

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire n'est pas applicable aux installations classées pour la protection
de l'environnement*

*Ce formulaire complété sera publié sur le site internet de l'autorité administrative de l'Etat
compétente en matière d'environnement*

Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative

Cadre réservé à l'administration

Date de réception
4 mai 2015

Dossier complet le
4 mai 2015

N° d'enregistrement
2015-001591

1. Intitulé du projet

Création d'une pénétrante dans la zone d'emploi de la Braconne depuis la
RD 699 à Mornac

2. Identification du maître d'ouvrage ou du pétitionnaire

2.1 Personne physique

Nom Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

RCS / SIRET Forme juridique

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Rubrique(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

N° de rubrique et sous rubrique	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la rubrique
Infrastructure de transport 6d	Création d'une voie nouvelle d'une longueur d'1,6 km
Défrichement 51c	Déboisement de 15 063 m ² de chênaie - charmaie, 383 m ² de chênaie - charmaie et plantation de résineux et 5 012 m ² de taillis et plantation de résineux

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet

Création d'une voie nouvelle pénétrant dans la zone d'emplois de la Braconne depuis la RD 699.
La voie aura un linéaire de 1,6 km et une largeur de 6,50 m.

4.2 Objectifs du projet

Le projet permettra de desservir la zone d'emplois de la Braconne sans passer dans la zone résidentielle de la Cité Chabasse (actuelle RD 113).

A l'issue du projet, la RD 113 sera interdite aux PL et déclassée en voie communale. La voie nouvelle ainsi que la voie interne à la zone jusqu'à la RD 105, seront classées en route départementale.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase de réalisation

Le délai de réalisation des travaux sera de l'ordre de 4 mois. Les périodes de travaux, suivant le type de travaux, seront déterminées pour limiter l'impact sur l'environnement (voir note explicative jointe).

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le trafic journalier sur la future pénétrante est estimé à 400 VL, 138 PL pour le sens RD 699 vers ZE de la Braconne et 400 VL, 155 PL pour le sens ZE de la Braconne vers la RD 699 (voir note explicative jointe).

4.4.1 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet fera l'objet d'une déclaration au titre de la loi sur l'eau, d'une demande d'autorisation de défrichement et d'un dossier de demande de dérogation au titre de l'article L411-2 du Code de l'environnement.

4.4.2 Précisez ici pour quelle procédure d'autorisation ce formulaire est rempli

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale (assiette) de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

Grandeurs caractéristiques	Valeur
Linéaire de voie nouvelle : 1,6 km	
Largeur de la chaussée : 6,5 m	
Largeur d'emprise totale : 14 m	

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s) d'implantation

Ensemble du projet situé sur la commune de Mornac.

Coordonnées géographiques¹

Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Pour les rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32° ; 41° et 42° :

Point de départ : Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Point d'arrivée : Long. ___° ___' ___" ___ Lat. ___° ___' ___" ___

Communes traversées :

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une étude d'impact ?

Oui Non

4.7.2 Si oui, à quelle date a-t-il été autorisé ?

4.8 Le projet s'inscrit-il dans un programme de travaux ?

Oui Non

Si oui, de quels projets se compose le programme ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

5.1 Occupation des sols

Quel est l'usage actuel des sols sur le lieu de votre projet ?

Le tracé emprunte principalement la forêt domaniale de la Braconne, gérée par l'ONF au droit de la trouée créée pour la canalisation de transport gaz et au droit d'une voie forestière existante au nord.

Au niveau du raccordement sud sur la RD

Existe-t-il un ou plusieurs documents d'urbanisme (ensemble des documents d'urbanisme concernés) réglementant l'occupation des sols sur le lieu/tracé de votre projet ?

Oui

Non

Si oui, intitulé et date d'approbation :
Précisez le ou les règlements applicables à la zone du projet

Le POS de la commune de Mornac est actuellement en cours de révision en PLU. La modification du POS prendra en compte le projet de pénétrante.

Pour les rubriques 33° à 37°, le ou les documents ont-ils fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

5.2 Enjeux environnementaux dans la zone d'implantation envisagée :

Complétez le tableau suivant, par tous moyens utiles, notamment à partir des informations disponibles sur le site internet <http://www.developpement-durable.gouv.fr/etude-impact>

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?	
dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ou couverte par un arrêté de protection de biotope ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	ZNIEFF de type 1 (540004553) ZNIEFF de type 2 (540120104) Blanc	Forêt de la Braconne Forêt de la Braconne et Bois
en zone de montagne ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
sur le territoire d'une commune littorale ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (régionale ou nationale) ou un parc naturel régional ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		

dans une aire de mise en valeur de l'architecture et du patrimoine ou une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles ou par un plan de prévention des risques technologiques ? si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site ou sur des sols pollués ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans une zone de répartition des eaux ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone de répartition des eaux au titre des bassins versants (source arrêté préfectoral du 24 mai 1995)
dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à l'alimentation humaine ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
dans un site inscrit ou classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
d'un site Natura 2000 ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Zone spéciale de conservation FR5400406 "Forêt de la Braconne". Une partie du site Natura 2000 se situe au sein de l'aire d'étude rapprochée sur son flanc est.
d'un monument historique ou d'un site classé au patrimoine mondial de l'UNESCO ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

Domaines de l'environnement :		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	engendre-t-il des prélèvements d'eau ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	Le volume de matériaux en apport sera de l'ordre de 20 000 m3.
Milieu naturel	est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Un dossier d'étude d'incidence Natura 2000 a été établi et est joint à la présente demande. Ce dossier comporte des mesures d'évitement et de réduction. Par ailleurs, ce dossier démontre qu'il n'y aura aucune incidence significative au titre de Natura 2000 sur la patrimoine naturel d'intérêt communautaire identifié sur la site Natura 2000 "Forêt de la Braconne". Par ailleurs, à l'issue de la démarche au cas par cas, un dossier de demande de dérogation au titre de l'article L411-2 au Code de l'environnement sera monté.
	est-il susceptible d'avoir des incidences sur les zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L'évaluation des incidences sur Natura 2000 déjà réalisée (et jointe en annexe du présent dossier) a néanmoins conclu à l'absence d'incidences notables sur le site Natura 2000 "Forêt de la Braconne".

	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Chênaie- charmaie : 15 000 m ² Chênaie - charmaie et résineux : 380 m ² Culture : 730 m ²
Risques et nuisances	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Potentiellement, suivant les activités présentes dans la zone d'emplois, le transport de matières dangereuses.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Commodités de voisinage	Est-il source de bruit ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La création de voie sera source de bruits, cependant, la première habitation est située à plus de 450 m de la voie. Par ailleurs, la création de cette voie ne crée pas un nouveau trafic mais le déplace en supprimant le trafic PL lié à la desserte de la zone d'emplois de la traversée de la Cité Chabasse.
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des odeurs ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Engendre-t-il des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des vibrations ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
		<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Pollutions	<p>Engendre-t-il des rejets polluants dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des rejets hydrauliques ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le projet induira le rejet d'eaux pluviales dont les modalités de gestion seront déterminées en lien avec la DDT de la Charente dans le cadre du dossier Loi sur l'eau.</p>
	<p>Engendre-t-il la production d'effluents ou de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Patrimoine / Cadre de vie / Population	<p>Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Le tracé A sera moins impactant d'un point de vue paysager par rapport aux autres tracés étudiés. Cf. notice joint.</p>
	<p>Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme / aménagements) ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Emprise sur parcelle cultivée $\approx 700 \text{ m}^2$.</p>

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets connus ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

- Création d'une plateforme de revalorisation de déchets ménagers par CALITOM dans la ZE de la Braconne. Cette installation a fait l'objet d'une étude d'impact.

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une étude d'impact ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Non, le projet ne devrait pas faire l'objet d'une étude d'impact pour les raisons suivantes :

- le projet permettra d'améliorer la sécurité dans les zones résidentielles de La Cité Chabasse et de Puy de Nanteuil, leur configuration étant inadaptée pour le passage d'un trafic poids lourd.
- le projet permettra une diminution des nuisances sonores pour les résidents de la Cité Chabasse et de Puy de Nanteuil en éloignant le trafic des habitations.
- le projet emprunte principalement le tracé de la canalisation de transport gaz (artère Guyenne) qui avait obtenue toutes les autorisations environnementales nécessaires
- l'étude d'incidence Natura 2000 réalisée démontre qu'il n'y aura aucune incidence significative au titre de Natura 2000 sur le patrimoine naturel d'intérêt communautaire identifié sur le site Natura 2000 « Forêt de la Braconne »
- les inventaires faunistiques et floristiques réalisés dans le cadre du pôle déchets de Mornac, dans le cadre du diagnostic global de sensibilité environnementale des réserve foncières de la ZE de la Braconne ainsi que dans le cadre de la pénétrante de Mornac ont permis d'identifier les enjeux écologiques sur le secteur de la pénétrante de la Braconne (Cf. Annexe notice explicative : Synthèse des connaissances naturalistes – Forêt de la Braconne). Ainsi, grâce à cette connaissance précise de la biodiversité locale, le dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement assurera une prise en compte complète des espèces protégées. Ce dossier permettra également de préciser les mesures de suppression, de réduction et de compensation d'impact ayant ainsi un degré de précision similaire au volet faune flore d'une étude d'impact
- à l'issue de la présente démarche, si une étude d'impact n'est pas demandée, le maître d'ouvrage réalisera un dossier au titre de la loi sur l'eau et un dossier de demande de dérogation au titre de l'article L. 411-2 du code de l'environnement comme expliqué précédemment.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

Objet		
1	L'annexe n°1 intitulée « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publiée ;	<input type="checkbox"/>
2	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ;	<input type="checkbox"/>
3	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ;	<input type="checkbox"/>
4	Un plan du projet <u>ou</u> , pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ;	<input type="checkbox"/>
5	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux rubriques 5° a), 6° b) et d), 8°, 10°, 18°, 28° a) et b), 32°, 41° et 42° : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ;	<input type="checkbox"/>

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

Objet
- Notice explicative à laquelle est annexée l'évaluation des incidences sur Natura 2000 réalisée pour le projet

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus

Fait à

le,

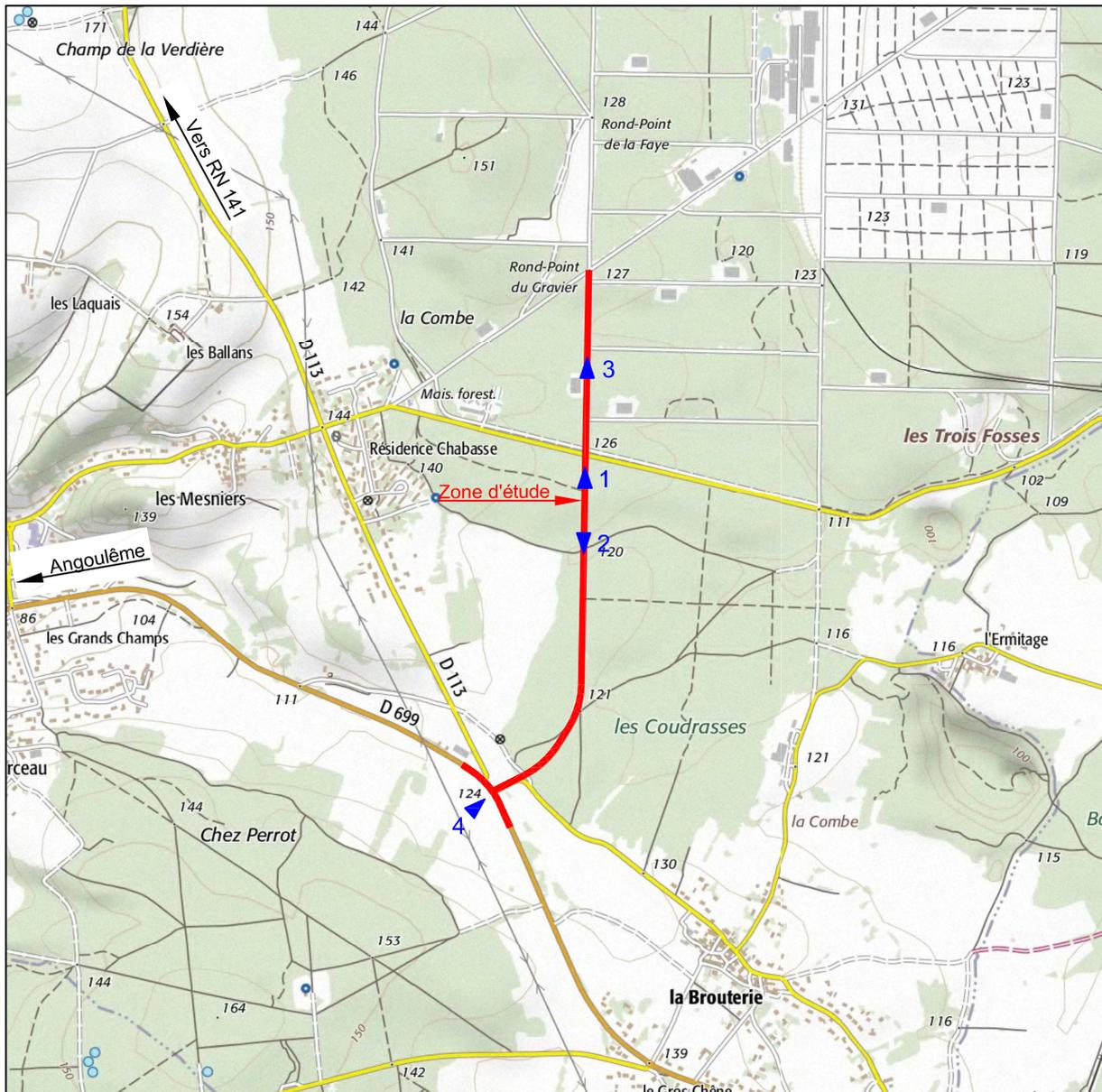
Signature

Route Départementale n°699

VOIE NOUVELLE
Pénétrante RD 699 - ZE Braconne

Reportage photographique

Echelle : 1/20 000ème



1



4 Mai 2015

2



4 Mai 2015



CHARENTE

LE DÉPARTEMENT

DIRECTION DE L'AMENAGEMENT ET DE
L'EDUCATION

Direction des routes

Bureaux :

2 rue Saint Gelais
16000 ANGOULÊME
Téléphone : 05 16 09 75 51
Télécopie : 05 16 09 51 80

Angoulême, le 8/04/15

Création d'un pénétrante dans la zone d'emploi de la Braconne depuis la RD 699 dans la commune de Mornac

Notice explicative annexée à la demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une étude d'impact

1 - PRESENTATION DES VARIANTES

Le projet se situe au sein de la région Poitou-Charentes, dans le département de la Charente (16), à l'est d'Angoulême. Le Conseil Départemental de la Charente s'est associé avec la commune de Mornac dans le cadre du projet d'aménagement d'une voie routière dans le prolongement d'une voie existante permettant l'accès à la zone d'emploi de La Braconne, depuis la route départementale n°699.

Cette voie permettrait de dévier la RD 113 afin d'éviter la traversée de la Cité Chabasse (zone d'habitat pavillonnaire), par les poids lourds en circulation entre la zone d'emploi et la route départementale.

De plus, cette pénétrante se raccordant sur les voies existantes de la zone d'emploi, permettra une liaison pour les poids lourds entre la RN 141 et la RD 699. Ainsi, l'actuelle RD 113 pourra être interdite aux poids lourds, libérant le hameau du Puy de Nanteuil.

Les caractéristiques générales de la pénétrante seraient :

- Limitation à 90 km/h,
- Chaussée de 6 m de largeur,
- Accotements de 1,5 m de largeur,
- Fossés de 1,5 m de largeur pour 50 cm de profondeur,
- Talus de largeur variable.

La largeur d'emprise totale du projet est d'environ 14 m.

Trois fuseaux ont été envisagés et étudiés comparativement :

- **Le fuseau A (environ 1,65 km) :**
 - une voie neuve depuis la RD 699 jusqu'au chemin blanc de la route de Brouterie,
 - une voie neuve vers l'allée forestière de Chez Mesnier,
 - une voie neuve au droit de l'allée forestière de Chez Mesnier en longeant la canalisation de transport de gaz, limitant ainsi l'abattage d'arbres,
 - une reprise de voie existante jusqu'au carrefour de la route de Bunzac.

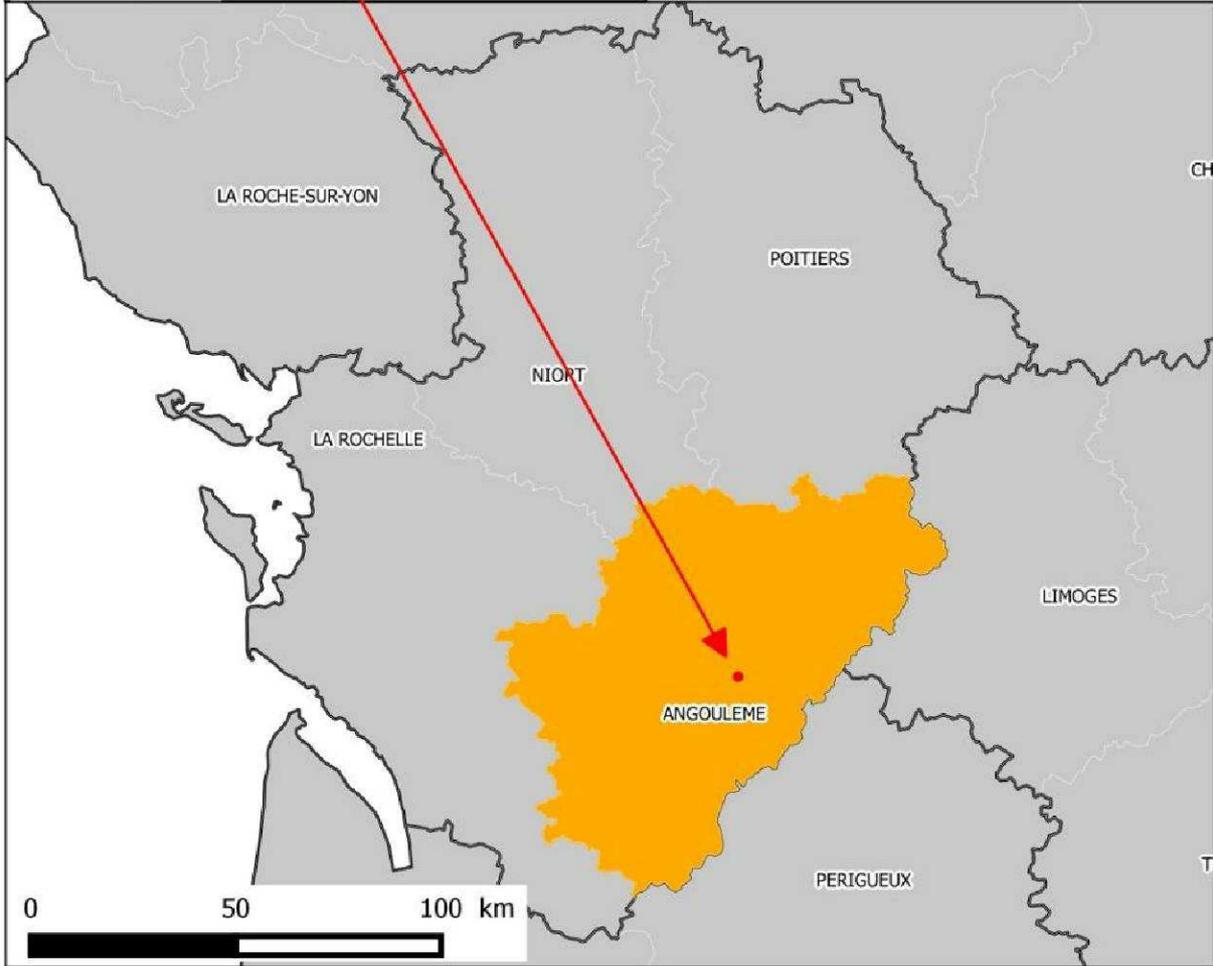
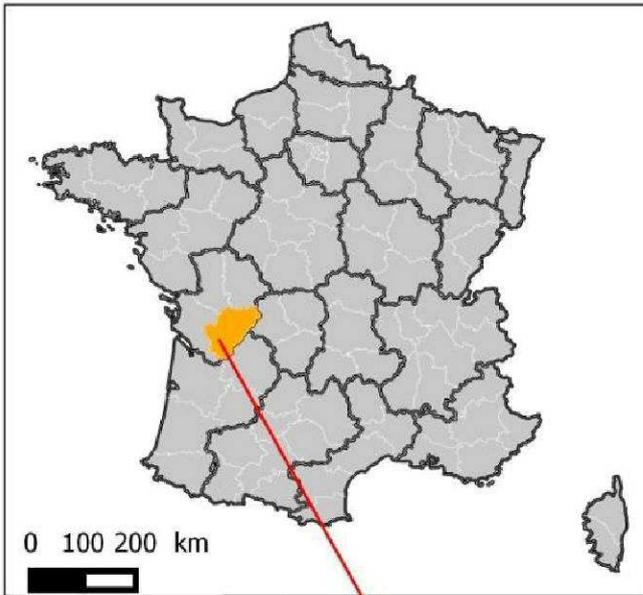
Le fuseau A se situe principalement en milieu forestier mais utilise la trouée laissée par le passage de la canalisation de transport de gaz (artère de Guyenne).

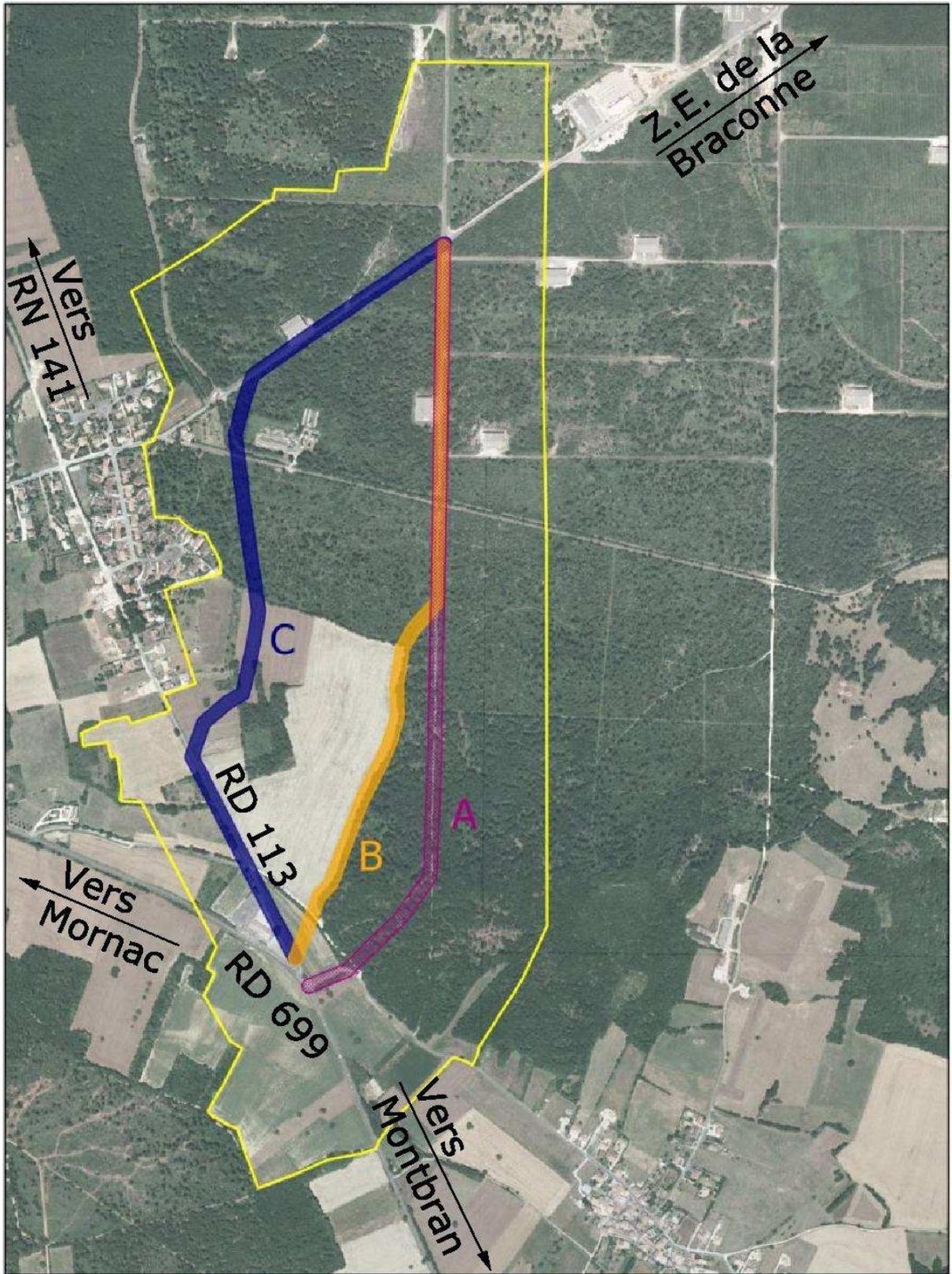
➤ **Le fuseau B (1,55 km):**

- une voie neuve depuis la RD 699 jusqu'au chemin blanc de la route de Brouterie,
- une voie neuve décalée à l'ouest, longeant le massif forestier en bordure mais hors de la zone Natura 2000,
- une voie neuve récupérant l'allée forestière de Chez Mesnier,
- une reprise de la voie existante jusqu'au carrefour de la route de Bunzac.

➤ **Le fuseau C (1,78 km) :**

- une voie neuve depuis la RD 113 traversant une parcelle agricole,
- poursuite de la voie neuve à travers le massif forestier jusqu'à la route de Bunzac.





© Conseil Général de la Charente - Tous droits réservés - Sources : IGN
Cartographie : Biotope, 2014



0 100 200 300 400 m



2 - ANALYSE MULTICRITERES DES TROIS VARIANTES

Critères retenus :

- environnement : incidences environnementales sur la base de l'ensemble des données connues à ce jour (évaluations des incidences Natura 2000 réalisées en 2011 et 2014, études SEM Braconne, études réglementaires réalisées pour le pôle de valorisation des déchets de CALITOM),
- sécurité : vis-à-vis des usagers de la route et des riverains,
- nuisances sonores : vis-à-vis des riverains,
- impact paysage : intégration dans le paysage,
- surface agricole : surface agricole impactée par le projet.

	Tracé A	Tracé B	Tracé C
Environnement	--	-	-
Sécurité	++	++	+
Nuisances sonores	++	-	--
Impact paysage	++	-	--
Surface agricole	+	--	--
TOTAL	2-, 7+	5-, 2+	7-, 1+
Classement	1	2	3

Commentaires :

➤ **Environnement :**

Le fuseau A est celui qui présente le plus d'enjeu pour tous les groupes étudiés hormis les reptiles.

Le fuseau B est celui qui présente le moins d'enjeu pour les oiseaux. Il intercepte également la plus petite surface d'habitats favorables aux chiroptères.

Le fuseau C est celui qui présente le moins d'enjeu pour les chauves-souris, les mammifères non volants et les insectes mais celui qui présente le plus d'enjeu pour les reptiles.

Globalement, chaque fuseau présente des enjeux pour la faune mais le fuseau A est celui qui présente le plus d'enjeu, le fuseau C étant celui qui en présente le moins.

Il est cependant à noter que le tracé A, comme les tracés B et C, est jugé comme ayant une incidence résiduelle (après mise en place des mesures de suppression et de réduction) non significative sur l'habitat et les espèces d'intérêt communautaire.

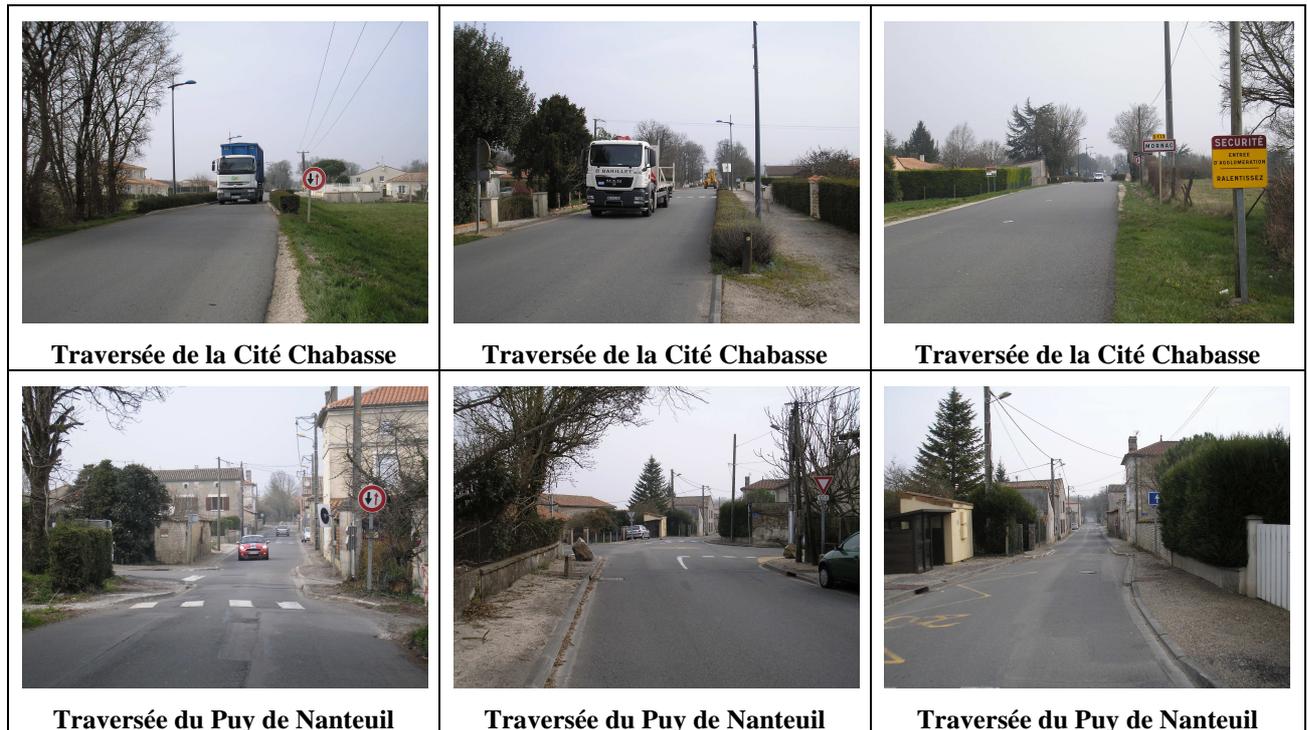
➤ **Sécurité :**

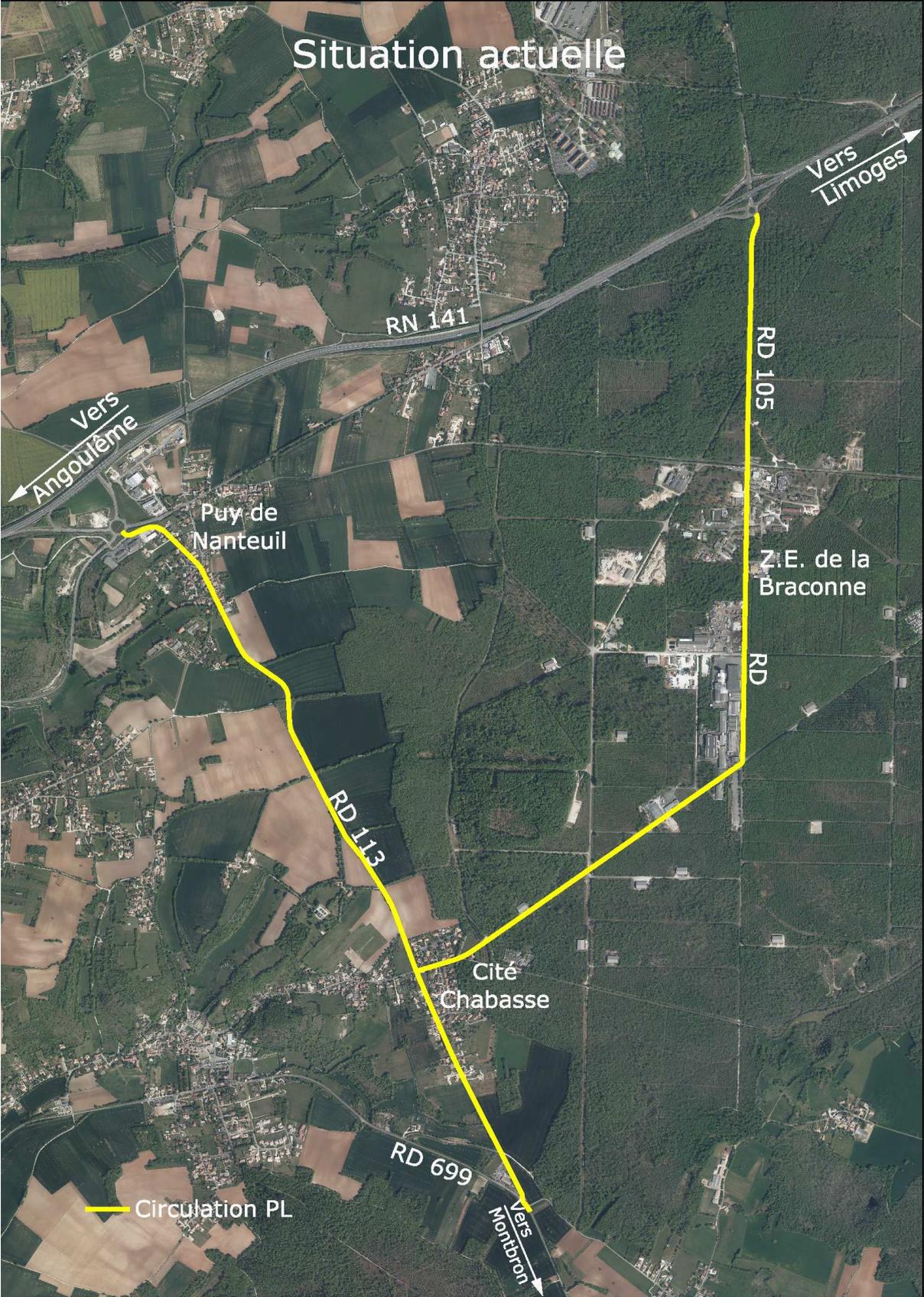
D'un point de vue sécurité, le projet permettra au trafic PL se dirigeant vers la zone d'emploi de la Braconne de ne plus passer dans la zone résidentielle de la Cité Chabasse.

Par ailleurs, la RD 113 est empruntée comme itinéraire de liaison entre la RD 141 et la RD 699. Le projet permettra d'interdire l'actuelle RD 113 aux PL libérant ainsi, en plus de la Cité Chabasse, la traversée du Puy de Nanteuil. De ce point de vue, les trois variantes sont équivalentes en termes d'apport de sécurité pour les riverains.

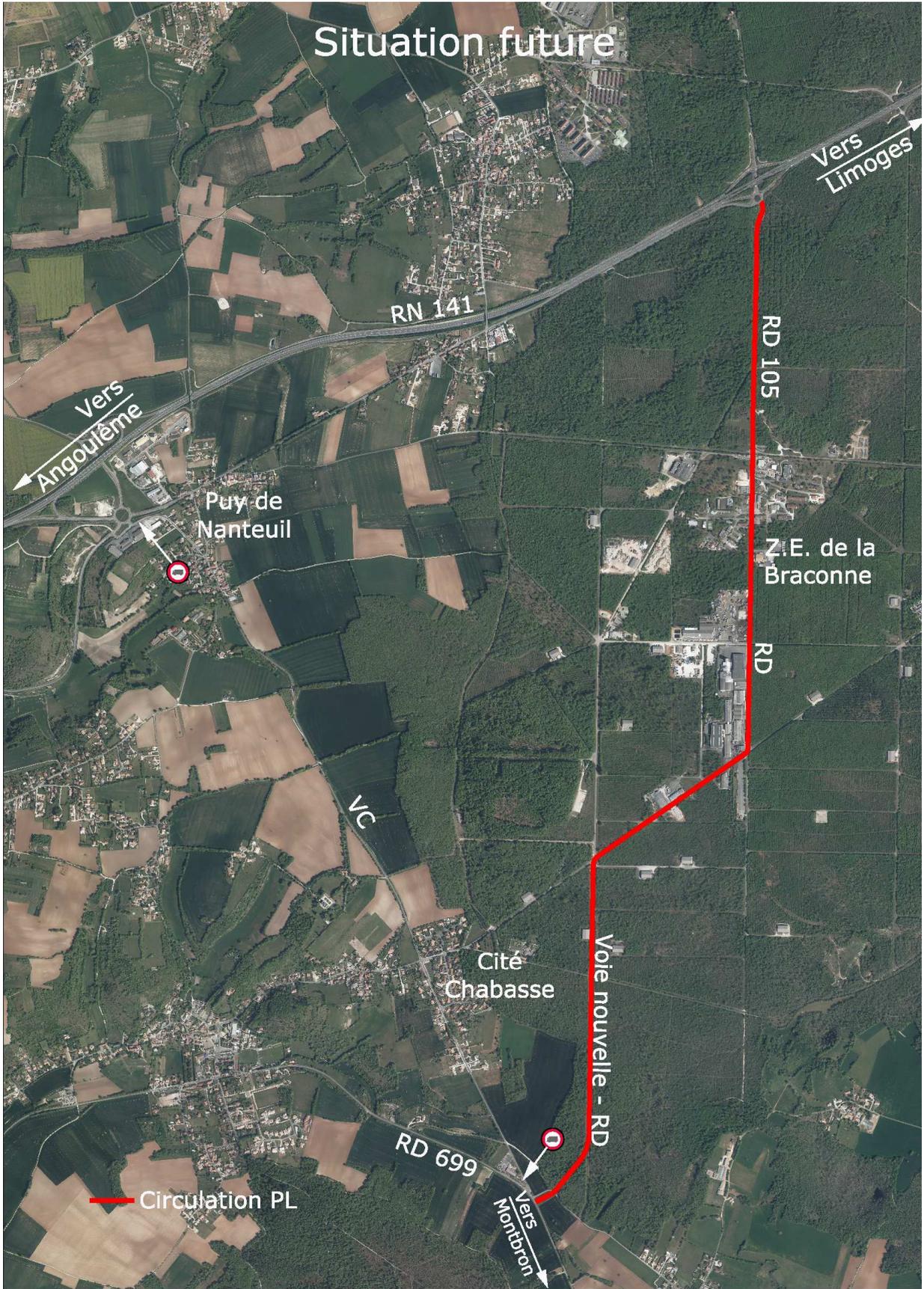
Il est à noter que lors des comptages réalisés en mars 2015, 47 % des PL pour le sens RN 141 vers la RD 699 et 52 % des PL pour le sens RD 699 vers RN 141 sont en excès de vitesse dans la traversée de la Cité Chabasse. Par ailleurs, la configuration de la traversée du Puy de Nanteuil n'est pas adaptée au trafic poids lourds.

