

3. MILIEU NATUREL

3.1. Les zones protégées réglementairement et les zonages d'inventaires

➤ Parc Naturel Régional des Causses du Quercy

La commune de Cambes fait intégralement partie du **Parc Naturel Régional des Causses du Quercy**.

Afin d'y préserver un juste équilibre souvent fragile et parfois menacé, les collectivités locales et territoriales se sont engagées par une Charte sur les objectifs à atteindre et la mise en valeur du patrimoine dans tous les secteurs en assurant un développement économique, social et culturel adapté et en préservant la qualité de la vie. Elle est établie et renouvelable tous les 10 ans après évaluation. Le territoire des Causses du Quercy a été classé le 1er octobre 1999 par décret. Sa Charte sera renouvelable en 2010. Ses missions consistent à protéger le patrimoine, notamment par une gestion adaptée des milieux et des paysages, à participer à l'aménagement du territoire, à contribuer au développement économique, social, culturel et à la qualité de la vie, à assurer l'accueil, l'éducation et l'information du public, à réaliser des actions expérimentales ou exemplaires dans les domaines précités et à contribuer à des programmes de recherche.

➤ Site d'intérêt écologique exceptionnel et ZNIEFF de type I de Puy Blanc

La commune de Cambes compte un **site d'intérêt écologique exceptionnel du PNR des Causses du Quercy, le site de Puy Blanc**. Ce site situé à 1 km environ au nord-ouest du projet de déviation couvre une superficie totale de 36 hectares dont une partie (14 hectares environ) est inventoriée en **ZNIEFF de type I (étangs des carrières de Puyblanc)**.

Ce site présente un intérêt ornithologique important lié à une avifaune aquatique caractéristique : nidification probable du *Râle d'eau* (espèce vulnérable dans le département du Lot, présence du *Bruant des roseaux* en hiver (reposoir nocturne), fréquentation aux passages migratoires et en hiver par divers anatidés et petits limicoles (*Sarcelles*, *Canard souchet*, *Bécassine sourde*, *Bécassine des marais*, *Chevalier cul-blanc*...).

L'entomofaune est encore mal connue, mais elle compte au moins 15 espèces de libellules, dont *l'Agrion délicat* et *la Cordulie bronzée*. Par ailleurs, le site abrite un papillon diurne d'intérêt communautaire protégé au niveau national, le *Damier de la succise*.

Le site de Puy Blanc est également le seul site du territoire du PNR où a été confirmée récemment (1996) la reproduction du *Sonneur à ventre jaune*, amphibien d'intérêt communautaire en fort déclin en France et rare en Midi Pyrénées.

La flore comporte d'importants peuplements de *Trèfle élégant* et de *Massette à feuilles étroites*, plantes fortement localisées dans le département du Lot.

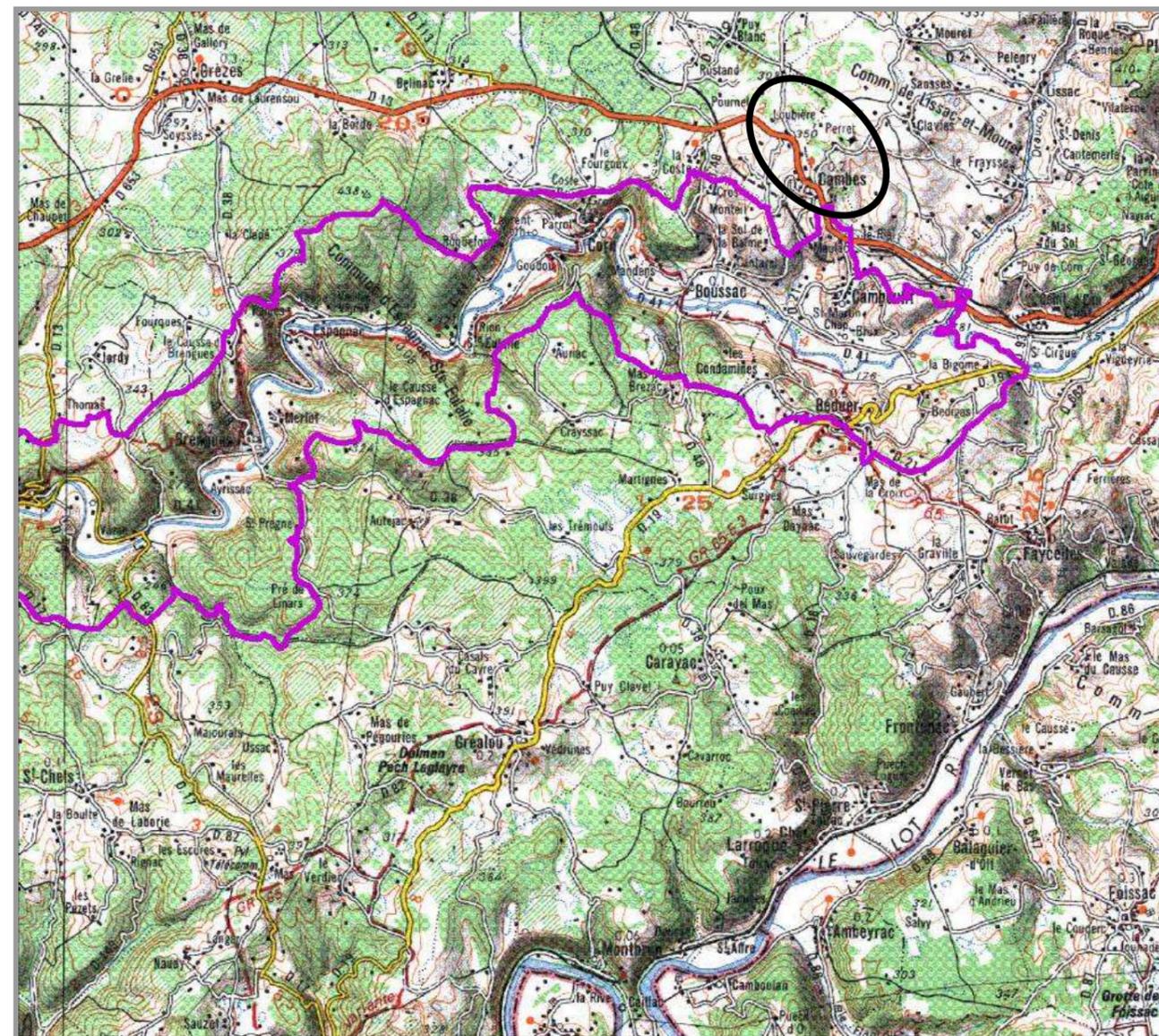
➤ Site inscrit et ZNIEFF de type II de la vallée du Célé

La portion de la RD802 actuelle située entre le lieu-dit « Nazariou » et le « Rial » fait partie du **site inscrit de la vallée du Célé**. Le projet de déviation se situe à la limite extérieure du périmètre de ce site.

La commune de Boussac, située au Sud Ouest de la future déviation, à 3 km environ, compte une ZNIEFF de type II qui délimite la vallée du Célé et recouvre au total 3 832 hectares.

La vallée du Célé est un milieu particulièrement remarquable du point de vue floristique et faunistique notamment ornithologique (site de nidification de plusieurs espèces d'oiseaux rupestres et méditerranéens rares), mammologique (genette, chauve-souris) et herpétologique (Lézard ocellé). Elle présente également un grand intérêt paysager et spéléologique (gorges avec vaste réseau karstique).

Le projet n'interfère pas directement avec la ZNIEFF et le site inscrit ; toutefois, ces sites se situant à proximité immédiate du projet, il convient d'attacher une attention particulière au système d'assainissement des eaux pluviales projeté.



IGN SCAN 100 © MNHN-1987

0 1 2 3 4 5 Kilomètres

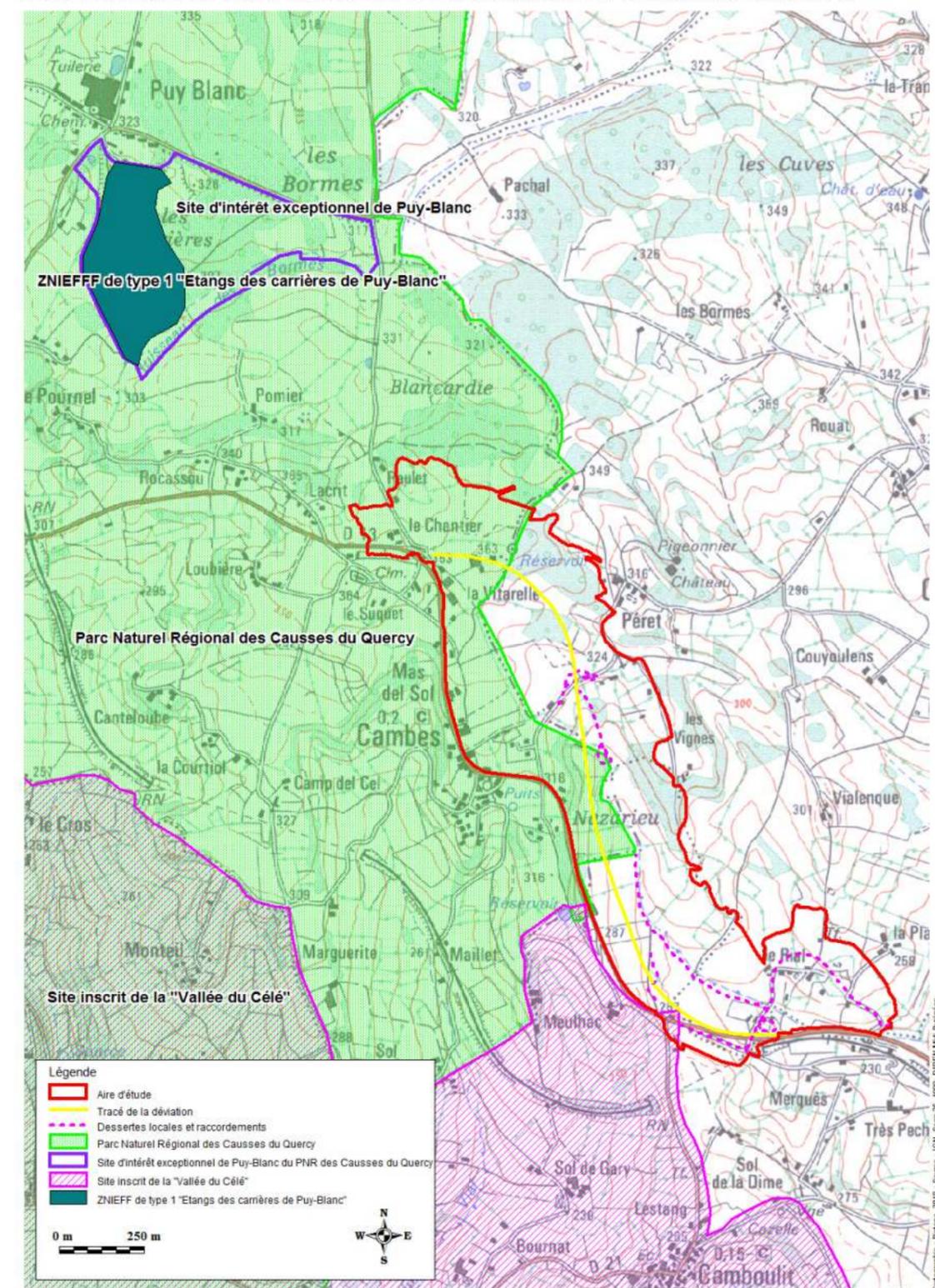


Site Inscrit : VALLEE DU CELE

Arrêté du 30/08/1974

DIREN Midi Pyrénées - Cité administrative - Bât G - Bvd Armand Duportal - 31074 Toulouse Cedex

CARTE 2 : ZONAGES D'INVENTAIRE ET RÉGLEMENTAIRE DU PATRIMOINE NATUREL



3.2. La flore et les habitats naturels sur l'aire d'étude

Cf. Carte 3: Habitats naturels

Cf. Carte 4: Habitats naturels et espèces végétales remarquables

3.2.1. Description sommaire de l'aire d'étude

L'aire d'étude s'inscrit à l'Est du Causse de Gramat, au sud du secteur géographique du Limargue, caractérisé par des terrains marno-argilo-calcaires. En son centre, l'aire d'étude s'étend de part et d'autre d'un vallon d'axe nord-sud composé d'une mosaïque de parcelles cultivées, de pelouses sèches, de prairies de fauche et marqué par un maillage bocager (petits bois et haies) encore bien conservé, notamment au nord du lieu-dit Nazarieu. Plus au sud, les pentes plus fortes et bien exposées sont propices à des formations de pelouses sèches autour du hameau du Rial. Quant au nord du site aux lieux-dits le Chantier et la Vitarelle, les milieux naturels se composent des mêmes milieux herbacés cités précédemment mais aussi de boisements dominés par le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*). Toutefois, ce secteur est marqué par une forte dynamique d'urbanisation (ZAC du « Quercypôle »). Enfin, il faut signaler la présence d'une source pérenne, de ruisselets et de suintements entre le secteur de la Vitarelle et de Nazarieu. Un petit ruisseau temporaire (Ruisseau de la Béal de Pompignan) passant par Nazarieu puis s'écoulant vers le Sud-Est en longeant la RD802 est en connexion hydrologique avec ces éléments amont.

3.2.2. Les habitats naturels

❖ **Présentation des habitats naturels identifiés :**

• **Eaux douces et tapis immergés de Characées (Corine Biotopes 22.1 et 22.44) :**

Deux mares permanentes ont été recensées sur l'aire d'étude. La première, d'environ 2 m², ne possède pas de végétation aquatique à proprement dit. La seconde en revanche, plus grande mais de surface inférieure à 10 m², est marquée par la présence d'une ceinture de plantes hygrophytes (communauté à Rubaniers dressés décrite ci-dessous) et d'un herbier aquatique. En effet, la partie centrale de cette dernière mare est marquée par le développement d'un herbier aquatique à Characées, végétaux proches des algues et possédant une structure calcaire. Ces formations constituent d'ailleurs un **habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive « Habitats » : « Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à Chara spp. » (Code Natura 2000 : 3140)**. Cet habitat est assez largement réparti en France, principalement au sein des grandes unités calcaires, mais ne s'exprime souvent que sur de faibles superficies. Il nécessite des eaux pauvres en nutriments (eaux oligo à mésotrophes), ce qui ne semble pas vraiment le cas sur le site, les mares étant positionnées en aval immédiat des prairies pâturées. Ces deux petites mares ont été observées en fond de vallon, au lieu-dit Nazarieu.

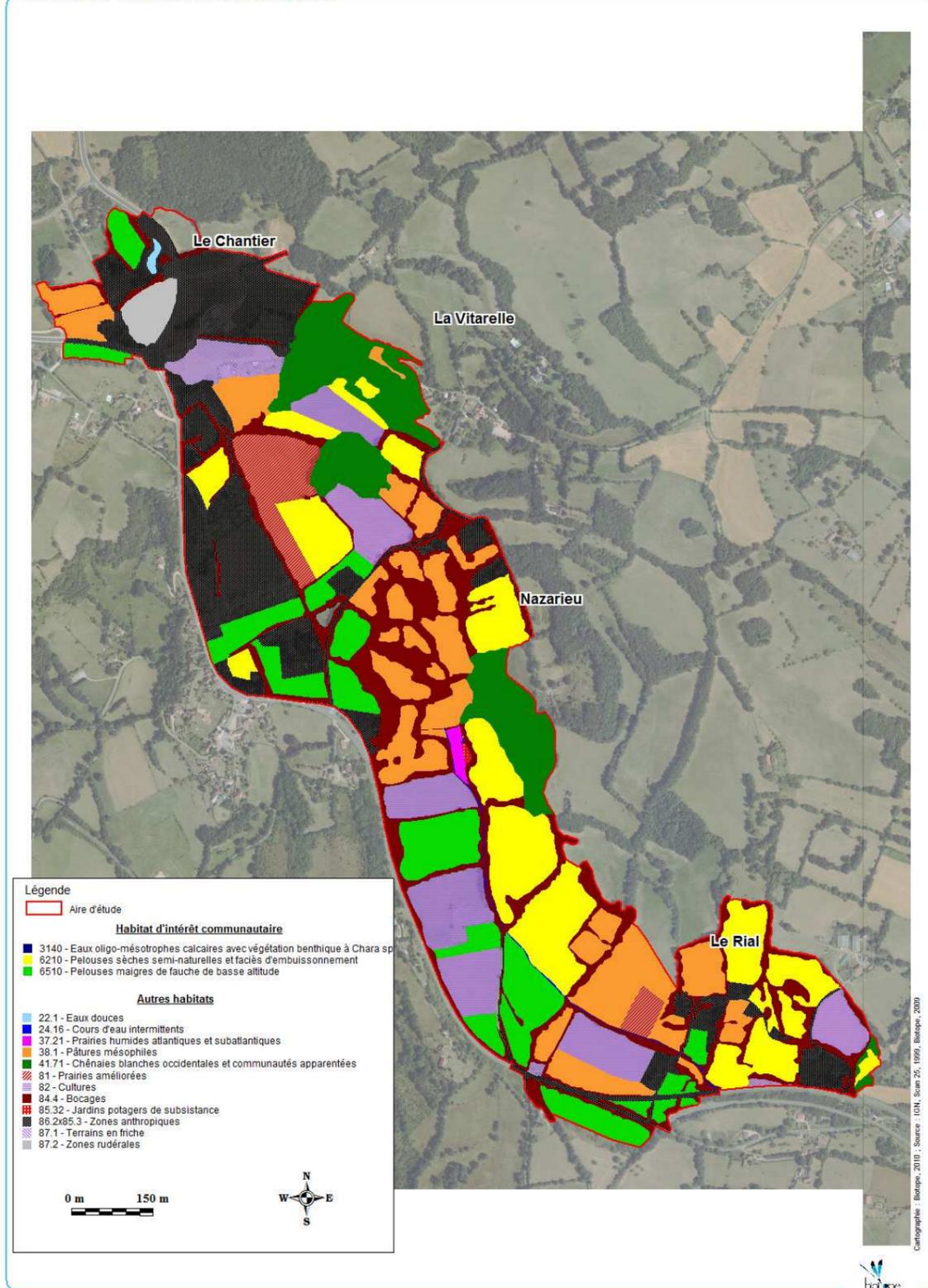


Mare permanente (Biotope)

Enfin, il faut signaler la présence d'un bassin de rétention au nord de l'aire d'étude, très certainement aménagé dans le cadre de la ZAC « Quercypôle ». Toutefois, sa configuration est très peu favorable au développement d'une végétation de milieux humides (berges abruptes).

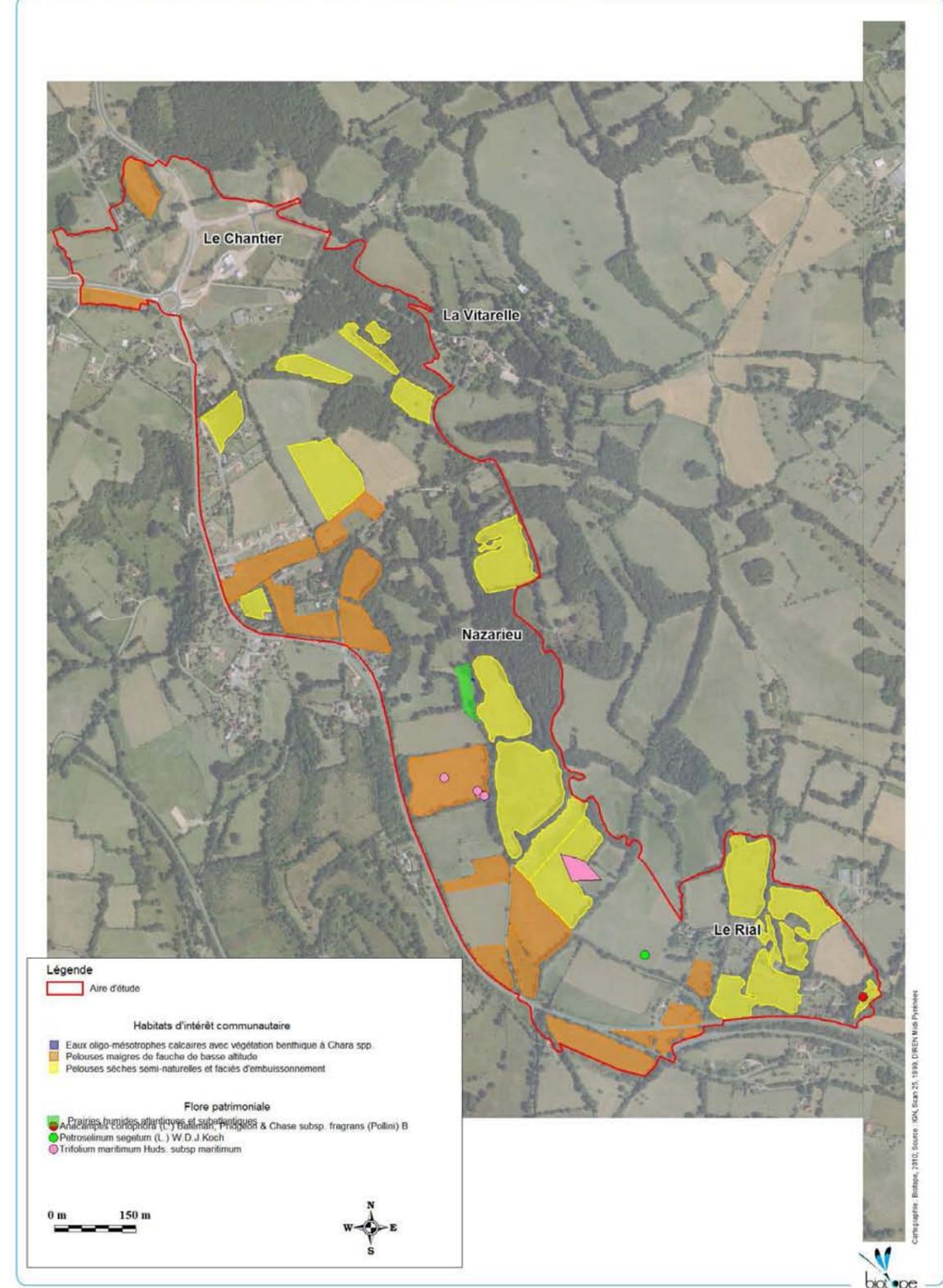
Volet faune flore et milieux naturels de l'étude d'impact - RD 802 Déviation de Cambes - C onseil Général Lot

CARTE 3 : HABITATS NATURELS



Volet faune flore et milieux naturels de l'étude d'impact - RD 802 Déviation de Cambes - C onseil Général Lot

CARTE 4 : HABITATS NATURELS ET FLORE REMARQUABLES



• **Communautés à Rubaniers dressés (Corine Biotopes 53.143)**

La mare de 10 m², identifiée au centre de l'aire d'étude, se caractérise par la présence d'une ceinture de plantes hygrophytes dominée par le Rubanier dressé (*Sparganium erectum*), accompagné de la Menthe aquatique (*Mentha aquatica*), l'Épilobe à petites fleurs (*Epilobium parviflorum*), le Millepertuis à quatre angles (*Hypericum tetrapterum*) ou encore la Lysimache nummulaire (*Lysimachia nummularia*).

Lors d'un second passage sur le site en octobre, il a été constaté la destruction de cet habitat suite à une intervention de curage de la mare.

• **Cours d'eau intermittents (Corine Biotopes 24.16) :**

Cette appellation correspond au cours d'eau temporaire qui draine les eaux des coteaux situés entre les lieux-dits la Vitarelle et le Rial. Il n'apparaît clairement qu'à partir de Nazarieu mais ne correspond en réalité qu'à un petit fossé. Les caractéristiques physiques et hydrologiques du lit de ce cours d'eau correspondent à l'habitat cours d'eau intermittent (24.16). Le flux de la Béal est en effet interrompu une partie de l'année, laissant le lit à sec.



