



Communauté de Communes  
du Pays de Saint-Yrieix

Rue du 8-Mai-1945  
BP 28  
87500 Saint-Yrieix-la-Perche



**DOSSIER DE DEMANDE DE DEROGATION AU  
TITRE DES ESPECES PROTEGEES**

**PROJET DE LOTISSEMENT ARTISANAL  
« GATE BOURDELAS »  
SAINT-YRIEIX-LA-PERCHE**

Novembre 2014



**BUREAU D'ETUDE ENVIRONNEMENT**

VOISIN Consultant  
Ingénieur Conseils  
19, rue des Serres 40100 DAX  
☎ 05 58.90.17.62 Fax 05 58.90.27.57  
<mailto:contact@voisin-consultant.fr>

# Sommaire

<b>1. REDACTEURS ET INTERVENANTS DU DOSSIER</b>	<b>4</b>
<b>2. CONTEXTE ET REGLEMENTATION</b>	<b>5</b>
<b>3. PRESENTATION DU DEMANDEUR, CARACTERISTIQUES ET JUSTIFICATION DU PROJET</b>	<b>6</b>
<b>3.1 LE DEMANDEUR</b>	<b>6</b>
<b>3.2 PRESENTATION DU PROJET</b>	<b>6</b>
3.2.1 OBJECTIFS DU PROJET	6
3.2.2 CARACTERISTIQUES DU PROJET	7
3.2.3 TYPES D'ACTIVITES PREVUES	8
3.2.4 SITUATION DES ACTIVITES AU SEIN DU PERIMETRE DU LOTISSEMENT ARTISANAL	9
3.2.5 GESTION DE LA ZONE D'ACTIVITE	9
3.2.6 PROJET HYDRAULIQUE	11
3.2.7 DEROULEMENT DES TRAVAUX	21
<b>3.3 JUSTIFICATION DU PROJET</b>	<b>23</b>
3.3.1 CHOIX DU SITE DU PROJET	23
3.3.2 JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET	25
<b>4. L'ENVIRONNEMENT DU PROJET, LES ACTIVITES CONNEXES ET LEURS IMPACTS AVERES OU PREVISIBLES SUR LES ESPECES PROTEGEES ET LEURS HABITATS</b>	<b>28</b>
<b>4.1 STRATEGIE DE PRISE EN COMPTE DES ENJEUX LIES AUX ESPECES PROTEGEES : EVITEMENT DES ZONES NATURELLES DE PROTECTION ET D'INVENTAIRE</b>	<b>28</b>
4.1.1 LES ZONES NATURA 2000 « DIRECTIVE HABITAT » (SIC)	28
4.1.2 LES ZONES NATURA 2000 « DIRECTIVE OISEAUX » (ZPS)	29
4.1.3 SYNTHESE	29
<b>4.2 LES IMPACTS INDUITS DU PROJET SUR L'AMENAGEMENT DU TERRITOIRE EN SA PERIPHERIE</b>	<b>31</b>
<b>5. PRESENTATION ESPECES - HABITATS</b>	<b>32</b>
<b>5.1 ESPECES</b>	<b>32</b>
5.1.1 FLORE	32
5.1.2 MAMMIFERES	32
5.1.3 OISEAUX	33
5.1.4 AMPHIBIENS	33
5.1.5 INSECTES –ODONATE	34
<b>5.2 HABITATS</b>	<b>34</b>
<b>6. CARACTERISTIQUES ET ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES PROTEGEES CONCERNEES</b>	<b>35</b>
6.1 RAPPEL DES OBJECTIFS ET METHODES	35
6.2 DYNAMIQUE DES HABITATS D'ESPECES	37

## Sommaire

<b>6.3 FLORE</b>	<b>40</b>
6.3.1 FOUGERE DES MARAIS	40
<b>6.4 MAMMIFERES</b>	<b>41</b>
6.4.1 GENERALITES SUR LES CHIROPTERES SUR LE SITE	41
6.4.2 MINIOPTERE DE SCHREIBERS	42
6.4.3 BARBASTELLE	44
6.4.4 PETIT RHINOLOPHE	45
6.4.5 MURIN A MOUSTACHES	46
6.4.6 OREILLARD GRIS	47
6.4.7 MURIN DE DAUBENTON	48
6.4.8 SEROTINE COMMUNE, PIPISTRELLE DE KUHL ET PIPISTRELLE COMMUNE	48
6.4.9 HERISSON D'EUROPE	49
<b>6.5 OISEAUX</b>	<b>50</b>
6.5.1 PIE-GRIECHE ECORCHEUR	51
6.5.2 ALOUETTE LULU	52
6.5.3 PIC NOIR	53
6.5.4 BOUVREUIL PIVOINE, GOBEMOUCHE GRIS ET LINOTTE MELODIEUSE	54
<b>6.6 AMPHIBIENS</b>	<b>55</b>
6.6.1 SONNEUR A VENTRE JAUNE	55
6.6.2 GRENOUILLE DE PEREZ	57
6.6.3 RAINETTE VERTE, GRENOUILLE AGILE, TRITON PALME	57
<b>6.7 ODONATES</b>	<b>60</b>
6.7.1 AGRION DE MERCURE	60
<b>6.8 SYNTHESE SUR LES HABITATS D'ESPECES</b>	<b>61</b>
<b><u>7. SYNTHESE DES IMPACTS GENERIQUES</u></b>	<b><u>64</u></b>
<b>7.1 IMPACTS SUR LES ESPECES FLORISTIQUES</b>	<b>67</b>
<b>7.2 IMPACTS SUR LES ESPECES FAUNISTIQUES</b>	<b>68</b>
7.2.1 CHIROPTERES	68
7.2.2 OISEAUX	70
7.2.3 AMPHIBIENS	71
7.2.4 ODONATES	73
<b><u>8. MESURES DE SUPPRESSION ET REDUCTION DES IMPACTS PRISES POUR CHACUNE DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE</u></b>	<b><u>74</u></b>
<b>8.1 MESURES PRISES DANS LA CONCEPTION DU PROJET, Y COMPRIS CELLES PORTANT SUR LE MAINTIEN OU LA RESTITUTION DES FONCTIONNALITES ECOLOGIQUES</b>	<b>74</b>
8.1.1 RAPPEL DES IMPACTS	74
8.1.2 MESURES D'EVITEMENT	75
8.1.3 MESURES DE SUPPRESSION ET DE REDUCTION DES IMPACTS PRISES PENDANT LE CHANTIER ET L'EXPLOITATION	76
8.1.4 MESURES DE COMPENSATION D'IMPACT	77
8.1.5 MESURES DE SUIVI OU D'ACCOMPAGNEMENT	77
8.1.6 EFFET DU PROJET SUR LE MAINTIEN DES ESPECES PROTEGEES	79

# Sommaire

## TABLE DES FIGURES

<i>Figure 1 : Plan des îlots aménageables au sein du périmètre de la zone d'activité</i> .....	10
<i>Figure 2 : Schéma de principe de la noue</i> .....	14
<i>Figure 3 : Exemple de bassin de rétention</i> .....	15
<i>Figure 4 : Zone d'étude sur fonds IGN et photographie aérienne (~32 ha)</i> .....	35
<i>Figure 5 : Unités de végétation observées sur le site</i> .....	37
<i>Figure 6 : Carte du plan masse superposé aux habitats végétaux</i> .....	65
<i>Figure 7 : Carte du plan masse superposé aux zones à enjeu écologique</i> .....	66
<i>Figure 8 : Détail des arbres remarquables susceptibles d'être impactés par le projet</i> .....	68
<i>Figure 9 : Calendrier d'adaptation de la période des travaux (ECOTONE, 2013)</i> .....	76

<i>Tableau 1 : Calendrier des prospections et conditions d'observations (campagnes 2013 + 2014)</i> .....	36
<i>Tableau 2 : Liste des habitats recensés sur le site</i> .....	38
<i>Tableau 3 : Mammifères protégés recensés sur le site</i> .....	41
<i>Tableau 4 : Avifaune protégée observée sur le site</i> .....	50
<i>Tableau 5 : Batrachofaune protégée recensée sur le site</i> .....	55

# 1. REDACTEURS ET INTERVENANTS DU DOSSIER

Les rédacteurs du dossier font partie de l'équipe de voisin Consultant :

	<p><b>BUREAU D'ETUDES ENVIRONNEMENT</b></p> <p>VOISIN Consultant Ingénieur Conseils 19 rue des Serres 40100 DAX ☎ 05.58.90.17.62. - Fax 05.58.90.27.57. <a href="mailto:contact@voisin-consultant.fr">mailto:contact@voisin-consultant.fr</a> <a href="http://www.voisin-consultant.fr">www.voisin-consultant.fr</a></p>
---	--

Voisin Consultant est un bureau d'études généraliste en environnement. Trois compétences sont regroupées dans ce bureau : les installations classées pour la protection de l'environnement, l'eau et les milieux aquatiques et l'écologie.

Une partie de l'équipe est intervenu sur le terrain et pour rédiger le diagnostic écologique. Deux experts écologues ont fait les inventaires les plus précis et les plus exhaustifs possibles.

Cabinet Environnement VOISIN Consultant  
19 rue des Serres, 40 100 DAX

✚ **Julie BRUGNOT**, Dossier de demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Les intervenants pour le projet sont :

Communauté de Communes de Saint-Yrieix

✚ **Christophe NARDOT**, Maîtrise d'ouvrage.

EGIS Eau

✚ **Damien PARISOT**, Rédacteur de l'étude d'impact.

Bureau d'études Les SNATS

✚ **Marc CARRIERE**, Ecologue expert multi-groupes et écrivain naturaliste.

## 2. CONTEXTE ET REGLEMENTATION

Cette étude s'appuie sur :

- L'arrêté du 19 février 2007 fixant les conditions de demande et d'instruction des dérogations définies au 4° de l'article L. 411-2 du code de l'environnement portant sur des espèces de faune et de flore sauvages protégées, modifié le 28 mai 2009 et consolidée le 11 mai 2012.
- La circulaire DNP/CFF n°2008-01 du 14/02/2008.

Les articles L. 411-1 et 2 du code de l'environnement fixent les principes de protection des espèces et prévoient notamment l'établissement de listes d'espèces protégées. Ainsi, on entend par « espèces protégées » toutes les espèces visées par les arrêtés ministériels de protection :

- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 10/05/2007). Les chiroptères sont concernés par cet arrêté.
- Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 05/12/2009).
- Arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 18/12/2007).
- Arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection (JORF 06/05/2007). C'est cet arrêté qui concerne l'Agrion de Mercure.

Le statut de protection des espèces animales concerne :

- L'individu en lui-même : destruction intentionnelle, enlèvement des œufs et des nids, captures dans le milieu naturel, perturbation des individus en période de reproduction et de dépendance, soumises à dérogation,
- Son habitat : destruction, altération, dégradation des sites de reproduction et des aires de repos des animaux, soumises à dérogation.

Toutes les espèces qui utilisent le site y compris pour l'alimentation (oiseaux, chauves-souris, etc) sont prises en compte. Le site ne sera plus un habitat pour ces espèces, car il est destiné à l'urbanisation.

### 3. PRESENTATION DU DEMANDEUR, CARACTERISTIQUES ET JUSTIFICATION DU PROJET

#### 3.1 Le demandeur

**Communauté de Communes du Pays de Saint-Yrieix**  
**BP 28**  
**87 500 Saint-Yrieix-la-Perche**

**Tél : 05 55 08 88 73**  
**Fax : 05 55 08 21 80**

#### 3.2 Présentation du projet

*Source : Etude d'impact rédigé par Egis eau pour la Communauté de Communes de Saint-Yrieix*

##### 3.2.1 OBJECTIFS DU PROJET

La communauté de communes du Pays de Saint-Yrieix souhaite créer une zone d'activités d'une emprise totale d'environ 29 ha, au Nord de la Commune de Saint Yrieix-la-Perche. Cette Z.A., extension de la zone existante de Bourdela, a pour vocation d'accueillir de nouvelles activités économiques (artisanales, de production et de services).

Les objectifs majeurs du projet sont de :

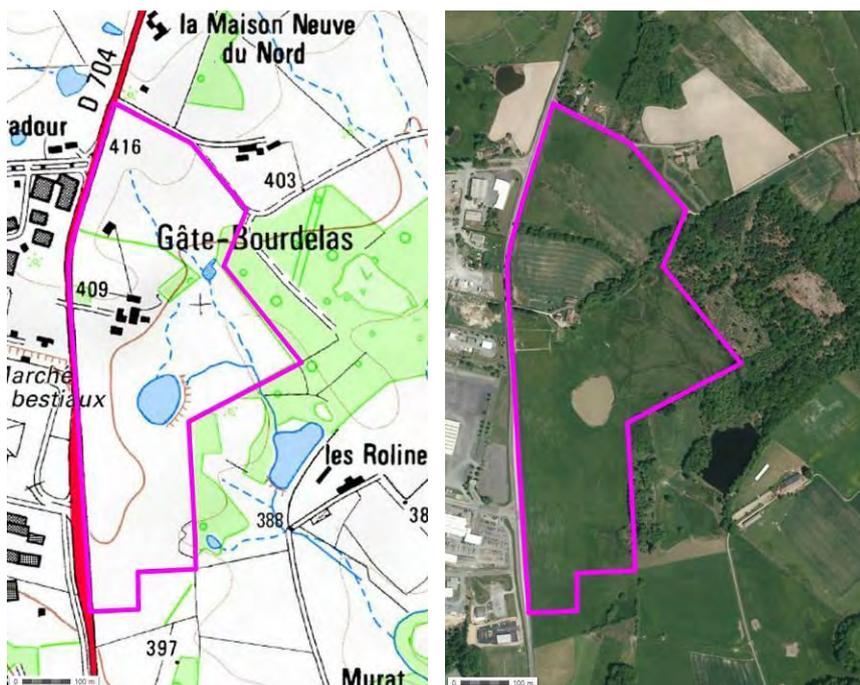
- Dynamiser l'économie locale et développer l'offre d'emplois
- Faire du lotissement artisanal une vitrine économique du territoire
- Bénéficier de la zone d'achalandage (axe NORD/SUD)
- Bénéficier des infrastructures de transport (RD 704/A20/A89)
- Tirer profit de l'environnement du site et de ses valeurs paysagères

### 3.2.2 CARACTERISTIQUES DU PROJET

La superficie du projet se concentre sur les parcelles ZL5 et ZL 16p pour une surface totale de 293 450m<sup>2</sup> (29,34 ha).

Compte tenu d'une densité importante de zones humides sur le site, la superficie cessible, découpée en 9 ilots, est réduite à 182 012m<sup>2</sup> (18,2 ha).

Au regard des dispositions du PLU (recul des constructions par rapport aux voies, aux limites séparatives), la constructibilité totale est 134 282 m<sup>2</sup> (13,43 ha).



### 3.2.3 TYPES D'ACTIVITES PREVUES

La zone d'activités prévoit l'accueil :

- l'accueil d'activités nouvelles,
- l'accueil d'activités connexes avec le lotissement artisanal existant justifiant son positionnement compte tenu de sa proximité,
- le transfert d'activités existantes présentes sur le territoire intercommunal afin de bénéficier d'une meilleure visibilité ou sujettes à contraintes (zone inondable, impossibilité d'extension, etc.).

Les domaines d'activités envisagés sont l'artisanat, le commerce, la production et les services.

Les secteurs pressentis sont :

- l'agro-alimentaire (activité forte de le lotissement artisanal existant),
- les travaux publics et le bâtiment et travaux publics : en marge de la future zone, une société privée prévoit l'installation d'une activité de goudronnage (mise en place d'une centrale à enrobés) avec extension possible vers une centrale à béton. Dans ce cadre, possibilité d'implantation sur la nouvelle zone, d'une entreprise de maçonnerie, une surface de vente de matériaux.
- une entreprise de métallerie (fourniture de matériaux à usage des professionnels et particuliers) a fait connaître le souhait d'intégrer la zone afin de développer son activité.

Il est toutefois difficile, à ce stade du projet, de connaître les futurs intéressés. Un partenariat avec la CCI est prévu afin de renforcer l'attractivité de la zone.

### **3.2.4 SITUATION DES ACTIVITES AU SEIN DU PERIMETRE DU LOTISSEMENT ARTISANAL**

Il n'est pas prévu de pré-découpage en lots du lotissement artisanal mais un système d'ilots divisibles selon les besoins des acquéreurs. Les activités ne sont donc pas localisées à ce stade du projet, faute d'en connaître la nature.  
Seule la localisation des lots est connue.

### **3.2.5 GESTION DE LA ZONE D'ACTIVITE**

Les parties collectives (voiries) seront gérées en régie par la collectivité avec sous-traitance éventuelle pour diverses prestations (dénouement, reprise de chaussées) avec possibilité de rétrocession de la voirie pour intégration dans le domaine public (gestion communale).

Le domaine privé intercommunal sera géré en régie pour notamment l'entretien des noues, des zones humides et les bassins de rétention. L'entretien des zones humides pourra être réalisé par un agriculteur par le biais d'une convention. Ces éléments seront à confirmer selon les obligations décrites dans l'arrêté préfectoral.

Le raccordement aux différents réseaux sera réalisé après demande préalable à la collectivité, avec préconisations décrites au règlement de la zone et éventuels règlements communaux (entrée charrières et assainissement collectif notamment).

Figure 1 : Plan des îlots aménageables au sein du périmètre de la zone d'activité



## 3.2.6 PROJET HYDRAULIQUE

### 3.2.6.1 Généralités

Les surfaces concernées par la récupération des eaux pluviales ne représentent qu'environ 22 ha sur le secteur (décomposées en 5 sous bassins versant). De plus, il est imposé une bande non-constructible (espaces verts) de 25 m de large à partir de l'axe de la RD 704. Dans le cadre de ce projet, il est également prévu de :

- ne pas aménager les fonds de vallée humide,
- imposer des aménagements privatifs de relèvement ou de rétention des eaux pluviales pour les points bas des parcelles qui ne peuvent pas être drainé gravitairement vers les ouvrages de régulation des eaux pluviales,
- supprimer le plan d'eau existant présent dans l'emprise du projet, ainsi que les dérivations permettant son alimentation et sa vidange.

### 3.2.6.2 Remblaiement de l'étang

Il est prévu le remblaiement de l'étang et des dérivations situés dans la zone du projet. Le remblai s'effectuera au niveau de la cote du terrain naturel afin de permettre un aménagement sur une partie de cette zone. La surface totale remblayée s'élève à environ 0,86 ha.

Le principe du remblaiement de l'étang est illustré sur le schéma suivant :

ST YRIEIX LA PERCHE - ZA Gote Bourdelas  
Profil de l'étang au niveau du P. 36



La partie du canal de prise d'eau localisée dans la zone humide ne sera pas remblayée pour éviter toute dégradation de la zone humide voisine.

Seule la partie de l'étang concernée par les aménagements futurs sera forcément remblayée.

On peut laisser en l'état la partie de l'étang non concernée par les aménagements futurs, néanmoins celui-ci ne sera plus alimenté et il se formera une dépression sèche sans intérêt environnemental.

On rappelle que la suppression de la dérivation actuelle des eaux du ruisseau vers l'étang améliorera considérablement la qualité des eaux du milieu récepteur.

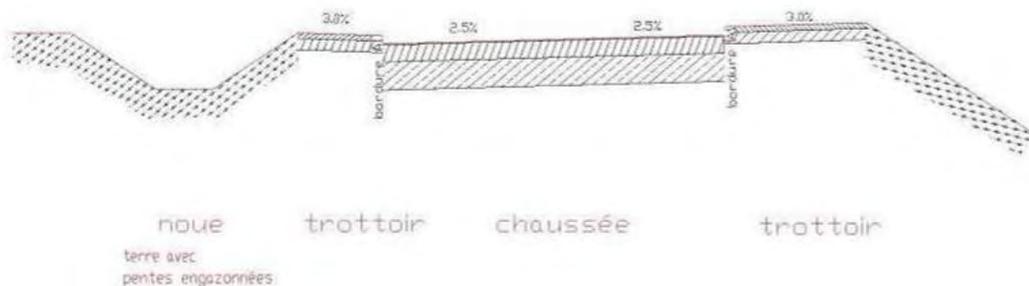
### 3.2.6.3 Imperméabilisation des sols

Le projet entraîne l'imperméabilisation d'une surface totale d'environ 15 ha, par la construction de plateformes, voiries et bassins.

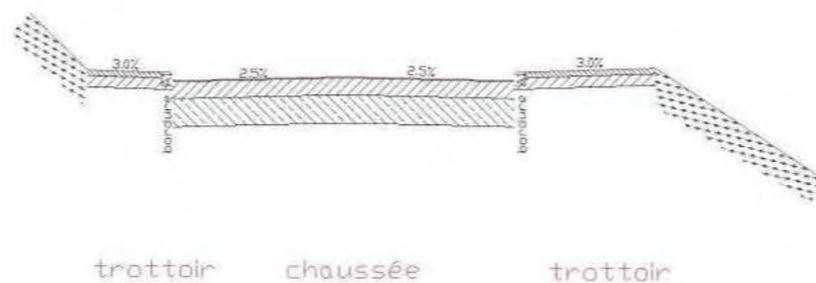
#### 3.2.6.3.1 Voiries

Les voiries seront construites de manière à ce que les eaux ruisselées soient évacuées dans les noues. La largeur des voiries projetées est de 6 m, bordées de trottoirs de part et d'autre de 1,50 m de largeur. La coupe générale des voiries projetées est la suivante :

Profil en travers type  
voie avec noue



Profil en travers type  
voie sans noue



### 3.2.6.3.2 Plateformes

Les différentes plateformes du projet posséderont des caractéristiques différentes selon la nature de l'activité prévues.

## 3.2.6.4 Ouvrages hydrauliques

### 3.2.6.4.1 Réseau d'assainissement pluvial

Le réseau d'assainissement pluvial sera dimensionné conformément aux règles d'assainissement habituelles. L'aménagement des parcelles se fera selon les projets de chaque propriétaire, les réseaux d'assainissement pluviaux ne sont pas encore définis.

### 3.2.6.4.2 Ouvrages de régulation des eaux pluviales

Ces ouvrages sont dimensionnés afin de réguler les eaux pluviales correspondantes à une pluie de récurrence décennale et pour un débit de fuite spécifique de 10L/s/ha. Ce débit de fuite correspond à un débit 3 ou 4 fois inférieur au débit naturel de la zone actuelle. Ce choix de débit permet de réduire les débits de pointe des évènements décennaux pour les cours d'eau localisés à l'aval.

#### Noues :

Les eaux pluviales des BV1 et BV2 sont collectées et régulées via 2 noues, situées le long de la voirie projetée. La mise en place de cette technique alternative est particulièrement adaptée à la topographie, à savoir un faible dénivelé sur la longueur de chaque noue.

Le tableau ci-dessous présente les principales caractéristiques de ces 2 ouvrages.

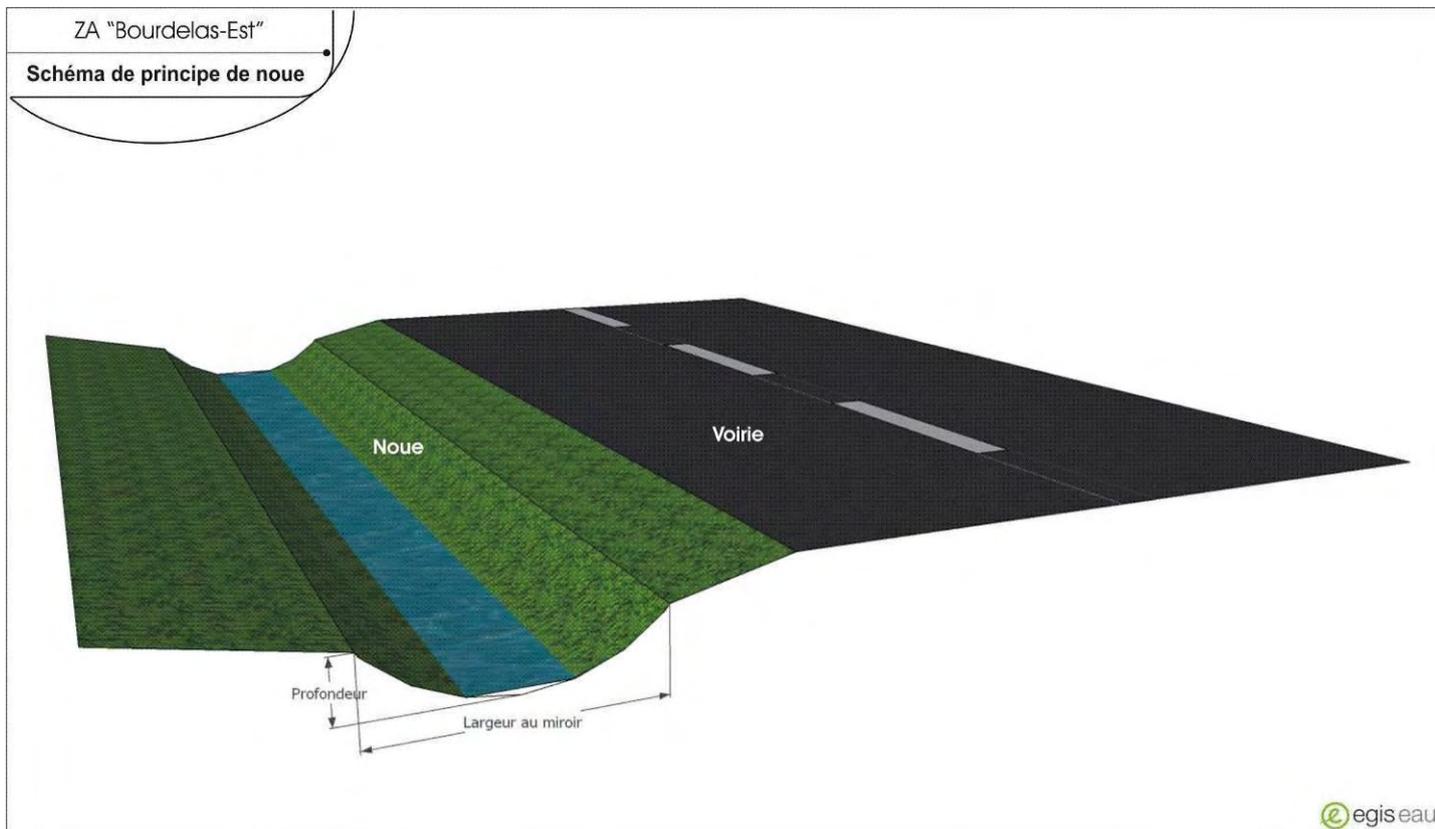
	Noue BV1	Noue BV2
<b>Surface interceptée</b>	3,0 ha	3,6 ha
<b>Capacité</b>	400 m <sup>3</sup>	450 m <sup>3</sup>
<b>Longueur</b>	190 m	370 m
<b>Dimensions</b>		
<b>Débit de fuite</b>	30 L/s	36 L/s
<b>Orifice calibré</b>	Buse béton armé Ø150 (pente 3,6%)	Buse béton armé Ø200 munie d'un dispositif permettant son obstruction à une hauteur de 13cm à partir du fil d'eau (pente 2,4%)

La noue 1 franchit la voie de desserte avec un collecteur pluvial de capacité hydraulique correspondant au débit de fuite relatif au bassin versant intercepté (0,71 ha du lot 2), soit 200 l/s. Pour une pente de canalisation EP fixé à 2 %, on prendra donc une collecteur en béton armé Ø 400.

