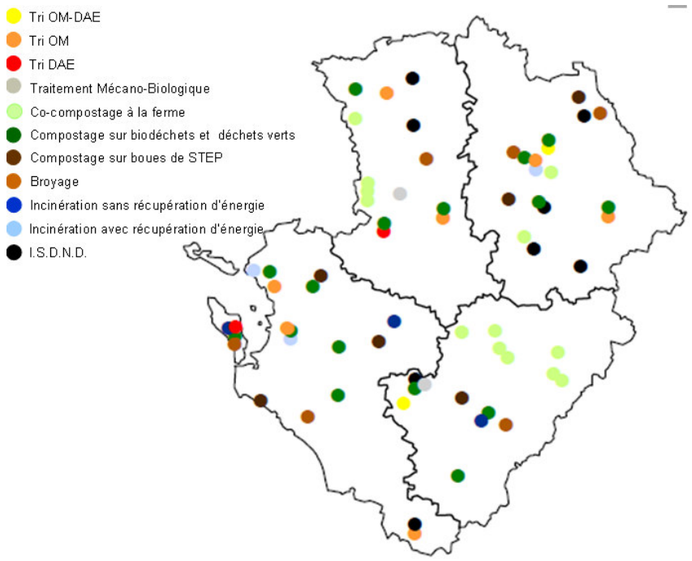


Figure 29. Localisation des installations de traitement des déchets non dangereux et inertes en Poitou-Charentes (Source : AREC Poitou-Charentes, 2014)

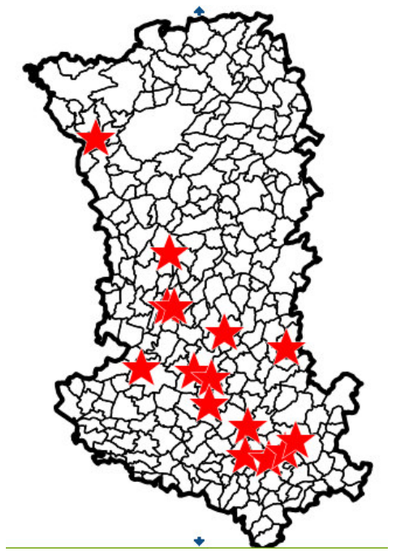


Figure 30. Localisation des ISDI en Deux-Sèvres (Source : DDT Deux-Sèvres)

Synthèse concernant la santé, le cadre de vie et les risques technologiques : L'aire d'étude immédiate est traversée par une conduite de gaz qui implique l'absence de toute implantation d'éolienne sur une distance minimale calculée en fonction de la hauteur de l'éolienne. Aucun établissement recevant du public ni aucune ICPE ne se situe sur ou à proximité immédiate de l'aire d'étude immédiate. Dix parcs éoliens en projet ou autorisés (construits ou non) sont présents dans un rayon de 20 km, les plus proches étant à plus de 5 km (nord-est de Thouars et Glénay). L'analyse de l'ambiance sonore au sein ou autour de l'aire d'étude immédiate montre qu'en journée, le bruit du trafic routier sur les routes départementales D938 ter, D135 et D938 est important et audible pour la plupart des points de mesures. De nuit, le trafic devenant faible, le bruit de fond dépend alors essentiellement de l'agitation de la végétation.

III.4 Milieu naturel

III.4.1 Prise en compte des zonages officiels et de la réglementation

III.4.1.1 Généralités – Objectifs

Dans le cadre de ce travail, un inventaire des zonages du patrimoine naturel s'appliquant sur l'aire d'étude a été effectué auprès des services administratifs de la DREAL (anciennement DIREN) de la région Poitou-Charentes.

Les données administratives concernant les milieux naturels, le patrimoine écologique, la faune et la flore sont de deux types :

- **Les zonages réglementaires** : zonages de sites au titre de la législation ou de la réglementation en vigueur dans lesquels l'implantation d'un ouvrage telle qu'une ferme éolienne peut être contrainte voire interdite. Ce sont les sites classés ou inscrits, les arrêtés préfectoraux de protection de biotope, les réserves naturelles, les sites du réseau NATURA 2000 (Zones Spéciales de Conservation --ZSC - et Zones de Protection Spéciale –ZPS -).
- **Les zonages d'inventaires** : zonages qui n'ont pas de valeur d'opposabilité mais qui ont été élaborés à titre d'avertissement pour les aménageurs. Ce sont les Zones d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) à l'échelon national et certains zonages internationaux comme les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) à l'échelle européenne. Les ZNIEFF sont de deux types :
    - Les ZNIEFF de type II, qui correspondent à de grands ensembles écologiquement cohérents ;
    - Les ZNIEFF de type I, qui correspondent généralement à des secteurs de plus faible surface caractérisés par un patrimoine naturel remarquable.

☞ *Ces zonages d'inventaire **n'ont pas de valeur juridique directe**. Ils doivent cependant être pris en compte dans les projets d'aménagement.*

III.4.1.2 Synthèse des zonages réglementaires ou d'inventaire du patrimoine naturel à proximité du projet

III.4.1.2.1 Zonages réglementaires du patrimoine naturel

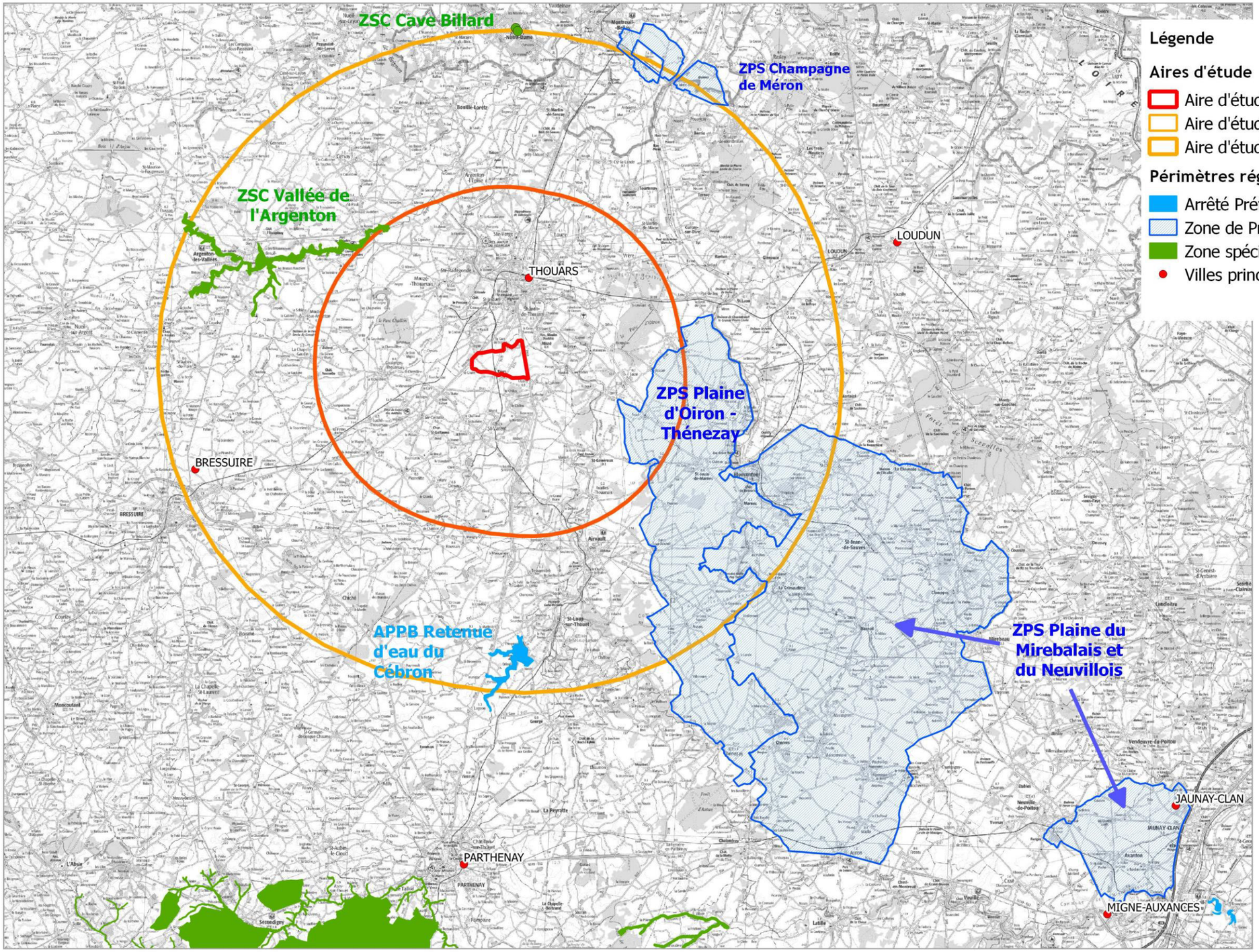
Cf. Carte page suivante « Zonages réglementaires du patrimoine naturel »

Aucun périmètre réglementaire en faveur du patrimoine naturel n'a été répertorié au sein de l'aire d'étude immédiate, ni à moins de 5 km.

Les zonages réglementaires les plus proches sont situés dans un rayon de 6 à 20 km de l'aire d'implantation et sont présentés dans le tableau ci-après.

Tableau 26. Périmètres réglementaires présents dans un rayon de 20 km

Code	*Nom*	*Superficie (ha)*	*Distance minimale au projet*	*Principales caractéristiques (INPN FSD Septembre 2013)*
Zone de protection spéciale (ZPS)				
FR 5412014	Plaine d'Oiron - Thénezay	15627 ha	6 km à l'est	Plaine cultivée principalement développée sur des calcaires. Des buttes témoins composées d'argiles, de sables et de grès du Cénomanien, des plissements issus du ressant morphologique, ainsi que des coteaux issus de l'érosion glaciaire et la vallée de la Dive induisent une hétérogénéité des milieux et des pratiques agricoles favorables. **Le site participe de manière importante au maintien des populations françaises d'Oedicnème criard, des Busards cendré et St-Martin et de l'Outarde canepetière**. Pour cette dernière, il constitue le dernier site important de rassemblement post-nuptial pour le nord de son aire de répartition et se situe géographiquement à l'intersection des zones à population isolée (Montreuil-Bellay, Indre). C'est un site d'étape et d'hivernage important, notamment pour le Pluvier doré.
FR 5412018	Plaine du Mirebalais et du Neuvillois	37500 ha	Environ 14 km au sud-est	Vaste plaine agricole dominée par les grandes cultures. Relief peu prononcé, substrat calcaire du Jurassique, climat très ensoleillé et faible pluviométrie. Comme la plaine d'Oiron-Thénezay, le site est **une des huit zones de plaines à Outarde canepetière retenues comme majeures pour une désignation en ZPS en région Poitou-Charentes** et la plus étendue en surface. Il s'agit de la principale zone de survivance de cette espèce dans le département de la Vienne. Au total 17 espèces d'intérêt communautaire sont présentes dont 7 atteignent des effectifs remarquables sur le site. Des effectifs importants de Vanneau (Vanellus vanellus) (plusieurs milliers) sont également notés en hivernage et au passage migratoire.
FR 5212006	Champagne de Méron	1334 ha	Environ 19 km au nord / nord-est	Secteur de plaine dont la nature du sol (affleurement de calcaire en plaques) est à l'origine d'une mise en valeur agricole plus extensive et de milieux variés favorables aux oiseaux. Secteur très important pour les **oiseaux de plaine, en particulier le Busard cendré, l'Oedicnème criard et l'Outarde canepetière**. Pour cette dernière espèce, la densité des couples reproducteurs est remarquable sur une aussi faible surface, ce qui fait de la Champagne de Méron un site essentiel pour la conservation de cette espèce en danger.
Zone Spéciale de Conservation (ZSC) / Site d'Intérêt Communautaire (SIC)				
FR 5400439	Vallée de l'Argenton	736 ha	Environ 10 km au nord-ouest	Eco-complexe de petites vallées encaissées dans les granites à biotite du socle paléozoïque (géologiquement parlant le site se trouve sur la bordure méridionale du Massif armoricain) associant des éléments géomorphologiques et des habitats très originaux dans le contexte régional : pelouses calcifuges oligotrophes, falaises rocheuses, rivières à courant rapide, lambeaux de landes à Ericacées, mares et étangs méso-oligotrophes, *etc.* Intérêt faunistique : Loutre, Chabot, Laineuse du prunellier, Lucane.
FR5202001	Cave Billard	Ponctuelle	Environ 20 km au nord	Ancienne carrière souterraine creusée dans le tuffeau. Ce site est prioritaire au niveau national dans le cadre du plan d'action Chiroptères. Il accueille des chiroptères en hivernage, excepté le Grand Rhinolophe, qui s'y reproduit également.
Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)				
79AR17	Retenue d'eau du Cébron	250 ha	Environ 16 km au sud	Périmètre comprenant un des plus intéressants lacs des Deux-Sèvres notamment utilisés par l'avifaune.



Légende

Aires d'étude

- Aire d'étude immédiate
- Aire d'étude rapprochée (10 km)
- Aire d'étude éloignée (20 km)

Périmètres réglementaires

- Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope (APPB)
- Zone de Protection Spéciale (ZPS - Directive Oiseaux)
- Zone spéciale de conservation (ZSC - Directive Habitats)
- Villes principales

N W E S

0 5 10 15 km

© RP Global - Tous droits réservés - Sources : ©IGN Geofla® (2011), © DREAL Poitou-Charentes (2016)
Cartographie : Biotope, 2016

III.4.1.2.2 Zonages d'inventaire du patrimoine naturel

Cf. Carte à la suite du tableau « Zonages d'inventaires du patrimoine naturel »

Aucun périmètre d'inventaire en faveur du patrimoine naturel n'est présent au sein du l'aire d'étude immédiate.

15 autres ZNIEFF ou ZICO ont été recensées dans un rayon de 1 à 10 kilomètres autour et sont présentées dans le tableau ci-après.