Le tracé C obtient une note moindre, en terme de sécurité, par rapport aux fuseaux A et B du fait de sa proximité avec la Cité Chabasse (≈ 100 m des habitations les plus proches).





Situation future



➤ **Nuisances sonores :**

En termes de nuisances sonores, le classement des variantes est relativement évident.

Le tracé C est très proche de la Cité Chabasse, environ 100 m des habitations les plus proches.

Les tracés A et B sont pratiquement équivalents au niveau des distances par rapport aux habitations de la Cité Chabasse mais l'écran végétal représenté par la forêt pour le fuseau A permettra de limiter fortement les nuisances sonores.

➤ **Impact paysage :**

Les tracés B et C auront un fort impact sur le paysage avec, cependant, une préférence pour le fuseau B qui longe l'actuelle lisière de la forêt.

La variante A, passant au cœur du massif forestier, a un impact sur le paysage très faible.

➤ **Surface agricole :**

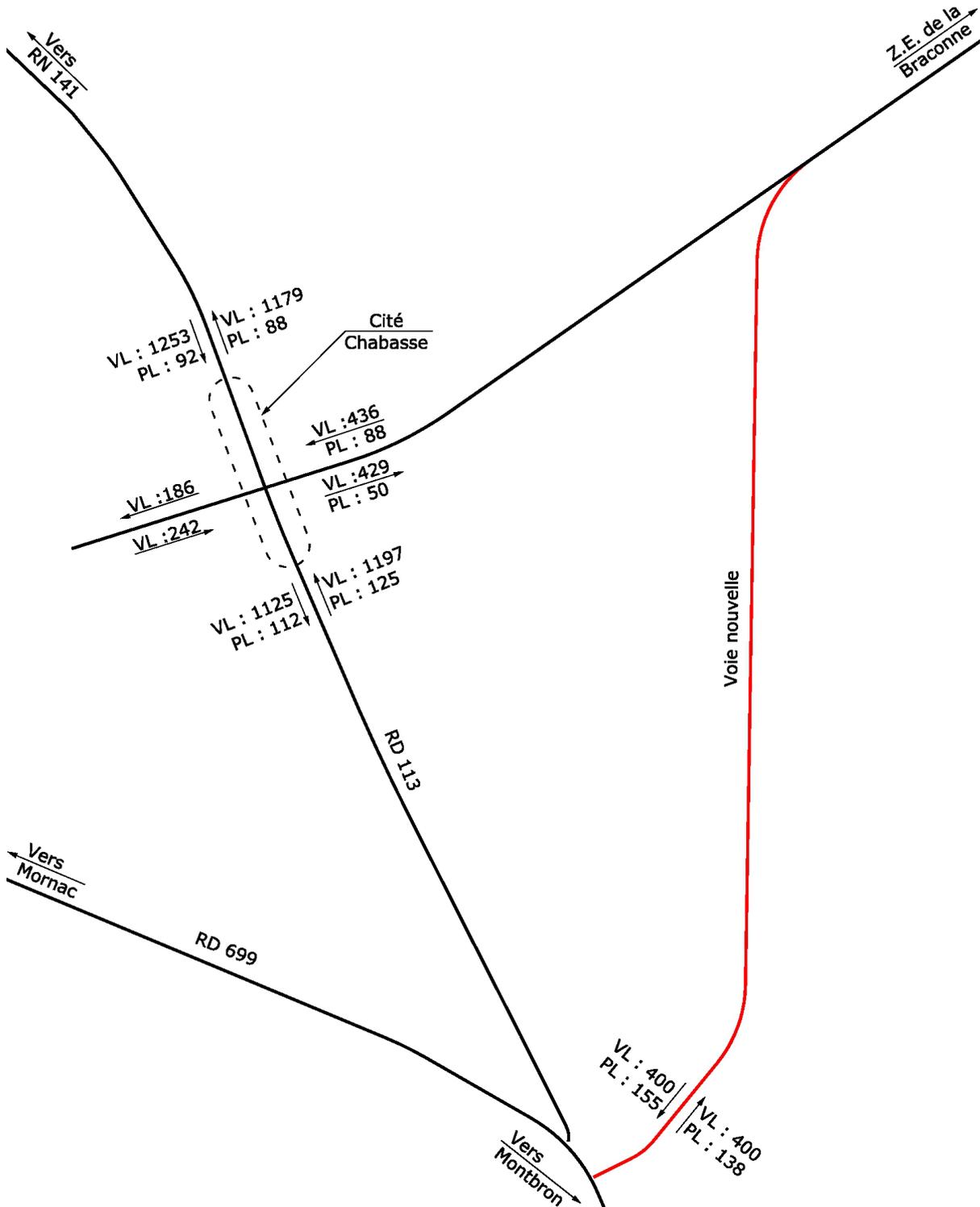
Le tracé A n'aura qu'un impact réduit sur les surfaces agricoles entre la RD 699 et le début de la forêt sur environ 100 m.

Le tracé B sera plus consommateur que le fuseau C en surface agricole mais le tracé C coupera des parcelles en deux à la différence du fuseau B situé en lisière du bois.

Face à ces différents critères, les élus de la commune et du département ont arrêté leur choix sur le tracé A. Ce choix a, par ailleurs, été confirmé et validé lors de la réunion en préfecture du 10 décembre 2014 sous la présidence du Secrétaire général de la préfecture.

3 - TRAFIC ROUTIER / PREVISIONS

Comptages réalisés en octobre 2009 (une autre série de comptage a été réalisée en mars 2015. Cependant, ces comptages faisaient apparaître une forte baisse de trafic par rapport à 2009. Cette baisse est certainement due au fait que ces derniers comptages ont été programmés en période de vacances scolaires. Dans ce contexte, nous prendrons en compte dans un premier temps les comptages de 2009 et les chiffres seront affinés après une prochaine campagne de comptage qui sera programmée courant 2015).



Estimation du trafic prévisionnel de la voie nouvelle :

→ Pour les PL :

A l'issue de l'aménagement, l'actuelle RD 113 serait interdite aux PL. Pour le sens RD 699 vers la ZE sur la voie nouvelle, le chiffre à prendre en considération est **125 PL par jour** (trafic PL sur la RD 113 entre la RD 699 vers la Cité Chabasse).

Pour le sens ZE vers RD 699, on prend en considération 49 PL (trafic PL de la ZE vers la Cité Chabasse) + 92 PL (trafic PL sur la RD 113 entre la RD 141 et la Cité Chabasse) soit **141 PL par jour**.

Par ailleurs, les chiffres précédents pourraient être augmentés de l'ordre de 10 % pour prendre en considération que la création de cette voie rendra plus confortable la liaison entre la RD 699 et la RN 141 pour un PL :

- 138 PL / j pour le sens RD 699 vers ZE
- 155 PL / j pour le sens ZE vers RD 699.

→ Pour les VL : l'estimation du trafic est plus délicate. On peut considérer que la majorité du trafic sur la RD 113 est liée à la desserte locale des agglomérations de la Cité Chabasse et du Puy de Nanteuil. La voie nouvelle recevra le trafic VL lié aux employés travaillant dans la zone d'activités et, pour une part moindre, un trafic de liaison entre la RN 141 et la RD 699. Le trafic VL sur la RD 113 étant de l'ordre de 1 200 VL par jour et par sens, nous estimeront le trafic reporté sur la voie nouvelle à 1/3 soit **400 VL par jour et par sens**.

Il est à noter que l'implantation récente du centre de valorisation des déchets ménagers CALITOM dans la ZE n'aura pas d'impact sur le trafic de la voie nouvelle. La desserte du site CALITOM est prévue par le nord, via la RN 141 et la RD 105.

Trafic PL nocturne sur la base des comptages pris en compte pour le trafic de la voie nouvelle :

- sur les 125 PL sur la RD 113 entre la RD 699 et la Cité Chabasse, 4 PL entre 22 h et 6 h (ou 10 PL si l'on considère la plage horaire comprise entre 19h et 6h)
- sur les 49 PL sur VC entre la ZE et la Cité Chabasse, 0 PL entre 22 h et 6 h (ou 3 PL si l'on considère la plage horaire comprise entre 19h et 6h)
- sur les 92 PL sur la RD 113 entre la RD 141 et la Cité Chabasse, 3 PL entre 22 h et 6 h (ou 6 PL si l'on considère la plage horaire comprise entre 19h et 6h)

Le trafic prévisionnel ne serait que de 8 PL entre 22 h et 6 h sur la voie nouvelle. Le risque de collision avec des chiroptères sera extrêmement limité.

4 - GESTION DES EAUX

Après rencontre avec les représentants de la police de l'eau / DDT (compte rendu de réunion joint en annexe), il apparaît que le projet se situe dans une zone sans contrainte particulière, si ce n'est le périmètre éloigné de la zone de captage de la Touvre.

Dans ce contexte, les attentes seront les suivantes :

- dimensionner les busages en traversée de la future voie en fonction des bassins versants rencontrés et vérifier que leur positionnement n'aura pas d'impact sur le milieu en aval ;
- compte tenu du trafic envisagé (environ 300 PL / j), la création de bassins de traitement n'apparaît pas nécessaire. Cependant, le maître d'ouvrage devra procéder au calcul des pollutions créées par la voie et démontrer que cette pollution pourra être traitée par des fossés enherbés.

Le projet sera soumis à la loi sur l'eau au titre de la rubrique 2150. La ligne de crête du bassin versant étant relativement proche du tracé, le projet devrait être soumis à déclaration compte tenu que la surface totale du projet augmentée de la surface des bassins versants interceptés (surface à définir précisément) devrait être inférieure à 20 ha.

5 - PROFIL EN LONG DE LA VOIE NOUVELLE

Le profil en long de la voie respectera au maximum l'altimétrie du terrain naturel avec cependant de légères zones de remblais.

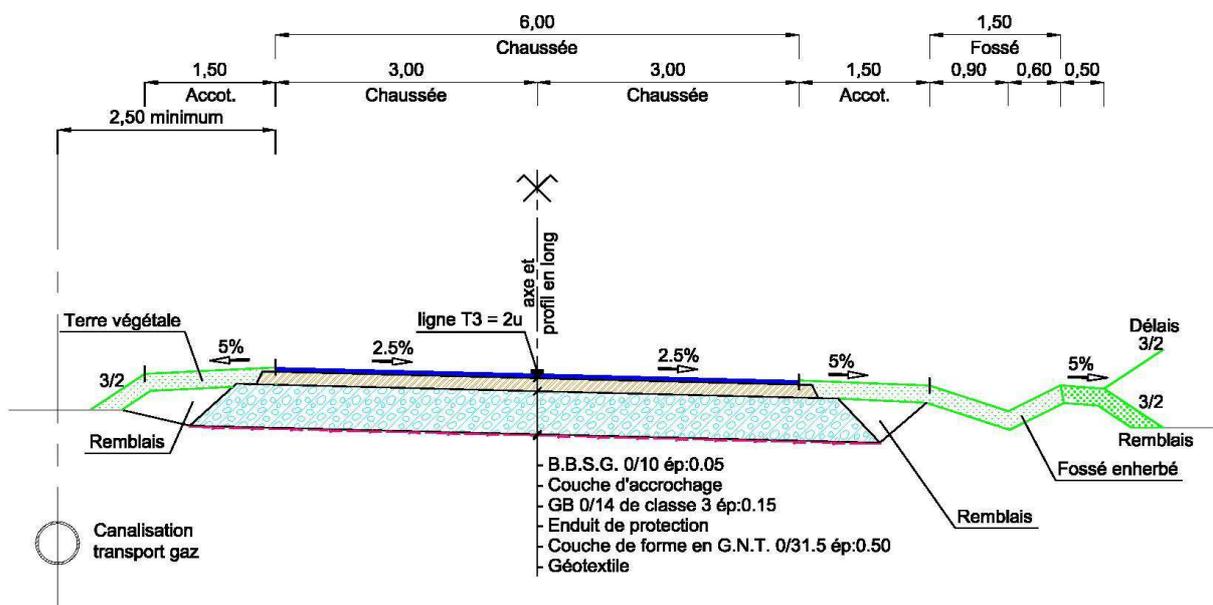
Les remblais proviendront exclusivement de carrières identifiées, limitant ainsi tout apport de matériaux potentiellement infestés par l'ambrosie à feuilles d'armoise.

6 - CONDUITE DE GAZ ARTERE DE GUYENNE

La voie nouvelle longera l'artère de Guyenne.

Le profil en travers a été adapté à cette contrainte pour qu'il n'y ait pas d'ouvrage à l'aplomb de la canalisation tout en limitant le décalage par rapport à la conduite gaz pour ne pas augmenter les surfaces à déboiser.

Voie nouvelle



Cependant, la voie nouvelle croisera à trois reprises l'artère de Guyenne. Les premiers éléments techniques du projet ont été transmis à GRTF. Le projet sera mené en étroite concertation avec GRTF et toutes les adaptations techniques impliquées par la présence de la canalisation gaz seront prises en considération.

7 - MESURES MISES EN ŒUVRE DANS LE CADRE DU PROJET POUR LIMITER L'IMPACT SUR L'ENVIRONNEMENT

- le projet sera implanté de manière à éviter la destruction d'ourlet thermo-xérophile et de pelouses meso-xérophile calcicole,
- les emprises du chantier seront réduites au maximum et les emplacements des installations de chantier et de stockages seront déterminés avec soin en fonction du patrimoine naturel,
- les déboisements seront réalisés dans la période la moins défavorable pour les chiroptères soit septembre / octobre,
- avant l'abattage des arbres, la présence de chauves-souris ou de coléoptères sera recherchée, et le cas échéant, les techniques d'abattages seront adaptées en conséquence pour permettre aux espèces de s'en échapper,
- une attention particulière sera portée pour éviter toute pollution accidentelle en phase chantier,
- les accotements de route seront en terre végétale non ensemencée. La terre végétale proviendra exclusivement du site (décapée et stockée avant la phase de terrassements). La végétalisation des accotements se fera naturellement à partir des graines présentes dans le sol,
- le fauchage des accotements sera raisonné pour permettre le développement de la faune et de la flore,
- des haies seront plantées en bordure de la RD 699 et de la RD 113 ainsi qu'en bordure de la voie nouvelle sur la partie hors du massif forestier pour limiter les risques de collision avec les chiroptères,
- un ingénieur écologue sera missionné pour suivre l'ensemble du chantier et veiller à la stricte application de toutes les mesures mises en place pour la protection de l'environnement.

L'ensemble de ces mesures sont détaillés avec précisions dans le dossier d'incidences Natura 2000 d'octobre 2014 joint en annexe.

8 - DOSSIERS / ETUDES COMPLEMENTAIRES

A l'issue de la présente procédure, si une étude d'impact n'est pas demandée par l'autorité compétente, le département et la commune s'engagent à produire les études complémentaires suivantes :

- dossier de déclaration (ou d'autorisation si le seuil de 20 ha est dépassé) au titre de la loi sur l'eau,
- dossier de demande de dérogation des espèces protégées. Nous traiterons, dans le cadre du dossier de demande de dérogation, les espèces protégées pour lesquelles le projet d'aménagement est susceptible d'impacter négativement et de façon non négligeable les individus d'espèces et/ou leurs habitats (si ceux-ci sont protégés également par la législation en vigueur pour la protection des espèces).

Ainsi cela revient à traiter les espèces pour lesquelles il subsiste après mise en place de mesures d'évitement et de réduction à minima un niveau d'impact résiduel faible.

Après examen des données bibliographiques, certaines espèces et cortèges d'espèces seront très probablement soumis à une demande de dérogation sauf si les mesures de réduction mises en place permettent de rendre l'impact nul ou négligeable. Les espèces concernées sont :

- les oiseaux et plus particulièrement le Pouillot de Bonelli et l'Engoulevent d'Europe (2 cortèges);
- l'Azuré du serpolet et le Grand Capricorne ;
- les mammifères communs protégés comme l'Ecureuil roux, le Hérisson commun et la Genette commune (1 cortège) ;
- les reptiles communs protégés comme la Couleuvre d'Esculape, la Couleuvre verte et jaune, le Léopard des murailles et le Léopard vert (1 cortège) ;
- les chauves-souris (2 cortèges).

Egalement, les données bibliographiques et le niveau d'avancement de l'étude ne permettent pas de statuer sur la nécessité de réaliser un dossier de dérogation pour les amphibiens et pour la flore. Des prospections complémentaires seront donc réalisées.

9 - ANNEXES

- évaluation des incidences Natura 2000 d'octobre 2014,
- synthèse des connaissances naturalistes – Forêt de la Braconne,
- compte rendu de la réunion du 24 février 2015.

Nota : La première étude d'incidences Natura 2000 de décembre 2011 peut être également disponible.

Création d'une pénétrante dans la zone d'emploi de La Braconne depuis la RD699 sur la commune de Mornac (16)

Evaluation des incidences Natura 2000



Version n° 1

Octobre 2014

collection des études

Création d'une pénétrante dans la zone d'emploi de La Braconne depuis la RD699 sur la commune de Mornac (16)

Evaluation des incidences Natura 2000



Citation recommandée	BIOTOPE, 2014. Création d'une pénétrante dans la zone d'emploi de La Braconne depuis la RD699 sur la commune de Mornac (16). Evaluation des incidences Natura 2000. Conseil Général de la Charente.	
Version / indice	Version 1	
Date	01/10/2014	
Nom de fichier	EINC_Penetrante_Braconne_20141001	
N° de contrat(s)	2013606	
Maîtrise d'ouvrage	Conseil Général de la Charente	
Contact maîtrise d'ouvrage	David REBIERE	drebiere@cg16.fr
	Nicolas BOURDET	nbourdet@cg16.fr
Responsable projet BIOTOPE	Dorian BARBUT	dbarbut@biotope.fr
Contrôle Qualité BIOTOPE	Gaëlle VIVES	gvives@biotope.fr

Sommaire

Première partie : contexte du projet et aspects méthodologiques	7
I. Présentation du projet	8
II. Contexte réglementaire et objectifs de l'étude	10
II.1 Contexte réglementaire	10
II.2 Objectifs de l'évaluation d'incidences Natura 2000	11
II.3 Protection des espèces	12
III. Aspects méthodologiques	13
III.1 Aires d'étude	13
III.2 Equipe de travail	16
III.3 Prospections de terrain	16
III.4 Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées	17
III.5 Acteurs ressources consultés	17
III.6 Bibliographie	18
Deuxième partie : état initial des milieux naturels, de la faune et de la flore	19
I. Contexte écologique du projet	20
I.1 Généralités	20
I.2 Sites du réseau européen Natura 2000	21
II. Végétations et flore	27
II.1 Végétations caractéristiques d'habitats d'intérêt européen	27
II.2 Espèces d'intérêt européen	29
III. Faune	31
III.1 Mammifères	31
III.2 Reptiles	36
III.3 Poissons	36
III.4 Insectes	37
Troisième partie : analyse des effets du projet et mesures associées	39
I. Effets prévisibles du projet	40
II. Effets cumulés prévisibles avec d'autres projets	42



III. Analyse des contraintes environnementales des trois fuseaux avant mesures de réduction	44
III.1 Fuseaux et périmètres Natura 2000	44
III.2 Comparaison du patrimoine floristique et habitats naturels d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux	44
III.3 Comparaison du patrimoine faunistique d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux	45
III.4 Synthèse	46
IV. Mesures d'évitement et de réduction des effets dommageables	47
IV.1 Détail des mesures d'évitement	48
IV.2 Détail des mesures de réduction	49
IV.2.1 Mesure de réduction générale en phase travaux	49
IV.2.1 Mesure de réduction spécifique en phase travaux	56
IV.2.1 Mesure de réduction générale en phase d'exploitation	59
IV.2.1 Mesure de réduction spécifique en phase d'exploitation	63
V. Analyse des contraintes environnementales des trois fuseaux après mesures de réduction	69
V.1 Fuseaux et périmètres Natura 2000	69
V.2 Comparaison du patrimoine floristique et habitats naturels d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux	69
V.3 Comparaison du patrimoine faunistique d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux	70
V.4 Synthèse	71
VI. Incidences résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate A	72
VII. Incidences résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate B	76
VIII. Incidences résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate C	81
IX. Mesure d'accompagnement intégrée au projet	85

Conclusion

Annexes



Liste des tableaux

Tableau 1.	Aires d'étude du projet	13
Tableau 2.	Equipe de travail	16
Tableau 3.	Dates et conditions météorologiques des prospections de terrain	16
Tableau 4.	Méthodes utilisées pour établir l'état initial - généralités	17
Tableau 5.	Acteurs ressources consultés	17
Tableau 6.	Sites Natura 2000 concernés par l'aire d'étude élargie	21
Tableau 7.	Habitats d'intérêt européen de l'annexe I de la directive européenne « Habitats / Faune / Flore » à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 locaux	24
Tableau 8.	Espèces d'intérêt européen de l'annexe II de la directive européenne « Habitats / Faune / Flore » à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 locaux	25
Tableau 9.	Végétations caractéristiques d'habitats d'intérêt européen sur l'aire d'étude rapprochée	27
Tableau 10.	Espèces de chiroptères d'intérêt européen contactées ou potentielles au sein de l'aire d'étude rapprochée	31
Tableau 11.	Cortèges des chiroptères d'intérêt communautaire sur l'aire d'étude rapprochée.....	33
Tableau 12.	Espèces d'insectes d'intérêt européen avérées au sein de l'aire d'étude rapprochée....	37
Tableau 13.	Incidences prévisibles du projet	41
Tableau 14.	Incidences cumulées de la Pénétrante de la Braconne avec le projet de voie douce du val de Charente	42
Tableau 15.	Surface incluse dans le site Natura 2000 par fuseau (en ha)	44
Tableau 16.	Comparaison des surfaces d'habitats naturels d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux	45
Tableau 17.	Comparaison de surfaces d'habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux (en m ²)	45
Tableau 18.	Mesures d'évitement et de réduction des effets dommageables du projet sur les habitats et la faune d'intérêt communautaire	47
Tableau 19.	Périodes favorables ou non à la réalisation du déboisement en fonction de l'activité des espèces d'intérêt communautaire	52
Tableau 20.	Surface incluse dans le site Natura 2000 par fuseau (en ha)	69
Tableau 21.	Comparaison des surfaces d'habitats naturels d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux	69
Tableau 22.	Comparaison de surfaces d'habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux (en m ²)	70
Tableau 23.	Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate A	72
Tableau 24.	Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate B	76
Tableau 25.	Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate C	81

Liste des figures

Figure 1. Habitats naturels d'intérêt communautaire et espèces végétales caractéristiques. © - BIOTOPE, 2014	29
Figure 2. Disposition des haies de guidage des chiroptères vers les passages sécurisés (Source : SETRA, 2008)	65



Première partie : contexte du projet et aspects méthodologiques



I. Présentation du projet

Cf. carte 1 : Localisation du projet et aires d'étude

Le projet se situe au sein de la région Poitou-Charentes, dans le département de la Charente (16), à l'est d'Angoulême. Le Conseil Général de la Charente s'est associé avec la commune de Mornac dans le cadre du projet d'aménagement d'une voie routière dans le prolongement d'une voie existante permettant l'accès à la zone d'emploi de La Braconne, depuis la route départementale n°699.

Cette voie permettrait de dévier la RD 113 afin d'éviter la traversée de la cité Chabasse (zone d'habitat pavillonnaire), par les poids lourds en circulation entre la zone d'emploi et la route départementale.

De plus, cette pénétrante se raccordant sur les voies existantes de la zone d'emploi, permettra une liaison pour les poids lourds entre la RN 141 et la RD 699. Ainsi, l'actuelle RD 113 pourra être interdite aux poids lourds, libérant le hameau du Puy de Nanteuil.

Les caractéristiques générales de la pénétrante seraient :

- Limitation à 90 km/h,
- Chaussée de 6 m de largeur,
- Accotements de 1,5 m de largeur,
- Fossés de 1,5 m de largeur pour 50 cm de profondeur,
- Talus de largeur variable.

La largeur d'emprise totale du projet est d'environ 14 m (hors bassins de traitement des eaux de ruissellement).

Trois fuseaux sont envisagés et étudiés comparativement dans l'étude :

- **Le fuseau A (environ 1,65 km) :**
 - Une voie neuve depuis la RD 699 jusqu'au chemin blanc de la route de Brouterie,
 - Une voie neuve vers l'allée forestière de Chez Mesnier,
 - Une voie neuve au droit de l'allée forestière de Chez Mesnier en longeant la canalisation de transport de gaz, limitant ainsi l'abattage d'arbres,
 - Une reprise de voie existante jusqu'au carrefour de la route de Bunzac.

Le fuseau A se situe principalement en milieu forestier mais utilise la trouée laissée par le passage de la canalisation de transport de gaz.

- **Le fuseau B (1,55 km):**
 - Une voie neuve depuis la RD 699 jusqu'au chemin blanc de la route de Brouterie,
 - Une voie neuve décalée à l'ouest, longeant le massif forestier en bordure mais hors de la zone Natura 2000,
 - Une voie neuve récupérant l'allée forestière de Chez Mesnier,
 - Une reprise de la voie existante jusqu'au carrefour de la route de Bunzac.

- **Le fuseau C (1,78 km) :**
 - Une voie neuve depuis la RD 113 traversant une parcelle agricole,
 - Poursuite de la voie neuve à travers le massif forestier jusqu'à la route de Bunzac.

Il est à noter, bien que cette considération n'entre pas dans le champ d'une évaluation des incidences Natura 2000, que les élus de la municipalité de Mornac jugent cette troisième solution de tracé trop impactante pour les riverains habitant la cité Chabasse en termes de nuisances sonores et visuelles.

☞ Le projet à l'étude ici est soumis à une évaluation des incidences au titre de l'article R. 414-19 du code de l'environnement en raison de la présence d'un site Natura 2000 au sein de l'aire d'étude du projet « Forêt de la Braconne », de la proximité avec d'autres sites Natura 2000 et des éventuelles incidences qu'il pourrait porter à ces derniers. Ainsi, le bureau d'étude Biotope a été missionné pour la réalisation de l'évaluation des incidences Natura 2000.

II. Contexte réglementaire et objectifs de l'étude

II.1 Contexte réglementaire

Natura 2000 est un réseau européen de sites naturels créé par la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / faune / flore ». Ce texte vient compléter la directive 2009/147/EC, dite directive « Oiseaux ». Les sites du réseau Natura 2000 sont proposés par les Etats membres de l'Union européenne sur la base de critères et de listes de milieux naturels et d'espèces de faune et de flore inscrits en annexes des directives.

L'article 6 de la directive « Habitats / faune / flore » introduit deux modalités principales et complémentaires pour la gestion courante des sites Natura 2000 :

- la mise en place d'une gestion conservatoire du patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de leur désignation ;
- la mise en place d'un régime d'évaluation des incidences de toute intervention sur le milieu susceptible d'avoir un effet dommageable sur le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation de ces sites et plus globalement sur l'intégrité de ces sites.

La seconde disposition est traduite en droit français dans les articles L. 414-4 & 5 puis R. 414-19 à 29 du code de l'environnement. Elle prévoit la réalisation d'une « évaluation des incidences Natura 2000 » pour les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions inscrits sur :

- une liste nationale d'application directe, relative à des activités déjà soumises à un encadrement administratif et s'appliquant selon les cas sur l'ensemble du territoire national ou uniquement en sites Natura 2000 (cf. articles L. 414-4 III et R. 414-19) ;
- une première liste locale portant sur des activités déjà soumises à autorisation administrative, complémentaire de la précédente et s'appliquant dans le périmètre d'un ou plusieurs sites Natura 2000 ou sur tout ou partie d'un territoire départemental ou d'un espace marin (cf. articles L. 414-4 III & IV, R. 414-20 et arrêtés préfectoraux ad hoc) ;
- une seconde liste locale, complémentaire des précédentes, qui porte sur des activités non soumises à un régime d'encadrement administratif (régime d'autorisation propre à Natura 2000 - cf. article L414-4 IV, articles R414-27 & -28 et arrêtés préfectoraux ad hoc).

Remarque 1 : les plans, programmes, projets, manifestations ou interventions prévus par les contrats Natura 2000 ou pratiqués dans les conditions définies par une charte Natura 2000 sont dispensés d'évaluation des incidences Natura 2000.

Remarque 2 : une « clause-filet » prévoit la possibilité de soumettre à évaluation des incidences Natura 2000 tout plan, programme, projet, manifestation ou intervention non inscrit sur l'une des trois listes (cf. articles L. 414-4 IVbis & R. 414-29).

L'article R. 414-23 du code de l'environnement précise le contenu de l'évaluation des incidences Natura 2000. Elle comprend ainsi :

- une présentation du plan, programme, projet, manifestation ou intervention soumis à évaluation des incidences Natura 2000 ;
- les cartes de localisation associées quant au réseau Natura 2000 proche ou concerné ;
- un exposé sommaire des raisons pour lesquelles il est ou non susceptible d'avoir une incidence sur un ou plusieurs sites Natura 2000 ;

Dans la négative, l'évaluation peut s'arrêter ici. Dans l'affirmative, le dossier comprend :

- une description complète du (ou des) site(s) concerné(s) ;



- une analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, du plan, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, pris individuellement ou cumulés avec d'autres plans, projets, manifestations ou interventions (portés par la même autorité, le même maître d'ouvrage ou bénéficiaire), sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du (ou des) site(s) concerné(s) et sur l'intégrité générale du (des) site(s) ;

En cas d'identification de possibles effets significatifs dommageables :

- un exposé des mesures destinées à supprimer ou réduire ces effets ;

En cas d'effets significatifs dommageables résiduels :

- un exposé, selon les cas, des motifs liés à la santé ou à la sécurité publique ou tirés des avantages importants procurés à l'environnement ou des raisons impératives d'intérêt public majeur justifiant la réalisation du plan, projet... (cf. L. 414-4 VII & VIII) ;
- un exposé des solutions alternatives envisageables et du choix retenu ;
- un exposé des mesures envisagées pour compenser les effets significatifs dommageables non supprimés ou insuffisamment réduits ;
- l'estimation des dépenses correspondant à ces mesures compensatoires et leurs modalités de prise en charge.

Nota. : pour les travaux, ouvrages ou aménagements devant faire l'objet d'une évaluation d'incidences Natura 2000, l'étude d'impact vaut évaluation d'incidences si elle contient les éléments exigés par l'article R. 414-23. (cf. article R. 122-5 VI du code de l'environnement).

☞ Le projet à l'étude ici est soumis à une évaluation des incidences au titre de l'article R. 414-19 du code de l'environnement en raison de la présence d'un site Natura 2000 au sein de l'aire d'étude du projet, de la proximité avec d'autres sites Natura 2000 et des éventuelles incidences qu'il pourrait porter à ces derniers.

II.2 Objectifs de l'évaluation d'incidences Natura 2000

Les objectifs de l'évaluation d'incidences au titre de Natura 2000 sont :

- d'apprécier les potentialités d'accueil du site de projet vis-à-vis des habitats ou des espèces à l'origine de la désignation du (ou des) site(s) Natura 2000 concerné(s) ;
- d'apprécier les effets temporaires ou permanents, directs ou indirects, du plan, du projet, de la manifestation ou de l'intervention, pris individuellement ou cumulés avec d'autres plans, projets, manifestations ou interventions (portés par la même autorité, le même maître d'ouvrage ou bénéficiaire), sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du (ou des) site(s) concerné(s) et sur l'intégrité générale du (des) site(s) ;
- d'apprécier les effets cumulés du projet avec d'autres projets vis-à-vis du ou des sites Natura 2000 concernés ;
- de définir les mesures d'insertion écologique du projet dans son environnement :
 - mesures d'évitement des effets dommageables prévisibles ;
 - mesures de réduction des effets négatifs qui n'ont pu être évités ;
 - le cas échéant, mesures de compensation des effets résiduels significatifs dommageables (= insuffisamment réduits) ;
 - autres mesures d'accompagnement du projet et de suivi écologique.

II.3 Protection des espèces

Une espèce protégée est une espèce pour laquelle s'applique une réglementation contraignante particulière. La protection des espèces s'appuie sur des listes d'espèces protégées sur un territoire donné. Dans le cas des évaluations des incidences Natura 2000, seul le droit européen et sa transposition en droit français sont concernés.

En droit européen, ces dispositions sont régies par les articles 5 à 9 de la directive 2009/147/CE du 20 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages, dite directive « Oiseaux », et par les articles 12 à 16 de la directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 concernant la conservation des habitats naturels ainsi que la flore et la faune sauvage, dite directive « Habitats / Faune / Flore ».

L'Etat français a transposé ces directives par voie d'ordonnance (ordonnance n° 2001-321 du 11 avril 2001).

III. Aspects méthodologiques

Cf. carte : Localisation du projet et aires d'étude

Cf. Annexe 1 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

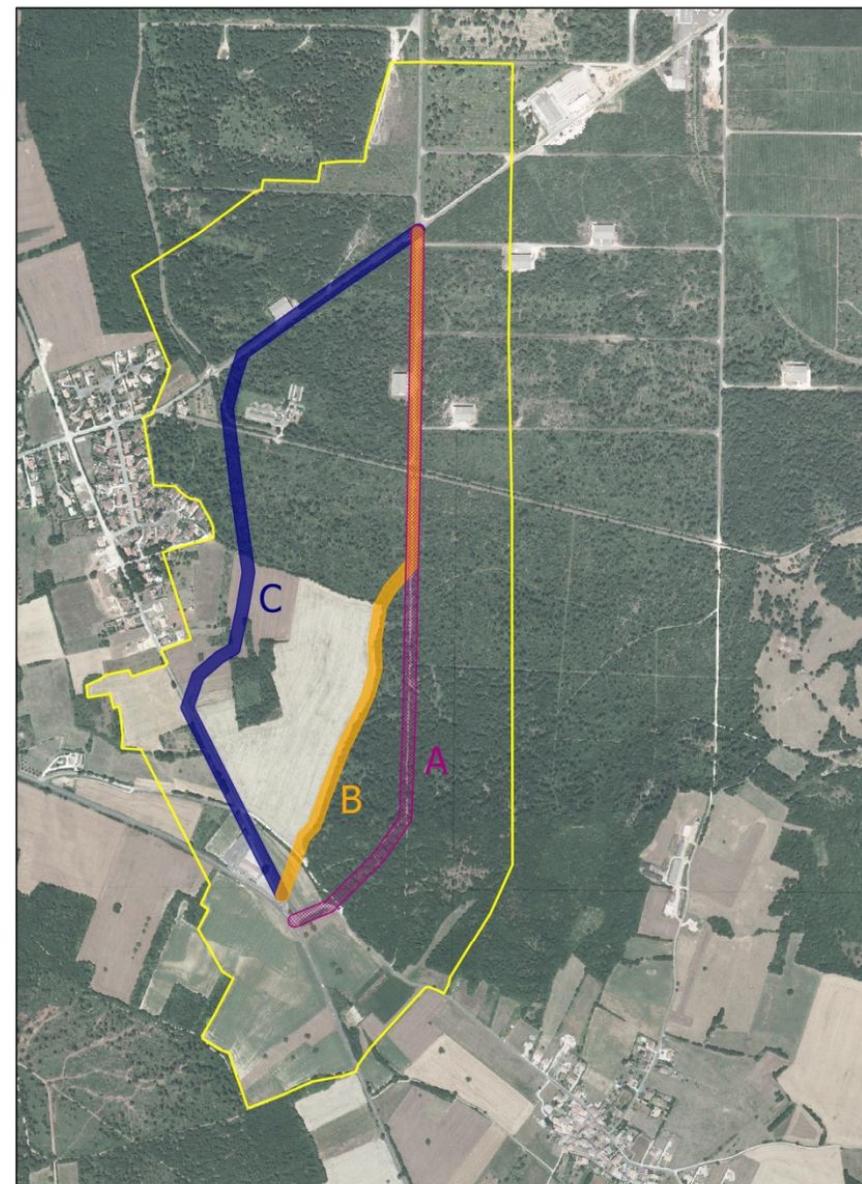
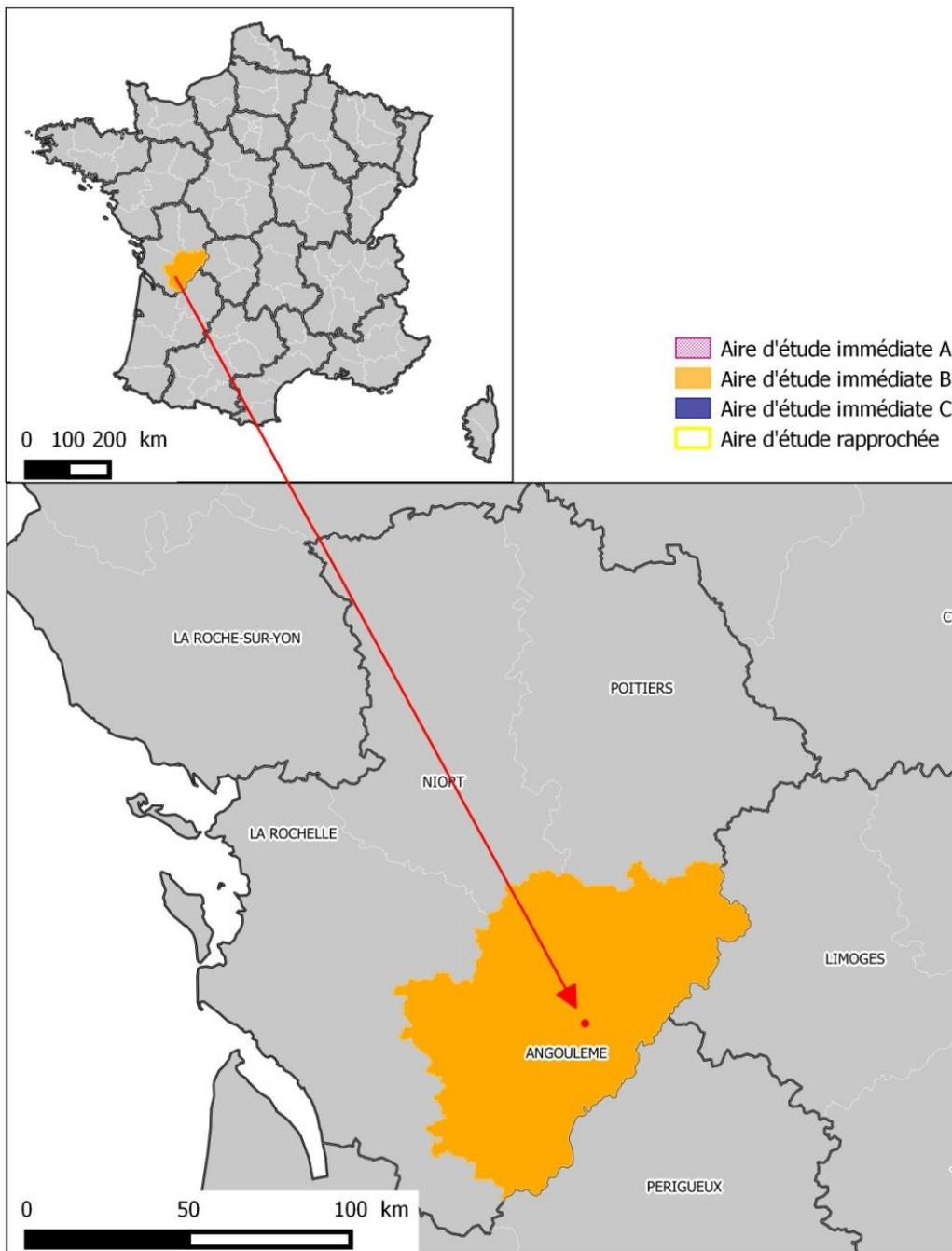
III.1 Aires d'étude

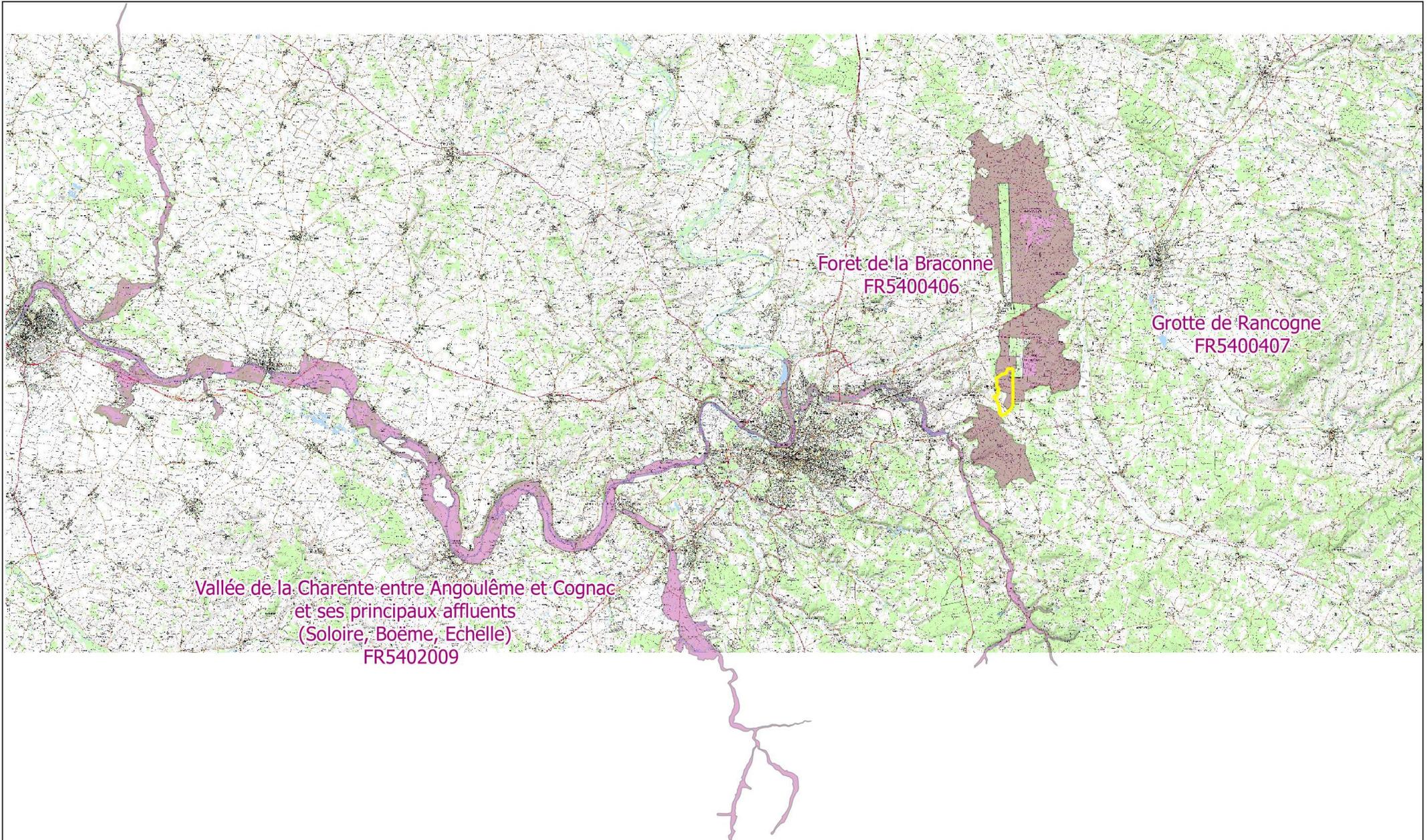
Le projet se situe dans le département de la Charente (16) à l'est de la commune de Mornac depuis la RD699 en direction de la zone d'emploi de La Braconne.