Les eaux pluviales stockées et régulées dans les noues, sont rejetées dans le bassin de rétention situé au Sud du projet (bassin 1) par l'intermédiaire de canalisation dont le diamètre permet d'ajuster le débit de fuite nécessaire. Afin de garantir le volume des noues suffisant, des aménagements de cloisons intermédiaires par petits seuils, au niveau des accès aux parcelles sont mis en place. La pente du fond des noues est très faible (<1%). Les noues sont enherbées.

Ce passage des eaux pluviales dans les deux ouvrages consécutifs (noue et bassin) permet un abattement plus significatif de la pollution chronique.

**Figure 2 : Schéma de principe de la noue**



**Bassin de rétention BV3 (bassin 1) :**

Un bassin de rétention récupère les eaux pluviales issues du BV3 et de la noue 1, soit une surface totale d'environ 6 ha. Sa capacité de stockage s'élève à 450 m<sup>3</sup>, il occupe une surface d'environ 450 m<sup>2</sup>, et son débit de fuite est de 60 L/s.

Son exutoire est la zone humide située à proximité et dont le fond de talweg rejoint un cours d'eau 200 m en aval, confluent de la LOUE.

Un dispositif régulateur de débit permettra l'exutoire du bassin.

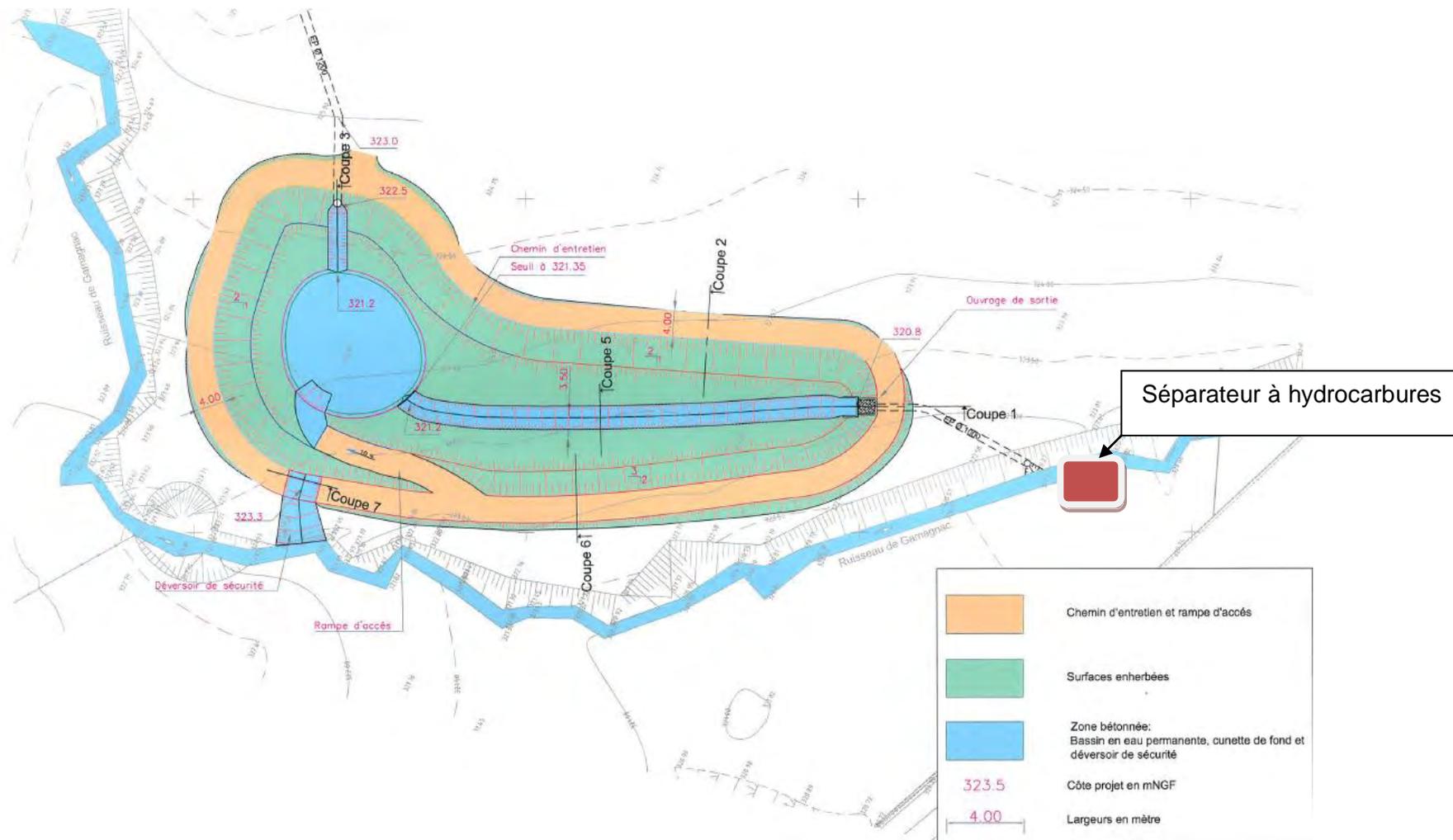
**Bassin de rétention BV4 et BV5 (bassin 2) :**

Un autre bassin de rétention draine quant à lui une surface totale de 16 ha, correspondant aux BV4 et BV5 (12.4 ha) et à la noue 2 (3,6 ha). Sa capacité de stockage est de 1 750 m<sup>3</sup>, pour une emprise au sol de 1 750 m<sup>2</sup>.

Les eaux pluviales y sont régulées à un débit de fuite de 160 L/s, et rejetées dans un talweg avant de rejoindre un cours d'eau confluant avec la LOUE.

Un dispositif régulateur de débit permettra l'exutoire du bassin.

Figure 3 : Exemple de bassin de rétention



**Récapitulatif :**

Ouvrage de régulation	BV intercepté		Volume de stockage (m <sup>3</sup> )	Débit de fuite (L/s)
	Surface (en ha)	Coefficient d'imperméabilisation moyen		
Noue 1	3,0	0,6	400	30
Noue 2	3,6	0,6	450	36
Bassin 1	3,0 (avec 3 ha déjà régulés)	0,7	450	60
Bassin 2	16,0 (avec 3.6 ha déjà régulés)	0,7	1 750	160

Le volume total de stockage des eaux pluviales est estimé à environ 3 050 m<sup>3</sup>.

**3.2.6.4.3 Surverses de sécurité des bassins de rétention**

Les deux bassins de rétention seront équipés d'un ouvrage de surverse permettant d'évacuer le débit de pointe centennale. Ce débit est estimé à deux fois le débit de pointe décennale du bassin versant collecté sans ouvrage de rétention.

Les dimensions des surverses ont été calculées par la formule suivante :

$$Q = \mu \times L \times H_0 \times \sqrt{2g \cdot H_0}$$

- Avec :
- Q : le débit de pointe centenal en m<sup>3</sup>/s
  - μ : le coefficient lié à la forme et la rugosité du déversoir
  - L : la longueur de la surverse (m)
  - H<sub>0</sub> : la charge en eau sur la surverse (m)
  - g : l'accélération de la pesanteur

Nous considérons une charge en eau de 0,5m sur la surverse et μ = 0,35 (seuil rectangulaire à paroi épaisse).

	Débit de pointe décennal	Débit de pointe centennal	Longueur surverse
<b>Etat projet sans ouvrage de rétention (sous-bassins versant 1, 3) BASSIN 1 (Sud)</b>	1 100 L/s	2 200 L/s	4,5 m
<b>Etat projet sans ouvrage de rétention (sous-bassins versant 2, 4, 5) BASSIN 2 (Nord)</b>	2 180 L/s	4 360 L/s	8,0 m

Conformément à l'arrêté ministériel du 27 août 1999 relatif aux plans d'eau permanent ou non, une revanche de 40cm au-dessus des plus hautes eaux sera maintenue. Ainsi, la hauteur des digues devra être comprise entre 1,9m (1m de marnage + 0,5m de charge sur le déversoir de crue + 0,4m de revanche) et 2m pour respecter la rubrique 3.2.5.0. de la nomenclature eau.

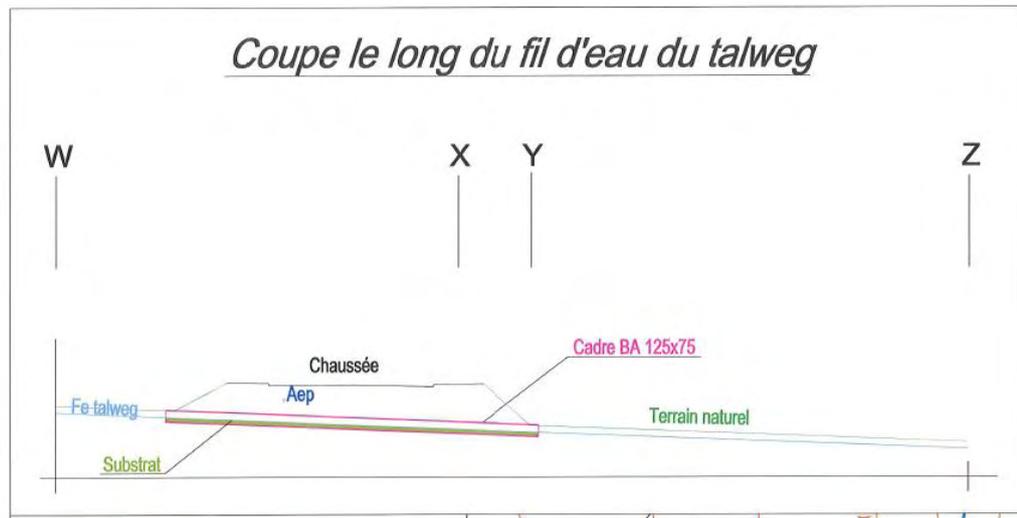
**3.2.6.4.4 Séparateurs d'hydrocarbures**

Un séparateur à hydrocarbures est installé à la sortie de chaque bassin de rétention, permettant de piéger, par gravité et/ou par coalescence, les liquides légers présents dans les eaux pluviales. Ces appareils seront dimensionnés pour un débit de 96 L/s pour le bassin 1 et 160 L/s pour le bassin 2. Il s'agit de véritables séparateurs à hydrocarbures.

### 3.2.6.4.5 Ouvrages de franchissement

La voirie disposera d'ouvrages de franchissement permettant les rétablissements hydrauliques. Un ouvrage permettra notamment de franchir le talweg situé au Nord du projet. Il est dimensionné pour permettre l'évacuation des débits générés par une pluie de fréquence centennale. Le remblai routier prévoit le franchissement d'un talweg par un cadre de 1.25m\*0.75m. Le tracé et la pente du talweg sera conservé à l'identique comme le montre le profil en long et le tracé ci-dessous. Cet ouvrage est dimensionné pour le débit centennal et permet compte tenu de sa géométrie la continuité écologique pour la faune locale.

*Profil en long et tracé du franchissement routier*



Le radier du cadre sera enfoncé de 30 cm sous le lit naturel afin de permettre une reconstitution d'un lit naturel.

#### Caractéristiques de l'ouvrage de franchissement :

Cadre en béton 1.25m\*0.75m

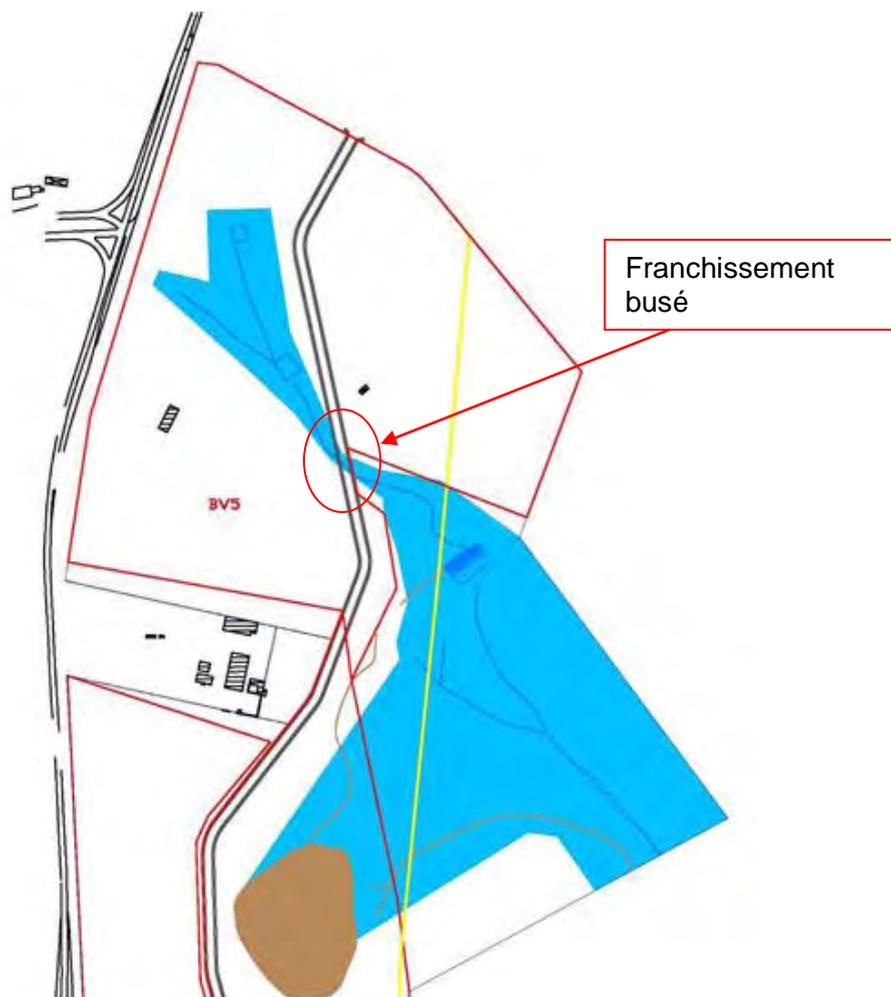
Section hydraulique : 1.25m\*0.45m

Pente : 3%

Bassin versant drainé : 4 ha ;  $Q_{100} = 210$  L/s

Longueur : 30 ml

La localisation du franchissement routier du talweg est présentée sur le plan suivant :

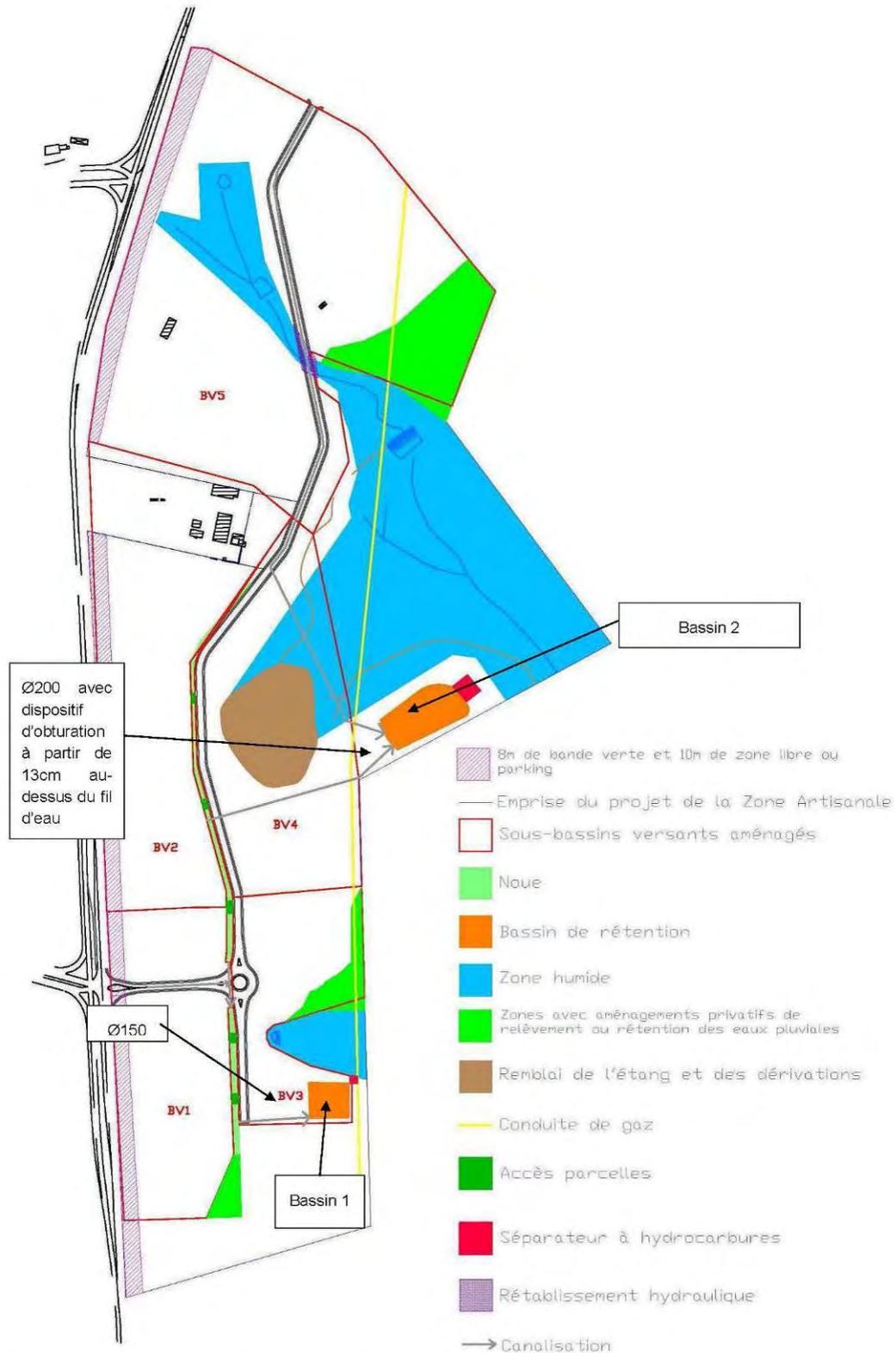


*Localisation du franchissement busé sur le talweg*

#### 3.2.6.4.6 Schéma général des aménagements

Un schéma général des aménagements projetés est présenté page suivante. Nous pouvons noter que les points bas des parcelles qui ne peuvent pas être drainés gravitairement vers les ouvrages de régulation resteront en espaces verts. Ces zones représentent environ 1,5 ha en surface cumulée.

Demande de dérogation au titre des espèces protégées - Communauté de Communes de Saint-Yrieix – Novembre 2014



La surface des bassins de rétention n'est pas à l'échelle. Ils occuperont une surface plus petite en réalité.

La bande hachurée est une zone le long de la route départementale, où une largeur de 8m sera laissée en espaces verts et une largeur de 10m sera une zone libre pour le propriétaire et qui pourra donc être imperméabilisée (parking).

Les zones avec aménagements privés de relèvement ou de rétention des eaux pluviales sont des points bas, ne pouvant être raccordés gravitairement aux ouvrages d'assainissement pluvial projetés.

Demande de dérogation au titre des espèces protégées - Communauté de Communes de Saint-Yrieix – Novembre 2014



### 3.2.7 DEROULEMENT DES TRAVAUX

La COMMUNAUTÉ DE COMMUNES DU PAYS DE SAINT YRIEIX s'engage à exécuter les travaux décrits ci-après et figurant aux plans annexés pour assurer la viabilité du lotissement dès que le dossier correspondant aura été approuvé.

Le projet comporte 9 masses. Les lots seront découpés à la demande dans ces masses.

#### **1 - VOIRIE**

Une voie nouvelle de desserte sera créée.

Elle se composera de :

- une chaussée de 6 mètres de largeur,
- un trottoir de chaque coté de 1.50 ou 2.50 mètres de largeur.

La chaussée comprendra :

- 50 cm de 0/300 en couche de forme,
- 30 cm de 0/315 en couche de fondation,
- un bi-couche de 6/10 et 4/6 de 2cm.

Le trottoir comprendra :

- 30 cm de 0/315 en couche de fondation
- 10 cm de 0/20 en couche de surface.

La chaussée sera séparée des trottoirs par des bordures de type A1.

#### **2 - EAUX PLUVIALES**

Le réseau créé sera séparatif.

Après étude LOI SUR L'EAU le réseau suivant a été préconisé :

- des noues pour les masses 1 à 5,
- des canalisations de diamètre 315 à 800 mm pour les masses 6 à 9,
- deux bassins de rétention prolongés chacun par un séparateur d'hydrocarbures filtrant les eaux avant rejet dans le milieu naturel.

Les branchements des lots se feront en tuyaux PVC aux regards de visite ou sur la canalisation ou par des têtes d'aqueduc sur la noue.

Des boîtes de branchements circulaires PVC de 0.30m minimum de diamètre intérieur obturées par un tampon hydraulique en fonte seront disposées à leur origine sur le domaine public à environ 0.50 m de la limite privative.

#### **3 - EAUX USÉES**

Le réseau créé sera séparatif.

Il conduira par des canalisations  $\varnothing 200$  les eaux usées à 2 postes de refoulement.

Une conduite de refoulement différente pour chaque poste évacuera ces eaux vers le réseau existant dans le lotissement de Bourdelas de l'autre coté de la RD 704.

Les branchements des lots en tuyaux PVC se feront aux regards de visite ou sur la canalisation.

Des boîtes de branchements circulaires PVC de 0.30m minimum de diamètre intérieur obturées par un tampon hydraulique en fonte seront disposées à leur origine sur le domaine public à environ 0.50 m de la limite privative.

#### **4 - EAU POTABLE**

Un nouveau réseau, se raccordant au réseau existant du lotissement Bourdelas de l'autre côté de la RD 704 sera créé.

Les conduites auront un diamètre de 160mm pour la voie d'accès et la desserte des masses 2 et 4 à 9, et 90mm pour la desserte des masses 1 et 3.

Les branchements particuliers seront en PVC et réalisés jusqu'à 1m à l'intérieur des lots avec regard de compteur.

Protection contre l'incendie :

La protection contre l'incendie sera assurée par 2 bornes d'incendie positionnées à l'angle nord-est de la masse 1 et à l'angle sud-est de la masse 7.

#### **5 - ELECTRICITÉ**

Des postes de transformation seront construits à l'angle nord-ouest du lot 4 et à l'angle sud-ouest du lot 9. Un réseau nouveau sera créé sous trottoirs côté des masses 3 à 5 et 9.

Les branchements seront de type souterrain jusqu'au coffret de comptage posé sur socle en limite de propriété.

#### **6 - ECLAIRAGE PUBLIC**

Un réseau nouveau sera créé sous trottoirs côté des masses 3 à 5 et 9.

#### **7 - TELEPHONE**

Un réseau nouveau sera créé sous trottoirs côté des masses 3 à 5 et 9.

#### **8 - GAZ**

Un réseau nouveau sera créé sous trottoirs côté des masses 3 à 5 et 9.

## 3.3 Justification du projet

### 3.3.1 CHOIX DU SITE DU PROJET

Source : Communauté de Communes de Saint-Yrieix-la-Perche

#### 3.3.1.1 Raisons du choix du projet

L'enjeu pour le secteur d'étude est d'intégrer une zone de développement à usage d'activité en bordure d'une voie à grande circulation et de zones bâties existantes à usage d'activité.

En application de l'article L. 111-1-4, un recul de 75 m est obligatoire par rapport à la RD704 classée voie à grande circulation.