Bords de cours d'eau de la Béal de Pompignan (Biotope)

• **Communautés à Reine des prés et communautés associées (Corine Biotopes 37.1) :**

La végétation rivulaire associée aux tronçons plus ou moins ouverts du ruisseau temporaire est une formation de hautes herbes hygrophiles de type mégaphorbiaie mésotrophe ou mésoeutrophe, relevant des *Filipendulo-Calystegietea sepium* (V. HEAULME, 2009). Par son cortège floristique (Grande Prêle, Reine des prés, Epilobe hirsute, Eupatoire charnrière, Scrofulaire auriculée, Ortie dioïque), cette végétation relève, ou est très proche, de l'association Epilobio hirsuti-Equisetetum telmateiae, qui se rattache à l'alliance phytosociologique du Thalictro flavi-Filipendulion ulmariae et à l'habitat Cor. 37.1. (Communautés à Reine des prés et communautés associées).

Cette formation se rapporte à l'habitat d'intérêt communautaire 6430 (mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin) est présente ponctuellement le long du Rial.

• **Pelouses calcaires sub-atlantiques semi-arides (Corine Biotopes 34.32) :**

Sur les coteaux bien exposés se développent des formations de pelouses semi-sèches. Elles sont caractérisées par la présence du Brome dressé (*Bromus erectus*), du Brachypode des rochers (*Brachypodium rupestre*), de la Laïche glauque (*Carex flacca*), l'Orchis pyramidal (*Anacamptis pyramidalis*), la Sauge des prés (*Salvia pratensis*), la Chlore perfoliée (*Blackstonia perfoliata*), l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), l'Orchis bouc (*Himantoglossum hircinum*), la Brize intermédiaire (*Briza media*), le Sainfoin cultivé (*Onobrychis vicifolia*)... Sur ces parcelles, l'abondance de la Laïche glauque mais aussi la présence de la Succise des prés (*Succisa pratensis*) ou encore du Silaüs des prés (*Silaum silaus*), témoignent des conditions hydrologiques particulières issues du substrat marneux retenant l'humidité. Certains faciès de pelouses sont en revanche plus secs, généralement positionnés sur des secteurs mieux exposés ou sur des substrats plus rocailloux. Ils se caractérisent par la présence de la Carline vulgaire (*Carlina*

vulgaris), de l'Herbe à bitume (*Bituminaria bituminosa*), de la Potentille de printemps (*Potentilla neumaniana*), du Séséli des montagnes (*Seseli mortanum*), de la Koélérie à grandes fleurs (*Koeleria macrantha*)... A l'inverse, ces pelouses sont souvent enrichies en espèces prairiales encore une fois du fait du substrat particulier qui caractérise le Limagne (sol plus profond et marneux) (voir l'habitat 38.2). Ces parcelles font l'objet de pratiques agricoles traditionnelles, combinant une fauche en début d'été et/ou un pacage par des ovins ou des bovins (seulement quelques parcelles sont pâturées par des ânes).

Ces végétations de pelouses sont à rapprocher du Mesobromion, bien que certains secteurs tendent vers du Xerobromion mais qui ne constituent alors que des faciès assez peu étendus. L'ensemble de ces pelouses constituent des habitats d'intérêt communautaire au titre de la Directive « Habitats » : « Pelouses sèches semi-naturelles et faciès d'embuissonnement sur calcaire (*Festuco-Brometalia*) » (Code Natura 2000 : 6210).

Sur l'aire d'étude, elles sont réparties principalement sur les coteaux exposés sud-sud-ouest, principalement entre les lieux-dits le Rial et Nazarieu. Elles présentent un intérêt certain du fait de leur état de conservation plutôt bon (parfois plus dégradé du fait d'une gestion peu adaptée), renforcé localement par la présence d'une plante protégée à l'échelon national : l'Orchis parfumé (*Anacamptis coriophora* subsp. *fragans*) et d'une plante protégée à l'échelon régional – le Trèfle écaillé (*Trifolium maritimum* subsp. *maritimum*).



Pelouses sèches marneuses (Biotope)

• **Prairies humides atlantiques et subatlantiques (Corine Biotopes 37.21) :**

Les prairies humides sont des habitats de grand intérêt écologique et en forte régression en France du fait du drainage des zones humides et du recalibrage des cours d'eau. Sur l'aire d'étude, une seule parcelle de ce type a été relevée, en fond de vallon et en bordure du cours d'eau intermittent. Elle se compose d'espèces telles que la Fétuque faux-roseau (*Festuca arundinacea*), la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*), le Silaüs des prés, le Liseron des haies (*Calystegia sepium*), la Reine des prés, la Patience crépue (*Rumex crispus*) ou encore le Trèfle de Paris (*Trifolium patens*).

L'intérêt de cet habitat est fort. Il bénéficie d'ailleurs d'un statut déterminant ZNIEFF en secteur « Massif centrale » en région Midi-Pyrénées.



Prairie humide (Biotope)

• **Pâtures mésophiles (Corine Biotopes 38.1) :**

Ces formations herbacées correspondent aux prairies surpâturées, pouvant apparaître localement plus ou moins piétinées (zones de passage fréquent des troupeaux, secteurs plus humides...). Elles se composent de nombreuses espèces plus typiques, en fonction des situations topographiques, des prairies de fauche ou des pelouses sèches (voir ces habitats). En revanche, du fait de l'activité pastorale soutenue à laquelle elles sont soumises, la flore est modifiée, ce qui se traduit par la haute fréquence d'espèces caractéristiques comme la Crételle à crêtes (*Cynosurus cristatus*), le Trèfle rampant (*Trifolium repens*), la Pâquerette (*Bellis perennis*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), le Jonc glauque (*Juncus inflexus*), le Trèfle porte-fraise (*Trifolium fragiferum*)...

Comparé aux formations de prairies de fauche ou de pelouses sèches, l'intérêt floristique de ces pâtures mésophiles reste limité.

• **Prairies à fourrages des plaines (Corine Biotopes 38.2) :**

Ces végétations herbacées sont bien représentées sur l'aire d'étude, au même titre que les pelouses. Elles se positionnent toutefois sur les replats possédant une épaisseur de sol plus importante ou sur les coteaux orientés au nord ou à l'est. Elles se développent également en bas de versant au contact des pelouses avec qui elles peuvent être plus ou moins imbriquées, ce qui est facilité par le substrat marneux. Les espèces constitutives sont le Fromental (*Arrhenatherum elatius*), la Grande Berce (*Heracleum sphondylium*), le Triseté jaunâtre (*Trisetum flavescens*), la Gesse des prés (*Lathyrus pratensis*), la Centaurée d'Endress (*Centaurea jacea* var. *endressii*), la Marguerite commune (*Leucanthemum vulgare*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), la Fétuque faux-roseau, le Gaillardet mollugine (*Galium mollugo*), la Mauve musquée (*Malva moschata*)...



Prairie de fauche (Biotope)

Ce cortège semble pouvoir être rattaché à l'alliance phytosociologique du *Brachypodio rupestris-Centaureion nemoralis* et ainsi à un habitat d'intérêt communautaire au titre de la Directive « Habitats » : « Pelouses maigres de fauche de basse altitude (*Alopecurus pratensis*, *Sanguisorba officinalis*) » (Code Natura 2000 : 6510). Cet habitat est porteur de plusieurs stations d'une plante protégée au niveau régional, le Trèfle écaillé (*Trifolium maritimum* subsp. *maritimum*). L'intérêt de ces prairies est par conséquent fort, bien qu'elles montrent parfois ici des faciès plus dégradés, liés à la gestion à laquelle elles sont soumises.

• **Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées (Corine Biotopes 41.71) :**

Cet habitat de chênaie pubescente est l'habitat forestier dominant sur le site. Il s'agit d'une forêt thermophile à répartition plutôt méridionale en France. Elle est constituée par le Chêne pubescent (*Quercus pubescens*) qui domine la strate arborée, accompagné ponctuellement du Chêne sessile (*Quercus petraea*), du Charme (*Carpinus betulus*), de l'Erable champêtre (*Acer campestre*), des frênes élevé (*Fraxinus excelsior*) et à feuilles étroites (*F. angustifolia*), de l'Orme champêtre (*Ulmus minor*) ou encore du Merisier (*Prunus avium*). La strate arbustive peu dense est toutefois assez diversifiée. Il a été relevé ainsi la présence du Prunellier (*Prunus spinosa*), de l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), du Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), du Troëne (*Ligustrum vulgare*), du Noisetier (*Corylus avellana*), du Nerprun cathartique (*Rhamnus cathartica*)... La strate herbacée est largement dominée par la Laïche glauque et le Brachypode des bois (*Brachypodium sylvaticum*). On y trouve également typiquement la Céphalanthère rouge (*Cephalanthera rubra*), orchidée des forêts et lisières thermophiles mais aussi l'Epipactis héléborine (*Epipactis helleborine*).



Chênaie pubescente (Biotope)

Ces formations forestières sont distribuées principalement en trois unités entre les lieux-dits Nazarieu et le Chantier. De plus, leurs espèces constitutives se retrouvent au sein des haies et des bosquets bocagers sur les secteurs les plus secs (voir cet habitat). Elles sont très communes dans le département du Lot et leur intérêt floristique est plutôt faible.

• **Prairies améliorées (Corine Biotopes 81) :**

Une parcelle de prairie améliorée a été relevée au sud-ouest du hameau de Rial. Il s'agit d'une prairie semée et très certainement fortement traitée et fertilisée. La flore y est assez pauvre et composée d'espèces très communes (*Daucus carotta*, *Rumex crispus*, *Convolvulus arvensis*, *Kickxia spuria*, *Polygonum aviculare*...). Néanmoins, une plante patrimoniale y a été relevée : le Persil des moissons (*Petroselinum segetum*), espèce déterminante ZNIEFF en Midi-Pyrénées.



Prairie améliorée (Biotope)

• **Cultures (Corine Biotopes 82) :**

Plusieurs parcelles cultivées sont présentes sur l'aire d'étude. Leur intérêt floristique est faible. Il faut d'ailleurs souligner que ce type d'occupation du sol semble se développer aux dépens des prairies de fauche, certaines de ces parcelles ayant à priori fait l'objet de labours récents.

• **Bocages (Corine Biotopes 84.4) :**

Le paysage local est marqué par un réseau de haies et bosquets, caractéristique des secteurs bocagers traditionnels. Toutefois, ce bocage est assez hétérogène : bien conservé aux lieux-dits Nazarieu et le Rial, il est en revanche plus dégradé et/ou discontinu sur le reste du site. Cela s'explique probablement par l'évolution des pratiques agricoles (remembrement et mise en culture de parcelles plus vastes) mais aussi par la pression urbaine (urbanisation autour du village de Cambes, zone d'activité de « Quercy pôle »...).

Dans les fonds de vallon et sur les secteurs plus frais, le maillage bocager est marqué par le Frêne élevé, le Chêne rouvre (*Quercus robur*), l'Erable champêtre, le Saule roux (*Salix atrocinerea*), tandis que sur les secteurs plus secs, en haut de versant, le Chêne pubescent devient l'espèce dominante, notamment en compagnie du cortège décrit dans les chênaies blanches (voir cet habitat). L'intérêt floristique de ces formations est plutôt faible mais s'avère en revanche particulièrement intéressant pour la faune.

• **Jardins potagers de subsistance (Corine Biotopes 85.32) :**

Un seul jardin potager distant de secteurs d'habitat a été relevé, en bas de versant au lieu-dit Nazarieu. Il est situé à proximité des deux mares, lesquelles ont très certainement été créées pour l'arrosage de cette parcelle, dont l'intérêt floristique est faible.

• **Zones anthropiques (Corine Biotopes 86.2x85.3) :**

Sous l'appellation de zones anthropiques, sont considérées les zones urbaines et leurs jardins attenants, la zone d'activité de « Quercy pôle » ainsi que les voies de communication (RD802, voies communales, chemins assez larges et entretenus...). Elles ne présentent pas d'enjeu écologique particulier.

• **Terrains en friche (Corine Biotopes 87.1) :**

Quelques parcelles en friche sont disséminées sur l'aire d'étude. Elles ne concernent que des surfaces réduites en bordure de la RD802 mais aussi une zone plus vaste à la Vitarelle, qui semble correspondre à une ancienne culture de Luzerne (*Medicago sativa*) et à d'anciennes installations agricoles (hypothèse par photointerprétation). L'intérêt floristique de ces espaces reste faible.

• **Zones rudérales (Corine Biotopes 87.2) :**

Une seule vaste parcelle rudérale est présente au nord du site, au lieu-dit le Chantier. Elle semble vouée dans un avenir proche à de l'urbanisation, très certainement dans le cadre de la ZAC de « Quercypôle ». L'intérêt floristique de cette zone est faible, seules quelques plantes rudérales ont été observées (*Chenopodium polypemum*, *Fallopia convolvulus*, *Plantago lanceolata*, *P. major*, *Conyza canadensis*, *Picris echioides*, *Echium vulgare*...).

❖ **Bioévaluation des habitats naturels :**

Les enjeux relatifs aux habitats naturels sont évalués globalement comme moyens à forts. En effet, les différents habitats d'intérêt communautaire relevés se trouvent dans des états de conservation moyen à bon, en fonction de l'intensité et du type d'activités agropastorales auxquelles ils sont soumis (pâturage, fauchage, fertilisation, enrichissement des eaux). En outre, ce sont pour l'essentiel des habitats assez largement répandus dans la région étudiée (en particulier les prairies et pelouses). Il faut enfin souligner la présence d'une prairie humide, habitat naturel peu fréquent et en régression en France tout comme dans la région d'étude. **La préservation de cette prairie humide constitue un enjeu évalué comme fort.**

BIOEVALUATION DES HABITATS NATURELS						
Habitat naturel	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	Statut régional (zone Massif central de Midi-Pyrénées)	Enjeu national ou régional	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude	Commentaires
Eaux douces	22.1	-	-	Faible	Faible	Participation à la biodiversité locale
Eaux oligo-mésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> sp.	22.1x22.44	3140	déterminant ZNIEFF	Fort	Modéré à fort	Habitat assez rare à rare dans la région d'étude. Etat de conservation moyen (eaux à priori enrichies)
Communautés à Rubaniers dressés	53.143	-	déterminant ZNIEFF	Modéré	Modéré à fort	Cet habitat est assez rare au niveau départemental et déterminant ZNIEFF pour la zone massif central de Midi-Pyrénées
Cours d'eau intermittents	24.16	-	-	Faible	Faible	Participation à la biodiversité locale

BIOEVALUATION DES HABITATS NATURELS						
Habitat naturel	Code CORINE Biotopes	Code Natura 2000	Statut régional (zone Massif central de Midi-Pyrénées)	Enjeu national ou régional	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude	Commentaires
Pelouses sèches semi-arides subatlantiques	34.32	6210	déterminant ZNIEFF	Fort	Modéré à fort	Habitat bien répandu dans la région d'étude. Etat de conservation moyen à bon en fonction des activités agropastorales pratiquées
Communautés à Reine des prés et communautés associées	37.1	6430	-	Modéré	Faible à modéré	Habitat d'intérêt communautaire, mais assez commun au niveau départemental et non déterminant Znieff sur la zone Massif central de Midi-Pyrénées
Prairies humides atlantiques et subatlantiques	37.21	-	déterminant ZNIEFF	Modéré	Fort	Habitat en régression et à statut déterminant ZNIEFF.
Pâtures mésophiles	38.1	-	-	Faible	Faible	Participation à la biodiversité locale
Prairies de fauche atlantiques	38.21	6510	déterminant ZNIEFF	Fort	Modéré à fort	Habitat encore bien répandu dans la région d'étude. Etat de conservation moyen à bon en fonction des activités agropastorales pratiquées
Chênaies blanches occidentales et communautés apparentées	41.71	-	-	Faible	Faible	Participation à la biodiversité locale
Prairies améliorées	81	-	-	Faible	Faible	Participation à la biodiversité locale
Cultures	82	-	-	Faible	Faible	Intérêt floristique limité
Bocages	84.4	-	-	Moyen	Moyen	Participation à la biodiversité locale
Jardins potagers de subsistance	85.32	-	-	Faible	Faible	Intérêt floristique limité
Zones anthropiques	86.2x85.3	-	-	Faible	Faible	Intérêt floristique limité
Terrains en friche	87.1	-	-	Faible	Faible	Participation à la biodiversité locale
Zones rudérales	87.2	-	-	Faible	Faible	Intérêt floristique limité

3.2.3. Les espèces végétales

Les inventaires botaniques menés les 09 et 10 juin 2009 et le 07 mai 2010 ont permis de mettre en évidence **224 espèces de plantes vasculaires** (annexe 2), pour la plupart communes à très communes. Toutefois, trois espèces d'intérêt patrimonial ont été relevées (voir carte 4). Il s'agit de l'Orchis parfumé (*Anacamptis coriophora*), du Trèfle écaillé (*Trifolium maritimum* subsp. *maritimum*) et du Persil des moissons (*Petroselinum segetum*).

❖ Présentation des espèces végétales :

Nom commun :	Orchis parfumé	
Nom scientifique :	<i>Anacamptis coriophora</i> subsp. <i>fragans</i>	
Statut (s) :	Protection Nationale Livre Rouge National Tome 2 Espèce déterminante ZNIEFF MP	
Habitat(s) :	Pelouses sèches, substrats pierreux, garrigues	
Commentaires :	Tenant son nom de l'odeur agréable qui s'en dégage, l'Orchis parfumé est une petite orchidée caractéristique des végétations sèches (pelouses, garrigues...). Elle possède une aire de répartition plutôt méridionale (bassin méditerranéen, Rhône-Alpes, Aquitaine, Charente...) mais est en forte régression en France du fait de la régression des milieux ouverts et de l'urbanisation croissante, ce qui a justifié son inscription sur la liste des espèces végétales protégées à l'échelon national et son évaluation comme « vulnérable » sur la liste rouge des Orchidées de France métropolitaine. Elle est d'ailleurs considérée comme « d'intérêt patrimonial élevé » sur le territoire du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy. Sur l'aire d'étude, seuls quelques pieds ont été observés au sein d'une pelouse sèche, à l'est du lieu-dit le Rial. Cette espèce constitue un enjeu écologique fort et un enjeu réglementaire.	

Nom commun :	Trèfle écaillé	
Nom scientifique :	<i>Trifolium maritimum</i> subsp. <i>maritimum</i>	
Statut (s) :	Protection Régionale MP Liste rouge régionale et Espèce déterminante ZNIEFF MP pour la zone Massif Central	
Habitat(s) :	Prairies hygrophiles, en particulier maritimes	
Commentaires :	Le Trèfle écaillé est une plante annuelle à répartition thermoatlantique. Elle peut s'observer sur des prairies de niveau topographique moyen et relativement hygrophiles (souvent en situation maritime). Elle est en régression en France (intensité variable selon les régions), principalement du fait de l'évolution des pratiques culturales. A l'échelle du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy, elle est d'ailleurs considérée comme « d'intérêt patrimonial remarquable ». Sur le site, elle a été recensée au sein de plusieurs parcelles de prairies hygrophiles fauchées et/ou pâturées. Les effectifs y étaient importants. Cette espèce constitue un enjeu écologique fort.	

Nom commun :	Persil des moissons	
Nom scientifique :	<i>Petroselinum segetum</i>	
Statut (s) :	Espèce déterminante ZNIEFF MP	
Habitat(s) :	Terrains en friche, jachères et autres habitats perturbés	
Commentaires :	Le Persil des moissons est une plante bisannuelle à répartition subatlantique. Elle peut s'observer çà et là sur les bernes, les talus bordant les champs de céréales sur des terrains calcaires ou marneux. Elle est en régression en France (intensité variable selon les régions), principalement du fait de l'évolution des pratiques culturales. A l'échelle du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy, elle est d'ailleurs considérée comme « d'intérêt patrimonial élevé ». Sur le site, elle a été recensée au sein d'une parcelle de prairie plantée. Les effectifs y étaient particulièrement importants. Cette espèce constitue un enjeu écologique fort.	

❖ **Bioévaluation :**

Les enjeux floristiques identifiés sur l'aire d'étude sont évalués comme forts. Ils sont en revanche très localisés et ne concernent en effet que deux parcelles : une pelouse sèche et une prairie améliorée dans le secteur du Rial.

BIOEVALUATION DE LA FLORE PATRIMONIALE						
Espèce	Statut réglementaire	Liste Rouge	Espèce déterminante ZNIEFF	Enjeu et sensibilité régional et national	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude	Commentaires
Orchis parfumé <i>Anacamptis pyramidalis</i> subsp. <i>fragans</i>	PN	Nationale Tome 2 LR Orchidées : vulnérable	Oui	Fort	Fort	Espèce en forte régression et vulnérable en France. Intérêt patrimonial élevé dans la région d'étude. Quelques pieds relevés au sein d'une pelouse sèche à l'est du Rial.
Trèfle écailleux <i>Trifolium maritimum</i> subsp. <i>maritimum</i>	PR	LRR Massif Central	Oui (Massif Central)	Modéré	Fort	Espèce en régression variable en France selon les régions. Intérêt patrimonial élevé dans la région étudiée.
Persil des moissons <i>Petroselinum segetum</i>	-	-	Oui	Modéré	Fort	Espèce en régression variable en France selon les régions. Intérêt patrimonial élevé dans la région étudiée. Très abondante dans une prairie plantée au sud-ouest du Rial.