Tableau 27. Périmètres d'inventaire présents dans un rayon de 10 km

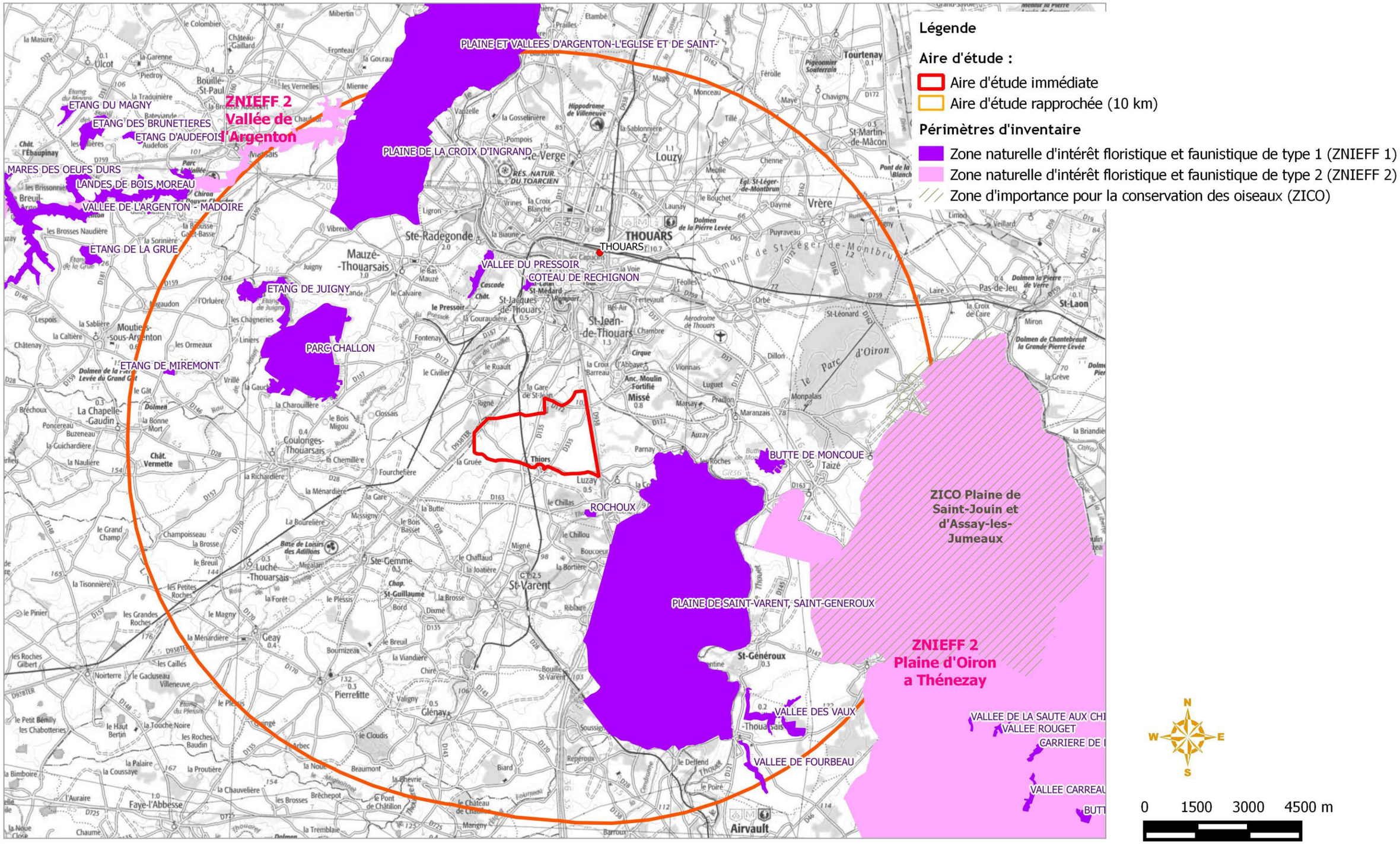
Code	*Nom*	*Superficie (ha)*	*Distance minimale au projet*	*Principales caractéristiques (fiche DREAL 2008)*	*Intérêt environnemental*
ZNIEFF de type I					
540007576	Rochoux	5 ha	Environ 1 km au sud	Petit ensemble de pelouses et affleurements de rochers cristallins formant un verrou rocheux au-dessus du Thouaret. Ces pelouses rases, portent une végétation caractéristique avec des espèces telles que la Saxifrage granulée, la Potentille argentée ou la Scille d'automne et abritant une plante très rare qui constitue l'intérêt essentiel de la zone sur le plan biologique : la Gagée de Bohême.	Intérêt botanique
540015631	Plaine de Saint-Varent, Saint-Généroux	3057 ha	Environ 1,3 km au sud-est	Zone formant une plaine d'altitude très homogène (90-100 m) limitée à l'est par la vallée du Thouet, au nord et à l'ouest par celle du Thouaret et au sud par celle de la Cendronne. Les cultures céréalières intensives dominent très largement. La zone a conservé une partie du patrimoine biologique qui avait motivé son inscription à l'inventaire ZNIEFF, et constitue encore un site d'une grande richesse ornithologique, notamment pour l'avifaune des plaines cultivées.	Intérêt avifaunistique (Busard cendré, Oedicnème criard, Vanneau huppé, Pluvier doré et historiquement Outarde canepetière, disparue au début des années 1990 suite au remembrement)
540004547	Coteau du Rechignon	6 ha	Environ 3,2 km au nord	Deux versants d'un petit vallon de roches cristallines abritant des habitats caractéristiques et originaux : pelouses rases, escarpements rocheux, suintements localisés.	Intérêt botanique
540003520	Vallée du Pressoir	24 ha	Environ 3,6 km au nord	Vallon très escarpé, avec une grande variété d'habitats naturels : rochers et dalles siliceuses, pelouses sèches calcicoles et calcifuges, fourrés, landes, chênaie pubescente.	Intérêt botanique, intérêt pour l'entomofaune (papillons)
540014419	Parc Challon	447 ha	Environ 4 km ouest/nord-ouest	Il s'agit du plus grand massif boisé du triangle Argenton-Thouars-Bressuire. Les peuplements forestiers sont composés principalement de Chêne sessile ou pédonculé, quelques plantations récentes de conifères, avec des zones de landes localisées.	Intérêt avifaunistique (cortège des rapaces notamment)
540004551	Butte de Moncoué	460 ha	Environ 4,5 km à l'est	Chênaie calcifuge mixte (Chêne sessile/Chêne pubescent) et landes régressives, sur butte gréseuse. En bas de versant, dans la zone de contact avec les cultures, pelouses thérophytiques sur sables.	Intérêt botanique
540015628	Plaine de la Croix D'Ingrand	871	Environ 6,1 km au nord / nord-ouest	Mosaïque de prairies, de cultures et de haies bocagères, hautes ou basses. La partie nord est un bocage ouvert très favorable à la Pie-grièche écorcheur (10 à 12 couples) ; elle constitue le noyau central de la population de cette espèce qui se répartit de part et d'autre. La partie plaine à l'est et au sud de la Capinière est un secteur de stationnement important de pluviers (parfois plus de 15000) et de reproduction de la pie-grièche et du Busard cendré.	Intérêt avifaunistique

Tableau 27. Périmètres d'inventaire présents dans un rayon de 10 km

Code	*Nom*	*Superficie (ha)*	*Distance minimale au projet*	*Principales caractéristiques (fiche DREAL 2008)*	*Intérêt environnemental*
540015629	Plaine et vallées d'Argenton-l'Eglise et de Saint-Martin-de-Sanzay	2776	Environ 8,6 km au nord	Les berges de l'Argenton constituent l'unique site de nidification de l'Hirondelle de rivages dans les Deux-Sèvres ; les bancs de graviers et les îlots des deux rivières accueillent régulièrement la Sterne pierregarin, le Petit Gravelot et le Chevalier Guignette ainsi qu'une intéressante population de Martin-pêcheur. Les prairies humides, notamment celles situées au nord pour l'Argenton et en rive droite sur le Thouet conservent un fort potentiel biologique avec cependant des risques de mise en culture ou d'artificialisation. La plaine concernée est l'une des dernières du nord des Deux-Sèvres où se pratique en plein air l'élevage, d'où la présence de prairies de fauche, de haies et d'arbres isolés ou alignés, qui sont des éléments très favorables aux pies-grièches et aux autres espèces patrimoniales des milieux semi-ouverts comme l'Alouette lulu, le Cochevis huppé, l'Oedicnème criard ou le Busard St Martin. Le Hibou des marais, le Faucon émerillon et, surtout, le Vanneau huppé et le Pluvier doré sont des migrateurs et/ou des hivernants réguliers de cette plaine et de celles situées plus au sud.	Intérêt avifaunistique
540006870	Etang de Juigny	69	Environ 6,4 km au nord-ouest	Etang artificiel végétalisé, bordé d'une saulaie, puis d'une aulnaie et d'une chênaie, et d'une ceinture de Jonc des chaisiers et de roseaux. Présence en queue d'étang de zones plus ouvertes (pâturage) et de mares temporaires. Présence d'espèces d'oiseaux remarquables en période de reproduction - Sarcelle d'été, Grèbe huppé, fauvettes paludicoles - ou durant les périodes migratoires (limicoles et anatidés). L'étang attire par ailleurs de nombreux chiroptères qui peuvent s'abreuver ou s'alimenter : Noctule, Sérotine, Murin de Daubenton. La présence du Muscardin, espèce rarissime dans le Centre-Ouest, est prouvée sur le site.	Intérêt avifaunistique, mammalogique (chiroptères), botanique
540014429	Etang de Miremont	4	Environ 9 km à l'ouest	Petit étang méso-eutrophe à niveau variable, avec ceinture d'hélophytes discontinue (phragmitaie et cariçaie), saulaie de bordure et végétation flottante. Site de nidification pour le Grèbe huppé, le Petit gravelot et le Vanneau huppé et, en périphérie, pour la Pie-grièche écorcheur et la Pie-grièche à tête rousse. Présence de nombreuses espèces en migration ou en hivernage dont certaines rares (Elanion blanc, Pie-grièche grise méridionale...). Présence du Triton crêté.	Intérêt avifaunistique, batrachologique, botanique
540120047	Vallée des Vaux	53	Environ 7,4 km au sud-est	Vallée sèche voisine et similaire de celle de Fourbeau (nouvelle ZNIEFF), peut-être connue aussi pour l'Astragale de Montpellier au XIXème siècle, Souché (51) citant "Availles-Thouarsais", mais redécouverte en 1997 (01), à l'initiative du maire, soucieux d'une reconversion conservatoire de ces milieux délaissés par l'agriculture.	Intérêt botanique

Tableau 27. **Périmètres d'inventaire présents dans un rayon de 10 km**					
Code	***Nom***	***Superficie (ha)***	***Distance minimale au projet***	***Principales caractéristiques (fiche DREAL 2008)***	***Intérêt environnemental***
540120048	Vallée de Fourbeau	19	Environ 8,6 km au sud-est	Vallée sèche semblant avoir été délaissée par les botanistes avant 1997, quoique Souché (51) signale l'Astragale et le Trinia à "Availles-Thouarsais", sans plus de précisions - est-ce ici ? - dans la vallée sèche jumelle des Vaux (nouvelle ZNIEFF). La démarche de valorisation patrimoniale est ici originale, puisque c'est le maire actuel, ornithologue amateur, qui a suscité l'inventaire botanique (à travers le CREN) avant prise en charge de l'emprise de la vallée délaissée par l'agriculture et en voie d'embroussaillement. L'inventaire, entrepris le 24 juin 1997 (01), a été complété par une sortie du groupe SBCO 86 le 6 juin 1998..	Intérêt botanique
ZNIEFF de type II					
540015653	Plaine d'Oiron à Thénezay	16017 ha	Environ 5,2 km à l'est	***Cf. description de la ZPS Plaine d'Oiron-Thénezay Tableau 26***	Intérêt avifaunistique
540007613	Vallée de l'Argenton	838 ha	Environ 9 km au nord-ouest	Il s'agit de vallées au relief accidenté, plus ou moins encaissées dans les roches primaires qui composent le socle du Massif Armoricain : roches métamorphiques telles que les migmatites et les schistes, ou plutoniques telles que les granites. En réponse à cette diversité écologique, la zone ainsi définie constitue un site botanique majeur en Poitou-Charentes où une cinquantaine de plantes rares ou menacées ont trouvé refuge.	Intérêt botanique, mammalogique (Grand Rhinolophe, Petit Rhinolophe), batrachologique (Triton crêté), entomologique (Laineuse du Prunellier)
ZICO					
PC11	Plaines de Saint-Jouin et d'Assais-les-Jumeaux	12400	Environ 6,6 km à l'est	***Cf. description de la ZPS Plaine du Mirebalais et du Neuvillois Tableau 26***	Intérêt avifaunistique

Synthèse concernant les zonages du patrimoine naturel : Aucun périmètre réglementaire n'est présent à proximité de l'aire d'étude immédiate. Le plus proche se localise à environ 6 km à l'est, à savoir la ZPS FR 5412014 « Plaine de Oiron – Thénezay ». Aucun périmètre d'inventaire n'est présent à proximité de l'aire d'étude immédiate. Les deux plus proches sont situés respectivement à 1 km au sud (ZNIEFF I de « Rochoux », délimitée pour son intérêt botanique, sans lien avec l'aire d'étude immédiate) et à 1,3 km au sud-est (ZNIEFF I de la « Plaine de Saint-Varent, Saint-Généroux », délimitée pour son intérêt pour l'avifaune de plaine).



© RP Global - Tous droits réservés - Sources : © IGN Geofla® (2011), © DREAL Poitou-Charentes (2013)
Cartographie : Biotope, 2013

III.4.2 Continuités écologiques

III.4.2.1 Rappel du contexte national

La loi de programmation du 3 août 2009, dite « loi Grenelle 1 », a fixé l'objectif de constituer, pour 2012, une trame verte et bleue, outil d'aménagement du territoire qui permettra de créer des continuités territoriales contribuant à enrayer la perte de biodiversité.