Différentes aires d'étude, susceptibles d'être concernées par les effets du projet, ont été distinguées dans le cadre de cette expertise.

Tableau 1. Aires d'étude du projet

Aires d'étude de l'expertise écologique	Principales caractéristiques et délimitation dans le cadre du projet
Aire d'étude immédiate (Emprise directe du projet)	Aire à l'intérieur de laquelle le projet est techniquement et économiquement réalisable. Aire d'étude de l'insertion fine du projet (dont travaux et aménagements connexes) vis à vis des enjeux et contraintes liés aux milieux naturels. Pour la pénétrante, il s'agit de l'emprise nécessaire à la réalisation des travaux de voirie. L'emprise totale du projet est d'environ 14 mètres de large (hors bassins de traitement des eaux de ruissellement et zones de dépôts). Trois fuseaux sont à l'étude. Trois aires d'étude immédiates sont donc à l'étude entre la RD 699 et la route de Bunzac correspondant au fuseau A (4,664 ha), B (4,376 ha) et C (5,052 ha).
Aire d'étude rapprochée (intègre l'aire d'étude immédiate)	Aire potentiellement affectée par d'autres effets que ceux d'emprise, notamment diverses perturbations pendant toute la durée des travaux et la vie du projet (poussières, bruit, pollutions diverses, dépôts et emprunts de matériaux, création de pistes, lavage de véhicules, défrichements, modifications hydrauliques, base-vie...). Etat initial complet du patrimoine d'intérêt communautaire, en particulier : <ul style="list-style-type: none">• Inventaire des habitats, espèces animales et végétales d'intérêt communautaire;• Cartographie des habitats ;• Identification des contraintes réglementaires. L'expertise s'appuie essentiellement sur des observations de terrain. Dans le cas de la pénétrante, cette aire d'étude correspond aux parcelles agricoles et forestières présentes à proximité de l'emprise du projet. Elle couvre environ 162 ha. Cette aire d'étude permettra de prendre en compte les effets indirects des travaux sur les trois fuseaux étudiés.
Aire d'étude de référence de l'évaluation d'incidences Natura 2000	Ensemble des sites du réseau européen Natura 2000 susceptibles d'être concernés par les effets du projet. Il s'agit du périmètre des sites : <ul style="list-style-type: none">• ZSC FR5400406 : Forêt de la Braconne• ZSC FR5402009 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle)• ZSC FR5400407 : Grotte de Rancogne





-  Aire d'étude rapprochée
-  Aire d'étude de référence de l'évaluation d'incidences Natura 2000



0 5 10 km

III.2 Equipe de travail

La constitution d'une équipe pluridisciplinaire a été nécessaire dans le cadre de cette étude (cf. Tableau 2).

<i>Domaines d'intervention</i>	<i>Agents de BIOTOPE</i>
Chef de projet - Fauniste Coordination, rédaction de l'étude Expertises faunistiques (hors chauves-souris et insectes)	Dorian BARBUT
Assistante à chef de projet	Elise MINOT
Botaniste - Phytosociologue - Entomologiste Expertise de la flore, des végétations et des insectes	Thomas PICHILLOU
Chiroptérologue Expertise des chauves souris	Magali ARGAUD
Suivi et contrôle Qualité	Gaëlle VIVES

III.3 Prospections de terrain

Le tableau suivant indique les dates de réalisation des inventaires de terrain de la faune (papillons, coléoptères saproxyliques et chiroptères) et de la flore dans le cadre du projet (cf. Tableau 3).

Au regard des habitats présents sur l'aire d'étude rapprochée et de notre connaissance du secteur (absence de cours d'eau, d'étangs, mares ou tout autre points d'eau favorables), aucune prospection concernant la Cistude d'Europe, l'ichtyofaune et les odonates n'a été réalisée. En effet, bien que ces espèces d'intérêt communautaire soient citées au FSD des sites Natura 2000 de l'aire d'étude de référence, l'aire d'étude rapprochée ne présente aucun intérêt pour ces espèces.

A chaque passage, les observations opportunistes concernant des groupes non ciblés initialement sont notées pour être intégrées dans la synthèse des données.

<i>Dates des inventaires</i>	<i>Conditions météorologiques et commentaires</i>
07/10/2013	Prospections ciblées sur les espèces de chiroptères d'intérêt communautaire. <u>Passage diurne</u> : 14°C, légère couverture nuageuse, aucun vent <u>Passage nocturne</u> : 10°C, légère couverture nuageuse, aucun vent
16/05/2014	Prospections ciblées sur les espèces végétales et les habitats naturels d'intérêt communautaire. Prospections des insectes d'intérêt communautaire Temps ensoleillé. Vent nul. 25°C
25/05/2014	Prospections ciblées sur les espèces de chiroptères d'intérêt communautaire. Recherche des arbres favorables aux chiroptères et aux coléoptères saproxylophages <u>Passage diurne</u> : 17°C, légère couverture nuageuse, pluie éparse, léger vent <u>Passage nocturne</u> : 10°C, ciel dégagé, léger vent
08/07/2014	Prospections ciblées sur les espèces et les habitats d'intérêt communautaire. Prospections des insectes d'intérêt communautaire Temps ensoleillé avec quelques passages nuageux. Vent nul. 20°C
10/07/2014	Prospections ciblées sur les espèces de chiroptères d'intérêt communautaire. Recherche des arbres favorables aux chiroptères et aux coléoptères saproxylophages <u>Passage diurne</u> : 20°C, épaisse couverture nuageuse, léger vent

☞ L'état initial actuel intègre les données issues de la bibliographie et des expertises de terrain, qui se sont déroulées d'octobre 2013 à juillet 2014 pour les chiroptères, les insectes, la flore et les habitats d'intérêt communautaire. Les prospections ont permis de couvrir l'ensemble de l'aire d'étude aux périodes les plus représentatives du cycle de vie des espèces, dans des conditions d'observation toujours suffisantes. L'effort et la planification des prospections ont été proportionnés au contexte très forestier de l'aire d'étude rapprochée et à la nature du projet (création d'une pénétrante). Egalement, cette expertise de terrain nous a permis d'évaluer les capacités d'accueil des milieux pour les espèces d'intérêt communautaire connues du secteur. La pression d'observation apparaît donc comme suffisante pour définir les incidences du projet sur les espèces d'intérêt communautaire.

III.4 Méthodes d'inventaires et difficultés rencontrées

Le tableau 4 présente quelques généralités concernant les inventaires réalisés au sein de l'aire d'étude.

Les méthodes d'inventaire de la faune et de la flore sur l'aire d'étude ont été adaptées pour tenir compte des exigences écologiques propres à chaque groupe et permettre l'inventaire le plus représentatif et robuste possible. Elles sont présentées en annexe 1 de ce rapport pour chacun des groupes étudiés.

Tableau 4. Méthodes utilisées pour établir l'état initial - généralités

Date officielle de commande de la prestation	03/09/2013
Nombre total de dates de passages sur le terrain, toutes thématiques d'expertise confondues	5
<p>Difficultés scientifiques et techniques rencontrées sur l'aire d'étude, générales à toutes les thématiques</p> <p>Chaque espèce de chiroptère possède une structure de cri d'écholocation qui lui est propre. Cependant, il existe un recouvrement important des sons dans certain groupe, notamment celui des Murins, où l'identification allant jusqu'à l'espèce reste complexe. Ce recouvrement existe dans tous les groupes : chez les Pipistrelles/Minioptère de Schreibers/Vespère de Savi, chez les Oreillards ou encore entre les différentes espèces de Noctules et de Sérotines.</p> <p>C'est pour cette raison que parfois les espèces sont dites « potentielles », ou bien que l'on retrouve des groupes d'espèces non déterminés (exemple : « Murin sp. », « Pipistrelles sp/Minioptère de Schreibers » etc.).</p>	

III.5 Acteurs ressources consultés

Différentes personnes ou organismes ressources ont été consultés pour affiner l'expertise ou le conseil sur cette mission (cf. Tableau 5).

Tableau 5. Acteurs ressources consultés

Organisme consulté	Nom du contact	Date des échanges	Nature des informations recueillies
CALITOM - SMVDED	Yvan HUGUENOT	Envoi mail le 7/08/2014 Réponse mail le 8/08/2014	CALITOM accepte que les données naturalistes recueillies lors de l'étude d'impact relative à la construction du pôle de

Tableau 5. Acteurs ressources consultés

Organisme consulté	Nom du contact	Date des échanges	Nature des informations recueillies
			valorisation des déchets de Mornac soient utilisées dans le cadre de cette étude.
Conservatoire Botanique National Sud Atlantique	Florian CADOZ Grégory CAZE	Envoi mail le 6/08/2014 Réponse mail le 02/09/2014	Transmission de données sur l'aire d'étude rapprochée
Association Charente Nature	Laurent PRÉCIGOUT	Envoi mail le 6/08/2014 Réponse mail le 07/08/2014	En attente de la transmission des données suite au premier contact mail
Institut d'Ecologie Appliquée (Opérateur du site Natura 2000 « Forêt de la Braconne »)	Sébastien SOL	Envoi mail le 6/08/2014	Absence de réponse
Conservatoire d'Espaces Naturels de Poitou-Charentes	Mélanie ADAM	Envoi mail le 6/08/2014	Absence de réponse
Direction Régional de l'Environnement et de l'Aménagement et du Logement de Poitou-Charentes	Yann ROLLAND Brice GALERA	Envoi mail le 6/08/2014 Réponse mail le 25/08/2014 Réponse mail le 22/09/2014	L'animateur du site Natura 2000 « Forêt de la Braconne » est l'ONF (contact : Sandrine JACQUELIN) Informations sur la procédure réglementaire à suivre et de la réalisation d'un diagnostic écologique sur les parcelles de la SEM en 2012-2013
Fédération Départementale des Chasseurs de la Charente	Pascal DOUTEAU	Envoi mail le 6/08/2014	Absence de réponse
OBIOS - Objectifs biodiversités	Jean-Marc THIRION	Envoi mail le 6/08/2014	Absence de réponse
Office National de la Chasse et de la Faune Sauvage - Service départemental de la Charente	Monsieur le Directeur	Envoi mail le 6/08/2014	Absence de réponse
Office National des Forêts	Monsieur le Directeur	Envoi courrier le 6/08/2014	Absence de réponse

III.6 Bibliographie

Afin de mener à bien à cette étude et de récolter un maximum d'informations, plusieurs types de sources bibliographiques ont été utilisés :

- sources cartographiques : carte IGN au 1:25000, photographies aériennes couvrant l'ensemble de l'aire d'étude rapprochée ;
- sources juridiques : Code de l'environnement reprenant la loi n°76-629 du 10 juillet 1976 relative à la protection de la nature, procédure relative à l'article L432-3 du code de l'environnement ;
- les atlas de répartition des espèces locales et également diverses publications scientifiques et naturalistes ;
- les Formulaires Standards de Données des différents sites Natura 2000 ;
- les Documents d'objectifs des sites Natura 2000 concernés ;
- d'autres études déjà réalisées par BIOTOPE dans les secteurs proches ;
- etc.



Deuxième partie : état initial des milieux naturels, de la faune et de la flore

I. Contexte écologique du projet

I.1 Généralités

Le projet s'insère dans un contexte écologique majoritairement forestier avec la présence de la Forêt de la Braconne, forêt domaniale située sur un plateau karstique. Cette forêt, qui s'étend sur plus de 4 000 ha, est composée de différents faciès forestiers : chênaie, hêtraie, chênaie-charmaie... Elle dispose également de diverses fosses d'effondrement, grottes et dolines, éléments caractéristiques d'un site karstique. Les espaces forestiers sont ponctués d'espaces plus ouverts offrant une mosaïque de milieux favorable à la faune, notamment aux chiroptères. En effet, les nombreuses fosses et cavités constituent des gîtes et sites de reproduction pour ces derniers, et la forêt et autres milieux associés, des zones de chasse. Le site est également très fréquenté par les oiseaux qui s'y alimentent et nichent. La zone d'étude est très favorable aux coléoptères saproxyliques qui utilisent fréquemment les trous et cavités des troncs et branches des vieux arbres. Enfin, les milieux ouverts sont fréquentés par de nombreuses espèces de lépidoptères (papillons). Certains de ces milieux ouverts ou forestiers constituent des habitats patrimoniaux et peuvent héberger une flore rare. Etant donné la superficie importante de cet espace forestier et sa proximité avec d'autres boisements tels que la forêt domaniale de Bois Blanc au sud et la forêt de Bois Long à l'est, il constitue incontestablement un réservoir biologique majeur pour de nombreuses espèces faunistiques.

L'aire d'étude rapprochée est principalement couverte par cet espace forestier. Toutefois, des terres agricoles vouées à la céréaliculture (tournesol, blé, etc.) et quelques prairies sont également présentes au sud-ouest. En outre, l'aire d'étude rapprochée est liée à plusieurs infrastructures routières : la RD 699, la RD 113, la route de Bois Long, la route des 4 saisons en direction de Bunzac ainsi que des chemins forestiers. Certaines de ces voies mènent à la cité Chabasse, une zone d'habitat pavillonnaire qui jouxte l'aire d'étude rapprochée. Au nord, se trouve la zone économique de la Braconne qui constitue une enclave dans la partie sud de la Forêt de la Braconne. C'est une zone d'emploi d'économie mixte créée dans les années 70.

I.2 Sites du réseau européen Natura 2000

Cf. Carte : Localisation des sites Natura 2000

Cf. Annexes 2, 3, 4 et 5

Un inventaire des sites du réseau Natura 2000 potentiellement en lien avec l'aire d'étude rapprochée a été effectué auprès des services administratifs de la Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL) de Poitou-Charentes.

Le tableau qui suit (Cf. tableau 6) présente les différents zonages concernés par l'aire de référence de l'évaluation d'incidences Natura 2000, en précisant pour chacun :

- le type, le numéro / code et l'intitulé du zonage ;
- sa localisation et sa distance par rapport à l'aire d'étude rapprochée ;
- les principales caractéristiques et éléments écologiques de ce zonage (informations issues de la bibliographie).

Légende des tableaux :

Le périmètre recoupe l'aire d'étude rapprochée

Le périmètre est en limite ou en interaction potentielle avec l'aire d'étude rapprochée

Trois sites du réseau européen Natura 2000 sont concernés ou en lien direct avec l'aire d'étude rapprochée il s'agit de :

- Trois Zones Spéciales de Conservation (ZSC) désignées au titre de la directive européenne 92/43/CEE « Habitats / faune / flore ».

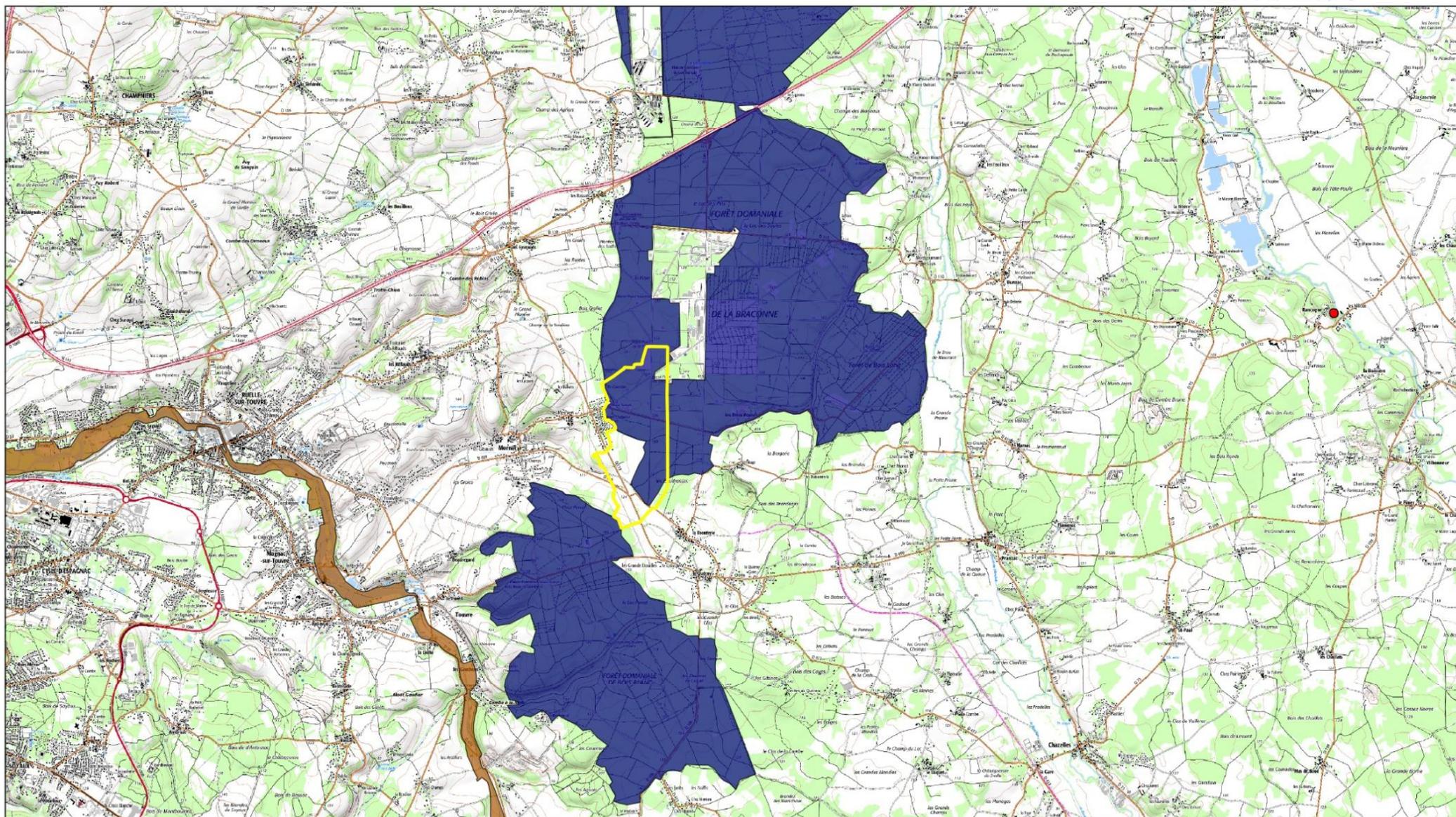
Tableau 6. Sites Natura 2000 concernés par l'aire d'étude élargie

Type de site, code et intitulé	Localisation et distance à l'aire d'étude rapprochée	Intérêt écologique connu (Source : Fiche d'information, DREAL Poitou-Charentes)	Vie administrative
ZSC FR 5400406 « Forêt de la Braconne »	Une partie du site Natura 2000 se situe au sein de l'aire d'étude rapprochée sur son flanc Est <u>Superficie :</u> 4570,7 ha	Le site comprend une vaste forêt domaniale située sur un plateau karstique présentant à la fois un échantillon riche et représentatif des principaux types forestiers régionaux (chênaie pubescente, hêtraie calcicole, chênaie-charmaie) et de leurs différentes modalités de gestion, ainsi que divers traits géomorphologiques originaux propres aux calcaires fissurés des reliefs karstiques : dolines, fosses d'effondrement, grottes. Grande originalité des associations végétales (pelouses calcicoles xéro-thermophiles enclavées à Sabline des chaumes, fourrés à Spirée d'Espagne et Nerprun des rochers, ourlets externes à Aspérule glauque, hêtraie calcicole à Orge d'Europe etc...), remarquables guildes d'oiseaux (Picidés, rapaces) et populations de chauves-souris. Site abritant plusieurs espèces et habitats d'intérêt communautaire, inventorié aussi comme Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (8 espèces végétales protégées au niveau national ou régional, dont 2 menacées en France, 5 espèces d'oiseaux nicheurs inscrits à la Directive Oiseaux...).	SIC désignée le 7 décembre 2004 ZSC FR 5400406 désignée par arrêté ministériel le 13 avril 2007 Le DOCOB a été approuvé le 29 mars 2012 Animation : ONF

Tableau 6. Sites Natura 2000 concernés par l'aire d'étude élargie

Type de site, code et intitulé	Localisation et distance à l'aire d'étude rapprochée	Intérêt écologique connu <i>(Source : Fiche d'information, DREAL Poitou-Charentes)</i>	Vie administrative
ZSC FR 5400407 « Grotte de Rancogne »	A environ 12 km à l'est de l'aire d'étude rapprochée <u>Superficie :</u> 0,99 ha	Grotte naturelle située dans les calcaires du karst jurassique de La Rochefoucauld, développant un linéaire de galeries de plus de 2 km avec 6 entrées et hébergeant dans 3 secteurs principaux de très importantes populations hivernantes ou reproductrices de chauves-souris qui en font une des cavités à chiroptères majeures de l'ouest de la France (près de 20 000 individus en hiver).	SIC désignée le 7 décembre 2004 ZSC FR 5400407 désignée par arrêté ministériel du 9 août 2006 Le DOCOB a été approuvé le 4 octobre 2010 Animation : CEN Poitou-Charentes
ZSC FR 5402009 « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle) »	Environ à 4 km au sud-ouest de l'aire d'étude rapprochée <u>Superficie :</u> 5362,93 ha	Intérêt majeur du site : présence d'une population de Vison d'Europe, espèce d'intérêt communautaire en voie de disparition à l'échelle nationale. Présence d'un ensemble de milieux originaux et de formations végétales générés par l'action des crues régulières du fleuve : prairies humides inondables à Gratiolle officinale, mégaphorbiaies à Grand Pigamon, marais tourbeux à Marisque, végétation aquatique et rivulaire des nombreux bras du réseau hydrographique, forêt alluviale à Aulne et Frêne. Vallée de l'Échelle : petite rivière encaissée dans un paysage de collines encore fortement boisées. Ripisylve à Aulne et Frêne surmontant des peuplements denses de hautes herbes rivulaires en arrière desquelles s'étendent des prairies plus ou moins humides alternant avec des cultures. Sur les flancs de la vallée : présence de grottes souterraines. Vallée de la Boème : secteur tourbeux, autrefois exploité en tourbière particulièrement riche au plan faunistique et floristique. Les divers groupements végétaux du site sont le support d'habitats et d'espèces menacés en Europe, certains classés même comme prioritaires (forêt alluviale à Aulne et Frêne, Loutre, Vison d'Europe, chauves-souris...) et confèrent au secteur un intérêt communautaire. Plusieurs Zones Naturelles d'Intérêt Écologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ont été inventoriées sur le site en raison notamment de sa très grande valeur faunistique (33 espèces animales menacées).	SIC désignée le 7 décembre 2004 ZSC FR 5402009 désignée par arrêté ministériel le 21 août 2006 Le DOCOB a été approuvé le 20 décembre 2010 Animation : LPO

☞ La proximité de l'aire d'étude rapprochée avec ces trois sites Natura 2000 ainsi que les interactions possibles entre le projet et les espèces ayant justifié la désignation des sites rendent nécessaire la réalisation d'une évaluation des incidences du projet au titre de Natura 2000.



 Aire d'étude rapprochée

Sites Natura 2000

 ZSC FR5400406 : Forêt de la Braconne

 ZSC FR5400407 : Grotte de Rancogne

 ZSC FR5402009 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle)



Les tableaux 7, 8 et 9 qui suivent présentent de manière synthétique le patrimoine naturel d'intérêt européen à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 locaux (données issues de la dernière base transmise à la Commission européenne, date d'édition : 10/06/2014 ; source : <http://inpn.mnhn.fr/site/natura2000/> et des DOCOB respectifs des différents sites Natura 2000).

Tableau 7. Habitats d'intérêt européen de la directive européenne à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 locaux « Habitats / Faune / Flore » de l'annexe I				
Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat générique (EUR27)	ZSC FR5400406 : Forêt de la Braconne	ZSC FR5400407 : Grotte de Rancogne	ZSC FR5402009 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac
3140	Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara ssp.			Cité au DOCOB
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion et de l'Hydrocharition			Cité au FSD
3260	Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion			Cité au DOCOB / FSD
3270	Rivières avec berges vaseuses avec végétation du Chénopodium rubri p.p. et du Bidention p.p.			Cité au DOCOB
5130	Formations à <i>Juniperus communis</i> sur landes ou pelouses calcaires			Cité au DOCOB
5130-2	Formation à Genévrier	Cité au DOCOB / FSD		
6110*	Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi			Cité au FSD
6110*-1	Pelouses pionnières des dalles calcaires planitaires et collinéennes	Cité au DOCOB / FSD		
6210	Pelouses sèches semi naturelles et faciès d'embaumement sur calcaire (<i>Festuco brometalia</i>)	Cité au DOCOB / FSD		Cité au DOCOB / FSD
6210-12	Pelouses calcaires méso-xérophiles atlantiques sur calcaires tendres ou friables	Cité au DOCOB		Cité au DOCOB
6210-26	Pelouses calcaires xérophiles atlantiques et thermophiles	Cité au DOCOB		Cité au DOCOB
6220*	Parcours substepmiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea	Cité au FSD		Cité au DOCOB / FSD
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)			Cité au DOCOB / FSD
6430	Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitaires et des étages montagnard à alpin			Cité au DOCOB / FSD
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du Caricion davallianae			Cité au DOCOB / FSD
7230	Tourbières basses alcalines			Cité au DOCOB / FSD
8210-9	Falaises calcaires planitaires et collinéennes	Cité au DOCOB		
8310	Grottes non exploitées par le tourisme	Cité au DOCOB / FSD	Cité au FSD	Cité au DOCOB / FSD
9130	Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum	Cité au FSD		
9180*	Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion			Cité au DOCOB / FSD
9180* - 2	Forêt de ravin à Scolopendre et Frêne élevé	Cité au DOCOB / FSD		
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)			Cité au DOCOB / FSD
9340	Forêts à <i>Quercus ilex</i> et <i>Quercus rotundifolia</i>			Cité au DOCOB

Légende : * Habitat d'intérêt communautaire prioritaire



Tableau 8. Espèces d'intérêt européen de l'annexe II de la directive européenne « Habitats / Faune / Flore » à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 locaux

Code Natura 2000	Nom français	Nom scientifique	ZSC FR5400406 : Forêt de la Braconne	ZSC FR5400407 : Grotte de Rancogne	ZSC FR5402009 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac
Mammifères					
1355	Loutre d'Europe	<i>Lutra lutra</i>			Cité au DOCOB / FSD
1356*	Vison d'Europe*	<i>Mustela lutreola*</i>			Cité au DOCOB / FSD
1303	Petit Rhinolophe	<i>Rhinolophus hipposideros</i>	Cité au DOCOB / FSD	Cité au DOCOB	Cité au DOCOB / FSD
1304	Grand Rhinolophe	<i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Cité au DOCOB	Cité au DOCOB / FSD	Cité au DOCOB / FSD
1321	Murin à oreilles échancrées	<i>Myotis emarginatus</i>	Cité au DOCOB / FSD	Cité au DOCOB / FSD	Cité au DOCOB
1308	Barbastelle d'Europe	<i>Barbastella barbastellus</i>	Cité au DOCOB / FSD	Cité au DOCOB / FSD	Cité au DOCOB
1305	Rhinolophe euryale	<i>Rhinolophus euryale</i>		Cité au DOCOB / FSD	
1323	Murin de Bechstein	<i>Myotis bechsteinii</i>	Cité au DOCOB / FSD	Cité au DOCOB / FSD	
1310	Minioptère de Schreibers	<i>Miniopterus schreibers</i>	Cité au DOCOB / FSD	Cité au DOCOB / FSD	Cité au DOCOB
1324	Grand Murin	<i>Myotis myotis</i>	Cité au DOCOB / FSD	Cité au DOCOB / FSD	Cité au DOCOB
1307	Petit Murin	<i>Myotis blythii</i>		Non cité au FSD et au DOCOB Cité à la fiche d'information DREAL PC ¹	
Reptiles					
1220	Cistude d'Europe	<i>Emys orbicularis</i>			Cité au DOCOB / FSD
Insectes					
1046	Gomphe de Graslin	<i>Gomphus graslinii</i>			Cité au DOCOB
1041	Cordulie à corps fin	<i>Oxygastra curtisii</i>			Cité au DOCOB / FSD
1044	Agrion de Mercure	<i>Coenagrion mercuriale</i>			Cité au DOCOB / FSD
1060	Cuivré des marais	<i>Lycaena dispar</i>			Cité au DOCOB
1065	Damier de la Succise	<i>Euphydryas aurinia</i>			Cité au DOCOB
1083	Lucane cerf-volant	<i>Lucanus cervus</i>	Cité au DOCOB / FSD		
1087*	Rosalie des Alpes*	<i>Rosalia alpina*</i>			Cité au DOCOB

¹ Contact en janvier 2006 dans la grotte de Rancogne mais non revu par la suite (Source : Atlas des mammifères sauvages du Poitou-Charentes 1985-2008)

Tableau 8. Espèces d'intérêt européen de l'annexe II de la directive européenne « Habitats / Faune / Flore » à l'origine de la désignation des sites Natura 2000 locaux

Code Natura 2000	Nom français	Nom scientifique	ZSC FR5400406 : Forêt de la Braconne	ZSC FR5400407 : Grotte de Rancogne	ZSC FR5402009 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac
1099	Grand Capricorne	<i>Cerambyx cerdo</i>	Cité au DOCOB / FSD		Cité au DOCOB
1103	Alose feinte	<i>Alosa fallax</i>			Cité au DOCOB
1102	Grande alose	<i>Alosa alosa</i>			Cité au DOCOB
1095	Lamproie marine	<i>Petromyzon marinus</i>			Cité au DOCOB
1096	Lamproie de Planer	<i>Lampetra planeri</i>			Cité au FSD
1106	Saumon atlantique	<i>Salmo salar</i>			Cité au DOCOB

Légende : * Espèce d'intérêt communautaire prioritaire

Règlementairement, l'évaluation des incidences doit porter sur les habitats et espèces à l'origine de la désignation du site officiel dont les caractéristiques (périmètre, liste d'espèces et d'habitats présents,...) sont consultables sur le site de l'INPN. Toutefois, lorsqu'un Docob a été validé il est fortement recommandé d'intégrer les informations inscrites dans ce document.

En Poitou-Charentes cependant, la mise à jour des FSD, suite à la validation des Docob, a pris du retard. Dans l'attente d'un rattrapage du retard, il convient donc de tenir compte à la fois des données du FSD (en ligne sur le site de l'INPN) et des données du Docob.

II. Végétations et flore

Cf. Annexe 1 : Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

II.1 Végétations caractéristiques d'habitats d'intérêt européen

Cf. Carte : Habitats d'intérêt communautaire

Cf. Annexe 6 : Liste des espèces floristiques sur l'aire d'étude rapprochée

Au total, 21 habitats et mosaïques d'habitats ont été observés sur l'aire d'étude rapprochée. Parmi ces habitats, **3 sont inscrits en annexe I de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / Faune / Flore »**. (cf. tableau 9).

Tableau 9. Végétations caractéristiques d'habitats d'intérêt européen sur l'aire d'étude rapprochée				
Intitulé et codes de l'habitat (* pour les habitats prioritaires)	Mention au FSD et/ou au DOCOB	Surface cumulée de l'habitat sur le site Natura 2000 concerné et % de la surface de l'habitat par rapport à la surface du site	Surface cumulée de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée et % de la surface totale de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée par rapport à la surface sur les sites Natura 2000	Prise en compte pour évaluation des incidences
Pelouse xérophile calcicole Typologie Natura 2000 : 6210-26	Cité au DOCOB du site FR5400406	FR5400406 : 1,5 ha soit 0,40% de la surface totale du site Natura 2000 FR5402009 : 14,8 ha soit 0,24% de la surface totale du site Natura 2000	FR5400406 : 0,84 ha sur l'aire d'étude rapprochée soit 56 % de la surface totale de cet habitat présent sur le site Natura 2000 FR5402009 : 0,84 ha sur l'aire d'étude rapprochée soit 6 % de la surface totale de cet habitat présent sur le site Natura 2000	Oui
Pelouse méso-xérophile calcicole Typologie Natura 2000 : 6210-12	Cité au DOCOB du site FR5400406	FR5400406 : 11 ha soit 2,75% de la surface totale du site Natura 2000 FR5402009 : 8,1 ha soit 0,13% de la surface totale du site Natura 2000	FR5400406 : 0,12 ha et 439 ml sur l'aire d'étude rapprochée soit un peu plus de 1,1 % de la surface totale de cet habitat présent sur le site Natura 2000 FR5402009 : 0,12 ha et 439 ml sur l'aire d'étude rapprochée soit un peu moins de 1 % de la surface totale de cet habitat présent sur le site Natura 2000	Oui

Tableau 9. Végétations caractéristiques d'habitats d'intérêt européen sur l'aire d'étude rapprochée

Intitulé et codes de l'habitat <i>(* pour les habitats prioritaires)</i>	Mention au FSD et/ou au DOCOB	Surface cumulée de l'habitat sur le site Natura 2000 concerné et % de la surface de l'habitat par rapport à la surface du site	Surface cumulée de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée et % de la surface totale de l'habitat sur l'aire d'étude rapprochée par rapport à la surface sur les sites Natura 2000	Prise en compte pour évaluation des incidences
Ourlet thermo-xérophile Typologie Natura 2000 : 6210	Cité au DOCOB / FSD du site FR5400406	FR5400406 : 17 ha soit 4,25% de la surface totale du site Natura 2000 FR5402009 : 35,10 ha soit 0,58% de la surface totale du site Natura 2000	FR5400406 : 0,49 ha sur l'aire d'étude rapprochée soit 2,88 % de la surface totale de cet habitat présent sur le site Natura 2000 0,49 ha sur l'aire d'étude rapprochée soit un peu plus de 1 % de la surface totale de cet habitat présent sur le site Natura 2000	Oui

- ☞ Les habitats d'intérêt communautaire recensés au sein de l'aire d'étude rapprochée, sont à l'origine de la désignation des sites FR5400406 et FR5402009, et seront donc pris en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.
- ☞ D'un point de vue réglementaire, seuls les habitats d'intérêt communautaire cités au FSD doivent être pris en compte pour l'évaluation des incidences Natura 2000, toutefois la DREAL conseille de prendre en compte également les habitats d'intérêt communautaire identifiés dans les DOCOB.