Le 3<sup>ème</sup> alinéa de ce même article permet de déroger à la loi et de justifier l'implantation de constructions dans la bande de 75 m par rapport à l'axe de la RD 704, pour ce secteur :

« Dès lors que les règles concernant ces zones, contenues dans le Plan Local d'urbanisme ou dans un document d'urbanisme, en tenant lieu, sont justifiées et motivées au regard notamment des nuisances, de la sécurité, de la qualité architecturale, ainsi que de la qualité de l'urbanisme et des paysages ».

Ainsi afin de permettre la bonne intégration de la zone, plusieurs objectifs doivent être mise en œuvre :

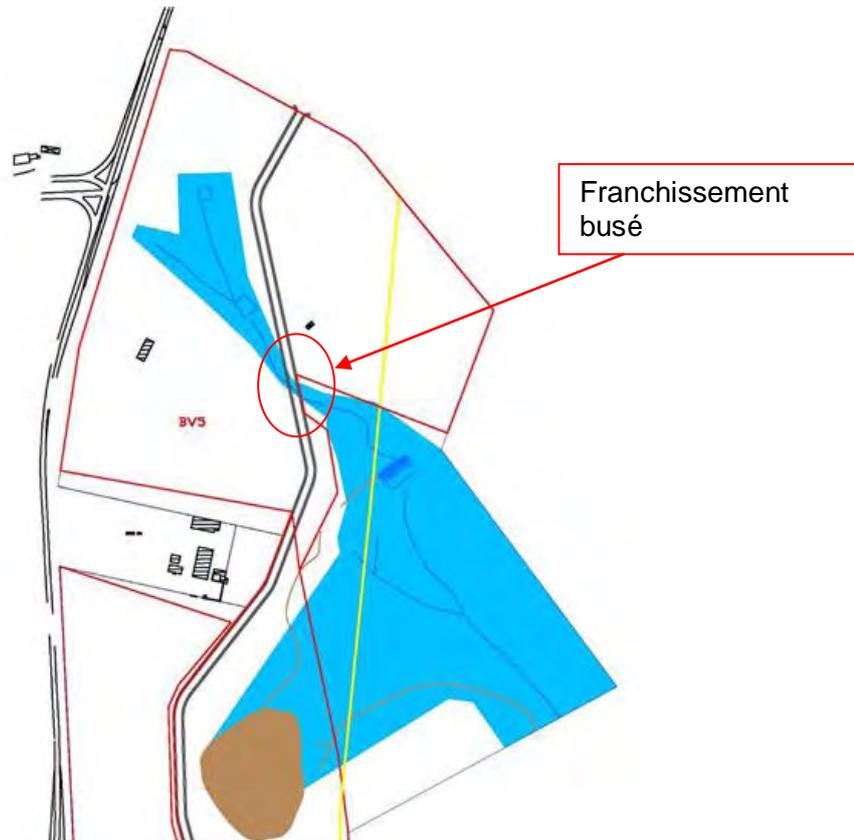
- Vis-à-vis du paysage :
  - o Intégrer les nouvelles constructions dans le paysage par leur volume et leur aspect.
  - o Valoriser les premiers plans (aménagements paysagers).
- Vis-à-vis des nuisances :
  - o Limiter les nuisances sonores dues à la RD 704 subies par le futur bâti (isolation phonique des locaux à usage de travail).
  - o Limiter les nuisances sonores issues des activités à implanter sur le site.
- Vis-à-vis de la RD 704 :
  - o Travailler sur l'accompagnement végétal pour intégrer le bâti nouveau.
  - o Implanter un ensemble harmonieux, en cohérence avec le bâti existant dans les zones d'activité proches.

En matière de biodiversité, bien que le remblai d'une partie de l'étang et son assèchement soit prévus, le projet permet de maintenir les autres zones humides (Nord et Sud) et même de les agrandir (environ 1 500 m<sup>2</sup> de surface en plus).

Les aménagements hydrauliques permettent d'améliorer l'état de la zone humide à l'Est. Les végétations propres aux zones humides seront préservées sur certains espaces délimités dans la partie Est du site.

Une majorité des haies est préservée, en bordure de la zone d'activité.

La prise en compte de la délimitation des zones humides dès l'amont (cartographie des zones humides par EPIDOR, présence des cours d'eau...) a permis d'éviter ces zones à enjeu et de proposer un plan d'aménagement moins impactant, limité seulement en ce qui concerne les zones humides, au franchissement par un ouvrage d'un talweg situé au Nord.



*Localisation du franchissement busé sur le talweg*

### 3.3.1.2 Validation dans le document d'urbanisme

Par délibération en date du 14 décembre 2012, la commune de Saint-Yrieix a décidé de mettre en révision générale son plan local d'urbanisme.

Ces révisions concernent :

- L'harmonie du PLU avec la ZPPAUP (zone de protection du patrimoine architectural urbain et paysager),
- La création d'une zone d'aménagement d'un lotissement artisanal, industriel et commercial sur le secteur de Gate Bourdelas.

Ainsi, cette harmonisation va permettre la comptabilité du projet avec les orientations du PLU.

La zone de projet est actuellement située en zone 1 AUI. Elle correspond à une zone d'activités industrielles, artisanales ou commerciales autorisant des activités nuisantes (hors zone agglomérée). Le PLU institue la zone 1AUI de Gate Bourdelas, extension de la zone artisanale existante de Bourdelas.

Le secteur de Gâte-Bourdelas a fait l'objet d'une révision simplifiée approuvée par délibération du 14/12/2012.

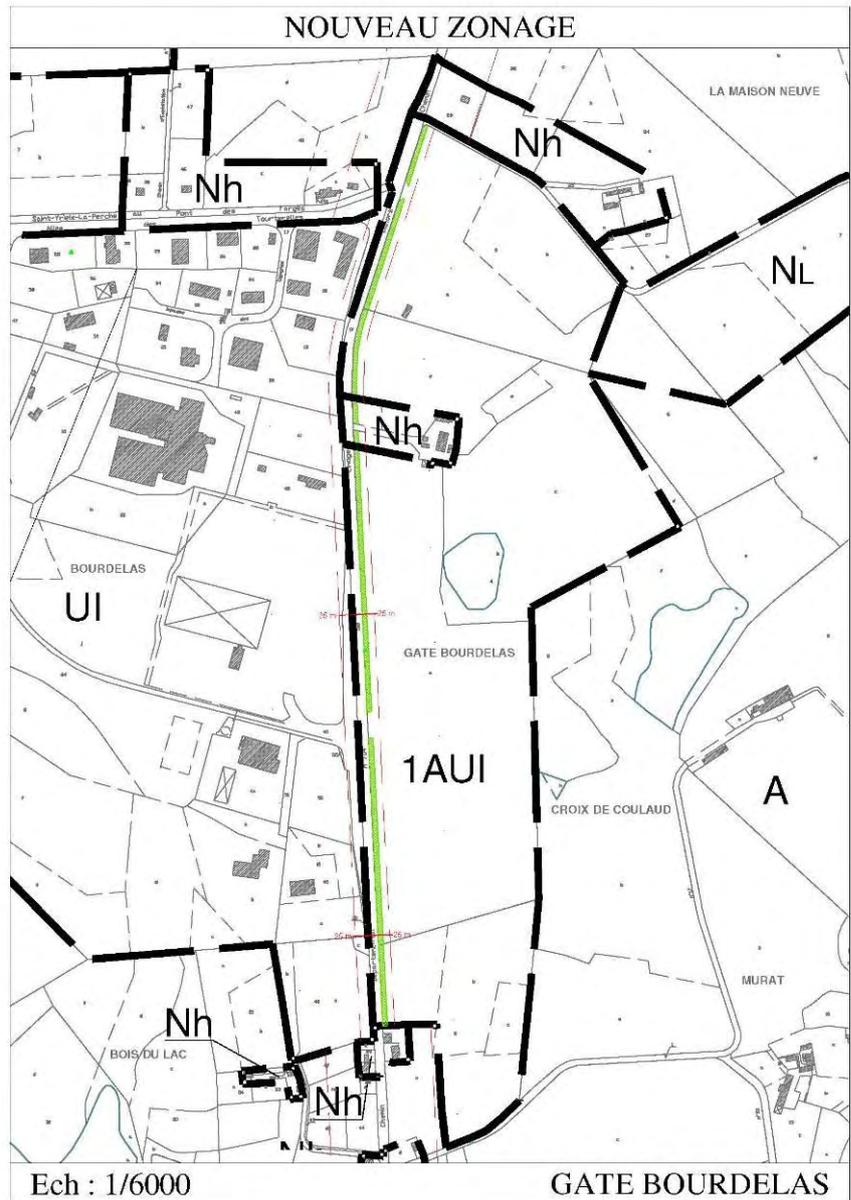
Le règlement d'urbanisme est celui de la zone 1AUI, zone d'activités industrielles, artisanales ou commerciales autorisant des activités nuisantes (hors zone agglomérée).

Le choix de l'emplacement correspond aux critères suivants :

- à proximité de la zone artisanale actuelle (Bourdelas à l'Ouest),
- éloignement des zones habitées pour limiter les nuisances des activités en vers les riverains.

Les occupations et utilisations du sol admises sont :

- Toute opération liée aux activités industrielles, artisanales ou commerciales et les constructions à usage d'habitation destinées à l'hébergement de personnes pour la direction ou la surveillance des locaux.
- les constructions à usage d'activités liées à la filière bois.



### 3.3.2 JUSTIFICATION DE L'INTERET PUBLIC MAJEUR DU PROJET

Source : Communauté de Communes de Saint-Yrieix-la-Perche

#### A – Raisons économiques

##### Carence de terrains

Après recensement des parcelles disponibles sur la zone artisanale existante de Bourdelas, seule la parcelle WX n°127 d'une contenance de 3303 m<sup>2</sup>, propriété de la Communauté de Communes, est disponible à la vente. Une demande d'acquisition de la dite parcelle est parvenue à la collectivité le 27 octobre 2014. Par ailleurs, la Ville de Saint-Yrieix ne possède pas de terrain à vendre sur la zone. **Ce projet de lotissement permettra de faire face à une carence de terrains à vendre.**

## Demande de dérogation au titre des espèces protégées - Communauté de Communes de Saint-Yrieix – Novembre 2014

Par ailleurs, on note l'absence d'autre zone artisanale sur le territoire communal ainsi qu'à l'échelon intercommunal.

### **Dynamiser l'économie locale**

Le projet de réalisation du lotissement s'inscrit dans le cadre de la compétence économique de la Communauté de communes. Celui-ci a pour but d'assurer la continuité et de conforter le maillage économique déjà présent dans ce secteur. De part son positionnement, il permettra, d'une part, de compléter l'offre de services de la zone artisanale existante à forte vocation agricole et agro-alimentaire (marché aux bestiaux, coopérative agricole, diverses CUMA, etc.) et, d'autre part, d'implanter sur le territoire de nouvelles activités industrielles, artisanales ou commerciales.

**Outre la création de nombreux emplois, le secteur de Bourdelas deviendra la vitrine économique du territoire intercommunal.**

### **B – Choix du site**

#### **Maîtrise foncière**

La Communauté de Communes du Pays de Saint-Yrieix possède la maîtrise foncière de la parcelle cadastrée ZL n°16. La Ville de Saint-Yrieix est propriétaire de la parcelle cadastrée ZL n°5. Il n'est donc pas nécessaire pour les collectivités de procéder à des expropriations.

#### **Lien de continuité**

Ce projet s'insère dans un secteur situé à l'écart de zones d'habitation, mais proche d'une zone d'activité abritant des constructions artisanales ou industrielles. Cette implantation permet de concentrer les activités sur un espace commun et de limiter le trafic de camions qui réalisent les navettes entre le site de Bourdelas et d'autres sites répartis sur le territoire communal.

#### **Transport**

Le futur lotissement sera desservi par la route départementale n°704, axe de circulation très fréquenté (6000 véhicules/jour dont 470 poids lourds par jour en moyenne les jours ouvrables à certaines périodes de l'année).

Une circulation importante des poids lourds existe d'ores et déjà sur la route départementale ainsi que sur la zone artisanale riveraine de Bourdelas. Après avis du Conseil Général exploitant la voirie départementale et afin de sécuriser l'entrée sur le futur lotissement, il est envisagé la réalisation d'un système de « tourne à gauche » ou d'un giratoire en face de l'accès Sud à la zone artisanale de Bourdelas, à proximité du marché aux bestiaux. Compte tenu de son positionnement, le fonctionnement du futur lotissement ne va pas générer une augmentation notable du trafic.

Compte tenu de son emplacement, le futur lotissement va :

- Bénéficiaire de la zone d'achalandage (axe NORD/SUD)
- Bénéficiaire d'infrastructures de transport importantes : RD n°704 mais aussi A20 et A89
- Bénéficiaire de la proximité de l'agglomération de Limoges

#### **Réseaux**

## Demande de dérogation au titre des espèces protégées - Communauté de Communes de Saint-Yrieix – Novembre 2014

Le futur lotissement sera desservi de manière aisée aux différents fluides via la proximité de la zone artisanale riveraine de Bourdelas. En effet, la présence des réseaux se situe sur l'accotement opposé à la future emprise. L'extension des réseaux se limite à la traversée de la route départementale ce qui permettra de limiter les coûts d'investissement pour la collectivité et par voie de conséquence, les contribuables.

### **C – Urbanisme**

La future emprise du lotissement est classée en zone 1AUI au plan local d'urbanisme (PLU). Ce dernier a bénéficié d'une révision simplifiée, approuvée par délibération du conseil municipal du 14 décembre 2012. La zone 1AUI est une zone d'activités industrielles, artisanales ou commerciales autorisant les activités nuisantes (hors zone agglomérée). La zone 1AUI fixe des interdictions pour certaines occupations et utilisations du sol et autorise des occupations à des conditions particulières.

Le projet de lotissement est donc compatible avec le PLU.

### **D – Choix environnementaux**

Lors de l'élaboration du projet et notamment du dossier d'autorisation préfectorale au titre du Code de l'Environnement (Loi sur l'eau), la Communauté de Communes du Pays de Saint-Yrieix a souhaité préserver la zone humide présente sur le site soit environ 7 hectares. Par courrier du 18 avril 2014, Monsieur le Directeur Départemental des Territoires, atteste de la complétude et de la recevabilité de la demande d'autorisation au regard des dispositions de l'article R.214-6 du code de l'Environnement. Ce même courrier précise que le dossier répond bien aux observations soulevées dans le cadre de son instruction.

Par ailleurs, le diagnostic faune flore démontre que la présence de la majorité des espèces dont les espèces protégées se cantonne à la zone humide Nord notamment pour les amphibiens.

Des travaux d'aménagements sont prévus pour assurer le maintien et la conservation des espèces sur le site, à savoir :

- Le franchissement du talweg veillera à ne pas modifier le profil en long ou en travers du lit mineur et permet compte tenu de sa géométrie la continuité écologique. Le radier du cadre sera enfoncé de 30 cm sous le lit naturel afin de permettre une reconstitution d'un lit naturel.
- Le plan local d'urbanisme prévoit, le long de la route départementale n°704, un espace végétalisé, constitué de talus ou parterres engazonnés et de haies arbustives intégrant les végétations existantes. Par ailleurs, le règlement du lotissement demande à ce qu'une attention particulière soit apportée à l'aménagement des espaces aux abords des constructions.

Enfin, les travaux de viabilisation du site prévoient des solutions environnementales afin de limiter l'impact du lotissement sur l'environnement, à savoir :

- Un éclairage public basse consommation (led) + gestion de la consommation ;
- Un traitement des matériaux constituant la voirie afin de limiter les matériaux de carrière ;
- Une réalisation de revêtements routiers écologiques (chiffage en variante) ;
- La non-imperméabilisation des trottoirs ;
- La réalisation de noues conformément à la disposition F6 du SDAGE Adour Garonne permettant la collecte, le stockage et le prétraitement des eaux pluviales.

## 4. L'ENVIRONNEMENT DU PROJET, LES ACTIVITES CONNEXES ET LEURS IMPACTS AVERES OU PREVISIBLES SUR LES ESPECES PROTEGEES ET LEURS HABITATS

### 4.1 Stratégie de prise en compte des enjeux liés aux espèces protégées : évitement des zones naturelles de protection et d'inventaire

#### 4.1.1 LES ZONES NATURA 2000 « DIRECTIVE HABITAT » (SIC)

##### 4.1.1.1 Pelouses et landes serpentiniques du Sud de la Haute Vienne

Ce Site d'Intérêt Communautaire (FR 7401137), est situé à environ 7 km au Nord de l'aire d'étude et à 16 km au Nord-est de l'aire d'étude.

On note la présence d'espèces protégées sur le plan national et régional. Ce site est un refuge d'espèces situées hors de leur aire normale de répartition. Le site présente aussi un haut intérêt géologique, les affleurements de serpentines étant très rares à cette altitude (basse). Le site fait l'objet d'un projet de RNN.

##### 4.1.1.2 Réseau hydrographique de la Haute – Dronne

Ce Site d'Intérêt Communautaire (FR7200809), est situé à 14 km au Nord-ouest de l'aire d'étude. Une étude de la population de moule perlière d'eau douce (*Margaritifera margaritifera*) de la partie périgourdine amont de la Dronne, réalisée en 2003 par le Parc naturel régional Périgord-Limousin (PNRPL), a révélé la présence de près de 15 000 individus répartis sur 25 km de cours, la présence de pavage et de juvéniles prouvant la reproduction de la population.

La Dronne serait l'une des plus belles rivières à Moule perlière de France.

##### 4.1.1.3 Vallée du ruisseau du Moulin de Vignols

Ce Site d'Intérêt Communautaire (FR7401121) se situe à environ 28 km au Sud-est de l'aire d'étude. C'est un site de reproduction de chauves-souris dans une vallée peu anthropisée, où les viaducs et voies ferrées hébergent les colonies reproductrices.

### 4.1.2 LES ZONES NATURA 2000 « DIRECTIVE OISEAUX » (ZPS)

La ZPS la plus proche de l'aire d'étude est la ZPS « Plateau de Millevache » (FR 7412003) située à 57 km à l'Est de l'aire d'étude.

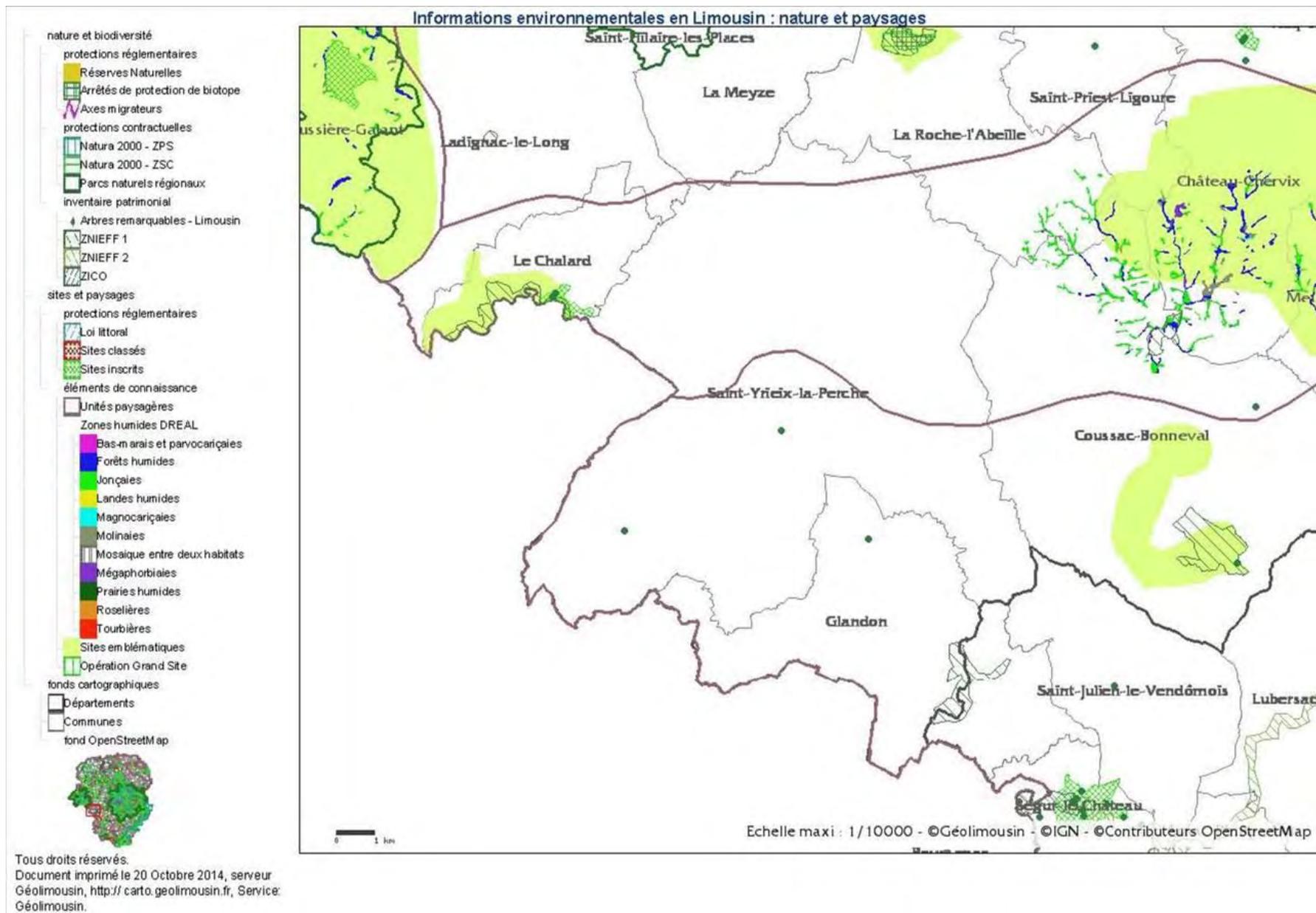
Le site présente un fort intérêt ornithologique pour les oiseaux nicheurs mais joue également un rôle important pour les haltes migratoires et les zones d'hivernage. Les habitats présents forment un complexe de milieux ouverts et fermés, humides et secs, favorables à plusieurs espèces d'oiseaux remarquables qui utilisent ce site pour l'hivernage, la reproduction et la nidification. L'intérêt majeur de cette zone avait été reconnu dès le début des années 90 par son inscription à l'inventaire ZICO. Il convient de noter que la majeure partie de la ZPS est incluse au sein du Parc Naturel Régional Millevaches en Limousin pour lequel l'équilibre entre espaces ouverts et forestiers constitue un axe privilégié de sa charte.

### 4.1.3 SYNTHÈSE

Saint-Yrieix-la-Perche n'est concernée par aucune zone d'inventaire ou de protection

Il n'y a ni ZICO, ni site inscrit, ni site classé, ni réserve naturelle dans un rayon de 7 km autour du site.

Le projet n'aura pas d'impact direct sur des zones majeures de biodiversité.



## **4.2 Les impacts induits du projet sur l'aménagement du territoire en sa périphérie**

Mettre le plan de zonage de l'urbanisme pour indiquer si le secteur sera urbanisé autour du lotissement artisanal.

## 5. PRESENTATION ESPECES - HABITATS

### 5.1 Espèces

Les espèces sont les suivantes :

1. Fougère des marais, *Thelypteris palustris* (flore)
2. Minioptère de Schreibers, *Miniopterus schreibersi* (chiroptère)
3. Barbastelle, *Barbastella barbastella* (chiroptère)
4. Petit Rhinolophe, *Rhinolophus hipposideros* (chiroptère)
5. Murin à moustaches, *Myotis mystacinus* (chiroptère)
6. Oreillard gris, *Plecotus austriacus* (chiroptère)
7. Sérotine commune, *Eptesicus serotinus* (chiroptère)
8. Pipistrelle de Kuhl, *Pipistrellus kuhlii* (chiroptère)
9. Murin de Daubenton, *Myotis daubentonii* (chiroptère)
10. Pipistrelle commune, *Pipistrellus pipistrellus* (chiroptère)
11. Hérisson d'Europe, *Erinaceus europaeus* (mammifère)
12. Pie-grièche écorcheur, *Lanius collurio* (oiseau)
13. Alouette lulu, *Lullula arborea* (oiseau)
14. Bouvreuil pivoine, *Pyrrhula pyrrhula* (oiseau)
15. Gobe-mouche gris, *Muscicapa striata* (oiseau)
16. Linotte mélodieuse, *Carduelis cannabina* (oiseau)
17. Sonneur à ventre jaune, *Bombina variegata* (amphibien)
18. Grenouille de Perez, *Pelophylax perezi* (amphibien)
19. Grenouille rieuse, *Rana ridibunda* (amphibien)
20. Grenouille agile, *Rana dalmatina* (amphibien)
21. Rainette arboricole, *Hyla arborea* (amphibien)
22. Triton palmé, *Triturus helveticus* (amphibien)
23. Agrion de Mercure, *Coenagrion mercuriale* (odonate).

#### 5.1.1 FLORE

Nom français	Nom scientifique	R87	R Rég.	LR Rég.	Population sur le site	Habitat caractéristique
Fougère des marais	<i>Thelypteris palustris</i>	R*	R*	VU	~500 frondes	Cariçaie tourbeuse

R87 (Rareté 87) et R rég. (Rareté région) : R=Rare ; AR=Assez Rare ; PC=Peu Commun ; C=Commun ; N=Introduit ; \*=protégée régionale. LR Rég. (Liste Rouge régionale, CBNMC, 2013) : VU=Vulnérable ; NT=Quasi Menacé ; EN=En Danger.