3.3. La faune et les habitats d'espèces

3.3.1. Les oiseaux

Cf. Carte n°5 : Espèces d'oiseaux remarquables et habitats associés

❖ **Espèces connues et/ou potentielles :**

42 espèces d'oiseaux ont été contactées durant les prospections de 2009 au sein de l'aire d'étude. La grande majorité de ces espèces sont très communes à communes en Midi-Pyrénées. Les principaux cortèges identifiés au sein de l'aire d'étude sont les suivants :

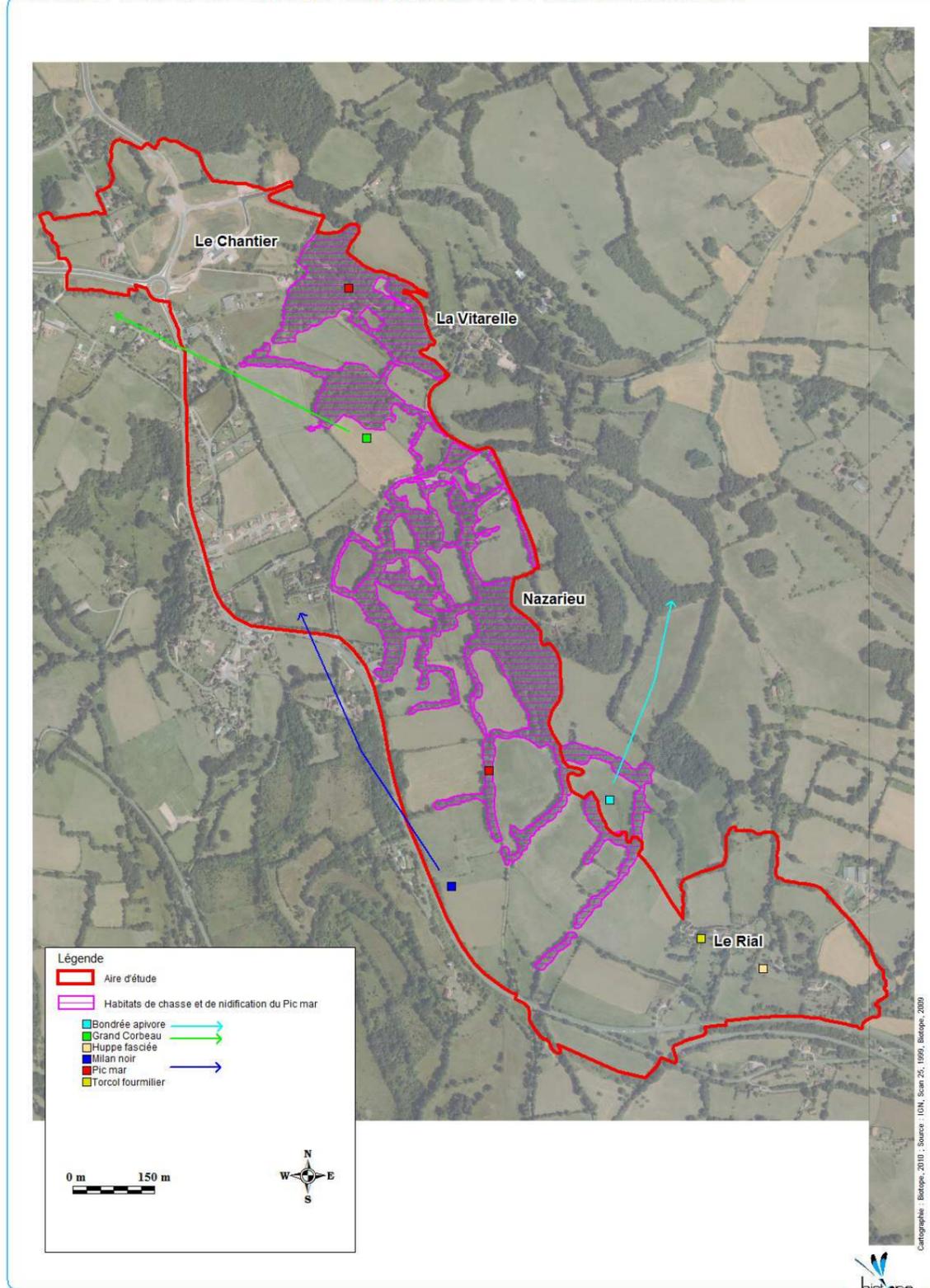
- **Le cortège des oiseaux anthropophiles** : ce cortège est constitué de l'Hirondelle rustique (*Hirundo rustica*), du Rougequeue noir (*Phoenicurus ochruros*), du Martinet noir (*Apus apus*), du Moineau domestique (*Passer domesticus*), etc. Ces espèces, inféodées aux bâtiments pour leur nidification, utilisent les jardins, vergers et prairies de l'aire d'étude pour se nourrir.
- **Le cortège d'espèces des milieux boisés** est présent sur l'aire d'étude, à la faveur des haies arborées denses, des bosquets et massifs boisés. Il regroupe le plus grand nombre d'espèces : Mésange bleue (*Parus caeruleus*), Mésange charbonnière (*Parus major*), Mésange à longue queue (*Aegithalos caedatus*), Pic vert (*Picus viridis*), Pic épeiche (*Dendrocopos major*), Pinson des arbres (*Fringilla coelebs*), Grimpereau des jardins (*Certhia brachydactyla*), Grive musicienne (*Turdus philomelos*), Sittelle torchepot (*Sitta europaea*), Geai des chênes (*Garrulus glandarius*), Pigeon ramier (*Columba palumbus*), Lorient d'Europe (*Oriolus oriolus*), etc. Notons également la présence de la Chouette hulotte (*Strix aluco*), contactée dans la partie Nord Est de l'aire d'étude, qui fréquente les massifs boisés et les prairies connexes. Les milieux boisés de l'aire d'étude sont également potentiellement favorable à l'accueil d'espèces telles que le Pic épeichette (*Dendrocopos minor*), la Grive Draine (*Turdus viscivorus*), etc. Au sein de ce cortège, la présence de la Bondrée apivore (*Pernis apivorus*) et du Pic mar (*Dendrocopos medius*) est à souligner compte tenu de leur caractère patrimonial.
- **Le cortège d'espèces des milieux bocagers** a également été contacté sur l'aire d'étude, il se compose du Tarier pâle (*Saxicola torquata*), du Bruant zizi (*Emberiza cirlus*), de la Fauvette grisette (*Sylvia communis*) accompagnés d'espèces plus patrimoniales des milieux bocagers telles que le Torcol fourmilier (*Jynx torquilla*). Le contexte bocager de l'aire d'étude, compte tenu de son bon état de conservation, offre également des potentialités d'accueil pour la Chouette chevêche (*Athene noctua*). Le Milan noir (*Milvus migrans*) a été observé en prospection alimentaire au dessus des prairies et des bords de routes.

❖ **Espèces protégées :**

Concernant les oiseaux, l'arrêté du 29 octobre 2009 instaure l'interdiction de la destruction, de l'altération et de la dégradation des sites de reproduction et des aires de repos de la plus grande partie des espèces d'oiseaux non domestiques nichant régulièrement en France, parmi lesquelles de très nombreuses espèces communes, tels le Rougegorge, la Mésange charbonnière ou le Moineau domestique .

Ces espèces d'oiseaux protégées représentent une contrainte réglementaire pour le projet d'aménagement.

CARTE 5 : ESPÈCES D'OISEAUX REMARQUABLES ET HABITATS ASSOCIÉS



❖ **Bioévaluation :**

Parmi les espèces recensées, six d'entre elles revêtent un caractère patrimonial : la Bondrée apivore, le Grand Corbeau (un individu de Grand Corbeau a été observé en vol au sein de l'aire d'étude, mais les habitats présents ne constituent pas des habitats favorables à l'espèce), la Huppe fasciée, le Milan noir, le Pic mar et le Torcol fourmillier.

La Bondrée apivore, le Milan noir et le Pic mar sont des espèces d'intérêt communautaire (inscrite en annexe I de la directive « oiseaux »). En Midi-Pyrénées, le Milan noir et la Bondrée apivore sont des espèces communes. Le Pic mar, espèce affectionnant les boisements de feuillus et les haies riches en vieux arbres, est fréquent en Limargue (comm. pers. V.Heaulmé). Il s'agit également d'une espèce déterminante ZNIEFF en Midi-Pyrénées.

Concernant la Huppe fasciée et le Torcol fourmillier, elles sont respectivement considérées en déclin au niveau national et en déclin au niveau national et européen. Le Torcol fourmillier est également considéré comme étant une espèce quasi menacée dans la liste rouge nationale. Le maintien des arbres à cavités (nidification) et des mosaïques de prairies, jardins, vergers, haies et bosquets (habitats d'alimentation) est indispensable au maintien de ces espèces.

Au sein du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy, ces cinq espèces revêtent un intérêt patrimonial assez élevé (Liste des espèces d'intérêt patrimonial « opérationnel non officiel », Parc Naturel Régional des Causses du Quercy, 2009).

LISTE DES ESPÈCES D'OISEAUX REMARQUABLES CONTACTÉES SUR L'AIRE D'ÉTUDE						
Espèce	Statut en Midi-Pyrénées	Statut national (29 octobre 2009)	Statut européen	LRN	Statut au sein de l'aire d'étude	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	AE (PNR)	PN	DO annexe I	LC	M R	Faible
<i>Chevêche d'Athéna <i>Athene noctua</i></i>	AE (PNR)	PN	-	LC	SR	Faible
Grand Corbeau <i>Corvus corax</i>	AE (PNR)	PN	-	LC	passage	Nul
Huppe fasciée <i>Upupa epops</i>	AE (PNR)	PN	-	LC	M R	Faible
Milan noir <i>Milvus migrans</i>	AE (PNR)	PN	DO annexe I	LC	A	Faible
Pic mar <i>Dendrocopos medius</i>	Déterminante ZNIEFF AE (PNR)	PN	DO annexe I	LC	SR	Moyen
Torcol fourmillier <i>Jynx torquilla</i>	AE (PNR)	PN		NT	M R	Moyen

En gras : espèces observées

DO : Directive Oiseaux. Annexe I : espèces qui bénéficient de mesures de protection spéciales de leur habitat qui seront donc classés en Zone de Protection Spéciale (ZPS). Annexe II : regroupe les espèces d'Oiseaux pour lesquelles la chasse n'est pas interdite à condition que cela ne porte pas atteinte à la conservation des espèces.

PN : Protection nationale

LRN : Liste rouge nationale ; **NT :** Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises) ; **LC :** préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est mineure).

PNR : Parc Naturel Régional des Causses du Quercy : liste de la faune d'intérêt patrimonial du PNR : **TE :** « intérêt patrimonial très élevé », **E :** « intérêt patrimonial élevé » **AE :** « intérêt patrimonial assez élevé » (document "opérationnel non officiel").

Statut : S – Sédentaire, R – Reproducteur probable ou possible, A – présence en alimentation, M – Migrateur

3.3.2. Les mammifères

Cf. Carte n°6 : Habitats des chiroptères

Cf. Carte n°7 : Nombre de contacts en une nuit par anabat

Cf. Carte n°8 : Taux horaires d'activités des chiroptères

❖ Espèces connues et/ou potentielles :

Au moins 17 espèces ont été contactées sur l'aire d'étude. Le peuplement se révèle assez diversifié avec quelques herbivores : le Chevreuil (*Capreolus capreolus*), le Lapin de garennes (*Oryctolagus cuniculus*) et le Lièvre d'Europe (*Lepus capensis*) notamment. Ils s'accompagnent du Blaireau (*Meles meles*), de la Fouine (*Martes foina*), de la Taupe (*Talpa europaea*), du Renard roux (*Vulpes vulpes*) ainsi que de plusieurs espèces de chauves-souris. Ces espèces sont communes à très communes en Midi-Pyrénées. Les habitats forestiers de l'aire d'étude sont également favorables à l'accueil de la Genette commune (*Genetta genetta*), espèce protégée au niveau national. L'ensemble de l'aire d'étude est potentiellement utilisé par l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*).

Les prospections ont mis en évidence la présence au sein de l'aire d'étude d'au moins dix espèces de chauves-souris : huit espèces identifiées et deux complexes d'espèces : le genre Oreillard (regroupant deux espèces proches) et le complexe des petites espèces de Murins (*genre Myotis*).

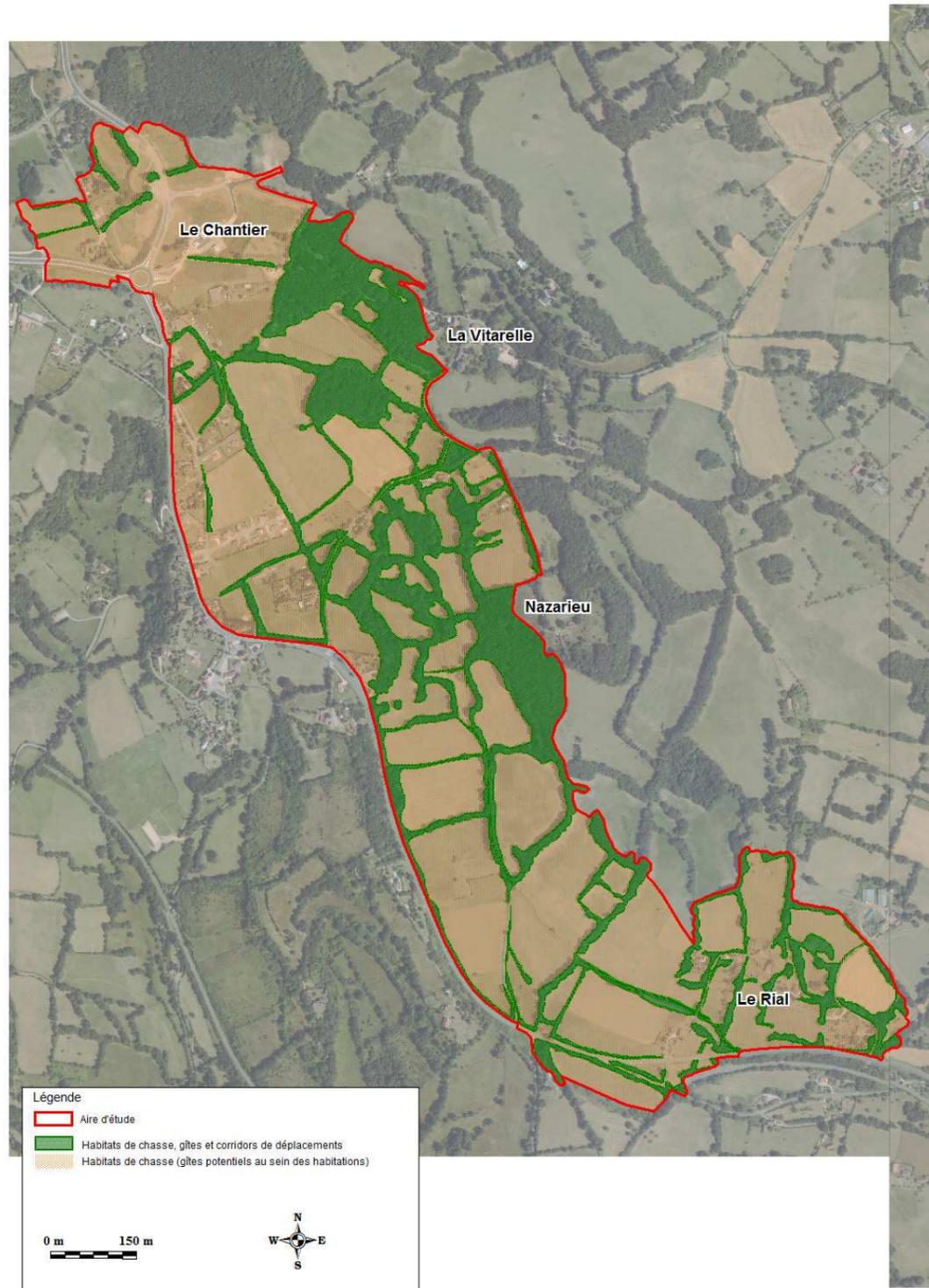
Cette richesse spécifique est intéressante vu la relative faible superficie de l'aire d'étude. Elle est cependant minimale car les informations locales (Parc Naturel Régional des Causses du Quercy) attestent de la présence d'autres espèces dans la région dont plusieurs sont potentielles sur le site, les habitats y étant favorables.

LISTE DES CHIROPTERES DU PNR DES CAUSSES DU QUERCY DONT LA PRESENCE EST AVEREE OU POTENTIELLE SUR L'AIRES D'ETUDE		
Espèces	Statut sur l'aire d'étude	Présence dans le département du Lot
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Présence certifiée : Un contact dans une friche au Nord de l'aire d'étude (près du rond-point).	Présence certifiée
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Présence certifiée : Deux contacts le long de linéaires arborés dans la moitié Sud de l'aire d'étude.	Présence certifiée
Rhinolophe euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	Site assez éloigné des zones karstiques favorables	Présence certifiée
Murin indéterminé <i>Myotis species</i>	Présence certifiée de ce complexe d'espèces, parmi les suivantes :	-
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	Présence potentielle (milieu boisés) mais absence de milieux aquatiques préférentiels pour le Murin de Daubenton	Présence certifiée
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	Contacts en petit nombre (11) et dispersés (7 secteurs) avec des Murins indéterminés.	
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	Présence potentielle pour toutes ces espèces (milieu boisés et bocagers favorables).	
Murin à oreilles échanquées <i>Myotis emarginatus</i>		

LISTE DES CHIROPTERES DU PNR DES CAUSSES DU QUERCY DONT LA PRESENCE EST AVEREE OU POTENTIELLE SUR L'AIRES D'ETUDE		
Espèces	Statut sur l'aire d'étude	Présence dans le département du Lot
Murin de Bechstein <i>Myotis bechsteinii</i>		
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Présence potentielle (milieu favorables).	Présence certifiée
Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	Présence potentielle (milieu assez favorables).	Présence certifiée
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	Espèce gîtant principalement dans les arbres. Présence potentielle en migration ?	Présence certifiée
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	Notée sur 5 secteurs mais taux d'activité assez élevés uniquement au village de Cambes, ailleurs contacts isolés.	Présence certifiée
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Nombreux contacts principalement aux lampadaires. Taux d'activité également très élevés et concentrés à des secteurs boisés (lisière ou layon).	Présence certifiée
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	Espèce gîtant principalement dans les arbres. Présence potentielle en migration ?	Présence certifiée
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhli</i>	Nombreux contacts principalement aux lampadaires. Taux d'activité également intéressants dans le bocage au Sud de l'aire d'étude.	Présence certifiée
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	Notée sur 2 secteurs : une prairie bocagère près de l'actuelle RD et lampadaires de la zone d'activités en lisière de bois (taux d'activité élevé).	Présence certifiée
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	Taux d'activité faibles pour cette espèce typique du bocage et des bois (4 contacts sur 3 secteurs).	Présence certifiée
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	Bien que les milieux soient très favorables à l'espèce, seuls deux contacts ont été obtenus par Anabat.	Présence certifiée
Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>	Les 2 espèces sont probablement présentes sur le site. Occupation probable de l'ensemble de la zone d'étude (6 contacts répartis sur 5 secteurs).	Présence certifiée
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	Présence potentielle (présence certifiée pour le genre Oreillard)	Présence certifiée
Minioptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersi</i>	Présence potentielle en dispersion.	Présence certifiée
Molosse de Cestoni <i>Tadarida teniotis</i>	Présence peu probable (potentielle en erratisme ?)	Présence certifiée

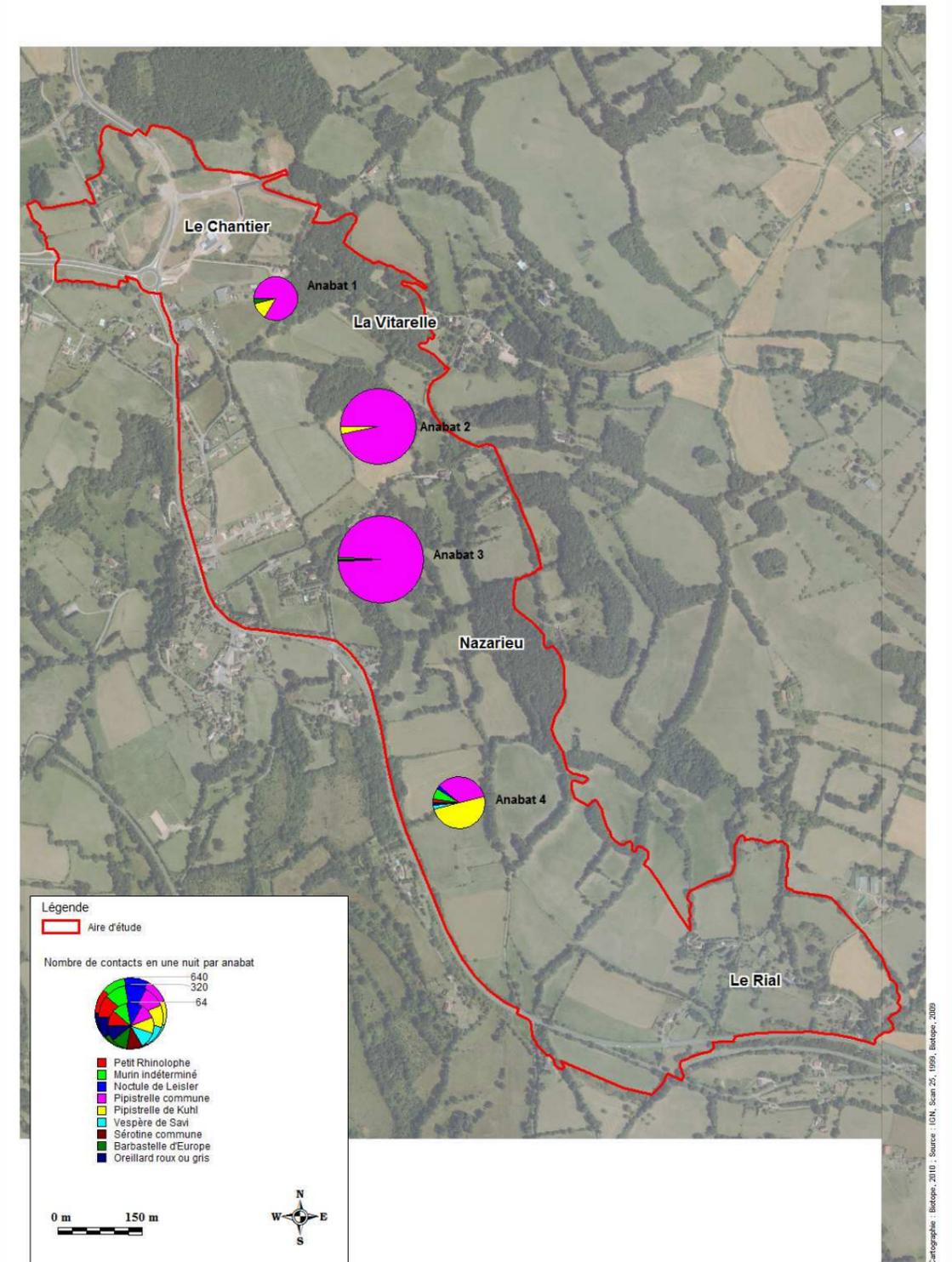
Volet faune flore et milieux naturels de l'étude d'impact - RD 802 Déviation de Cambes - C onseil Général Lot

CARTE 6 : HABITATS DES CHIROPTÈRES

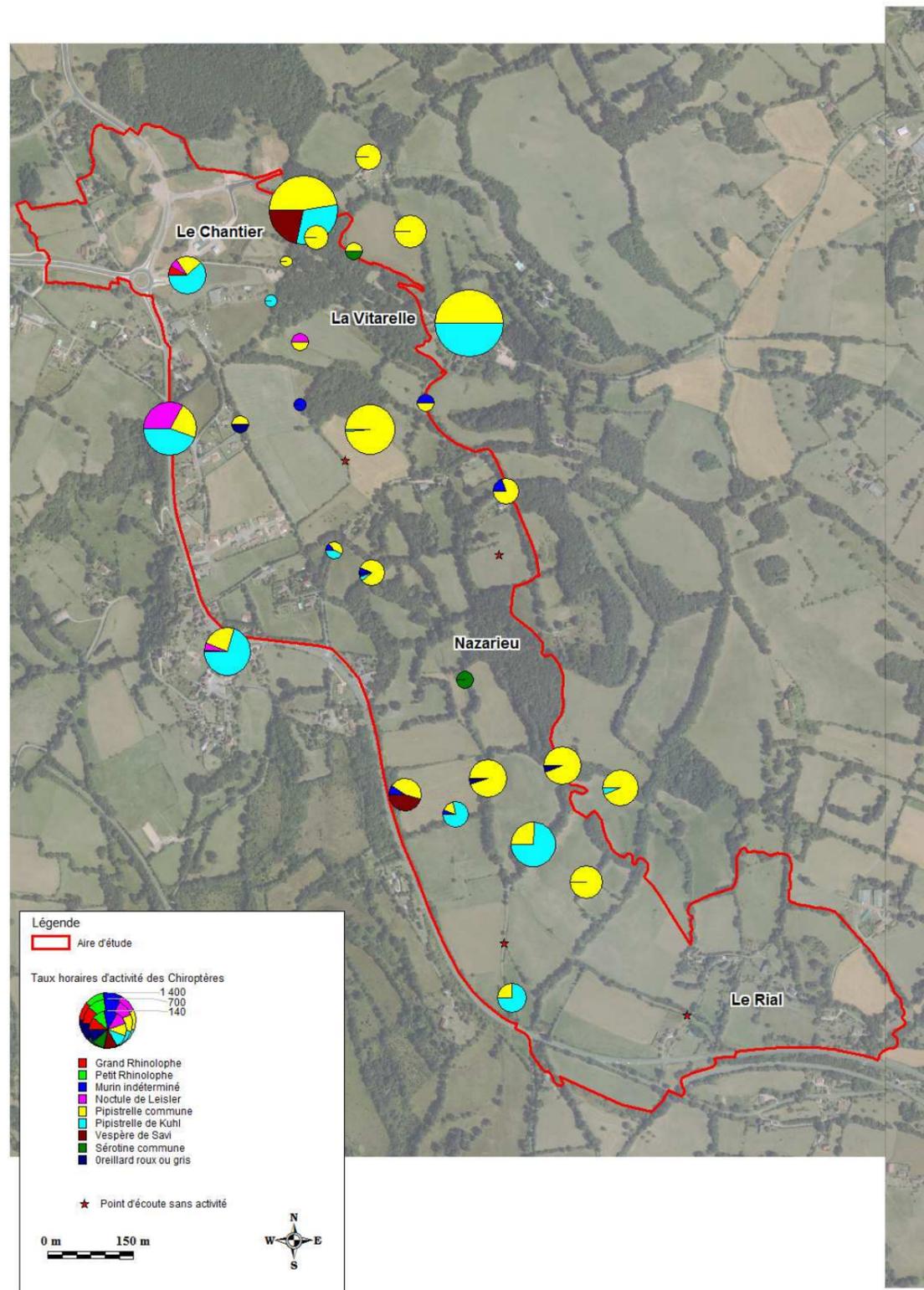


Volet faune flore et milieux naturels de l'étude d'impact - RD 802 Déviation de Cambes - C onseil Général Lot

CARTE 7 : NOMBRE DE CONTACTS EN UNE NUIT PAR ANABAT



CARTE 8 : TAUX HORAIRES D'ACTIVITÉ DES CHIROPTÈRES



Les habitats de l'aire d'étude sont favorables aux Chiroptères, offrant gîtes arboricoles et anthropiques à proximité (pour la reproduction ou le repos) et terrains de chasse (maillage bocager, bois et zones éclairées).