Figure 1. Habitats naturels d'intérêt communautaire et espèces végétales caractéristiques. © - BIOTOPE, 2014

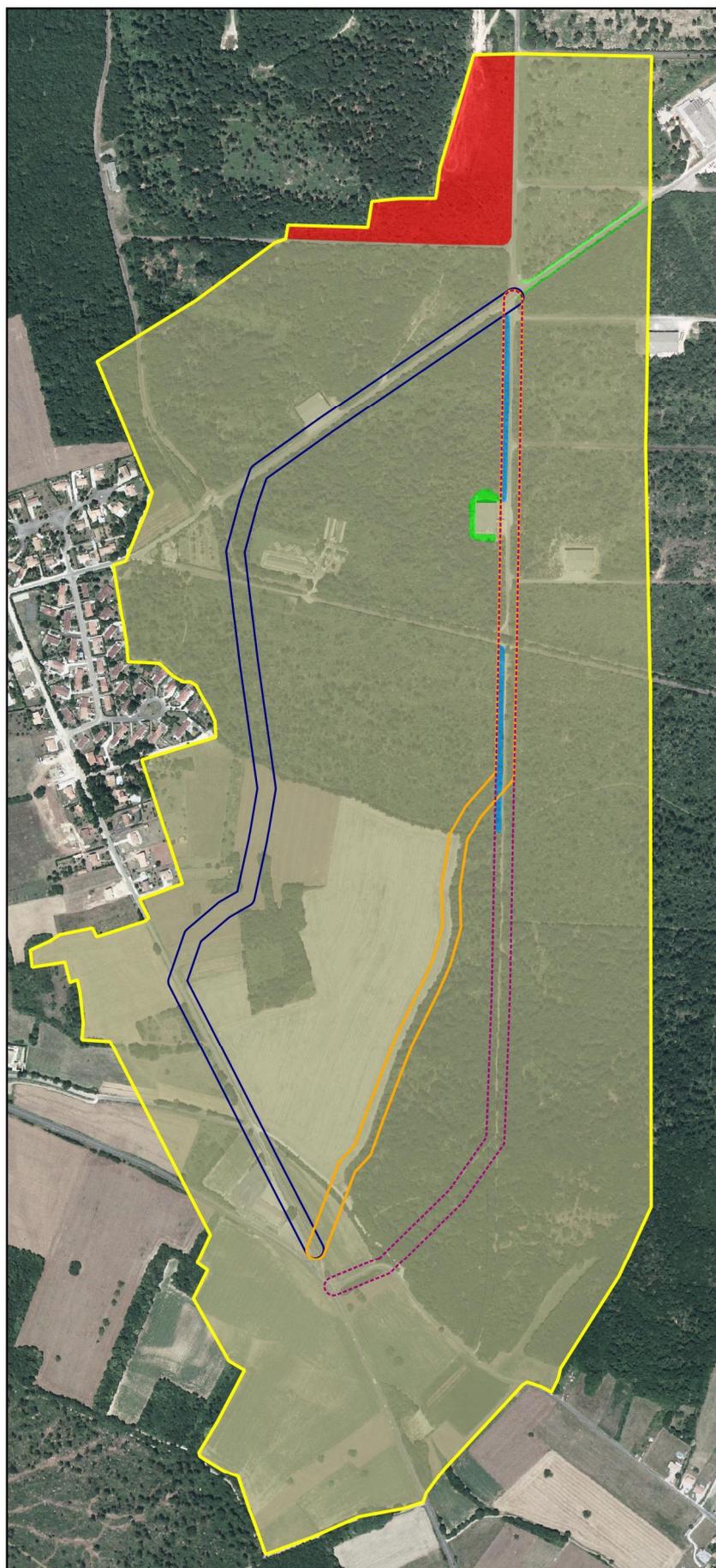
De haut en bas et de gauche à droite :

- Pelouse xérophile calcicole (Corine biotope : 34.33 ; Natura 2000 : 6210-26) ;
- Lin à feuilles de Soude (*Linum suffruticosum* subsp. *appressum*), espèce caractéristique des pelouses xérophiles ;
- Astragale de Montpellier (*Astragalus monspessulanus*), espèce sur la Liste Rouge Régionale, déterminante ZNIEFF, protégée en Poitou-Charentes et caractéristique des pelouses xérophiles ;
- Liseron des monts Cantabriques (*Convolvulus cantabrica*), espèce sur la Liste Rouge Régionale, déterminante ZNIEFF et caractéristique des pelouses xérophiles ;
- Pelouse méso-xérophile dominée par l'Hippocrépis à toupet (*Hippocrepis comosa*) (Corine biotope : 34.32 ; Natura 2000 : 6210-12) ;
- Pelouse méso-xérophile en bord de route au Nord de l'aire d'étude rapprochée sur la variante ;
- Phalangère rameuse (*Anthericum ramosum*), espèce caractéristique des ourlets thermo-xérophiles (Corine biotope : 34.41 ; Natura 2000 : 6210) ;
- Origan (*Origanum vulgare*), espèce caractéristique des ourlets thermo-xérophiles (Corine biotope : 34.41 ; Natura 2000 : 6210) et plante hôte de l'Azuré du Serpolet (*Phengaris arion*).

II.2 Espèces d'intérêt européen

Parmi les 162 espèces végétales observées ou connues, **aucune espèce d'intérêt européen**, inscrite en annexe II de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / Faune / Flore », n'a été observée sur l'aire d'étude rapprochée. Il faut noter que plusieurs espèces végétales patrimoniales ont cependant été observées sur l'aire d'étude rapprochée (Astragale de Montpellier, Liseron des monts Cantabriques, Guimauve hérissée, Nigelle de France...).

☞ Aucune espèce végétale d'intérêt communautaire n'est présente ou potentielle sur l'aire d'étude rapprochée. Egalement, aucune espèce végétale n'était à l'origine de la désignation des sites Natura 2000.



-  Aire d'étude immédiate A
-  Aire d'étude immédiate B
-  Aire d'étude immédiate C
-  Aire d'étude rapprochée

Habitats naturels surfaciques (Code Corine biotopes | Code EUR28)

-  Habitat non communautaire
-  Ourlet thermo-xérophile (34.41 | 6210)
-  Pelouse méso-xérophile calcicole (34.32 | 6210-12)
-  Pelouse xérophile et Fourré (34.33 | 6210-26)



0 100 200 300 400 m



III. Faune

La synthèse proposée ici s'appuie sur les observations de terrain réalisées dans le cadre du présent travail, sur une analyse des potentialités d'accueil des milieux naturels de l'aire d'étude et sur la bibliographie récente disponible notamment sur les espèces identifiées sur les sites Natura 2000 situés à proximité (cf. tableau 10).

Etant donné l'absence d'habitats favorables à la Cistude d'Europe (zones humides) au sein de l'aire d'étude rapprochée, les reptiles d'intérêt communautaire n'ont pas été prospectés. Concernant les poissons d'intérêt communautaire, aucun cours d'eau n'est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée donc ce groupe n'a également pas été expertisé. De même, l'absence de cours d'eau et marais ne permet pas la présence de la Loutre et du Vison d'Europe. De ce fait, les mammifères terrestres n'ont pas été recherchés. Enfin, aucun amphibien, mollusque et crustacé n'est cité aux DOCOB et FSD des sites Natura 2000 (ZSC) concernés, d'où l'absence de prospections sur ces taxons.

D'un point de vue réglementaire, seules les espèces d'intérêt communautaire citées au FSD doivent être prises en compte pour l'évaluation des incidences Natura 2000, toutefois la DREAL Poitou-Charentes conseille de prendre en compte également les espèces d'intérêt communautaire identifiées dans les DOCOB.

III.1 Mammifères

Cf. Carte : Habitats favorables aux chauves-souris d'intérêt communautaire

Cf. Annexe 7 : Liste des espèces de chiroptères sur l'aire d'étude rapprochée

L'expertise des mammifères d'intérêt communautaire n'a concerné que les chiroptères (chauves-souris). Pour rappel, l'expertise de terrain des chiroptères a été menée sur l'aire d'étude rapprochée.

7 espèces de chiroptères d'intérêt communautaire, inscrites en annexe II de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / Faune / Flore », ont été contactées lors des expertises de terrain sur l'aire d'étude rapprochée. **Une espèce est potentiellement présente** sur l'aire d'étude rapprochée au regard des habitats présents et de l'écologie de l'espèce.

Tableau 10. Espèces de chiroptères d'intérêt européen contactées ou potentielles au sein de l'aire d'étude rapprochée

Espèces	Réglementation Natura 2000	Eléments d'écologie et population observée sur l'aire d'étude rapprochée	Mention au FSD et/ou au DOCOB	Intérêt du site Natura 2000	Prise en compte pour évaluation des incidences
Espèces contactées					
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Espèce communautaire	Les territoires de chasse sont conditionnés par la présence de massifs forestiers et de rivières. Les gîtes d'été sont les combles, les églises, les moulins, etc. Les gîtes d'hivernage correspondent à tout type de cavités souterraine (carrières, mines, caves, tunnels, terriers, vides sanitaires, etc.). Au moins 11 contacts au total, soit 1,11 contacts/heure Espèce contactée sur l'aire d'étude rapprochée en chasse et en transit. Octobre et Juillet.	Cité aux FSD et aux DOCOB des sites FR5402009, et FR5400406	FR5402009 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB) FR00406 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB)	Oui

Tableau 10. Espèces de chiroptères d'intérêt européen contactées ou potentielles au sein de l'aire d'étude rapprochée

Espèces	Réglementation Natura 2000	Eléments d'écologie et population observée sur l'aire d'étude rapprochée	Mention au FSD et/ou au DOCOB	Intérêt du site Natura 2000	Prise en compte pour évaluation des incidences
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Espèce communautaire	Les territoires de chasse sont les zones pâturées entourées de haies hautes et denses. Les gîtes d'été sont les granges, les greniers, les combles, etc. Les gîtes d'hivernage sont les cavités à forte hygrométrie (carrières, grottes, etc.) Au moins 5 contacts au total, soit 0,50 contacts/heure Espèce contactée sur l'aire d'étude rapprochée en chasse et en transit. Octobre et Juillet.	Cité aux FSD et aux DOCOB des sites FR5402009, FR5400406 et FR5400407	FR5402009 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB) FR5400406 : Significatif (DOCOB) FR5400407 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB)	Oui
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>	Espèce communautaire	Les territoires de chasse sont les milieux forestiers ou boisés, feuillus ou mixtes, les grand arbres isolés ou les petits ilots, les parcs et jardins, les prairies entourées de hautes haies, etc. Cette espèce montre autant d'éclectisme que d'originalité dans le choix de ses gîtes d'été. Les gîtes d'hivernage sont strictement cavernicoles. Au moins 5 contacts au total, soit 0,50 contacts/heure Espèce contactée sur l'aire d'étude rapprochée en chasse et en transit. Octobre.	Cité aux FSD et aux DOCOB des sites FR5402009, FR5400406 et FR5400407	FR5402009 : Significatif (DOCOB) FR5400406 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB) FR5400407 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB)	Oui
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	Espèce communautaire	Les milieux forestiers sont déterminants pour la chasse ; tout comme les zones humides ou agricoles bordées de haies hautes ou épaisses. Les gîtes d'été sont majoritairement forestiers (sous les écorces) voire anthropiques mais toujours contre le bois (entre deux poutres, sous un chevauchement de planches, etc.). Les gîtes d'hivernage sont les caves, les ruines, les souterrains voire derrière une écorce décollée. Au moins 138 contacts au total, soit 13,8 contacts/heure Espèce contactée sur l'aire d'étude rapprochée en chasse et en transit. Sur l'ensemble du cycle biologique.	Cité aux FSD et aux DOCOB des sites FR5402009, FR5400406 et FR5400407	FR5402009 : Significatif (DOCOB) FR5400406 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB) FR5400407 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB)	Oui
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Espèce communautaire	Espèce essentiellement forestière, elle fréquente aussi les milieux mixtes coupés de haies, de prairies et de bois. Les gîtes d'été sont les bâtiments, les cavités arboricoles, drains de pont, etc. En hivernage, il est essentiellement cavernicole (grottes, souterrains, etc.). Au moins 10 contacts au total, soit 1 contacts/heure Espèce contactée sur l'aire d'étude rapprochée en chasse et en transit. Sur l'ensemble du cycle biologique.	Cité aux FSD et aux DOCOB des sites FR5402009, FR5400406 et FR5400407	FR5402009 : Significatif (DOCOB) FR5400406 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB) FR5400407 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB)	Oui
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>	Espèce communautaire	Espèce typique des vieux boisements, il est essentiellement forestier. L'été, il gîte dans les vieux arbres et en période d'hivernation il utilise le milieu souterrain (grotte, carrière etc.). Au moins 3 contacts au total, soit 0,30 contacts/heure Espèce contactée sur l'aire d'étude rapprochée en chasse et en transit. Octobre.	Cité aux FSD et aux DOCOB des sites FR5400406 et FR5400407	FR5400406 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB) FR5400407 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB)	Oui
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	Espèce communautaire	Les territoires de chasse sont les lisières, les mosaïques d'habitats et les zones éclairées artificiellement. Les gîtes d'été sont les grottes, les mines, les caves, les carrières, etc. Le milieu souterrain est essentiel pour l'hivernation (grottes, carrières, caves, etc.) Au moins 55 contacts au total, soit 5,5 contacts/heure Espèce contactée sur l'aire d'étude rapprochée en chasse et en transit. Sur l'ensemble du cycle biologique.	Cité aux FSD et aux DOCOB des sites FR5402009, FR5400406 et FR5400407	FR5402009 : Significatif (DOCOB) FR5400406 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB) FR5400407 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB)	Oui

Espèce potentielle



Tableau 10. Espèces de chiroptères d'intérêt européen contactées ou potentielles au sein de l'aire d'étude rapprochée

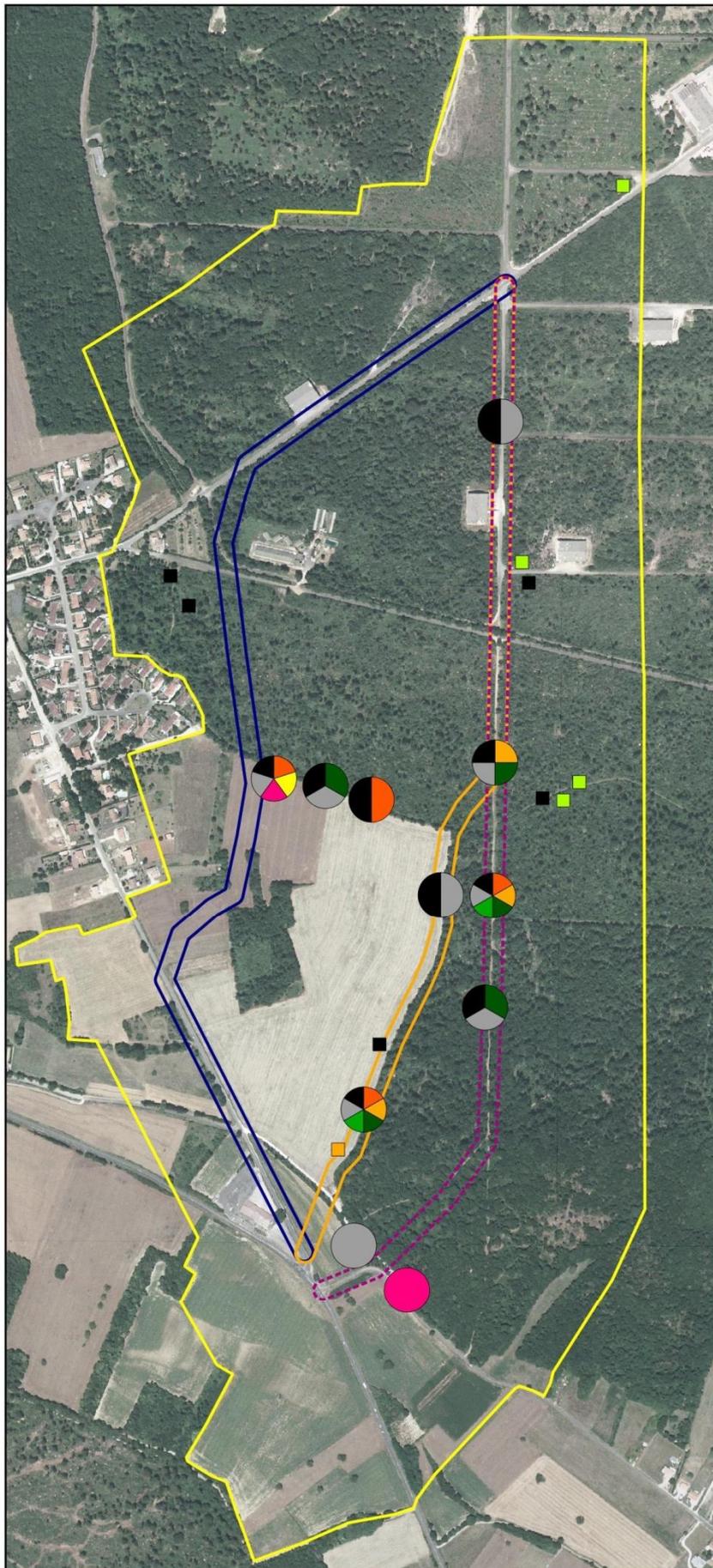
Espèces	Réglementation Natura 2000	Eléments d'écologie et population observée sur l'aire d'étude rapprochée	Mention au FSD et/ou au DOCOB	Intérêt du site Natura 2000	Prise en compte pour évaluation des incidences
Rhinolophe euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	Espèce communautaire	Les territoires de chasse sont constitués d'une mosaïque de milieux, associant lisières, milieux ouverts et fermés, petits bosquets, bois bordés de prairies, haies, etc. Les gîtes d'été sont les combles d'églises, de château, de maison, grange. En hibernation, il occupe tous types de gîtes souterrains naturels ou non. Au moins 1 contact au total, soit 0,10 contacts/heure (séquence non identifiée avec certitude : recouvrement avec le petit rhinolophe) Espèce potentiellement présente sur l'aire d'étude rapprochée en chasse et en transit. Octobre.	Cité aux FSD et aux DOCOB des sites FR5400407	FR5400407 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB)	Oui

☞ Parmi les 8 espèces d'intérêt communautaire identifiées au sein de l'aire d'étude rapprochée, 6 sont à l'origine de la désignation du site FR5402009, 7 sont à l'origine de la désignation du site FR5400406 et 6 avérées et une potentielle sont à l'origine de la désignation du site FR5400407, et seront donc prises en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

Afin de caractériser les habitats de chaque espèce sur la cartographie, celles-ci ont été regroupées en cortège :

Tableau 11. Cortèges des chiroptères d'intérêt communautaire sur l'aire d'étude rapprochée

Cortège des milieux boisés	Cortège des milieux semi-ouverts et ouverts
Petit Rhinolophe	Grand Rhinolophe
Murin à oreilles échanquées	Minioptère de Schreibers
Barbastelle d'Europe	Rhinolophe euryale
Grand Murin	
Murin de Bechstein	



- Aire d'étude immédiate A
- Aire d'étude immédiate B
- Aire d'étude immédiate C
- Aire d'étude rapprochée

Espèces d'intérêt communautaire contactées par points d'écoute (SM2BAT)

- Barbastelle d'Europe
- Minoptère de Schreibers
- Murin de Bechstein
- Grand Murin
- Murin à oreilles échanquées
- Grand Rhinolophe
- Petit Rhinolophe
- Rhinolophe Euryale (espèce potentielle)

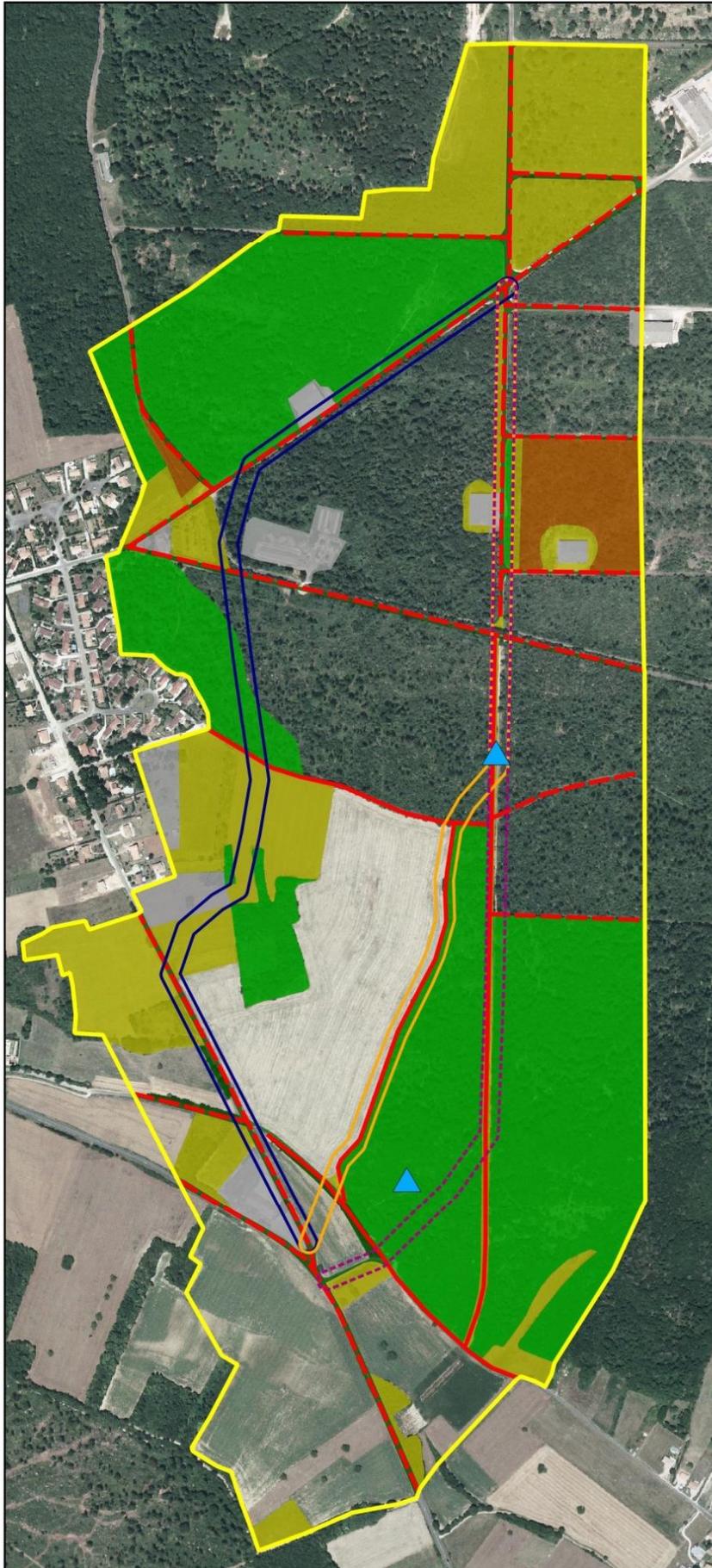
Espèces d'intérêt communautaire contactées par transects (Pettersson D240X)

- Barbastelle d'Europe
- Grand Rhinolophe
- Murins sp.



0 100 200 300 400 m





-  Aire d'étude immédiate A
-  Aire d'étude immédiate B
-  Aire d'étude immédiate C
-  Aire d'étude rapprochée

Corridors

-  Corridor avéré
-  Corridor potentiel
-  Corridor (haie, lisière, route, etc.)

Habitats

-  Milieux forestiers, utilisés pour la chasse et potentiellement comme gîte arboricole (cavités, fentes, écorces décollées, etc.)
-  Milieux forestiers avec résineux, utilisés pour la chasse
-  Milieux semi-ouverts, utilisés pour la chasse
-  Milieux anthropiques, utilisés pour la chasse (jardin, éclairage artificiel, etc.) et potentiellement comme gîte bâtis
-  Gîte arboricole potentiel



0 100 200 300 400 m



III.2 Reptiles

Aucune espèce de reptiles d'intérêt européen, inscrite en annexe II de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / Faune / Flore » n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée au regard des habitats présents et de la bibliographie.

☞ Aucune espèce de reptiles d'intérêt communautaire n'est présente sur l'aire d'étude rapprochée. Ainsi, aucune espèce de reptiles ne sera prise en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

III.3 Poissons

Aucune espèce de poissons d'intérêt européen, inscrite en annexe II de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / Faune / Flore », n'est potentielle sur l'aire d'étude rapprochée au regard des habitats présents et de la bibliographie.

☞ Aucune espèce de poisson d'intérêt communautaire n'est présente sur l'aire d'étude rapprochée. Ainsi, aucune espèce de poisson ne sera prise en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.

III.4 Insectes

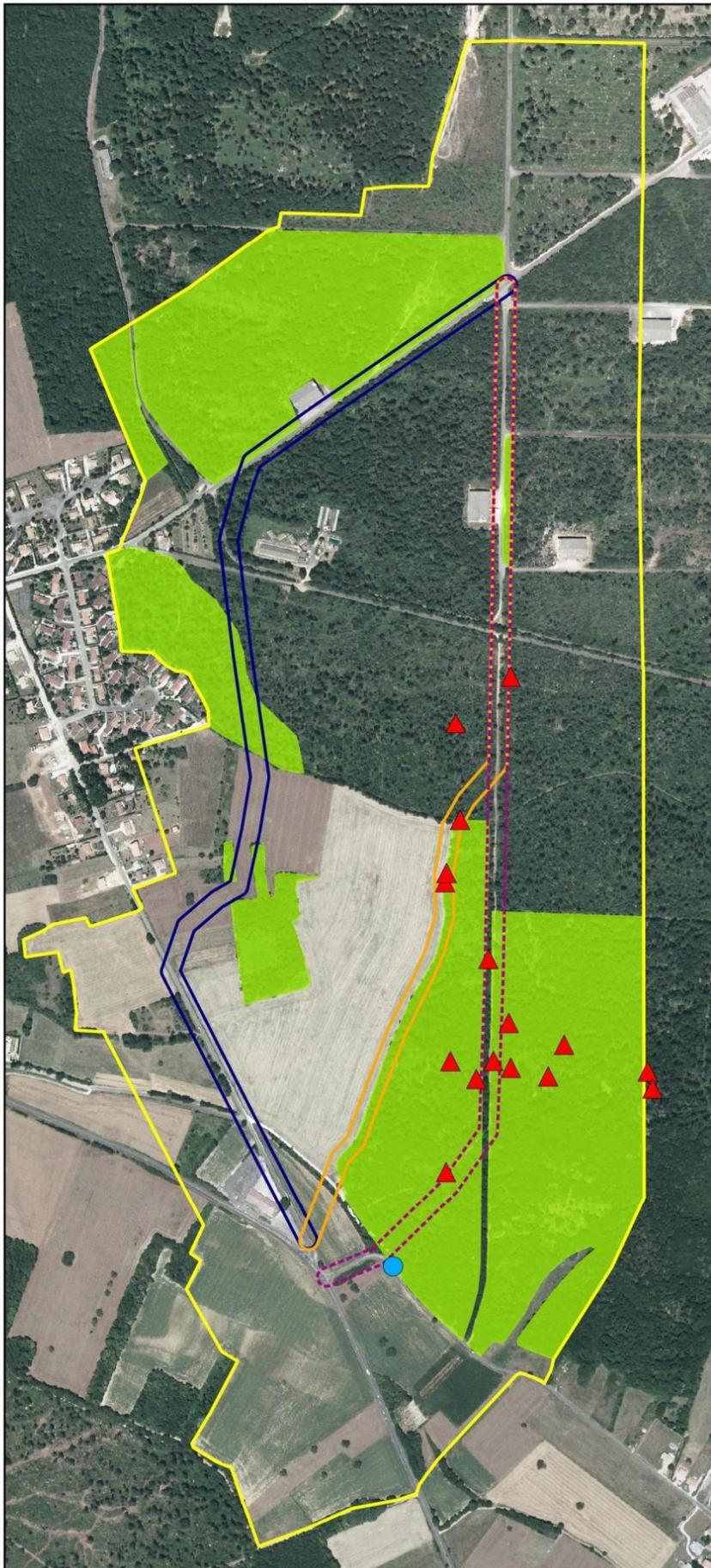
Cf. Carte : Habitats des insectes d'intérêt communautaire

Deux espèces d'insectes (coléoptères saproxylophages) d'intérêt européen, inscrites en annexe II de la directive européenne 92/43/CEE dite directive « Habitats / Faune / Flore », sont présentes sur l'aire d'étude rapprochée (cf. tableau 12).

Tableau 12. Espèces d'insectes d'intérêt européen avérées au sein de l'aire d'étude rapprochée

Espèces	Réglementation Natura 2000	Éléments d'écologie et population observée sur l'aire d'étude rapprochée	Mention au FSD et/ou au DOCOB	Intérêt du site Natura 2000	Prise en compte pour évaluation des incidences
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	Espèce communautaire	Espèce inféodée aux arbres sénescents (isolés ou en ilots). Présence potentielle du fait de la présence d'arbres sénescents favorables au développement larvaire de l'espèce	Cité au FSD et au DOCOB du site FR5400406	FR5400406 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB)	Oui
Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	Espèce communautaire	Espèce inféodée aux arbres sénescents (isolés ou en ilots). Présence potentielle du fait de la présence d'arbres sénescents favorables au développement larvaire de l'espèce	Cité au FSD et au DOCOB du site FR5400406 et au DOCOB du site FR5402009	FR5402009 : Significatif (DOCOB) FR5400406 : Significatif (FSD) / Significatif (DOCOB)	Oui

☞ Les deux espèces d'intérêt communautaire potentielles au sein de l'aire d'étude rapprochée sont à l'origine de la désignation des sites FR5400406 et FR5402009, et seront donc prises en compte dans l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000.



-  Aire d'étude immédiate A
-  Aire d'étude immédiate B
-  Aire d'étude immédiate C
-  Aire d'étude rapprochée

Habitats

-  Habitat favorable aux coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire
-  Arbre favorable aux coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire

Observations

-  Lucane cerf-volant (individu)



0 100 200 300 400 m



Troisième partie : analyse des effets du projet et mesures associées

I. Effets prévisibles du projet

L'état initial de la présente étude a permis de réaliser l'inventaire des habitats naturels et des espèces d'intérêt communautaire sur l'aire d'étude rapprochée. Le diagnostic vise à apprécier les incidences de ce projet d'aménagement sur ces habitats naturels et espèces d'intérêt communautaire afin d'évaluer le niveau de ces incidences à l'échelle des sites Natura 2000.

Les **incidences du projet** sur le patrimoine naturel à l'origine de la désignation des sites sont de deux types : temporaires ou permanentes en fonction de la durée des incidences et directes ou indirectes selon le type d'altération du milieu et les conséquences qu'elles entraînent :

- les incidences permanentes sont irréversibles et liées au fonctionnement normal de l'aménagement que ce soit en phase chantier ou en phase d'exploitation de l'ouvrage ;
- les incidences temporaires sont limitées dans le temps, elles sont réversibles et généralement liées aux travaux.

Ces incidences peuvent ensuite se subdiviser en deux sous-parties :

- les incidences directes résultent de l'action directe de la mise en place ou du fonctionnement de l'ouvrage sur les habitats ou espèces d'intérêt communautaire (destruction, déboisement...) ;
- les incidences indirectes constituent les conséquences sur les écosystèmes, parfois éloignées ou pouvant apparaître dans un délai plus ou moins long, de la mise en place de l'aménagement. Elles peuvent concerner un facteur conditionnant l'existence d'un écosystème qui, par son évolution induite par le projet, peut provoquer la disparition d'espèces ou d'habitats.

En l'absence de cadrage national pour l'évaluation des incidences au titre de Natura 2000, nous considérerons qu'une incidence portant sur plus de 1 % d'un habitat ou des effectifs d'une espèce, à l'échelle du site Natura 2000, est significative. Ce seuil est celui admis par d'autres conventions internationales comme la Convention de Ramsar. Cependant, il reste ici indicatif.

Il est également nécessaire de tenir compte des **incidences cumulées** de plusieurs projets sur un même territoire. En effet, ils peuvent occasionner simultanément ou successivement des destructions d'habitats naturels, d'habitats d'espèces, ou d'individus d'espèces, qui peuvent au final s'avérer significatifs à l'échelle du site en question.

Un panel de mesures d'évitement et d'atténuation devra donc être systématiquement mis en œuvre dès l'élaboration du projet.

Tableau 13. Incidences prévisibles du projet

Type d'effet	Principaux groupes concernés
Incidences en phase travaux	
Destruction ou dégradation des habitats naturels d'intérêt communautaire (circulation des engins, piétinement, destruction de la végétation, etc. sur la zone d'emprise des travaux)	Habitats d'intérêt communautaire
Incidence direct ou indirect, permanente (destruction) ou temporaire (dégradation)	
Destruction d'individus d'espèces d'intérêt communautaire	Espèces animales d'intérêt communautaire peu mobiles présentes sur l'emprise du projet comme les coléoptères saproxylophages et les chiroptères au gîte
Incidence directe, permanente	
Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie de l'habitat d'espèces d'intérêt communautaire (circulation des engins, piétinement, destruction de la végétation, etc. sur la zone d'emprise des travaux)	Toutes espèces de faune d'intérêt communautaire
Incidence directe, permanente (destruction), temporaire (dégradation)	
Dégradation des fonctionnalités écologiques pour les espèces animales d'intérêt communautaire	Chiroptères d'intérêt communautaire
Incidence indirecte, temporaire	
Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire	Chiroptères d'intérêt communautaire
Incidence directe, temporaire	
Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire (produits toxiques, hydrocarbures, matières en suspension, poussières, etc.)	Habitats d'intérêt communautaire et toutes espèces de faune d'intérêt communautaire
Incidence indirecte, temporaire	
Incidences en phase d'exploitation	
Destruction ou dégradation d'habitats naturels d'intérêt communautaire (entretien des bords de routes)	Habitats d'intérêt communautaire localisés sur les dépendances
Incidence directe, permanente	
Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie d'habitats d'espèces animales d'intérêt communautaire (entretien des bords de route)	Habitats de chasse des chiroptères d'intérêt communautaire localisés sur les bords de route
Incidence directe, permanente	
Mortalité accentuée de la faune d'intérêt communautaire par collision	Toutes espèces de faune
Incidence directe, permanente	
Rupture de corridors écologiques	Chiroptères d'intérêt communautaire
Incidence indirecte, permanente	
Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire	Chiroptères localisées à proximité de l'emprise du projet
Incidence directe, permanente	
Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire (produits toxiques, hydrocarbures, matières en suspension, poussières, etc.)	Habitats d'intérêt communautaire et toutes espèces de faune d'intérêt communautaire
Incidence indirecte, temporaire	

☞ Etant donné l'absence d'habitats favorables à la Cistude d'Europe, à la Loutre, au Vison d'Europe, aux poissons, aux amphibiens, aux mollusques et aux crustacés d'intérêt communautaire, il n'y a aucune incidence prévisible pour ces espèces.

II. Effets cumulés prévisibles avec d'autres projets

L'article **R. 414-23** du Code de l'environnement détaille le contenu du dossier d'évaluation des incidences qui précise notamment :

« II. Dans l'hypothèse où un ou plusieurs sites Natura 2000 sont susceptibles d'être affectés, le dossier comprend également une **analyse des effets temporaires ou permanents, directs ou indirects**, que le document de planification, le programme ou le projet, la manifestation ou l'intervention peut avoir, **individuellement ou en raison de ses effets cumulés avec d'autres documents de planification, ou d'autres programmes, projets, manifestations ou interventions** dont est responsable l'autorité chargée d'approuver le document de planification, le maître d'ouvrage, le pétitionnaire ou l'organisateur, sur l'état de conservation des habitats naturels et des espèces qui ont justifié la désignation du ou des sites. »

« Cette évaluation est **proportionnée** à l'importance du document ou de l'opération et aux enjeux de conservation des habitats et des espèces présentes » (art. R. 414-23).

Cette analyse des effets cumulés est par ailleurs reprise au sein de la circulaire du 15 avril 2010 relative à l'évaluation des incidences Natura 2000 (pages 7-8 et pages 33-34).

Dans le cadre de l'évaluation des incidences Natura 2000, les projets à prendre en compte sont ceux portés par le maître d'ouvrage. Un seul projet a été identifié il s'agit de l'aménagement d'une voie douce en Val de Charente entre Angoulême et Cognac (section 1 et 2 entre le plan d'eau de Saint Yrieix et le lieu-dit Gademoulin à Gensac la Pallue).

L'évaluation des incidences relative à ce projet précise que : « *Il est important de rappeler que le principe général de ce projet consiste à une réutilisation maximale de l'existant. L'aménagement envisagé étant localisé dans un milieu naturel sensible, il s'attache à participer à la protection de la biodiversité en contribuant à la restauration des trames vertes et bleues. Aucun abattage d'arbre n'est prévu dans le cadre de la réalisation du projet. (Source : Projet de voie douce en val de Charente - Evaluation des incidences Natura 2000 au titre du L.414-4 du Code de l'Environnement. Conseil Général de la Charente, juillet 2013) »*

L'analyse des incidences cumulées portera donc sur le patrimoine d'intérêt communautaire, inscrit à l'annexe 2 de la Directive Habitat Faune Flore à l'origine de la désignation des sites en interaction avec ces projets.

Tableau 14. Incidences cumulées de la Pénétrante de la Braconne avec le projet de voie douce du val de Charente

Patrimoine d'intérêt communautaire	Pénétrante de la Braconne	Voie douce en val de Charente	Incidences cumulatives
Habitats naturels	Aucun habitat d'intérêt communautaire en commun		Pas d'incidences cumulées
Flore	Aucune espèce de flore d'intérêt communautaire en commun		Pas d'incidences cumulées
Chiroptères : Grand Rhinolophe et Petit Rhinolophe	Cf. chapitre VI Incidence Natura 2000 significative non	Ces espèces ne sont pas soumises au risque de destruction d'espèces et d'habitat d'espèces dans la mesure où ceux-ci fréquentent les haies, lisières forestières et ripisylve uniquement pour la chasse sur le site. Aucun abattage d'arbres n'est prévu. Aucun risque de collision n'est également à prévoir, seuls les piétons et cyclistes utiliseront la voie douce. Le projet s'insère sur un cheminement existant (chemin de halage) à plus de 90 % et déjà emprunté par de nombreux usagers.	Pas d'incidences cumulées

		<u>Mesures mises en place</u> : conservation des ripisylves, des boisements alluviaux, prairies et zones humides que ces espèces exploitent pour la chasse et parfois gîte d'estivage, interdiction de traitements aux phytosanitaires susceptibles de dégrader les stocks de proies (insectes) Incidence Natura 2000 non significative	
Mammifères (hors chiroptères)	Aucune espèce de mammifères d'intérêt communautaire identifiée	Loutre d'Europe et Vison d'Europe	Pas d'incidences cumulées
Reptiles	Aucune espèce de reptiles d'intérêt communautaire identifiée	Cistude d'Europe	Pas d'incidences cumulées
Poissons	Aucune espèce de poissons d'intérêt communautaire identifiée	Lamproie de Planer	Pas d'incidences cumulées
Insectes	Aucune espèce d'insectes d'intérêt communautaire en commun		Pas d'incidences cumulées

☞ Seul le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe sont pris en compte dans cette analyse car présent sur les deux projets. Aucune incidence cumulée n'a été identifiée pour ces deux espèces.