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

#### 5.1.2 MAMMIFERES

Groupe	Nom français	Nom scientifique	Rareté 87	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
Chiroptère	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	R	R	X	2	VU	2-4	NT
	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	AR	AR	X	2	LC	2-4	NT

Demande de dérogation au titre des espèces protégées - Communauté de Communes de Saint-Yrieix – Novembre 2014

	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	AC	AC	X	2	LC	2-4	LC
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	AR	AR	X	2	LC	4	LC
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	AC	AC	X	2	LC	4	LC
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	AC	AC		2	LC	4	LC
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	AC	AC		2	LC	4	LC
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	C	C		2	LC	4	LC
	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	C	C		2	LC	4	LC
Insectivore	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	C	C		2	LC		LC

Rareté 87 et rareté région: C=Commun ; AC=Assez Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare. Znieff (espèce déterminante pour les Znieff en Limousin). Statut France : 2 (article 2) = protection totale des individus et des habitats. LR Fr (Liste Rouge France) : LC=Préoccupation mineure. Dir. Hab. (Directive Habitats) : 4=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte). LR Monde (Liste Rouge Mondiale, IUCN et al., 2009) : LC=Préoccupation mineure ; NT=Espèce quasi menacée.

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

### 5.1.3 OISEAUX

Nom scientifique	Nom français	Statut 2014	Statut 2013	Rareté région	Znieff	Statut France	Dir Hab	LR France	LR Monde
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	M		AC		3	OI	LC	LC
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine		N	C		3		VU	LC
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	S	N	C		3		VU	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	N		AC		3		VU	LC
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	S		C		3	OI	LC	LC
<i>Lanius collurio</i>	Piegriche écorcheur	N	N	TC		3	OI	LC	LC

**Statuts 2014 et 2013** : N=Nicheur sur le site ; S=Nicheur hors site ; M=Migrateur. **Rareté région (d'après SEPOL, 2013)** : TC=Très Commun ; C=Commun ; AC=Assez Commun ; AR=Assez Rare. **Znieff** : X=déterminant. **Statut France** : 3 (article 3) : protection totale des individus et des habitats. **LR France** (Liste Rouge France, IUCN et al., 2008) : VU=Espèce vulnérable ; LC=Préoccupation mineure. **Dir. Ois. (Directive Oiseaux)** : OI=annexe I (espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation) ; OII=annexe II (espèce pouvant être chassée) ; OIII=annexe III (espèce pouvant être commercialisée). **LR Monde** (Liste Rouge Mondiale, IUCN, 2008) : LC=Préoccupation mineure.

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

### 5.1.4 AMPHIBIENS

Nom français	Nom scientifique	Rareté 87	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
Sonneur à ventre jaune	<i>Bombina variegata</i>	AC	AR	X	2	VU	2-4	LC
Grenouille de Perez	<i>Pelophylax perezi</i>	SMC(PC)	SMC(AR)		3	NT	5	LC
Grenouille verte	<i>Rana kl. esculenta</i>	SMC(AC)	SMC(AC)		5	LC	5	LC
Grenouille rieuse	<i>Rana ridibunda</i>	C	C		3	LC	5	LC
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	C	C		2	LC	4	LC
Rainette arboricole	<i>Hyla arborea</i>	AC	AC		2	LC	4	LC
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	C	C		3	LC		LC

Rareté 87 et rareté région: C=Commun ; AC=Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; SMC=Statut Mal Connu. Znieff : X=Déterminant. Statut France : 2 (article 2)=protection totale des individus et des habitats ; 3 (article 3)=protection totale des individus ; 5=protection partielle. LR Fr (Liste Rouge France) : LC=Préoccupation mineure ; NT=Quasi-menacé. Dir. Hab. (Directive Habitats) : 4=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte) ; 5=espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion. LR Monde (Liste Rouge mondiale, IUCN, 2008) : LC=Préoccupation mineure.

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

## 5.1.5 INSECTES –ODONATE

Nom français	Nom scientifique	Rareté 87	Rareté région	LR Limousin	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
<b>Agrion de Mercure</b>	<b><i>Coenagrion mercuriale</i></b>	<b>AC</b>	<b>AC</b>	<b>VU</b>	<b>3</b>	<b>E</b>	<b>2</b>	<b>VU</b>

**Rareté 87 et rareté région** (estimées d'après SLO, 2002 et Dommanget *et al.*, 2002): C=Commun ; AC=Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare. **LR Limousin** (SLO, 2006) : EN=En danger ; VU=Vulnérable. **Statut France** : 3 (article 3)=protection totale des individus. **LR Fr** (Liste Rouge France, Dommanget *et al.*, 2008) : E=En danger ; NT=Quasi-menacé ; LC=Préoccupation mineure. **Dir Hab (Directive Habitat)** : 2 (annexe 2) = espèces d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de ZSC. **LR Monde** (Liste Rouge Mondiale, WCU, 1996) : VU=Vulnérable.

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

## 5.2 Habitats

Les habitats d'espèces protégées recensés au sein du périmètre sont les suivants :

- a. Bordure humide des fossés et fossés
- b. Etang
- c. Magnocariçaie
- d. Haie et lisière
- e. Prairie mésophile pâturée
- f. Friche post-culturelle.

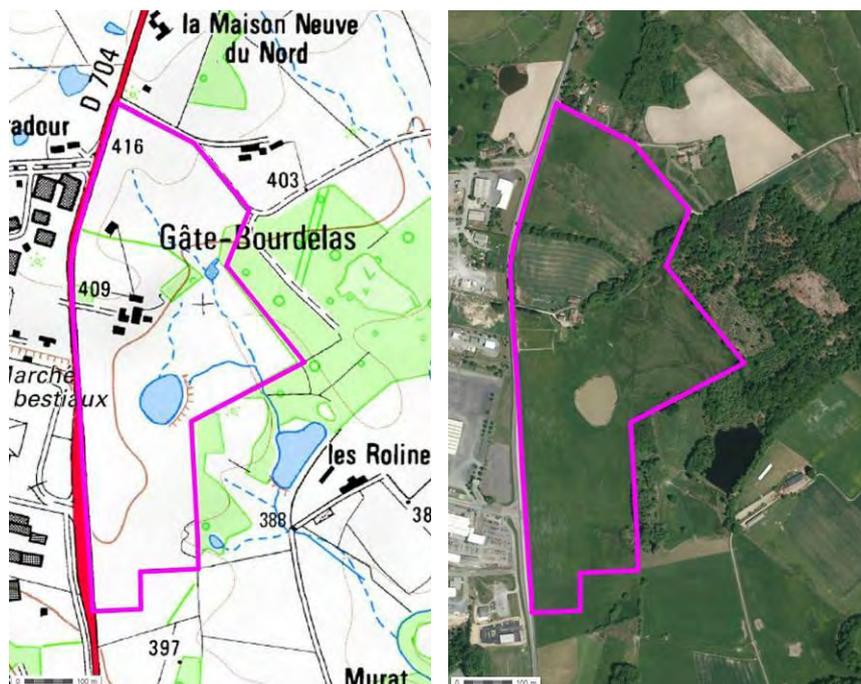
## 6. CARACTERISTIQUES ET ETAT DE CONSERVATION DES ESPECES PROTEGEES CONCERNEES

### 6.1 Rappel des objectifs et méthodes

Un diagnostic écologique a été réalisé par Marc Carrière (Les SNATS). Il fait suite à une première phase d'investigation menée en 2013, qui avait conduit à l'élaboration d'un premier rapport d'étude (Carrière, août 2013 : Pré-diagnostic faune flore). Ces prospections ont été complétées en 2014 par **4 nouvelles campagnes de terrain**, réparties chacune sur deux journées consécutives.

L'objectif de cette étude était d'effectuer un **diagnostic floristique et faunistique** sur l'emprise du projet de Zone d'Activité, sur la commune de Saint-Yrieix-la-Perche (87).

Figure 4 : Zone d'étude sur fonds IGN et photographie aérienne (~32 ha)



ci-contre : Emplacement au sein du département de la Haute-Vienne



**Tableau 1 : Calendrier des prospections et conditions d'observations (campagnes 2013 + 2014)**

Date	Période	Type de prospection	Conditions météorologiques*	Conditions d'observations
26/06/2013	matinée	Avifaune	beau temps, ciel dégagé; nuages 0/8; vent nul.	Très favorables
27/06/2013	journée + soirée	Multigroupe	beau temps mais un peu frais; vent F1 du NW; nuages 3/8; 13° à 23h30.	Favorables
07/05/2014	journée + soirée	multigroupe	nuageux la journée, ciel clair le soir; nuages 3/8>0/8; vent nul; 14,5° à 0 h.	Favorables
08/05/2014	journée	multigroupe	beau temps; vent F2 du SE puis SW; nuages 2/8; 17° à 17h.	Très favorables
14/05/2014	journée + soirée	avifaune	beau temps, mais un peu couvert; nuages 4/8; vent F1 du N; 15° à 18h.	Favorables
15/05/2014	matinée	avifaune	beau temps; nuages 0/8; vent F1 de l'ENE	Très favorables
15/07/2014	journée + soirée	multigroupe	beau temps; nuages 0/8; vent nul; 24° à 14h, 18,5° à 23h30.	Très favorables
16/07/2014	matinée	multigroupe	beau et chaud; nuages 0/8; vent nul; 22° à 12h.	Très favorables
15/09/2014	journée + soirée	multigroupe	beau temps; nuages 0/8; vent F1 de l'W; 24° à 15 h, 18° à 23h	Très favorables
16/09/2014	matinée	multigroupe	beau temps; vent F2 de l'E; nuages 2/8; 22° à 12h.	Favorables

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

L'objectif des campagnes complémentaires de 2014 était d'augmenter la pression d'observation sur le site. Elles visaient à améliorer la prise en compte des groupes sous-évalués en 2013, en particulier les batraciens, à cycle printanier, ainsi que la flore et l'entomofaune tardive, sur la base de prospections estivales et automnales. Au final, ce sont donc **10 journées de terrain** qui ont été effectuées pour évaluer la biodiversité de l'aire d'étude, soit une pression d'observation relativement élevée.

En pratique, les listes d'espèces établies en 2013 ont été reprises et complétées, au fur et à mesure des prospections de terrain. Les espèces présentant un intérêt patrimonial ont été localisées avec précision, et leurs populations estimées de façon semi-quantitative (ordre de grandeur du nombre d'individus ou du nombre de pieds, surface occupée...).

Le diagnostic complet est joint en annexe avec toutes les listes des espèces.

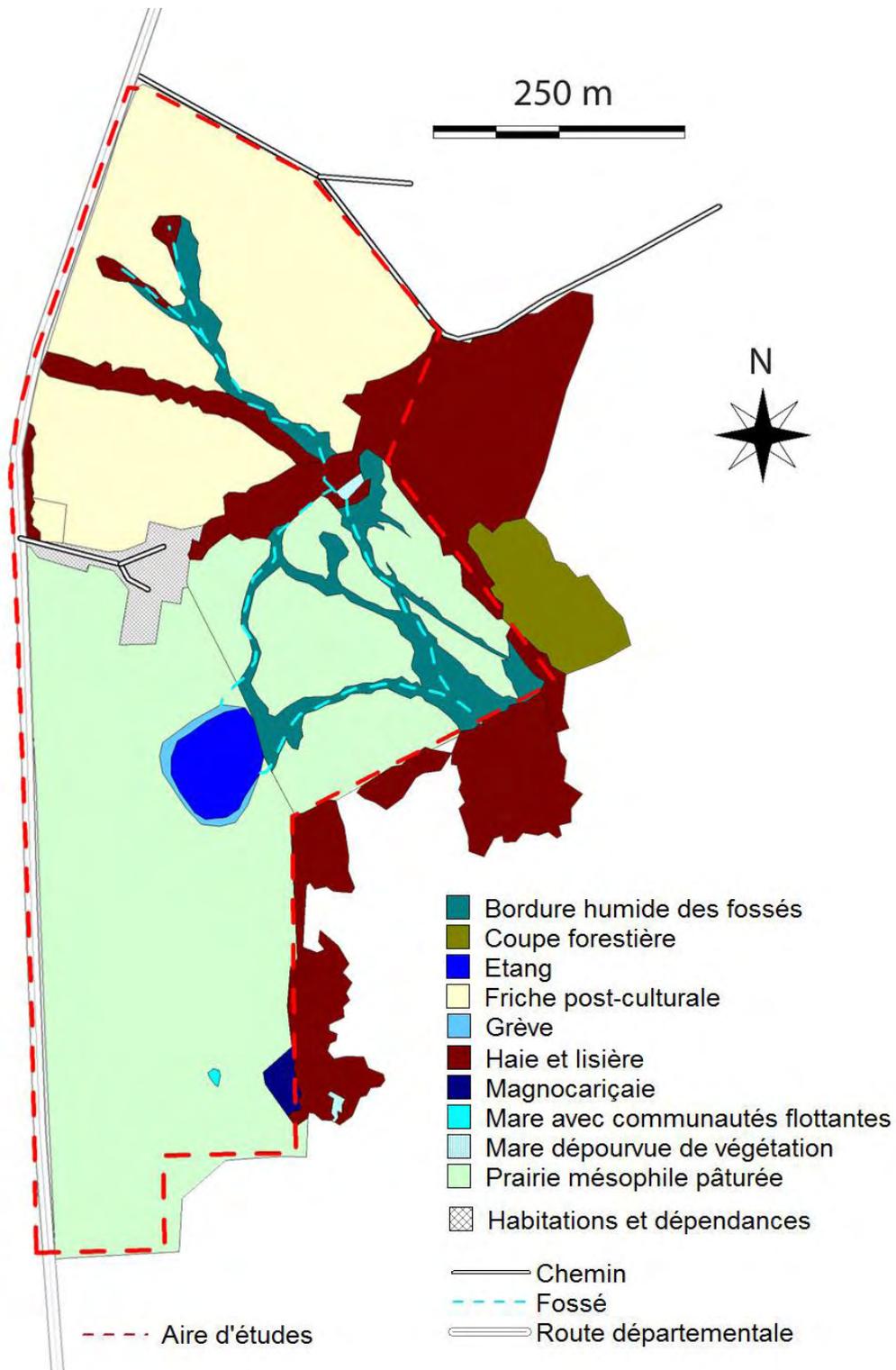
Pour faciliter la lecture du document, les espèces présentant un intérêt patrimonial sont indiquées par un code de couleur, selon la hiérarchisation suivante :

Intérêt patrimonial :	<b>En rouge=fort à très fort</b>	<b>En bleu=moyen à fort</b>	<b>En vert=faible à moyen</b>
-----------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------

## 6.2 Dynamique des habitats d'espèces

Les habitats du périmètre d'étude découlent d'une gestion peu interventionniste et avec peu de contraintes d'origine humaine. Il s'agit de zones en déprise agricole, gérées de manière extensive.

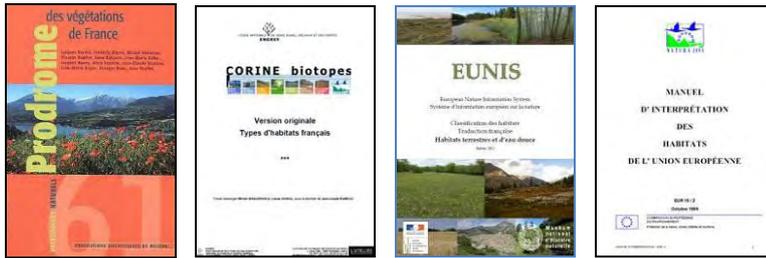
Figure 5 : Unités de végétation observées sur le site



**Tableau 2 : Liste des habitats recensés sur le site**

Type milieu	de Unités de végétation	de Habitat	Phytosociologie	Code Corine	Code Eunis	Directive Habitat	Statut en Limousin	Zones humides
Aquatiques et palustres	Etang	Eaux douces stagnantes		22	C1		C	p
	Grève	Gazons inondés et communautés apparentées	~Cynosurion cristati (frais)	37.24	E3.44		AC	h
	Magnocariçaie	Cariçaies à Carex paniculata	Magnocaricion elatae	53.216	D5.21		PC	h
	Mare avec communautés flottantes	Communautés flottantes des eaux peu profondes	Callitricho-Batrachion	22.432	C1.69		PC	h
	Mare dépourvue de végétation	Eaux douces stagnantes		22	C1		C	p
	Bordure humide des fossés	rattaché aux Prairies humides atlantiques et subatlantiques	Calthion palustris, Bromion racemosi, Deschampsion cespitosae	~37.21	E3.41		AC	h
Herbacés	Prairie mésophile pâturée	Pâturages à Cynosurus-Centaurea	Cynosurion cristati	38.112	E2.11		C	
Boisés	Haie et lisière	Fourrés médio-européens sur sol fertile	Prunetalia spinosae	31.81	F3.11		C	p
	Coupe forestière	Recrûs forestiers caducifoliés	~Prunetalia spinosae	31.8D	F3.1		C	
Rudéraux	Friche post-culturelle	Terrain en friche	Dauco carotae-Melilotion albi	87.1/87.2	I1.52		C	
Anthropiques	Habitations et dépendances	Villages		86.2	J1.2		C	

<b>Intérêt patrimonial :</b>	<b>En rouge=fort à très fort</b>	<b>En bleu=moyen à fort</b>	<b>En vert=faible à moyen</b>
------------------------------	----------------------------------	-----------------------------	-------------------------------



**Références utilisées :**

Classification phytosociologique : la nomenclature utilisée est celle de Bardat *et al.* (2004). Code Corine Biotope : Bissardon *et al.*, 1997. Code Eunis : Louvel *et al.*, 2013. DH= Directive Habitats : Romao, 1997. Statut en Limousin : échelle expert. Zones humides : arrêté du 24 juin 2008 relatif à la délimitation des zones humides (h=habitat humide ; p=habitat partiellement humide).

Les habitats recensés ne sont pas des habitats à enjeu fort, cependant ce sont des habitats d'espèces protégées.

Le hérisson d'Europe fréquente tous les habitats du périmètre.

L'étang est l'habitat de la Grenouille de Perez et la Grenouille agile.

La magnocariçaie est l'habitat de la Fougère des marais.

Les bordures humides des fossés accueillent loe Sonneur à ventre jaune, la Grenouille de Perez, la Rainette verte, la Grenouille agile, le Triton palmé, et l'Agrion de Mercure.

La prairie mésophile, les haies et lisières constituent les habitats de la Pie-grièche écorcheur et de l'Alouette lulu.

Les haies et lisières sont les habitats du Gobe-mouche gris et sont utilisés par les chiroptères.

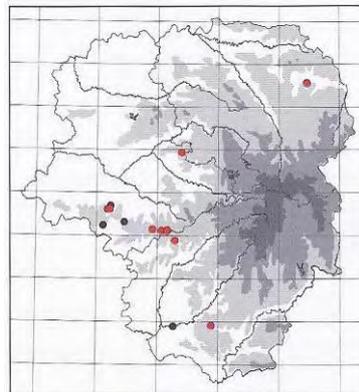
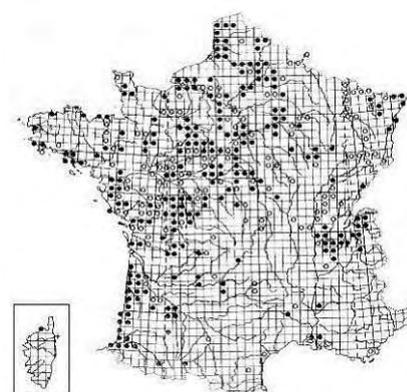
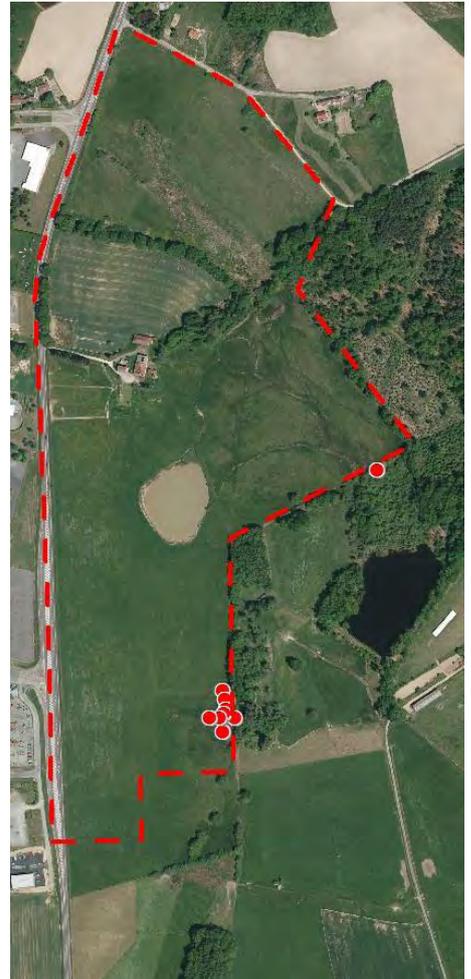
Les habitats des chiroptères (anciennes bâtisses et dépendances) ne sont plus présents.

La friche post-culturelle est l'habitat du Bouvreuil pivoine et de la Linotte mélodieuse.

## 6.3 Flore

### 6.3.1 FOUGERE DES MARAIS

C'est une fougère inféodée aux zones plus ou moins tourbeuses, généralement sous le couvert des Aulnaies marécageuses. Elle est relativement rare en France, mais plus largement répartie dans la moitié nord du pays, avec également des populations abondantes le long du littoral aquitain. Elle est officiellement protégée en Limousin où elle semble avoir significativement régressé depuis le siècle dernier. Elle a été récemment inscrite sur la liste rouge régionale (CBNMC, 2013), avec un statut d'espèce « vulnérable », ses populations étant considérées comme accusant un déclin continu en termes de superficie et de qualité de ses habitats. Sur le site, elle est présente dans la petite cariçaie marécageuse située au sud-est de la zone d'étude, où sa population atteint plusieurs centaines de pieds, répartis sur une surface d'environ 0,11 hectare. Un pied isolé a également été noté en dehors des limites du site, au niveau d'une lisière plus ou moins tourbeuse dans l'angle centre-est de la zone d'étude.



Fougère des marais dans la cariçaie au sud du site (08/05/2014), répartition en France (d'après Dupont, 1991), en Limousin (d'après CRENL, 2001), et localisation des observations sur le site (●)

## 6.4 Mammifères

Les mammifères protégés contactés au sein du site sont à prendre en compte pour la demande de dérogation au titre des espèces protégées.

Tableau 3 : Mammifères protégés recensés sur le site

Groupe	Nom français	Nom scientifique	Rareté 87	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
Chiroptère	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibersi</i>	R	R	X	2	VU	2-4	NT
	Barbastelle	<i>Barbastella barbastellus</i>	AR	AR	X	2	LC	2-4	NT
	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	AC	AC	X	2	LC	2-4	LC
	Murin à moustaches	<i>Myotis mystacinus</i>	AR	AR	X	2	LC	4	LC
	Oreillard gris	<i>Plecotus austriacus</i>	AC	AC	X	2	LC	4	LC
	Sérotine commune	<i>Eptesicus serotinus</i>	AC	AC		2	LC	4	LC
	Pipistrelle de Kuhl	<i>Pipistrellus kuhlii</i>	AC	AC		2	LC	4	LC
	Murin de Daubenton	<i>Myotis daubentonii</i>	C	C		2	LC	4	LC
Insectivore	Pipistrelle commune	<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	C	C		2	LC	4	LC
	Hérisson d'Europe	<i>Erinaceus europaeus</i>	C	C		2	LC		LC

Rareté 87 et rareté région: C=Commun ; AC=Assez Commun ; AR=Assez Rare ; R=Rare. Znieff (espèce déterminante pour les Znieff en Limousin). Statut France : 2 (article 2) = protection totale des individus et des habitats. LR Fr (Liste Rouge France) : LC=Préoccupation mineure. Dir. Hab. (Directive Habitats) : 4=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte). LR Monde (Liste Rouge Mondiale, UICN *et al.*, 2009) : LC=Préoccupation mineure ; NT=Espèce quasi menacée.

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

### 6.4.1 GENERALITES SUR LES CHIROPTERES SUR LE SITE

En termes d'activité, les enregistrements automatiques effectués en mai, juillet et septembre 2014 ont permis de totaliser **2281 contacts de chauves-souris**, pour un total de 42,5 heures d'enregistrement, soit une activité moyenne, toutes saisons confondues, de **54 contacts par heure**. La répartition des contacts montre que la Pipistrelle commune constitue l'espèce dominante sur le site, puisqu'elle totalise à elle seule 91% de l'activité globale.

La Pipistrelle de Kuhl, la Sérotine commune, et dans une moindre mesure, l'Oreillard gris constituent un petit groupe d'espèces secondaires, les autres chiroptères détectés sur le site ayant un caractère occasionnel.

On peut estimer que le périmètre d'étude est un site d'alimentation pour quelques repas par an pour la Pipistrelle commune qui utilise un linéaire d'au moins 3km pour s'alimenter. Elle effectue des allers-retours sur 5km pour chasser. Les habitats de prairies sont abondants dans le secteur.