Cependant, les taux d'activité relevés restent globalement peu élevés. La majorité des contacts concerne les Pipistrelles commune et de Kuhl, ce qui est classique vu l'abondance de ces espèces en Midi-Pyrénées et dans le Parc Naturel Régional des Causses du Quercy. Des chiffres relativement intéressants concernent également la Noctule de Leisler et le Vespère de Savi.

Deux cartes ci-après visualisent les taux d'activité observés en juillet 2009 :

- la première présente le nombre de contacts par nuit pour les quatre sites Anabat (échelle linéaire) ;
- la seconde présente les taux horaires cumulés par secteur d'écoute et par espèce (échelle logarithmique).

L'ensemble du site doit être utilisé par les Chiroptères. Les taux d'activité les plus élevés ont été relevés au niveau des lampadaires (zone d'activités du lieu-dit Le Chantier et hameau de Péret). Ailleurs, malgré la qualité du paysage, les taux restent souvent faibles, à l'exception de quelques secteurs (sentier ou lisière de bois, linéaire arboré).

❖ **Espèces protégées :**

L'Ecureuil roux, le Hérisson d'Europe, la Genette commune et l'ensemble des espèces de chauves-souris présentes (ou potentiellement présentes) sur le site, sont protégés sur l'ensemble du territoire national. L'arrêté ministériel du 23 avril 2007 en interdit notamment la destruction des individus, leur perturbation intentionnelle, leur transport ou encore leur utilisation à toutes fins. D'autre part, toute destruction, dégradation ou altération de l'ensemble des milieux nécessaires à la reproduction ou au repos de ces espèces est également interdite.

Ces espèces de mammifères protégées représentent une contrainte réglementaire pour le projet d'aménagement.

❖ **Bioévaluation :**

Le tableau ci-après synthétise les différentes informations sur les statuts de protection et de menace des espèces inventoriées et des espèces les plus potentielles sur l'aire d'étude.

Toutes les espèces de Chiroptères sont protégées par la Loi de 1976 relative à la protection de la nature, sont inscrites à l'annexe 4 de la Directive Habitats. Certaines sont également inscrites, dans des catégories diverses, sur la liste rouge française des espèces menacées.

Trois espèces inventoriées localement sont inscrites à l'annexe II de la Directive Habitats Faune Flore (Petit Rhinolophe, Grand Rhinolophe et Barbastelle d'Europe).

Deux espèces sont inscrites sur la liste des espèces menacées dans la catégorie « quasi menacée » (Grand Rhinolophe, Noctule de Leisler).

Au niveau régional, toutes les espèces (sauf le Murin de Daubenton, la Pipistrelle commune et la Sérotine commune) sont inscrites sur la liste des espèces d'intérêt patrimonial du Parc Naturel Régional du Quercy. **Le Vespère de Savi et la Barbastelle d'Europe sont des espèces de valeur patrimoniale élevée pour le territoire du Parc Naturel Régional du Quercy.**

Cette étude montre la présence sur l'aire d'étude de cinq espèces au moins au statut de conservation défavorable : le Grand Rhinolophe, le Petit Rhinolophe, la Noctule de Leisler, le Vespère de Savi et la Barbastelle d'Europe.

STATUT ET INTERET PATRIMONIAL DES MAMMIFERES REMARQUABLES PRESENTS OU POTENTIELS SUR L'AIRES D'ETUDE					
Espèces	Statut en Midi-Pyrénées*	Statut national	Statut européen	LR	Enjeu écologique sur l'aire d'étude
Mammifères non volant					
Ecureuil roux <i>Sciurus vulgaris</i>	Commun	PN	-	LC	Faible
Genette commune <i>Genetta genetta</i>	AE (PNR)	PN	-	LC	Faible
Hérisson d'Europe <i>Erinaceus europaeus</i>	Commune	PN	-	LC	Faible
Chauves-souris					
Grand Rhinolophe <i>Rhinolophus ferrumequinum</i>	Espèce inscrite sur la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF (gîtes) AE (PNR)	PN	An II et IV DH	NT	Fort
Petit Rhinolophe <i>Rhinolophus hipposideros</i>	Espèce inscrite sur la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF (gîtes) AE (PNR)	PN	An II et IV DH	LC	Fort
Rhinolophe euryale <i>Rhinolophus euryale</i>	Espèce inscrite sur la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF (gîtes) E (PNR)	PN	An II et IV DH	NT	Faible
Murin de Daubenton <i>Myotis daubentonii</i>	AE (PNR)	PN	An IV DH	LC	Fort
Murin à moustaches <i>Myotis mystacinus</i>	AE (PNR)	PN	An IV DH	LC	Fort
Murin de Natterer <i>Myotis nattereri</i>	AE (PNR)	PN	An IV DH	LC	Fort
Murin à oreilles échancrées <i>Myotis emarginatus</i>	Espèce inscrite sur la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF (gîtes) E (PNR)	PN	An II et IV DH	LC	Fort
Murin de Bechstein (<i>Myotis bechsteini</i>)	Espèce inscrite sur la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF (gîtes) E (PNR)	PN	An II et IV DH	NT	Fort

STATUT ET INTERET PATRIMONIAL DES MAMMIFERES REMARQUABLES PRESENTS OU POTENTIELS SUR L'AIRES D'ETUDE					
Espèces	Statut en Midi-Pyrénées*	Statut national	Statut européen	LR	Enjeu écologique sur l'aire d'étude
Grand Murin <i>Myotis myotis</i>	Espèce inscrite sur la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF (gîtes) AE (PNR)	PN	An II et IV DH	LC	Fort
Petit Murin <i>Myotis blythii</i>	Espèce inscrite sur la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF (gîtes) AE (PNR)	PN	An II et IV DH	NT	Fort
Noctule commune <i>Nyctalus noctula</i>	Espèce inscrite sur la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF (gîtes) E (PNR)	PN	An IV DH	NT	Fort
Noctule de Leisler <i>Nyctalus leisleri</i>	AE (PNR)	PN	An IV DH	NT	Fort
Pipistrelle commune <i>Pipistrellus pipistrellus</i>	E (PNR)	PN	An IV DH	LC	Fort
Pipistrelle de Nathusius <i>Pipistrellus nathusii</i>	-	PN	An IV DH	NT	Fort
Pipistrelle de Kuhl <i>Pipistrellus kuhlii</i>	AE (PNR)	PN	An IV DH	LC	Fort
Vespère de Savi <i>Hypsugo savii</i>	E (PNR)	PN	An IV DH	LC	Fort
Sérotine commune <i>Eptesicus serotinus</i>	AE (PNR)	PN	An IV DH	LC	Fort
Barbastelle d'Europe <i>Barbastella barbastellus</i>	Espèce inscrite sur la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF (gîtes) E (PNR)	PN	An II et IV DH	LC	Fort
Oreillard roux <i>Plecotus auritus</i>	AE (PNR)	PN	An IV DH	LC	Fort
Oreillard gris <i>Plecotus austriacus</i>	AE (PNR)	PN	An IV DH	LC	Fort

STATUT ET INTERET PATRIMONIAL DES MAMMIFERES REMARQUABLES PRESENTS OU POTENTIELS SUR L'AIRES D'ETUDE					
Espèces	Statut en Midi-Pyrénées*	Statut national	Statut européen	LR	Enjeu écologique sur l'aire d'étude
Minoptère de Schreibers <i>Miniopterus schreibersii</i>	Espèce inscrite sur la liste régionale des espèces déterminantes ZNIEFF (gîtes) TE (PNR)	PN	An II et IV DH	VU	Faible

En gras : espèces présentes au sein de l'aire d'étude

DH : Directive Habitats. Annexe II (An.2) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite des zones spéciales de conservation. Annexe IV (An.4) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion. Annexe V (An.5) : espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

PN : Protection nationale

LRN : Liste rouge nationale.

NT : Quasi menacée (espèce proche du seuil des espèces menacées ou qui pourrait être menacée si des mesures de conservation spécifiques n'étaient pas prises)

LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est mineure).

PNR : Parc Naturel Régional des Causses du Quercy : liste de la faune d'intérêt patrimonial du PNR : TE : « intérêt patrimonial très élevé », E : « intérêt patrimonial élevé » « AE : « intérêt patrimonial assez élevé » (document "opérationnel non officiel »).

3.3.3. Les reptiles

Cf. Carte n°9 : Espèces d'amphibiens et de reptiles remarquables et habitats associés

❖ Espèces connues et/ou potentielles :

Trois espèces de reptile ont été observées en 2009 au sein de l'aire d'étude. Il s'agit du Lézard vert occidental (*Lacerta bilineata*), du Lézard des murailles (*Podarcis muralis*) et de la Couleuvre verte et jaune (*Hierophis viridiflavus*).

Trois individus de **Lézard vert** ont été respectivement observés en lisière d'un boisement situé au lieu-dit La Vitarelle (nord de l'aire d'étude), à la lisière d'une haie au lieu-dit Nazarieu (centre de l'aire d'étude) et au sein du hameau Le Rial (sud de l'aire d'étude). Les milieux favorables à cette espèce au sein de l'aire d'étude sont les haies, les lisières de boisements, les talus de bords de routes et bords de chemins, les murets de pierres sèches, etc.

Trois individus de **Lézard des murailles**, espèce affectionnant les milieux secs, ont été observés : deux individus à l'Est du bourg de Cambes et un à proximité d'une ruine située au bord de la RD 802 (proximité du hameau Le Rial). Le Lézard des murailles, espèce fréquentant une large gamme d'habitats, a été systématiquement observé à proximité de constructions humaines : ruines, murets de pierres sèches, etc.

Quatre individus de **Couleuvre verte et jaune** ont été contactés en insolation en lisière de haies (trois individus au lieu-dit Nazarieu et un au lieu-dit La Vitarelle). Au sein de l'aire d'étude, cette espèce ubiquiste fréquente un large spectre d'habitats : les haies, les talus de routes et bords de chemins, bords de cours d'eau, murets de pierres sèches, ruines, lisières de boisements, etc.

Outre les espèces présentées précédemment, trois autres espèces sont potentiellement présentes : la Couleuvre à collier (*Natrix natrix*), la Couleuvre d'esculape (*Zamenis longissimus*) et la Vipère aspic (*Vipera aspis*). Le contexte bocager (maillage de haies, prairies de fauches, pâturages, lisières, bois, etc.) de l'aire d'étude constitue une mosaïque d'habitats en bon état de conservation, favorable à l'accueil d'un cortège de reptiles typique des zones peu cultivées.



Couleuvre verte et jaune (Biotope)

❖ Espèces protégées :

Plusieurs espèces bénéficiant d'une protection réglementaire ont été contactées au cours des prospections ou sont potentiellement présentes. Ainsi le Lézard des murailles, le Lézard vert, la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre à collier et la Couleuvre d'esculape sont protégées au titre de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces de reptiles et d'amphibiens protégés en France. Leurs milieux de vie sont strictement protégés. La Vipère aspic est inscrite à l'annexe IV de ce même arrêté.

Les reptiles représentent une contrainte réglementaire pour le projet d'aménagement.

❖ Bioévaluation :

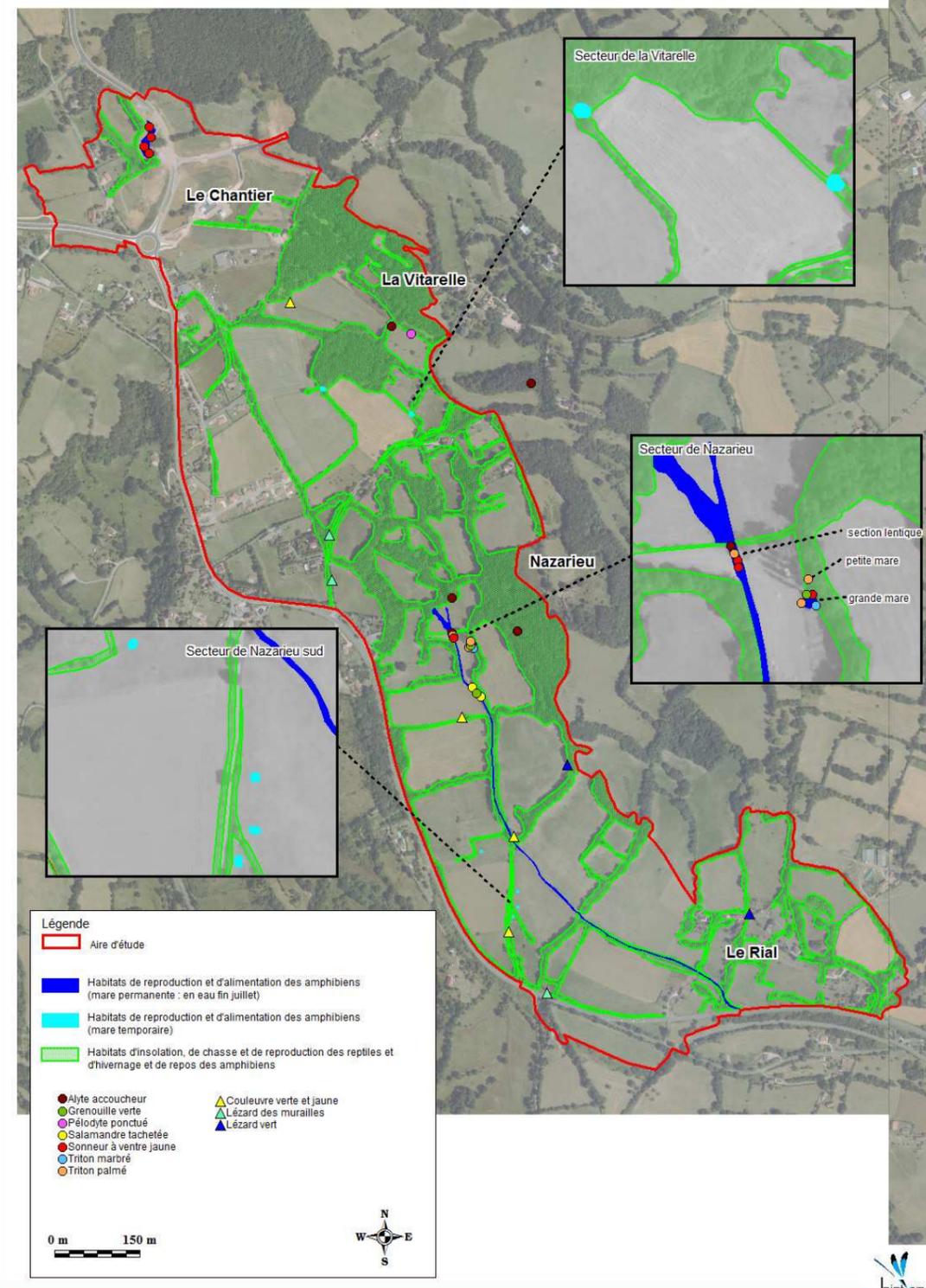
D'après l'atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées (Nature Midi-Pyrénées, 2008), la Couleuvre verte et jaune, la Couleuvre à collier, le Lézard des murailles et le Lézard vert, espèces présentes sur l'ensemble de la région Midi-Pyrénées, sont communs et largement distribués. La Couleuvre d'esculape, se caractérise par une répartition sporadique en Midi-Pyrénées (en l'état actuel des connaissances semblerait rare dans les trois-quarts du Lot et la plaine centrale cultivée). S'agissant de la Vipère d'aspic, elle est largement distribuée sur les zones faiblement ou non cultivées. Sur les secteurs soumis à l'intensification des pratiques agricoles, l'espèce se maintient sous forme de populations relictuelles isolées (secteurs où l'espèce était initialement commune).

D'après la liste des espèces d'intérêt patrimoniales du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy (document « opérationnel non officiel »), la Couleuvre verte et jaune et la Couleuvre d'esculape sont considérées comme étant des « espèces d'intérêt patrimonial assez élevé ».

Volet faune flore et milieux naturels de l'étude d'impact - RD 802 Déviation de Cambes - Conseil Général Lot

CARTE 9 : ESPÈCES DE REPTILES ET D'AMPHIBIENS REMARQUABLES ET HABITATS

ASSOCIÉS



STATUT ET INTERET PATRIMONIAL DES REPTILES REMARQUABLES PRESENTS OU POTENTIELS SUR L'AIRES D'ETUDE						
Espèces	Statut en Midi-Pyrénées*	Statut national (arrêté du 19 novembre 2007)	Statut européen	LRN	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu écologique sur l'aire d'étude
Couleuvre à collier <i>Natrix natrix</i>	Largement distribuée, commune	PN	-	LC	Reproduction, alimentation	Moyen
Couleuvre verte et jaune <i>Hierophis viridiflavus</i>	Très largement distribué, commun AE (PNR)	PN	An IV DH	LC	Reproduction, alimentation	Moyen
Couleuvre d'esclapue <i>Zamenis longissimus</i>	Répartition sporadique, rare à relativement commune AE (PNR)	PN	An IV DH	LC	Reproduction, alimentation	Faible
Lézard des murailles <i>Podarcis muralis</i>	Très largement distribué, commun	PN	An IV DH	LC	Reproduction, alimentation	Faible
Lézard vert <i>Lacerta bilineata</i>	Très largement distribué, commun	PN	An IV DH	LC	Reproduction, alimentation	Faible
Vipère aspic <i>Vipera aspis</i>	Largement distribuée sur les zones faiblement ou non cultivées	PN	-	LC	Reproduction, alimentation	Moyen

* : Atlas de répartition des reptiles et des amphibiens de Midi-Pyrénées

En gras : espèces contactées dans le cadre de l'étude d'impact

DH : Directive Habitats. Annexe II (An.2) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite des zones spéciales de conservation. Annexe IV (An.4) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion. Annexe V (An.5) : espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

PN : Protection nationale (arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire)

LRN : Liste rouge nationale.

LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est mineure).

PNR : Parc Naturel Régional des Causses du Quercy : liste de la faune d'intérêt patrimonial du PNR : **TE** : « intérêt patrimonial très élevé », **E** : « intérêt patrimonial élevé » **AE** : « intérêt patrimonial assez élevé » (document opérationnel non « officiel »).

3.3.4. Les amphibiens

Cf. Carte n°9 : Espèces d'amphibiens et de reptiles remarquables et habitats associés

❖ Espèces connues et/ou potentielles :

Lors des prospections de terrain, sept espèces ont été contactées au sein de l'aire d'étude : Complexe Grenouille rieuse - de Perez - de Graf (*Complexe Pelophylax ridibundus - perezii - kl. Grafii*), l'Alyte accoucheur (*Alytes obstetricans*), le Sonneur à ventre jaune (*Bombina variegata*), le Pélodyte ponctué (*Pelodytes punctatus*), le Triton palmé (*Lissotriton helveticus*), le Triton marbré (*Triturus marmoratus*) et la Salamandre tachetée (*Salamandra salamandra*). Les populations de ces 7 espèces se caractérisent par des effectifs plus ou moins importants.

Le **Triton palmé** présente des effectifs de plusieurs dizaines d'individus adultes répartis au sein de deux mares (l'une de 1 mètre de diamètre et la seconde d'environ 4 mètres) situées au lieu-dit Nazariou et du cours d'eau temporaire de la Béal de Pompignan. Ce ruisseau se caractérise par la présence d'un batardeau qui crée une zone lenticule présentant un faciès (sur environ 4 m de long et 1 à 1,5 m de large) plus large qu'en aval. Les effectifs les plus importants ont été observés au sein de la grande mare avec plus de 20 individus adultes. Au sein de la petite mare et de la portion lenticule des effectifs d'au moins 10 individus adultes ont été observés.



Batardeau sur la Béal de Pompignan (Biotope)

Le **Triton marbré** a été observé au sein de la grande mare de Nazariou avec des effectifs d'une dizaine d'individus adultes au minimum. Il est à noter que les deux mares, contrairement à la portion lenticule du cours d'eau, sont encore en eau à la fin du mois de juillet. Les pratiques agricoles peu intensives caractérisant l'aire d'étude sont favorables à l'accueil de cette espèce. En effet, le Triton marbré, espèce exigeante vis-à-vis de la qualité écologique des habitats, dispose d'habitats de reproduction (mare) et de gîtes terrestres (boisements, haies, etc.) globalement en bon état de conservation.



Triton marbré (Biotope)

Deux larves de **Salamandre tachetée** ont été contactées sur le ruisseau de la Béal de Pompignan. Il est fort probable que les effectifs de la Salamandre tachetée présents au sein de l'aire d'étude soient plus importants. En effet, le site offre à l'espèce de nombreux gîtes terrestres et des habitats de reproduction (ornières, mares, ruisseau, etc.). Outre les deux mares de Nazariou ainsi que le ruisseau de la Béal de Pompignan, l'aire d'étude se caractérise par la présence d'habitats de reproduction temporaires tels que des mares, flaques et ornieres qui ponctuent l'aire d'étude. Toutefois, en raison de la réalisation tardive des prospections (mai pour le premier passage), la capacité d'accueil, la localisation et la fonctionnalité de ces milieux temporaires n'ont pu être précisément étudiées. Toutefois, dans la mesure où ces habitats de reproduction sont toujours en eau jusqu'en avril-mai, ils peuvent être utilisés par des espèces ubiquistes telles que la Salamandre tachetée ou le Triton palmé, espèces s'accommodant d'habitats aquatiques temporaires pour se reproduire.



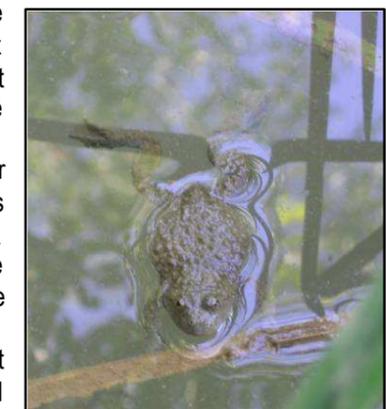
Mare temporaire (Biotope)

Cinq individus d'**Alyte accoucheur** ont été contactés au sein de l'aire d'étude. Les milieux aquatiques (mares, ruisseau, fossés, etc.) et terrestres (murets de pierres sèches, etc.) offre à l'espèce des habitats de qualité. Les effectifs de cette espèce, compte tenu de la qualité des habitats, sont probablement bien plus importants.

Un individu de **Pélodyte ponctué** a été contacté (chant) en lisière d'un boisement situé au lieu-dit « La Vitarelle ». Pour la reproduction, le Pélodyte ponctué fréquente une grande variété d'habitats aquatiques stagnants. Ainsi, au sein de l'aire d'étude, les habitats de reproduction potentiellement favorables sont : les fossés, mares, ornieres, etc.