La loi du 12 juillet 2010, portant engagement national pour l'environnement, dite « loi Grenelle 2 », précise ce projet au travers d'un ensemble de mesures destinées à préserver la diversité du vivant. Elle précise que dans chaque région un Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) doit être élaboré conjointement par l'Etat et le Conseil Régional, prenant en compte des orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques (objectif de cohérence nationale).

Le SRCE doit identifier, maintenir et remettre en bon état les réservoirs de biodiversité qui concentrent l'essentiel du patrimoine naturel de la région, ainsi que les corridors écologiques qui sont indispensables à la survie et au développement de la biodiversité : l'ensemble « réservoirs + corridors » forme les continuités écologiques du SRCE.

III.4.2.2 Rappel du contexte régional

En Poitou-Charentes, le projet de SRCE a été arrêté conjointement par la Préfète de région et le Président du Conseil régional le 7 novembre 2014. Les éléments constitutifs du schéma ont été soumis à enquête publique en 2015 et ont obtenus un avis favorable de la Commission d'enquête. Le SRCE a été approuvé par arrêté préfectoral le 3 novembre 2015.

III.4.2.3 L'aire d'étude immédiate au sein de la trame verte et bleue régionale

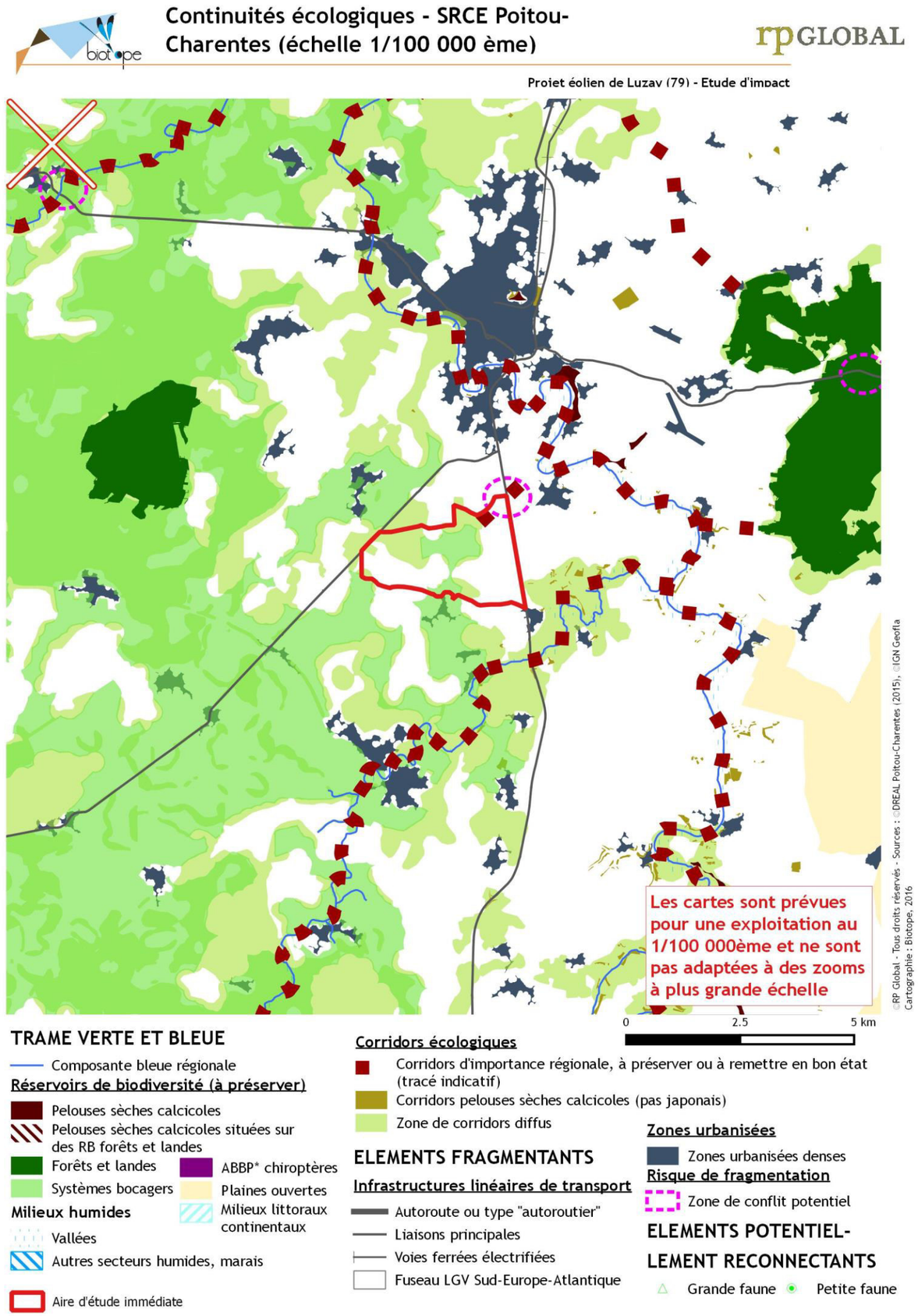
Il est important de rappeler que le SRCE se base sur une cartographie des réservoirs de biodiversité et des corridors au 1/100 000 et qu'il n'est pas possible de zoomer davantage.

L'aire d'étude immédiate se situe à la limite des grands systèmes bocagers des Deux-Sèvres (à l'ouest) et est concernée au nord par un corridor écologique d'importance régional faisant le lien entre le réservoir de biodiversité de la forêt d'Oiron à l'est, la vallée du Thouet et le système bocager à l'ouest.

La Trame Verte et Bleue régionale a vocation à être précisée à des échelles territoriales plus limitées (intercommunalités, communes) dans le but de l'adapter à la réalité du terrain. En effet ici la partie centrale de l'aire d'étude immédiate semble accueillir un système bocager d'intérêt présentant une relative continuité nord/sud, alors qu'il s'agit en réalité majoritairement de grandes cultures (entrecoupées au nord de quelques friches, prairies, bosquets). Les « zones de corridor diffus » correspondent notamment aux deux bois isolés au nord – le bois de Beaupréau - et au sud – le bois du Gland. En revanche, la partie située à l'ouest de la voie ferrée correspondrait plus à un système bocager (présence d'un réseau de haies et densité plus importante de prairies).

L'intérêt local de ces différentes zones a été étudié dans les chapitres « Habitats naturels et flore », « Faune ».

> **Synthèse concernant les continuités écologiques** : L'aire d'étude immédiate se situe dans une zone de transition entre les systèmes bocagers à l'ouest et les plaines ouvertes à l'est, identifiés dans le SRCE de Poitou-Charentes. Une partie de l'aire d'étude immédiate, en particulier la partie nord, est concernée par le réservoir de biodiversité « systèmes bocagers », et d'une zone de corridor diffus.



III.4.3 Habitats naturels et flore

III.4.3.1 Habitats naturels observés

Cf. Carte « Habitats naturels et espèces exotiques envahissantes observés »

L'aire d'étude immédiate est largement vouée aux cultures céréalières qui occupent la majorité de la surface de l'aire d'étude. Des prairies fauchées et quelques anciennes parcelles de vignes abandonnées s'intercalent cependant au sein de cette trame cultivée. Quelques boisements subsistent, principalement au nord du site (et à l'ouest en dehors de l'aire d'étude immédiate). Le maillage bocager est très dégradé et ne s'est maintenu qu'à l'ouest du site (à l'ouest de la voie ferrée).

Au total, 17 habitats naturels, décrits ci-après, sont présents au sein de l'aire d'étude immédiate.

Tableau 28. **Liste des habitats naturels et semi-naturels observés au sein de l'aire d'étude immédiate**

Habitats	*Code Corine*	*Intérêt botanique*	*Surface totale (Ha)*	*% de recouvrement au sein de l'aire d'étude*
Terres cultivées				
Prairies semées	81.1	Très faible	1,26	<1%
Cultures	82.1	Très faible	452,27	80,4%
Vignes	83.21	Très faible	0,6	<1%
Vignes abandonnées : végétation relictuelle de pelouses thérophytiques	83.211	**Moyen**	0,28	<1%
Vignes abandonnées : friches mésohygrophiles	83.211	Faible	0,15	<1%
Prairies et friches				
Prairies hygrophiles	37.217	**Moyen**	0,79	<1%
Prairies mésohygrophiles eutrophes	37.21	Faible	9,26	1,6%
Prairies mésophiles	38.2	Faible	16,77	3%
Friches mésohygrophiles (sur ancien terrain de motocross)	87.1	**Moyen**	0,36	<1%
Friches rudérales	87.1	Faible	0,79	<1%
Boisements et milieux associés				
Chênaie acidiphile à Chêne tauzin	41.65	Faible	5,19	1%
Chênaie-charmaie	41.21	Faible	56,77	10,1%
Frênaie-chênaie	41.23	Faible	7,03	1,2%
Fourrés, ronciers et recolonisation forestière	31.81 31.831 31.87 31.8F	Faible	5,93	1,1%
Petits bois, bosquets	84.3	Faible	3,96	<1%
Plantation de Pins européens	83.311	Très faible	0,55	<1%
Plantation de Robiniers	83.324	Très faible	0,45	<1%
Marges parcellaires				
Bermes routières, chemins et bordures herbacées	87.1	Faible	NE (linéaire)	
Haies	84.2	Faible	NE (linéaire)	

III.4.3.2 Présentation des habitats naturels d'intérêt observés (intérêt moyen)

III.4.3.2.1 Prairies et friches

Prairies hygrophiles

Code CORINE Biotopes : 37.217

Code EUR28 : /

Cet habitat se développe sur des sols pouvant être inondés en hiver et qui restent relativement humides en été. Ces prairies sont exploitées par la fauche et sont enrichies de manière directe ou indirecte par des intrants agricoles. Les espèces végétales s'y développant sont strictement hygrophiles et peuvent former des tapis très recouvrant, comme l'Agrostide stolonifère.

Figure 31. Prairie hygrophile à Agrostide stolonifère. (photographie prise hors site, BIOTOPE 2014)

Répartition dans le site : Ces prairies sont très faiblement représentées dans l'aire d'étude immédiate, avec une parcelle le long d'une culture, et une seconde aux Champs Pourris.

Flore caractéristique : *Agrostis stolonifera, Ranunculus repens, Juncus effusus, Alopecurus geniculatus, Lotus pedunculatus*, etc.

Intérêt botanique : moyen. Dans le cadre d'une gestion plus extensive, ces prairies peuvent potentiellement accueillir des espèces patrimoniales.

Végétation en pied de vignes abandonnées

Code CORINE Biotopes : 83.2

Code EUR28 : /

La plupart des parcelles de vignes présentes sur le site sont abandonnées et colonisées par de jeunes individus de chênes tauzin et pédonculés. A leurs pieds peut aussi se développer deux types de végétation :

- Végétation relictuelle de pelouses thérophytiques : il s'agit d'une végétation rase composée essentiellement d'espèces annuelles, qui se développent sur les anciennes rangées de vignes où le sol est drainant et assez sec.
- Friches mésohygrophiles : il s'agit d'une végétation plutôt prairiale en situation plus humide que la précédente, envahie par les ronces.

Figure 32. Végétation de pelouse thérophytique (photographie prise sur site, BIOTOPE 2013)

Répartition dans le site : Une parcelle (pelouse) et trois parcelles (friches mésohygrophiles).

Flore caractéristique : végétation relictuelle de pelouses thérophytiques : *Aira praecox, Aira caryophyllea, Lotus angustissimus, Vulpia bromoides, Rumex acetosella, Orchis morio* / Friches mésohygrophiles : *Holcus lanatus, Agrostis stolonifera, Rubus gr. fruticosus*, etc.

Intérêt botanique : végétation relictuelle de pelouses thérophytiques : **moyen.** Cet habitat peut accueillir certaines espèces d'orchidées assez communes, dont l'Orchis bouffon et la Spiranthe d'automne / Friches mésohygrophiles : **faible.**

Friches mésohygrophiles

Code CORINE Biotopes : 87.1

Code EUR28 : /

Cette friche se développe sur un ancien site de motocross qui a été fortement remanié et où la microtopographie est très variable. Elle est envahi par les chênes tauzin et pédonculés. Ces zones ouvertes sont occupées par des espèces prairiales plus ou moins hygrophiles, et l'orchis verdâtre y est très présent.

Répartition dans le site : Une seule parcelle est occupée par ce type de friche.

Flore caractéristique : *Quercus pyrenaica, Quercus robur, Holcus lanatus, Lotus pedunculatus, , etc.*

Intérêt botanique : moyen. Les microtopographies humides présentes sur cet habitat peuvent potentiellement accueillir des espèces patrimoniales.

Figure 33. Platanthera chlorantha, au sein de la friche mésohygrophile. (photographie prise sur site, BIOTOPE 2014)

III.4.3.3 Espèces floristiques observées

154 espèces végétales indigènes ont été observées au sein de l'aire d'étude immédiate (liste non exhaustive).

Ces espèces se rattachent principalement à des milieux de grandes cultures, prairies temporaires ainsi que des zones de boisements mésophiles.

III.4.3.4 Présentation des espèces floristiques d'intérêt

Toutes les espèces observées sont « communes » pour la région. Aucune espèce floristique rare (à statut de conservation / rareté particulier) et/ou protégée (protection nationale ou régionale) n'a été observée.

Au regard des caractéristiques des habitats présents les potentialités de présence de telles espèces sont faibles.