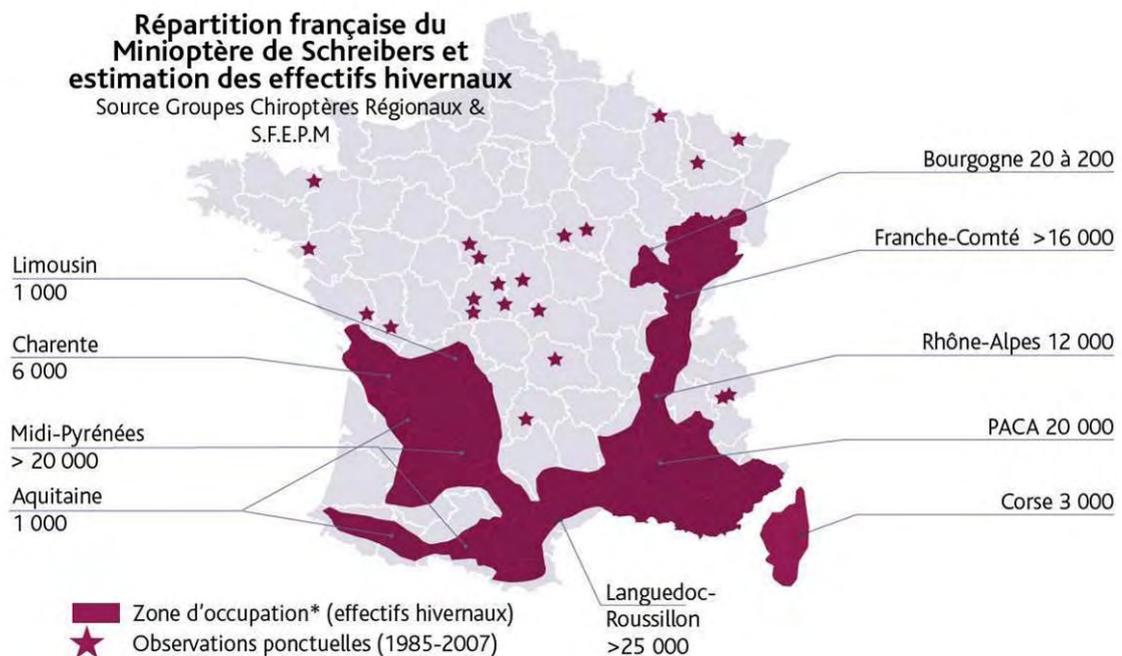
## 6.4.2 MINIOPTERE DE SCHREIBERS

Le Minioptère de Schreibers est une chauve-souris largement répartie dans l'ancien monde, à travers tout le continent asiatique à l'Est, et au Sud, jusqu'en Afrique australe. En France, le Minioptère occupe la moitié sud du pays, avec de grandes disparités selon les régions. Ses limites septentrionales coïncident avec les départements de la Charente et de la Charente-Maritime à l'Ouest. En revanche, il est quasiment absent des régions montagneuses plus méridionales (Auvergne et toutes les Alpes internes cristallines). C'est donc une espèce à forte affinité méditerranéenne, mais qui est aussi strictement cavernicole, d'où sa répartition préférentielle au sein des régions aux paysages karstiques, riches en cavités.

### **Le Minioptère de Schreibers – *Miniopterus schreibersi* :**

Espèce cavernicole, typique des paysages karstiques.  
Le Minioptère a besoin d'espace pour exercer son vol rapide entre 10 à 20 m au-dessus du relief.  
Les quartiers d'hiver peuvent être à plusieurs centaines de kilomètres des colonies estivales.  
Il forme d'énormes colonies en essaim dans des cavités très sombres, il est très sensible au dérangement.  
Son vol très rapide (50 à 55 km/h) rappelant celui des hirondelles, lui permet de capturer des proies comme des papillons, des moustiques et des coléoptères.

MINIOPTERE DE SCHREIBERS (SOURCE : YANN LEBRIS)

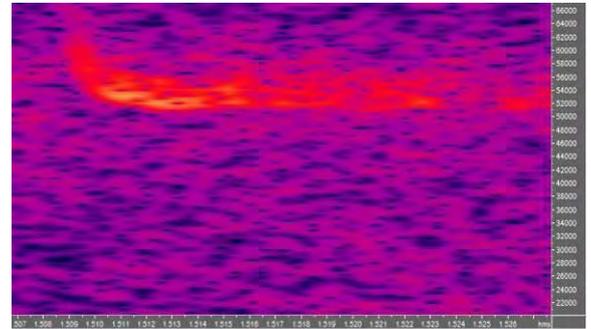


Carte 7 : principales populations de Minioptère en France (d'après SFEMP, 2008)

À l'échelle régionale, il est surtout connu du bassin de Brive, sous influence méditerranéenne, mais est aussi noté assez fréquemment dans le sud-ouest de la Haute-Vienne, qui constitue un axe de transit pour les populations établies en Charente (GMHL, 2000). Il chasse habituellement le long des lisières, généralement au-dessus de la canopée, et le long des structures bocagères linéaires. C'est une espèce rare en Limousin, classé déterminante pour les Znieff, considérée comme une chauve-souris vulnérable en France (UICN *et al.*, 2009), et quasi-menacée à l'échelle mondiale (IUCN, 2008).

Sur le site, le Minioptère de Schreibers a été détecté uniquement lors des inventaires de septembre 2014, par le biais des enregistreurs automatiques, avec un seul contact d'un individu en transit au-dessus du site en milieu de nuit.

**Spectrogramme du Minioptère de Schreibers en transit au-dessus du site (fréquence aplanie sur 52 kHz, 16/09/2014 à 01h17)**



Les principales menaces identifiées pour cette espèce sont les suivantes :

- l'aménagement touristique des cavités,
- la fréquentation importante de certains sites souterrains,
- la fermeture pour mise en sécurité de sites souterrains par des grilles, par effondrement ou par comblement des entrées,
- la conversion rapide et à grande échelle, des peuplements forestiers autochtones gérés de façon traditionnelle, vers des monocultures intensives de résineux ou d'essences importées,
- la destruction des peuplements arborés linéaires, bordant les chemins, routes, fossés, rivières et ruisseaux, parcelles agricoles...,
- les traitements sanitaires touchant les microlépidoptères (forêts, vergers, céréales, cultures maraîchères...),
- la circulation routière et ferroviaire (destruction de plusieurs milliers de tonnes d'insectes par an en France),
- le développement des éclairages publics (destruction, perturbation du cycle de reproduction et déplacement des populations de lépidoptères nocturnes)...

**REPARTITION DU MINIOPTERE DE SCHREIBERS EN LIMOUSIN**



### 6.4.3 BARBASTELLE

#### **La Barbastelle – *Barbastella barbastellus* :**

Espèce typique des régions boisées de plaine et de montagne (jusqu'à 2000 m).

Elle préfère très nettement les forêts mixtes âgées (plus de 100 ans) à strates buissonnantes, dont elle exploite les lisières extérieures (y compris la cime des arbres) et les couloirs intérieurs (les chemins).

Résistante au froid (elle accepte les températures négatives), elle affectionne particulièrement les gîtes dans les arbres (fentes et écorces décollées).

On trouve les colonies les plus importantes dans les bâtiments, pourvu qu'ils présentent des espaces étroits. Il lui arrive d'aller dans des grottes ou des caves pour passer l'hiver.

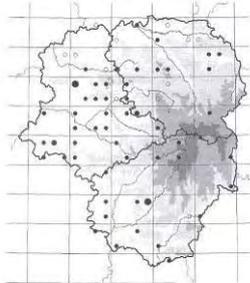
Elle peut faire 300 km entre ses gîtes de reproduction et les sites d'hivernage.

A cause de sa mâchoire faible, la Barbastelle ne peut se nourrir que de petits insectes tendres (avec une majorité de micro-papillons).

C'est une espèce en forte régression.

La Barbastelle est une chauve-souris considérée comme une espèce menacée à toutes les échelles géographiques. Au niveau mondial, sa cotation détaillée sur la liste de l'IUCN (2008) correspond à la catégorie « quasi-menacé » (NT), qui regroupe les espèces pour lesquelles une diminution de 30% des effectifs est suspectée sur une échelle de temps inférieure à 15 ans. Les principales causes de régression qui sont invoquées par l'IUCN sont la disparition des forêts naturelles, et l'exploitation forestière intensive, qui limiterait considérablement les possibilités de gîtes pour cette espèce. Elle est également considérée comme une espèce menacée dans tous les pays de l'Union Européenne, avec des populations proportionnellement moindres dans les pays du nord de l'Europe.

En France, la fréquence des observations est également marquée par un gradient nord-sud, avec des populations très faibles ou inexistantes dans le tiers septentrional du pays, mais également des observations très rares sur le pourtour du bassin méditerranéen. Dans beaucoup de départements, les données de Barbastelle concernent des individus isolés, ou de petites populations de faibles effectifs, les rassemblements importants étant rarement observés.



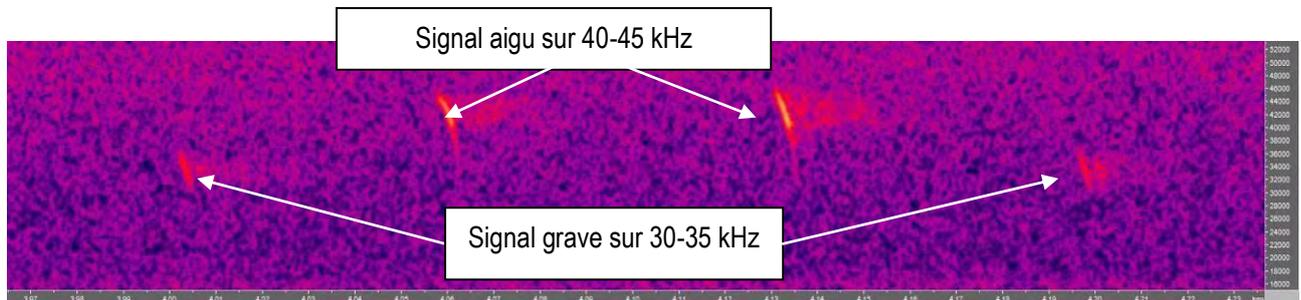
En Limousin, la Barbastelle est considérée comme une espèce assez rare, mais disséminée sur l'ensemble de la région. À la lumière des données récentes (détecteurs d'ultrasons munis de dispositifs d'expansion de temps), il semble que cette espèce soit relativement bien répartie, et capable de s'adapter à des milieux assez divers, avec une préférence pour les zones boisées de feuillus (Barataud & Giosa, 2012).

**Répartition de la Barbastelle en Limousin (d'après GMHL, 2000)**



**Barbastelle observée sous un pont (photo hors site)**

Au niveau de la zone d'étude, cinq contacts de Barbastelle ont été enregistrés en mai puis en septembre 2014 par le biais des détecteurs automatiques, soit une activité globale très faible pour cette espèce.



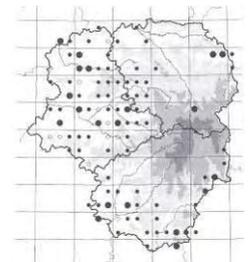
Spectrogramme de la Barbastelle montrant l'alternance de deux signaux (enregistrement du 16/09/2014 à 02:25)

## 6.4.4 PETIT RHINOLOPHE

### Le Petit Rhinolophe (*Rhinolophus hipposideros*)

Fortement menacé dans la majeure partie du territoire national, le Petit Rhinolophe est assez bien représenté à l'échelle régionale, avec plus de 150 sites connus lors de l'établissement de l'atlas du GMHL en 2000 (cf. carte ci-contre). Du fait de son caractère très sédentaire, il est probable que la majeure partie de la population régionale se reproduise localement, sous forme de petites colonies dispersées. Sur le site, le Petit Rhinolophe a été détecté deux fois au cours de la soirée du 7 au 8 mai 2014, à proximité des habitations.

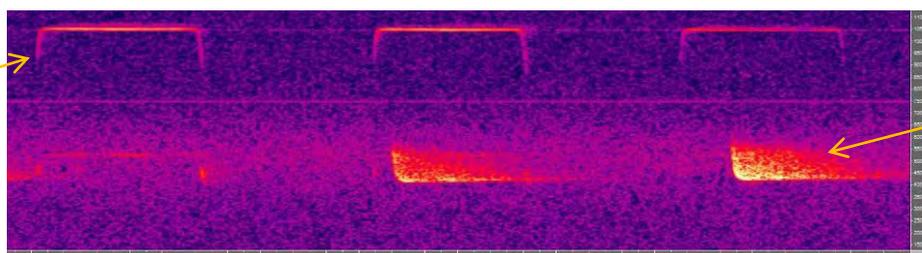
Répartition du Petit Rhinolophe en Limousin (d'après GMHL, 2000)



De mœurs troglodytes, le Petit Rhinolophe peut également utiliser, en période de reproduction, des gîtes situés dans les secteurs habités : greniers, garages, moulins, remises... Ses habitudes de chasse, le long des haies et des lisières, et la faible portée de ses émissions ultrasonores (quelques mètres seulement), font qu'il est assez difficilement détecté dans les zones de bocages ou d'openfield. Compte tenu de la nature très occasionnelle des contacts sur le site, et de la période d'observation, il est possible que l'activité enregistrée pour cette espèce corresponde à des individus en transit dans les environs, ou utilisant le site comme territoire de chasse secondaire.

Petit Rhinolophe en hiver (photo hors site)

Petit Rhinolophe : fréquence constante sur 105 kHz



Pipistrelle commune : fréquence aplanie sur 45 kHz

Spectrogramme du Petit Rhinolophe en chasse avec une Pipistrelle commune (enregistrement automatique du 07/05/2014 à 22:28)

## 6.4.5 MURIN A MOUSTACHES

### Le Murin à moustaches (*Myotis mystacinus*) :

Ce petit Murin est surtout observé dans les cavités souterraines lors des dénombrements hivernaux, mais il est plus rarement contacté en période d'activité. C'est cependant une espèce ubiquiste, capable d'exploiter une gamme assez variée d'habitats. Il semble lié à la présence de feuillus, avec une préférence pour les abords des cours d'eau et les bordures d'étangs, qu'il exploite comme territoire de chasse. Son statut de rareté à l'échelle régionale est difficile à définir, du fait des difficultés d'identification de ses signaux acoustiques.



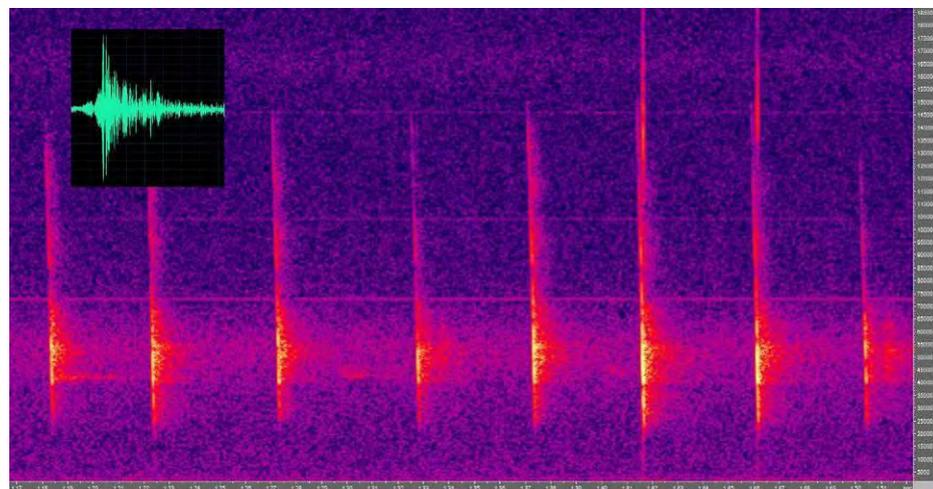
Murin à moustaches (photo hors site)

Il est rencontré sur l'ensemble du Limousin, mais reste rare. Trois contacts de cette espèce ont été recueillis sur le site par les détecteurs automatiques, lors de la campagne de mai 2014, à hauteur des habitations. C'est donc une espèce à caractère très occasionnel sur le site.

Répartition du Murin à moustaches en Limousin (d'après GMHL, 2000)



Fréquence abrupte élevée avec amorce explosive (fréquence terminale = 25 kHz, durée du signal = 4ms, intervalle entre signaux = 40 ms).



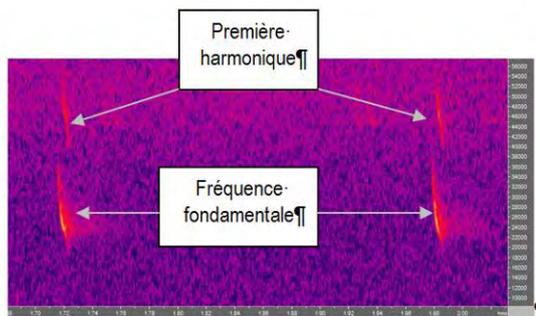
Spectrogramme et sonogramme du Murin à moustaches (enregistrement automatique du 08/05/2014 à 01:51)

## 6.4.6 OREILLARD GRIS

### L'Oreillard gris (*Plecotus austriacus*) :

L'Oreillard gris est une espèce difficile à distinguer de l'Oreillard roux (*Plecotus auritus*) aussi bien sur les plans morphologiques qu'acoustiques, les deux espèces n'ayant été séparées qu'à la fin des années 50. Aussi le statut de rareté et la répartition des deux Oreillards restent, encore aujourd'hui, entachés d'une certaine imprécision. D'après les données de l'atlas du GMHL (2000), l'Oreillard roux serait plus fréquent que l'Oreillard gris à l'échelle régionale, avec cependant de nombreuses observations qui restent indéterminées entre les deux espèces. L'Oreillard gris est plus fréquemment détecté en période de reproduction, en particulier lors de la recherche de gîtes dans le bâti (combles d'églises, notamment), tandis que les données concernant l'Oreillard roux proviennent surtout de recensements hivernaux dans les cavités. Au plan écologique, l'Oreillard gris est souvent noté en secteurs urbains, alors que l'Oreillard roux serait plutôt une espèce rurale, d'où les appellations « d'Oreillard des villes » et « d'Oreillard des champs » parfois utilisées pour ces deux espèces.

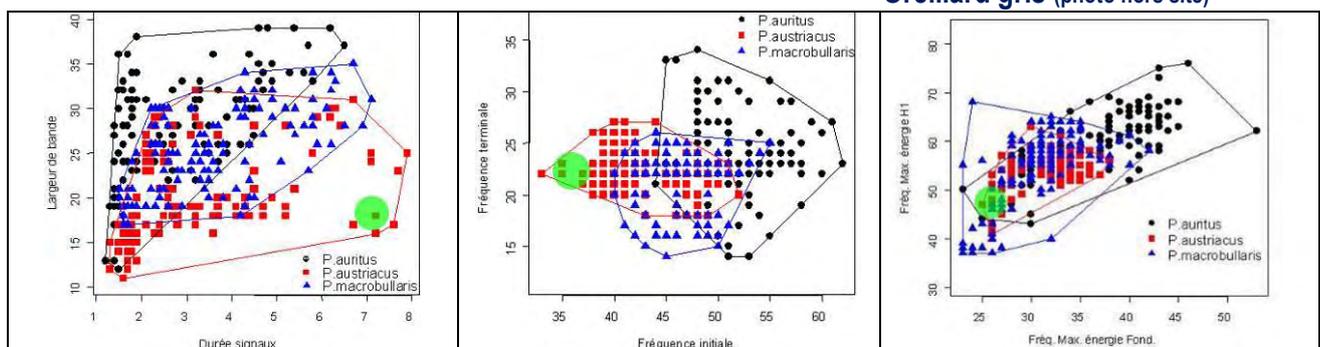
Sur le site, la distinction entre les deux espèces a été effectuée sur la base des critères acoustiques mis en évidence par Barataud (2008), notamment la durée du signal, la valeur des fréquences initiales et terminales, et la mesure du maximum d'énergie pour la fréquence fondamentale et pour la première harmonique.



Spectrogramme de l'Oreillard gris (enregistrement du 07/05/2014 à 22:28)



Oreillard gris (photo hors site)



Critères acoustiques utilisés pour l'identification des sons d'oreillards (d'après Barataud, 2008).

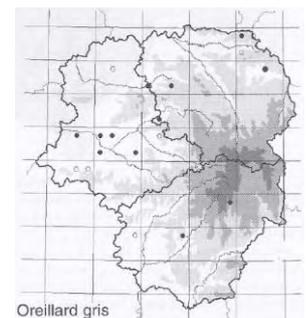
Le point vert correspond à l'enregistrement du 07/05/14 présenté ci-dessus.

[*Plecotus macrobullaris* est une espèce exclusivement montagnarde]

L'espèce a une répartition indéterminée en Limousin, elle est rare.

Au sein de l'aire d'études, 20 contacts ont pu être recueillis pour cette espèce au cours de l'ensemble du suivi, avec une répartition à peu près homogène entre les trois campagnes de 2014. C'est donc une espèce régulière sur le site, mais à activité globale très faible.

Répartition de l'Oreillard gris en Limousin (d'après GMHL, 2000) : la répartition est mal connue



### 6.4.7 MURIN DE DAUBENTON

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

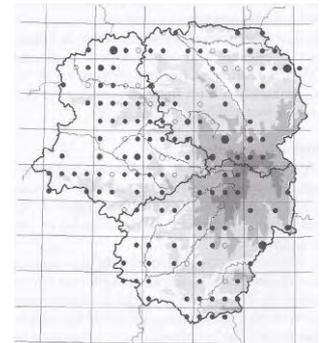


(photo hors site)

L'espèce est commune en Limousin.

Au sein de l'aire d'études, 4 contacts ont pu être recueillis pour cette espèce au cours de l'ensemble du suivi. C'est donc une espèce en transit sur le site.

Répartition du Murin de Daubenton en Limousin (d'après GMHL, 2000)

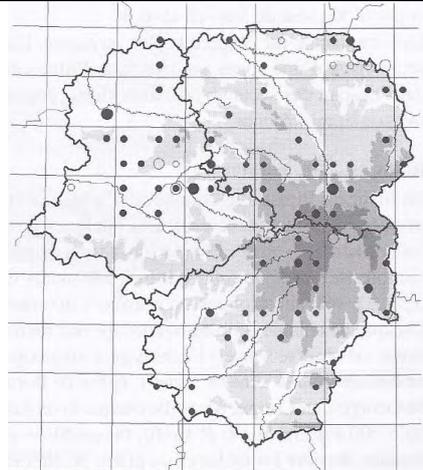
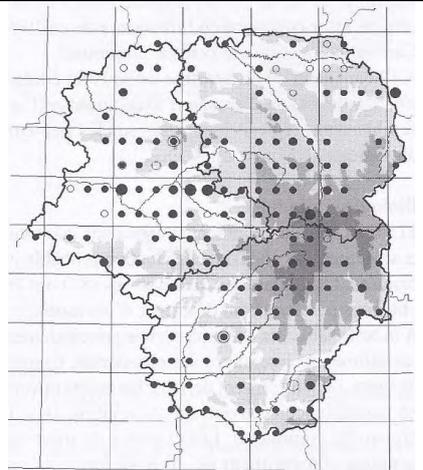
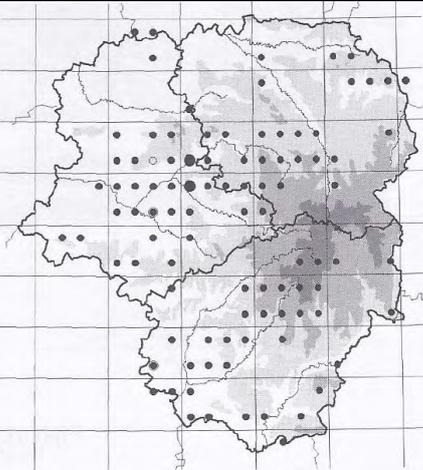


### 6.4.8 SEROTINE COMMUNE, PIPISTRELLE DE KUHLE ET PIPISTRELLE COMMUNE



La **Sérotine commune**, la **Pipistrelle de Kuhl** et la **Pipistrelle commune** sont trois espèces à caractère *anthropophiles* (qui aiment vivre au voisinage de l'homme), qui s'installent facilement dans les habitations, modernes ou anciennes (combles, interstices des ouvrages en béton, revêtements muraux, coffrages et bardages de façades bien exposées...). Ces trois espèces constituent la base du peuplement de chiroptères fréquentant le site, puisqu'elles représentent ensemble 98% de l'activité globale enregistrée.

Pipistrelle commune dans les plis d'un parasol de jardin (photo hors site)

Répartition de la Sérotine commune en Limousin (d'après GMHL, 2000)	Répartition de la Pipistrelle commune en Limousin (d'après GMHL, 2000)	Répartition de la Pipistrelle de Kuhl en Limousin (d'après GMHL, 2000)
		
Espèce présente partout, assez commune. Grande adaptabilité.	Espèce présente partout, commune. Grande adaptabilité et bonnes capacités d'accroissement démographique.	Espèce présente partout, assez commune. Grande capacité de colonisation des zones favorables.

### 6.4.9 HÉRISSON D'EUROPE

Le hérisson vit dans les bois de feuillus, les haies, les broussailles, les parcs et les jardins, prairies humides (surtout au bord de ces milieux). Dans nos jardins, on le dénichera plutôt sur le tas de compost où il trouve les insectes nécessaires à son alimentation. Il vit jusqu'à 2000 mètres en montagne. Le hérisson est plus rare dans les forêts de résineux, les champs de céréales, les landes, les marais.

La période de gestation s'étend de mai à octobre, mais la plupart des bébés hérissons naissent surtout entre juin et juillet (un peu plus tard dans le nord).