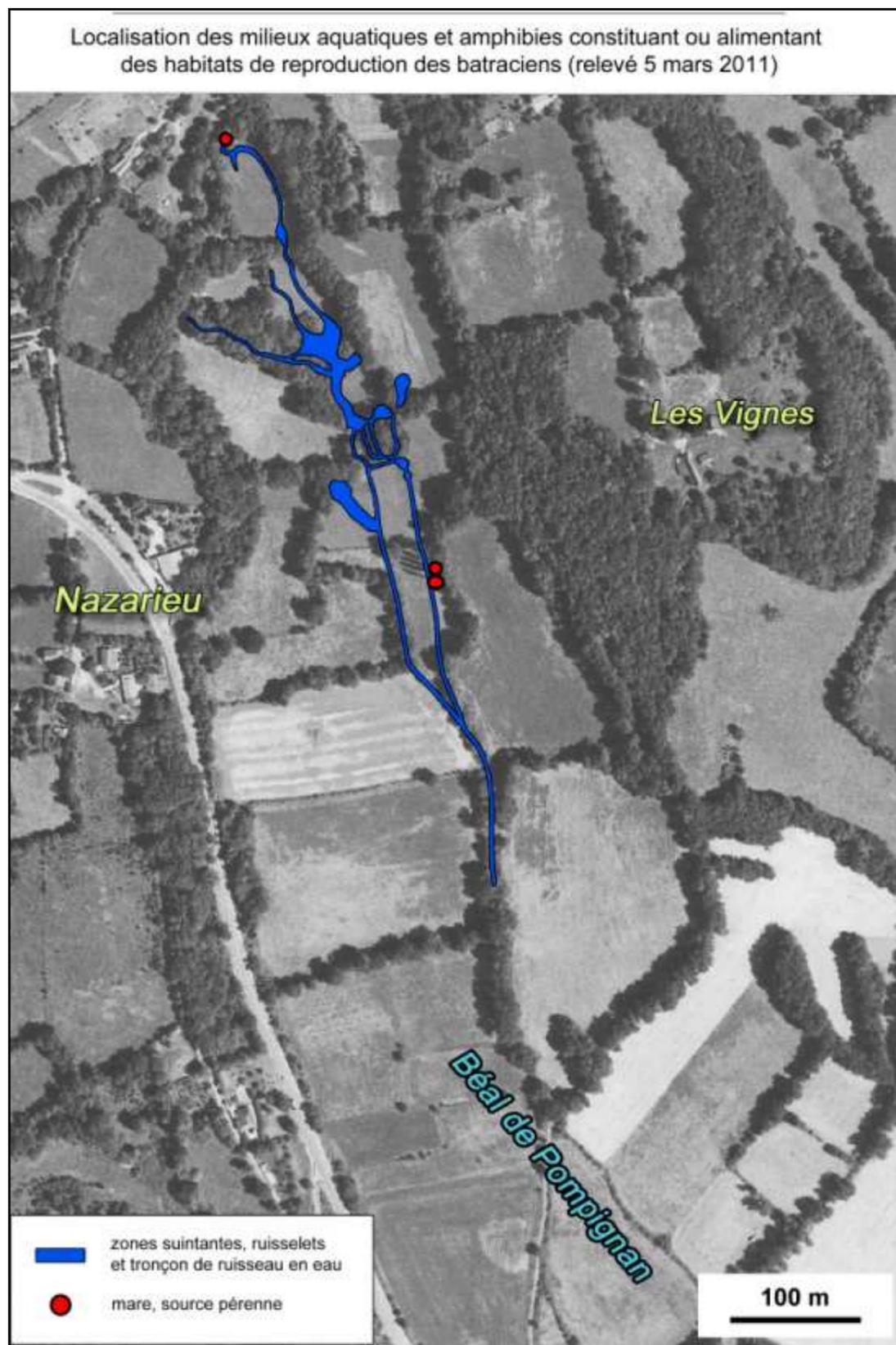
Le complexe **Grenouille de Perez – Grenouille rieuse - Grenouille de Graf** (Grenouille verte) présente des effectifs d'au moins une quinzaine d'individus (têtards) répartis au sein de la grande mare située à Nazariou et du cours d'eau temporaire de la Béal de Pompignan. Plus d'une dizaine de têtards et des individus adultes ont été contactés au niveau de la grande mare. Sur le cours d'eau de la Béal de Pompignan, en aval de la portion lenticule, seul un têtard a été contacté.

Le **Sonneur à ventre jaune** a été contacté sur deux secteurs distincts de l'aire d'étude. Le premier secteur, situé au lieu-dit Le Chantier, concerne un bassin de récupération des eaux (à proximité de la zone d'activité) au sein duquel au moins quatre individus chanteurs ont été contactés. Cette pièce d'eau n'a pas pu être prospectée en raison de son inaccessibilité (clôture et barrière avec cadenas). Ce bassin semblerait être un habitat de reproduction pour l'espèce, toutefois, en l'état actuel des connaissances, il n'est pas possible de préciser si cette population est reproductrice (présence de pontes, de têtards, etc.) ou non. Seuls les appels nuptiaux attestent d'un comportement de reproduction sur le secteur du Chantier. A l'heure actuelle, la seule population de Sonneur à ventre jaune reproductrice connue se situe moins d'un kilomètre au nord de l'aire d'étude, au niveau des étangs des carrières de Puy-Blanc. Le second secteur où le Sonneur à ventre jaune a été contacté se situe au niveau du lieu-dit Nazariou. Trois individus ont été observés. Début juin, deux individus ont été contactés au niveau de la portion lenticule du ruisseau de la Béal de Pompignan, il s'agissait d'un mâle et d'une femelle (les deux individus observés en amplexus lombaire). Un troisième individu a été vu au niveau de la grande mare de Nazariou (située à environ une dizaine de mètres des deux premiers individus). Contrairement au secteur du Chantier, l'accessibilité de la zone a permis de contacter les appels nuptiaux ainsi que deux individus en amplexus. Lors d'une prospection de terrain menée fin juillet, il a été constaté que la portion lenticule du ruisseau était en assec (habitat de reproduction accueillant les deux individus observés en amplexus début juin). Il semblerait que les deux individus initialement observés en juin aient migré vers la petite mare de Nazariou (observation de deux individus lors d'un second passage). Il peut également s'agir de deux individus supplémentaires. Lors de cette dernière prospection, aucun comportement de reproduction n'a été observé. Le site de Nazariou constitue un site très favorable au Sonneur à ventre en jaune en raison de la présence d'habitats de reproduction (mares, portion lenticule du ruisseau, suintements, ornieres, etc.) et d'habitats terrestres (boisements, haies, pâtures, etc.) situés à proximité immédiate. L'adulte utilise des habitats d'hivernage et d'estivage généralement situés à quelques dizaines de mètres de son site de reproduction.



Sonneur à ventre jaune au sein de l'aire d'étude (Biotope)

L'ensemble du cortège d'espèces contactées est typique des bocages et milieux en mosaïques. Toutefois, il est fort probable que le peuplement batrachologique de l'aire d'étude soit plus diversifié. En effet, les milieux sont potentiellement favorables au Crapaud commun (*Bufo bufo*), à la Rainette méridionale (*Hyla meridionalis*) et à la Grenouille agile (*Rana dalmatina*). L'intérêt du site pour les amphibiens réside dans la présence d'une mosaïque de milieux composée d'habitats de reproduction (complexe hydrologique important constitué de source pérenne, mares, ruisseaux, ruisselets, suintements, etc. cf. carte de localisation des habitats) et d'habitats d'hivernage et d'estivage (haies, boisements, murets de pierres sèches, ruines, etc.). Afin que les populations d'amphibiens soient en mesure d'accomplir l'ensemble de leur cycle biologique, le maintien de cette mosaïque d'habitats est indispensable. Au sein de l'aire d'étude, des mares (Nord et Sud de l'aire d'étude) situées à proximité de l'emprise chantier ou sous la future infrastructure revêtent un caractère temporaire. Ainsi, en raison du passage tardif sur l'aire d'étude, il n'a pas été possible d'attester ou non de l'utilisation de ces habitats aquatiques par les amphibiens en période de reproduction. Toutefois, ces mares sont considérées comme étant des habitats potentiellement favorables dans le cadre de cette étude. De même, l'identification des corridors de déplacement ainsi que des zones de repos (habitats terrestres) utilisés par les amphibiens nécessitent des prospections complémentaires (notamment pour la localisation des aménagements destinés à garantir la transparence de la déviation). Ces prospections complémentaires sont en cours de réalisation (février-août 2011). Les résultats déjà acquis confirment l'intérêt batrachologique du lieu, notamment par un réseau hydrologique important (Cf. carte ci-après de localisation des habitats aquatiques).



❖ **Espèces protégées :**

Plusieurs espèces bénéficiant d'une protection réglementaire ont été contactées au cours des prospections ou sont potentiellement présentes. Ainsi l'Alyte accoucheur, la Grenouille agile, la Rainette méridionale, la Grenouille agile, le Sonneur à ventre jaune et le Triton marbré sont protégés au titre de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des espèces de reptiles et d'amphibiens protégées en France. Leurs milieux de vie sont strictement protégés. La Salamandre tachetée, le Triton palmé, le Crapaud commun et le Pélodyte ponctué sont protégés au titre de l'article 3 et le complexe « Grenouille verte » au titre de l'article 5 de l'arrêté du 19 novembre 2007. L'Alyte accoucheur, la Grenouille agile, la Rainette méridionale et le Triton marbré sont inscrits en annexe IV de la Directive « habitats ». Le Sonneur à ventre jaune est inscrit en annexe II et IV de cette même Directive.

Les amphibiens représentent une contrainte réglementaire pour le projet d'aménagement.

❖ **Bioévaluation :**

D'après l'atlas de répartition des reptiles et amphibiens de Midi-Pyrénées (Nature Midi-Pyrénées, 2008), l'Alyte accoucheur, le Crapaud commun, la Grenouille agile (en contexte boisé), la Rainette méridionale, le Triton palmé et la Salamandre tachetée sont des espèces présentes sur l'ensemble de la région Midi-Pyrénées, communes et largement distribuées. Le Triton marbré, se caractérise par une répartition éparse et localisé en région Midi-Pyrénées. Le Pélodyte ponctué est considéré comme étant assez largement distribué et probablement commun en Midi-Pyrénées. Concernant le Sonneur à ventre jaune, cette espèce est considérée comme étant rare et en limite d'aire de répartition. Le Sonneur à ventre jaune est une espèce à très fort enjeu sur l'aire d'étude.

D'après la liste des espèces d'intérêt patrimoniales du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy (document « opérationnel non officiel »), le Sonneur à ventre jaune est considéré comme étant une « espèce de valeur patrimoniale très élevée », la Rainette méridionale comme une « espèce de valeur patrimoniale élevée » et l'Alyte accoucheur, la Grenouille agile, la Salamandre tachetée, le Triton marbré sont considérés comme étant des « espèces de valeur patrimoniale assez élevée ».

STATUT ET INTERET PATRIMONIAL DES AMPHIBIENS REMARQUABLES PRESENTS OU POTENTIELS SUR L'AIRES D'ETUDE						
Espèces	Statut en Midi-Pyrénées*	Statut national (arrêté du 19 novembre 2007)	Statut européen	LRN	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu écologique sur l'aire d'étude
Anoures						
Alyte accoucheur <i>Alytes obstetricans</i>	Largement distribué, commun AE (PNR)	PN	An IV DH	LC	Reproduction, alimentation	Fort
Crapaud commun <i>Bufo bufo</i>	Largement distribué, commun	PN	-	LC	Reproduction, alimentation	Fort
Grenouille agile <i>Rana dalmatina</i>	Assez largement distribué, commune en contexte boisé, localisée en contexte de grandes cultures AE (PNR)	PN	An IV DH	LC	Hivernage, reproduction possible, alimentation	Fort

Complexe Grenouille rieuse – Grenouille de Graf – Grenouille de Pérez <i>Rana ridibunda- R. kl grafi – R. perezi</i>	Très largement distribuée, localement commun	PN	An V DH	LC	Hivernage, estivage, reproduction, alimentation	Moyen
Pélodyte ponctué <i>Pelodytes punctatus</i>	Assez largement distribué, probablement commun	PN	An IV DH	LC	Hivernage, estivage, reproduction possible, alimentation	Fort
Rainette méridionale <i>Hyla meridionalis</i>	Largement distribué, commune E (PNR)	PN	An IV DH	LC	Hivernage, reproduction possible, alimentation	Fort
Sonneur à ventre jaune <i>Bombina variegata</i>	Limite d'aire de répartition, rare TE (PNR)	PN	An II et IV DH	VU	Hivernage, estivage, reproduction possible, alimentation	Très fort
Urodèles						
Salamandre tachetée <i>Salamandra salamandra</i>	Bien distribuée, localement commune AE (PNR)	PN	-	LC	Hivernage, estivage, reproduction, alimentation	Fort
Triton marbré <i>Triturus marmoratus</i>	Distribution éparse, localisé AE (PNR)	PN	An IV DH	LC	Hivernage, estivage, reproduction possible, alimentation	Fort
Triton palmé <i>Lissotriton helveticus</i>	Largement distribué, commun	PN	-	LC	Hivernage, estivage, reproduction possible, alimentation	Fort

* : Atlas de répartition des reptiles et des amphibiens de Midi-Pyrénées

En gras : espèces contactées dans le cadre de l'étude d'impact

DH : Directive Habitats. Annexe II (An.2) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite des zones spéciales de conservation. Annexe IV (An.4) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion. Annexe V (An.5) : espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

PN : Protection nationale (arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire)

LRN : Liste rouge nationale.

VU : Vulnérable

LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est mineure).

PNR : Parc Naturel Régional des Causses du Quercy : liste de la faune d'intérêt patrimonial du PNR : TE : « intérêt patrimonial très élevé », E : « intérêt patrimonial élevé » « AE : « intérêt patrimonial assez élevé » (document opérationnel non « officiel »).

3.3.5. Les insectes

Cf. Carte n°10 « Espèces d'insectes remarquables et habitats associés

→ Les odonates

❖ Espèces connues et/ou potentielles :

Seulement 11 espèces d'odonates ont été contactées sur l'aire d'étude. Ceci s'explique en grande partie par la faible présence de zones humides permanentes à eaux stagnantes (seule une mare et une mardelle au lieu-dit Nazariou), milieux les plus diversifiés en odonates. Deux principaux cortèges ont été identifiés :

- **Les espèces des eaux stagnantes mésotrophes à eutrophes** : il se compose d'espèces appréciant les eaux stagnantes temporaires ou permanentes. Il est représenté par l'Anax empereur (*Anax imperator*), l'Aeschne affine (*Aeshna affinis*), la Libellule déprimée (*Libellula depressa*), le Sympétrum sanguin (*Sympetrum sanguineum*), la Nymphe au corps de feu (*Pyrrhosoma nymphula*), etc.
- **Les espèces des eaux courantes des ruisseaux et ruisselets** : ce cortège se compose d'espèces typiques des petits et moyens cours d'eau comme le Cordulégastre annelé (*Cordulegaster boltoni*), le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*), le Gomphe à pattes noires (*Gomphus vulgatissimus*) et l'Orthétrum bleuissant (*Orthetrum coerulescens*).

L'Agrion de Mercure (*Coenagrion mercuriale*), espèce protégée au niveau national a été recherchée au niveau du Rial mais n'a pas été observée. Cette espèce est probablement absente ou de présence épisodique, du fait du caractère temporaire du ruisseau susceptible d'être utilisé comme milieu de ponte et de développement larvaire.

❖ Espèce protégée :

Aucune espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire n'a été contactée au sein de l'aire d'étude.

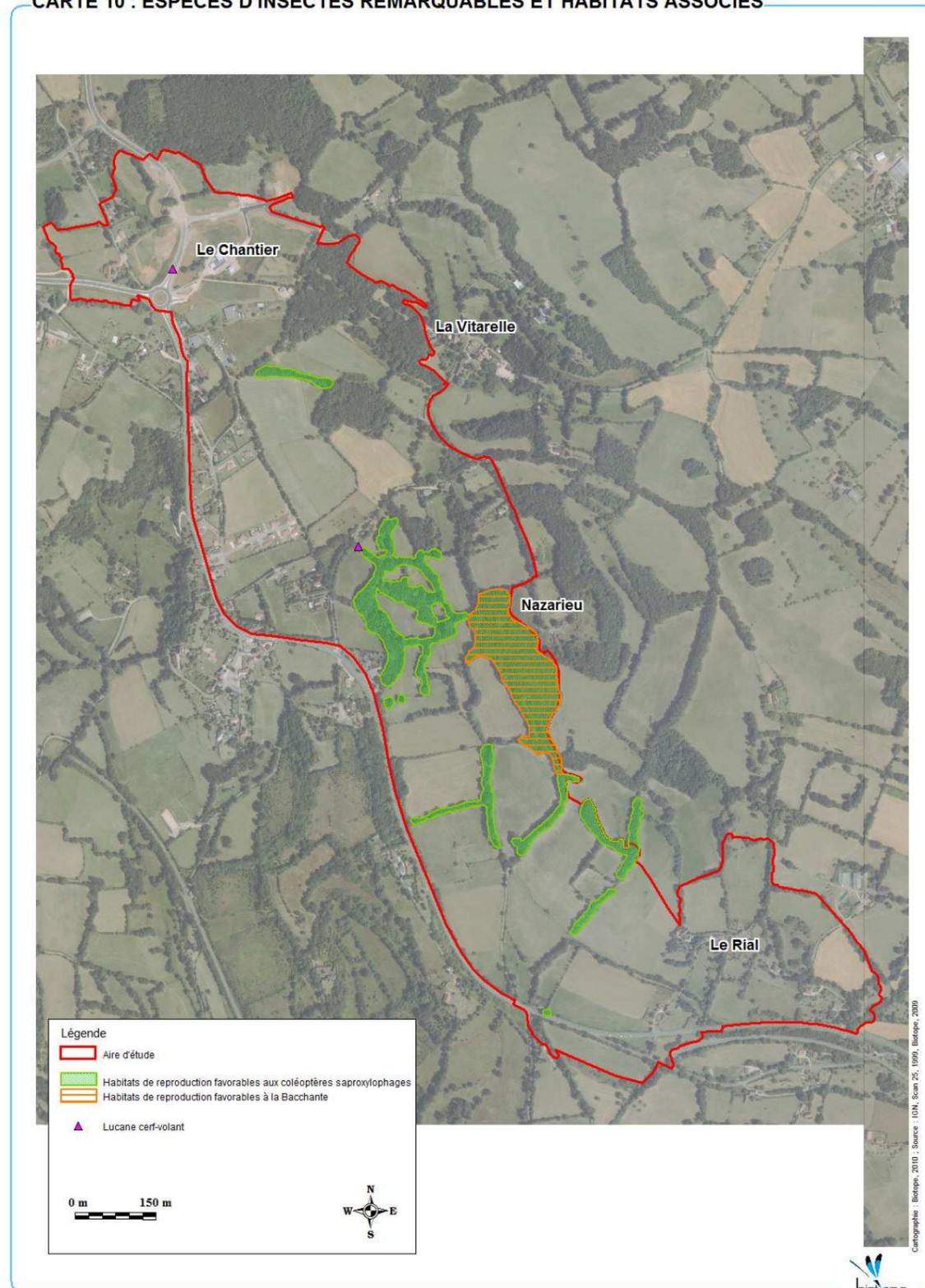
Les odonates ne représentent pas une contrainte réglementaire pour le projet d'aménagement.

❖ Bioévaluation :

L'Aeschne affine est une espèce déterminante ZNIEFF en Midi-Pyrénées. « Cet élément méditerranéen à expansion eurosibérienne se développe dans les eaux stagnantes bien végétalisées, notamment les milieux temporaires avec des hélophytes [...]. Il paraît rare dans la région mais devrait être observé plus régulièrement, notamment en plaine » (Liste d'espèces d'odonates déterminantes en Midi-Pyrénées, SFO, 2003). Au sein de l'aire d'étude, l'espèce a été observée au niveau d'une mare à végétation riche en hélophytes.

D'après la liste des espèces d'intérêt patrimoniales du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy (document opérationnel non officiel), l'Aeschne affine est considérée comme étant une « espèce à valeur patrimoniale élevée » et le Gomphe à pattes noires comme une « espèce à valeur patrimoniale assez élevée ».

CARTE 10 : ESPÈCES D'INSECTES REMARQUABLES ET HABITATS ASSOCIÉS



LISTE DES ESPECES D'ODONATES REMARQUABLES CONTACTEES SUR L'AIRE D'ETUDE						
Espèces	Statut en Midi-Pyrénées	Statut national (arrêté du 23 avril 2007)	Statut européen	LRN	Statut sur l'aire d'étude	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude
Aesche affine <i>Aeshna affinis</i>	Déterminante ZNIEFF E (dans le PNR)	-	-	-	Reproduction, chasse	Moyen
Gomphe à pattes noires <i>Gomphus vulgatissimus</i>	AE (dans le PNR)	-	-	-	Reproduction, chasse	Moyen

PN : Protection nationale (arrêté du 23 avril 2007)

LC : préoccupation mineure (espèce pour laquelle le risque de disparition de France est mineure).

PNR : Parc Naturel Régional des Causses du Quercy : liste de la faune d'intérêt patrimonial du PNR : TE : « intérêt patrimonial très élevé », E : « intérêt patrimonial élevé » « AE : « intérêt patrimonial assez élevé » (document opérationnel non « officiel »).

→ Les rhopalocères (papillons de jour)

❖ Espèces connues et/ou potentielles :

49 espèces ont été contactées sur l'aire d'étude, la plupart sont des espèces communes à assez commune en région Midi-Pyrénées. Le peuplement observé présente une diversité relativement intéressante, typique d'un contexte bocager présentant des habitats en bon état de conservation. Le peuplement de lépidoptères se compose essentiellement d'espèces de milieux ouverts et de lisières. Deux principaux cortèges ont été identifiés :

- **Les espèces à affinité prairiale** : bien représenté au sein de l'aire d'étude, ce cortège se compose d'espèces typiques des prairies fauchées et/ou pâturées en contexte bocager. le Cuivré fuligineux (*Lycaena tityrus*), la Mélitée du plantain (*Mellicta athalia*), la Mélitée du mélampyre (*Mellicta athalia*), la Mélitée orangée (*Melitaea didyma*) ainsi que les Argus bleu (*Polyommatus icarus*), brun (*Aricia agestis*) et frêle (*Cupido minimus*) se développent sur les prairies les plus sèches. Au sein des prairies mésophiles, les espèces présentes sont notamment l'Azuré du trèfle (*Everes argiades*) et le Demi-Argus (*Cyaniris semiargus*).

Il est à noter la présence d'habitats favorables au Damier de la succise (*Euphydryas aurinia*), espèce d'intérêt communautaire protégée au niveau national. Toutefois, lors des prospections menées en 2009 (juin) et 2010 (en mai lors du pic d'émergence de l'espèce), aucun individu (adulte, œuf ou chenille) n'a été observé. A ce titre, l'espèce est considérée comme absente de l'aire d'étude.

Le Cuivré des marais (*Lycaena dispar*), espèce protégée au niveau national, a également été recherché sur les secteurs de prairies potentiellement favorables à l'espèce (présence de deux de ses plantes-hôtes en Quercy, le Rumex à feuilles obtuses et le Rumex crépu). Aucun individu (adultes, œufs, chenilles) n'a été observé, à ce titre, l'espèce est considérée comme très probablement absente de l'aire d'étude.

Enfin, l'Azuré du serpolet, espèce connue en Quercy, est considéré comme non présent au sein de l'aire d'étude en raison de l'absence de sa plante hôte : l'Organ commun.

- **Les espèces de lisière et bois clairs** : ce cortège se compose d'espèces inféodées aux haies, friches, et bois clairs. l'Amaryllis (*Pyronia tithonus*), le Myrtil (*Maniola jurtina*), Sylvaine (*Ochlodes venatus*) fréquente les haies et lisières boisées et arbustives. Le Tircis (*Pararge aegeria*), le Flambé (*Iphiclidides podalirius*) et le Nacré de la ronce (*Brenthis daphne*) se localisent au niveau des lisières chaudes. Les lisières les plus humides hébergent le Petit Mars changeant (*Apatura iliala*), le Robert le diable (*Polygonia c-album*) et la Carte géographique (*Araschnia levana*), cette dernière profitant de l'abondance des orties qui se développent le long des lisières humides. Il est à noter la présence sur la frange sud d'un individu de Miroir (*Heteropterus morpheus*), espèce pouvant évoluer au niveau des lisières et clairières (plante hôte principalement Molinie bleue *Molinia caerulea*, non observée au sein de l'aire d'étude). Un individu d'Ecaïlle chiné (*Callimorpha quadripunctaria*) a également été observé à proximité d'une lisière située sur la partie Sud de l'aire d'étude.

Certains boisements de l'aire d'étude, situés sur la frange Est, sont potentiellement favorables à une espèce de papillon bénéficiant d'un statut de protection réglementaire au niveau national : la Bacchante (*Lopinga achine*). Toutefois, lors des prospections de terrain en juin et juillet (notamment ciblées sur les secteurs concernés par le tracé), période favorable à l'observation de l'adulte, aucun individu n'a été contacté. Cependant l'espèce a été signalée dans les années 1970 sur la commune de Théminettes, située à cheval sur le Causse de Gramat et le Limargue (bande de terrains marneux et calcaires bordant le Causse de Gramat à l'est). Il est donc assez probable que l'espèce soit toujours présente dans cette dernière région, où elle n'a pas fait l'objet de recherches ciblées récentes. Dans le Lot, l'espèce semble liée aux chênaies et chênaies-chamaies fraîches sur sol neutre, où elle vole essentiellement au mois de juin (Comm. pers. V.Heaulmé). A ce titre, les secteurs les plus favorables se localisent sur le boisement Est au niveau des secteurs en fond de vallon. Malgré la présence d'habitats potentiellement favorables (plante hôte), l'espèce n'est pas présente au sein des secteurs concernés par le tracé (secteurs de recherche ciblés lors des prospections).