III.4.3.5 Présentation des espèces exotiques envahissantes

Deux espèces exotiques à caractère invasif ont été recensées :

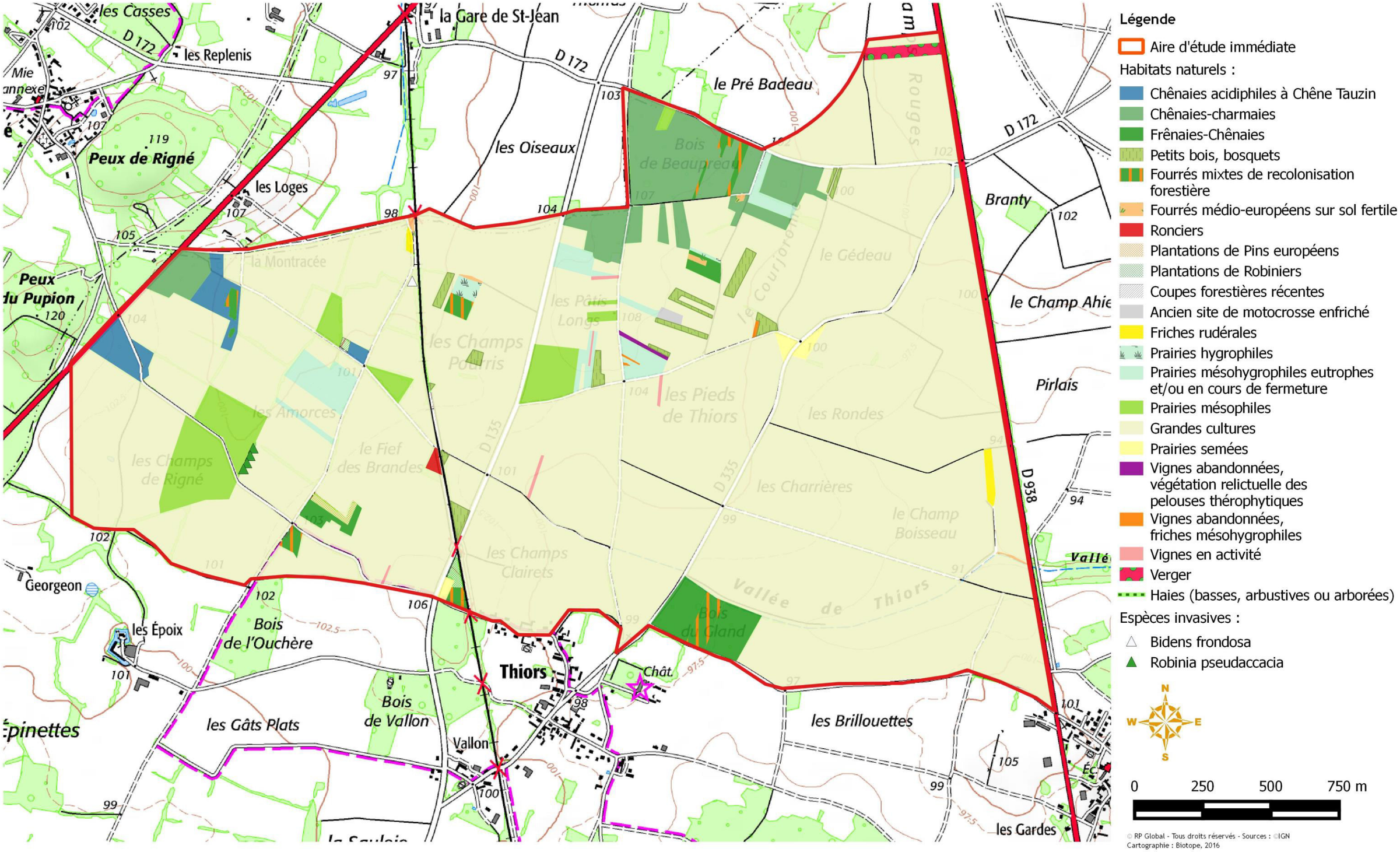
- le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia* L.), présents en plantation, ainsi qu'au sein d'une haie.
- Le Bident à fruit noir (*Bidens frondosa L.*), présent en marge d'une parcelle cultivée, le long de la voie ferrée, dans la partie ouest du site.

Figure 34. Bident à fruit noir. (photographie prise sur site, BIOTOPE 2014)

III.4.3.6 Bilan de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les habitats naturels et la flore

Cf. Carte. « Synthèse de l'intérêt des habitats naturels observés"

- L'aire d'étude immédiate est constituée **à plus de 80 % de milieux voués à l'agriculture** (céréale et prairies semées).
- **Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été observé au sein de l'aire d'étude immédiate.**
- Les habitats d'intérêt correspondent à des prairies humides et certaines parcelles agricoles à l'abandon.
- **Aucune espèce végétale d'intérêt (patrimoniale et/ou protégée) n'a été observée** au sein de l'aire d'étude immédiate.
- Au regard des expertises réalisées, **l'aire d'étude immédiate présente dans sa globalité un intérêt faible, avec ponctuellement un intérêt moyen.**


Légende
Aire d'étude immédiate
Habitats naturels :
Chênaies acidiphiles à Chêne Tauzin
Chênaies-charmaies
Frênaies-Chênaies
Petits bois, bosquets
Fourrés mixtes de recolonisation forestière
Fourrés médio-européens sur sol fertile
Ronciers
Plantations de Pins européens
Plantations de Robiniers
Coupes forestières récentes
Ancien site de motocrosse enfriché
Friches rudérales
Prairies hygrophiles
Prairies mésohygrophiles eutrophes et/ou en cours de fermeture
Prairies mésophiles
Grandes cultures
Prairies semées
Vignes abandonnées, végétation relictuelle des pelouses thérophytiques
Vignes abandonnées, friches mésohygrophiles
Vignes en activité
Verger
Haies (basses, arbustives ou arborées)
Espèces invasives :
Bidens frondosa
Robinia pseudaccacia
N
W
E
S
0
250
500
750 m
les Casses
D 172
les Replenis
la Gare de St-Jean
D 172
le Pré Badeau
les Oiseaux
Bois de Beaupréau
Peux de Rigné
les Loges
la Montracée
Peux du Pupion
Branty
le Champ Ahie
le Gédeau
les Pâtis Longs
les Champs Pourris
les Pieds de Thiors
les Rondes
Pirlais
les Amorces
le Fief des Brandes
les Champs de Rigné
D 135
D 335
les Charrières
le Champ Boisseau
D 938
les Champs Clairets
Vallée de Thiors
Bois du Gland
Georgeon
les Époix
Bois de l'Ouchère
Thiors
Chât.
Bois de Vallon
les Gâts Plats
Vallon
les Brillouettes
les Gardes
Épinettes
© RP Global - Tous droits réservés - Sources : ©IGN
Cartographie : Biotope, 2016

Légende

Aire d'étude immédiate

Niveau d'intérêt des habitats naturels :

- Nul
- Faible
- Moyen

N
W E
S

0 250 500 750 m

© RP Global - Tous droits réservés - Sources : ©IGN
Cartographie : Biotope, 2017

III.4.4 Faune

III.4.4.1 Insectes

III.4.4.1.1 Insectes observés ou potentiels

Cf. Carte « Synthèse de l'intérêt entomologique des habitats naturels et des observations d'insectes

Au total, dix-neuf espèces d'insectes ont été contactées sur l'aire d'étude immédiate. La localisation des observations des espèces d'intérêt est présentée ci-après.

Odonates

6 espèces d'odonates ont été contactées au sein de l'aire d'étude immédiate. Le faible nombre d'espèces observées est cohérent avec la présence d'un seul point d'eau en périphérie de l'aire d'étude immédiate. Une espèce est considérée d'intérêt, le Gomphe vulgaire (*Gomphus vulgatissimus*) car désigné comme déterminant en Poitou-Charentes du fait de sa répartition localisée en Deux-Sèvres et Charente-Maritime.

Ces espèces ont été principalement **observées en chasse** le long de lisière ou au sein des friches. Ces espèces se reproduisent au niveau d'eaux stagnantes et courantes. La présence de ces espèces n'est pas liée au site d'étude du fait de l'absence de milieu favorable à ce groupe mais de sites proches en périphérie.

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), espèce protégée, est considéré comme absent du site d'étude du fait de la carence de milieux favorables à sa reproduction (absence de cours d'eau lents, bien ensoleillés et bien végétalisés).

Figure 35. Gomphe vulgaire (photographie prise hors site BIOTOPE)

Tableau 29. Liste des espèces d'odonates observées au sein de l'AIE

Nom français	*Nom latin*	*Nom français*	*Nom latin*
Aeschne bleue	*Aeshna cyanea*	Gomphe vulgaire	Gomphus vulgatissimus
Agrion orangé	*Platycnemis acutipennis*	Leste brun	*Sympecma fusca*
Agrion à larges pattes	*Platycnemis pennipes*	Petite nymphe au corps de feu	*Pyrrhosoma nymphula*

☞ 6 espèces d'odonates ont été observées au sein de l'aire d'étude immédiate. Une espèce d'intérêt non protégée a été observée en chasse (Gomphe vulgaire).

☞ Absence de milieux de reproduction favorables à ce groupe au sein de l'aire d'étude immédiate.

Lépidoptères rhopalocères (papillons de jour)

33 espèces de papillons de jour ont été observées durant les expertises. Il s'agit d'espèces communes non protégées en Poitou-Charentes. Parmi celle-ci, une espèce d'intérêt, la Mélitée des centaurées (*Melitaea phoebe*), a été observée au sein de l'aire d'étude immédiate. Cette espèce est considérée comme déterminante en Poitou-Charentes car devenue peu commune et localisée.

Aucun milieu favorable à la présence d'espèces protégées n'a été observé.

Figure 36. Mélitée des centaurées (photographie prise hors site BIOTOPE)

Tableau 30. Liste des espèces de papillons de jour observées au sein de l'AIE

Nom français	*Nom latin*	*Nom français*	*Nom latin*
Sylvaine	*Ochlodes sylvanus*	Azuré des Nerpruns	*Celastrina argiolus*
Piéride du Lotier	*Leptidea sinapis*	Azuré porte-queue	*Lampides boeticus*
Piéride du Chou	*Pieris brassicae*	Carte géographique	*Araschnia levana*
Piéride du Navet	*Pieris napi*	Demi-Deuil	*Melanargia galathea*
Piéride de la Rave	*Pieris rapae*	Tircis	*Pararge aegeria*
Citron	*Gonepteryx rhamni*	Mégère	*Lasiommata megera*
Souci	*Colias crocea*	Amaryllis	*Pyronia tithonus*
Aurore	*Anthocharis cardamines*	Paon-du-jour	*Aglais io*
Thécla de la Ronce	*Callophrys rubi*	Vulcain	*Vanessa atalanta*
Myrtil	*Maniola jurtina*	Petite Tortue	*Aglais urticae*
Argus bleu	*Polyommatus icarus*	Grande tortue	*Nymphalis polychloros*
Fadet commun	*Coenonympha pamphilus*	Robert-le-diable	*Polygonia c-album*
Collier-de-corail	*Aricia agestis*	Silène	*Brintesia circe*
Petit nacré	*Issoria lathonia*	Flambé	*Iphiclides podalirius*
Cuivré fuligineux	*Lycaena tityrus*	Cuivré commun	*Lycaena phlaeas*
Mélitée des Centaurées	***Meliteae phoebe***	Machaon	*Papilio machaon*
Hespérie du Dactyle	***Thymelicus lineola***		

☞ Un cortège important de 33 espèces de lépidoptères rhopalocères, communs, a été identifié au sein de l'aire d'étude immédiate.

☞ Aucune espèce protégée n'est présente au sein de l'aire d'étude. Seule une espèce d'intérêt, la Mélitée des centaurées, a été observée.

Coléoptères saproxylophages

Une espèce d'insecte saproxylophage protégée est présente au sein de l'aire d'étude immédiate. En effet, des loges de **Grand Capricorne** (*Cerambyx cerdo*) ont été observées sur au moins 4 vieux chênes. Même si aucun individu n'a été vu directement, les indices de présence (loges d'émergence avec sciure fraiche) étaient très récents, caractérisant une émergence des imagos début juin 2014. Les potentialités de présence de l'espèce à l'échelle du site d'étude sont vraisemblablement plus importantes (nombreux vieux chênes). Ainsi, au moins 44 arbres présents au sein du maillage bocager et des bosquets sont à considérer comme favorables à cette espèce.

Figure 37. Grand Capricorne (photographie prise hors site BIOTOPE)

Du fait de la présence de bosquets à chênes (*Quercus* sp.), le **Lucane Cerf-volant** (*Lucanus cervus*) est considéré comme fortement potentiel sur le site d'étude.

> ☞ Au regard des caractéristiques de l'aire d'étude immédiate (maillage bocager et bosquets présentant des vieux arbres favorables), le Grand Capricorne ainsi que le Lucane cerf-volant sont considérés respectivement comme présent et potentiellement présent au sein de cette aire. Leurs présences restent toutefois localisées au bosquets et aux vieux arbres (chênes) favorables au bon accomplissement du cycle biologique des larves.

Autres observations

Parmi les 22 espèces orthoptères observées sur le site d'étude, on peut noter la présence du Criquet de Barbarie (*Calliptamus barbarus*), espèce d'intérêt au niveau départemental, mais non protégée.

III.4.4.1.2 Statuts de protection et bioévaluation des insectes d'intérêt

Parmi les espèces observées et potentielles, quatre espèces présentent un statut particulier. Parmi celles-ci, une seule est protégée au niveau national (article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des espèces d'insectes protégées à l'échelle du territoire). Il s'agit du Grand Capricorne, inscrit aux annexes II et IV de la directive européenne « Habitats, faune et flore et considéré comme espèce déterminante ZNIEFF en Poitou-Charentes. Le Lucane Cerf-volant est, quant-à-lui, également inscrit à l'annexe II de la directive européenne « Habitats, faune et flore ». Chez les odonates, le Gomphe vulgaire ne présente aucun statut de protection mais est considéré comme une espèce déterminante ZNIEFF à l'échelle du département. Chez les lépidoptères, la Mélitée des Centaurées ne présente aucun statut de protection mais est considéré comme une espèce déterminante ZNIEFF à l'échelle de la région. A noter que le Criquet de Barbarie est considéré comme une espèce déterminante ZNIEFF à l'échelle du département.