Résumé des principales causes de mortalité :

<p>Les causes directes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingestion directe de pesticides dans les jardins et cultures ;</li> <li>• Accidents dus au trafic routier ;</li> <li>• Prédation (principaux prédateurs : Blaireau d'Europe, Hibou grand-duc, renard, sanglier, Buse variable, chien, chat, fouine)</li> <li>• Parasitisme ;</li> <li>• Maladies infectieuses ;</li> <li>• Accidents divers (noyade dans les piscines, chute dans les trous...).</li> </ul>	<p>Les causes indirectes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disparition du bocage ;</li> <li>• Disparition des petits bois</li> <li>• Cloisonnement trop parfait de nos jardins ;</li> <li>• Séparation des jeunes et des adultes (mort des adultes, "enlèvement"... ) ;</li> <li>• Ingestion d'insectes déjà contaminés par des pesticides.</li> </ul>
---	---

Cette espèce courante trouve dans ce mélange d'habitats les zones d'hibernation, de reproduction et d'alimentation nécessaires à sa survie.

## 6.5 Oiseaux

Toutes les espèces protégées identifiées sur le site lors des inventaires est susceptible de subir des impacts sur des zones de nidification (si l'espèce niche sur le site – N dans le tableau) ou sur des zones d'alimentation (espèce nicheuse hors site – S dans le tableau).

**Tableau 4 : Avifaune protégée observée sur le site**

Nom scientifique	Nom français	Statut 2014	Statut 2013	Rareté région	Znieff	Statut France	Dir Hab	LR France	LR Monde
<i>Prunella modularis</i>	Accenteur mouchet	N	N	C		3		LC	LC
<i>Lullula arborea</i>	Alouette lulu	M		AC		3	OI	LC	LC
<i>Pyrrhula pyrrhula</i>	Bouvreuil pivoine		N	C		3		VU	LC
<i>Buteo buteo</i>	Buse variable	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Carduelis carduelis</i>	Chardonneret élégant	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Strix aluco</i>	Chouette hulotte	S		AC		3		LC	LC
<i>Cuculus canorus</i>	Coucou gris	N		C		3		LC	LC
<i>Tyto alba</i>	Effraie des clochers	S	S	C		3		LC	LC
<i>Accipiter nisus</i>	Epervier d'Europe	S		AC		3/6		LC	LC
<i>Falco tinnunculus</i>	Falco crécerelle	S	S	C		3		LC	LC
<i>Sylvia atricapilla</i>	Fauvette à tête noire	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Sylvia borin</i>	Fauvette des jardins	N	N	AC		3		LC	LC
<i>Muscicapa striata</i>	Gobemouche gris	S	N	C		3		VU	LC
<i>Certhia brachydactyla</i>	Grimpereau des jardins	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Ardea cinerea</i>	Héron cendré	S	S	AC		3		LC	LC
<i>Delichon urbica</i>	Hirondelle de fenêtre	S	S	TC		3		LC	LC
<i>Hirundo rustica</i>	Hirondelle rustique	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Hippolais polyglotta</i>	Hypolaïs polyglotte	N	N	C		3		LC	LC
<i>Carduelis cannabina</i>	Linotte mélodieuse	N		AC		3		VU	LC
<i>Oriolus oriolus</i>	Loriot d'Europe	N		TC		3		LC	LC
<i>Apus apus</i>	Martinet noir	S	S	C		3		LC	LC
<i>Aegithalos caudatus</i>	Mésange à longue queue	N	N	C		3		LC	LC
<i>Parus caeruleus</i>	Mésange bleue	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Parus major</i>	Mésange charbonnière	N		TC		3		LC	LC
<i>Passer domesticus</i>	Moineau domestique	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Dendrocopos major</i>	Pic épeiche	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Dryocopus martius</i>	Pic noir	S		C		3	OI	LC	LC
<i>Picus viridis</i>	Pic vert	N	N	C		3		LC	LC
<i>Lanius collurio</i>	Piegriche écorcheur	N	N	TC		3	OI	LC	LC
<i>Fringilla coelebs</i>	Pinson des arbres	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Anthus trivialis</i>	Pipit des arbres	N		TC		3		LC	LC
<i>Phylloscopus collybita</i>	Pouillot véloce	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Regulus ignicapillus</i>	Roitelet à triple bandeau	N		C		3		LC	LC
<i>Regulus regulus</i>	Roitelet huppé	N	N	AC		3		LC	LC
<i>Luscinia megarhynchos</i>	Rosignol philomèle	N		C		3		LC	LC
<i>Erithacus rubecula</i>	Rougegorge familier	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Phoenicurus ochruros</i>	Rougequeue noir	N	S	TC		3		LC	LC
<i>Sitta europaeus</i>	Sittelle torchepot	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Saxicola torquata</i>	Tarier pâte	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Troglodyte mignon	N	N	TC		3		LC	LC
<i>Carduelis chloris</i>	Verdier d'Europe	N	N	C		3		LC	LC

**Statuts 2014 et 2013** : N=Nicheur sur le site ; S=Nicheur hors site ; M=Migrateur. **Rareté région (d'après SEPOL, 2013)** : TC=Très Commun ; C=Commun ; AC=Assez Commun ; AR=Assez Rare. **Znieff** : X=déterminant. **Statut France** : 3 (article 3): protection totale des individus et des habitats. **LR France** (Liste Rouge France, UICN *et al.*, 2008) : VU=Espèce vulnérable ; LC=Préoccupation mineure. **Dir. Ois. (Directive Oiseaux)** : OI=annexe I (espèce faisant l'objet de mesures spéciales de conservation) ; OII=annexe II (espèce pouvant être chassée) ; OIII=annexe III (espèce pouvant être commercialisée). **LR Monde** (Liste Rouge Mondiale, IUCN, 2008) : LC=Préoccupation mineure.

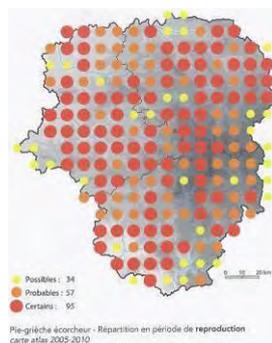
**Intérêt patrimonial** : en rouge : fort à très fort - en bleu : moyen à fort - en vert : faible à moyen – en noir : non significatif.

Seules des détails sur les espèces à enjeu sont présentés ci-dessous.

## 6.5.1 PIE-GRIECHE ECORCHEUR

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

C'est un oiseau dont les populations ont accusé un fort déclin dans la majorité des pays d'Europe de l'Ouest, d'où son inscription à l'annexe 1 de la Directive Habitats. L'origine de ce déclin est essentiellement liée aux modifications des pratiques agricoles qui ont profondément affecté les paysages ruraux dans la seconde moitié du siècle dernier : remembrements, arrachages des haies, arasements des talus et des fossés, drainages, pesticides... Ces causes perdurent encore aujourd'hui, mais l'espèce semble s'adapter à de nouveaux territoires (jeunes plantations de résineux, vergers), ce qui infléchit légèrement la tendance au déclin des populations. À l'échelle régionale, la Pie-grièche écorcheur est bien établie et ses populations semblent relativement stables en Limousin. Elle montre une préférence pour les milieux assez ouverts, riches en insectes, et entrecoupés de haies et de buissons où elle aime se percher. Sur le site, deux couples de Pie-grièche écorcheur ont été notés en mai 2014 à chacune des extrémités du site (**carte ci-dessous**). Un couple a ensuite niché près de l'étang, peut-être à la suite des travaux effectués à l'extrémité sud du site.



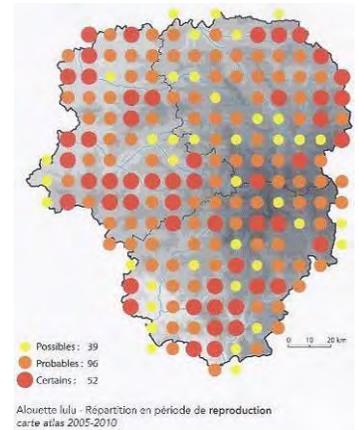
La Pie-grièche écorcheur (bord de l'étang, 15/07/2014) : répartition en Limousin (d'après SEPOL, 2013) et localisation des observations sur le site

## 6.5.2 ALOUETTE LULU

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

L'Alouette lulu est un oiseau qui apprécie les zones herbeuses rases, plus ou moins lacunaires et parsemées de quelques arbustes. À l'échelle européenne, ses populations ont fortement décliné au cours de ces dernières décennies, principalement sous l'effet de l'intensification agricole (pertes d'habitats et chute des biomasses d'insectes). En France, son statut de conservation est plus favorable, avec des populations sédentaires qui sont renforcées en hiver par des apports de migrants venus du nord-est de l'Europe. En Limousin, l'Alouette lulu est considérée comme une espèce commune. Elle est répartie sur l'ensemble de la région (cf. **carte ci-contre**, d'après SEPOL, 2013), mais semble cependant avoir accusé une légère baisse au cours de la dernière décennie (Virondeau, 2012).

Sur le site, elle a été observée uniquement lors des prospections multigroupes de la mi-juillet 2014, près de l'angle nord-est de la zone d'étude, mais n'a pas fait l'objet de contacts lors des recensements des nicheurs, en 2013 et en 2014. C'est donc une espèce occasionnelle sur le site, qu'elle utilise comme zone d'alimentation en période post-nuptiale.

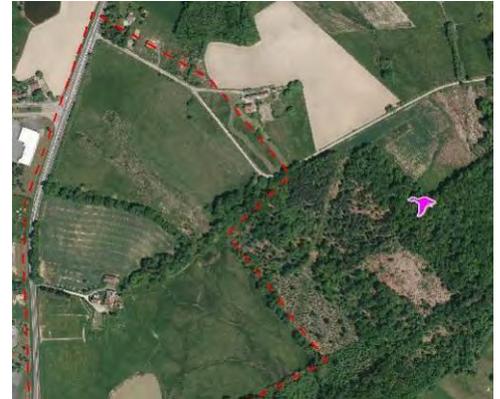


Alouette lulu (illustration de Camille Rigault) :  
localisation sur le site (partie nord)

### 6.5.3 PIC NOIR

#### **Le Pic noir (*Dryocopus martius*) :**

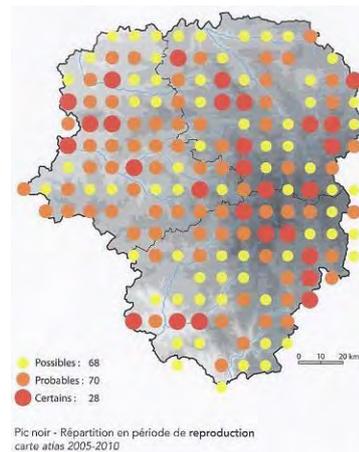
Cette espèce forestière, initialement inféodée aux boisements de conifères, a vu son aire de répartition s'étendre de façon significative vers l'Ouest au cours des dernières décennies. Le Pic noir occupe aujourd'hui tous les départements français, depuis les Alpes jusqu'à la Bretagne. En Limousin, il niche sur l'ensemble de la région, dès lors qu'il peut disposer de surfaces boisées assez vastes. Il y recherche plus particulièrement les Hêtres, au tronc droit et dépourvu de branches basses, mais peut aussi établir son nid dans des Pins, des Platanes, ou d'autres essences de structure analogue. Sur le site, il a été observé lors des prospections de mai 2014 en périphérie de la zone d'étude, au niveau des boisements situés à l'est du site.



**Localisation du Pic noir à l'est du site**



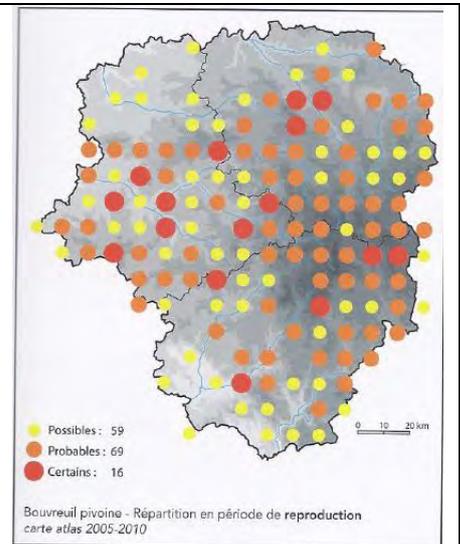
**Le Pic noir (gravure de Figuié, 1886) : répartition en Limousin (d'après SEPOL, 2013)**



## 6.5.4 BOUVREUIL PIVOINE, GOBEMOUCHE GRIS ET LINOTTE MELODIEUSE

Le **Bouvreuil pivoine** a accusé, à l'échelle nationale, un fort déclin au cours des vingt dernières années, d'où son classement en espèce « vulnérable » sur la liste rouge française. Les causes de régression sont surtout liées aux modifications des pratiques sylvicoles (monoculture, plantation de résineux) et à l'arrachage des haies, cette espèce étant liée aux branchages et aux buissons. En Limousin, ses populations sont relativement abondantes du fait d'un contexte forestier favorable. Sur le site, le Bouvreuil pivoine a été noté en 2013 à l'extrémité nord de la zone d'étude, mais n'a pas été recontacté en 2014. L'espèce est en déclin (68% des effectifs en France).

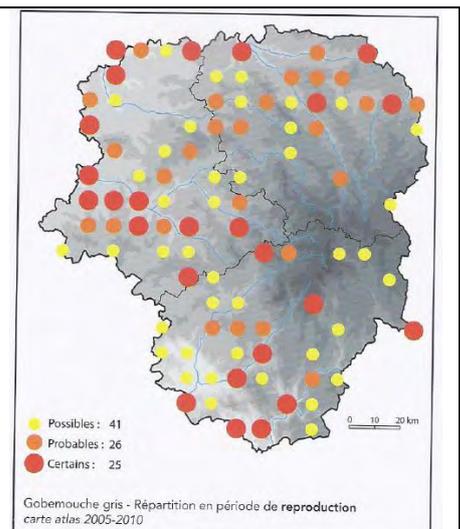
**Répartition en Limousin (d'après SEPOL, 2013)**



Le **Gobemouche gris** est un oiseau insectivore dont les populations subissent les effets de l'intensification agricole. En Limousin, ses populations sont relativement stables, avec une période de présence assez courte (mai à août-septembre), calquée sur la période de production des insectes (diptères et hyménoptères notamment). Il occupe surtout les boisements clairs comprenant des vieux arbres à cavités, mais évite les zones d'altitude supérieure à 600 mètres. Sur le site, il a été noté en 2013 le long des lisières boisées de la partie centre-est, en arrière de l'étang, et revu au même endroit en 2014.

Le gobemouche gris est en baisse de 55% (189-2009) au niveau national.

**Répartition en Limousin (d'après SEPOL, 2013)**

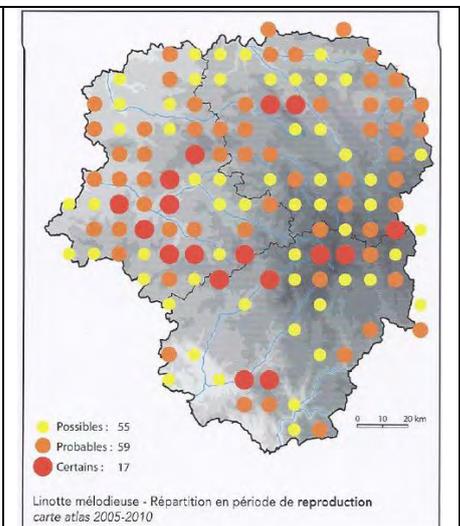


La **Linotte mélodieuse** est également une espèce dont les effectifs ont chuté de façon très significative à l'échelle nationale. En Limousin, ses populations accusent également un déclin marqué, aussi bien en termes d'effectifs que de répartition géographique. Elle n'avait pas été notée sur le site en 2013, mais a fait l'objet de trois contacts distincts lors des relevés EFP de 2014, dans le tiers sud et à l'extrémité nord de la zone d'étude.

La couverture territoriale en Limousin accuse une baisse de 30% (depuis 1990). En migration, les effectifs décroissent régulièrement et très rapidement.

En France une baisse de 68% des populations a été relevée entre 1989 et 2011.

**Répartition en Limousin (d'après SEPOL, 2013)**





Gobemouche gris (à gauche) et Linotte mélodieuse (à droite) – (photos hors site)

## 6.6 Amphibiens

Tableau 5 : Batrachofaune protégée recensée sur le site

Nom français	Nom scientifique	Rareté 87	Rareté région	Znieff	Statut France	LR Fr	Dir Hab	LR Monde
<b>Sonneur à ventre jaune</b>	<i>Bombina variegata</i>	<b>AC</b>	<b>AR</b>	<b>X</b>	<b>2</b>	<b>VU</b>	<b>2-4</b>	<b>LC</b>
Grenouille de Perez	<i>Pelophylax perezi</i>	SMC(PC)	SMC(AR)		3	NT	5	LC
Grenouille verte	<i>Rana kl. esculenta</i>	SMC(AC)	SMC(AC)		5	LC	5	LC
Grenouille rieuse	<i>Rana ridibunda</i>	C	C		3	LC	5	LC
Grenouille agile	<i>Rana dalmatina</i>	C	C		2	LC	4	LC
Rainette arboricole	<i>Hyla arborea</i>	AC	AC		2	LC	4	LC
Triton palmé	<i>Triturus helveticus</i>	C	C		3	LC		LC

Rareté 87 et rareté région: C=Commun ; AC=Assez Commun ; PC=Peu Commun ; AR=Assez Rare ; SMC=Statut Mal Connu. Znieff : X=Déterminant. Statut France : 2 (article 2)=protection totale des individus et des habitats ; 3 (article 3)=protection totale des individus ; 5=protection partielle. LR Fr (Liste Rouge France) : LC=Préoccupation mineure ; NT=Quasi-menacé. Dir. Hab. (Directive Habitats) : 4=annexe 4 (espèce animale d'intérêt communautaire qui nécessite une protection stricte) ; 5=espèces d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion. LR Monde (Liste Rouge mondiale, IUCN, 2008) : LC=Préoccupation mineure.

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

### 6.6.1 SONNEUR A VENTRE JAUNE

#### Le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*) :

Le Sonneur à ventre jaune doit son nom aux marbrures jaunes très contrastées qui ornent sa face ventrale. Vu de dos, en revanche, l'espèce est très mimétique, et se fond facilement dans les milieux boueux peu profonds qui constituent son habitat de prédilection (cf. photo de couverture).

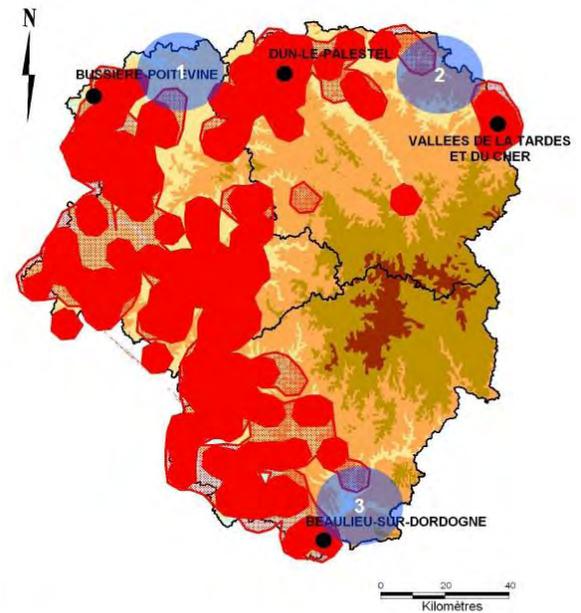


C'est une espèce relativement rare en France, et en régression dans la plupart des régions, à l'exception de la Lorraine, la Franche-Comté, l'Allier et le Limousin, où ses populations semblent se maintenir. À l'échelle régionale, le Crapaud sonneur a fait l'objet d'un suivi assez détaillé par le Groupe Mammalogique et Herpétologique du Limousin (GMHL) entre 2005 et 2006. Il bénéficie actuellement d'un plan régional d'action décliné sur 5 ans (GMHL, 2011).

Répartition du Sonneur à ventre jaune en France (d'après Acemav, 2003)

Les données de suivi de cette espèce à l'échelle régionale ont permis de confirmer l'état encore assez satisfaisant des populations, qui occupent une aire plus ou moins continue entre le tiers occidental de la Corrèze, la majeure partie de la Haute-Vienne, et l'extrémité nord de la Creuse. En termes d'habitats, le Sonneur à ventre jaune présente des affinités forestières, mais recherche néanmoins pour sa reproduction des stations de petites superficies, de préférence ensoleillées, avec une faible profondeur d'eau. C'est également une espèce sensible à la compétition avec les autres amphibiens, et qui va donc rechercher des habitats aquatiques marginaux (mouillères, mares temporaires, fossés peu profonds, ornières...), où les autres espèces auront du mal à se maintenir.

Les populations en Limousin sont importantes. Le Limousin a une organisation paysagère favorable.



#### Aire de répartition actualisée du Sonneur à ventre jaune en Limousin (d'après GMHL, 2006)

■ Secteur occupé sur la période 2000-2006  
■ Secteur occupé avant 2000

Au sein de la zone d'étude, le Sonneur à ventre jaune a été observé lors des prospections de mai et de juillet 2014. Il a d'abord été noté au niveau des fossés de la prairie centre-est, puis plus ponctuellement, dans les micro-dépressions humides créées par les travaux de terrassement effectués à l'extrémité sud du site. Au total, la population présente sur la zone d'étude peut être estimée à une vingtaine d'individus, avec deux principaux noyaux répartis au centre-est et au sud de l'aire d'étude (**carte ci-dessous**).



**Le Crapaud à ventre jaune (fossé de la prairie centre-est, 07/05/2014).**

**Localisation des observations sur le site :**

- Noyaux de la prairie centre-est : 10-15 individus.
- Noyaux sud : 5-10 individus



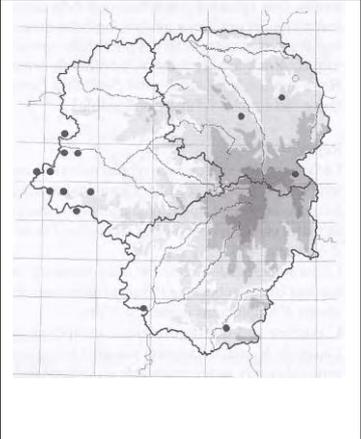
## 6.6.2 GRENOUILLE DE PEREZ

### La Grenouille de Pérez (*Rana perezi*) :

Le statut de conservation et la répartition de cette espèce sont mal connus, aussi bien à l'échelle nationale que régionale, en raison des difficultés d'identification du complexe des « Grenouilles vertes ». C'est une espèce méridionale, présente en région méditerranéenne, dont l'aire se prolonge le long du littoral atlantique jusqu'en Vendée. Elle est commune en Poitou-Charentes et en Aquitaine, où c'est souvent la Grenouille verte dominante. En Limousin, elle semble être présente sur les marges ouest et sud de la région, mais il est difficile de préciser son statut de rareté, en l'absence d'étude spécifique sur ce groupe d'amphibiens.

L'espèce a une répartition et une abondance indéterminée.

Répartition en Limousin (d'après GMHL, 1998)



Des vocalisations rapportées à cette espèce ont été entendues à plusieurs reprises sur le site, au niveau de l'étang, et plus ponctuellement dans les fossés de la prairie centre-est. Elle ne semble toutefois pas abondante sur la zone d'étude, en comparaison de la Grenouille rieuse (espèce dominante du complexe de Grenouilles vertes sur l'aire d'étude).

(Photo hors site)

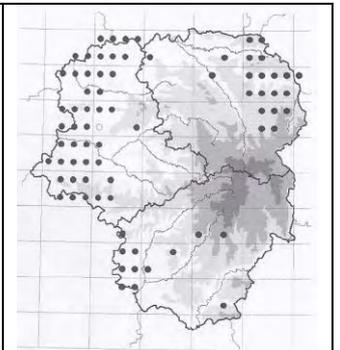


## 6.6.3 RAINETTE VERTE, GRENOUILLE AGILE, TRITON PALME

La Rainette verte (*Hyla arborea*) est, après la Grenouille rieuse, le batracien le plus abondant sur le site (population estimée à une centaine d'individus). Elle est surtout abondante au niveau de l'étang, qui semble être son principal point de reproduction. En arrière-saison, elle se disperse sur l'ensemble des prairies et des lisières adjacentes.

Espèce localisée, assez commune.

Répartition en Limousin (d'après GMHL, 1998)

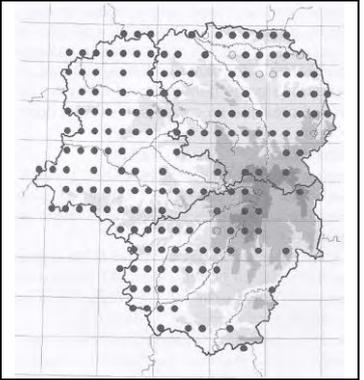


Rainette verte (bord de l'étang, 07/05/2014)

**La Grenouille agile (*Rana dalmatina*)** a d'abord été détectée par ses formes larvaires (une trentaine de têtards dénombrés sur le site au niveau des fossés prairiaux et de la mare sud), puis observée à l'état adulte en été et en automne. Sa population sur le site ne doit guère excéder une vingtaine d'individus, mais qui semblent exploiter la quasi-totalité du site au cours de leur cycle annuel. Elle est abondante et largement répartie en Limousin, sauf dans les zones d'altitude.

Espèce de répartition indéterminée, commune.