❖ Espèces protégées :

Dans le cadre des expertises de terrain aucune espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire n'a été contactée. Seule la Bacchante, espèce protégée au niveau national, est potentiellement présente au sein de l'aire d'étude. Toutefois, ses habitats ne sont pas concernés par le projet. Les papillons ne constituent pas une contrainte réglementaire pour le projet d'aménagement.

❖ Bioévaluation :

D'après la liste des espèces d'intérêt patrimoniales du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy (document « opérationnel non officiel »), sont considérées comme étant des « espèces de valeur patrimoniale assez élevée » : le Petit Mars changeant, le Demi Argus, Azuré des cytises et l'Azuré du trèfle. Concernant le Miroir, il est considéré comme une « espèce de valeur patrimoniale élevée » au sein du PNR. Concernant la Bacchante, il s'agit d'une espèce protégée, inscrite en annexe IV de la directive « Habitats » et déterminante ZNIEFF. L'Ecaïlle chiné est inscrite en annexe II de la directive « Habitats ». Toutefois, il est précisé dans la fiche de présentation de l'espèce extrait des cahiers d'habitats, que « le groupe d'experts sur les invertébrés de la convention de Berne considère que seule la sous-espèce *Callimorpha quadripunctaria rhodonensis* (endémique de l'île de Rhodes) est menacée en Europe ».

LISTE DES ESPECES DE PAILLONS REMARQUABLES CONTACTEES SUR L'AIRES D'ETUDE						
Espèces	Statut en Midi-Pyrénées*	Statut national (arrêté du 23 avril 2007)	Statut européen	LRN	Statut au sein de l'aire d'étude	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude
Azuré des cytises <i>Glaucopsyche alexis</i>	AE (PNR)	-	-	-	Reproduction, alimentation	Faible
Azuré du trèfle <i>Everes argades</i>	AE (PNR)	-	-	-	Reproduction, alimentation	Faible
Bacchante <i>Lopinga achine</i>	Déterminante ZNIEFF TE (PNR)	PN	An IV DH	E	Aucun individu observé, Habitat de reproduction favorable	Faible
Demi-argus <i>Polyommatus semiargus</i>	AE (PNR)	-	-	-	Reproduction, alimentation	Faible
Ecaïlle chinée <i>Callimorpha quadripunctaria</i>	-	-	An II DH	-	Reproduction, alimentation	Faible
Miroir <i>Heteropterus morpheus</i>	E (PNR)	-	-	-	Alimentation	Faible
Petit Mars changeant <i>Apatura ilia</i>	AE (PNR)	-	-	-	Reproduction, alimentation	Faible

En gras : espèces contactées dans le cadre de l'étude d'impact

DH : Directive Habitats. Annexe II (An.2) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite des zones spéciales de conservation. Annexe IV (An.4) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion. Annexe V (An.5) : espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

PN : Protection nationale (arrêté du 23 avril 2007)

Liste Rouge France (1994) : E = Espèces en danger : Espèces ayant déjà disparu d'une grande partie de leur aire d'origine et dont les effectifs sont réduits à un seuil minimal critique. Ces espèces sont menacées de disparition si les causes responsables de leur situation actuelle continuent d'agir. V = Espèces vulnérables : Espèces dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables. Ces espèces sont susceptibles de devenir "En danger" si les facteurs responsables de leur vulnérabilité continuent d'agir. R = Espèces rares : Espèces qui ne sont pas immédiatement menacées d'être "Vulnérable" ou "En danger", mais dont les populations sont limitées du fait d'une répartition géographique réduite qui les expose à des risques. I = Espèces au statut indéterminé ou à préciser : Espèces pouvant être considérées comme "En danger", "Vulnérable" ou "Rare", mais dont le manque d'information ne permet pas de confirmer le statut.

PNR : Parc Naturel Régional des Causses du Quercy : liste de la faune d'intérêt patrimonial du PNR : TE : « intérêt patrimonial très élevé », E : « intérêt patrimonial élevé » AE : « intérêt patrimonial assez élevé » (document opérationnel non « officiel »).

→ **Les insectes saproxylophages**

❖ **Espèces connues et/ou potentielles :**

L'ensemble de l'aire d'étude a été parcourue à la recherche d'arbres à cavités. De nombreux arbres âgés de plus de 50 ans sont présents mais seulement trois ont été identifiés comme présentant une cavité assez importante (pour l'accueil du Pique-prune notamment) et accessible à la prospection. Il s'agit de deux chênes et d'un frêne, essences très favorables à la création de cavités. Ces arbres sont principalement répartis dans la moitié nord de l'aire d'étude et toujours inclus à une haie.

Sur les trois arbres prospectés, un seul a fourni des indices de présence d'insectes saproxylophages dans son terreau, il s'agit du chêne n°1 situé au milieu de l'aire d'étude. L'espèce identifiée serait du Lucane cerf-volant, l'identification des larves étant très complexes. Toutefois des orifices de sorties d'adultes de Lucane cerf-volant ont été recensés au pied de nombreux arbres et un individu femelle a été retrouvé écrasé au nord de l'aire d'étude à proximité de la zone d'activité, confirmant la présence de cette espèce sur l'aire d'étude.

Dans le cadre des expertises de terrain, aucun individu de Grand Capricorne (*Cerambyx cerdo*) et de Pique-prune (*Osmoderma eremita*) n'a été observé au sein de l'aire d'étude. Des indices de présence, un cadavre d'individu et des larves attestent de l'utilisation des arbres âgés ou sénescents (notamment de Chêne pédonculé *Quercus robur*) par le Lucane cerf-volant. L'ensemble des haies de l'aire d'étude constitue également des corridors de déplacement potentiels pour cette espèce.

Concernant la présence du Pique-prune, celle-ci semble peu probable. En effet, les trois arbres possédant des cavités assez importantes ne présentent aucun indice de l'espèce. De plus, les arbres présents ne sont pas très âgés et ne présentent pas de cavités de plus de 10 l, volume minimum pour la présence de l'espèce. Toutefois, nombre d'arbres sont des arbres potentiels à moyen terme (10-20 ans), mais aucune population n'est recensée à proximité limitant les chances de colonisation. La population connue la plus proche se situe à Bio, commune du Limargue située à une quinzaine de kilomètres au Nord Ouest de Cambes (M.ESSLINGER, PNR Causses du Quercy).

❖ **Espèces protégées :**

Aucune espèce de coléoptère saproxylophage protégée n'a été identifiée au sein de l'aire d'étude lors des prospections. Toutefois, le Grand capricorne, espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire, reste probablement présent au sein de l'aire d'étude.

❖ **Bioévaluation :**

Le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant, espèce d'intérêt communautaire respectivement inscrite en annexe II et IV et en annexe II de la directive « Habitats », sont très présents sur l'ensemble du département du Lot. Le Grand Capricorne est également protégé au niveau national. D'après la liste des espèces faunistiques d'intérêt patrimonial du Parc Naturel Régional des Causses du Quercy, le Grand Capricorne et le Lucane cerf-volant sont considérés comme étant des espèces d'intérêt patrimonial « assez élevé ».

LISTE DES ESPECES DE COELOPTERES REMARQUABLES CONTACTEES SUR L'AIRES D'ETUDE						
Espèces	Statut en Midi-Pyrénées*	Statut national (arrêté du 23 avril 2007)	Statut européen	LRN	Statut au sein de l'aire d'étude	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude
Grand Capricorne <i>Cerambyx cerdo</i>	AE (PNR)	PN	An II et IV DH	E	Reproduction, alimentation	Moyen
Lucane cerf-volant <i>Lucanus cervus</i>	AE (PNR)	-	An II DH	-	Reproduction, alimentation	Moyen

En gras : espèces contactées dans le cadre de l'étude d'impact

DH : Directive Habitats. Annexe II (An.2) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite des zones spéciales de conservation. Annexe IV (An.4) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion. Annexe V (An.5) : espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

PN : Protection nationale (arrêté du 23 avril 2007)

Liste Rouge France (1994) : E = Espèces en danger : Espèces ayant déjà disparu d'une grande partie de leur aire d'origine et dont les effectifs sont réduits à un seuil minimal critique. Ces espèces sont menacées de disparition si les causes responsables de leur situation actuelle continuent d'agir. V = Espèces vulnérables : Espèces dont les effectifs sont en forte régression du fait de facteurs extérieurs défavorables. Ces espèces sont susceptibles de devenir "En danger" si les facteurs responsables de leur vulnérabilité continuent d'agir. R = Espèces rares : Espèces qui ne sont pas immédiatement menacées d'être "Vulnérable" ou "En danger", mais dont les populations sont limitées du fait d'une répartition géographique réduite qui les expose à des risques. I = Espèces au statut indéterminé ou à préciser : Espèces pouvant être considérées comme "En danger", "Vulnérable" ou "Rare", mais dont le manque d'information ne permet pas de confirmer le statut.

PNR : Parc Naturel Régional des Causses du Quercy : liste de la faune d'intérêt patrimonial du PNR : TE : « intérêt patrimonial très élevé », E : « intérêt patrimonial élevé » « AE : « intérêt patrimonial assez élevé » (document opérationnel non « officiel »).

→ **Les orthoptères**

❖ **Espèces connues et/ou potentielles :**

14 espèces d'Orthoptères ont été recensées au sein de l'aire d'étude. Il s'agit très majoritairement d'espèces communes en Midi-Pyrénées. Deux principaux cortèges d'espèces ont pu être identifiés :

- **Cortèges d'espèces des milieux ouverts :** le Caloptène italien (*Calliptamus italicus*) fréquente les secteurs les plus secs (pelouses). Les prairies mésophiles à hygrophiles sont fréquentées par le Criquet des pâtures (*Chorthippus parallelus*), l'Oedipode automnale (*Aiolopus strepens*), le Criquet noir-ébène (*Omocestus rufipes*), etc.
- **Cortège des espèces des milieux forestiers** (incluent lisières forestières) : le Grillon des bois (*Nemobius sylvestris*), la Grande Sauterelle verte (*Tettigonia viridissima*), etc.

Parmi ces espèces il est à noter la présence du Barbitiste des pyrénées (*Isophya pyrenea*), sauterelle fréquentant les lisières ensoleillées des boisements. Elle a été contactée sur une lisière de boisement jouxtant une prairie pâturée au lieu dit Les Vitarelles.

❖ **Espèces protégées :**

Aucune espèce bénéficiant d'un statut de protection réglementaire n'a été identifiée au sein de l'aire d'étude. Bien que le site s'inscrive au sein de l'aire de répartition de la Magicienne dentelée (*Saga pedo*), les milieux de l'aire d'étude ne sont pas favorables à l'espèce. Les orthoptères ne représentent pas une contrainte réglementaire pour le projet.

❖ **Bioévaluation :**

ESPECE D'ORTHOPTERE REMARQUABLE CONTACTEE SUR L'AIRES D'ETUDE						
Espèces	Statut en Midi-Pyrénées*	Statut national (arrêté du 23 avril 2007)	Statut européen	LRN	Statut au sein de l'aire d'étude	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude
Barbitiste des Pyrénées <i>Isophya pyrenaëa</i>	Déterminante ZNIEFF AE (PNR)	-	-	-	Reproduction, alimentation	Faible

En gras : espèces contactées dans le cadre de l'étude d'impact

DH : Directive Habitats. Annexe II (An.2) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite des zones spéciales de conservation. Annexe IV (An.4) : espèces animales et végétales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion. Annexe V (An.5) : espèces animales d'intérêt communautaire dont le prélèvement dans la nature et l'exploitation sont susceptibles de faire l'objet de mesures de gestion.

PN : Protection nationale (arrêté du 23 avril 2007)

D : Espèce considérée comme « en déclin ». **V :** Espèce considérée comme « vulnérable ». **I :** Espèce considérée comme « indéterminée ».

PNR : Parc Naturel Régional des Causses du Quercy ; liste de la faune d'intérêt patrimonial du PNR ; **TE :** « intérêt patrimonial très élevé », **E :** « intérêt patrimonial élevé » ; **AE :** « intérêt patrimonial assez élevé » (document opérationnel non « officiel »).

3.4. Synthèse des enjeux écologiques

ENJEUX ECOLOGIQUES DES HABITATS NATURELS ET DES ESPECES		
Habitat naturel/espèce	Enjeu écologique au sein de l'aire d'étude	
Habitats naturels	Moyen à	Fort
Flore	Fort	
Oiseaux	Faible à	Moyen
Mammifères	Faible à	Fort
Reptiles	Faible à	Moyen
Amphibiens	Faible à	Très fort
Insectes	Faible à	Moyen

3.5. Le peuplement piscicole

Le Célé est un cours d'eau de deuxième catégorie piscicole. La qualité médiocre de ce cours d'eau lui donne un intérêt halieutique relativement faible.

Le Drauzou est classée en 1^{ère} catégorie piscicole. Les espèces suivantes ont été recensées : truite fario, goujon, vairon, loche franche et chabot. L'intérêt halieutique du Drauzou est fort, ce cours d'eau est fréquenté par des pêcheurs.

Aucun enjeu biologique n'a pu être mis en évidence pour le ruisseau de la Béal de Pompignan dont les écoulements ne sont pas pérennes.



Le réseau hydrographique de la zone d'étude est constitué du **ruisseau de la Béal de Pompignan**, cours d'eau non pérenne qui rejoint le Drauzou à l'extrémité est de la commune de Camboulit.

Dans la partie amont, les abords du ruisseau présentent un aspect bocager avec de nombreuses prairies parallèles au cours d'eau.

L'intérêt piscicole est absent dans ce secteur, ce cours d'eau ayant de faibles débits et supportant des assèchs estivaux.

3.6. Les usages particuliers liés au milieu naturel

3.6.1. Rôle des formations végétales dans la structure du paysage local.

Le secteur se caractérise par des formations végétales diversifiées qui, indépendamment de leur rôle dans la diversité écologique, structurent le paysage : bois et bosquets d'arbres de haut jet, alignements remarquables de chênes sur les chemins d'accès des propriétés anciennes, haies épaisses et petites noyeraies, prairies.



Les **boisements** situés entre Nazarieu et la RD802 au sud de la zone d'étude.

Ces zones boisées participent à la diversité écologique tout comme les nombreuses haies et bosquets qui structurent le paysage bocager de la zone d'étude.

3.6.2. L'activité cynégétique

L'alternance de milieux ouverts, agricoles et des zones boisées sont favorables à l'implantation d'une faune riche et variée.

Les zones agricoles, les friches et leurs abords proches (haies, fossés, talus...) accueillent des populations de lièvres (en densité moyenne) et plusieurs autres petits mammifères tels que les campagnols (nombreux), le hérisson, la taupe, musaraignes, belette, de nombreux rongeurs (souris, mulot, lérot...).

Les boisements abritent la grande faune (chevreuil, sangliers en densité moyenne) et des espèces forestières : renard, blaireau, fouine, genette, chauves souris... ; seul le chevreuil est concerné par un plan de chasse (pour la saison 2008, le nombre d'animaux attribué est de 6).

Le nombre de chasseurs sur la zone d'étude est d'une quinzaine selon la Fédération Départementale des Chasseurs du Lot.

Les axes préférentiels de déplacements de la grande faune sont situés au nord de l'aire d'étude au niveau de Rocassou et au sud dans le secteur de Nazariou où les chasseurs souhaiteraient la mise en place d'un ouvrage permettant de faciliter le passage de la grande faune.

3.6.3. La forêt, support d'activités de loisirs

Les activités sont limitées à la détente, la promenade, la randonnée, la pratique du VTT et de la chasse à la saison.

Le bois de Blancardie est fréquenté : la présence d'un petit sentier de randonnée / chemin rural traversant la zone de Blancardie/Quercypôle, passant près de Raulet et montant vers Lacrit et Rocassou est un élément d'attrait.

La déviation de Cambes s'inscrit au sein d'un paysage bocager composé de prairies de fauche, dont certaines constituent des habitats d'intérêt communautaire, haies denses et arborescentes utilisées par de nombreuses espèces de chauves-souris ainsi que des milieux aquatiques constituant des habitats de reproduction pour le Sonneur à ventre jaune (amphibien protégé d'intérêt communautaire).

4. MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE

4.1. Contexte socio-économique

4.1.1. Population - Logement

Cambes compte 349 habitants en 2006, Camboulit 235 habitants en 2004 et Lissac-et-Mouret 882 habitants en 2004. La population de ces communes était respectivement de 286 habitants, de 206 habitants et 780 habitants au recensement général de la population réalisé en mars 1999 par l'INSEE. La densité est de 50 hab/km² (44 en 1999) à Cambes, de 47 hab/km² (40 en 1999) à Camboulit et de 57 hab/km² (51 en 1999) à Lissac-et-Mouret.

La population connaît une croissance démographique continue depuis principalement alimentée par le solde migratoire (différence entre le nombre d'arrivants et de partants de la commune) et soutenue par solde naturel positif (différence entre les naissances et les décès). Cette dynamique est supérieure à la tendance nationale et départementale (sauf pour Camboulit entre 1990 et 1999).

Ce secteur situé à proximité immédiate du bassin d'emplois de Figeac et dans un cadre privilégié (patrimoine, cadre nature) est en effet très attractif pour l'installation.

En 1999, on comptait 140 logements au total dont 109 en résidences principales pour Cambes, 146 dont 91 résidences principales pour Camboulit et 407 dont 304 résidences principales pour Lissac-et-Mouret. En 2006 pour Cambes, ce nombre est de 157 logements au total, soit une augmentation de plus de 12% en 7 ans ; en 2004 pour Camboulit, de 153 (soit + 4,8% en 5 ans) ; en 2004 pour Lissac-et-Mouret, de 456 (soit + 12% en 5 ans).

En 1999, l'ensemble des logements était très majoritairement de type individuel. Ce qui est encore le cas aujourd'hui.

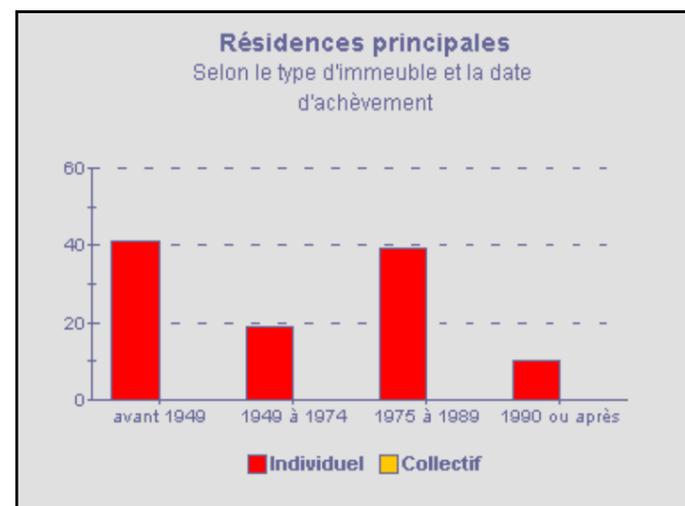
Le nombre de personnes par logement reste constant sur l'ensemble des trois communes ; pour Cambes : 2,6 personnes par logement en 1999 et 2,7 en 2006 ; pour Camboulit : 2,26 personnes par logement en 1999 et 2,32 en 2004 ; pour Lissac-et-Mouret : 2,56 personnes par logement en 1999 et 2,43 en 2004

On dénombre 24 résidences secondaires (1999) pour Cambes, 33 pour Camboulit et 64 pour Lissac-et-Mouret.

A Cambes, 45% des logements ont été construits après 1975 ; 32% à Camboulit et 48,7% à Lissac-et-Mouret.

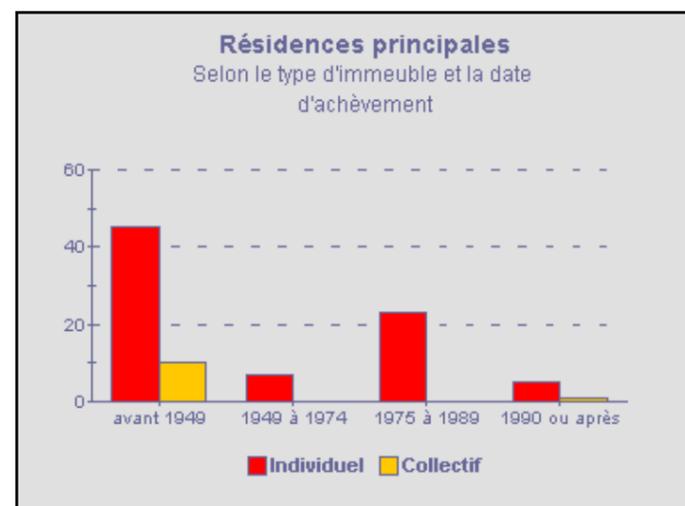
Le parc de logements (source INSEE)

CAMBES

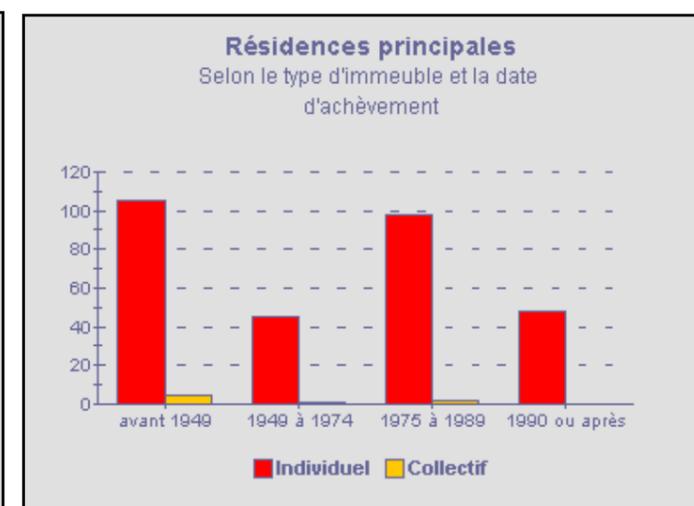


	avant 1949	1949 à 1974	1975 à 1989	1990 ou après
Cambes	41	19	39	10
Camboulit	55	7	23	6
Lissac-et-Mouret	110	46	100	48

CAMBOULIT

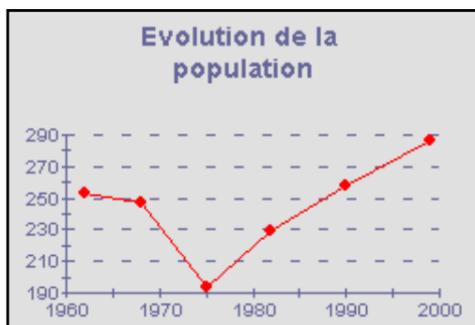


LISSAC-ET-MOURET



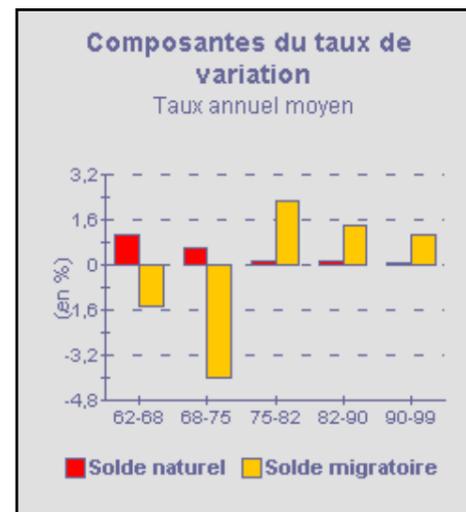
Evolution démographique des communes de Cambes, Camboulit et Lissac-et-Mouret de 1982 à 1999 (source INSEE)