Ces espèces d'intérêt sont présentées dans le tableau suivant :

Tableau 31. Statuts de protection et de rareté des espèces d'insectes observées et potentielles au sein de l'aire d'étude immédiate

Nom vernaculaire	*Nom latin*	*Statut réglementaire*		*Statut de rareté*		
		Protection Nationale	*Directive Habitats*	*Liste Rouge nationale**	*Liste Rouge régionale**	*Déterminant ZNIEFF*
Espèces observées						
Grand Capricorne	*Cerambyx cerdo*	Ar. 2	An. 2 & An. 4	-	-	Déterminant régional
Gomphe vulgaire	*Gomphus vulgatissimus*	-			-	Déterminant 79
Mélitée des centaurées	*Melitaea phoebe*			-	-	Déterminant régional
Criquet de Barbarie	*Calliptamus barbarus*			-	-	Déterminant 79
Espèces potentielles						
Lucane cerf-volant	*Lucanus cervus*	-	An. 2	-	-	-

**Les listes rouges nationales et régionales ne concernent ques les espèces d'odonatesListe rouge nationale : Liste Rouge des Odonates de France (Dommanget, 1987)*
Liste rouge régionale : Liste rouge des Libellules menacées du Poitou-Charentes. (Cotrel N.et al., 2007)
Espèces animales et végétales déterminantes en Poitou-Charentes (Jourde P. et Terrisse J. (coord.), 2001)

III.4.4.1.3 Rôle fonctionnel de l'aire d'étude immédiate pour les insectes

Odonates

L'aire d'étude immédiate présente un intérêt faible pour les odonates du fait de l'absence de point d'eau favorable à ce groupe. Les points d'eau au sein du site sont temporaires et/ou trop ombragés pour qu'ils puissent être fonctionnels par rapport à leurs exigences écologiques. Les parcelles de prairies, les friches, les haies et les lisières sont les seuls milieux présents sur le site d'étude ayant un intérêt fonctionnel pour ce groupe car utilisés par ces espèces comme zone de chasse et de repos.

Lépidoptères rhopalocères

La majeure partie du site se compose de culture, milieu non favorable à ce groupe. Toutefois il se compose dans une moindre mesure de parcelles de prairies, de friches, de fourrés et de fruticées qui offrent une diversité d'espèces végétales assez importante et très favorable aux lépidoptères rhopalocères. La taille du cortège d'espèces observé (avec 33 espèces) montre bien une bonne capacité d'accueil du site pour ce groupe même si, à l'échelle du site, elle reste assez réduite en surface (5.5% de la surface totale). Les milieux bordiers (haies et lisières de boisement) présentent aussi des milieux favorables pour les espèces liées aux fourrés et favorise la connexion entre parcelles. Les espèces observées font partie de deux cortèges d'espèces (milieux ouverts et ourlets pré-forestier). Ainsi, le site d'étude présente une fonctionnalité écologique moyenne du fait d'une occupation du sol globalement peu favorable. De plus, aucun milieu favorable à la présence d'espèces protégées n'a été observé au sein de l'aire d'étude immédiate.

Coléoptères saproxylophages

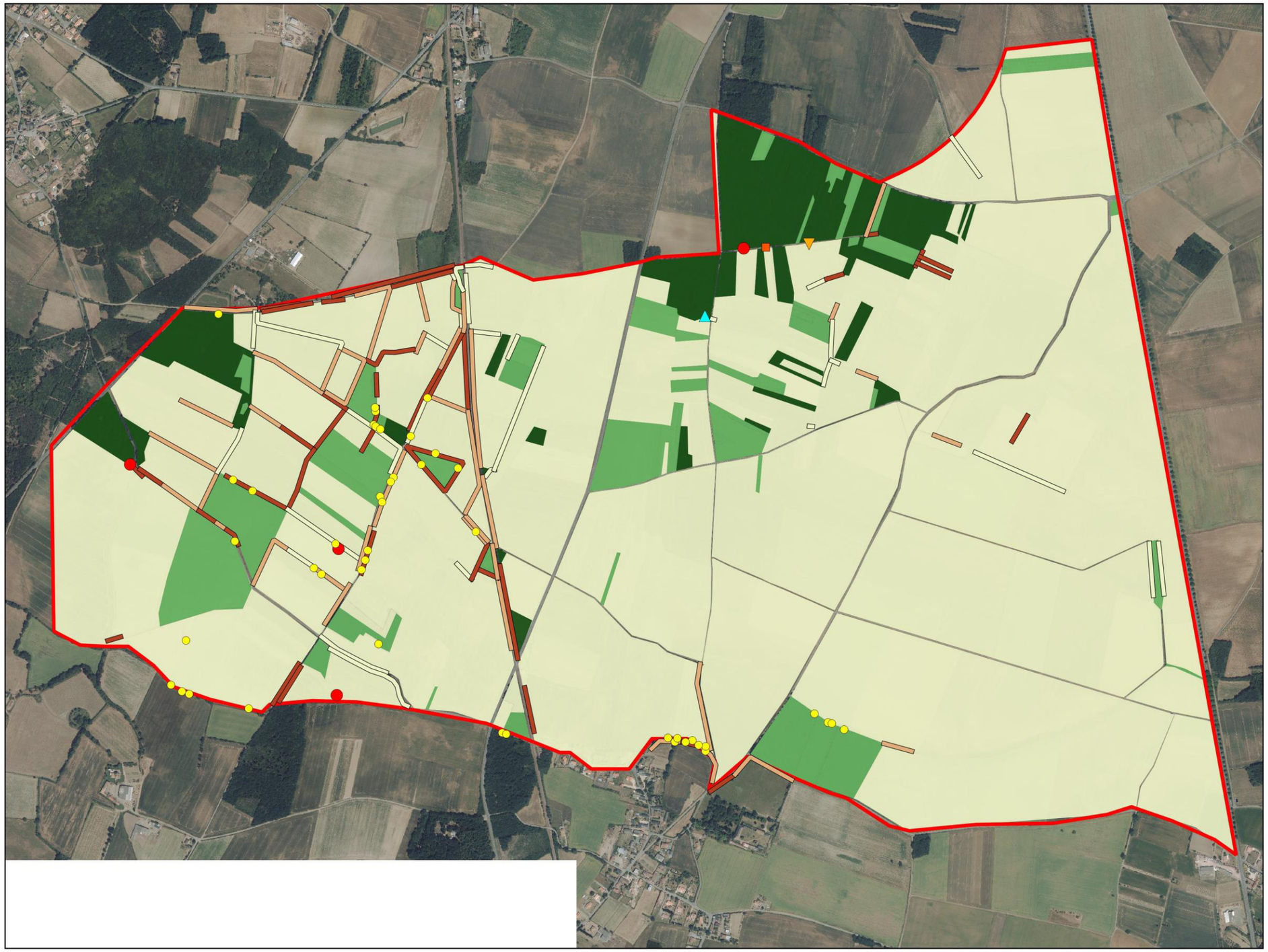
Le site d'étude présente un maillage de haies arbustives bien conservé, seulement à l'ouest de la zone, très favorable au Grand Capricorne et globalement d'un intérêt certain pour la reproduction des insectes saproxylophages. En effet, 44 arbres assez âgés ont pu être comptabilisés comme favorables à ces espèces. De plus, les bosquets de chênes, répartis sur l'ensemble du site, présentent également un intérêt pour le Grand capricorne mais aussi pour Lucane Cerf-volant. Ainsi, le Grand Capricorne et le Lucane Cerf-volant fréquentent le site d'étude avec une activité essentiellement localisée à ces zones arbustives de l'aire d'étude immédiate.

III.4.4.1.4 Bilan de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les insectes

- L'aire d'étude immédiate présente un intérêt pour les insectes remarquables. En effet, lors des expertises de 2014, deux espèces patrimoniales d'odonates et de lépidoptères ainsi qu'une espèce de coléoptères protégée au niveau national ont été observées. Les boisements de chênes, les bosquets, certaines haies et certains arbres isolés sont favorables à une espèce à fort intérêt. Dans une moindre mesure, les différents fourrés, friches et prairies présentes un intérêt modéré.
- Compte tenu des milieux en présence ainsi que des espèces observées et/ou potentielles, l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les insectes est considéré comme globalement faible sur la majeure partie du site (zones de cultures) mais localement modéré à fort.

Synthèse de l'intérêt entomologique des habitats naturels et des observations d'insectes

Projet éolien de Luzay (79) - Etude d'Impact



Légende

- Aire d'étude immédiate

Intérêt des habitats pour les insectes :

- Faible
- Moyen
- Fort

Intérêt des haies pour les insectes :

- Faible
- Moyen
- Fort

Insectes d'intérêt :

- Grand capricorne
- Arbres favorables au Grand Capricorne (potentiel)
- Gomphe vulgaire
- Mélitée des centaurées
- Criquet de Barbarie

N W E S

0 250 500 750 m

© RP Global - Tous droits réservés - Sources : ©IGN
Cartographie : Biotope, 2016

III.4.4.2 Amphibiens

Cf. Carte « Synthèse de l'intérêt batrachologique des habitats naturels et des observations d'amphibiens

III.4.4.2.1 Amphibiens observés ou potentiels

Lors de ces expertises, **une seule espèce d'amphibiens** a été contacté au sein de l'aire d'étude immédiate :

- Triton palmé (*Lissotriton helveticus*) ;

De plus, **deux espèces sont à considérer comme potentiellement présentes** en phase terrestre au sein du site d'étude :

- Crapaud épineux (*Bufo spinosus*) ;
- Grenouille agile (*Rana dalmatina*) ;

Ces espèces sont affiliées au **cortège des espèces de milieux bocagers et boisés**.

Figure 38. Triton palmé (photographie prise hors site BIOTOPE)

Au total, seuls **2 points d'eau ont été recensés au sein de l'aire d'étude immédiate,** au sein desquels les tritons palmés ont été observés. Il s'agit de dépressions au sein d'un ancien terrain de motocross actuellement enfriché. Les dépressions sont sans végétation et fortement ombragées par des saules environnants et le bosquet adjacent.

III.4.4.2.2 Statuts de protection et bioévaluation des amphibiens d'intérêt

Parmi les espèces observée et potentielles, les trois espèces bénéficient d'une protection nationale intégrale et sont inscrites aux articles 2 ou 3 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces d'amphibiens protégées à l'échelle du territoire. A noter par ailleurs, l'absence de statut patrimonial de ces espèces.

Tableau 32. Statuts de protection et de rareté des espèces d'amphibiens observées et potentielles au sein des deux aires d'implantation prévues et leurs proximités immédiate et

		Statut réglementaire		*Statut de rareté*			
Nom vernaculaire	*Nom latin*	*Protection Nationale*	*Directive Habitats*	*Liste Nationale*	*Rouge Liste Régionale*	*Rouge*	*Déterminant ZNIEF*
Espèces observées							
Triton palmé	*Lissotriton helveticus*	Ar. 3	-	Préoccupation mineure	-		-
Espèces potentielles							
Crapaud épineux	*Bufo spinosus*	Ar. 3	-	Préoccupation mineure	-		-
Grenouille agile	*Rana dalmatina*	Ar. 2	An. 4	Préoccupation mineure	-		-

Liste rouge nationale : Liste rouge des amphibiens de France métropolitaine: MONCORPS S., KIRCHNER F., TROUVILLIEZ J. & HAFFNER P., 2008. La liste rouge des espèces menacées en France. Chapitre les reptiles et amphibiens de France métropolitaine. Dossier de presse. Comité française de l'IUCN, Muséum National d'Histoire Naturelle, 7 p.
Liste rouge régionale : Liste rouge des Amphibiens et des Reptiles du Poitou-Charentes » référence en 1998, 11 espèces d'amphibiens et 6 espèces de reptiles menacées (PCN Atlas préliminaire, 2002)

III.4.4.2.3 Rôle fonctionnel de l'aire d'étude immédiate pour **les amphibiens**

Habitats de reproduction

Le site d'étude ne présente que deux points d'eau localisés au niveau d'une même parcelle (terrain de motocross enfriché) au centre du site d'étude. La présence de ces deux dépressions a permis l'observation du Triton palmé. Cette espèce opportuniste utilise fréquemment les ornières de chemin pour se reproduire.

Habitats terrestres

Localement, la présence de la friche, de zone de fourrés et d'un bosquet connexes aux dépressions aquatiques identifiées sont des habitats terrestres favorables pour le Triton palmé et nécessaire au maintien de la population.

A une échelle plus large, le site d'étude se compose en partie de milieux ouverts permanents (prairies, friches), de milieux fermés (bosquets, bois, fourrés) et de haies favorables aux amphibiens en phase terrestre (hors période de reproduction). Ainsi des individus se reproduisant en dehors de l'aire d'étude immédiate pourraient fréquenter celle-ci en phase terrestre (automne-hiver). Toutefois, le site se compose majoritairement d'une matrice agricole composée de cultures peu favorables aux amphibiens. Seule la moitié ouest, plus bocagère, présenterait une fonctionnalité plus importante pour les espèces à grand domaine vitaux tel que le Crapaud épineux.