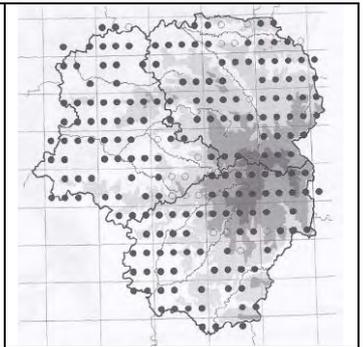
**Répartition en Limousin (d'après GMHL, 1998)**



**Le Triton palmé (*Triturus helveticus*)** est lui aussi une espèce commune dans toute la région. Il a été observé à plusieurs reprises dans les fossés de la prairie centre-est, au cours des prospections printanières. Sa population sur le site ne semble pas très importante (une dizaine d'individus).

Espèce présente partout, commune.

**Répartition en Limousin (d'après GMHL, 1998)**





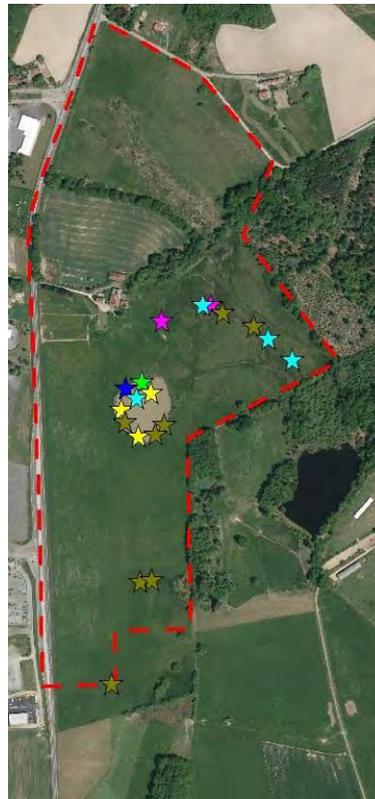
Grenouille agile (prairie ouest, 16/07/2014)



Triton palmé (fossé centre-est, 07/05/2014)

- ★ Rainette verte
- ★ Grenouille de Pérez
- ★ Grenouille agile
- ★ Grenouille verte
- ★ Grenouille rieuse
- ★ Triton palmé

**Localisation des  
amphibiens observés  
sur le site (hors Sonneur  
à ventre jaune)**

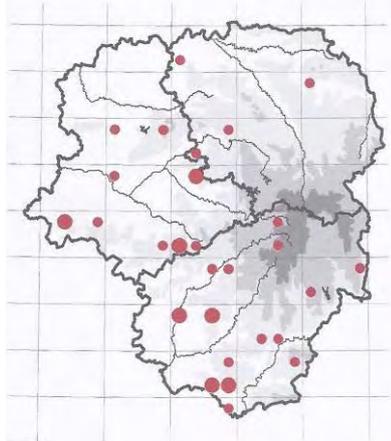


## 6.7 Odonates

### 6.7.1 AGRION DE MERCURE

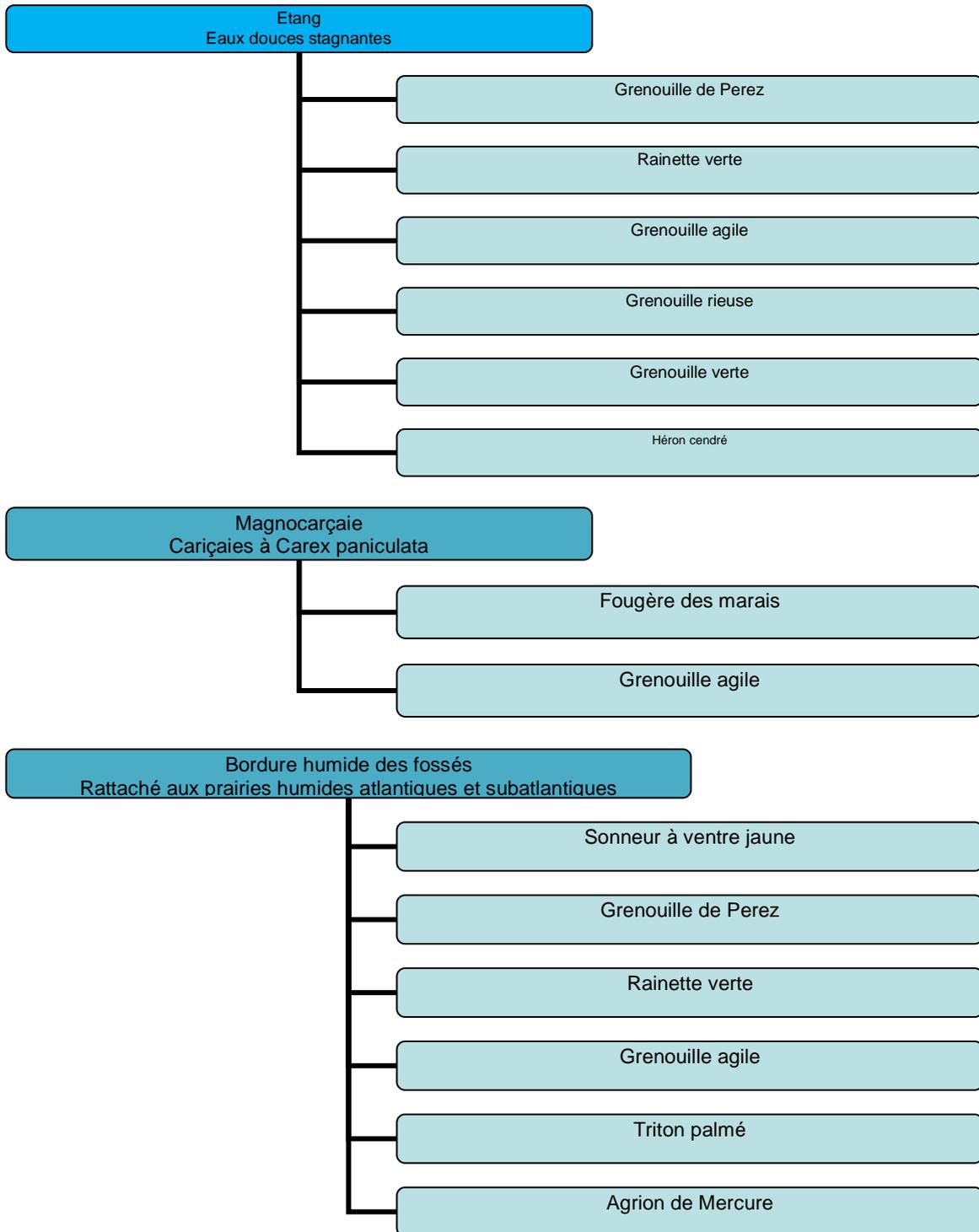
#### **L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) :**

C'est une demoiselle des petits cours d'eau bien oxygénés, qui montre une préférence pour les zones plutôt ouvertes, bien ensoleillées. C'est une espèce à forte valeur patrimoniale, inscrite à l'annexe 2 de la Directive habitat, classée « vulnérable » sur la liste rouge mondiale de l'IUCN, protégée à l'échelle nationale et déterminante pour les Znieff en Limousin. À l'échelle régionale, l'Agrion de mercure est assez commun, avec des populations qui restent cependant de faibles effectifs, souvent localisés dans les prairies humides traversées par des réseaux de petits fossés. Sur le site, quelques individus ont d'abord été notés en 2013, dans l'angle nord-est de la zone d'études, puis en 2014, au niveau des fossés de la prairie centre-est, dans le même secteur, de l'autre côté de la lisière.



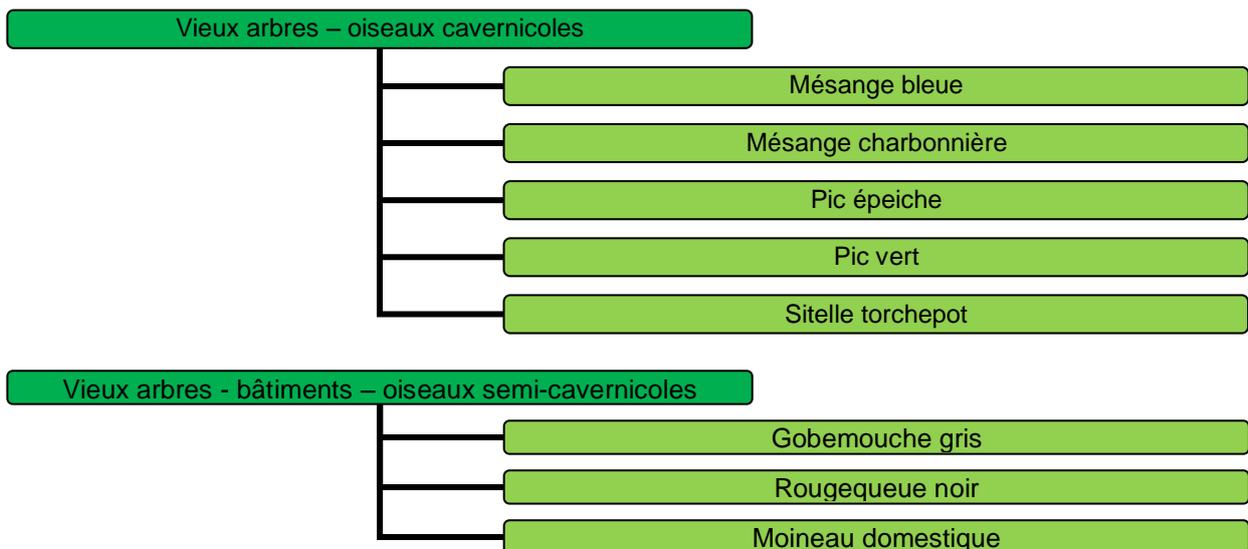
**L'Agrion de mercure (*Coenagrion mercuriale*) : répartition en Limousin (d'après SLO, 2002) et localisation des observations sur le site (2013+2014)**

## 6.8 Synthèse sur les habitats d'espèces



Prairie mésophile pâturée - Haie et lisière

Alouette lulu
Bouvreuil pivoine
Linotte mélodieuse
Accenteur mouchet
Buse variable
Chardonneret élégant
Chouette hulotte
Coucou gris
Effraie des clochers
Epervier d'Europe
Faucon crécerelle
Fauvette à tête noire
Fauvette des jardins
Grimpereau des jardins
Hirondelle de fenêtre
Hypolaïs polyglotte
Loriot d'Europe
Martinet noir
Mésange à longue queue
Pie-grièche écorcheur
Pinson des arbres
Pipit des arbres
Pouillot véloce
Roitelet à triple bandeau
Roitelet huppé
Rossignol philomèle
Rougegorge familier
Rougequeue noir
Tarier pâtre
Troglodyte mignon
Hérisson d'Europe



## 7. SYNTHÈSE DES IMPACTS GÉNÉRIQUES

Comme tout projet d'aménagement, celui de la Zone Artisanale de Gate-Bourdela est susceptible de générer des impacts sur l'environnement, en phase travaux comme en phase d'exploitation, qu'il convient d'étudier pour mieux les prendre en compte. La prise en compte de ces impacts tout au long de la conception du projet permet de concevoir un parc photovoltaïque intégré au site sur lequel il prend place. Ainsi, ce chapitre a pour objectif d'analyser les différents types d'effets envisageables du futur parc photovoltaïque sur l'environnement et la santé, qu'ils soient positifs ou négatifs, en phase travaux et pendant l'exploitation en se basant sur :

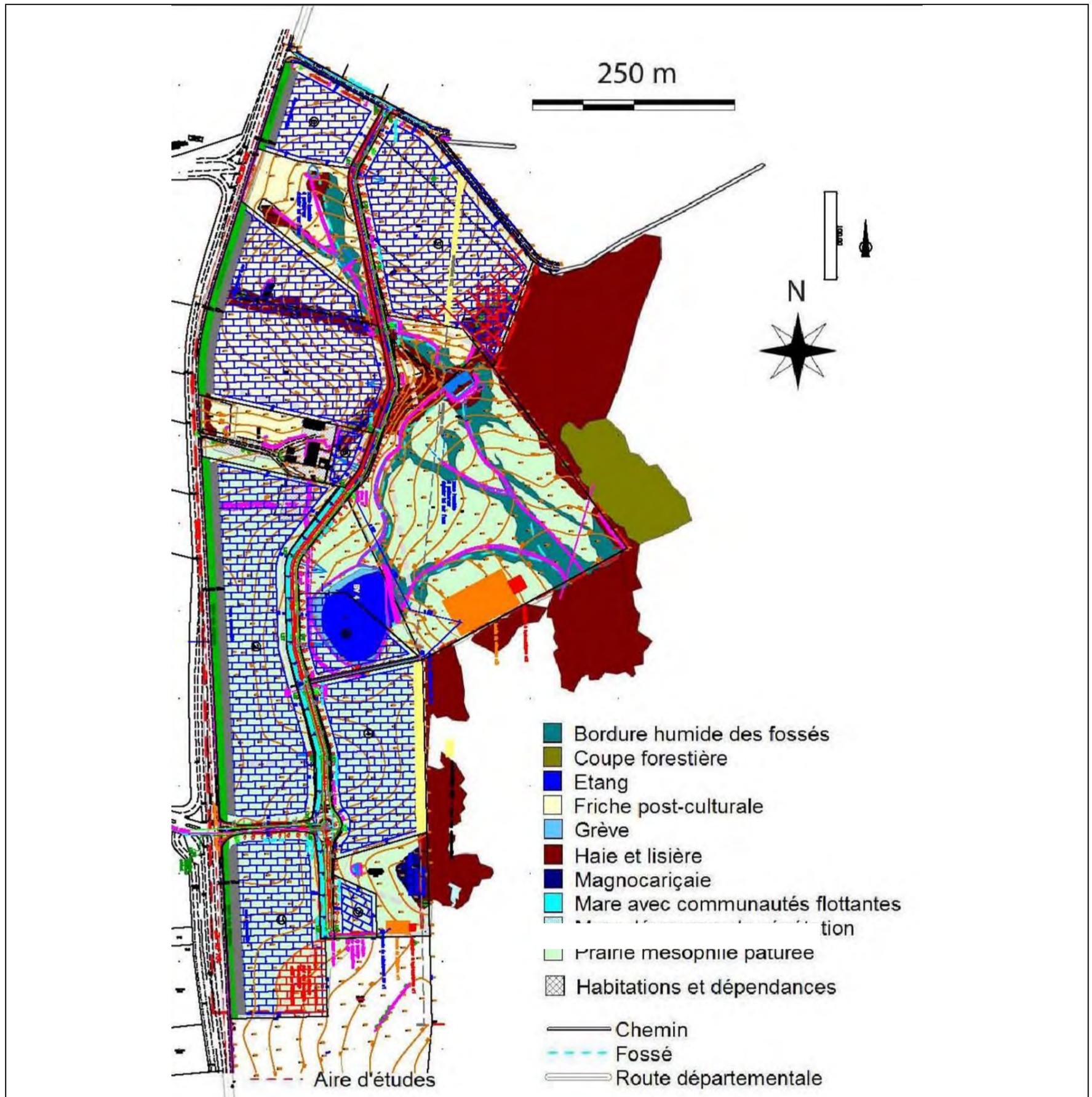
- Les sensibilités environnementales relevées lors de l'état initial ;
- Les caractéristiques de l'aménagement prévu.

Les impacts sont considérés selon différentes échelles de temps :

- A court terme, c'est-à-dire à l'issue des travaux
- A moyen et long terme, c'est-à-dire pendant l'exploitation,

Les mesures de suppression, réduction, compensation ou d'accompagnement retenues en regard des sensibilités relevées sont présentées pour chacun des effets directs ou indirects, temporaires ou permanents relevés.

Figure 6 : Carte du plan masse superposé aux habitats végétaux



L'emprise du projet est indiquée en bleu et rouge (briques de construction).  
Les habitats sont en couleurs (légende ci-contre).

### Impacts directs

Les impacts d'un aménagement du type zone d'activités sur les milieux naturels sont les suivants :

- Destruction d'habitats et/ou de populations ;
- Fragmentation des habitats et des populations ;
- Dérangements d'espèces ;
- Collisions ;

Les îlots ont un impact direct, fort, permanent et à long terme sur les habitats suivants et leurs espèces faunistiques :

- Prairies mésophiles et lisières boisées et grèves,
- Friches post-culturelles,
- Haies et des arbres isolés (moitié Nord) : linéaire d'environ 700 m de haies,
- Certains fossés (arrêt de l'alimentation de la zone humide au centre de l'aire d'étude) et habitats humides,
- Etang par remblaiement de plus de la moitié de sa superficie.

Enfin le projet va entraîner des dérangements et destruction potentielles d'individus d'espèces, il s'agit d'un impact direct, modéré à fort, permanent et à long terme.

### Impacts indirects

La pollution lumineuse générée par le lotissement artisanal peut avoir des incidences sur les espèces : impact indirect, modéré, permanent et temporaire, à long terme.

Le projet aura pour effet principal une perte d'habitats, notamment humide, et la diminution (ou l'arrêt) de la fréquentation du site par certaines espèces : impact indirect, faible à modéré, permanent et à long terme.

Figure 7 : Carte du plan masse superposé aux zones à enjeu écologique



L'emprise du projet est indiquée en bleu et rouge (briques de construction).

Les zones à enjeu écologique sont indiquées en turquoise et ont un numéro de zone ( )

Les îlots impactent une partie de la zone à sensibilité Nord : bordure de fossés et boisement. de plus la route de la Zone Artisanale coupe cet habitat.

La zone 1 (étang) sera remblayée sur près de 4 530 m<sup>2</sup>, soit plus de 58 % de sa surface (7 750 m<sup>2</sup>).

Ses abords humides utilisés par les espèces seront également impactés. la zone 2 sera impactée sur environ 8 600 m<sup>2</sup> alors qu'elle fait 16 000 m<sup>2</sup> environ.

La zone 2 est en partie impactée par les îlots et la route.

La surface impactée représente 10 250 m<sup>2</sup> sur une surface globale de la zone 2 de 57 060 m<sup>2</sup>.

La zone 3 sera très peu impactée et devrait garantir la conservation de la fougère des marais si :

- la zone est protégée avant le chantier et en exploitation,
- le fonctionnement hydraulique est conservé.

Elle fait 6 770 m<sup>2</sup>

La zone 4 sera entièrement conservée, il n'y aura pas d'impact si la zone est protégée avant chantier et durant l'exploitation. Cette zone fait 5 840 m<sup>2</sup>.

L'impact global sur les zones à enjeu écologique est de 18 850 m<sup>2</sup> sur un total de zones de 85 670 m<sup>2</sup> de zones à enjeu écologique.

## 7.1 Impacts sur les espèces floristiques

En l'absence d'aménagement sur la zone humide au Sud, la fougère des marais et la petite cariçaie marécageuse sont préservées au Sud.

☞ Impact nul sur la zone 3 si le fonctionnement hydraulique est préservé et la zone protégée avant le chantier



Toutefois, la fougère des marais ayant été observée par le CBN Massif Central sur le reste de secteur d'étude, il est possible que des pieds soient détruits s'ils sont situés en bordure de l'étang, le long des fossés ou à proximité des haies.

☞ Impact potentiel direct, fort, permanent et à long terme sur quelques pieds

Synthèse des impacts génériques flore :

Espèces	Etat de conservation	Habitats	Patrimonialité locale	Sensibilité aux perturbations	Nature de l'effet		Durée de l'effet		Impact sur la conservation			Impact potentiel retenu
					Destruction directe des populations dans leurs habitats	Perturbation par détérioration des habitats favorables	Temporaire	Permanent	Sur le site	Au niveau local	Au niveau national	
<b>Fougère des marais</b>	Population assez importante en zone 3 (500 frondes environ)	Habitat de la magnocarçaie en bon état	<b>Forte valeur patrimoniale : rare et vulnérable en Haute-Vienne</b>	Forte sensibilité aux perturbations (liée aux zones humides)	Faible si protection avant chantier et fonctionnement hydraulique conservé	Faible si protection avant chantier et fonctionnement hydraulique conservé	-	Oui	Faible	Très faible	Très faible	<b>Faible</b>

## 7.2 Impacts sur les espèces faunistiques

### 7.2.1 CHIROPTERES

Tous les chiroptères contactés au sein du périmètre, sauf la Barbastelle, ne trouvent pas d'habitat permanent intéressant. Le périmètre est une zone d'alimentation et de transit pour toutes ces espèces. L'impact sur les prairies et friches riches en insectes, ainsi que sur la moitié de l'étang (insectes aquatiques) et les haies va réduire quasiment à néant les ressources alimentaires des chiroptères.

☞ Impact direct sur des zones d'alimentation

Figure 8 : Détail des arbres remarquables susceptibles d'être impactés par le projet



La Barbastelle est liée à la présence de forêt et préfère les forêts âgées. Les parties boisées du site avec des arbres remarquables sont donc un habitat potentiel pour la Barbastelle. Il y aura cependant très peu d'impact car les contacts ont été peu fréquents et ces zones servent sporadiquement d'habitat de repos. Le site offre par contre des zones d'alimentation comme pour les autres chiroptères.

→ Impact direct sur des zones d'alimentation

**Synthèse des impacts génériques chiroptères 1 :**

Espèces	Etat de conservation	Habitats	Patrimonialité locale	Sensibilité aux perturbations	Nature de l'effet		Durée de l'effet		Impact sur la conservation			Impact potentiel retenu	
					Destruction directe des populations dans leurs habitats	Perturbation par détérioration des habitats favorables	Temporaire	Permanent	Sur le site	Au niveau local	Au niveau national		
<b>Minioptère de Schreibers</b>	1 contact en transit	Zone de chasse en bon état : prairies, friches, zones humides, zones boisées	<b>Forte valeur patrimoniale (rare, protégée, d'intérêt communautaire)</b>	Forte sensibilité aux perturbations pendant l'hibernation Bonne capacité d'adaptation pour les zones de chasse.	Faible voire nulle	Nul sur les habitats permanents Forte sur les zones de chasse	-	Oui	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>	
<b>Petit rhinolophe</b>	2 contacts		<b>Forte valeur patrimoniale (rare, protégée, d'intérêt communautaire)</b>				-	Oui	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>	
<b>Murin à moustaches</b>	3 contacts		<b>Valeur moyenne, espèce protégée</b>				-	Oui	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>	
<b>Oreillard gris</b>	20 contacts		<b>Valeur faible mais espèce protégée</b>				-	Oui	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>	
<b>Murin de Daubenton</b>	5 contacts		<b>Valeur faible mais espèce protégée</b>				-	Oui	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>	
<b>Barbastelle</b>	5 contacts	Habitat permanent restreint mais en bon état : vieux arbres Zone de chasse : prairies et autres	<b>Forte valeur patrimoniale (rare, protégée, d'intérêt communautaire)</b>	Forte sensibilité aux perturbations pendant l'hibernation Bonne capacité d'adaptation pour les zones de chasse.	Faible	Moyenne (abattage de vieux arbres)	-	Oui	Faible	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>

**Synthèse des impacts génériques chiroptères 2 :**

Espèces	Etat de conservation	Habitats	Patrimonialité locale	Sensibilité aux perturbations	Nature de l'effet		Durée de l'effet		Impact sur la conservation			Impact potentiel retenu
					Destruction directe des populations dans leurs habitats	Perturbation par détérioration des habitats favorables	Temporaire	Permanent	Sur le site	Au niveau local	Au niveau national	
<b>Sérotine commune</b>	38 contacts	Zone de chasse en bon état : prairies, friches, zones humides, zones boisées	<b>Valeur faible mais espèces protégées</b>	Bonne capacité d'adaptation pour les zones de chasse Zones de chasse nombreuses dans les environs	Faible voire nulle	Nul sur les habitats permanents Forte sur les zones de chasse	-	Oui	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>
<b>Pipistrelle de Kuhl</b>	131 contacts						Oui	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>	
<b>Pipistrelle commune</b>	2 074 contacts						Oui	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>	

**Synthèse des impacts génériques hérisson :**

Espèces	Etat de conservation	Habitats	Patrimonialité locale	Sensibilité aux perturbations	Nature de l'effet		Durée de l'effet		Impact sur la conservation			Impact potentiel retenu
					Destruction directe des populations dans leurs habitats	Perturbation par détérioration des habitats favorables	Temporaire	Permanent	Sur le site	Au niveau local	Au niveau national	
<b>Hérisson d'Europe</b>	1 contact	Habitat bon état : prairies, friches, zones humides, zones boisées	<b>Valeur faible mais espèce protégée</b>	Bonne capacité d'adaptation	Faible	Fort	-	Oui	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>

## 7.2.2 OISEAUX

L'aménagement des ilots du lotissement artisanal va détruire les zones d'alimentation de la pie-grièche écorcheur, de l'Alouette lulu, du Bouvreuil pivoine, du Gobemouche gris, du pic noir et de toutes les autres espèces protégées du site même sans enjeu. Ce sont des milieux ouverts productifs en insectes (prairies en gestion extensive et friches).

Les zones de nidification sont les haies, qui seront conservées par l'aménagement si elles sont protégées avant le chantier.

Cependant l'habitat de nidification n'aura plus d'intérêt en l'absence d'habitat d'alimentation.

Les impacts directs sur les populations sont directement liés à la période du chantier : ce dossier expose les impacts en cas de chantier hors période de nidification des espèces.

→ **Impact direct sur des zones d'alimentation**

→ **Impact indirect sur la nidification par manque de ressource alimentaire**

Pour la Linotte mélodieuse, l'impact sera direct sur les zones de nidification, car ce sont les prairies (entièrement supprimées par les îlots de la Zone Artisanale).