CAMBES



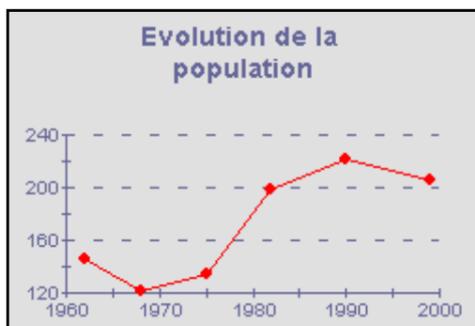
Population sans double compte	1982	1990	1999
Cambes	229	258	286
Camboulit	199	221	206
Lissac-et-Mouret	681	751	786
Lot	154 533	155 816	160 197
France	54.33 M	56.62 M	58.52 M

CAMBES

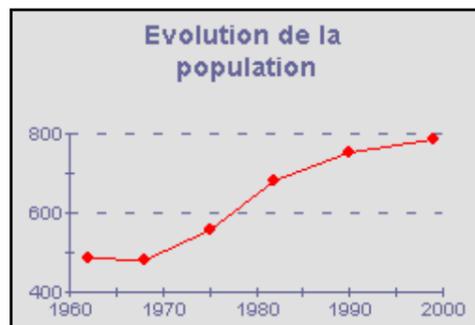


Evolution comparée des taux de variation annuels en % (moyennes annuelles) source INSEE			
	1975-82	1982-90	1990-99
Cambes	+ 2.39	+ 1.50	+ 1.15
Camboulit	+ 5.78	+ 1.32	- 0.78
Lissac-et-Mouret	+ 2.90	+ 1.23	+ 0.51
Lot	+ 0.35	+ 0.10	+ 0.31
France	+ 0,46	+ 0,51	+0,37

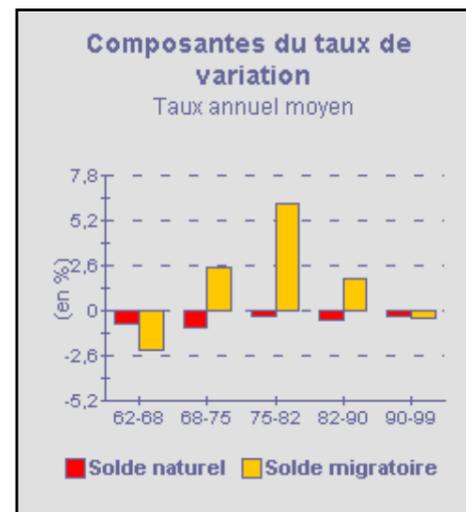
CAMBOULIT



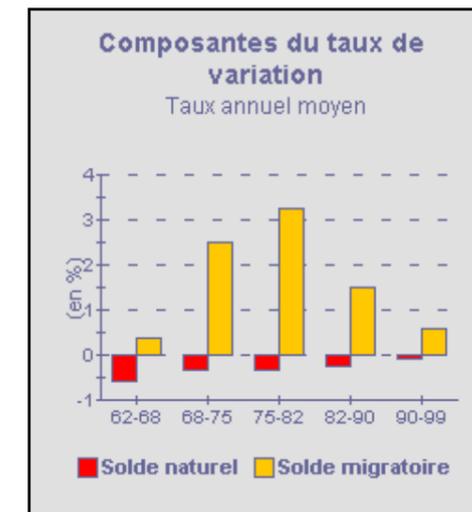
LISSAC-ET-MOURET



CAMBOULIT



LISSAC-ET-MOURET



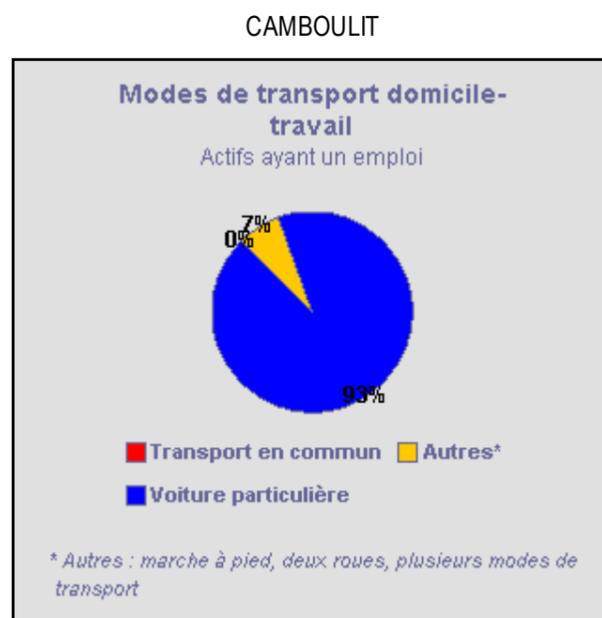
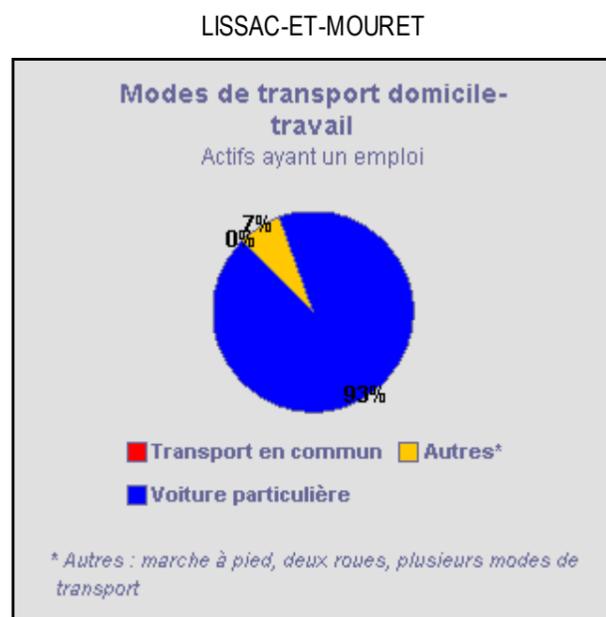
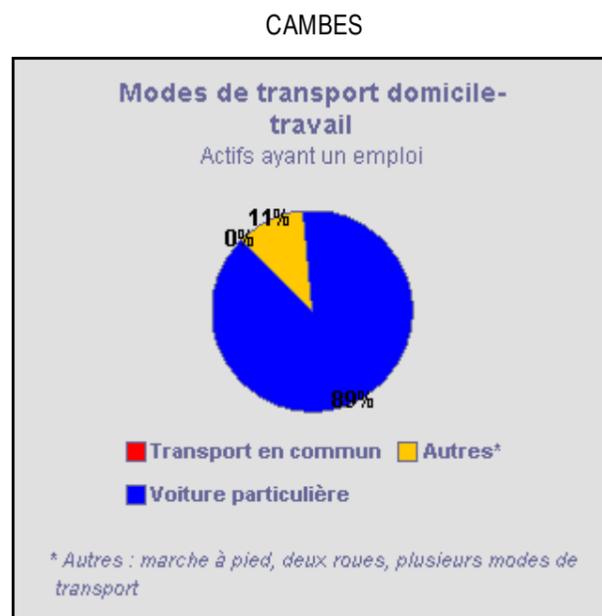
4.1.2. Activité économique

En 1999, la proportion des actifs ayant un emploi est de 89%. Le taux de chômage (définition INSEE) de 10.9% à Cambes, 6.7% à Camboulit et de 6.1% à Lissac-et-Mouret; la moyenne départementale est de 10.9% et la moyenne nationale est de 12.8%.

Selon les communes, entre 19% et 25% des actifs ayant un emploi travaillent et résident sur place.

Sur l'aire d'étude, entre 89% et 93% des actifs occupés utilisent la voiture pour se rendre à leur travail.

Source INSEE



Le secteur tertiaire est nettement prédominant (commerces, services entreprises et aux particuliers). En effet, Cambes est en plein cœur de la dynamique de développement du bassin d'emploi de Figeac (caractérisé par la construction de moteurs d'avions et la mécanique générale) avec notamment l'installation récente du nouveau parc d'activités économique de Figeac Cajarc sur son territoire: le Quercypôle (35 ha). En outre, les communes de Cambes, Camboulit et Lissac-et-Mouret hébergent d'ores et déjà plusieurs activités en dehors de ce parc (une vingtaine d'entreprises et une trentaine d'artisans).

Le commerce et le tourisme sont également des éléments forts de ce bassin de vie qui compte plus de 50 000 emplois.

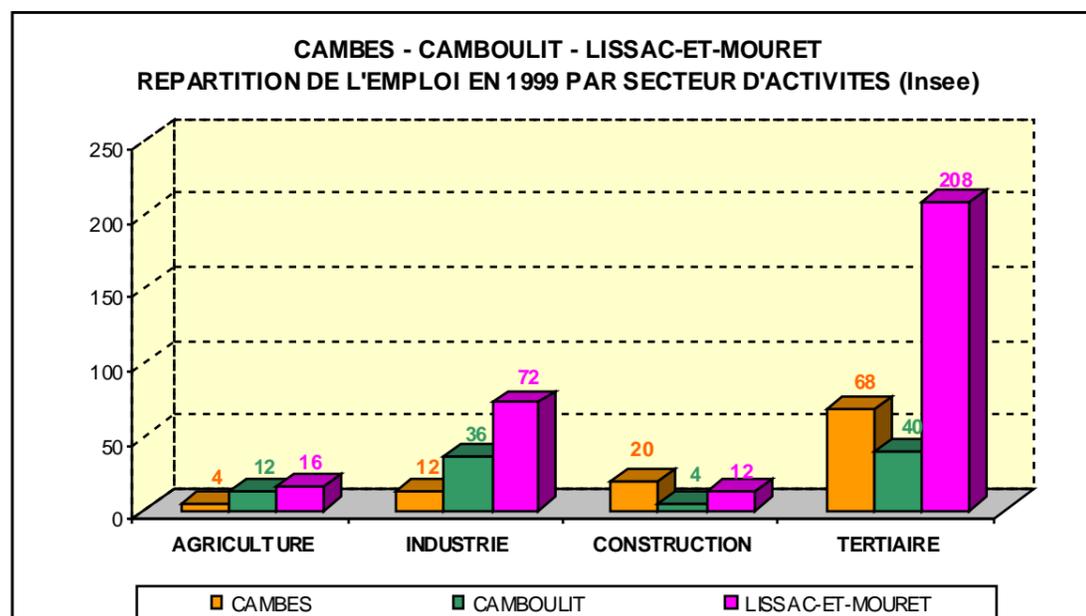


L'offre d'accueil touristique se compose d'un restaurant, de chambres d'hôtes et de gîtes ruraux.

Comme observé à l'échelon national, l'agriculture pivot traditionnel de l'économie régresse (en nombre d'emplois). A Cambes, le nombre d'exploitations a été divisé par 3 entre 1979 et 2000 tandis que les exploitations professionnelles sont restées stables.

La taille des exploitations a diminué depuis 1979. La surface agricole utilisée a d'abord diminué entre 1979 et 1988, puis augmenté du fait de la dynamique globale de concentration et de professionnalisation des exploitations jusqu'en 2000.

L'essentiel de la surface agricole utilisée est destiné aux fourrages, la production céréalière étant faible.



Le projet de déviation s'inscrit dans un contexte de dynamisme démographique lié à la proximité de Figeac et à sa situation sur l'axe A20-> Figeac.

4.2. Occupation du sol

4.2.1. Occupation du sol, projets d'activités connus et intercommunalité

La zone d'étude recouvre la zone urbaine de Cambes et une partie et plusieurs petites entités urbaines qui correspondent bien souvent à des hameaux historiques. Ces hameaux sont bien délimités et présentent un bâti riche composé notamment de corps de fermes et de bâtiments agricoles anciens.

Le bourg quant à lui, se trouve en hauteur et s'est tissé en lien avec la RD802. Le vieux village, initialement désaxé par rapport à cet axe s'est par la suite développé le long de celui-ci pour former aujourd'hui, une urbanisation linéaire.

C'est sur le bourg que l'essentiel du développement urbain s'est produit ces dernières années

Les implantations des constructions sont situées à l'emprise publique en ce qui concerne le village ancien, les extensions au Nord suivant la RD 802 présentent un bâti plus récent avec des implantations en milieu de parcelle. Il faut également noter la présence de bâti ancien ainsi que de corps de ferme le long de la RD 802 et des axes secondaires avec une implantation des constructions caractéristiques en accroche sur la voie publique.

A partir du village historique, l'habitat s'est historiquement égrené au Nord, le long de la voie principale devenue aujourd'hui la RD802 ou de voies plus anciennes, comme le démontre la présence de bâti agricole et l'implantation de certaines constructions. Aujourd'hui, c'est majoritairement sur l'extension au Nord que le développement du bourg de Cambes se poursuit

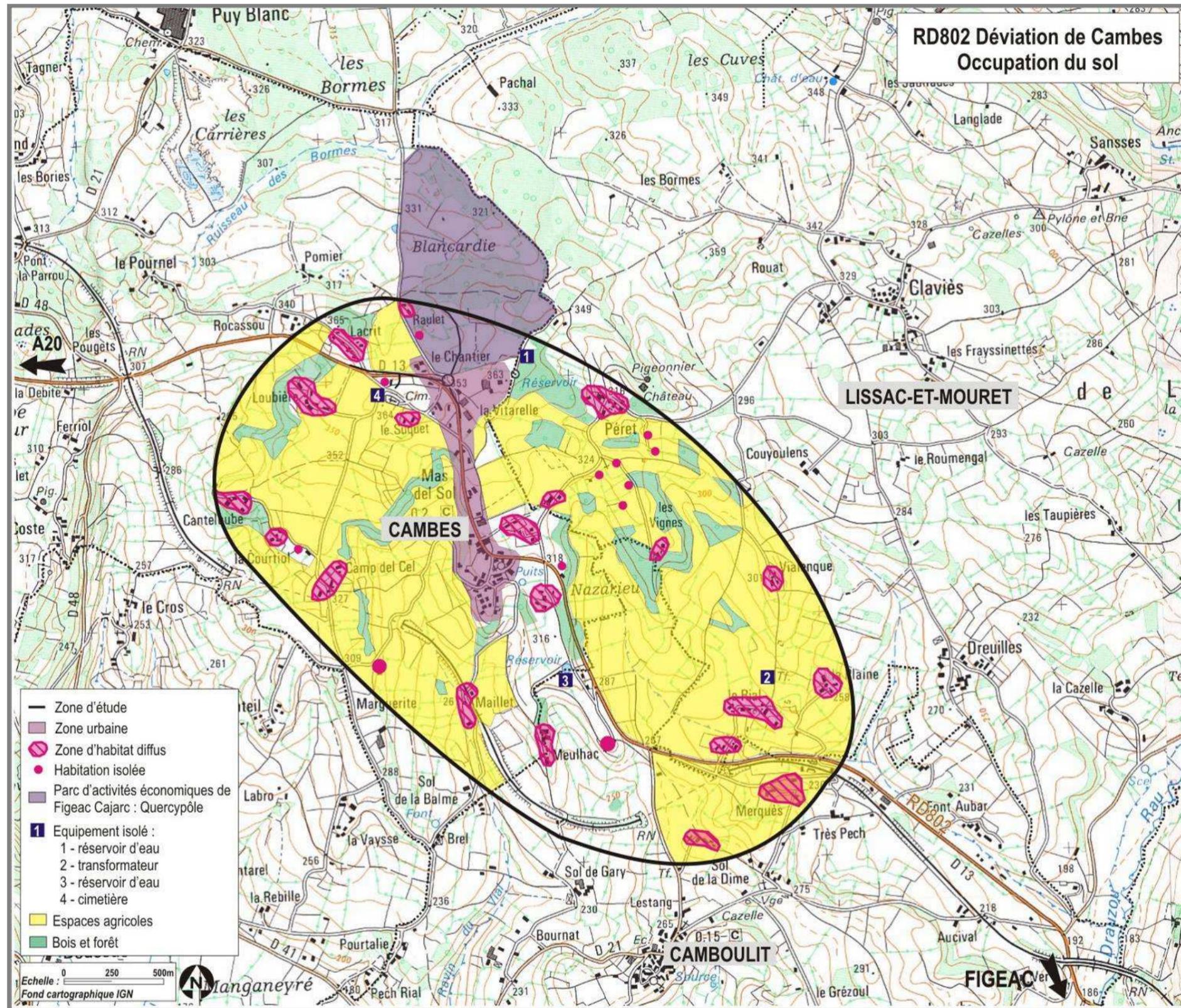
Dans le cadre du futur développement urbain de la commune, le lotissement récent situé au Nord Est du village est en lien direct avec des équipements publics structurant et notamment l'école de la commune, le lotissement permet d'accueillir une dizaine de ménages.



Lotissement récent au Nord-Est de la commune

Sur le reste de la zone d'étude, les espaces agricoles sont dominants et participent à la conservation d'un cadre naturel préservé : les espaces boisés sont prépondérants, l'ensemble des chemins est bordé de plantations, la ripisylve (végétalisation le long des berges) du cours d'eau est diversifiée, les champs et prairies composent le paysage...

La préservation, le développement et la mise en valeur de cet environnement privilégié constituent un enjeu majeur du développement de la commune



La Communauté de Communes de Figeac-Cajarc a lancé une étude sur la stratégie d'aménagement du bourg. Celle-ci a notamment fait ressortir deux scénarios d'aménagement qui diffèrent suivant la localisation des secteurs d'équipements et de services. Des éléments semblent d'ores et déjà bien établis:

- l'ancien axe de la RD 802 constituera l'épine dorsale du développement à venir,
- les secteurs stratégiques de développement sont quasi identifiés sur le bourg,
- la trame de voie secondaire existante est un atout pour la structuration de la future entité urbaine,
- des besoins nouveaux en termes de déplacement devront être mis en place,
- les secteurs d'équipement et de services devront constituer des pôles de centralité.

4.2.2. Les réseaux et équipements ponctuels

Plusieurs réseaux souterrains et aériens sont présents le long des voies de communication et dans la zone d'étude : réseau d'eaux usées et eaux pluviales, réseau d'eau potable, incendie, réseau électricité, gaz, téléphone...

Plusieurs équipements techniques isolés sont localisés dans la partie Nord de la zone d'étude :

- réservoir d'eau
- antenne réseaux téléphone mobile.

Sur la majorité de la zone d'étude, les espaces agricoles sont dominants et participent à la conservation d'un cadre naturel préservé.

L'habitat est constitué hors du bourg de petites entités urbaines qui correspondent à des hameaux historiques bien délimités et qui présentent un bâti riche composé notamment de corps de fermes et de bâtiments agricoles anciens.

Plusieurs types de réseaux sont présents sur le secteur. Ils représentent des contraintes techniques ponctuelles ou linéaires techniques.

4.2.3. Intercommunalité

La communauté de communes Figeac Communauté, comprend 34 communes pour 23 376 habitants (2009).

Il s'agit des communes de Bagnac-sur-Célé, Bédrier, Cadrieu, Cajarc, **Cambes**, Camboult, Camburat, Capdenac, Carayac, Cuzac, Faycelles, Felzins, Figeac, Fons, Fourmagnac, Frontenac, Gréalou, Larroque - Toirac, Lentillac - Saint - Blaise, Linac, Lissac et Mouret, Lunan, Planioles, Marcilhac - sur - Célé, Mortredon, Predeignes, Puyjourdes, Saint - Chels, Saint - Félix, Saint - Jean - Mirabel, Saint - Jean - de - Laur, Saint - Pierre - Toirac, Saint - Sulpice, Viazac.

Les compétences de la communauté de communes :

- **le développement économique**
 - Création et gestion d'une Zone d'activités économiques
 - Parc d'activités économiques de Cambes (Quercy pôle)
 - Projet de création d'une pépinière d'entreprises
- **le développement social et culturel**
 - Création d'un centre intercommunal d'action sociale
 - Création d'un office intercommunal du tourisme
 - Création d'un centre culturel intercommunal
 - Création d'un office intercommunal des sports
 - Aides aux écoles de musique
- **l'aménagement et la planification**
 - Principe de subsidiarité entre communes et communauté
 - Réalisation d'un programme d'habitat
 - Étude sur la requalification des entrées de villes
 - Actions de mise en valeur de la rivière Célé
- **la gestion de services**
 - Bibliothèques et piscines
 - Espace pour les jeunes
- **l'environnement**
 - Mise en place d'un SPANC
 - Restauration et aménagement des berges sur le Célé
 - Gestion d'un chenil

4.3. Eléments d'urbanisme et règlementaire à prendre en compte

❖ *Les documents d'urbanisme communaux*

La commune de Cambes est dotée d'un PLU.

La commune de Lissac-et-Mouret, également concernée par la zone d'étude, est dotée d'un POS approuvé le 11 janvier 2002 et la 1^{ère} modification en date du 13 octobre 2006.

La commune de Camboulit n'a pas de document d'urbanisme opposable.

❖ *Zonages*

Des emplacements réservés pour la déviation de Cambes sont inscrits sur les documents d'urbanisme. Les règlements des zones traversées du POS de Lissac et Mouret ne permettent pas complètement la réalisation du projet (voirie, affouillements, exhaussements).

Les emplacements réservés inscrits sont les suivants :

- sur Cambes : ER 1 au profit du département : « Emprise pour l'aménagement et la déviation de la route départementale n°802 ;
- sur Lissac-et-Mouret : ER 1 au profit du département : « Barreau de raccordement A20/A75 ».

Ces emplacements réservés sont compatibles avec le projet et ne seront pas modifiés dans la pièce spécifique F du dossier d'enquête correspondant au dossier de mise en compatibilité du document d'urbanisme.

❖ *Servitudes d'Utilité Publique*

Aucune servitude d'utilité publique n'est susceptible d'interférer avec la déviation de Cambes.

Définition des zonages concernés par le fuseau d'études sur Cambes		
Zone UA	Zone urbaine.	<p>Chapitre 1- DISPOSITIONS GENERALES</p> <p>6- OUVRAGES D'INTERET COLLECTIF</p> <p>Dans toutes les zones, l'édification d'ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement :</p> <p>Des réseaux divers (eau potable, assainissement, gaz, électricité, télécommunications, ouvrages pour la sécurité publique, etc...),</p> <p>- Des voies de circulation terrestres, ferroviaires, aériennes ou aquatiques,</p> <p>Peuvent être autorisées même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée</p>
Zone Uxa	Zone urbaine.	<p>Chapitre 1- DISPOSITIONS GENERALES</p> <p>6- OUVRAGES D'INTERET COLLECTIF</p> <p>Dans toutes les zones, l'édification d'ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement :</p> <p>Des réseaux divers (eau potable, assainissement, gaz, électricité, télécommunications, ouvrages pour la sécurité publique, etc...),</p> <p>- Des voies de circulation terrestres, ferroviaires, aériennes ou aquatiques,</p> <p>Peuvent être autorisées même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée</p>
Zones A	Zone agricole	<p>Chapitre 1- DISPOSITIONS GENERALES</p> <p>6- OUVRAGES D'INTERET COLLECTIF</p> <p>Dans toutes les zones, l'édification d'ouvrages techniques nécessaires au fonctionnement :</p> <p>Des réseaux divers (eau potable, assainissement, gaz, électricité, télécommunications, ouvrages pour la sécurité publique, etc...),</p> <p>- Des voies de circulation terrestres, ferroviaires, aériennes ou aquatiques,</p> <p>Peuvent être autorisées même si les installations ne respectent pas le corps de règle de la zone concernée</p>

Définition des zonages concernés par le fuseau d'études sur Lissac-et-Mouret		
Zones NB	Zones naturelles desservies partiellement par des équipements qu'il n'est pas prévu de renforcer et dans laquelle les constructions ont déjà été édifiées Cette zone correspond à des hameaux ou des étirements le long des voies disséminées sur toute la commune.	L'article 1 autorise les installations d'intérêt général et les ouvrages techniques liés mais les terrassements et affouillements ne sont pas clairement admis (article occupations et utilisation du sol admises).
Zone NC	Zones constituées d'espaces naturels à protéger au titre de l'agriculture.	L'article 1 autorise les installations d'intérêt général et les ouvrages techniques liés mais les terrassements et affouillements ne sont pas clairement admis (article occupations et utilisation du sol admises).