III.4.4.2.4 Bilan de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les amphibiens

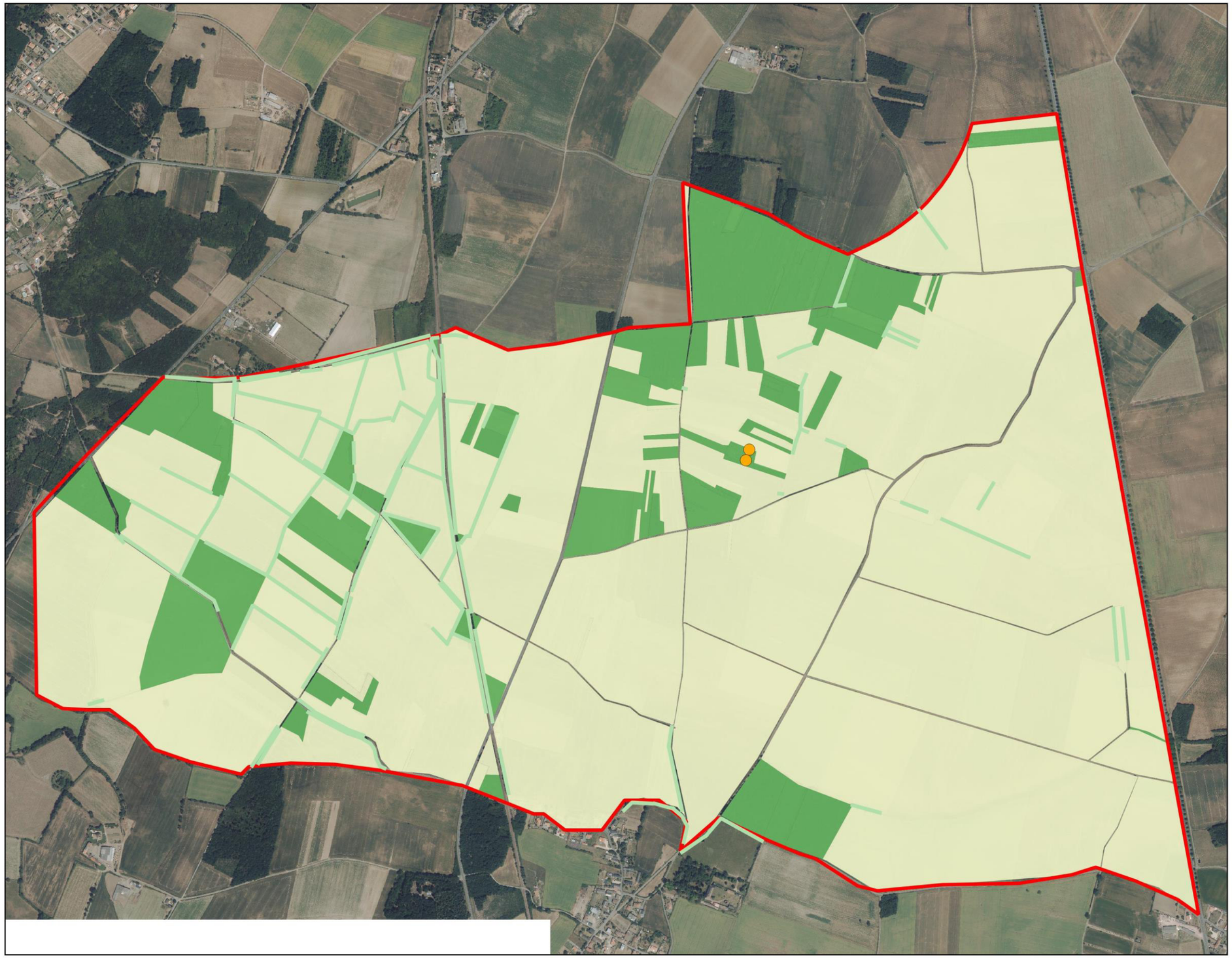
Même si le site d'étude se compose de milieux favorables, dispersés et plus moins bien connectés, pouvant accueillir des amphibiens en phase terrestre, la quasi absence de points d'eau (sites de reproduction) favorables à ce groupe lui confère une fonctionnalité écologique globalement faible. Ainsi, le site d'étude présente un intérêt faible pour les amphibiens.

Toutefois, la présence avérée du Triton palmé en reproduction et potentielle du Crapaud épineux et de la Grenouille agile en phase terrestre donne au site d'étude un intérêt moyen mais sur des secteurs localisés présentant une surface restreinte.

- Une espèce protégée a été observée au sein de l'aire d'étude et deux espèces protégées sont potentiellement présentes. Ces espèces donnent à l'aire d'étude immédiate un intérêt modéré pour les amphibiens.
- L'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les amphibiens est globalement considéré comme **faible** (matrice agricole intensive) mais localement **moyen** (habitats terrestres et de reproduction favorables mais localisés).

Synthèse de l'intérêt batrachologique des habitats naturels et des observations d'amphibiens

Projet éolien de Luzay (79) - Etude d'Impact



Légende

Aire d'étude immédiate

Intérêt des habitats et de haies pour les amphibiens :

- Faible
- Moyen

Espèce d'amphibien observée :

- Triton palmé

N
W E
S

0 250 500 750 m

© RP Global - Tous droits réservés - Sources : ©IGN
Cartographie : Biotope, 2016

III.4.4.3 Reptiles

Cf. Carte « Synthèse de l'intérêt herpétologique des habitats naturels et observation des reptiles »

III.4.4.3.1 Reptiles observés ou potentiels

Au total, **trois espèces de reptiles ont été contactées** au sein et à proximité de l'aire d'étude immédiate :

- Lézard vert (*Lacerta bilineata*) ;
- Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) ;
- Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*) ;

De plus, **une espèce de reptiles est à considérer comme potentiellement présente** au sein du site d'étude :

- Couleuvre à collier (*Natrix natrix*).

Figure 39. Couleuvre verte et jaune (photographie prise sur site BIOTOPE)

En effet, cette espèce est connue sur ce secteur (Poitou-Charentes Nature (éds) 2002 ; www.nature79.org). Du fait de la présence de milieux ouverts (prairies, friches et fourrés) et fermés (bosquets et boisements) très favorables, connectés par un réseau de haie de qualité (principalement à l'ouest), cette espèce est par conséquent à considérer comme potentiellement présente.

III.4.4.3.2 Statuts de protection et bioévaluation des reptiles d'intérêt

Les quatre espèces observées et potentielles :

- bénéficient d'une protection nationale intégrale et sont inscrites aux articles 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces de reptiles protégées à l'échelle du territoire ;
- sont inscrites à l'annexe IV de la directive européenne « Habitats, faune et flore ».

Tableau 33. **Statuts de protection et de rareté des espèces de reptiles sur le site**

Nom vernaculaire	*Nom latin*	*Statut réglementaire*		*Statut de rareté*		
		Protection Nationale	*Directive Habitats*	*Liste Rouge Nationale*	*Liste Rouge Régionale*	*Déterminant ZNIEFF*
Espèces observées						
Lézard vert	*Lacerta bilineata*	Ar. 2	An 4	Préoccupation mineure	-	-
Lézard des murailles	*Podarcis muralis*	Ar. 2	An 4	Préoccupation mineure	-	-
Couleuvre verte et jaune	*Hierophis viridiflavus*	Ar. 2	An 4	Préoccupation mineure	-	-
Espèces potentielles						
Couleuvre à collier	*Natrix natrix*	Ar. 2	An 4-	Préoccupation mineure	-	-

III.4.4.3.3 Rôle fonctionnel de l'aire d'étude immédiate pour les reptiles

L'aire d'étude immédiate se compose principalement de parcelles de cultures peu favorables aux populations de reptiles. Toutefois, les secteurs bocagers présents dans la moitié ouest connectés aux prairies, aux friches, aux fourrés et aux lisières forestières correspondent à des milieux très favorables. C'est d'ailleurs sur ces secteurs que les observations ont été les plus importantes. L'intérêt de la partie est de l'aire d'étude immédiate se cantonne aux lisières forestières, aux haies ainsi qu'aux friches et fourrés. De manière générale, les milieux bordiers (fourrés, haies et bosquets) présentent une bonne qualité générale (largeur et ensemble de strates végétales) nécessaire à la thermorégulation et aux déplacements de ces espèces. La voie ferrée est également favorable pour ces espèces malgré une gestion par herbicide de ses abords. Le réseau bocager est dense principalement dans la moitié ouest de l'aire d'étude immédiate. Ainsi, le site d'étude présente une bonne fonctionnalité écologique qui se dégrade vers le sud-est du site.

Figure 40. Milieu favorable aux reptiles (photographie prise sur site BIOTOPE)

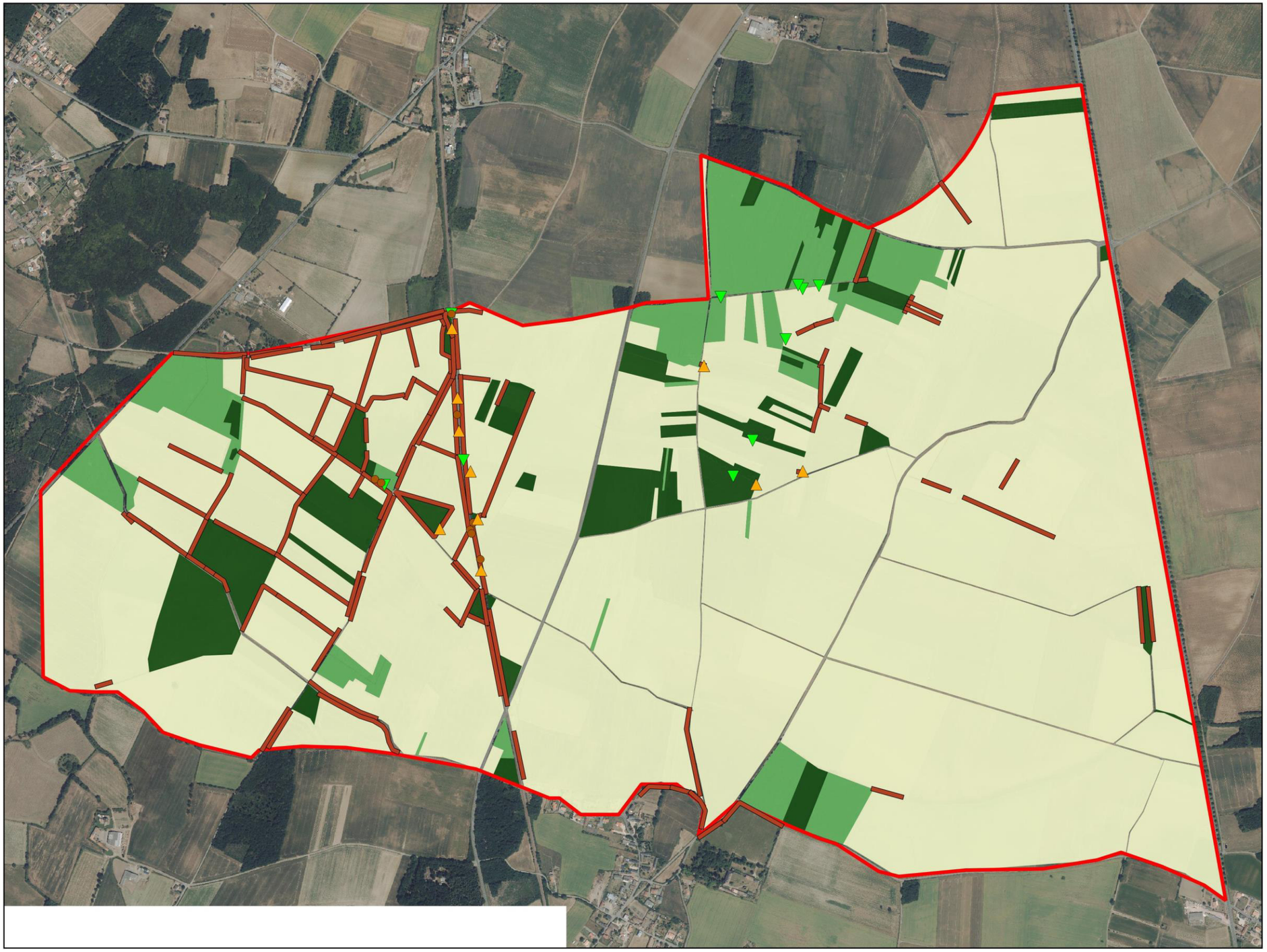
III.4.4.3.4 Bilan de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les reptiles

L'utilisation du site par les reptiles est fortement dépendante à la fois de la présence des milieux de vie (milieux bordiers, friches, de fourrés, etc) mais aussi de leurs connectivités. Ces secteurs représentent une part importante du site d'étude et présentent par ailleurs une bonne connectivité que ce soit par la présence d'un réseau bocager de qualité (principalement la partie ouest du site) et/ou par une proximité des milieux (principalement la partie nord-est du site).

Ainsi, trois niveaux d'intérêt ont été identifiés au sein de l'aire d'étude immédiate :

- La majeure partie de l'aire d'étude immédiate, composée de culture, présente un intérêt faible ;
- Les boisements denses ou les milieux ras présentent un intérêt moyen ;
- Les prairies, les haies, les friches et les fourrés présentent un intérêt fort pour ce groupe.

- Trois espèces ont été observées et une espèce potentiellement présente ont été identifiée au sein de l'aire d'étude immédiate. Aucune espèces ne présente un statut patrimonial.
- Les zones d'intérêt (**moyens** à **forts**) pour les reptiles sont localisées mais occupe une bonne partie du site d'étude.
- En l'absence de milieux favorables, les enjeux concernant les reptiles sont considérés comme **faibles** sur la majeure partie de l'aire d'étude immédiate, et **localement moyen à fort**.



Légende

Aire d'étude immédiate

Intérêt des habitats naturels et des haies pour les reptiles :

- Faible
- Moyen
- Fort
- Ensemble du réseau de haies d'intérêt fort pour les reptiles

Espèces de reptiles observées :

- Couleuvre verte et jaune
- Lézard des murailles
- Lézard vert occidental

N W E S

0 250 500 750 m

© RP Global - Tous droits réservés - Sources : ©IGN
Cartographie : Biotope, 2016

III.4.4.4 Oiseaux

III.4.4.4.1 Oiseaux en période de migration postnuptiale

Cf. Carte « Avifaune d'intérêt migratrice observée en 2013-2014 »

Espèces migratrices observées en période de migration postnuptiale

Lors des expertises de terrain, **32 espèces** en migration active ou en halte migratoire ont été observées sur le site.

Cet effectif doit être considéré comme un minimum puisque de nombreuses espèces migrent la nuit et ne sont que peu observées lors des inventaires diurnes.

Synthèses des flux et déplacements notés en période de migration postnuptiale

- ***Orientation de la migration***

En termes de directions empruntées par les migrateurs, le premier suivi de la migration postnuptiale montre des mouvements majoritairement orientés vers l'ouest et le sud (*cf. Figure 41 au-dessous*), cependant compte-tenu du faible nombre d'individus concernés (N=24), ces résultats doivent être pondérés. Lors du deuxième passage, les mouvements sont très majoritairement orientés vers le sud-ouest, ce qui est parfaitement conforme à des mouvements d'oiseaux provenant d'Europe du nord et de l'est et se dirigeant vers la péninsule ibérique et le Maghreb.