☞ Ainsi, il n'a pas été identifié de projet pouvant présenter des incidences cumulées potentielles avec le présent projet.

III. Analyse des contraintes environnementales des trois fuseaux avant mesures de réduction

Afin d'évaluer les enjeux liés au patrimoine d'intérêt communautaire sur chacun des fuseaux A, B et C, différentes analyses ont été réalisées :

- comparaison de la surface de chacun des fuseaux incluse dans un périmètre Natura 2000 ;
- comparaison du patrimoine floristique et habitats naturels d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux ;
- comparaison du patrimoine faunistique d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux.

III.1 Fuseaux et périmètres Natura 2000

Seul le site Natura 2000 « Forêt de la Braconne » est intercepté par les fuseaux, seul celui-ci a donc été pris en compte dans l'analyse.

Tableau 15. Surface incluse dans le site Natura 2000 par fuseau (en ha)

<i>Fuseau A</i>	4,33
<i>Fuseau B</i>	2,98
<i>Fuseau C</i>	2,66

☞ Le fuseau C intercepte la plus petite surface du site Natura 2000 « Forêt de la Braconne ».

III.2 Comparaison du patrimoine floristique et habitats naturels d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux

Pour cette analyse, seuls la flore et les habitats naturels d'intérêt communautaire ont été pris en compte.

Malgré un contexte forestier et urbanisé assez prononcé, l'aire d'étude du projet abrite des habitats naturels d'intérêt communautaire. En revanche, **aucune espèce de flore d'intérêt communautaire n'a été inventoriée sur l'aire d'étude rapprochée.**

Tableau 16. Comparaison des surfaces d'habitats naturels d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux

	<i>Intitulé et code Natura 2000</i>	<i>Surface (en m²)</i>
Fuseau A	Ourlets xérophiles (6210)	5 629
	Pelouse méso-xérophile calcicole (34.33 6210-12)	29
Fuseau B	Ourlets xérophiles (6210)	5 142
	Pelouse méso-xérophile calcicole (34.33 6210-12)	29
Fuseau C	Ourlets xérophiles (6210)	14
	Pelouse méso-xérophile calcicole (34.33 6210-12)	40

☞ Le fuseau C intercepte la plus petite surface d'habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 « Forêt de la Braconne ».

III.3 Comparaison du patrimoine faunistique d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux

Pour cette analyse, seules les espèces prises en compte dans le cadre de l'évaluation des incidences ont été comparées en fonction des fuseaux.

Tableau 17. Comparaison de surfaces d'habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux (en m²)

	<i>Fuseau A</i>	<i>Fuseau B</i>	<i>Fuseau C</i>
Chiroptères			
Cortège des milieux boisés (Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin de Bechstein)	Surface habitat favorable détruit : 14 824	10 390	8 850
	Nombre d'arbre-gîte à chiroptères détruit : 1	1	0
Cortège des milieux semi-ouverts et ouverts (Grand Rhinolophe, Minoptère de Schreibers, Rhinolophe euryale)	Surface habitat favorable détruit : 12 584	5 709	11 696
Nombre de corridor intercepté :	3 avérés, 9 potentiels	4 avérés, 7 potentiels	1 avéré et 5 potentiels
Insectes			
Coléoptères saproxylophages	Surface de boisement favorable à l'espèce : 14 824	10 390	8 850
	Nombre d'arbres favorables à l'espèce détruit : 2	3	0

☞ Le fuseau B intercepte la plus petite surface d'habitats favorables aux chiroptères d'intérêt communautaire. Cela étant, le fuseau C est celui qui intercepte le moins les corridors utilisés par les chauves-souris. Le fuseau C est le seul à ne pas détruire d'arbre-gîte favorable aux chiroptères.

☞ Concernant les insectes, le fuseau C intercepte la plus faible surface d'habitats favorables aux coléoptères saproxylophages.

☞ Globalement, le fuseau B intercepte la plus faible surface d'habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 « Forêt de la Braconne ».

III.4 Synthèse

☞ Au regard des différents éléments mis en avant ci-dessus, le fuseau A apparaît comme le plus impactant sur le patrimoine d'intérêt communautaire. En revanche, il est difficile de hiérarchiser les fuseaux B et le C. Une analyse après application des mesures de réduction doit donc être réalisée pour déterminer celui qui présente le moins d'impact sur le patrimoine d'intérêt communautaire.

IV. Mesures d'évitement et de réduction des effets dommageables

Les mesures sont toutes matérialisées par un code de type « XXN° » où « XX » spécifie le type de mesure et « N° » correspond au numéro de la mesure.

Pour les mesures d'évitement, XX = E ; pour les mesures de réduction générale en phase travaux, XX = RGT ; pour les mesures de réduction générale en phase d'exploitation, XX = RGE ; pour les mesures de réduction spécifiques en phase travaux, XX = RST ; pour les mesures de réduction spécifiques en phase d'exploitation, XX = RSE.

Tableau 18. Mesures d'évitement et de réduction des effets dommageables du projet sur les habitats et la faune d'intérêt communautaire	
Code de la mesure	Intitulé de la mesure
Mesures d'évitement	
E01	Eviter la destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire
Mesures de réduction générales en phase travaux	
RGT01	Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire
RGT02	Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des chiroptères (choix de la période des travaux)
RGT03	Ne pas éclairer le chantier la nuit
RGT04	Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier
RGT05	Ne pas ensemercer les bords de route
Mesures de réduction spécifiques en phase travaux	
RST01	Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus
Mesures de réduction générales en phase d'exploitation	
RGE01	Réaliser un entretien raisonné des bords de route
Mesures de réduction spécifiques en phase d'exploitation	
RSE01	Réduire les risques de collision avec les chauves-souris en dehors de la zone forestière

IV.1 Détail des mesures d'évitement

Mesure E01	Eviter la destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire
Habitat justifiant la mise en œuvre de la mesure	Ourlet thermo-xérophile (34.41 6210) Pelouse méso-xérophile calcicole (34.32 6210-12)
Objectif(s) :	Eviter la destruction d'habitats d'intérêt communautaire en adaptant l'emprise des travaux au droit de ces habitats
Description :	<p>Un ourlet thermo-xérophile est présent sur le bord ouest des aires d'étude immédiates A et B au niveau des dépendances vertes du réseau routier existant au cœur de la ZE de la Braconne. Cela représente 5 629,14 m² pour l'aire d'étude immédiate A, 5 142,24m² pour l'aire d'étude immédiate B et 13,82 m² pour l'aire d'étude immédiate C.</p> <p>Egalement, une pelouse méso-xérophile calcicole se trouve partiellement dans les aires d'étude immédiate A (29 m²), B (29 m²) et C (40 m²). Une partie de cet habitat risque donc d'être détruite lors des travaux.</p> <p>Ainsi, afin de supprimer les risques de destruction de ces habitats d'intérêt communautaire, le tracé des fuseaux A et B sera modifié (tracé de la route déplacé de quelques mètres vers l'est) au droit de ces habitats. L'emprise des travaux au droit de ces habitats pourra également être réduite.</p> <p>Afin de s'assurer du respect de cette mesure, ces habitats seront matérialisés à l'aide de barrières mobiles de chantier (grillage plastique orange). L'installation de cette clôture mobile permettra de délimiter précisément le périmètre des travaux. (Cf. mesure RGT01)</p>
Localisation :	Cf. Carte « Localisation des mesures E01 et RGT01 »
Planning :	Durant la phase de conception du tracé de la future pénétrante
Indication sur le coût :	Coût intégré à la conception du projet
Responsable :	Conseil Général de la Charente

IV.2 Détail des mesures de réduction

Remarque : La circulation automobile entraîne un dépôt direct de résidus sur les chaussées et les surfaces environnantes. Lors d'un événement pluvieux ou d'un déversement accidentel, tout ou partie de la pollution ruisselle ou s'infiltré vers les milieux récepteurs (milieux aquatiques, sols). Ces pollutions peuvent alors altérer les caractéristiques physiques ou les qualités physico-chimiques et biologiques des milieux traversés. Il est donc essentiel de mettre en place un réseau fonctionnel de récupération des eaux de la plateforme routière afin de capter les différentes pollutions (matières en suspension, hydrocarbures, métaux, etc.). Ce réseau assurera ainsi le rejet d'une eau de qualité dans le milieu naturel. Une mesure de ce type devra donc être intégrée dans le dossier d'enquête préalable à la Déclaration d'Utilité Publique ou dans le dossier loi sur l'Eau.

IV.2.1 Mesure de réduction générale en phase travaux

Mesure RGT01	Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	<p>Ourllet thermo-xérophile (34.41 6210)</p> <p>Pelouse méso-xérophile calcicole (34.32 6210-12)</p> <p>Chiroptères arboricoles d'intérêt communautaire</p> <p>Coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire</p>
Objectif(s) :	<p>L'emprise chantier peut être très variable et il est indispensable de la réduire au maximum, spécifiquement au niveau des habitats d'intérêt communautaire (Cf. mesure E01) et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire.</p> <p>Il s'agit ici de réduire au maximum l'emprise chantier pour préserver les habitats naturels et les habitats d'espèces.</p>
Description :	<p>Le maître d'ouvrage s'engage à effectuer la majorité des travaux à partir de la route existante et de la plateforme de chantier. Cette méthode de travail permettra de réduire au maximum l'emprise des travaux. Les zones de dépôt du matériel, de stockage des engins, etc. se feront en dehors des habitats d'intérêt communautaire et en dehors des habitats d'espèce d'intérêt communautaire (Cf. cartes « Habitats naturels d'intérêt communautaire » ; « Habitats favorables aux chauves-souris d'intérêt communautaire » et « Habitats et observations des insectes d'intérêt communautaire »).</p> <p>Ces zones pourront être localisées sur la route existante (fermée durant les travaux) ou sur des zones ne présentant pas d'enjeux écologiques. L'écologue chantier participera au choix de ces zones de dépôt et les validera (mesure A01). Egalement, aucune voie d'accès spécifiques au chantier ne sera créée.</p> <p>Le maître d'ouvrage s'engage également à délimiter et respecter strictement la zone travaux. Pour cela, cette dernière sera matérialisée par un balisage visible et clair afin de s'assurer que les engins de chantier n'empiètent pas sur les secteurs écologiquement sensibles. Ce balisage sera matérialisé par l'installation de clôtures (type filet orange en polypropylène extrudé et piquet de couleur). Afin de sensibiliser les entreprises sur le terrain, des panneaux explicatifs seront installés sur les clôtures pour signifier l'intérêt de protéger ces zones.</p> <p>Ce dispositif permet de s'assurer que les véhicules de chantier ne circuleront pas en dehors de la zone travaux et que les zones de dépôt soient installées au sein des secteurs prévus à cet effet.</p> <p>L'écologue en charge du suivi écologique du chantier sera chargé de veiller au respect</p>

de cette contrainte sur le terrain (mesure A01). Il assistera les entreprises pour la mise en place du balisage et vérifiera ensuite régulièrement leur état. Ce balisage physique sera à réaliser durant la phase préparatoire du chantier avant le passage des engins.

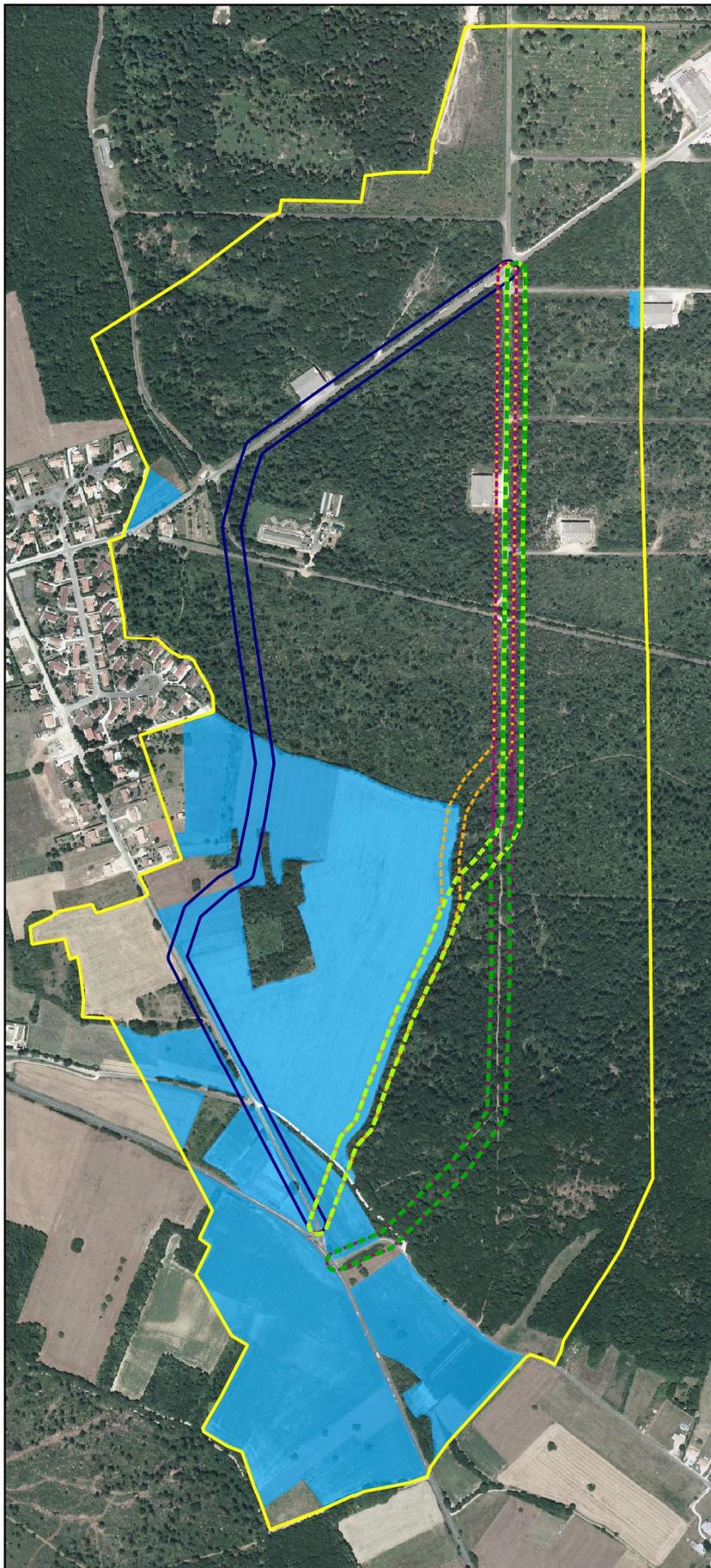


Exemple de mise en place d'un balisage d'une zone de travaux - Source : BIOTOPE



Exemple de panneaux d'information mis en place sur un secteur sensible - Source : BIOTOPE

Localisation :	Cf. Carte « Localisation des mesures E01 et RGT01 »
Aire d'étude immédiate concernée	A et B
Planning :	Durant toute la période des travaux
Indication sur le coût :	Environ 50€ les 50 mètres de barrières mobiles
Responsable :	Maitrise d'œuvre



-  Aire d'étude immédiate A
-  Aire d'étude immédiate B
-  Aire d'étude immédiate C
-  Aire d'étude rapprochée

Application de la mesure E01

-  Aire d'étude immédiate A après mesure E01
-  Aire d'étude immédiate B après mesure E01

Application de la mesure RGT01

-  Habitats sans enjeux pour le patrimoine d'intérêt communautaire : secteurs favorables à l'implantation des installations de chantier



0 100 200 300 400 m



Mesure RGT02	Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des chiroptères (choix de la période des travaux)																																																										
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Chiroptères arboricoles d'intérêt communautaire																																																										
Objectif(s) :	Limiter le dérangement et supprimer le risque de destruction d'un maximum d'individus d'espèces d'intérêt communautaire en adaptant la période de travaux aux exigences écologiques des espèces, en particulier pendant les phases de déboisement et défrichage																																																										
Description :	<p>Il est complexe de proposer un calendrier des travaux optimal en raison du nombre d'espèces et de leurs exigences propres. En effet, une période favorable à une espèce ne l'est pas forcément pour une autre, compte-tenu de son cycle biologique.</p> <p>Le tableau suivant synthétise les périodes favorables ou peu favorables à la réalisation des travaux, ou à minima, à la préparation de la piste (défrichage, déboisement, terrassement des emprises).</p> <div data-bbox="443 920 1394 1294" style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 10px 0;"> <p style="text-align: center;">Tableau 19. Périodes favorables ou non à la réalisation du déboisement en fonction de l'activité des espèces d'intérêt communautaire</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">Mois</th> <th>Ja</th> <th>Fe</th> <th>Ma</th> <th>Av</th> <th>Ma</th> <th>Jn</th> <th>Jt</th> <th>Ao</th> <th>Se</th> <th>Oc</th> <th>No</th> <th>De</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Chiroptères : espèces arboricoles en hivernage</td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> <tr> <td>Chiroptères : espèces arboricoles en période de reproduction</td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> <td style="background-color: yellow;"></td> </tr> <tr> <td>Chiroptères : ensemble du cycle biologique des espèces arboricoles</td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: orange;"></td> <td style="background-color: red;"></td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>Légende :</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin: 5px 0;"> <tbody> <tr> <td style="width: 80%;">Période la plus favorable pour les travaux</td> <td style="width: 20%; background-color: yellow;"></td> </tr> <tr> <td>Période moyennement favorable pour les travaux</td> <td style="background-color: orange;"></td> </tr> <tr> <td>Période la moins favorable pour les travaux</td> <td style="background-color: red;"></td> </tr> </tbody> </table> <p>Les mois de septembre-octobre constituent la période la plus en adéquation avec les exigences écologiques des chiroptères. En effet, une ouverture d'emprise (dont déboisement) en septembre - octobre permet aux chauves souris, encore actives et aptes à réagir en cas de dérangement, de fuir la zone des travaux. Cependant, il faut souligner qu'il n'y a aucune garantie pour que, même en période d'activité, les chauves-souris aient le réflexe de fuir leur gîte en pleine journée. Aussi, afin de limiter la destruction d'individus, on laissera au sol les arbres une journée après leur abattage et avant leur bucheronnage, pour laisser fuir les individus de chauves-souris qui seraient encore à l'intérieur, au moins dans les secteurs très favorables aux chiroptères.</p> <p>Après la préparation de la zone d'emprise du projet, il est essentiel de commencer les travaux (remblais, déblais) avant le début de la période de reproduction (avril). Cette mesure permet aux espèces d'intégrer l'activité humaine sur la zone d'emprise des travaux dans le choix de leur site de reproduction. Ainsi, la majorité des espèces</p>	Mois	Ja	Fe	Ma	Av	Ma	Jn	Jt	Ao	Se	Oc	No	De	Chiroptères : espèces arboricoles en hivernage													Chiroptères : espèces arboricoles en période de reproduction													Chiroptères : ensemble du cycle biologique des espèces arboricoles													Période la plus favorable pour les travaux		Période moyennement favorable pour les travaux		Période la moins favorable pour les travaux	
Mois	Ja	Fe	Ma	Av	Ma	Jn	Jt	Ao	Se	Oc	No	De																																															
Chiroptères : espèces arboricoles en hivernage																																																											
Chiroptères : espèces arboricoles en période de reproduction																																																											
Chiroptères : ensemble du cycle biologique des espèces arboricoles																																																											
Période la plus favorable pour les travaux																																																											
Période moyennement favorable pour les travaux																																																											
Période la moins favorable pour les travaux																																																											

	délaissent cette zone déboisée pour se reproduire. <i>Remarque : Bien que le mois d'avril est également moyennement favorable au travaux pour les chiroptères (comme les mois de septembre et octobre), il s'agit du début de la période reproduction pour un grand nombre d'espèce faunistique (avifaune, mammifères, reptiles, etc.). Il est donc préférable d'éviter cette période pour le démarrage de travaux.</i>
Localisation :	Aire d'étude immédiate
Aire d'étude immédiate concernée	A, B et C
Planning :	Durant toute la période des travaux
Indication sur le coût :	Coût intégré à la conception du projet
Responsable :	Conseil Général de la Charente et maîtrise d'œuvre

Mesure RGT03	Ne pas éclairer le chantier la nuit
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Chiroptères arboricoles d'intérêt communautaire Coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire
Objectif(s) :	Eviter la perturbation des espèces nocturnes et crépusculaires
Description :	Aucun éclairage ne doit être mis en place la nuit lors des travaux. Cette mesure permet notamment de réduire l'impact du projet et le dérangement sur les espèces crépusculaires et nocturnes notamment les chiroptères.
Localisation :	Aire d'étude immédiate
Aire d'étude immédiate concernée	A, B et C
Planning :	Durant toute la période des travaux
Indication sur le coût :	Aucun coût associé à cette mesure
Responsable :	Maitrise d'œuvre

Mesure RGT04	Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier
<p>Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure</p>	<p>Ourlet thermo-xérophile (34.41 6210) Pelouse méso-xérophile calcicole (34.32 6210-12) Pelouse xérophile (34.33 6210-26) Chiroptères arboricoles d'intérêt communautaire Coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire</p>
<p>Objectif(s) :</p>	<p>Garantir l'absence de pollution diffuse par des matériaux solides ou liquides vers les milieux périphériques du chantier.</p>
<p>Description :</p>	<p>Pour lutter contre les risques de pollutions accidentelles lors des travaux, un certain nombre de mesures devront être prises. Entre autres :</p> <ul style="list-style-type: none"> • les véhicules et engins de chantier devront justifier d'un contrôle technique récent ; • le stockage des huiles et carburants se fera uniquement sur des emplacements réservés, loin de toute zone écologiquement sensible ; • l'accès du chantier et des zones de stockages sera interdit au public ; • les produits du défrichage, dessouchage ne devront pas être brûlés sur place (ils devront être exportés et brûlés dans un endroit où cela ne présente pas de risque) ; • les substances non naturelles ne seront pas rejetées sans autorisation (laitance de béton à proscrire par exemple) et seront retraitées par des filières appropriées ; • les vidanges, ravitaillements et nettoyages des engins et du matériel se feront dans une zone spécialement définie et aménagée (zone imperméabilisée...) ; • les inertes et autres substances ne seront pas rejetées dans le milieu naturel ; • une collecte sélective des déchets, avec poubelles et conteneurs, sera mise en place. <p>Si malgré les précautions prises par les entreprises, un déversement venait à se produire, une procédure réalisée par ces entreprises et agréée par le maître d'ouvrage (comportant la liste des situations d'urgence et les fiches réflexes associées) précisera les mesures à prendre pour limiter les pollutions des sols et des eaux et traiter les conséquences de l'épandage. Des kits de dépollution pourront alors être utilisés en cas de fuite de carburant, d'huile, etc. Chaque engin devra en posséder un.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <p>Le maître d'œuvre s'assurera également du bon nettoyage du chantier : aucun débris ou surplus de fournitures ne devra être laissé sur place, et tout déchet sera exporté en déchetterie. Si une zone s'avère polluée ou souillée, elle devra être décapée et évacuée conformément à la réglementation concernant les déchets dangereux.</p>
<p>Localisation :</p>	<p>Aire d'étude immédiate</p>

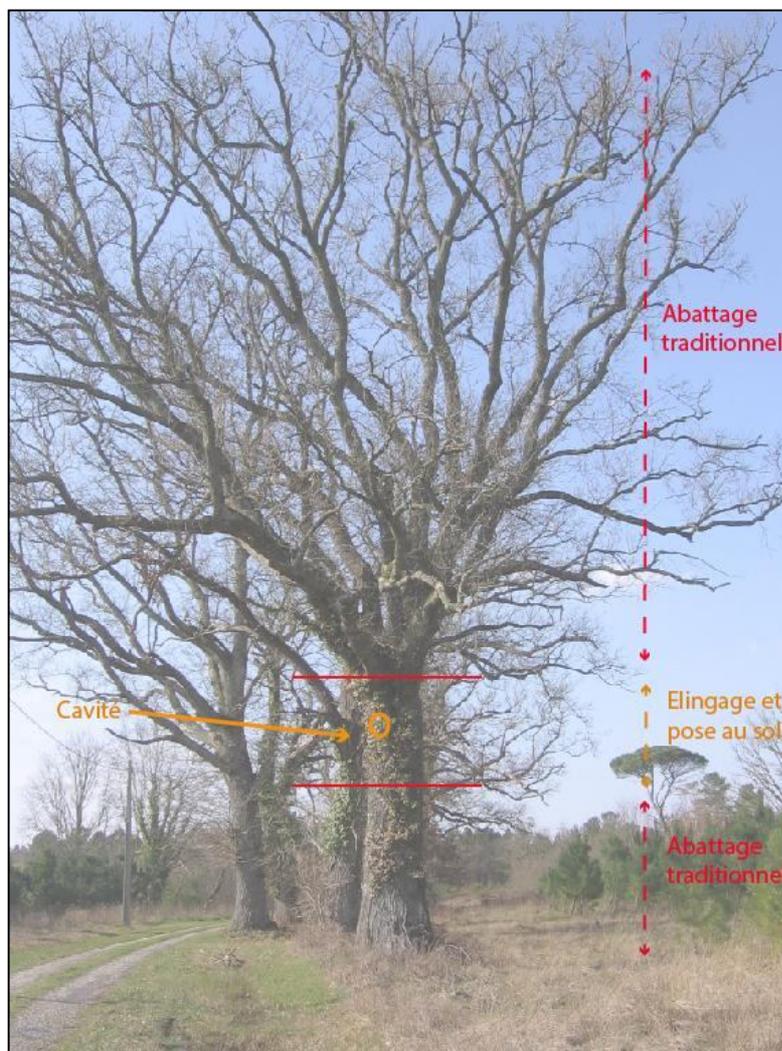
Aire d'étude immédiate concernée	A, B et C
Planning :	Durant toute la période des travaux
Indication sur le coût :	Coût intégré à la conception du projet
Responsable :	Maitrise d'œuvre

Mesure RGT05	Ne pas ensemercer les bords de route
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Ourlet thermo-xérophile (34.41 6210) Pelouse méso-xérophile calcicole (34.32 6210-12)
Objectif(s) :	Privilégier la colonisation des dépendances vertes (accotement, fossés et talus) par les espèces floristiques locales.
Description :	L'ensemencement du sol mis à nu lors des travaux est une pratique courante mais les mélanges de semis proposés ne sont pas forcément en accord avec la flore locale. Dans les secteurs ne présentant pas de risque particulier d'érosion, il est donc préférable de ne pas ensemercer et de laisser les bords de route se végétaliser naturellement notamment à partir de la banque de graines présente dans le sol.
Localisation :	Aire d'étude immédiate
Aire d'étude immédiate concernée	A, B et C
Planning :	Après les travaux
Indication sur le coût :	Aucun coût
Responsable :	Conseil Général de Charente

IV.2.1 Mesure de réduction spécifique en phase travaux

Mesure RST01	Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Chiroptères arboricoles d'intérêt communautaire Coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire
Objectif(s) :	Limiter l'impact sur les coléoptères saproxylophages et les chiroptères. Permettre aux insectes saproxylophages de terminer leur cycle biologique.
Description :	Les vieux arbres à cavités et fissures, notamment les chênes (supérieurs à 50 cm de diamètre), ne devront être coupés que si cela est nécessaire (enjeu de sécurité et dans l'emprise travaux). Au préalable, avant le début des travaux, un expert écologue devra effectuer un passage sur le site, afin de vérifier que les arbres destinés à être abattus dans le cadre des travaux, n'abritent pas des populations de chauves-souris d'intérêt communautaire (Cf. mesure A01). Si des individus sont détectés dans les arbres, la technique décrite ci-après devra être réalisée. Un arbre-gîte potentiel a été identifié lors des investigations de terrain sur les fuseaux A et B (Cf. carte « Habitats favorables aux chauves-souris d'intérêt communautaire »).

Il s'agira donc pour les arbres abritant des chauves-souris, de procéder à une technique de découpe particulière de l'arbre afin d'éviter les méthodes traumatisantes pour les animaux. La technique consiste à démonter le houppier des arbres en tronçons du haut vers le bas, en l'élinguant doucement jusqu'au sol pour vérifier la présence de chauves-souris dans les anfractuosités. Si un tronçon comporte, ou a abrité, des chauves-souris alors, il est nécessaire de préserver en un bloc le tronçon concerné. Ce tronçon sera ensuite déposé verticalement (même position que sur l'arbre) dans un endroit adéquat à définir avec l'expert écologue, afin de laisser les chauves-souris s'en échapper à la tombée de la nuit.



Technique d'abattage des arbres (Source : Biotope)

Si d'autres arbres sénescents présentant des indices d'occupation de coléoptères saproxylophages doivent être coupés (estimation maximale de 50 arbres d'intérêt écologique situés sur l'emprise des travaux), ils devront être laissés au sol de manière à permettre aux coléoptères saproxylophages de terminer leur cycle de vie. Cela concerne un minimum de 3 arbres identifiés pour le fuseau A, 3 pour le fuseau B et aucun sur le fuseau C (Cf. carte « Habitats et observations des insectes d'intérêt communautaire »)

L'intervention devra se faire en dehors de la période de reproduction des chiroptères (mesure RGT02)



Arbre à coléoptères saproxylophages tronçonné, déplacé puis déposé sur des rondins de bois, A63 - Biotope.

Les arbres conservés mais situés à proximité des zones de chantier et du tracé devront être protégés par un système simple de planches ou de grillage entourant l'arbre, afin d'éviter les blessures par le passage d'engins.



Système de protection des arbres par des planches (Source : Paysaguide.com)

Compte tenu de la spécificité de l'opération, un écologue sera chargé d'identifier et de marquer les arbres présentant des enjeux écologiques (mesure A01).

Localisation :	Aire d'étude immédiate et à proximité immédiate
Aire d'étude immédiate concernée	A et B
Planning :	Durant le déboisement et les travaux
Indication sur le coût :	Le cout de l'abattage et de l'exportation est intégré au coût des travaux. 90 € par arbre pour la protection (base de 50 arbres) Total : 4500 €
Responsable :	Maitrise d'œuvre

IV.2.1 Mesure de réduction générale en phase d'exploitation

Mesure RGE01	Réaliser un entretien raisonné des bords de route
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en oeuvre de la mesure	Ourlet thermo-xérophile (34.41 6210) Pelouse méso-xérophile calcicole (34.32 6210-12) Chiroptères arboricoles d'intérêt communautaire Coléoptères saproxylophages d'intérêt communautaire
Objectif(s) :	Réaliser un fauchage raisonné des bords de route pour permettre le développement de la faune et de la flore sur les dépendances vertes.
Description :	<p>Le fauchage raisonné a pour but d'adapter les opérations d'entretien en fonction des espèces notamment dans l'optique de favoriser la biodiversité. En ce sens, un facteur du fauchage qui a une très grande importance est la hauteur de coupe. Diverses études (JAGER & MULLER, 2001), qui ont porté sur des accotements fauchés à différentes hauteurs, ont montré qu'une augmentation de la hauteur de coupe (entre 8 et 15 cm au lieu de 5 cm) apportait de grands bénéfices tant environnementaux qu'économiques. En effet, une hauteur de coupe comprise entre 8 et 15 cm :</p> <ul style="list-style-type: none"> • préserve les biotopes et favorise donc la biodiversité animale et végétale ; • réduit l'envahissement par des espèces adventices ; • maintient un tapis végétal qui réduit l'érosion des talus et qui module l'écoulement des eaux de pluie ; • réduit l'usure des outils ainsi que la casse et les projections ; • modère la consommation de carburant, car une puissance moindre est nécessaire, et le travail est possible avec une vitesse de progression plus rapide. <p>Il faut tenir compte des facteurs de repousse de l'herbe dans la planification des périodes de coupe. En effet, la végétation se développe moins rapidement si l'on coupe l'épi. Si la coupe intervient avant la formation des épis, ils se reformeront plus tard dans la saison. Plus on laisse pousser la végétation jusqu'à une hauteur "critique" (environ 40 cm), moins on aura à la couper par la suite.</p> <p>Faucher trop tôt ne permet pas de limiter la repousse et la hauteur finale de l'herbe et obligera donc à une seconde coupe en cours d'année. Ainsi :</p> <ul style="list-style-type: none"> • concernant les zones de sécurité : les dégagements de ces zones demandent autant de coupes que nécessaire (généralement 2 à 3 coupes par an) pour assurer la visibilité en bord de route dès lors que la hauteur de l'herbe devient gênante (> 40 cm) ; • pour les fossés et les talus : pratiquer le "fauchage tardif" après le 15 septembre. <p>Le fauchage tardif n'est pas une absence de fauchage mais une adaptation des interventions d'entretien en fonction de la croissance des plantes. Ces interventions prennent en compte l'accomplissement du cycle biologique de la végétation et de la faune.</p> <p>Concrètement, le fauchage tardif consiste donc à laisser pousser la végétation sur les fossés et talus des routes pendant les périodes printanières et estivales (où le trafic est souvent le plus élevé) afin de favoriser le développement de la faune et de la flore abritées dans ces hautes herbes.</p>

Une vitesse de fauche réduite permet également de laisser le temps à la faune de fuir la zone fauchée et limiter ainsi le risque de mortalité lors de cette opération.

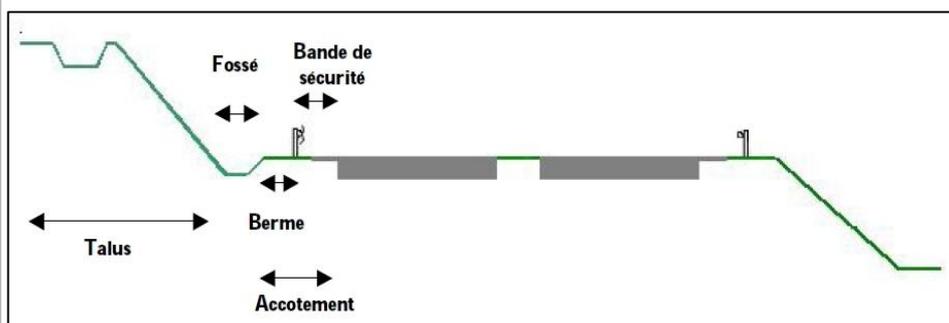
Tableau 1 : Périodes favorables à l'entretien des bords de route

Mois	Ja	Fe	Ma	Av	Ma	Jn	Jt	Ao	Se	Oc	No	De
Bande de sécurité	Ces zones sont fauchées régulièrement pour assurer la sécurité des usagers.											
Berme												
Accotement												
Fossé	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Talus	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Légende :

Période favorable pour l'entretien des bords de route	■
Période la moins favorable pour l'entretien des bords de route	■

Définitions (Cf. Schéma de principe de la fauche raisonnée) :



Terminologie des bords de route - Source : SETRA (2009)

- Bande de sécurité

Zone dégagée de tout obstacle, appartenant à l'accotement si elle est à droite de la chaussée. Elle est constituée, à partir du bord géométrique de la chaussée : d'une sur-largueur de chaussée, identique à la chaussée elle-même et qui porte le marquage de rive, d'une partie stabilisée ou revêtue.

- Berme

Partie non roulable de l'accotement. Elle participe aux dégagements visuels et elle porte certains panneaux de signalisation.

- Accotement

Zone s'étendant de la limite de la chaussée (au sens géométrique) à la limite de la plate forme.

- Fossé

Sillon creusé dans le terrain au-delà des accotements, pour l'écoulement des eaux.

- Talus

Partie pentue aux extrémités d'un profil en travers en déblai ou en remblai.