→ **Impact direct sur des zones d'alimentation et de nidification**

### Synthèse des impacts génériques oiseaux :

Espèces	Etat de conservation	Habitats	Patrimonialité locale	Sensibilité aux perturbations	Nature de l'effet		Durée de l'effet		Impact sur la conservation			Impact potentiel retenu
					Destruction directe des populations dans leurs habitats	Perturbation par détérioration des habitats favorables	Temporaire	Permanent	Sur le site	Au niveau local	Au niveau national	
<b>Pie-grièche écorcheur</b>	3 couples 2013 2 couples 2014	Zone de chasse en bon état : prairies, friches, zones humides, zones boisées	<b>Forte valeur patrimoniale (rare, protégée, en déclin certain)</b>	Bonne capacité d'adaptation Beaucoup d'habitat en Limousin Bonne dynamique en Limousin	Faible si protection avant chantier (nid dans les haies)	Forte sur les zones de chasse Moyenne sur les haies de nidification	-	Oui	Fort	Faible car population importante et habitat autour	Faible	<b>Faible</b>
<b>Alouette lulu</b>	Non nicheuse		<b>Valeur moyenne</b>		Nulle	Faible		Oui	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>
<b>Bouvreuil pivoine</b>	1 couple 2013		<b>Valeur moyenne mais espèce vulnérable, en déclin</b>		Quasi nulle	Moyenne globalement		Oui	Moyen	Faible	Faible	<b>Faible</b>
<b>Gobemouche gris</b>	1 couple 2013 1 couple 2014		<b>Valeur moyenne mais espèce vulnérable en déclin</b>		Nulle	Forte sur les zones de chasse et moyenne sur les zones de nidification		Oui	Forte	Faible	Faible	<b>Faible</b>
<b>Pic noir</b>	Nicheur hors site (1 couple 2013 et 2014)	Haies avec vieux arbres	<b>Valeur moyenne (espèce en expansion)</b>	Bonne capacité d'adaptation	Nulle	Moyenne globalement		Oui	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>
<b>Linotte mélodieuse</b>	3 couples (2014)	Prairies et friche	<b>Valeur faible (espèce protégée courante mais en déclin, vulnérable)</b>	Bonne capacité d'adaptation	Moyenne (nulle si chantier hors des périodes de nidification)	Forte		Oui	Fort	Faible car population importante et habitat autour	Faible	<b>Faible</b>

### 7.2.3 AMPHIBIENS



L'emprise du projet est indiquée en bleu et rouge (briques de construction).

Les points de contact avec l'espèce du Sonneur à ventre jaune sont indiqués par des étoiles rouges (★).



- ★ Rainette verte
- ★ Grenouille de Pérez
- ★ Grenouille agile
- ★ Grenouille verte
- ★ Grenouille rieuse
- ★ Triton palmé



L'emprise du projet est indiquée en bleu et rouge (briques de construction).

Les points de contact avec les amphibiens autres que le Sonneur à ventre jaune sont indiqués par des étoiles de couleur distincte selon l'espèce en question.

Le sonneur est inféodé aux bordures de fossés prairiaux en partie Nord-Est.

Les amphibiens suivants y sont également présents : grenouille agile, triton palmé, grenouille verte.

Les habitats sont hors des zones aménagées. Cependant la route passe au centre des habitats favorables et le risque d'écrasement existe sans l'aménagement de crapauducs.

- Impact direct nul si protection avant chantier
- Impact indirect possible si modification du fonctionnement hydraulique
- Impact indirect avec pollution de l'eau par les activités

L'étang va être remblayé sur plus de la moitié de sa surface. L'impact sur la population et son habitat sera direct et permanent. De plus le risque d'écrasement (route du lotissement artisanal) en partie Nord existe car la route traverse les habitats favorables.

- Impact direct sur l'espèce et son habitat
- Impact indirect avec pollution de l'eau par les remblais et les activités

**Synthèse des impacts génériques amphibiens :**

Espèces	Etat de conservation	Habitats	Patrimonialité locale	Sensibilité aux perturbations	Nature de l'effet		Durée de l'effet		Impact sur la conservation			Impact potentiel retenu
					Destruction directe des populations dans leurs habitats	Perturbation par détérioration des habitats favorables	Temporaire	Permanent	Sur le site	Au niveau local	Au niveau national	
<b>Sonneur à ventre jaune</b>	Dizaine d'individus	Bordures humides des fossés	<b>Forte valeur patrimoniale (assez rare, protégée et vulnérable)</b>	Faible capacité d'adaptation car vitesse réduite et migration importante	Forte	Forte	-	Oui	Fort	Fort	Moyen	<b>Moyen</b>
<b>Grenouille de Perez</b>	1 individu	Etang et mare Sud	<b>Valeur moyenne (peu commune, protégée et quasi menacée)</b>	Faible capacité d'adaptation car vitesse réduite et migration importante	Forte	Forte		Oui	Fort	Fort	Faible	<b>Fort</b>
<b>Rainette verte</b>	Centaine d'individus	Etang	<b>Valeur faible (assez commun)</b>	Faible capacité d'adaptation car vitesse réduite et migration importante	Forte	Forte		Oui	Fort	Fort	Faible	<b>Fort</b>
<b>Grenouille agile</b>	Trentaine d'individus au stade têtard	Etang + bordures humides des fossés + partie Sud	<b>Valeur faible (commun)</b>	Faible capacité d'adaptation car vitesse réduite et migration importante	Forte	Forte		Oui	Fort	Fort	Faible	<b>Fort</b>
<b>Triton palmé</b>	Dizaine d'individus	Bordures humides des fossés	<b>Valeur faible (commun)</b>	Faible capacité d'adaptation car vitesse réduite et migration importante	Forte	Forte		Oui	Fort	Moyen	Faible	<b>Moyen</b>
<b>Grenouille rieuse</b>	Centaine d'individus	Etang	<b>Valeur faible (commun)</b>	Faible capacité d'adaptation car vitesse réduite	Forte	Forte		Oui	Fort	Fort	Faible	<b>Fort</b>

Les impacts sont jugés forts sur toutes les espèces de l'étang même au niveau local, car toute la population d'amphibiens va être amenée à trouver un autre habitat favorable sans concurrence.

### 7.2.4 ODONATES

L'agrion de Mercure a été observé sur les bordures humides des fossés en partie Est (dans la zone 2).

La zone humide avec les fossés sera faiblement impactée, cependant elle ne sera pas entièrement évitée. La coupure écologique créée par la route limitera le développement de la population.

- Impact direct faible si protection avant chantier
- Impact indirect possible avec coupure des habitats favorables
- Impact indirect avec pollution de l'eau par les activités

**Synthèse des impacts génériques odonates :**

Espèces	Etat de conservation	Habitats	Patrimonialité locale	Sensibilité aux perturbations	Nature de l'effet		Durée de l'effet		Impact sur la conservation			Impact potentiel retenu
					Destruction directe des populations dans leurs habitats	Perturbation par détérioration des habitats favorables	Temporaire	Permanent	Sur le site	Au niveau local	Au niveau national	
<b>Agrion de Mercure</b>	Trois individus	Bordures humides des fossés	<b>Forte valeur patrimoniale (assez commun mais protégée et vulnérable)</b>	Faible capacité d'adaptation car développement larvaire dans l'eau, dépend d'une bonne qualité d'eau oxygénée et d'herbiers aquatiques	Faible	Faible	-	Oui	Faible	Faible	Faible	<b>Faible</b>

## 8. MESURES DE SUPPRESSION ET REDUCTION DES IMPACTS PRISES POUR CHACUNE DES ESPECES PROTEGEES FAISANT L'OBJET DE LA DEMANDE

### 8.1 Mesures prises dans la conception du projet, y compris celles portant sur le maintien ou la restitution des fonctionnalités écologiques

#### 8.1.1 RAPPEL DES IMPACTS

Impacts	Effets potentiels du projet	Phase			Niveau d'impact
		Déboisement	Construction	Exploitation	
<b>Négatifs</b>	Destruction d'espèce floristique protégée et de son habitat : Fougère des marais		X		<b>Faible</b>
	Destruction d'habitats d'alimentation pour des chiroptères : Minioptère de Schreibers, Petit rhinolophe, Barbastelle, Oreillard gris, Murin à moustaches, Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune	X	X		<b>Faible</b>
	Destruction directe d'oiseaux et de leurs habitats de nidification et d'alimentation : pie-grièche écorcheur, linotte mélodieuse, gobemouche gris	X	X	X	<b>Faible</b>
	Destruction directe d'amphibiens et de leurs habitats par remblai de l'étang, coupure écologique au sein des habitats favorables avec risque d'écrasement, modification du fonctionnement hydraulique, pollution éventuelle par les activités : sonneur à ventre jaune, grenouille de Perez, rainette verte, grenouille agile, triton palmé, grenouille verte	X	X	X	<b>Moyen à Fort</b>
	Destruction d'habitats de l'Agrion de Mercure et coupure écologique au sein des habitats favorables, modification du fonctionnement hydraulique, pollution éventuelle par les activités	X	X	X	<b>Faible</b>
<b>Positifs</b>	Aucun effet positif décelé				

## 8.1.2 MESURES D'EVITEMENT

### 8.1.2.1 Evitement d'une partie de l'étang – zone 1

La zone 1 (étang) sera remblayée sur près de 4 530 m<sup>2</sup>, soit plus de 58 % de sa surface (7 750 m<sup>2</sup>). Ses abords humides utilisés par les espèces seront également impactés. On conservera donc 42 % de la surface de l'étang.

### 8.1.2.2 Evitement de la zone humide Nord-Est – zone 2

La zone humide avec ses multiples fossés et bordures humides sera conservée pour une majeure partie. La zone 2 est en partie impactée par les îlots et la route. La surface impactée représente 10 250 m<sup>2</sup> sur une surface globale de la zone 2 de 57 060 m<sup>2</sup>, soit un pourcentage impacté de 18 % environ et un pourcentage conservé de 82 % des habitats.

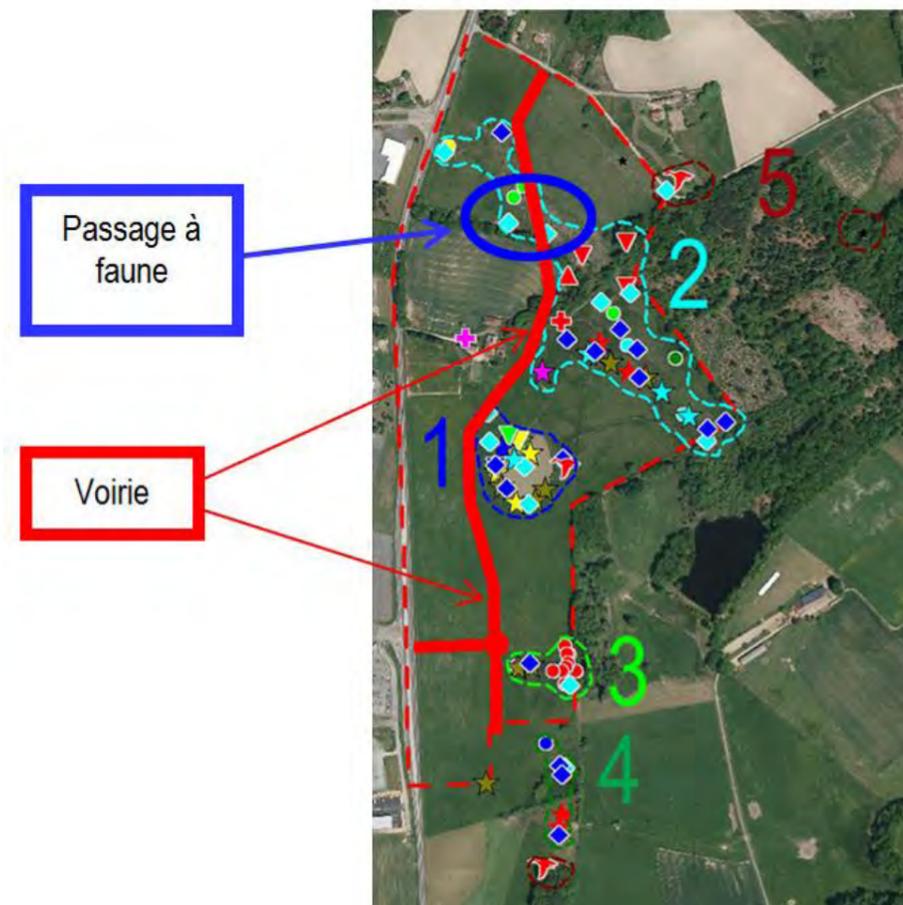
Les impacts sont directs par destruction de l'habitat pour partie. Un second impact est constitué par la coupure écologique créée via la route de la Zone Artisanale.

Pour conserver tout l'habitat accessible aux espèces, il faudrait aménager un passage à faune sous la voirie qui traverse la zone humide, afin de préserver une bonne continuité biologique entre le centre-est et le nord du site.

Pour être efficace, ce type d'aménagement doit comprendre un système permettant le passage à sec de la faune (banquette latérale par exemple), ainsi qu'un dispositif de guidage pour orienter les animaux vers le point de passage sécurisé (muret avec goulotte, trappe...).

En l'absence de passage à faune, on peut considérer que la partie Nord du site sera déconnectée et donc inutilisable pour la faune.

ci-contre : emplacement du passage à faune



### 8.1.2.3 Evitement de la cariçaie à Fougère des marais – zone 3

L'habitat de la grosse population de Fougère des marais est entièrement préservé. La zone 3 sera très peu impactée et devrait garantir la conservation de la fougère des marais si :

- la zone est protégée avant le chantier et en exploitation,
- le fonctionnement hydraulique est conservé.

Elle fait 6 770 m<sup>2</sup>.

Pour maintenir la population de Fougère des marais, une gestion sera nécessaire (gestion de l'ouverture du milieu). Le fonctionnement hydraulique est également indispensable à la conservation de l'espèce. Les impacts des travaux autour de cette zone sont inconnus.

### 8.1.2.4 Balisage avant chantier

La destruction des habitats nécessaires à l'aménagement n'est pas réductible. Un écologue délimitera les zones à interdire aux engins pour éviter la destruction des habitats en dehors des emprises strictement nécessaires : ruisseau et zones humides associées, haies, friches, flore (fougère des marais) et cariçaies et les préserver en « l'état » le plus possible. Ces zones seront balisées avant la phase travaux (environ 10 jours avant) et le balisage restera en place durant toute la période de travaux.

## 8.1.3 MESURES DE SUPPRESSION ET DE REDUCTION DES IMPACTS PRISES PENDANT LE CHANTIER ET L'EXPLOITATION

### 8.1.3.1 Adaptation de la période des travaux

Lors de la phase chantier, certains secteurs favorables aux espèces protégées vont être détruits et déblayés ou remblayés (étang, haies). Ces destructions seront limitées au strict nécessaire et devront respecter les périodes sensibles du cycle biologique des espèces protégées :

- De mi-mars à mi-juillet : période de reproduction des oiseaux (de la nidification jusqu'à l'envol des jeunes) ;
- De mars à mai : période de reproduction des amphibiens ;
- De mai à juin : période de reproduction des reptiles ;
- D'octobre à mars (en fonction des conditions météorologiques) : période d'hivernage des reptiles et des amphibiens.

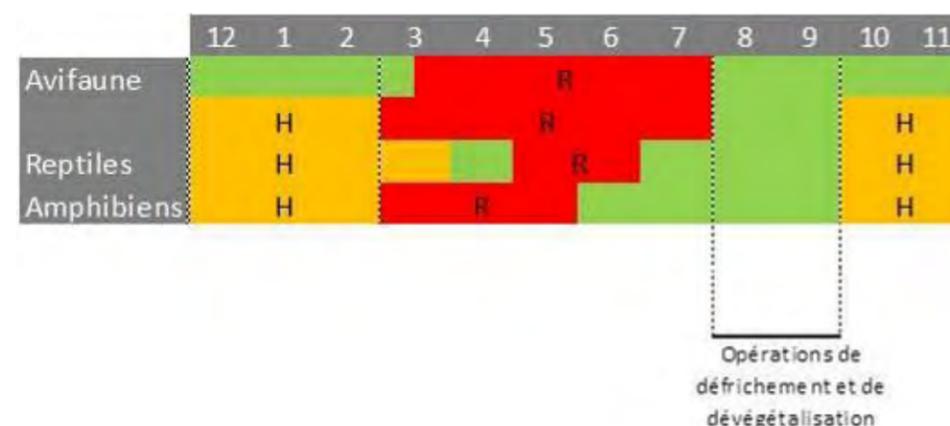


Figure 9 : Calendrier d'adaptation de la période des travaux (ECOTONE, 2013)

Ainsi, les opérations de dévégétalisation devront commencer fin août et se terminer avant la fin septembre. Cela permettra d'éviter la période de reproduction de l'ensemble des espèces concernées, de créer des conditions défavorables au maintien des reptiles et des amphibiens sur le site avant que ces derniers n'entrent dans leur période d'hivernage et de supprimer la végétation susceptible d'être occupée l'année suivante pour une nouvelle période de reproduction des oiseaux.

### 8.1.3.2 Protection des milieux humides et du sous-sol

Ces mesures sont précisées de façon détaillées dans le Dossier Loi sur l'Eau. Elles consistent à éviter toute pollution dans les milieux humides et la nappe phréatique durant les périodes de travaux. Ces mesures préventives, relatives aux incidences hydrauliques potentielles du chantier, passent par le respect des modalités d'exécution des travaux.

## 8.1.4 MESURES DE COMPENSATION D'IMPACT

### 8.1.4.1 Recréation d'habitats « haies »

Les travaux ont pour effet de détruire certains habitats favorables aux espèces. C'est le cas des haies et des prairies ouvertes pour les oiseaux, de l'étang, des zones humides, des fossés et des cours d'eau pour les amphibiens, les orthoptères et les odonates. Pour rappel, un linéaire d'environ 700 m de haies sera abattu.

La mise en place d'une bande verte végétalisée au sein du projet (arbres et arbustes), le long de la RD704 sur une largeur de 8 m et une longueur d'environ 1 000 m du Nord au Sud, participera à recréer de l'habitat favorable aux espèces, principalement pour les oiseaux, et sur un linéaire plus important. La présence de la route pourra néanmoins limiter partiellement la fréquentation de la haie par les oiseaux. Toutefois d'autres espèces du type insectes pourront utiliser la haie (rôle de couloir écologique).

Cette bande verte, utilisée par les espèces, pourra être à l'origine d'une augmentation de la mortalité d'espèces par collision routière. Un léger recul entre la haie et la route devra être maintenu.

La haie créée à l'Ouest dans le cadre du projet le long de la route pouvant donc être à l'origine de nouveaux impacts (mortalité d'individus d'espèces), elle ne remplit pas complètement son rôle de réduction des impacts issus de la destruction d'habitats et d'individus. D'autres haies devront être créées pour re-proposer des habitats favorables aux espèces impactées. Elles pourront être situées en bordure des zones aménagées (imperméabilisées), autour des zones humides préservées et autour de la zone artisanale. Le linéaire pourra être conséquent, afin notamment de recréer des continuités écologiques d'Est en Ouest. Les essences utilisées seront locales et dans la mesure du possible semblables à celle présentes sur site.

## 8.1.5 MESURES DE SUIVI OU D'ACCOMPAGNEMENT

### 8.1.5.1 Sensibilisation et suivi par un écologue

Un suivi de chantier par un écologue sera mis en place durant toute la durée des travaux. Il veillera notamment au bon respect des zones balisées et à l'apparition d'espèces envahissantes. En cas d'apparition d'espèces envahissantes, il pourrait conseiller sur la conduite à tenir.

L'écologue en charge du suivi rédigera un compte-rendu trimestriel, qu'il transmettra au Maître d'ouvrage. Le Maître d'ouvrage le transmettra ensuite à la DREAL.

### 8.1.5.2 Mesure d'accompagnement : gestion des zones humides

L'ensemble des effets en phase travaux n'étant pas totalement résorbés, le projet nécessite certaines mesures d'accompagnement.

Le Maître d'Ouvrage s'engagera à établir un plan de gestion des zones humides présente dans l'emprise du projet.

Ainsi, le Maître d'Ouvrage établira une convention et s'engagera à réaliser la gestion de 7 ha de zones humides dans l'emprise du projet sur 20 ans. Cette convention sera engagée avec un agriculteur ou un gestionnaire afin d'entretenir ces zones humides conformément aux techniques en vigueur. Il pourra s'agir :

- Du choix des cultures et des rendements (éviter le surpâturage par exemple) et de la gestion de la composition floristique des parcelles humides ;
- D'une gestion des pâturages ou de la fauche sur site (ou une combinaison des deux) et du choix de leur période dans l'année ;
- De la nécessité et du choix des intrants à utiliser dans ces secteurs. Certains produits peuvent détruire l'équilibre floristique par exemple (azote). Il sera nécessaire de concilier un certain rendement des parcelles humides tout en conservant les intérêts de ces zones ;
- De gérer les accès aux parcelles en zones humides, pour éviter leur détérioration ;
- D'éviter la colonisation par des espèces indésirables ou envahissantes ;
- D'utiliser du matériel innovant (en collaboration avec d'éventuelles coopératives agricoles proche si besoin) : pneus basses pression, outils pour la gestion des fossés...

Globalement, à travers la convention de gestion, les actions respecteront le « Guide des milieux humides agricoles : Perspectives et recherche de gestion durable » réalisé par la Chambre d'Agriculture de la Haute-Vienne en 2013. Ce guide présente notamment des fiches techniques (10 fiches) pour la gestion des zones humides par type de végétation.

Lors de l'établissement de la convention entre le Maitre d'ouvrage et le gestionnaire, le Conservatoire d'espaces naturels du Limousin (à travers le Réseau Zones Humides en Limousin) et la Chambre d'agriculture pourront être associés. Des dispositifs d'aide ou d'accompagnement seront étudiés (financière type MAET par exemple).

Par ailleurs, nous notons que tous les autres fonds de talweg avec zones humides seront conservés en l'état et que le plan d'eau ainsi que les biefs d'alimentation seront supprimés.

Les amphibiens, les odonates et les orthoptères retrouveront également des habitats favorables, directement sur la zone avec la gestion nouvelle des parcelles en zones humides existantes (zones humides désormais gérées : milieu naturel qualitativement amélioré), mais également à l'Est de la zone de projet et notamment au droit de la zone humide situé en aval à environ 120 m (figure ci-contre) :

De plus, l'assèchement du plan d'eau et son remblai n'impactera pas cette zone humide située en aval. Au contraire le remblai du plan d'eau permettra même d'alimenter dans des proportions plus importantes cette zone humide située vers le futur rejet Nord. On peut donc s'attendre à un élargissement de cette zone humide permettant la récréation d'habitats d'espèces (alimentation ou reproduction). Synthèse des mesures, évaluation de l'impact sur les espèces protégées concernées



**8.1.6 EFFET DU PROJET SUR LE MAINTIEN DES ESPECES PROTEGEES**

Groupes taxonomiques concernés	Espèces et habitats faisant l'objet de la demande de dérogation	Enjeux écologiques globaux	Incidences	Mesures	Chiffrage	Incidences résiduelles
Agrion de Mercure	Trois individus	Bordures humides des fossés	Forte valeur patrimoniale (assez commun mais protégée et vulnérable)	Faible capacité d'adaptation car développement larvaire dans l'eau, dépend d'une bonne qualité d'eau oxygénée et d'herbiers aquatiques	Faible	

Taxons concernés	Niveau d'impact	Mesures proposées	Chiffrage	Impact résiduel
Destruction d'espèce floristique protégée et de son habitat : Fougère des marais	Faible	8.1.2.3 8.1.2.4		Faible
Destruction d'habitats d'alimentation pour des chiroptères : Minioptère de Schreibers, Petit rhinolophe, Barbastelle, Oreillard gris, Murin à moustaches, Murin de Daubenton, Sérotine commune, Pipistrelle de Kuhl, Pipistrelle commune	Faible	8.1.3.1 8.1.4.1 8.1.5.1 8.1.2.4	8.1.4.1 : L'estimation des coûts se base sur un coût au mètre linéaire d'environ 20 € (préparation du sol, plantation), soit pour un linéaire d'environ 500 m, un total d'environ 10 000 € HT.	Faible
Destruction directe d'oiseaux et de leurs habitats de nidification et d'alimentation : pie-grièche écorcheur, linotte mélodieuse, gobemouche gris	Faible	8.1.3.1 8.1.4.1 8.1.5.1 8.1.2.4	8.1.4.1 : L'estimation des coûts se base sur un coût au mètre linéaire d'environ 20 € (préparation du sol, plantation), soit pour un linéaire d'environ 500 m, un total d'environ 10 000 € HT.	Faible
Destruction directe d'amphibiens et de leurs habitats par remblai de l'étang, coupure écologique au sein des habitats favorables avec risque d'écrasement, modification du fonctionnement hydraulique, pollution éventuelle par les activités : sonneur à ventre jaune, grenouille de Perez, rainette verte, grenouille agile, triton palmé, grenouille verte	Fort	8.1.2.1 8.1.2.2 Erreur ! Source du renvoi introuvable. 8.1.2.4 8.1.3.1 8.1.3.2 8.1.5.2	<b>L'étang sera remblayé sur une grosse partie. Le chiffrage de la gestion de la zone humide n'est pas connu. Le passage à faune n'est pas prévu sous la route du lotissement artisanal. Le fonctionnement hydraulique peut être modifié par les travaux effectués et mettre en péril les espèces.</b>	Fort
Destruction d'habitats de l'Agrion de Mercure et coupure écologique au sein des habitats favorables, modification du fonctionnement hydraulique, pollution éventuelle par les activités	Faible	8.1.2.2 8.1.2.4 8.1.3.2		Faible