Le troisième passage de suivi migratoire postnuptial montre une prédominance des vols se dirigeant vers le sud et le sud-ouest. Cependant, les oiseaux se dirigeant vers le nord et nord-ouest sont assez nombreux. Les mouvements observés en direction du nord et du nord-ouest concernent majoritairement des Pinsons des arbres, des Alouettes des champs ainsi qu'un groupe de 62 Vanneaux huppés (*cf. Figure 42*). La direction prise par ces oiseaux peut sembler étonnante à cette période de l'année puisqu'en automne, les oiseaux ont plutôt tendance à se diriger vers leurs quartiers d'hivernage et donc vers le sud ou le sud-ouest. Cependant, il est possible que ces oiseaux aient été observés fuyant des conditions météorologiques médiocres et remontant vers le nord afin de retrouver de meilleures conditions de stationnement. La migration n'étant pas un phénomène linéaire, il est fréquent que des oiseaux se dirigent sur un court laps de temps dans une direction globalement opposée à leur sens de migration principale, avant de reprendre leur trajet dans la direction initialement suivie une fois les conditions météorologiques redevenues favorables.

Globalement, sur l'aire d'étude, aucun couloir de déplacement privilégié n'a été observé. Les oiseaux se déplacent sur un front très large.

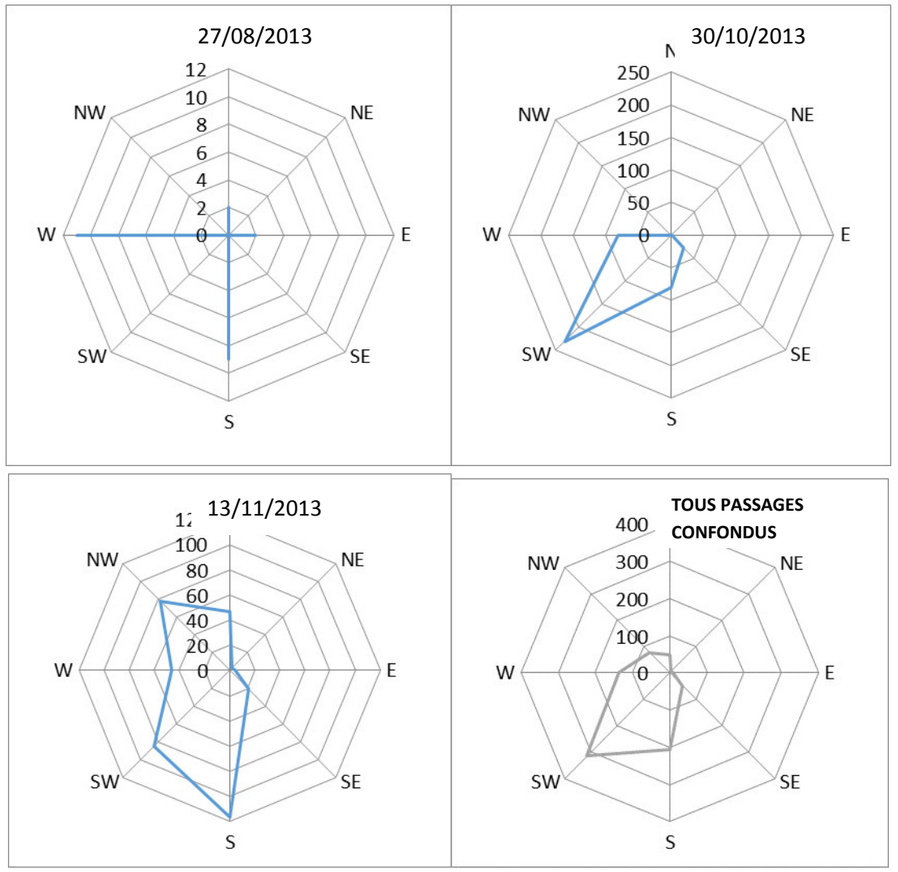


Figure 41. Orientation des vols de migrateurs lors de la migration postnuptiale

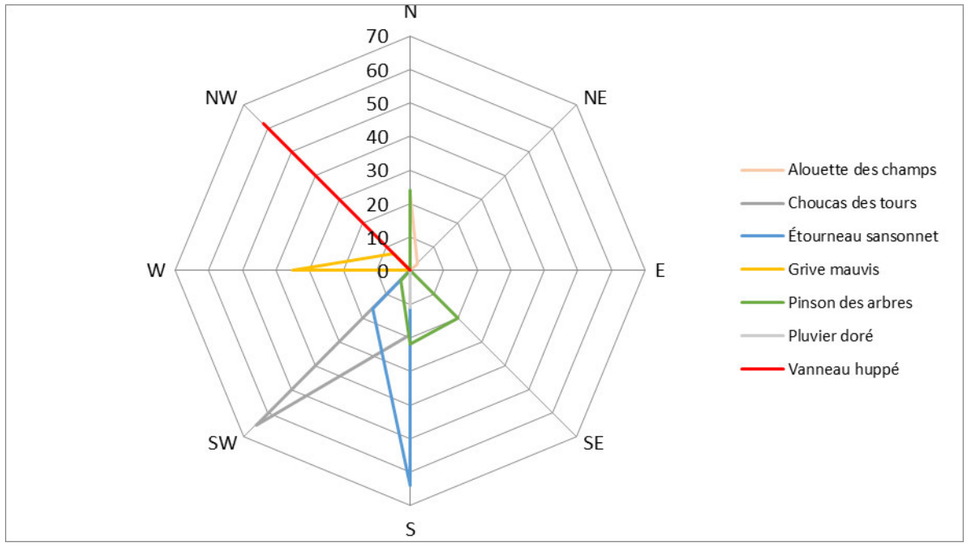


Figure 42. Orientation des vols de migrateurs lors du suivi réalisé le 13/11/13

✶ ***Effectifs observés***

Le flux noté lors des suivis de la migration réalisés est de 16.5 individus migrants par heure de suivi lors du premier passage (le 27/08/13), de 281,3 individus migrants par heure lors du deuxième passage (le 30/10/13) et de 252,6 individus migrants par heure lors du troisième passage (le 13/11/13). Si le flux observé lors du premier passage de suivi migratoire peut être considéré comme très faible, on peut considérer que le suivi réalisé est représentatif d'une journée de migration « intense » lors des deux derniers passages. « Intense » signifie que le flux migratoire est considéré comme maximal lors de la journée d'observation, mais ne signifie pas que les effectifs sont élevés. Dans le cas présent, les effectifs restent faibles, même en journée de migration « intense ».

Tableau 34. **Bilan des effectifs dénombrés lors des suivis de la migration postnuptiale**

Espèces	*Effectif d'individus en migration*		
	27/08/13	30/10/13	13/11/13
Alouette des champs		221	31
Bergeronnette grise		2	1
Bergeronnette printanière	11		
Bruant des roseaux		1	1
Chardonneret élégant		1	1
Choucas des tours			84
Étourneau sansonnet		94	80
Grand Cormoran		10	12
Grive draine		1	
Grive litorne		4	3
Grive mauvis			42
Grive musicienne		2	
Hirondelle rustique	8		
Linotte mélodieuse		7	
Moineau domestique	8		
Oie cendrée			2
Pinson des arbres		65	70
Pipit des arbres	4		
Pipit farlouse	2	5	
Pluvier doré			11
Tarin des aulnes		1	
Vanneau huppé		8	62

✶ ***Hauteur de vol***

En ce qui concerne les altitudes préférentiellement utilisées par les oiseaux, la tranche d'altitude située entre 15 et 50 m est celle qui rassemble le plus grand nombre d'individus (*cf. Figure 43*) et ce, pour les deux suivis réalisés. Notons qu'un pic de présence apparait à l'altitude de 150 m lors du suivi du 13/11/13. Ce pic est en grande partie dû à un seul vol de Vanneaux huppés rassemblant 62 individus.

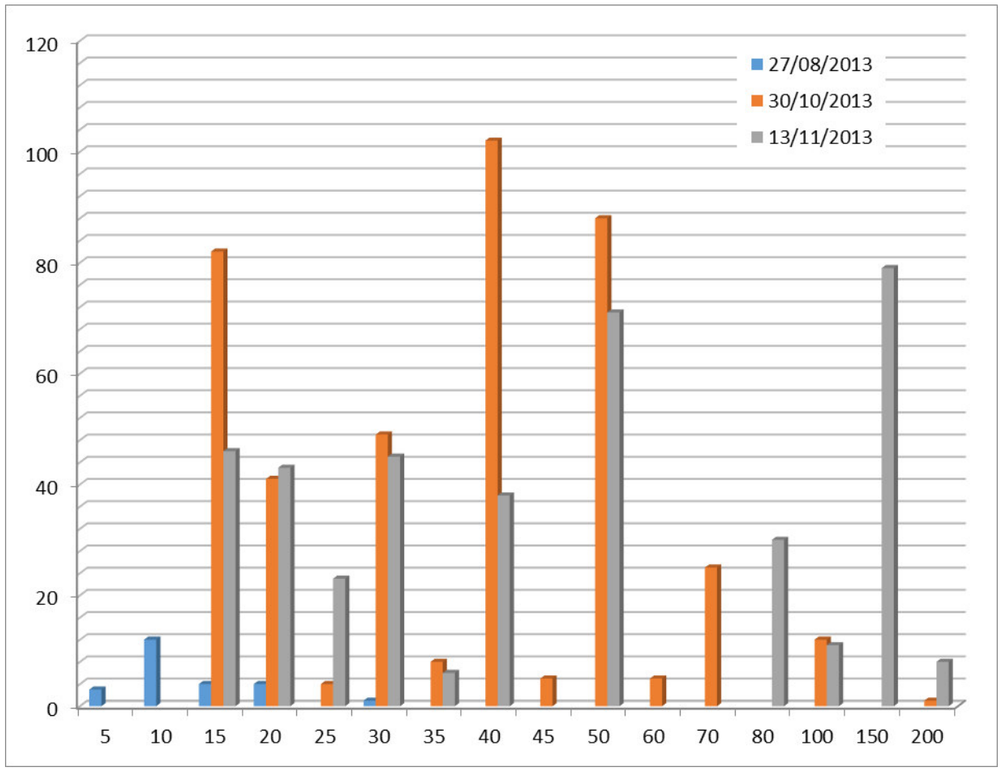


Figure 43. Analyse des altitudes de vol relevées lors des trois suivis de la migration postnuptiale (axe horizontal : altitude de vol, axe vertical : nombre d'individus)

Haltes migratoires et stationnements notés en période de migration postnuptiale

Lors du premier passage de suivi migratoire, des stationnements de passereaux migrateurs ont été observés sur l'aire d'étude immédiate. Ces stationnements concernent des individus observés isolément pour les espèces suivantes : Pouillot fitis, Gobemouche noir, Tarier des prés, Fauvette grisette, Rougequeue à front blanc et Gobemouche gris. Les bosquets ainsi que les haies de la zone sont des sites de halte privilégiés pour ces espèces. Cependant, les effectifs concernés restent faibles.

Lors du deuxième passage, un regroupement important de Vanneaux huppés et de Pluvier dorés a été observé sur l'aire d'étude immédiate. En effet, 650 Vanneaux huppés et 250 Pluviers dorés fréquentaient le secteur des "Charrières" et du "Champ Boisseau" le 30/10/13. Ce secteur semble être utilisé surtout comme halte migratoire puisque le 13/11/13, seuls 5 Pluviers dorés étaient observés sur le secteur.

Statut des espèces d'oiseaux migrateurs d'intérêt

✶ ***Oiseaux protégés***

Parmi les 32 espèces contactées sur le secteur d'étude en période de migration, **22 sont protégées** par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection à l'échelle nationale.

Cet arrêté stipule que :

Sont interdits sur tout le territoire métropolitain et en tout temps :

- *la destruction intentionnelle ou l'enlèvement des œufs et des nids ;*
- *la destruction, la mutilation intentionnelle, la capture ou l'enlèvement des oiseaux dans le milieu naturel ;*
- *la perturbation intentionnelle des oiseaux, notamment pendant la période de reproduction et de dépendance, pour autant que la perturbation remette en cause le bon accomplissement des cycles biologiques de l'espèce considérée.*

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

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

- *dans le milieu naturel du territoire métropolitain de la France, après le 19 mai 1981 ;*
- *dans le milieu naturel du territoire européen des autres Etats membres de l'Union européenne, après la date d'entrée en vigueur dans ces Etats de la directive du 2 avril 1979 susvisée.*

✶ *Bioévaluation et patrimonialité de l'avifaune migratrice*

Parmi les espèces contactées sur le site en période de migration, **4 espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la Directive 79/409/CEE** (appelée plus généralement Directive Oiseaux) : le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Bondrée apivore et le Pluvier doré. Ces 4 **espèces**, présentées dans le tableau ci-dessous, constituent les espèces migratrices d'intérêt à considérer dans le cadre de cette étude.

Tableau 35. **Avifaune d'intérêt contactée en période de migration postnuptiale**

Nom français	*Nom latin*	*Protection nationale*	*Directive Oiseaux*	*Liste rouge française des migrateurs*	*Espèce déterminante Poitou-Charentes migrateurs*	*Présence sur le site*
Busard des roseaux	*Circus aeruginosus*	Art. 3	An. 1	-	-	Un oiseau a été observé en vol le 27/08/13
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	Art. 3	An. 1	Non applicable	-	L'espèce a été contactée à deux reprises, pour au moins deux individus différents: 1 femelle le 13/11/13 et 1 mâle le 30/10/13
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Art. 3	An. 1	Préoccupation mineure	-	Un oiseau a été observé en vol le 27/08/13
Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	-	An. 1	-	Oui (si effectif ≥ 200)	1 groupe de 250 le 30/10/13 et 5 le 13/11/13

☞ 32 espèces d'oiseaux en haltes migratoires ou en migration active ont été contactées en période de migration postnuptiale sur le secteur d'étude. Parmi celles-ci, 22 sont protégées au niveau national.