Localisation :	Aire d'étude immédiate
Aire d'étude immédiate concernée	A, B et C
Planning :	Durant toute la période d'exploitation de la pénétrante de la Braconne
Indication sur le coût :	Coût intégré à l'entretien de la pénétrante de la Braconne
Responsable :	Conseil Général de Charente

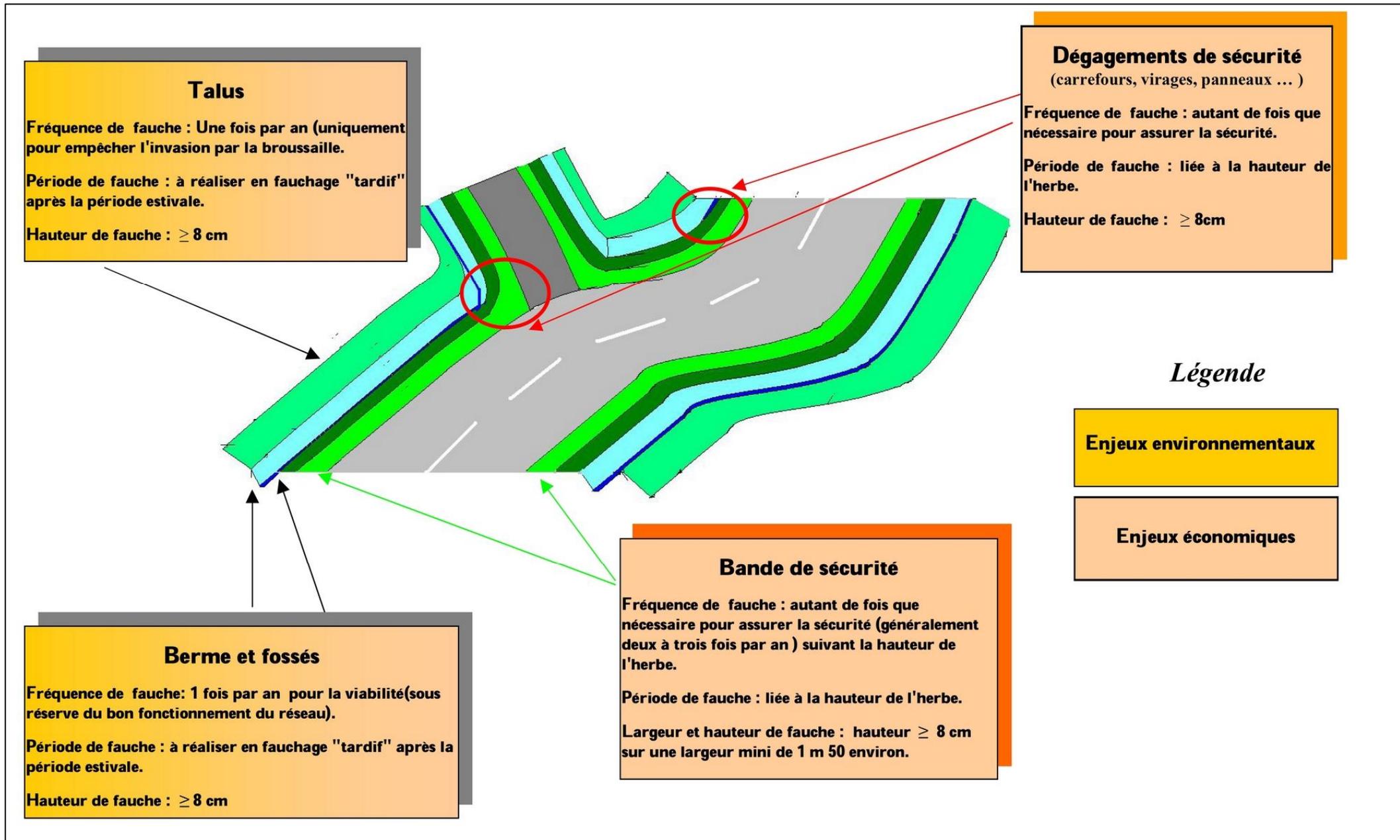


Schéma de principe de la fauche raisonnée - Source : SETRA (2009)

IV.2.1 Mesure de réduction spécifique en phase d'exploitation

Mesure RSE01	Réduire les risques de collision avec les chauves-souris en dehors de la zone forestière								
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Chiroptères d'intérêt communautaire								
Objectif(s) :	Maintenir la fonctionnalité écologique du réseau de haies/boisements. Réduire le risque de collision routière en sécurisant la traversée de la pénétrante de la Braconne pour les chiroptères d'intérêt communautaire								
Description :	<p>Les expertises ont permis d'identifier l'utilisation d'une grande partie de l'aire d'étude par les chiroptères (corridors de déplacement, territoires de chasse, etc.).</p> <p>Dans le cadre de l'aménagement de la pénétrante, les secteurs les plus sensibles concernant le risque de collision pour les chauves-souris sont localisés :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Au niveau de la lisière forestière, au centre de l'aire d'étude rapprochée, entre la forêt de la Braconne et les champs cultivés : fuseaux B et C en particulier. • Au niveau d'un corridor représenté par un sentier longé d'une haie, au sud de l'aire d'étude rapprochée, à proximité de la liaison avec la RD699 : fuseaux A et B en particulier. • Le long du fuseau A qui longe un corridor avéré. <p>Le tracé A intercepte 2 corridors avérés, 8 corridors potentiels et se situe le long d'un corridor avéré et potentiel. Le B interrompt 2 corridors avérés, 6 corridors potentiels et longe 2 corridors avérés et potentiels. Enfin, le tracé C intercepte 1 avéré, 3 potentiels et longe deux corridors potentiels (cf. carte Habitats favorables aux chauves-souris d'intérêt communautaire).</p> <p>Le risque de collisions pour les chiroptères est notable, d'autant plus que le Grand Rhinolophe et le Petit Rhinolophe, espèces très sensibles aux risques de collisions, ont été contactés lors des prospections de terrain (le long d'une lisière forestière sur le tracé B et le long du tracé A).</p> <p>D'après la bibliographie, le taux de mortalité par collision varie en fonction de la vitesse et de la densité du trafic. Un trafic continu serait plus dissuasif pour les chauves-souris qu'un trafic épars. D'autre part, plus le véhicule va vite, moins la chauve-souris est capable de l'éviter.</p> <p>Dans un ordre décroissant de dangerosité il est possible d'obtenir la classification suivante :</p> <div data-bbox="922 1671 1398 1975" style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> <p>Le diagramme illustre la dangerosité des collisions pour les chauves-souris en fonction de la densité et de la vitesse du trafic. Une flèche bleue pointe vers le haut, indiquant que la dangerosité augmente. Les niveaux sont classés de moins dangereux (en bas) à plus dangereux (en haut).</p> <table border="0"> <tr> <td style="text-align: center; color: red;">+ dangereux</td> <td>Trafic épars et rapide</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Trafic dense et rapide</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Trafic épars et lent</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center; color: green;">- dangereux</td> <td>Trafic dense et lent</td> </tr> </table> </div>	+ dangereux	Trafic épars et rapide		Trafic dense et rapide		Trafic épars et lent	- dangereux	Trafic dense et lent
+ dangereux	Trafic épars et rapide								
	Trafic dense et rapide								
	Trafic épars et lent								
- dangereux	Trafic dense et lent								

Dans notre cas, le trafic sera épars et plutôt rapide (90 km/h) impliquant un risque important de mortalité par collision. De plus, suite au projet, les flux de voitures et camions vont s'intensifier le long de la RD699. Des collisions routières avec des chauves-souris risquent donc également de se produire au niveau de cette route. Il faut donc réduire ce risque de collision en créant un réseau de haie limitant la traversée de cette dernière. Toutefois, la fréquentation des routes sera surtout diurne, en particulier pour les poids lourds, les véhicules les plus impactants.

Afin de limiter les ruptures de corridors biologiques pour les chiroptères, ainsi que le risque de collision, des solutions peuvent être envisagées. Il s'agit de guider les individus pour qu'il traverse rarement les routes.

- **Haies et doubles haies** : le long de l'infrastructure et aux niveaux des espaces ouverts ou de lisières, des haies peuvent être aménagées afin de guider les individus afin de les inciter à ne pas traverser la route. Ces haies peuvent être simples ou doubles. Les haies doubles disposent d'une première haie discontinue qui concentre les individus dans l'allée centrale et la deuxième, continue, sert de barrière afin de dissuader les chauves-souris de traverser la route. La haie située côté chaussée doit être densément plantée pour limiter la traversée d'individus et si possible ne pas être composée d'essences attractives aux insectes afin de ne pas favoriser les activités de chasse aux abords de la route : Frêne commun (*Fraxinus excelsior*) et Erable sycomore (*Acer pseudoplatanus*). Concernant les espèces arbustives, certaines essences sont réputées pour leur croissance rapide et leur faible attractivité pour les insectes : Noisetier commun (*Coryllus avellana*), Troène commun (*Ligustrum vulgare*) et Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*). Le cordon de végétation (arboré et arbustif) formant la haie ne doit pas être interrompu, même sur un mètre ; en effet, cela inciterait les chauves-souris à quitter le linéaire de haie et aller sur la route. La haie extérieure, présentera des discontinuités destinées à canaliser les animaux au sein de l'allée centrale (entre les deux haies). Ces haies doubles devront être intégrées aux linéaires de haies et boisements maintenus afin de favoriser leur efficacité. Elles doivent permettre à la fois de limiter le risque de collision, et de guider les animaux vers leurs territoires de chasse et de gîte en toute sécurité. Les haies plantées doivent être hautes d'au moins 4 mètres à la plantation (plus si possible) et se composer d'essences locales (bouleaux, chênes notamment). Elles doivent avoir une largeur comprise entre 1,5 et 4 mètres. Il est à noter que la hauteur de la haie incitera également les oiseaux à s'élever par rapport à l'aménagement routier pour ainsi éviter les risques de collision. Dans le cadre de l'aménagement de la pénétrante, cette mesure peut s'appliquer notamment aux lisières forestières, principalement pour le fuseau B. Les haies s'implanteraient alors tout au long de la route au niveau de la lisière. Cette mesure ne peut s'appliquer le long de la RD699 pour des raisons de sécurité des utilisateurs et sur certains secteurs de la pénétrante de la Braconne. Des haies basses seront alors mises en place sur ces secteurs et permettront d'assurer, dans une moindre mesure, leur fonction de corridor pour les chauves-souris.

Haie discontinue = « concentration » →

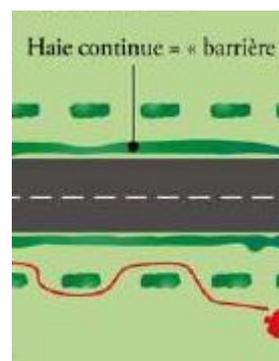
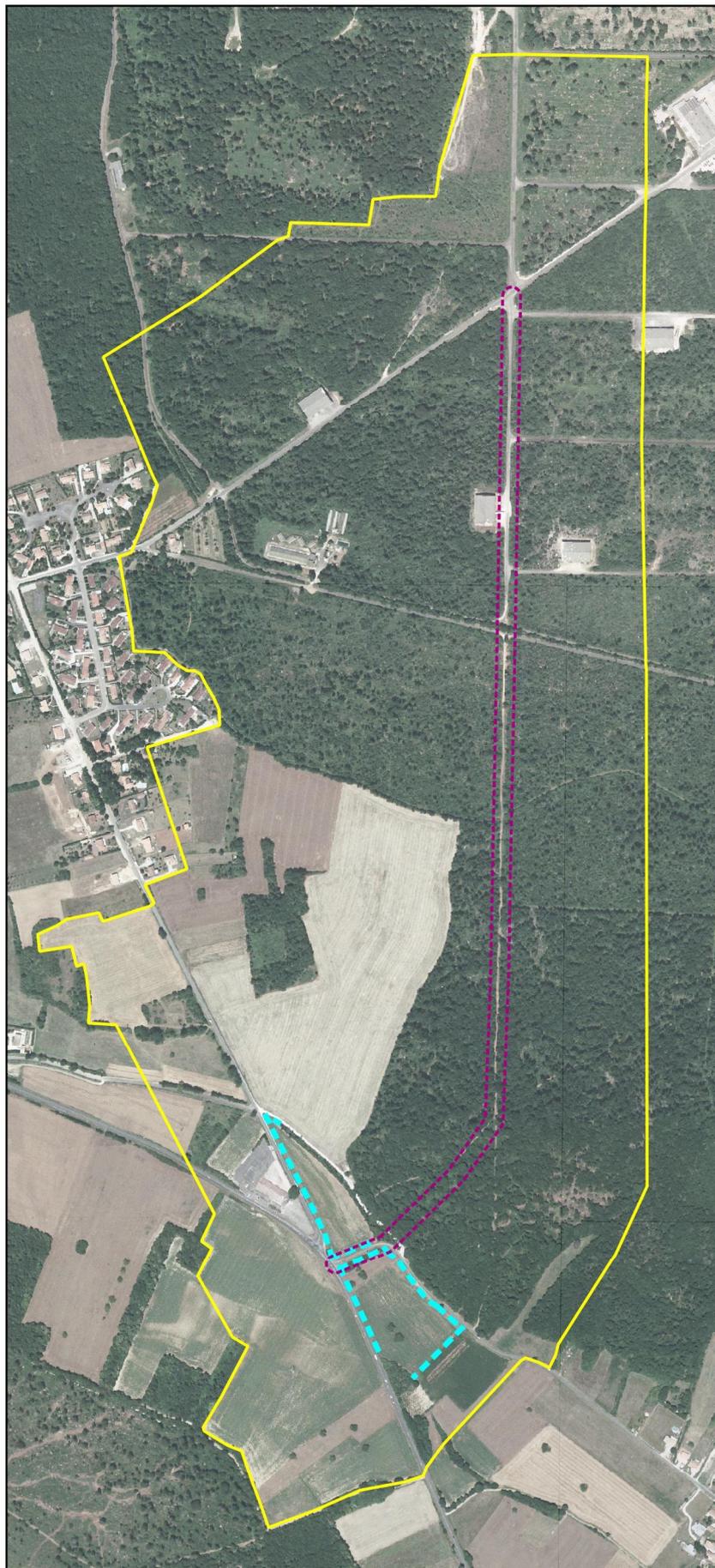


Figure 2. Disposition des haies de guidage des chiroptères vers les passages sécurisés (Source : SETRA, 2008)

A noter :

- La mise en œuvre de ces mesures devra être accompagnée par un écologue (mesure A01) pour définir précisément le type de haie à mettre en place suivant le contexte écologique autour de la pénétrante (haie double, haie simple, etc.).
- Ces mesures bénéficieront à l'ensemble des espèces, d'intérêt communautaire ou non, en restaurant des fonctionnalités biologiques (zone de repos, nourrissage, corridor de déplacement, etc.). Néanmoins, il faut rappeler que ces haies ne seront vraiment fonctionnelles que quelques années après leur plantation, le temps que les arbres et arbustes croissent et que les linéaires plantés s'étoffent.
- Aucun entretien de taille ne sera réalisé sur les plantations avant cinq ans (sauf cas de mise en danger des usagers de la route). A terme, l'entretien de taille se fera en hiver (entre décembre et février et hors période de gel) pour éviter les atteintes à l'avifaune nicheuse et à la période de végétation de la haie. Dans les secteurs bocagers, certains plans de ces haies pourront être taillés en têtard pour accroître leur intérêt pour la faune saproxylique et les espèces recherchant des cavités d'arbres (chauves-souris).

Localisation :	Cf. carte « Localisation de la mesure RSE01 - Fuseau A » Cf. carte « Localisation de la mesure RSE01 - Fuseau B » Cf. carte « Localisation de la mesure RSE01 - Fuseau C »
Aire d'étude immédiate concernée	A, B et C
Planning :	Installation durant les travaux et entretien durant toute la phase d'exploitation
Indication sur le coût :	Création/restauration de haies : 20 à 25 € le ml
Responsable :	Maitrise d'œuvre (pose) et Conseil Général de la Charente (entretien)

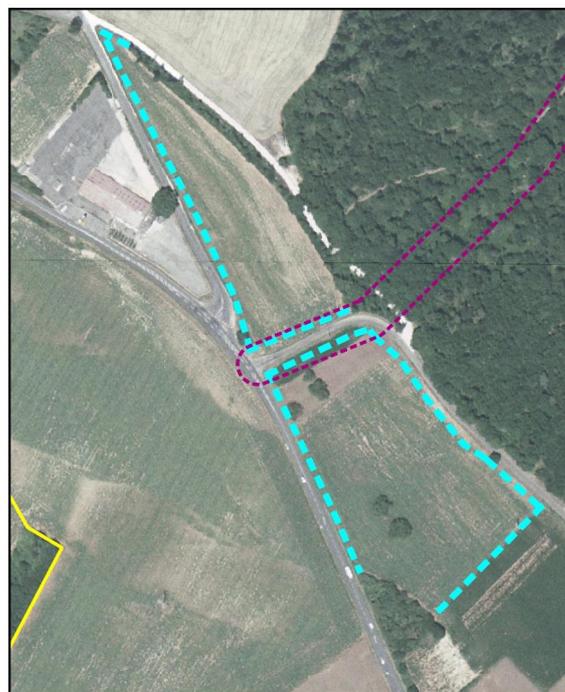


 Aire d'étude immédiate A

 Aire d'étude rapprochée

Application de la mesure RSE01

 Création de haies

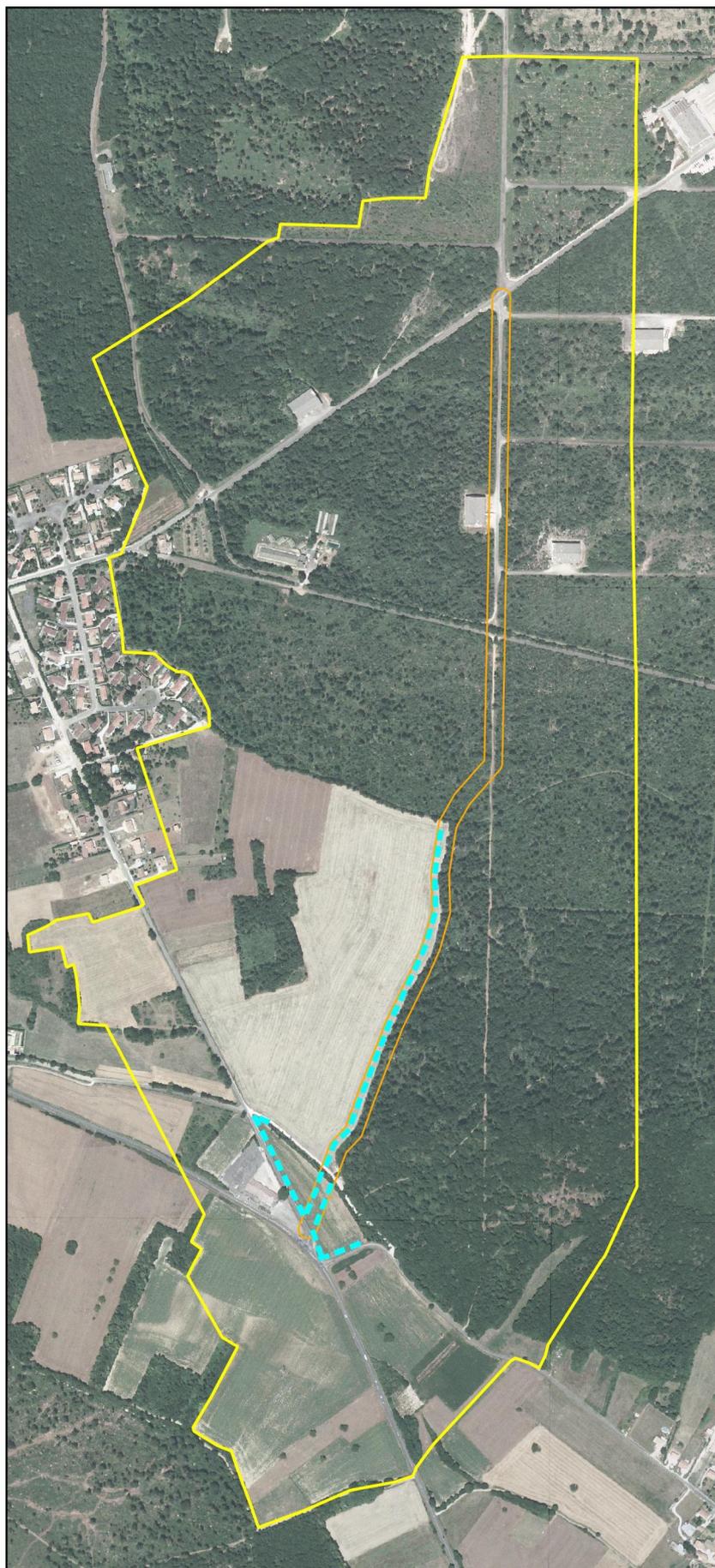


0 50 100 m



0 100 200 300 400 m





 Aire d'étude immédiate B

 Aire d'étude rapprochée

Application de la mesure RSE01

 Création de haies

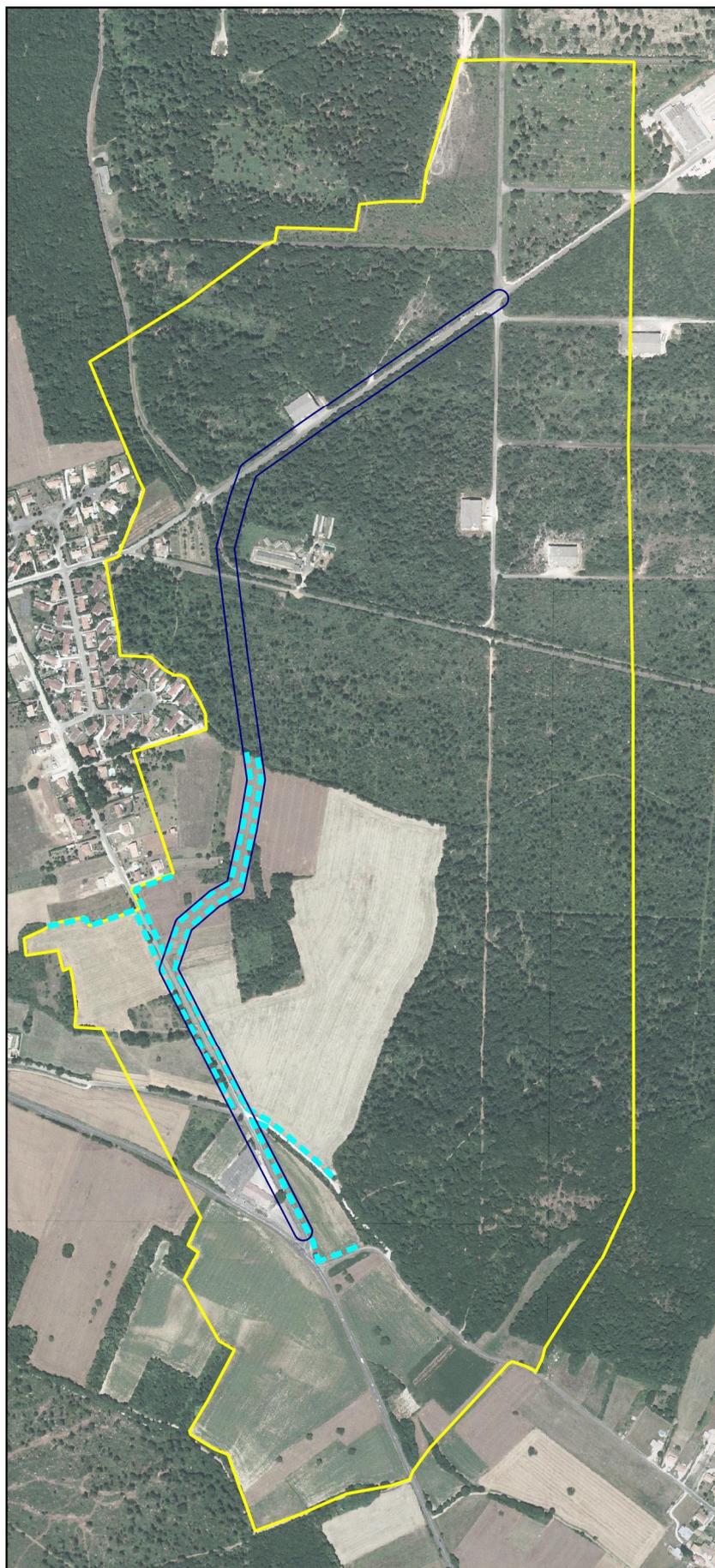


0 50 100 m



0 100 200 300 400 m



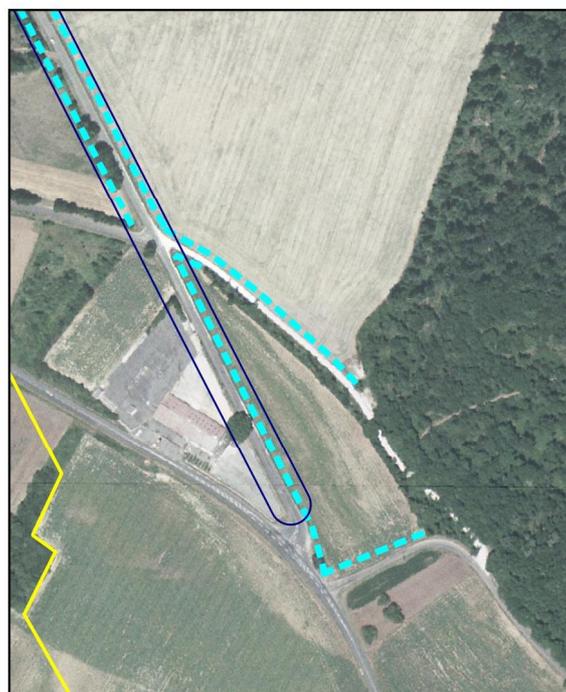


 Aire d'étude immédiate C

 Aire d'étude rapprochée

Application de la mesure RSE01

 Création de haies



0 50 100 m



0 100 200 300 400 m



V. Analyse des contraintes environnementales des trois fuseaux après mesures de réduction

Afin d'évaluer les enjeux liés au patrimoine d'intérêt communautaire sur chacun des fuseaux A, B et C, différentes analyses ont été réalisées :

- comparaison de la surface de chacun des fuseaux incluse dans un périmètre Natura 2000 ;
- comparaison du patrimoine floristique et habitats naturels d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux ;
- comparaison du patrimoine faunistique d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux.

V.1 Fuseaux et périmètres Natura 2000

Seul le site Natura 2000 « Forêt de la Braconne » est intercepté par les fuseaux, seul celui-ci a donc été pris en compte dans l'analyse.

Tableau 20. Surface incluse dans le site Natura 2000 par fuseau (en ha)

	<i>Avant mesure</i>	<i>Après mesure</i>
Fuseau A	4,33	4,33
Fuseau B	2,98	3,26
Fuseau C	2,66	2,66

☞ Le fuseau C intercepte toujours la plus petite surface du site Natura 2000 « Forêt de la Braconne ».

V.2 Comparaison du patrimoine floristique et habitats naturels d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux

Pour cette analyse, seuls la flore et les habitats naturels d'intérêt communautaire ont été pris en compte.

Malgré un contexte forestier et urbanisé assez prononcé, l'aire d'étude du projet abrite des habitats naturels d'intérêt communautaire. En revanche, **aucune espèce de flore d'intérêt communautaire n'a été inventoriée sur l'aire d'étude rapprochée.**

Tableau 21. Comparaison des surfaces d'habitats naturels d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux

	<i>Intitulé et code Natura 2000</i>	<i>Avant mesure</i>	<i>Après mesure</i>
		<i>Surface (en m²)</i>	
Fuseau A	Ourllets xérophiles (6210)	5 629	0
	Pelouse méso-xérophile calcicole (34.33 6210-12)	29	63

Fuseau B	Ourllets xérophiles (6210)	5 142	0
	Pelouse méso-xérophile calcicole (34.33 6210-12)	29	61
Fuseau C	Ourllets xérophiles (6210)	14	0
	Pelouse méso-xérophile calcicole (34.33 6210-12)	40	40

☞ Le fuseau C intercepte toujours la plus petite surface d'habitats d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 « Forêt de la Braconne ». Les fuseaux A et B, suite aux mesures, n'interceptent plus l'habitat d'intérêt communautaire « Ourllets xérophiles (6210) ».

V.3 Comparaison du patrimoine faunistique d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux

Pour cette analyse, seules les espèces prises en compte dans le cadre de l'évaluation des incidences ont été comparées en fonction des fuseaux.

Tableau 22. Comparaison de surfaces d'habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire sur chacun des trois fuseaux (en m²)

	Fuseau A		Fuseau B		Fuseau C	
	<i>Avant mesure</i>	<i>Après mesure</i>	<i>Avant mesure</i>	<i>Après mesure</i>	<i>Avant mesure</i>	<i>Après mesure</i>
Chiroptères						
Cortège des milieux boisés (Petit Rhinolophe, Murin à oreilles échancrées, Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin de Bechstein)	Surface habitat favorable détruit : 14 824	Surface habitat favorable détruit : 15 447	10 390	11 751	8 850	8 850
	Nombre d'arbregîte à chiroptères détruit : 1	Nombre d'arbregîte à chiroptères détruit : 0	1	0	0	0
Cortège des milieux semi-ouverts et ouverts (Grand Rhinolophe, Minioptère de Schreibers, Rhinolophe euryale)	Surface habitat favorable détruit : 12 584	Surface habitat favorable détruit : 9 017	5 709	3 296	11 696	11 696
Nombre de corridor intercepté :	3 avérés, 9 potentiels	3 avérés, 9 potentiels	4 avérés, 7 potentiels	4 avérés, 7 potentiels	1 avéré et 5 potentiels	1 avéré et 5 potentiels
Insectes						
Coléoptères saproxylophages	Surface de boisement favorable à l'espèce : 14 824	Surface de boisement favorable à l'espèce : 15 432	10 390	11 746	8 850	8 850
	Nombre d'arbres favorables à l'espèce détruit : 2	Nombre d'arbres favorables à l'espèce détruit : 3	3	0	0	0

☞ Le fuseau B intercepte toujours la plus petite surface d'habitats favorables aux chiroptères d'intérêt communautaire. Les surfaces interceptées par les fuseaux A et B ont été réduites suite aux mesures. Le fuseau C est celui qui intercepte le moins les corridors utilisés par les chauves-souris. Suite aux mesures, les fuseaux A et B ne détruisent plus d'arbres à chiroptères.

☞ Concernant les insectes, le fuseau C intercepte toujours la plus faible surface d'habitats favorables aux coléoptères saproxylophages. Les fuseaux B et C sont les seuls à ne pas détruire d'arbres favorables aux coléoptères.

☞ Globalement, le fuseau B intercepte toujours la plus faible surface d'habitats favorables aux espèces d'intérêt communautaire à l'origine de la désignation du site Natura 2000 « Forêt de la Braconne ».

V.4 Synthèse

☞ Au regard des différents éléments mis en avant ci-dessus, suite aux mesures, les fuseaux A et B ont réduit leurs incidences sur les habitats et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire. Toutefois, il est difficile de statuer sur le fuseau ayant le moins d'incidence sur le patrimoine d'intérêt communautaire entre le B et le C.

VI. Incidences résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate A

Tableau 23. Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate A

Habitat naturel ou groupe biologique d'intérêt communautaire concerné	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Incidences résiduelles du projet
Pelouse xérophile (34.33 6210-26)	<i>Cet habitat n'est pas concerné par l'emprise des travaux et n'est concerné par aucune incidence indirecte</i>		Incidences Natura 2000 nulle
Ourlet thermo-xérophile (34.41 6210)	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation des habitats naturels d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation d'habitats naturels d'intérêt communautaire (entretien des bords de routes) ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>E01 : Eviter la destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire</p> <p>RGT01 : Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire</p>	<p>Avant mesures : 5 629 m² détruits Après mesures : 0 m² détruits</p> <p>Incidences Natura 2000 non significative</p> <p><i>Les habitats sont tous évités lors des travaux</i></p>
Pelouse méso-xérophile calcicole (34.32 6210-12)	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation des habitats naturels d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation d'habitats naturels d'intérêt communautaire (entretien des bords de routes) ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>RGT04 : Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier</p> <p>RGT05 : Ne pas ensemercer les bords de route</p> <p>RGE01 : Réaliser un entretien raisonné des bords de route</p>	<p>Avant mesures : 29 m² détruits Après mesures : 63 m² détruits</p> <p>Incidences Natura 2000 non significative</p> <p><i>La surface de l'habitat détruit augmente après les mesures mais permet à l'habitat 6210 d'avoir une surface détruite nettement moindre (5 629m²)</i></p> <p><i>L'habitat ne peut être évité lors des travaux mais la surface détruite est faible (moins de 1% de la surface présente sur le site Natura 2000 de la Braconne)</i></p>

Tableau 23. Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate A

Habitat naturel ou groupe biologique d'intérêt communautaire concerné	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Incidences résiduelles du projet
Chiroptères des milieux boisés	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction d'individus d'espèces d'intérêt communautaire ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie de l'habitat d'espèces d'intérêt communautaire ■ Dégradation des fonctionnalités écologiques pour les espèces animales d'intérêt communautaire (interception de 3 corridors avérés et 9 potentiels) ■ Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie d'habitats d'espèces animales d'intérêt communautaire (entretien des bords de route) ■ Mortalité accentuée de la faune d'intérêt communautaire par collision ■ Rupture de corridors écologiques ■ Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>RGT01 : Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire</p> <p>RGT02 : Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des chiroptères (choix de la période des travaux)</p> <p>RGT03 : Ne pas éclairer le chantier la nuit</p> <p>RGT04 : Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier</p> <p>RGT05 : Ne pas ensemercer les bords de route</p> <p>RST01 : Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus</p> <p>RGE01 : Réaliser un entretien raisonné des bords de route</p> <p>RSE01 : Réduire les risques de collision avec les chauves-souris en dehors de la zone forestière</p>	<p>Avant mesures : 14 824 m² et 1 arbre-gîte favorable détruit</p> <p>Après mesures : 15 447 m² et aucun arbre-gîte favorable détruit</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>La surface de l'habitat détruit augmente après les mesures mais permet à l'habitat 6210 d'avoir une surface détruite nettement moindre (5 629m²). Egalement, aucun arbre favorable au gîte des chiroptères n'est détruit.</i></p> <p><i>La mise en place des différentes mesures permet de limiter au maximum le dérangement pour ces espèces. De plus, la mise en place d'un réseau de haies fonctionnel permettra de créer de nouveaux corridors tout en limitant les risques de collision.</i></p>

Tableau 23. Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate A

Habitat naturel ou groupe biologique d'intérêt communautaire concerné	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Incidences résiduelles du projet
Chiroptères des milieux semi-ouverts et ouverts	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie de l'habitat d'espèces d'intérêt communautaire ■ Dégradation des fonctionnalités écologiques pour les espèces animales d'intérêt communautaire (interception de 3 corridors avérés et 9 potentiels) ■ Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie d'habitats d'espèces animales d'intérêt communautaire (entretien des bords de route) ■ Mortalité accentuée de la faune d'intérêt communautaire par collision ■ Rupture de corridors écologiques ■ Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>RGT01 : Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire</p> <p>RGT02 : Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des chiroptères (choix de la période des travaux)</p> <p>RGT03 : Ne pas éclairer le chantier la nuit</p> <p>RGT04 : Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier</p> <p>RGT05 : Ne pas ensemençer les bords de route</p> <p>RST01 : Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus</p> <p>RGE01 : Réaliser un entretien raisonné des bords de route</p> <p>RSE01 : Réduire les risques de collision avec les chauves-souris en dehors de la zone forestière</p>	<p>Avant mesures : 12 584 m² détruits</p> <p>Après mesures : 9 017 m² détruits</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>La mise en place des différentes mesures permet de limiter au maximum le dérangement pour ces espèces mais aussi la surface d'habitats détruits. De plus, la mise en place d'un réseau de haies fonctionnel permettra de créer de nouveaux corridors tout en limitant les risques de collision.</i></p>

Tableau 23. Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate A

Habitat naturel ou groupe biologique d'intérêt communautaire concerné	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Incidences résiduelles du projet
Grand Capricorne et Lucane cerf-volant	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction d'individus d'espèces d'intérêt communautaire ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie de l'habitat d'espèces d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mortalité accentuée de la faune d'intérêt communautaire par collision ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>RGT01 : Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire</p> <p>RGT03 : Ne pas éclairer le chantier la nuit</p> <p>RGT04 : Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier</p> <p>RST01 : Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus</p>	<p>Avant mesures : 14 824 m² et 2 arbres favorables détruits</p> <p>Après mesures : 15 432 et 3 arbres favorables détruits</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>Bien que l'incidence du projet augmente après la mise en place des mesures (mesures favorables aux habitats d'intérêt communautaire), la disponibilité en habitat est importante sur le site pour ces espèces (Chênaie)</i></p>

☞ La création de la pénétrante de la Braconne via le fuseau A n'aura donc aucune **incidence significative sur le patrimoine naturel d'intérêt communautaire** des sites Natura 2000 suivant :

- ZSC FR5400406 : Forêt de la Braconne
- ZSC FR5402009 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle)
- ZSC FR5400407 : Grotte de Rancogne

VII. Incidences résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate B

Tableau 24. Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate B

Habitat naturel ou groupe biologique d'intérêt communautaire concerné	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Incidences résiduelles du projet
Pelouse xérophile (34.33 6210-26)	Cet habitat n'est pas concerné par l'emprise des travaux et n'est concerné par aucune incidence indirecte		Incidence Natura 2000 nulle
Ourlet thermo-xérophile (34.41 6210)	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation des habitats naturels d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation d'habitats naturels d'intérêt communautaire (entretien des bords de routes) ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>E01 : Eviter la destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire</p> <p>RGT01 : Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire</p> <p>RGT04 : Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier</p> <p>RGT05 : Ne pas ensemercer les bords de route</p> <p>RGE01 : Réaliser un entretien raisonné des bords de</p>	<p>Avant mesures : 5 142 m² détruits</p> <p>Après mesures : 0 m² détruits</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>Les habitats sont tous évités lors des travaux</i></p>

Tableau 24. Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate B

Habitat naturel ou groupe biologique d'intérêt communautaire concerné	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Incidences résiduels du projet
Pelouse méso-xérophile calcicole (34.32 6210-12)	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation des habitats naturels d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation d'habitats naturels d'intérêt communautaire (entretien des bords de routes) ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	route	<p>Avant mesures : 29 m² détruits Après mesures : 61 m² détruits</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>La surface de l'habitat détruit augmente après les mesures mais permet à l'habitat 6210 d'avoir une surface détruite nettement moindre (5 113m²).</i></p> <p><i>L'habitat ne peut être évité lors des travaux mais la surface détruite est faible (moins de 1% de la surface présente sur le site Natura 2000 de la Braconne)</i></p>

Tableau 24. Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate B

Habitat naturel ou groupe biologique d'intérêt communautaire concerné	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Incidences résiduelles du projet
Chiroptères des milieux boisés	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction d'individus d'espèces d'intérêt communautaire ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie de l'habitat d'espèces d'intérêt communautaire ■ Dégradation des fonctionnalités écologiques pour les espèces animales d'intérêt communautaire (interception de 4 corridors avérés et 7 potentiels) ■ Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie d'habitats d'espèces animales d'intérêt communautaire (entretien des bords de route) ■ Mortalité accentuée de la faune d'intérêt communautaire par collision ■ Rupture de corridors écologiques ■ Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>RGT01 : Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire</p> <p>RGT02 : Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des chiroptères (choix de la période des travaux)</p> <p>RGT 03 : Ne pas éclairer le chantier la nuit</p> <p>RGT04 : Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier</p> <p>RGT05 : Ne pas ensemençer les bords de route</p> <p>RST01 : Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus</p> <p>RGE01 : Réaliser un entretien raisonné des bords de route</p> <p>RSE01 : Réduire les risques de collision avec les chauves-souris en dehors de la zone forestière</p>	<p>Avant mesures : 10390 m² et 1 arbre-gîte favorable détruit</p> <p>Après mesures : 11 751 m² et aucun arbre-gîte favorable détruit</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>La surface de l'habitat détruit augmente après les mesures mais permet à l'habitat 6210 de ne pas être détruit. Egalement, aucun arbre favorable au gîte des chiroptères n'est détruit.</i></p> <p><i>La mise en place des différentes mesures permet de limiter au maximum le dérangement pour ces espèces. De plus, la mise en place d'un réseau de haies fonctionnel permettra de créer de nouveaux corridors tout en limitant les risques de collision.</i></p>

Tableau 24. Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate B

Habitat naturel ou groupe biologique d'intérêt communautaire concerné	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Incidences résiduelles du projet
Chiroptères des milieux semi-ouverts et ouverts	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie de l'habitat d'espèces d'intérêt communautaire ■ Dégradation des fonctionnalités écologiques pour les espèces animales d'intérêt communautaire (interception de 4 corridors avérés et 7 potentiels) ■ Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie d'habitats d'espèces animales d'intérêt communautaire (entretien des bords de route) ■ Mortalité accentuée de la faune d'intérêt communautaire par collision ■ Rupture de corridors écologiques ■ Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>RGT01 : Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire</p> <p>RGT02 : Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des chiroptères (choix de la période des travaux)</p> <p>RGT03 : Ne pas éclairer le chantier la nuit</p> <p>RGT04 : Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier</p> <p>RGT05 : Ne pas ensemençer les bords de route</p> <p>RST01 : Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus</p> <p>RGE01 : Réaliser un entretien raisonné des bords de route</p> <p>RSE01 : Réduire les risques de collision avec les chauves-souris en dehors de la zone forestière</p>	<p>Avant mesures : 5 709 m² détruits</p> <p>Après mesures : 3 296 m² détruits</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>La mise en place des différentes mesures permet de limiter au maximum le dérangement pour ces espèces. De plus, la mise en place d'un réseau de haies fonctionnel permettra de créer de nouveaux corridors tout en limitant les risques de collision.</i></p>
Grand Capricorne et Lucane cerf-volant	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction d'individus d'espèces d'intérêt communautaire ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie de l'habitat d'espèces d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mortalité accentuée de la faune d'intérêt communautaire par collision ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>RGT01 : Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire</p> <p>RGT03 : Ne pas éclairer le chantier la nuit</p> <p>RGT04 : Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier</p> <p>RST01 : Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus</p>	<p>Avant mesures : 10 390m² et 3 arbres favorables détruits</p> <p>Après mesures : 11 746 m² et 0 arbre détruit</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>La mesure RST01 permet de supprimer tout risque de destruction d'individus au stade larvaire</i></p>