☞ 4 espèces présentent un intérêt particulier au regard de leur statut de protection réglementaire et/ou de leurs statuts de rareté (le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Bondrée apivore et le Pluvier doré).

Présentation des espèces d'oiseaux migrateurs d'intérêt protégées

Le **Busard des roseaux** n'a été observé qu'à une seule reprise sur le site : un individu en vol à l'ouest du site, à proximité des « Amorces » le 27/08/13. Cette espèce est inféodée aux zones humides, aussi, l'aire d'étude semble peu adaptée à sa présence régulière et seuls des individus isolés fréquentent le site de manière occasionnelle.

Concernant le **Busard Saint-Martin**, les observations réalisées durant la période de migration (1 femelle en chasse le 13/11/13 et 1 mâle en chasse le 30/10/13) concernent probablement des oiseaux locaux à la recherche de nourriture sur le site. L'effectif fréquentant l'aire d'étude à cette époque de l'année est donc probablement faible, estimé à 2-3 individus. Les prairies et cultures préférentiellement utilisés par l'espèce pour chasser sont situés sur la partie est du site, dans le secteur des « Charrières » - « Le Champ Boisseau ».

La **Bondrée apivore** a été contactée à une seule reprise sur le site : le 27/08/13. L'individu en question a été observé en vol au niveau des « Champs de Rigné » (ouest du site d'étude), en direction du « Peux de Rigné » et du « Peux du Pupion ». A cette période de l'année, il est difficile de savoir s'il s'agit d'un individu en migration ou d'un individu nicheur local. L'effectif fréquentant l'aire d'étude immédiate en période de migration est selon toute vraisemblance faible, de l'ordre de 1 à 5 individus.

Présentation des espèces d'oiseaux migrateurs d'intérêt non protégées

Le **Pluvier doré** a été observé sur l'aire d'étude immédiate à deux reprises : le 30/10/13 et le 13/11/13. Les effectifs observés peuvent être parfois conséquents, comme en atteste cette observation de 250 individus en halte migratoire le 30/10/13 dans une parcelle cultivée aux « Champs Charriers ». Outre ce rassemblement important, 5 oiseaux ont été observés au même endroit le 13/11/13.

Intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les autres espèces à fort enjeu recensées historiquement par le GODS

Dans son rapport « Synthèse et analyse des données de l'avifaune remarquable de la commune de Luzay (79) et sa périphérie (15km) » (*cf. Annexe 2*), le Groupe Ornithologique des Deux-Sèvres (GODS) fait état des données de répartition de trois espèces d'intérêt communautaire dans le secteur de Luzay et sa périphérie (15 km) :

- La Cigogne blanche ;
- La Cigogne noire ;
- La Grue cendrée.

✶ *La Cigogne blanche et la Cigogne noire*

« Observées en migration ou en halte migratoire, la Cigogne blanche et la Cigogne noire sont régulièrement observées sur la zone .Aucun cas de reproduction n'est rapporté à ce jour. » (Source : GODS, 2014)

Dans le cadre de la présente étude, cette potentialité de présence a bien été prise en compte, mais malgré des expertises de terrain réalisée en période favorable, l'espèce n'a pas été contactée au sein ou à proximité de l'aire d'étude immédiate.

✶ *La Grue cendrée*

« La Grue cendrée est observée régulièrement en effectif variable selon les conditions météorologique, en migration pré et postnuptiale sur l'ensemble de la zone, les pics d'observation étant situés principalement en novembre. » (Source : GODS, 2014)

Dans le cadre de la présente étude, cette potentialité de présence a bien été prise en compte. mais malgré des expertises de terrain réalisée en période favorable, l'espèce n'a pas été contactée au sein ou à proximité de l'aire d'étude immédiate.

Bilan de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les oiseaux migrateurs

Les espèces d'oiseaux observées sur le site en période de migration postnuptiale sont pour la plupart communes.

Néanmoins, 4 espèces possèdent un statut plus remarquable : le Busard des roseaux, le Busard Saint-Martin, la Bondrée apivore et le Pluvier doré.

Les effectifs concernant ces espèces sont en revanche faibles car le site d'étude ne se situe pas sur un axe de migration important. Seul le Pluvier doré présente des effectifs non négligeables sur ce site. Cette espèce ne bénéficie pas de protection légale au niveau national, en revanche, elle est inscrite à l'annexe 1 de la directive européenne dite « Directive Oiseaux ».

La situation de l'aire d'étude ne semble pas favorable au passage d'un grand nombre d'oiseaux lors des migrations (site situé en dehors des grands axes de migration connus). A titre d'exemple, aucun passage conséquent d'oie ou de grue n'a pu être mis en évidence.

Au regard du rôle fonctionnel peu marqué du site pour les espèces en migration postnuptiale et des faibles effectifs observés, les oiseaux migrateurs postnuptiaux présentent un enjeu faible à l'échelle locale.

III.4.4.4.2 Oiseaux en période d'hivernage

Cf. Carte « Avifaune d'intérêt hivernante observée en 2014 »

Espèces hivernantes observées

Lors des expertises de terrain, **41 espèces** ont été observées sur le site en période d'hivernage.

Le cortège avifaunistique répertorié est largement dominé par trois groupes d'espèces : les espèces liées au bocage (Bruant zizi, Faucon crécerelle, Pinson du Nord…), les espèces liées aux cultures (Alouette des champs, Busard Saint-Martin, Vanneau huppé) et les espèces ubiquistes (Pinson des arbres, Rougegorge familier, Corneille noire…).

Stationnements hivernaux notés

Sur le site d'étude, aucun stationnement important de limicoles (Pluvier doré et Vanneau huppé principalement) n'a été observé en période hivernale. Les seules observations de ces espèces concernent l'observation de 10 Pluviers dorés le 30/01/14 dans la « Vallée de Thiors » et de 18 Vanneaux huppés le 18/02/14 sur les « Pieds de Thiors ».

Statut des espèces d'oiseaux hivernantes d'intérêt

✶ ***Oiseaux protégés***

Parmi les 41 espèces contactées sur le secteur d'étude en période d'hivernage, **26 sont protégées** par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection à l'échelle nationale.

✶ ***Bioévaluation et patrimonialité de l'avifaune migratrice***

Parmi les espèces contactées sur le site en période de migration, **2 espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la Directive 79/409/CEE** (appelée plus généralement Directive Oiseaux) : le Busard Saint-Martin et le Pluvier doré. Aucune n'est citée sur la liste rouge des espèces hivernantes de France métropolitaine.

Ces 2 **espèces**, présentées dans le tableau ci-dessous, constituent les espèces migratrices d'intérêt à considérer dans le cadre de cette étude.

Tableau 36. **Avifaune d'intérêt contactée en période d'hivernage**

Nom français	*Nom latin*	*Protection nationale*	*Directive Oiseaux*	*Liste rouge française des hivernants*	*Espèce déterminante Poitou-Charentes migrateurs*	*Présence sur le site*
Busard Saint-Martin	*Circus cyaneus*	Art. 3	An. 1	Non applicable	-	L'espèce a été contactée à deux reprises : 1 femelle le 30/01/14 et 1 femelle le 18/02/14
Pluvier doré	*Pluvialis apricaria*	-	An. 1	Préoccupation mineure	Oui (si effectif ≥ 200)	1 groupe de 10 le 30/01/14

☞ 41 espèces d'oiseaux ont été contactées en période d'hivernage sur le secteur d'étude. Parmi celles-ci, 26 sont protégées au niveau national.

☞ 2 espèces présentent un intérêt particulier au regard de leur statut de protection réglementaire et/ou de leurs statuts de rareté (le Busard Saint-Martin et le Pluvier doré).

Présentation des espèces d'oiseaux hivernants d'intérêt protégées

Concernant le **Busard Saint-Martin**, les observations réalisées durant la période d'hivernage (1 femelle en chasse le 30/01/14 et 1 femelle en chasse le 18/02/14) concernent probablement des oiseaux locaux à la recherche de nourriture sur le site. L'effectif fréquentant l'aire d'étude à cette époque de l'année est donc probablement faible, estimé à 2-3 individus. Les prairies et cultures préférentiellement utilisés par l'espèce pour chasser sont situés sur la partie est du site, dans le secteur des « Charrières » - « Le Champ Boisseau ».

Présentation des espèces d'oiseaux hivernants d'intérêt non protégées

Le **Pluvier doré** a été observé sur l'aire d'étude immédiate à une seule reprise : le 30/01/14. Les effectifs observés en période hivernale sont manifestement faibles. Hormis le petit groupe de 10 oiseaux observés le 30/01 dans la « Vallée de Thiors », aucun Pluvier doré n'a été observé sur le site.

Bilan de l'intérêt de l'aire d'étude immédiate pour les oiseaux hivernants

Les espèces d'oiseaux observées sur le site en période d'hivernage sont pour la plupart communes.

Néanmoins, 2 espèces possèdent un statut plus remarquable : le Busard Saint-Martin et le Pluvier doré.

Les effectifs concernant ces espèces sont en revanche faibles car le site d'étude ne constitue pas un site d'hivernage important.

Le secteur situé à l'est de l'aire d'étude est potentiellement favorable à l'accueil de Vanneaux huppés et/ou de Pluviers dorés. Cependant, les sorties réalisées durant l'hiver 2013-2014 ont montré que l'aire d'étude immédiate n'accueille aucun regroupement de limicoles de façon régulière.

Au regard du rôle fonctionnel peu marqué du site pour les espèces hivernantes et des faibles effectifs observés, les oiseaux hivernants présentent un enjeu faible à l'échelle locale.

III.4.4.4.3 Oiseaux en période de migration prénuptiale

Cf. Carte « Avifaune d'intérêt migratrice observée en 2013-2014 »

Espèces migratrices observées en période de migration prénuptiale

Lors des expertises de terrain, **21 espèces** ont été observées en migration sur le site en période de passage prénuptial.

Stationnements notés en période de migration prénuptiale

Sur le site d'étude, aucun stationnement important de limicoles (Pluvier doré et Vanneau huppé principalement) n'a été observé en période de migration prénuptiale. La seule observation de Vanneaux huppés concerne 18 individus observés le 18/02/14 sur les « Pieds de Thiors ».

Quelques stationnements de passereaux en migration ont été notés le 20/03 et concernent essentiellement des sylviidés (Pouillot véloce, Pouillot fitis et Fauvette à tête noire). Ces oiseaux en halte migratoire fréquentent préférentiellement le maillage bocager situé à l'ouest de la voie ferrée (secteur des « Amorces »).

Par ailleurs, seuls quelques passages d'Hirondelles rustique et de fenêtre ont été observés sur le site, à très faible hauteur (quelques mètres).

Statut des espèces d'oiseaux migrateurs d'intérêt observées en période de migration prénuptiale

- ***Oiseaux protégés***

Parmi les 21 espèces contactées sur le secteur d'étude en période de migration prénuptiale, **18 sont protégées** par l'arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection à l'échelle nationale.

- ***Bioévaluation et patrimonialité de l'avifaune migratrice***

Parmi les espèces contactées sur le site en période de migration prénuptiale, **2 espèces sont inscrites à l'annexe 1 de la Directive 79/409/CEE** (appelée plus généralement Directive Oiseaux) : la Bondrée apivore et la Pie-grièche écorcheur. Aucune n'est citée sur la liste rouge des espèces migratrices de France métropolitaine.

Ces **2 espèces**, présentées dans le tableau ci-dessous, constituent les espèces migratrices d'intérêt à considérer dans le cadre de cette étude.

Tableau 37. **Avifaune d'intérêt contactée en période de migration prénuptiale**

Nom français	*Nom latin*	*Protection nationale*	*Directive Oiseaux*	*Liste rouge française des migrateurs*	*Espèce déterminante Poitou-Charentes migrateurs*	*Présence sur le site*
Bondrée apivore	*Pernis apivorus*	Art. 3	An. 1	Préoccupation mineure	-	1 individu observé cerclant au-dessus du site le 26/05/14
Pie-grièche écorcheur	*Lanius collurio*	Art. 3	An. 1	Non applicable	-	1 mâle en halte migratoire a été observé le 26/05/14

- 21 espèces d'oiseaux migrateurs ont été contactées en période de passage prénuptial sur le secteur d'étude. Parmi celles-ci, 18 sont protégées au niveau national.
- 2 espèces présentent un intérêt particulier au regard de leur statut de protection réglementaire et/ou de leurs statuts de rareté (la Bondrée apivore et la Pie-grièche écorcheur).

Présentation des espèces d'oiseaux migrateurs prénuptiaux d'intérêt et protégées

La **Bondrée apivore** a été observée à une seule reprise en période de migration prénuptiale : un oiseau cercle le 26/05/14 au-dessus du » Courjorome » puis s'éloigne vers l'est tout en continuant de cercler à bonne hauteur. L'effectif migrateur fréquentant le site est a priori faible et ne doit pas concerner plus de 5 individus durant la période de migration prénuptiale.

La **Pie-grièche écorcheur** a fait l'objet d'une seule observation, à savoir celle d'un mâle adulte en halte migratoire aux « Pieds de Thiors » le 26/05/14. L'effectif migrateur fréquentant le site est donc a priori faible et ne doit pas concerner plus de 5 individus durant la période de migration prénuptiale.

Bilan de l'intérêt de la zone de projet pour les oiseaux migrateurs prénuptiaux

Les espèces d'oiseaux observées sur le site en période de migration sont pour la plupart communes.

Néanmoins, 2 espèces possèdent un statut plus remarquable : la Bondrée apivore et la Pie-grièche écorcheur.

Les effectifs concernant ces espèces sont en revanche faibles car le site d'étude ne constitue pas un site de halte migratoire importante.

Au regard du rôle fonctionnel peu marqué du site pour les espèces en migration prénuptiale et des faibles effectifs observés, les oiseaux migrateurs prénuptiaux présentent un enjeu faible à l'échelle locale.