☞ La création de la pénétrante de la Braconne via le fuseau B n'aura donc aucune **incidence significative sur le patrimoine naturel d'intérêt communautaire** des sites Natura 2000 suivant :

- ZSC FR5400406 : Forêt de la Braconne
- ZSC FR5402009 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle)
- ZSC FR5400407 : Grotte de Rancogne

VIII. Incidences résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate C

Tableau 25. Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate C

<i>Habitat naturel ou groupe biologique d'intérêt communautaire concerné</i>	<i>Effets dommageables prévisibles du projet</i>	<i>Mesures d'évitement et de réduction de l'effet</i>	<i>Incidences résiduels du projet</i>
Pelouse xérophile (34.33 6210-26)	<i>Cet habitat n'est pas concerné par l'emprise des travaux et n'est concerné par aucune incidence indirecte</i>		Incidence Natura 2000 nulle
Ourlet thermo-xérophile (34.41 6210)	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation des habitats naturels d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation d'habitats naturels d'intérêt communautaire (entretien des bords de routes) ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>E01 : Eviter la destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire</p> <p>RGT01 : Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire</p>	<p>Avant mesures : 14 m² détruits Après mesures : 0 m² détruits</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>Les habitats sont tous évités lors des travaux</i></p>
Pelouse méso-xérophile calcicole (34.32 6210-12)	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation des habitats naturels d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation d'habitats naturels d'intérêt communautaire (entretien des bords de routes) ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>RGT04 : Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier</p> <p>RGT05 : Ne pas ensemercer les bords de route</p> <p>RGE01 : Réaliser un entretien raisonné des bords de route</p>	<p>Avant mesures : 40 m² détruits Après mesures : 40 m² détruits</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>L'habitat ne peut être évité lors des travaux mais la surface détruite est faible (moins de 1% de la surface présente sur le site Natura 2000 de la Braconne)</i></p>

Tableau 25. Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate C

Habitat naturel ou groupe biologique d'intérêt communautaire concerné	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Incidences résiduels du projet
Chiroptères des milieux boisés	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction d'individus d'espèces d'intérêt communautaire ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie de l'habitat d'espèces d'intérêt communautaire ■ Dégradation des fonctionnalités écologiques pour les espèces animales d'intérêt communautaire (interception de 1 corridor avéré et 5 potentiels) ■ Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie d'habitats d'espèces animales d'intérêt communautaire (entretien des bords de route) ■ Mortalité accentuée de la faune d'intérêt communautaire par collision ■ Rupture de corridors écologiques ■ Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>RGT01 : Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire</p> <p>RGT02 : Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des chiroptères (choix de la période des travaux)</p> <p>RGT03 : Ne pas éclairer le chantier la nuit</p> <p>RGT04 : Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier</p> <p>RGT05 : Ne pas ensemençer les bords de route</p> <p>RST01 : Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus</p> <p>RGE01 : Réaliser un entretien raisonné des bords de route</p> <p>RSE01 : Réduire les risques de collision avec les chauves-souris en dehors de la zone forestière</p>	<p>Avant mesures : 8 850 m² et 0 arbre-gîte détruit</p> <p>Après mesures : 8 850 m² et 0 arbre-gîte détruit</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>La mise en place des différentes mesures permet de limiter au maximum le dérangement pour ces espèces mais ne permet pas de réduire la surface d'habitat détruite. De plus, la mise en place d'un réseau de haies fonctionnel permettra de créer de nouveaux corridors tout en limitant les risques de collision.</i></p>

Tableau 25. Incidences Natura 2000 résiduelles du projet sur l'aire d'étude immédiate C

Habitat naturel ou groupe biologique d'intérêt communautaire concerné	Effets dommageables prévisibles du projet	Mesures d'évitement et de réduction de l'effet	Incidences résiduelles du projet
Chiroptères des milieux semi-ouverts et ouverts	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie de l'habitat d'espèces d'intérêt communautaire ■ Dégradation des fonctionnalités écologiques pour les espèces animales d'intérêt communautaire (interception de 1 corridor avéré et 5 potentiels) ■ Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie d'habitats d'espèces animales d'intérêt communautaire (entretien des bords de route) ■ Mortalité accentuée de la faune d'intérêt communautaire par collision ■ Rupture de corridors écologiques ■ Dérangement d'espèces animales d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>RGT01 : Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire</p> <p>RGT02 : Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des chiroptères (choix de la période des travaux)</p> <p>RGT03 : Ne pas éclairer le chantier la nuit</p> <p>RGT04 : Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier</p> <p>RGT05 : Ne pas ensemençer les bords de route</p> <p>RST01 : Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus</p> <p>RGE01 : Réaliser un entretien raisonné des bords de route</p> <p>RSE01 : Réduire les risques de collision avec les chauves-souris en dehors de la zone forestière</p>	<p>Avant mesures : 11 696 m² détruits</p> <p>Après mesures : 11 696m² détruits</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>La mise en place des différentes mesures permet de limiter au maximum le dérangement pour ces espèces mais ne permet pas de réduire la surface d'habitat détruite. De plus, la mise en place d'un réseau de haies fonctionnel permettra de créer de nouveaux corridors tout en limitant les risques de collision.</i></p>
Grand Capricorne et Lucane cerf-volant	<p><u>Phase travaux :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Destruction d'individus d'espèces d'intérêt communautaire ■ Destruction ou dégradation de tout ou d'une partie de l'habitat d'espèces d'intérêt communautaire ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire <p><u>Phase d'exploitation</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Mortalité accentuée de la faune d'intérêt communautaire par collision ■ Pollutions diverses sur les habitats naturels et les habitats d'espèces d'intérêt communautaire 	<p>RGT01 : Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire</p> <p>RGT03 : Ne pas éclairer le chantier la nuit</p> <p>RGT04 : Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier</p> <p>RGT06 : Utiliser les voies d'accès existantes</p> <p>RST01 : Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus</p>	<p>Avant mesures : 8 850m² détruits</p> <p>Après mesures : 8 850m² détruits</p> <p>Incidence Natura 2000 non significative</p> <p><i>La mesure RST01 permet de supprimer tout risque de destruction d'individus au stade larvaire</i></p>

☞ La création de la pénétrante de la Braconne via le fuseau C n'aura donc aucune **incidence significative sur le patrimoine naturel d'intérêt communautaire** des sites Natura 2000 suivant :

- ZSC FR5400406 : Forêt de la Braconne
- ZSC FR5402009 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle)
- ZSC FR5400407 : Grotte de Rancogne

IX. Mesure d'accompagnement intégrée au projet

Une mesure d'accompagnement (code A) peut être intégrée au projet. Elle est favorable à la biodiversité sans répondre directement aux effets du projet.

Mesure A01	Mettre en place un suivi de la phase chantier
Communauté(s) biologique(s) justifiant la mise en œuvre de la mesure	Toutes espèces et habitats d'espèces d'intérêt communautaire
Objectif(s) :	Garantir la bonne mise en œuvre des mesures d'évitement et réduction des effets ainsi que la qualité environnementale du chantier
Description :	<p>Le suivi environnemental du chantier devra être effectué par un écologue pour assurer un accompagnement technique lors de la mise en œuvre des mesures en phase travaux. Le prestataire retenu pour la réalisation de cette mission doit posséder la qualification d'ingénieur écologue et être expérimenté dans les programmes de restauration écologique et le suivi de chantier. L'écologue devra être intégré très en amont du chantier et devra rencontrer les entreprises avant le début du chantier.</p> <p>Quelques étapes clés de cet accompagnement sont détaillées ci-dessous.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Calage et formation du personnel technique : Une journée de calage permettra de préciser sur le terrain, avec le ou les responsables de chantier, la localisation des mesures d'évitement et de réduction, d'expliquer les raisons ainsi que les moyens à mettre en place pour les mener à bien. Il s'agira bien de retranscrire sur le terrain, l'ensemble des préconisations. Elles devront donc définir la localisation des zones sensibles sur lesquelles une attention particulière sera portée (arbres à chiroptères, etc.). • Phase préparatoire de chantier : Les zones sensibles du point de vue écologique situées à proximité de la zone de chantier devront être localisées sur le terrain. L'écologue réalisant le suivi du chantier assistera les entreprises pour la mise en place du balisage et vérifiera ensuite régulièrement son état. Le personnel de chantier peut également faire remonter à l'écologue des informations concernant l'application des différentes mesures. • Phase chantier et d'exploitation : Lors de la phase travaux, il sera nécessaire de réaliser des visites de contrôle pour s'assurer du bon respect des préconisations. Ces visites seront faites en particulier lors des phases critiques du chantier telles que le terrassement. La présence ponctuelle d'un écologue permettra de prendre en compte l'environnement et de respecter les

	<p>préconisations faites dans le cadre de cette étude. Cela permettra également de conseiller en temps réel les responsables de chantier ainsi que le personnel technique, d'assurer le lien avec les services de l'Etat, de participer à la validation des modes opératoires, d'orienter l'évolution de la phase chantier et de proposer des solutions en cas d'imprévus.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Remise en état : <p>La remise en état de la phase chantier correspond à la fin des opérations d'aménagement (visite de la fonctionnalité des aménagements et de l'enlèvement définitif des dépôts divers, matériaux de construction, ...). La remise en état du site devra être inscrite dans le CCTP que le chef de chantier se devra de faire respecter et dont la bonne mise en œuvre devra être contrôlée par le maître d'ouvrage accompagné de l'écologue.</p>
Localisation :	Au droit des travaux
Planning :	Au commencement et durant les travaux
Indication sur le coût :	<p>Entre 2 et 3 passages de l'écologue chantier en fonction des contraintes techniques et des phases travaux. Le nombre de passage peut augmenter si de nouvelles contraintes sont identifiées.</p> <p>Total : entre 1160€ et 1 740€</p>
Responsable :	Maitrise d'œuvre

Conclusion

Le projet à l'étude consiste en la création d'une voie routière nouvelle dans le site Natura 2000 « Forêt de la Braconne ». Elle s'inscrit dans le prolongement d'une voie existante permettant l'accès à la zone d'emploi de La Braconne depuis la route départementale n°699.

Afin d'intégrer au mieux ce projet dans le contexte environnemental local, trois variantes ont été étudiées pour identifier celle qui semble la moins impactante sur le patrimoine naturel d'intérêt communautaire.

L'analyse bibliographique a permis d'identifier la présence de trois sites Natura 2000 à proximité de l'aire d'étude rapprochée pouvant potentiellement être impactés par la nature des travaux de la pénétrante de la Braconne :

- ZSC FR5400406 : Forêt de la Braconne
- ZSC FR5402009 : Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (Soloire, Boème, Echelle)
- ZSC FR5400407 : Grotte de Rancogne

L'analyse bibliographique et les expertises de terrain ont permis d'identifier au sein de l'aire d'étude rapprochée :

- Trois habitats d'intérêt communautaire appartenant listé au FSD et au DOCOB des sites FR5400430 et FR5400431 ;
- 8 espèces de chiroptères et 2 espèces d'insectes d'intérêt communautaire dont la présence est avérée ou potentielle.

Les principales incidences potentielles concernent notamment le risque de destruction ou dégradation des habitats d'intérêt communautaire et des habitats d'espèces d'intérêt communautaire, la destruction et le dérangement d'individus, le risque de pollution ainsi que le risque de perturbation des fonctionnalités écologiques.

Pour supprimer ou réduire ces incidences, les mesures mises en œuvre seront de :

- Eviter la destruction d'habitats naturels d'intérêt communautaire
- Réduire au maximum l'emprise chantier et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel d'intérêt communautaire
- Planifier les travaux en fonction des exigences écologiques des chiroptères (choix de la période des travaux)
- Ne pas éclairer le chantier la nuit
- Garantir l'absence de pollution accidentelle en phase chantier
- Ne pas ensemercer les bords de route
- Préserver les arbres d'intérêt écologique en bordure d'emprise et maintenir au sol ceux abattus
- Mettre en place un réseau de récupération des eaux de ruissellement de la chaussée
- Réaliser un entretien raisonné des bords de route
- Réduire les risques de collision avec les chauves-souris en dehors de la zone forestière

Après application de ces mesures sur les trois variantes, les incidences ont été réduites notablement et deux variantes semblent moins impactantes pour le patrimoine d'intérêt communautaire : il s'agit des variantes B et C.

- ☞ La localisation de ce projet par rapport aux sites Natura 2000 ainsi que la mise en place des mesures de suppression et réduction d'incidences, permettent de conclure à une incidence résiduelle non significative pour les variantes sur les habitats et espèces d'intérêt communautaire pour les trois sites Natura 2000.

- ☞ Après application des mesures sur les trois variantes, les incidences ont été réduites notablement et deux variantes semblent moins impactantes pour le patrimoine d'intérêt communautaire (B et C). Les autres contraintes techniques (bruit, coût, topographie, etc.) du projet devront être prise en compte pour statuer sur la variante définitive.

Bibliographie

BENSETTITI F. & al. (2002) - Cahiers Habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 1 à 6. Éditions La Documentation Française, Paris.

BENSETTITI F., GAUDILLAT V., coord. MNHN-SPN, (2004) - Cahiers d'habitats Natura 2000 - Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire - Tome 7 : Espèces animales. La documentation française, Paris. 352 p.

BIOTOPE (2007) - Guide méthodologique pour l'évaluation des incidences des projets de carrières sur les sites Natura 2000. Ministère de l'écologie et du développement durable. 104 p.

BIOTOPE (2009) - Document d'objectifs du site « Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents », VOLUME I : volume de synthèse. 103 p.

CONSERVATOIRE D'ESPACES NATURELS DE POITOU-CHARENTES (2012) - Document d'objectifs Natura 2000, volume de synthèse, site n°5, la « Grotte de Rancogne » n° FR5400407. 81 p.

Directive n° 92/43/CE du 21 mai 1992, dite directive « Habitats / Faune / Flore », articles 12 à 16 sur la conservation des habitats naturels, de la faune et de la flore sauvages- Annexes I à IV.

Conseil Général de la Charente (2013) - Projet de voie douce en val de Charente - Evaluation des incidences Natura 2000 au titre du L.414-4 du Code de l'Environnement.

IEA (2011) - Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) "Forêt de la Braconne", site Natura 2000 FR5400406 : Volume de synthèse. 265 p.

IEA (2011) - Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) "Forêt de la Braconne", site Natura 2000 FR5400406 : Annexe I. 124 p.

IEA (2011) - Document d'Objectifs de la Zone Spéciale de Conservation (ZSC) "Forêt de la Braconne", site Natura 2000 FR5400406 : Cartographie. 34 p. Directive n° 79/409/CEE du 2 avril 1979, dite directive « Oiseaux » - Annexes I à V.

JACQUELIN S., THIRION J.M., VOLETTE J. & SERIOTJ. (2013) - Diagnostic global de sensibilité environnementale des réserves foncières de la Zone Economique de la Braconne. Office National des Forêts, Poitiers. 102p.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (2014) - Inventaire National du Patrimoine Naturel - Formulaire standard de données du site FR5400406 - Forêt de la Braconne.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (2014) - Inventaire National du Patrimoine Naturel - Formulaire standard de données du site FR5400407 - Grotte de Rancogne.

MUSEUM NATIONAL D'HISTOIRE NATURELLE (2014) - Inventaire National du Patrimoine Naturel - Formulaire standard de données du site FR5402009 - Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents

POITOU-CHARENTES NATURE, 2006. Catalogue des habitats naturels du Poitou-Charentes.

Bibliographie relative à la flore et aux habitats

BARDAT J., BIORET F., BOTINEAU M., BOULLET V., DELPECH R., GEHU J.M., HAURY J., LACOSTE A., RAMEAU J.C., ROYER J.M., ROUX G. & TOUFFET J. (2004) - Prodrome des végétations de France. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 171 p.

BARON Y. (1995) - Les plantes sauvages et leurs milieux en Poitou-Charentes.

BISSARDON M., GUIBAL L. & RAMEAU J.C. (1997) - CORINE biotopes - Version originale, types d'habitats français. Ecole Nationale du Génie Rural des Eaux et Forêts (ENGREF), Nancy. 217 p.

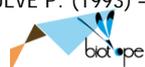
BOCK B & al. (2005) - Base de Donnée Nomenclaturale de la Flore de France (BDNFF v4.02).

BOULLET V. (2005) - Cahiers d'habitats Natura 2000. Connaissance et gestion des habitats et des espèces d'intérêt communautaire. MEDD/MAP/MNHN. Édition La Documentation française, Paris. 2 volumes : 487 p. + cédérom.

COSTE H. (1900-1906) - Flore descriptive et illustrée de la France, de la Corse et des contrées limitrophes. Nouveau tirage (1990). Librairie Scientifique et Technique Albert Blanchard, Paris : 3 volumes.

COMMISSION EUROPEENNE DG ENVIRONNEMENT (1999). Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne - EUR 15. 132p.

JULVE P. (1993) - Synopsis phytocociologique de la France (communautés de plantes vasculaires). Lejeunia, NS 140 : 160 p.
Création d'une pénétrante dans la zone d'emploi de La Braconne depuis la RD699 sur la commune de Mornac.
Evaluation des incidences Natura 2000.
Octobre 2014 - BIOTOPE.



ROMAO C. (1997) - Manuel d'interprétation des habitats de l'Union Européenne. Version EUR 15. Commission européenne DG XI, 109 p.

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

Bibliographie relative aux amphibiens et reptiles

ACEMAV coll., DUGUET R. & MELKI F. (2003) - Les Amphibiens de France, Belgique et Luxembourg. Collection Parthénope, Editions Biotope, Mèze (France). 480 p.

CASTANET J. & GUYETANT R. (1989) - Atlas de répartition des Amphibiens et Reptiles de France. Edition S.H.F, Paris. 191 p.

GASC & al. (2004) - Atlas of amphibians and reptiles in Europe. Collection Patrimoines Naturels, 29. Paris, Societas Europaea Herpetologica, IEGB-SPN/MNH, 496 p.

LE GARFF B. (1991) - Les amphibiens et les reptiles dans leur milieu. Bordas, Paris. 250 p.

Bibliographie relative aux oiseaux

BROWN R., FERGUSON J., LAWRENCE M. & LEES D. (2005) - Guide des traces et indices d'oiseaux. Delachaux et Niestlé (Ed). 333 p.

CADIOU B. & PONS J.M. & Yésou P. (2004) - Oiseaux marins nicheurs de France métropolitaine (1960-2000). GISOM, Parthénope, Mèze.

SVENSSON L., MULLARNEY K., ZETTERSTRÖM D. & GRANT P. (2000) - Le guide ornitho - Les 848 espèces d'Europe en 4000 dessins. Les guides du naturaliste, Delachaux & Niestlé, Paris, 400 p.

YEATMAN-BERTHELOT D. (1991) - Atlas des oiseaux de France en hiver. SOF. Paris. 574P.

Bibliographie relative aux mammifères

ARTHUR L. & LEMAIRE M. (2009) - Les chauves-souris de France, Belgique, Luxembourg et Suisse. Biotope. 576p.

ARTHUR L. & LEMAIRE M. (1999-2005) - Les chauves-souris maîtresses de la nuit. Delachaux et Niestlé. 365p.

GRIMMBERGER E. & SCHÖBER W. (1997) - Guide des chauves-souris d'Europe. Delachaux et Niestlé. 223p.

NEMOZ M. & BRISORGUEIL A. (2008) - Connaissance et Conservation des gîtes et habitats de chasse de trois chiroptères cavernicoles, Rhinolophe euryale, Murin de Capaccini, Minioptère de Schreibers. Société Française d'Etude et de Protection des Mammifères. 103p.

TUPINIER Y. (1996) - L'univers acoustique des chiroptères d'Europe. Société Linnéenne de Lyon. 133p.

Bibliographie relative aux insectes

GRAND D. & BOUDOT J.-P. (2006) - Les Libellules de France, Belgique, Luxembourg. Biotope, Mèze (Coll. Parthénope). 480 p.

LAFRANCHIS T. (2010) - Papillons d'Europe, 2ème édition. Diatheo, Paris. 380 p.

LAFRANCHIS T. (2000) - Les Papillons de jour de France, Belgique, Luxembourg. Biotope, Mèze, Coll. Parthénope. 448 p.

SPEIGHT M. (1989) - Les invertébrés saproxyliques et leur protection ; Conseil de l'Europe ; collection Sauvegarde de la nature n°42. 76 p.

Bibliographie relative aux poissons et écrevisses

BRUSLE J. & QUIGNARD J.-P. (2006) - Biologie des poissons d'eau douce européens. Editions Tec & Doc. 625 p.

COGEPOMI (2008) - Plan de Gestion des Poissons Migrateurs - Garonne, Dordogne, Charente, Seudre et Leyre. 88p.



ELIE, P., ROCHARD, E. (1994) - Migration des civelles d'anguilles (*Anguilla anguilla* L.) dans les estuaires, modalités du phénomène et caractéristiques des individus - 1994.

HYDRO CONCEPT. (2003) - Etudes des potentialités piscicoles des bassins de la Charente et de la Sèvre pour les poissons migrateurs, EPTB Charente, 59 p).

KEITH P., ALLARDI J. (coord.), (2001) - Atlas des poissons d'eau douce de France. Patrimoines naturels, 47 : 387p.

TAVERNY, C., ELIE, P. (2010) - Les lamproies en Europe de l'Est - Ecophases, espèces et habitats. Editions Quae 2010. 111 p.

Bibliographie relative aux mollusques :

FONTAINE B., BICHAIN J. M., CUCHERAT X. GARGOMINY O. B., PRIE V. 2010. Les noms français des mollusques continentaux de France : processus d'établissement d'une liste de référence. Revue d'Ecologie (La Terre et la Vie).

GERMAIN L., 1931. Mollusques terrestres et fluviatiles. 1- Faune de France. Lechevallier, Paris. 478p.

HAUSSER J., 2005. Mollusca identification. Fauna helvetica - Clés de détermination des Gastéropodes de Suisse. Centre Suisse de Cartographie de la Faune, 190 p.

KERNEY M. P., CAMERON R. A. D., (Adaptation française BERTRAND A.), 2006. Guide des escargots et limaces d'Europe. Delachaux et Niestlé, 370 p.

Sites internet consultés :

DREAL Poitou-Charentes (interface cartographique et de consultation des données publiques). <http://www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr/>

Muséum national d'Histoire naturelle [Ed]. 2003-2010. Inventaire national du Patrimoine naturel, site Web : <http://inpn.mnhn.fr>.

TELA BOTANICA (eflore) : <http://www.tela-botanica.org/page:eflore>



Annexes

Annexe 1. Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats	93
Annexe 2. Formulaire Standard des Données du site FR5400406	97
Annexe 3. Formulaire Standard des Données du site FR5402009	98
Annexe 4. Formulaire Standard des Données du site FR5400407	99
Annexe 5. Fiche d'information de la DREAL Poitou-Charentes du site FR5400407	100
Annexe 6. Liste des espèces floristiques sur l'aire d'étude rapprochée	101
Annexe 7. Liste des espèces de chiroptères sur l'aire d'étude rapprochée	105

Annexe 1. Méthodes d'inventaire de la faune, de la flore et des habitats

Flore et habitats naturels

L'inventaire de la flore et des habitats a été réalisé au moyen de relevés phytocénotiques (relevés floristiques simples) effectués pour chaque habitat.

Ces relevés sont des listes d'espèces élaborées par habitat avec une indication des espèces les plus structurantes en termes de physionomie. Ceci permet d'obtenir une bonne vision de la composition, la richesse floristique et l'écologie de chacun des habitats.

La nomenclature utilisée pour les noms scientifiques des espèces végétales correspond à celle de l'index synonymique de la Flore de France version 4 (BDNFF 4.02) disponible sur le site Internet de TelaBotanica (www.telabotanica.org). Ainsi caractérisés, les habitats sont rattachés à la nomenclature CORINE Biotopes (RAMEAU, 1997) qui est la référence pour caractériser les habitats. Cela permet d'élaborer la cartographie des habitats naturels, semi-naturels et artificiels de l'aire d'étude. Les habitats d'intérêt communautaire sont rattaché également à la typologie des « Cahiers d'habitats » Natura 2000 (2001-2005).

Les habitats sont caractérisés par un ou plusieurs codes (Code Corine Biotopes et éventuellement Code Natura 2000 si l'habitat est « d'intérêt communautaire»). Dans certains cas, les formations végétales sont constituées de la juxtaposition ou de l'imbrication d'habitats difficilement individualisables. Ce sont des complexes ou de mosaïques d'habitats et comportent donc des combinaisons de code CORINE Biotopes (ex : couverture de Lemnacées x formations d'espèces invasives - CB 22.42 x inv.).

Faune

Méthodologie Insectes

Des méthodes de prospections basées sur les indices de présence ont été utilisées pour le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant :

- La recherche de restes d'adultes : ces insectes de grande taille sont fortement convoités par les prédateurs. La recherche des restes d'adultes prédatés s'avère l'une des méthodes les plus faciles pour valider la présence de ces insectes sur un site.
- La recherche d'indices d'activité larvaire : les troncs de vieux Chênes et les souches présentent des sorties caractéristiques de ces insectes (principalement le Grand Capricorne).

Méthodologie Chiroptères

Nombre total de passage(s) sur le terrain		3
Date(s) du/des différent(s) passage(s) et commentaires		
07/10/2013	Passage n°1 Période : Migration automnale, swarming Prospections nocturnes avec écoutes ultrasonores, prospections diurnes avec recherche de zones potentielles de gîtes	
27/05/2014	Passage n°2 Période : Migration de Printemps, installation des colonies dans les gîtes de reproduction Prospections nocturnes avec écoutes ultrasonores, prospections diurnes avec recherche de zones potentielles de gîtes	



10/07/2014	Passage n°3 Période : Mise bas et élevage des jeunes Prospections nocturnes avec écoutes ultrasonores, prospections diurnes avec recherche de zones potentielles de gîtes
------------	---

Méthode(s) appliquée(s) / principaux avantages

□ Prospections diurnes :

En journée, les chauves-souris s'abritent dans différents types de gîtes. Certaines espèces, aux mœurs forestières, utilisent les cavités et anfractuosités arboricoles, tandis que d'autres espèces recherchent les combles des bâtiments. Dans ces conditions, ces deux types de gîtes ont été étudiés dans le cadre de cette étude.

Gîtes arboricoles :

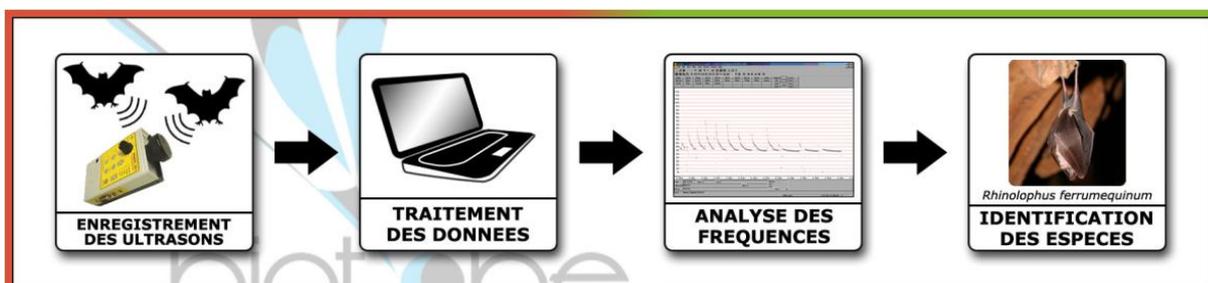
Des prospections diurnes ont été réalisées pour repérer les arbres favorables à l'établissement de colonies de chauves-souris (vieux arbres, arbres creux, décollements d'écorce, trous de pics, fissures).

□ Prospections nocturnes :

Plusieurs méthodes d'inventaires des chauves-souris ont été mises en place (uniquement de la détection et de l'analyse des ultrasons émis lors de leurs chasses et déplacements) :

- **Mobile** : les prospections ont été effectuées sous forme de courts transects et de points d'écoute (d'une durée de vingt minutes) à l'aide du détecteur d'ultrasons Pettersson D240X, qui permet d'apprécier le son en hétérodyne et en expansion de temps. Les espèces sont alors directement identifiées sur le terrain ou, pour les cas litigieux, les émissions sonores sont enregistrées sur enregistreur numérique R-05 et analysées grâce au logiciel BATSOUND Pro version 3.31. Des écoutes nocturnes avec un détecteur d'ultrasons permettent à la fois d'identifier la majorité des espèces et d'obtenir des données semi-quantitatives sur leur fréquence et leur taux d'activité.
- **Fixe** : plusieurs détecteurs automatiques (SM2BAT+, fonctionnant sur la base du système de division de fréquence avec carte mémoire intégrée et permettant de capter toute la gamme de fréquences) sont placés aux endroits stratégiques du site. Ils enregistrent sur toute la nuit (de 21h à 6h environ, entre 9 et 10h d'écoutes). Les séquences sont ensuite analysées grâce aux logiciels Sonochiro (logiciel d'analyse automatique des sons développé par BIOTOPE et le Muséum national d'histoire naturelle) et BatSound Pro version 3.31.

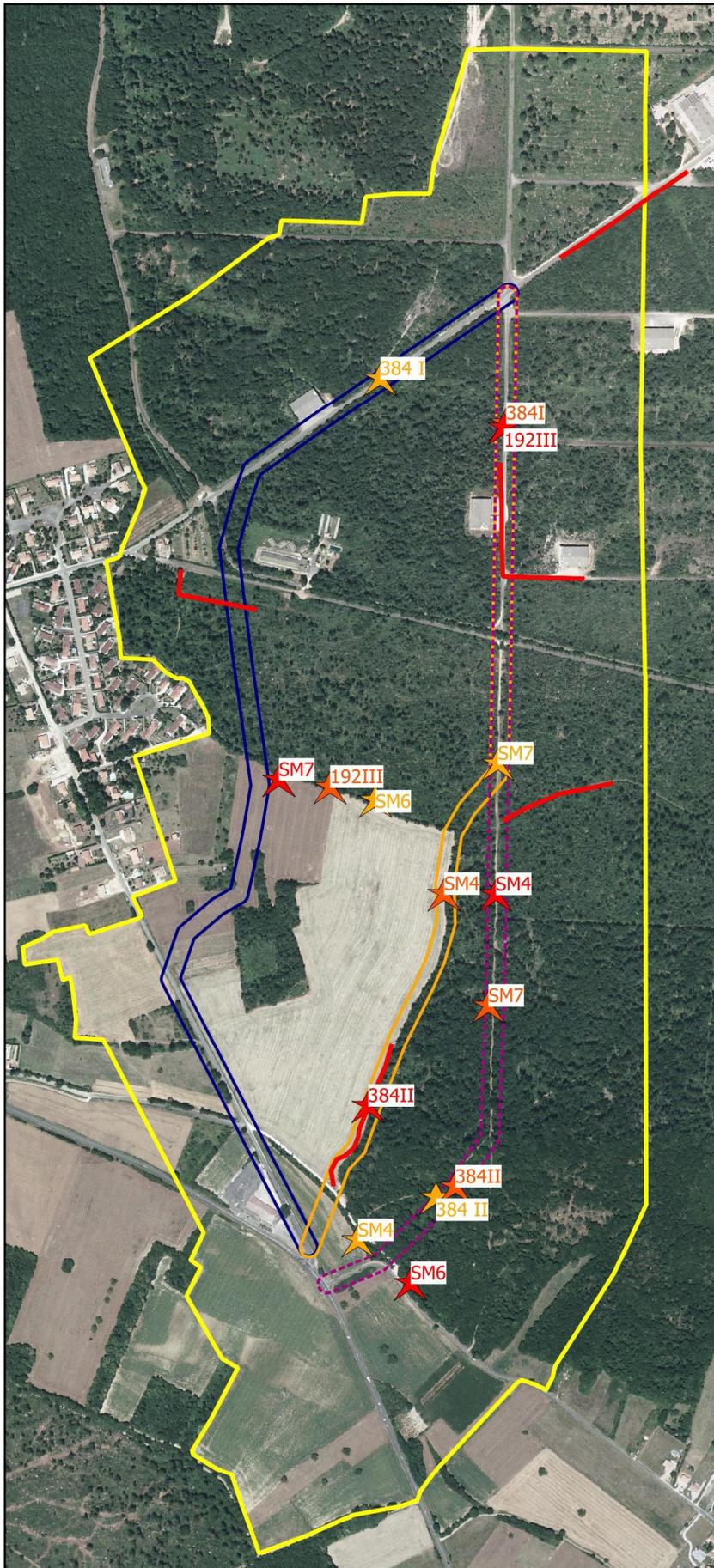
La détection d'ultrasons ne permet pas toujours de différencier certaines espèces proches. Cette méthode permet d'identifier au mieux 28 espèces ou groupes d'espèces sur les 34 de la faune française dans l'état actuel des connaissances et dans des conditions optimales. Ainsi les deux espèces d'Oreillard ne sont pas différenciables. De même, les espèces de Murins sont rarement déterminables et uniquement dans certaines conditions d'écoutes. Les contacts sont ensuite dénombrés de façon spécifique, ce qui permet d'avoir des données quantitatives beaucoup plus précises qu'avec des détecteurs d'ultrasons classiques.



Avantage :

Obtenir des informations sur l'activité chiroptérologique (nombre de contacts/heure etc.) ainsi que sur les espèces qui fréquentent le site.

<p align="center">Nombre total de points / transects / pièges posés sur le terrain</p>	<p>15 SM2BAT 5 transects</p>
<p align="center">Matériel(s) spécifique(s) utilisé(s)</p> <p>GPS</p> <p><u>SM2BAT</u> : enregistreur automatique de sons, pouvant être utilisé sur une durée de 10h consécutives.</p> <p><u>Pettersson D240X</u> : détecteur mobile d'ultrasons.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;">  <p>Détecteur d'ultrasons mobile PETERSSON D240X</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>SM2BAT, enregistreur automatique</p> </div> </div>	



- Aire d'étude immédiate A
- Aire d'étude immédiate B
- Aire d'étude immédiate C
- Aire d'étude rapprochée

Transects

- Pettersson D240X (2014)

Points d'écoute

- ★ SM2BAT (2013-10-07)
- ★ SM2BAT (2014-05-27)
- ★ SM2BAT (2014-07-10)



0 100 200 300 400 m



Annexe 2. Formulaire Standard des Données du site FR5400406





NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5400406 - Forêts de la Braconne et de Bois Blanc

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	6
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	7
6. GESTION DU SITE	7

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR5400406	1.3 Appellation du site Forêts de la Braconne et de Bois Blanc
1.4 Date de compilation 30/11/1995	1.5 Date d'actualisation 30/04/2005	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 31/07/2002



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/11/2013

(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 13/04/2007

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000282233

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : ,30056°

Latitude : 45,71528°

2.2 Superficie totale

4588 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
16	Charente	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
16003	AGRIS
16055	BOUEX
16061	BRIE
16067	BUNZAC
16146	GARAT
16168	JAULDES
16232	MORNAC
16280	RIVIERES
16282	ROCHETTE (LA)
16344	SAINT-PROJET-SAINT-CONSTANT
16385	TOUVRE

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
5130 <i>Formations à Juniperus communis sur landes ou pelouses calcaires</i>		412,92 (9 %)			B	C	B	B
6110 <i>Pelouses rupicoles calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Scedion albi</i>	X	0 (0 %)			D			
6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>		45,88 (1 %)			B	C	B	B
6220 <i>Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea</i>	X	0 (0 %)			B	C	C	C
8310 <i>Grottes non exploitées par le tourisme</i>		0 (0 %)			B	C	B	B
9130 <i>Hêtraies de l'Asperulo-Fagetum</i>		183,52 (4 %)			B	C	A	A
9180 <i>Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion</i>	X	0 (0 %)			C	C	C	C

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site				Évaluation du site		
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille	Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D	A B C



				Min	Max		C R V P		Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
I	1083	Lucanus cervus	p			i	P		C	B	C	B
I	1088	Cerambyx cerdo	p			i	P		C	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros	w			i	P		B	B	C	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros	p			i	P		B	B	C	B
M	1308	Barbastella barbastellus	w			i	P		B	B	C	C
M	1308	Barbastella barbastellus	p			i	P		B	B	C	C
M	1310	Miniopterus schreibersii	w	1500	2000	i	P		C	B	B	A
M	1310	Miniopterus schreibersii	r			i	P		C	B	B	A
M	1310	Miniopterus schreibersii	p			i	P		C	B	B	A
M	1321	Myotis emarginatus	p			i	P		B	B	C	C
M	1323	Myotis bechsteinii	p			i	P		C	B	C	C
M	1324	Myotis myotis	w			i	P		B	B	C	B
M	1324	Myotis myotis	p			i	P		B	B	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D
M		Nyctalus noctula			i	P			X		X	
M		Genetta genetta			i	P		X	X		X	
P		Arenaria controversa			i	P						X
P		Hordelymus europaeus			i	P						X
P		Ranunculus gramineus			i	P						X
P		Spiraea hypericifolia subsp. obovata			i	P						X

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	9 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N16 : Forêts caducifoliées	74 %
N17 : Forêts de résineux	11 %
N19 : Forêts mixtes	2 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	3 %

Autres caractéristiques du site

Important massif forestier de plus de 6.000 hectares situé sur calcaires karstiques recouverts localement de placages argilo-siliceux.

Grande diversité de faciès forestiers en fonction de la topographie, des conditions édaphiques et de la conduite des peuplements menée par l'organisme gestionnaire (ONF) : chênaie pubescente avec des pelouses calcicoles xéro-thermophiles enclavées, forêt de ravin dans le gouffre karstique de la Grande Fosse, hêtraie mésophile ou chênaie-hêtraie sur les argiles, chênaie-charmaie dans les vallons etc .

Plusieurs zones rocheuses ainsi que divers éléments géomorphologiques caractéristiques des reliefs karstiques ajoutent à la diversité de cet ensemble : dolines, gouffres d'effondrement, grottes etc.

Vulnérabilité : La plantation de résineux sur certaines pelouses sèches, la surfréquentation du site de la Grande Fosse, les dérangements occasionnés aux colonies de chiroptères par les visites des spéléologues amateurs constituent autant de facteurs négatifs ponctuels menaçant l'état de conservation de certains habitats ou les populations de certaines espèces.

Par ailleurs, du fait de la proximité d'une agglomération de 100.000 habitants, la forêt joue un rôle récréatif important en toutes saisons et a donc à subir les pressions ou altérations liées à une forte fréquentation ponctuelle de certains de ses secteurs.

4.2 Qualité et importance

Site d'un grand intérêt phytocénotique présentant plusieurs faciès forestiers originaux dans le contexte régional : hêtraie mésophile à Aspérule et Orge d'Europe, peuplements d'Orme de montagne et Tilleul à grandes feuilles dans la Grande Fosse ; par ailleurs les taillis de chêne pubescent abritent des pelouses calcicoles xéro-thermophiles de surface réduite mais d'un grand intérêt floristique : présence de l'endémique française *Arenaria controversa*, de fourrés à *Spiraea hispanica*-*Erica scoparia* etc.

Sur le plan faunistique, le site est surtout remarquable par ses importantes colonies de chiroptères qui utilisent les diverses cavités comme gîte d'hivernage ou comme lieu de reproduction.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]



Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Propriété d'une association, groupement ou société	%

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
21	Forêt domaniale	70 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :



6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Annexe 3. Formulaire Standard des Données du site FR5402009





NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5402009 - Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (SOLOIRE, BOEME, ECHELLE)

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	5
4. DESCRIPTION DU SITE	9
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	10
6. GESTION DU SITE	10

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR5402009	1.3 Appellation du site Vallée de la Charente entre Angoulême et Cognac et ses principaux affluents (SOLOIRE, BOEME, ECHELLE)
1.4 Date de compilation 31/03/2002	1.5 Date d'actualisation 30/04/2005	
1.6 Responsables		

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr



1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002
(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/11/2013
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 21/08/2006

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT00000642855

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : -,2675°

Latitude : 45,65417°

2.2 Superficie totale

5373 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
16	Charente	99 %
17	Charente-Maritime	1 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
16013	ANGEAC-CHARENTE
16015	ANGOULEME
16032	BASSAC
16055	BOUEX
16056	BOURG-CHARENTE
16058	BOUTIERS-SAINT-TROJAN
16060	BREVILLE
16072	CHADURIE
16077	CHAMPMILLON
16082	CHARMANT
16089	CHATEAUBERNARD



16090	CHATEAUNEUF-SUR-CHARENTE
16102	COGNAC
16113	COURONNE (LA)
16119	DIGNAC
16120	DIRAC
16138	FLEAC
16143	FOUQUEBRUNE
16146	GARAT
16150	GENSAC-LA-PALLUE
16153	GONDEVILLE
16154	GOND-PONTOUVRE
16158	GRASSAC
16297	GRAVES-SAINT-AMANT
16166	ISLE-D'ESPAGNAC (L')
16167	JARNAC
16174	JULIENNE
16187	LINARS
16199	MAGNAC-SUR-TOUVRE
16202	MAINXE
16233	MOSNAC
16236	MOUTHIER-SUR-BOEME
16243	NERCILLAC
16244	NERSAC
16277	REPARSAC
16287	ROULLET-SAINT-ESTEPHE
16291	RUELLE-SUR-TOUVRE
16304	SAINT-BRICE
16349	SAINTE-SEVERE
16340	SAINT-MEME-LES-CARRIERES
16341	SAINT-MICHEL
16351	SAINT-SIMEUX
16352	SAINT-SIMON
16358	SAINT-YRIEIX-SUR-CHARENTE
16368	SERS
16370	SIREUIL



17428	SONNAC
16385	TOUVRE
16387	TRIAAC-LAUTRAIT
16388	TROIS-PALIS
16402	VIBRAC
16420	VOULGEZAC
16422	VOUZAN

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
3150 <i>Lacs eutrophes naturels avec végétation du Magnopotamion ou de l'Hydrocharition</i>		53,73 (1 %)			D			
3260 <i>Rivières des étages planitiaire à montagnard avec végétation du Ranunculion fluitantis et du Callitriche-Batrachion</i>		53,73 (1 %)			D			
6110 <i>Pelouses rupicales calcaires ou basiphiles de l'Alyso-Sedion albi</i>	X	53,73 (1 %)			B	C	C	B
6210 <i>Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaires (Festuco-Brometalia) (* sites d'orchidées remarquables)</i>		53,73 (1 %)			B	C	C	B
6220 <i>Parcours substeppiques de graminées et annuelles des Thero-Brachypodietea</i>	X	53,73 (1 %)			B	C	C	B
6410 <i>Prairies à Molinia sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (Molinion caeruleae)</i>		53,73 (1 %)			D			
6430 <i>Mégaphorbiaies hygrophiles d'ourlets planitiaux et des étages montagnard à alpin</i>		161,19 (3 %)			C	C	B	B
7210 <i>Marais calcaires à Cladium mariscus et espèces du Caricion davallianae</i>	X	53,73 (1 %)			D			
7230 <i>Tourbières basses alcalines</i>		53,73 (1 %)			D			
8310 <i>Grottes non exploitées par le tourisme</i>		53,73 (1 %)			C	C	B	B
91E0 <i>Forêts alluviales à Alnus glutinosa et Fraxinus excelsior (Alno-Padion, Alnion incanae, Salicion albae)</i>	X	429,84 (8 %)			B	C	B	B
9180 <i>Forêts de pentes, éboulis ou ravins du Tilio-Acerion</i>	X	53,73 (1 %)			B	C	A	B

• PF : Forme prioritaire de l'habitat.



- **Qualité des données** : G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat.	Qualité des données	A B C D			
				Min	Max				C R V P	Pop.	Cons.	Isol.
M	1355	Lutra lutra	p			i	R		C	B	C	B
M	1356	Mustela lutreola	p			i	R		B	B	B	B
I	1041	Oxygastra curtisii	r			i	R		C	B	C	C
I	1044	Coenagrion mercuriale	r			i	R		C	B	C	C
F	1096	Lampetra planeri	p			i	P		C	B	C	B
R	1220	Emys orbicularis	c			i	R		C	C	A	B
M	1303	Rhinolophus hipposideros	w	1	10	i	P		C	B	C	C
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	w	1	10	i	P		C	B	C	C

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** :G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15\%$; B = $15 \geq p > 2\%$; C = $2 \geq p > 0\%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site				Motivation					
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories			
			Min	Max			C R V P	IV	V	A	B	C
A		Triturus marmoratus			i	P	X		X		X	
A		Alytes obstetricans			i	P	X		X		X	
A		Hyla meridionalis			i	P	X		X		X	
A		Rana dalmatina			i	P	X		X		X	
M		Myotis mystacinus			i	P			X		X	
M		Myotis nattereri			i	P			X		X	
M		Pipistrellus pipistrellus			i	P			X		X	
M		Plecotus auritus			i	P			X		X	
P		Anacamptis palustris			i	R			X			
P		Arenaria controversa	500		i	P						X
P		Astragalus monspessulanus			i	P						X
P		Bellis pappulosa	10000		i	P			X			
P		Biscutella guillonii			i	P						X
P		Cardamine heptaphylla	1000		i	P						X
P		Ranunculus gramineus			i	R						X
P		Thesium divaricatum			i	P						X
P		Sideritis peyrei subsp. guillonii			i	P						X
R		Lacerta viridis			i	P	X					X
R		Coluber viridiflavus			i	P	X					X



- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : **IV, V** : annexe où est inscrite l'espèce (directive « Habitats ») ; **A** : liste rouge nationale ; **B** : espèce endémique ; **C** : conventions internationales ; **D** : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N06 : Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes)	2 %
N07 : Marais (vegetation de ceinture), Bas-marais, Tourbières,	1 %
N08 : Landes, Broussailles, Recrus, Maquis et Garrigues, Phrygana	0 %
N09 : Pelouses sèches, Steppes	1 %
N10 : Prairies semi-naturelles humides, Prairies mésophiles améliorées	6 %
N15 : Autres terres arables	36 %
N16 : Forêts caducifoliées	11 %
N19 : Forêts mixtes	0 %
N20 : Forêt artificielle en monoculture (ex: Plantations de peupliers ou d'Arbres exotiques)	4 %
N23 : Autres terres (incluant les Zones urbanisées et industrielles, Routes, Décharges, Mines)	39 %

Autres caractéristiques du site

Fleuve soumis à des crues chroniques importantes, au lit majeur occupé par un paysage ouvert ou bocager. Milieux palustres des vallées inondables bien développés (prairies naturelles humides, bas-marais, mégaphorbiaies et cariçaies, forêts alluviales...).

Vulnérabilité : Pollution des eaux, banalisation des paysages, assèchement des zones humides du lit majeur, transformation des prairies naturelles et semi-naturelles en cultures, généralisation de la populiculture, niveau d'étiage critique... Développement urbanisation, infrastructures routières.

4.2 Qualité et importance

Intérêt phytocénotique et floristique exceptionnel des pelouses xéro-thermophiles situées à l'ouest de Soubérac qui abritent des populations importantes des 2 endémiques *Bellis pappulosa* et *Arenaria controversa* au sein de groupements végétaux eux-mêmes très originaux (*Sideritido guillonii-Koelerietum vallesianae* var. à *Bellis pappulosa* et *Lino collini-Arenarietum controversae*). Grand intérêt botanique également de la tiliaie-acéraie sur éboulis calcaires fixés du Bois des Fosses qui abrite une station très disjointe de la Brassicacée montagnarde *Cardamine heptaphylla* et se trouve en contact phytocénotique original avec des peuplements purs de Chêne vert sur le rebord du plateau.

L'intérêt faunistique se concentre essentiellement sur les milieux aquatiques et marécageux avec la présence de la Loutre, du Vison et de la Cistude sur cette partie du fleuve Charente et de ses affluents. Par ailleurs, la cladiae-phragmitaie du Marais de Gensac qui représente un des exemples les plus vastes et les plus typiques de roselière turficole sur le plan régional, héberge les communautés animales remarquables inféodées à ce type de milieu (amphibiens, notamment).

Présence régulière du Vison d'Europe, principalement sur les affluents. Le fleuve lui même est un couloir d'échange unique entre les différents noyaux de populations du Centre-Ouest atlantique.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]



Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.

4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------------

4.5 Documentation

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
------	-------------	---------------------------

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui



Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non

6.3 Mesures de conservation

Annexe 4. Formulaire Standard des Données du site FR5400407





NATURA 2000 - FORMULAIRE STANDARD DE DONNEES

Pour les zones de protection spéciale (ZPS), les propositions de sites d'importance communautaire (pSIC), les sites d'importance communautaire (SIC) et les zones spéciales de conservation (ZSC)

FR5400407 - Grotte de Rancogne

1. IDENTIFICATION DU SITE	1
2. LOCALISATION DU SITE	2
3. INFORMATIONS ECOLOGIQUES	3
4. DESCRIPTION DU SITE	6
5. STATUT DE PROTECTION DU SITE	7
6. GESTION DU SITE	7

1. IDENTIFICATION DU SITE

1.1 Type B (pSIC/SIC/ZSC)	1.2 Code du site FR5400407	1.3 Appellation du site Grotte de Rancogne
1.4 Date de compilation 30/11/1995	1.5 Date d'actualisation 30/04/2005	

1.6 Responsables

Responsable national et européen	Responsable du site	Responsable technique et scientifique national
Ministère en charge de l'écologie	DREAL Poitou-Charentes	MNHN - Service du Patrimoine Naturel
www.developpement-durable.gouv.fr	www.poitou-charentes.developpement-durable.gouv.fr	www.mnhn.fr www.spn.mnhn.fr
en3.en.deb.dgaln@developpement-durable.gouv.fr		natura2000@mnhn.fr

1.7 Dates de proposition et de désignation / classement du site

Date de transmission à la Commission Européenne : 30/04/2002



(Proposition de classement du site comme SIC)

Dernière date de parution au JO UE : 07/11/2013
(Confirmation de classement du site comme SIC)

ZSC : date de signature du dernier arrêté (JO RF) : 09/08/2006

Texte juridique national de référence pour la désignation comme ZSC : http://www.legifrance.gouv.fr/jo_pdf.do?cidTexte=JORFTEXT000000270580

2. LOCALISATION DU SITE

2.1 Coordonnées du centre du site [en degrés décimaux]

Longitude : ,40639°

Latitude : 45,6975°

2.2 Superficie totale

1 ha

2.3 Pourcentage de superficie marine

Non concerné

2.4 Code et dénomination de la région administrative

Code INSEE	Région
54	Poitou-Charentes

2.5 Code et dénomination des départements

Code INSEE	Département	Couverture (%)
16	Charente	100 %

2.6 Code et dénomination des communes

Code INSEE	Communes
16274	RANCOGNE

2.7 Région(s) biogéographique(s)

Atlantique (100%)



3. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

3.1 Types d'habitats présents sur le site et évaluations

Types d'habitats inscrits à l'annexe I					Évaluation du site			
Code	PF	Superficie (ha) (% de couverture)	Grottes [nombre]	Qualité des données	A B C D	A B C		
					Représentativité	Superficie relative	Conservation	Évaluation globale
8310 <i>Grottes non exploitées par le tourisme</i>		1 (100 %)			C	C	A	A

- **PF** : Forme prioritaire de l'habitat.
- **Qualité des données** : G = «Bonne» ; M = «Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple) ; P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple).
- **Représentativité** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative» ; D = «Présence non significative».
- **Superficie relative** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Évaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».

3.2 Espèces inscrites à l'annexe II de la directive 92/43/CEE et évaluation

Espèce			Population présente sur le site					Évaluation du site				
Groupe	Code	Nom scientifique	Type	Taille		Unité	Cat. C R V P	Qualité des données	A B C D	A B C		
				Min	Max				Pop.	Cons.	Isol.	Glob.
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	w			i	P		A	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	r			i	P		A	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	p			i	P		A	B	C	B
M	1304	Rhinolophus ferrumequinum	c			i	P		A	B	C	B
M	1305	Rhinolophus euryale	w			i	P		C	C	C	C
M	1305	Rhinolophus euryale	r			i	P		C	C	C	C
M	1305	Rhinolophus euryale	p			i	P		C	C	C	C
M	1305	Rhinolophus euryale	c			i	P		C	C	C	C



M	1308	Barbastella barbastellus	w			i	P		D			
M	1308	Barbastella barbastellus	p			i	P		D			
M	1310	Miniopterus schreibersii	w			i	P		A	B	C	A
M	1310	Miniopterus schreibersii	r			i	P		A	B	C	A
M	1310	Miniopterus schreibersii	p			i	P		A	B	C	A
M	1321	Myotis emarginatus	w			i	P		D			
M	1321	Myotis emarginatus	p			i	P		D			
M	1323	Myotis bechsteinii	w			i	P		D			
M	1323	Myotis bechsteinii	p			i	P		D			
M	1324	Myotis myotis	w			i	P		B	B	C	B
M	1324	Myotis myotis	r			i	P		B	B	C	B
M	1324	Myotis myotis	p			i	P		B	B	C	B
M	1324	Myotis myotis	c			i	P		B	B	C	B

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, I = Invertébrés, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Type** : p = espèce résidente (sédentaire), r = reproduction (migratrice), c = concentration (migratrice), w = hivernage (migratrice).
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Qualité des données** :G = «Bonne» (données reposant sur des enquêtes, par exemple); M =«Moyenne» (données partielles + extrapolations, par exemple); P = «Médiocre» (estimation approximative, par exemple); DD = Données insuffisantes.
- **Population** : A = $100 \geq p > 15 \%$; B = $15 \geq p > 2 \%$; C = $2 \geq p > 0 \%$; D = Non significative.
- **Conservation** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Moyenne / réduite».
- **Isolement** : A = population (presque) isolée ; B = population non isolée, mais en marge de son aire de répartition ; C = population non isolée dans son aire de répartition élargie.
- **Evaluation globale** : A = «Excellente» ; B = «Bonne» ; C = «Significative».



3.3 Autres espèces importantes de faune et de flore

Espèce			Population présente sur le site			Motivation							
Groupe	Code	Nom scientifique	Taille		Unité	Cat.	Annexe Dir. Hab.		Autres catégories				
			Min	Max			IV	V	A	B	C	D	
						C R V P							

- **Groupe** : A = Amphibiens, B = Oiseaux, F = Poissons, Fu = Champignons, I = Invertébrés, L = Lichens, M = Mammifères, P = Plantes, R = Reptiles.
- **Unité** : i = individus, p = couples, adults = Adultes matures, area = Superficie en m2, bfemales = Femelles reproductrices, cmales = Mâles chanteurs, colonies = Colonies, fstems = Tiges florales, grids1x1 = Grille 1x1 km, grids10x10 = Grille 10x10 km, grids5x5 = Grille 5x5 km, length = Longueur en km, localities = Stations, logs = Nombre de branches, males = Mâles, shoots = Pousses, stones = Cavités rocheuses, subadults = Sub-adultes, trees = Nombre de troncs, tufts = Touffes.
- **Catégories du point de vue de l'abondance (Cat.)** : C = espèce commune, R = espèce rare, V = espèce très rare, P: espèce présente.
- **Motivation** : IV, V : annexe où est inscrite l'espèce (directive «Habitats») ; A : liste rouge nationale ; B : espèce endémique ; C : conventions internationales ; D : autres raisons.



4. DESCRIPTION DU SITE

4.1 Caractère général du site

Classe d'habitat	Pourcentage de couverture
N22 : Rochers intérieurs, Eboulis rocheux, Dunes intérieures, Neige ou glace permanente	100 %

Autres caractéristiques du site

Grotte naturelle développant plus de 2000 mètres de galeries souterraines.
 La rivière Tardoire coule au pied de la grotte.
 La grotte est surplombée d'un boisement de chênes où se développe une riche végétation à affinités "montagnardes".

Vulnérabilité : La fréquentation non contrôlée du site constitue la plus grande menace sur les populations de chiroptères. Elle peut engendrer de graves dommages aux périodes les plus fragiles (hiver/été).

4.2 Qualité et importance

Une des plus remarquables cavités à Chiroptères de France.
 Située dans les calcaires du karst jurassique de La Rochefoucauld, elle développe un linéaire de galeries de 2 kilomètres accessibles par 6 entrées. Les chauves-souris en exploitent actuellement 3 zones, soit pour l'hivernage, soit pour la reproduction. Les effectifs hivernants, très importants, dépassent les 20.000 individus, dont plus des trois quarts pour le Minioptère de Schreibers.

4.3 Menaces, pressions et activités ayant une incidence sur le site

Il s'agit des principales incidences et activités ayant des répercussions notables sur le site

Incidences négatives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]
L	A10.01	Elimination des haies et bosquets ou des broussailles		O
M	A02	Modification des pratiques culturales (y compris la culture perenne de produits forestiers non ligneux : oliviers, vergers, vignes)		O
M	A04.03	Abandon de systèmes pastoraux, sous-pâturage		O
M	A07	Utilisation de biocides, d'hormones et de produits chimiques		O
M	A08	Fertilisation		B
Incidences positives				
Importance	Menaces et pressions [code]	Menaces et pressions [libellé]	Pollution [code]	Intérieur / Extérieur [i o b]

- **Importance** : H = grande, M = moyenne, L = faible.
- **Pollution** : N = apport d'azote, P = apport de phosphore/phosphate, A = apport d'acide/acidification, T = substances chimiques inorganiques toxiques, O = substances chimiques organiques toxiques, X = pollutions mixtes.
- **Intérieur / Extérieur** : I = à l'intérieur du site, O = à l'extérieur du site, B = les deux.



4.4 Régime de propriété

Type	Pourcentage de couverture
Propriété privée (personne physique)	%
Domaine communal	%

4.5 Documentation

Etat des connaissances des populations des grottes de Rancogne de 1949 à 2000, Charente Nature/CREN, 2000.

Lien(s) :

5.1 Types de désignation aux niveaux national et régional

Code	Désignation	Pourcentage de couverture
32	Site classé selon la loi de 1930	100 %

5.2 Relation du site considéré avec d'autres sites

Désignés aux niveaux national et régional :

Code	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

Désignés au niveau international :

Type	Appellation du site	Type	Pourcentage de couverture
------	---------------------	------	---------------------------

5.3 Désignation du site

6. GESTION DU SITE

6.1 Organisme(s) responsable(s) de la gestion du site

Organisation :

Adresse :

Courriel :

6.2 Plan(s) de gestion

Existe-il un plan de gestion en cours de validité ?

Oui

Non, mais un plan de gestion est en préparation.

Non



6.3 Mesures de conservation

**Annexe 5. Fiche d'information de la DREAL Poitou-Charentes du site
FR5400407**



Réseau Européen Natura 2000

(Directive européenne 92/43/CEE concernant les habitats naturels, la faune et la flore sauvage)

Fiche d'information

INFORMATIONS GENERALES

Nom du site : GROTTES DE RANCOGNE

Code Natura 2000 : FR5400407

Département(s) : Charente

Commune(s) concernée(s) : Rancogne

Superficie indicative : 0,99 ha

Désignation en SIC : 07/12/2004

Désignation en ZSC : 09/08/2006

DOCOB : Validé par le COPIL le 19/11/2001

DESCRIPTION ET INTERET DU SITE

Grotte naturelle située dans les calcaires du karst jurassique de La Rochefoucauld, développant un linéaire de galeries de plus de 2 km avec 6 entrées et hébergeant dans 3 secteurs principaux de très importantes populations hivernantes ou reproductrices de chauves-souris qui en font une des cavités à chiroptères majeures de l'ouest de la France (près de 20.000 individus en hiver).

HABITATS ET ESPÈCES JUSTIFIANT LA DÉSIGNATION DU SITE

→ **Habitats** (Annexe I de la Directive Habitat, Faune et Flore)

- **Habitat(s) d'intérêt communautaire(s)** :
 - 8310 : Grotte naturelle

→ **Espèces**

- **Espèce(s) de l'Annexe II de la Directive Habitat, Faune et Flore** :



MAMMIFERES :

- 1308 : Barbastelle *Barbastella barbastellus*
- 1324 : Grand murin *Myotis myotis*
- 1304 : Grand rhinolophe *Rhinolophus ferrumequinum*
- 1310 : Minioptère de Schreibers *Miniopterus schreibersi*

- 1321 : Murin à oreilles échancrées *Myotis emarginatus*
- 1323 : Murin de Bechstein *Myotis bechsteinii*
- 1307 : Petit murin *Myotis blythii*
- 1303 : Petit rhinolophe *Rhinolophus hipposideros*
- 1305 : Rhinolophe euryale *Rhinolophus euryale*

AUTRES ESPÈCES PATRIMONIALES

- **Espèce(s) de l'Annexe IV de la Directive Habitat, Faune et Flore** :



MAMMIFERES :

- Murin à moustaches *Myotis mystacinus*
- Murin de Daubenton *Myotis daubentonii*
- Murin de Natterer *Myotis nattereri*
- Murin sp. *Myotis sp.*

- Oreillard roux *Plecotus auritus*
- Pipistrelle commune *Pipistrellus pipistrellus*
- Pipistrelle de Kuhl *Pipistrellus kuhlii*
- Séroline commune *Eptesicus serotinus*

SYNTHÈSE DE LA RICHESSE DU PATRIMOINE NATUREL DU SITE

Patrimoine d'intérêt communautaire	Présent en Poitou-Charentes	Présent sur le site	
		Total	Dont habitats ou espèces prioritaires
Habitats cités au titre de l' Annexe I de la Directive Habitat Faune Flore 92/43/CEE	66	1	-
Espèces animales citées au titre de l' Annexe II de la Directive Habitat Faune Flore 92/43/CEE	43	9	-
Espèces végétales citées au titre de l' Annexe II de la Directive Habitat Faune Flore 92/43/CEE	6	-	-
Espèces animales et végétales citées au titre de l' Annexe IV de la Directive Habitat Faune Flore 92/43/CEE	-	8	
Oiseaux cités au titre de l' Annexe I de la Directive Oiseaux 79/409/CEE	163	-	

AUTRE SITE NATURA 2000 EN RELATION AVEC LE SITE

- ZSC FR5400406 : Forêt de la Braconne

Annexe 6. Liste des espèces floristiques sur l'aire d'étude rapprochée

Liste des espèces floristiques relevées au sein de l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre, Acéraille
<i>Acer monspessulanum</i> L., 1753	Érable de Montpellier, Agas, Azerou
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille, Herbe au charpentier
<i>Agrimonia eupatoria</i> L., 1753	Aigremoine
<i>Althaea hirsuta</i> L., 1753	Guimauve hérissée, Mauve hérissée
<i>Anacamptis pyramidalis</i> (L.) Rich., 1817	Orchis pyramidal
<i>Anemone nemorosa</i> L., 1753	Anémone des bois, Anémone sylvie
<i>Anthericum ramosum</i> L., 1753	Phalangère rameuse, Anthéricum ramifié
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois
<i>Anthyllis vulneraria</i> L., 1753	Anthyllide vulnéraire
<i>Aquilegia vulgaris</i> L., 1753	Ancolie vulgaire
<i>Arabis hirsuta</i> (L.) Scop., 1772	Arabette poilue, Arabette hérissée
<i>Arenaria montana</i> L., 1755	Sabline des montagnes
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J. & C.Presl subsp. <i>elatius</i>	Ray-grass français
<i>Astragalus monspessulanus</i> L., 1753	Astragale de Montpellier
<i>Avena pubescens</i> (Huds.) Dumort. subsp. <i>pubescens</i>	Avoine pubescente
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette
<i>Blackstonia perfoliata</i> (L.) Huds., 1762	Chlorette, Chlore perfoliée
<i>Brachypodium rupestre</i> (Host) Roem. & Schult., 1817	Brachypode des rochers
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois
<i>Briza media</i> L., 1753	Brize intermédiaire
<i>Bromus erectus</i> Huds., 1762	Brome érigé
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou
<i>Bromus sterilis</i> L., 1753	Brome stérile
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleja du père David, Arbre à papillon
<i>Campanula glomerata</i> L., 1753	Campanule agglomérée
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur, Bourse-de-capucin
<i>Carduus nutans</i> L., 1753	Chardon penché
<i>Carex flacca</i> Schreb., 1771	Laïche glauque
<i>Carex halleriana</i> Asso, 1779	Laïche de Haller
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laïche des bois
<i>Carlina vulgaris</i> L., 1753	Carlina commune
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme, Charmille
<i>Centaurium erythraea</i> Raf., 1800	Petite centaurée commune
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs, Chardon des champs
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun, Cirse à feuilles lancéolées
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies, Herbe aux gueux
<i>Convolvulus cantabrica</i> L., 1753	Liseron des monts Cantabriques, Herbe de Biscaye



<i>Cornus sanguinea</i> L., 1753	Cornouiller sanguin
<i>Coronilla minima</i> L., 1756	Coronille naine, Coronille mineure
<i>Corylus avellana</i> L., 1753	Noisetier, Avelinier
<i>Crataegus monogyna</i> Jacq., 1775	Aubépine à un style, Épine noire, Bois de mai
<i>Cytisus scoparius</i> (L.) Link, 1822	Genêt à balai
<i>Dactylis glomerata</i> L., 1753	Dactyle aggloméré
<i>Dioscorea communis</i> (L.) Caddick & Wilkin, 2002	Sceau de Notre Dame
<i>Echium vulgare</i> L., 1753	Vipérine commune
<i>Epipactis helleborine</i> (L.) Crantz, 1769	Épipactis à larges feuilles
<i>Erodium cicutarium</i> (L.) L'Hér., 1789	Érodium à feuilles de cigue, Bec de grue
<i>Eryngium campestre</i> L., 1753	Chardon Roland, Panicaut champêtre
<i>Euonymus europaeus</i> L., 1753	Bonnet-d'évêque
<i>Eupatorium cannabinum</i> L., 1753	Eupatoire à feuilles de chanvre
<i>Euphorbia amygdaloides</i> L. subsp. <i>amygdaloides</i>	Herbe à la faux
<i>Euphrasia stricta</i> D. Wolff ex J.F. Lehm., 1809	Euphrase raide
<i>Fagus sylvatica</i> L., 1753	Hêtre, Fouteau
<i>Festuca rubra</i> L., 1753	Fétuque rouge
<i>Filipendula vulgaris</i> Moench, 1794	Filipendule vulgaire, Spirée filipendule
<i>Fragaria vesca</i> L., 1753	Fraisier sauvage, Fraisier des bois
<i>Galium mollugo</i> L., 1753	Gaillet commun
<i>Galium verum</i> L., 1753	Gaillet jaune
<i>Gastridium ventricosum</i> (Gouan) Schinz & Thell., 1913	Gastridie
<i>Genista sagittalis</i> L., 1753	Genêt ailé, Genistrolle
<i>Genista tinctoria</i> L., 1753	Genêt des teinturiers
<i>Geranium columbinum</i> L., 1753	Géranium des colombes, Pied de pigeon
<i>Geranium dissectum</i> L., 1755	Géranium découpé, Géranium à feuilles découpées
<i>Geranium molle</i> L., 1753	Géranium à feuilles molles
<i>Geum urbanum</i> L., 1753	Benoîte commune, Herbe de saint Benoît
<i>Globularia bisnagarica</i> L., 1753	Globulaire commune, Globulaire vulgaire, Globulaire ponctuée
<i>Hedera helix</i> L., 1753	Lierre grimpant
<i>Helianthemum nummularium</i> (L.) Mill., 1768	Hélianthème jaune
<i>Hieracium pilosella</i> L., 1753	Piloselle
<i>Himantoglossum hircinum</i> (L.) Spreng., 1826	Orchis bouc
<i>Hippocrepis comosa</i> L., 1753	Hippocrepis à toupet, Fer à cheval
<i>Holcus lanatus</i> L., 1753	Houlque laineuse, Blanchard
<i>Hyacinthoides non-scripta</i> (L.) Chouard ex Rothm., 1944	Jacinthe sauvage, Jacinthe des bois
<i>Hypericum montanum</i> L., 1755	Millepertuis des montagnes
<i>Hypericum perforatum</i> L., 1753	Millepertuis perforé
<i>Ilex aquifolium</i> L., 1753	Houx
<i>Iris foetidissima</i> L., 1753	Iris fétide, Iris gigot, Glaieul puant
<i>Juniperus communis</i> L., 1753	Genévrier commun
<i>Koeleria vallesiana</i> (Honck.) Gaudin, 1808	Koélerie du Valais
<i>Lactuca virosa</i> L., 1753	Laitue vireuse, Laitue sauvage
<i>Lapsana communis</i> L., 1753	Lampsane commune, Graceline
<i>Lathyrus linifolius</i> (Reichard) Bässler, 1971	Gesse des montagnes



<i>Leucanthemum vulgare</i> Lam., 1779	Marguerite commune
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène, Raisin de chien
<i>Ligustrum vulgare</i> L., 1753	Troène, Raisin de chien
<i>Linum catharticum</i> L., 1753	Lin purgatif
<i>Linum suffruticosum</i> subsp. <i>appressum</i> (Caball.) Rivas Mart., 1978	Lin à feuilles de Salsola
<i>Lolium perenne</i> L., 1753	Ivraie vivace
<i>Loncomelos pyrenaicus</i> (L.) Hrouda, 1988	Ornithogale des Pyrénées
<i>Lonicera periclymenum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des bois, Cranquillier
<i>Lonicera xylosteum</i> L., 1753	Chèvrefeuille des haies, Camérisier des haies
<i>Lysimachia arvensis</i> (L.) U.Manns & Anderb.	Mouron rouge
<i>Medicago sativa</i> L., 1753	Luzerne cultivée
<i>Melica uniflora</i> Retz., 1779	Mélique uniflore
<i>Melilotus albus</i> Medik., 1787	Métilot blanc
<i>Melittis melissophyllum</i> L. subsp. <i>melissophyllum</i>	Mélitte à feuilles de Mélisse
<i>Mercurialis perennis</i> L., 1753	Mercuriale vivace, Mercuriale des montagnes
<i>Muscari comosum</i> (L.) Mill., 1768	Muscari à toupet, Muscari chevelu
<i>Nigella gallica</i> Jord., 1852	Nigelle de France
<i>Odontites luteus</i> (L.) Clairv., 1811	Euphrase jaune
<i>Ononis natrix</i> L., 1753	Bugrane jaune
<i>Ononis spinosa</i> subsp. <i>maritima</i> (Dumort. ex Piré) P.Fourn., 1937	Bugrane maritime
<i>Ophrys scolopax</i> Cav., 1793	Ophrys bécasse
<i>Orchis anthropophora</i> (L.) All., 1785	Orchis homme pendu, Acéras homme pendu, Porte-Homme, Pantine,
<i>Origanum vulgare</i> L., 1753	Origan commun
<i>Papaver rhoeas</i> L., 1753	Coquelicot
<i>Pinus sylvestris</i> L., 1753	Pin sylvestre
<i>Plantago coronopus</i> L., 1753	Plantain corne-de-bœuf, Pied-de-corbeau
<i>Plantago lanceolata</i> L., 1753	Plantain lancéolé
<i>Plantago major</i> L., 1753	Plantain majeur, Grand plantain
<i>Poa annua</i> L., 1753	Pâturin annuel
<i>Poa trivialis</i> L., 1753	Pâturin commun
<i>Polygala calcarea</i> F.W.Schultz, 1837	Polygale du calcaire, Polygala du calcaire
<i>Populus tremula</i> L., 1753	Peuplier Tremble
<i>Potentilla montana</i> Brot., 1804	Potentille des montagnes, Potentille brillante
<i>Potentilla neumanniana</i> Rchb., 1832	Potentille printanière, Potentille de Tabernaemontanus
<i>Potentilla reptans</i> L., 1753	Potentille rampante, Quintefeuille
<i>Primula elatior</i> (L.) Hill, 1765	Primevère élevée
<i>Prunella laciniata</i> (L.) L., 1763	Brunelle laciniée
<i>Prunella vulgaris</i> L., 1753	Herbe Catois
<i>Prunus avium</i> (L.) L., 1755	Merisier vrai, Cerisier des bois
<i>Prunus mahaleb</i> L., 1753	Bois de Sainte-Lucie, Amarel
<i>Prunus spinosa</i> L., 1753	Épine noire, Prunellier, Pelossier
<i>Pteridium aquilinum</i> (L.) Kuhn, 1879	Fougère aigle
<i>Pulmonaria longifolia</i> (Bastard) Boreau, 1857	Pulmonaire à feuilles longues
<i>Quercus pubescens</i> Willd., 1805	Chêne pubescent
<i>Quercus robur</i> L., 1753	Chêne pédonculé



<i>Ranunculus bulbosus</i> L., 1753	Renoncule bulbeuse
<i>Reseda lutea</i> L., 1753	Réséda jaune, Réséda bâtard
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753	Robinier faux-acacia, Carouge
<i>Rubia peregrina</i> L., 1753	Garance voyageuse
<i>Salix atrocinerea</i> Brot., 1804	Saule à feuilles d'Olivier
<i>Sanguisorba minor</i> Scop., 1771	Petite Pimprenelle
<i>Scabiosa columbaria</i> L., 1753	Scabieuse colombarie
<i>Sedum album</i> L., 1753	Orpin blanc
<i>Sedum sediforme</i> (Jacq.) Pau, 1909	Orpin blanc jaunâtre, Orpin de Nice, Sédum de Nice
<i>Seseli montanum</i> L., 1753	Séséli des montagnes
<i>Sherardia arvensis</i> L., 1753	Rubéole des champs, Gratteron fleuri
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i> (Mill.) Greuter & Burdet, 1982	Compagnon blanc, Silène des prés
<i>Silene nutans</i> L., 1753	Silène nutans
<i>Solanum dulcamara</i> L., 1753	Douce amère, Bronde
<i>Sorbus domestica</i> L., 1753	Cormier, Sorbier domestique
<i>Sorbus torminalis</i> (L.) Crantz, 1763	Alouchier, Alisier torminal, Alisier des bois
<i>Stachys officinalis</i> (L.) Trévis., 1842	Épiaire officinale
<i>Stachys recta</i> L., 1767	Épiaire droite
<i>Teucrium chamaedrys</i> L., 1753	Germandrée petit-chêne
<i>Teucrium montanum</i> L., 1753	Germandrée des montagnes
<i>Teucrium scorodonia</i> L., 1753	Germandrée, Sauge des bois
<i>Thymus</i> sp.	
<i>Tragopogon pratensis</i> L., 1753	Salsifis des prés
<i>Trifolium campestre</i> Schreb., 1804	Trèfle champêtre, Trèfle jaune
<i>Trifolium ochroleucon</i> Huds., 1762	Trèfle jaunâtre, Trèfle jaune pâle
<i>Trifolium pratense</i> L., 1753	Trèfle des prés
<i>Trifolium repens</i> L., 1753	Trèfle rampant, Trèfle blanc
<i>Trifolium rubens</i> L., 1753	Trèfle rougeâtre, Trèfle pourpré
<i>Veronica arvensis</i> L., 1753	Véronique des champs, Velvete sauvage
<i>Veronica chamaedrys</i> L., 1753	Véronique petit chêne
<i>Viburnum lantana</i> L., 1753	Viorne mancienne
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce cracca
<i>Vincetoxicum hirundinaria</i> Medik., 1790	Dompte-venin
<i>Vulpia myuros</i> subsp. <i>sciuroides</i> (Roth) Rouy	Vulpie faux Brome

Annexe 7. Liste des espèces de chiroptères sur l'aire d'étude rapprochée

Liste des espèces de chiroptères relevées au sein de l'aire d'étude

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Barbastella barbastellus</i> (Schreber, 1774)	Barbastelle d'Europe
<i>Eptesicus serotinus</i> (Schreber, 1774)	Sérotine commune
<i>Eptesicus</i> sp. / <i>Nyctalus</i> sp.	Sérotines sp. / Noctules sp.
<i>Miniopterus schreibersii</i> (Kuhl, 1817)	Minioptère de Schreibers
<i>Myotis alcathoe</i> (Helfersen & Heller, 2001)	Murin d'Alcathoe
<i>Myotis bechsteini</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Bechstein
<i>Myotis daubentonii</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Daubenton
<i>Myotis emarginatus</i> (E. Geoffroy, 1806)	Murin à oreilles échancrées
<i>Myotis myotis</i> (Borkhausen, 1797)	Grand Murin
<i>Myotis mystacinus</i> (Kuhl, 1817)	Murin à moustache
<i>Myotis nattereri</i> (Kuhl, 1817)	Murin de Natterer
<i>Myotis</i> sp.	Murin sp.
<i>Nyctalus leisleri</i> (Kuhl, 1817)	Noctule de Leisler
<i>Nyctalus noctula</i> (Schreber, 1774)	Noctule commune
<i>Pipistrellus kuhlii</i> (Kuhl, 1817)	Pipistrelle de Kuhl
<i>Pipistrellus nathusii</i> (Keyserling & Blasius, 1839)	Pipistrelle de Nathusius
<i>Pipistrellus pipistrellus</i> (Schreber, 1774)	Pipistrelle commune
<i>Pipistrellus pygmaeus</i> (Leach, 1825)	Pipistrelle pygmée
<i>Plecotus auritus</i> (Linnaeus, 1758)	Oreillard roux
<i>Plecotus austriacus</i> (J.B. Fischer, 1829)	Oreillard gris
<i>Plecotus</i> sp.	Oreillards sp.
<i>Rhinolophus euryale</i> Blasius, 1853	Rhinolophe Euryale
<i>Rhinolophus ferrumequinum</i> (Schreber, 1774)	Grand Rhinolophe
<i>Rhinolophus hipposideros</i> (Bechstein, 1800)	Petit Rhinolophe