4.4. Déplacements

4.4.1. Réseau routier et circulation

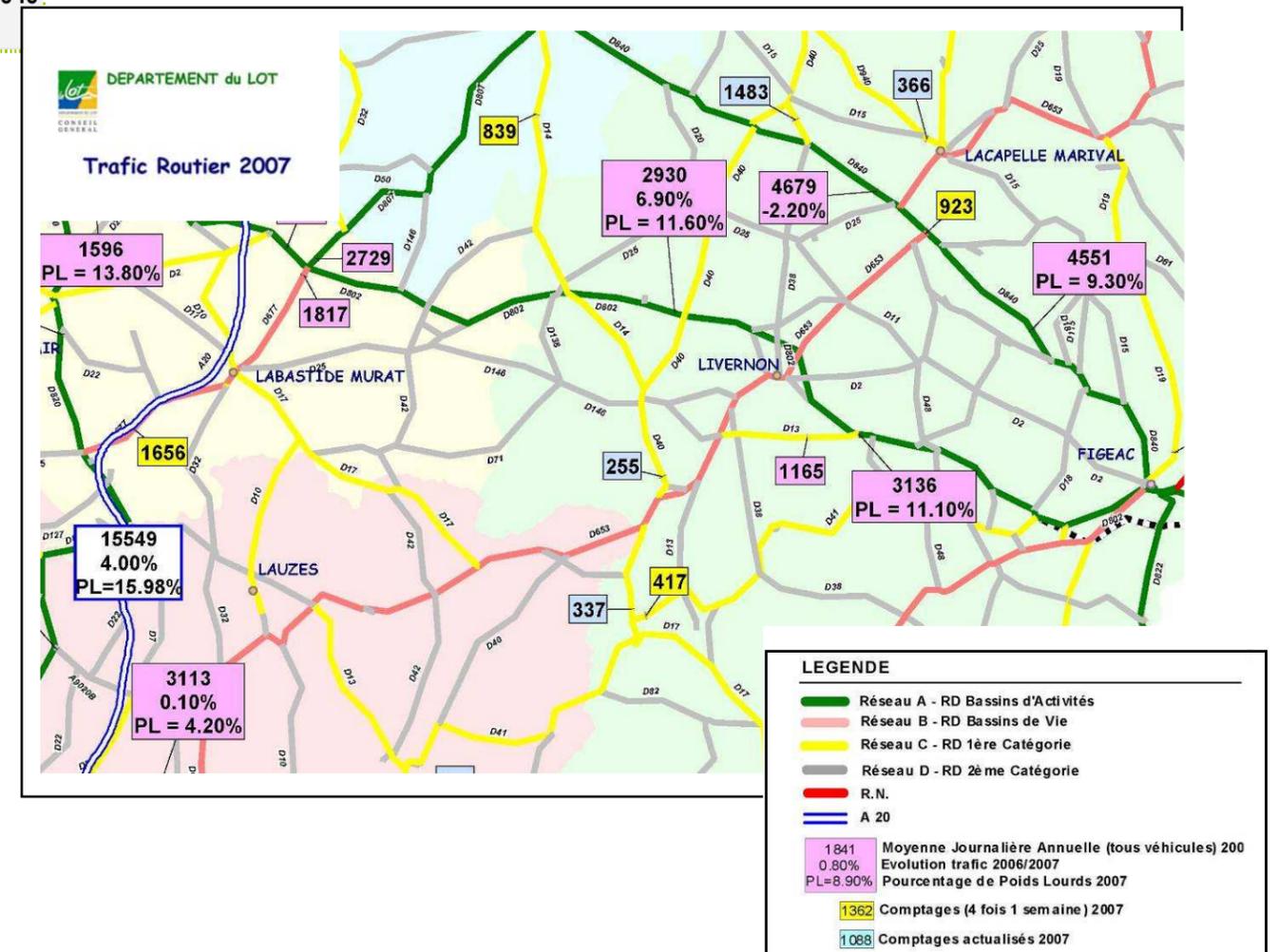
❖ Réseau actuel

Le réseau structurant de la zone est essentiellement constitué par la RD802 qui traverse le village de Cambes et la zone d'étude.

D'autres routes départementales, RD48 et RD21 croisent la RD802 sur le secteur de Cambes, ces deux axes Nord-Sud reliant les divers villages et hameaux.

On trouve d'autres voies qui sont des chemins communaux et dessertes locales vers les lieux-dits et habitations alentours.

Les documents d'urbanisme de la commune de Lissac-et-Mouret devront être adaptés pour être compatibles avec le projet de déviation (règlements des zones plus ou moins adaptés).



❖ Conditions de circulation

Les données de comptages les plus proches sont les suivantes :

TMJA veh/jour	2007	2008	2009	2010
RD 802 (Grezes – PR 32+960)	3 136	3 190	3 295	3 133
Part poids lourds	11,10%	12,5%	13,1%	11,4%

Le trafic sur la RD802 avoisine les **3 200 véhicules/jour** en moyenne annuelle au regard des différents comptages réalisés.

Ce niveau de trafic dans la traversée du bourg rend la circulation difficile et les nuisances importantes pour les riverains : difficultés d'insertion sur la RD802 d'autant plus que les vitesses pratiquées en entrée et sortie de bourg sont souvent dépassées. Le pourcentage de poids lourds est de 12,6% et en augmentation depuis 2007, le chiffre de 11,4% en 2010 étant dû à l'impact d'une déviation locale liée à des travaux qui a fait baissé cet indicateur.

Un comptage d'une semaine en période estivale (en août 2008 devant l'école) a montré que le trafic dépasse les 6 000 véh/jour avec un pourcentage de poids lourds relativement moindre à 8,3%.

❖ Accidentologie

En ce qui concerne l'accidentologie, montre qu'aucun accident n'est survenu en 2006, deux accidents en 2007 : 1 sur la RD 802 à environ 1 km avant l'entrée de Cambes en venant de FIGEAC (1 PL contre 1VL : 2 tués) et la deuxième dans le même sens mais à la sortie de Cambes après le rond point (2 VL : 2 blessés).

4.4.2. Transports en communs

Cambes est desservie par la ligne 515 Bus du Lot qui dessert Figeac -> Lauzes -> Cahors. La desserte reste peu satisfaisante car les créneaux horaires ne sont pas suffisants (3 allers/retours par jour).

La ligne SNCF « Figeac -> Brive » dessert également Cambes avec un point d'arrêt dans le village.

Le trafic sur la RD802 dans la traversée du bourg de Cambes avoisine les 3 500 véhicules/jour en moyenne annuelle depuis 2007.

Ce niveau de trafic dans la traversée du bourg rend la circulation difficile et les nuisances importantes pour les riverains.

Le réseau de transport en commun qui dessert la commune est encore insuffisant.

4.5. Cadre de vie

4.5.1. Qualité de l'air

❖ Présentation des différents polluants

Il existe plusieurs définitions relatives à la pollution atmosphérique. Nous retiendrons celle élaborée dans la loi du 30 décembre 1996 sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie, considérant comme pollution atmosphérique « l'introduction par l'homme, directement ou indirectement, dans l'atmosphère et les espaces clos, de substances ayant des conséquences préjudiciables de nature à mettre en danger la santé humaine, à nuire aux ressources biologiques et aux écosystèmes, à influencer sur les changements climatiques, à détériorer les biens matériels, à provoquer des nuisances olfactives excessives ».

Les principaux polluants atmosphériques

Dioxydes et trioxydes de soufre, émis principalement par les combustibles fossiles solides ou liquides et de carburants ainsi que par certains processus industriels de raffinage ou liés à la sidérurgie-métallurgie, ou encore de façon plus spécifique par l'industrie de l'acide sulfurique ;

Hydrogènes sulfurés et mercaptans, émis par certains processus industriels (raffinage du pétrole, désulfuration du gaz naturel, industrie de la pâte à papier) ;

Monoxydes de carbone, émis principalement par les moteurs à allumage commandé, les combustibles fossiles, la sidérurgie... ;

Hydrocarbures et aldéhydes, émis par les véhicules, le raffinage du pétrole, le stockage et la distribution des produits pétroliers, l'industrie du caoutchouc, des matières plastiques, des peintures, vernis et laques, les industries métallurgiques et mécaniques...

Oxydes d'azote, émis principalement par les véhicules, les combustibles fossiles solides, liquides ou gazeux et par certains processus industriels (fabrication de l'acide nitrique...), ainsi que par l'utilisation d'engrais et lisiers ;

Plomb, émis principalement par les moteurs à allumage commandé des véhicules, et la métallurgie du plomb ;

Fluor et fluorures, émis par l'industrie de l'acide phosphorique et des engrais phosphatés, l'industrie de l'aluminium, les tuileries, briqueteries, la combustion de certains charbons... ;

Chlorofluorocarbures (CFC), substances utilisées comme propulseurs (aérosols), pour la réfrigération ou comme solvants. Ils sont accusés de réduire la couche d'ozone et de contribuer à l'effet de serre ;

Composés organiques volatils (COV), hydrocarbures et solvants intervenant avec d'autres éléments (ozone, oxyde d'azote...) pour créer une pollution photochimique ;

Particules, qui peuvent être solides (plomb, brome, cadmium, amiante), semi-liquides ou même liquides et très finement dispersées (aérosols). Ces particules constituent des fumées, poussières, buées ou brouillards et peuvent se charger de gaz toxiques ;

Dioxines et furanes, polluants émis principalement par les installations d'incinération d'ordures ménagères.

Au sens de cette définition, de nombreux composés sont susceptibles d'être suivis comme polluants atmosphériques. Les teneurs dans l'atmosphère en dioxyde de soufre (SO₂), oxydes d'azote (NO_x), poussières en suspension (PS), ozone (O₃), plomb (Pb) et oxydes de carbone (CO_x), sont ainsi suivies depuis quelques années et sont réglementées dans l'air ambiant. Le choix de ces polluants résulte de leur caractère nocif et du fait qu'ils constituent de bons indicateurs généraux de la pollution atmosphérique globale.

❖ **Réglementation**

Les différentes directives de l'Union Européenne ont fixé des valeurs guides et des valeurs limites, pour les niveaux de pollution des principaux polluants. Ces valeurs sont reprises dans l'annexe 1 du décret n°98-360 du 6 mai 1998 relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites. Annexe modifiée par le décret n° 2002-213 du 15 février 2002 portant transposition des directives 1999/30/CE du Conseil du 22 avril 1999 et 2000/69/CE du Parlement Européen et du Conseil du 16 novembre 2000.

❖ **Plan régional de la Qualité de l'Air**

La région Midi-Pyrénées fait l'objet d'un Plan Régional pour la Qualité de l'Air (PRQA) approuvé par arrêté préfectoral du 30 juin 2000. Le PRQA a été introduit par la loi sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie du 30 décembre 1996 et précisé par le décret 98-362 du 6 mai 1998.

Il consiste à fixer les orientations permettant de prévenir ou de réduire la pollution atmosphérique afin d'atteindre les objectifs de la qualité de l'air définis dans ce même plan.

L'observatoire régional de l'Air en Midi-Pyrénées (ORAMIP) est un organisme agréé par le Ministère de l'aménagement du territoire et l'environnement qui assure au niveau régional les mesures, la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en Midi-Pyrénées, sous la charte du réseau national ATMO.

Les transports, essentiellement routiers, constituent la principale source des émissions de polluants en Midi-Pyrénées ; ils sont ainsi à l'origine de 61% des rejets de NO_x (oxydes d'azote), de 63% des rejets de CO (monoxyde de carbone) et 37% des rejets de COVNM (composés organiques volatils non méthaniques).

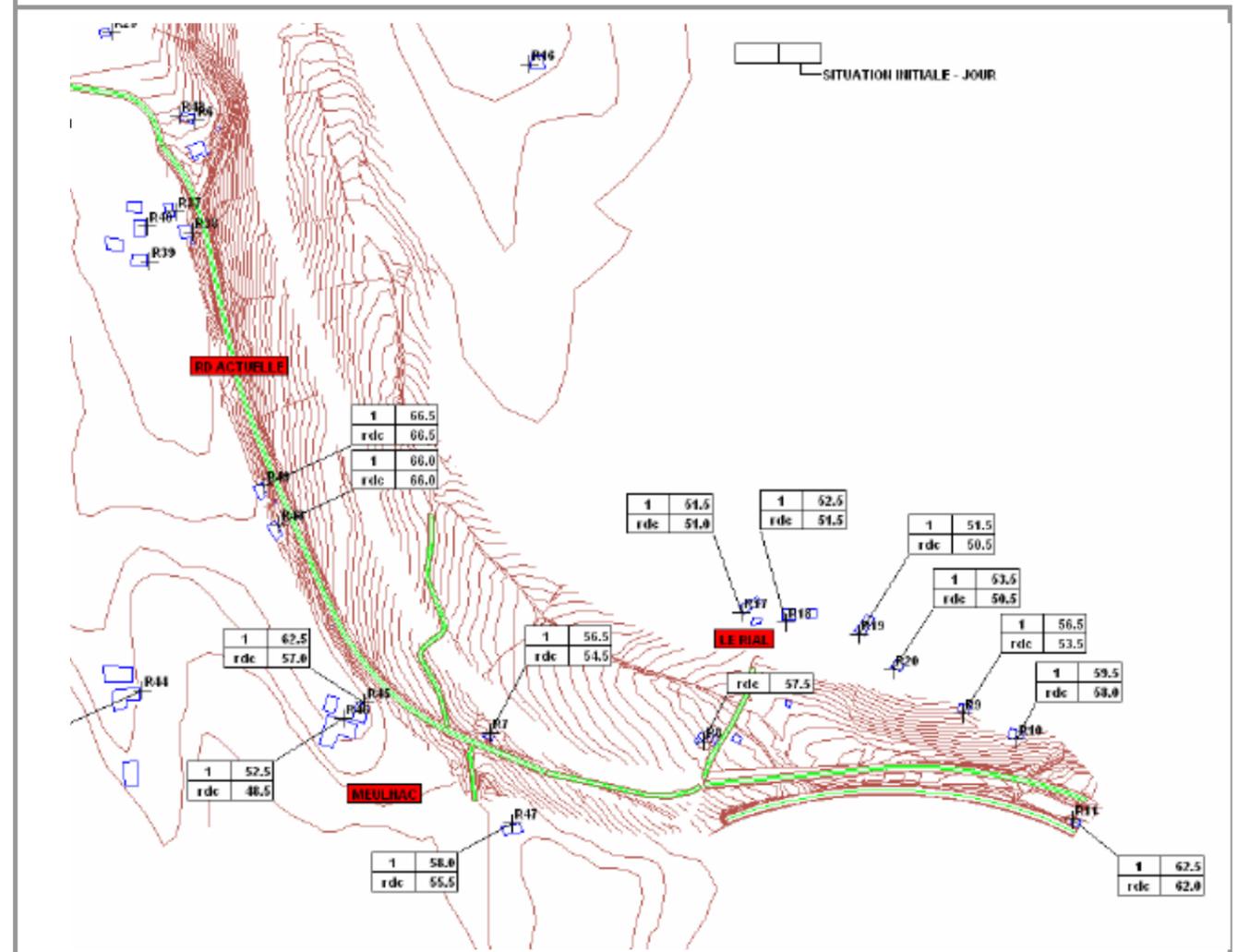
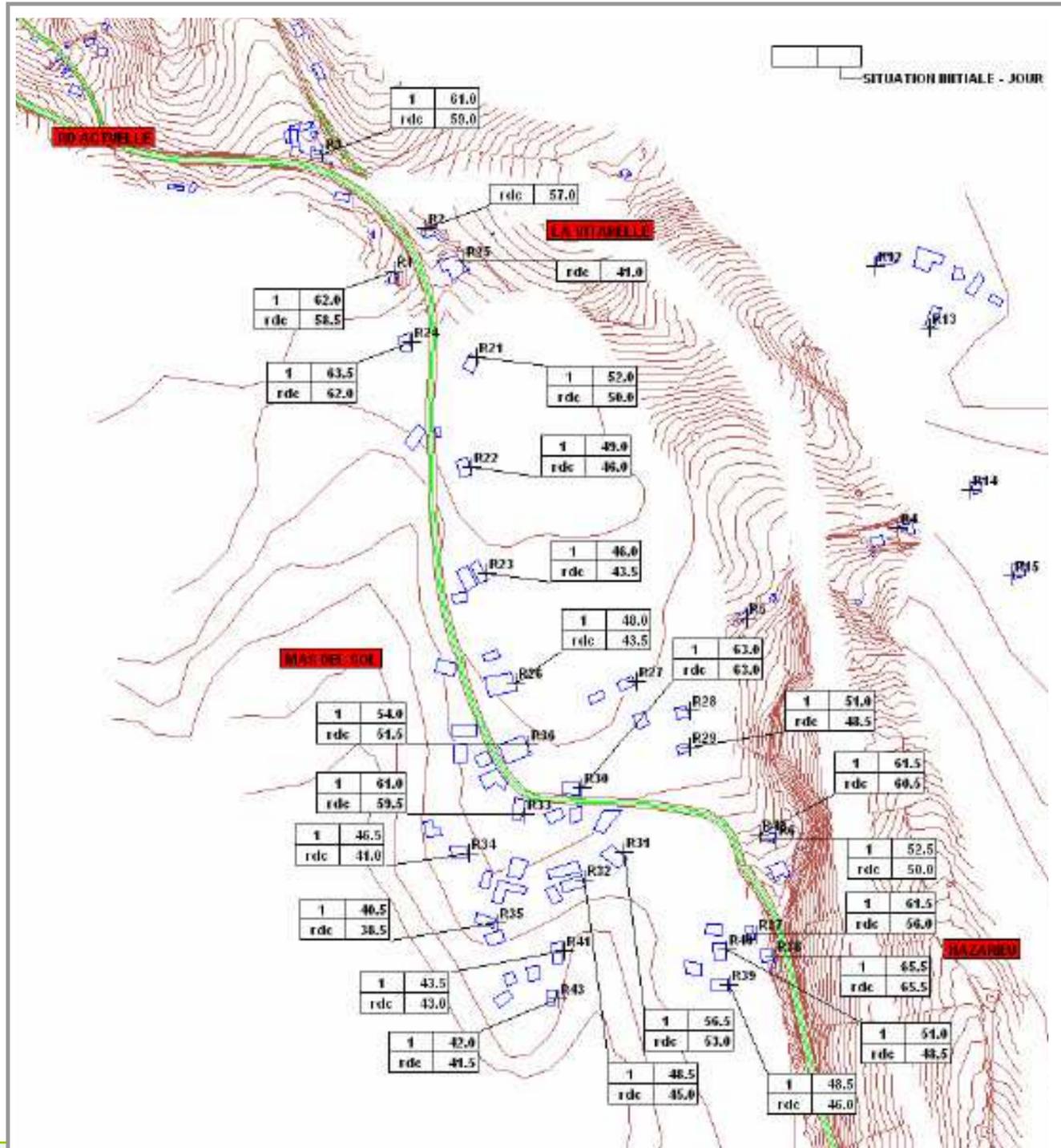
❖ **La qualité de l'air locale**

L'Oramip est l'organisme agréé par le Ministère de l'Aménagement du territoire et l'environnement qui assure au niveau régional les mesures, la surveillance et l'information sur la qualité de l'air en dans la région, sous la charte du réseau national ATMO (information du public via la presse).

Il n'existe pas de station de mesures fixe dans le département du Lot et à fortiori à proximité de Cambes.

La qualité de l'air n'est pas précisément surveillée dans toute la zone d'étude.

SITUATION ACTUELLE
NIVEAUX SONORES EN BORDURE DE RD
 Niveaux de bruit en façade LAeq(6 h - 22 h) en dB(A)



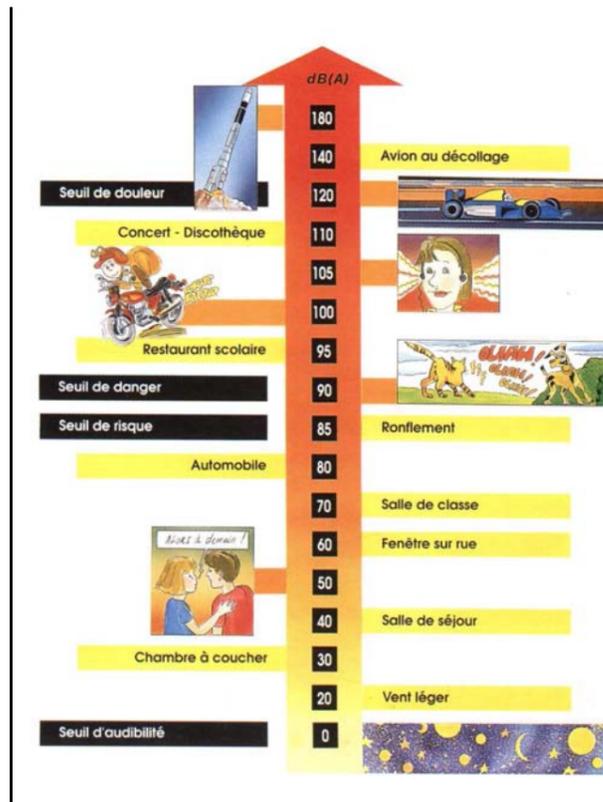
4.5.2. Ambiance sonore

❖ Généralités sur le bruit

Le bruit est dû à une variation de la pression régnant dans l'atmosphère : il peut être caractérisé par sa fréquence (grave, médium, aiguë) et par son amplitude - ou niveau de pression acoustique - évaluées en dB.

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en fonction de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée), mais aussi aux conditions d'exposition (distance, hauteur, forme de l'espace), et à la personne qui les entend (sensibilité, état de fatigue, ...).

L'échelle suivante donne les niveaux de pression acoustique dans l'environnement extérieur :



Le bruit obéit à une arithmétique particulière.

Le doublement de l'intensité sonore, due par exemple à un doublement du trafic, se traduit par une augmentation de 3 dB(A) du niveau de bruit. $60 \text{ dB(A)} + 60 \text{ dB(A)} = 63 \text{ dB(A)}$

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est supérieur au second d'au moins 10 dB(A), le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le plus fort. $60 \text{ dB(A)} + 70 \text{ dB(A)} = 70 \text{ dB(A)}$.

Les problèmes de nuisances acoustiques sont réglementés par :

la loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit (articles L571-1 à L571-26 Code de l'Environnement), qui prévoit la prise en compte des nuisances sonores aux abords des infrastructures de transports terrestres.

le décret n°95-22 du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures des transports terrestres, indique les prescriptions applicables aux voies nouvelles, ainsi qu'aux modifications ou transformations significatives de voiries existantes.

l'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières précise les indicateurs de gêne à prendre en compte : niveau LAeq (6 h - 22 h) pour la période diurne et niveau LAeq(22 h - 6 h) pour la période nocturne ; il mentionne en outre les niveaux sonores maximaux admissibles selon l'usage et la nature des locaux, et le niveau de bruit existant.

La Circulaire du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction des routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national.

Circulaire ministérielle du 25 mai 2004, relatif au bruit des infrastructures de transports terrestres

Le bruit de la circulation automobile fluctue au cours du temps. Le cumul de l'énergie sonore reçue par un individu qui est l'indicateur le plus représentatif des effets du bruit sur l'homme et, en particulier, de la gêne issue du bruit de trafic routier est traduit par le niveau énergétique équivalent noté Leq. En France, ce sont les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) qui ont été adoptées comme référence pour le calcul du niveau Leq. **Les indices réglementaires s'appellent LAeq (6 h - 22 h) et LAeq (22 h - 6 h)**. Ils correspondent à la moyenne de l'énergie cumulée sur les périodes (6 h - 22 h) et (22 h - 6 h) pour l'ensemble des bruits observés.

Ils sont mesurés et calculés à 2 m en avant de la façade concernée et entre 1.2 m et 1.5 m au-dessus du niveau de l'étage choisi, conformément à la réglementation.

❖ Mesures acoustiques in situ

Afin d'appréhender l'ambiance sonore pré existante au projet, des mesures acoustiques ont été réalisées sur le bâti rural de la RD802 du 24 au 25 août 2004 sur les communes de CAMES et de LISSAC ET MOURET.

- Rappel des objectifs acoustiques réglementaires pour une voie nouvelle :

Lorsque le site se trouve en **zone d'ambiance sonore modérée** (LAeq 6h-22h inférieur ou égal à 65 dB(A)), les niveaux de bruit à ne pas dépasser sont fixés à :

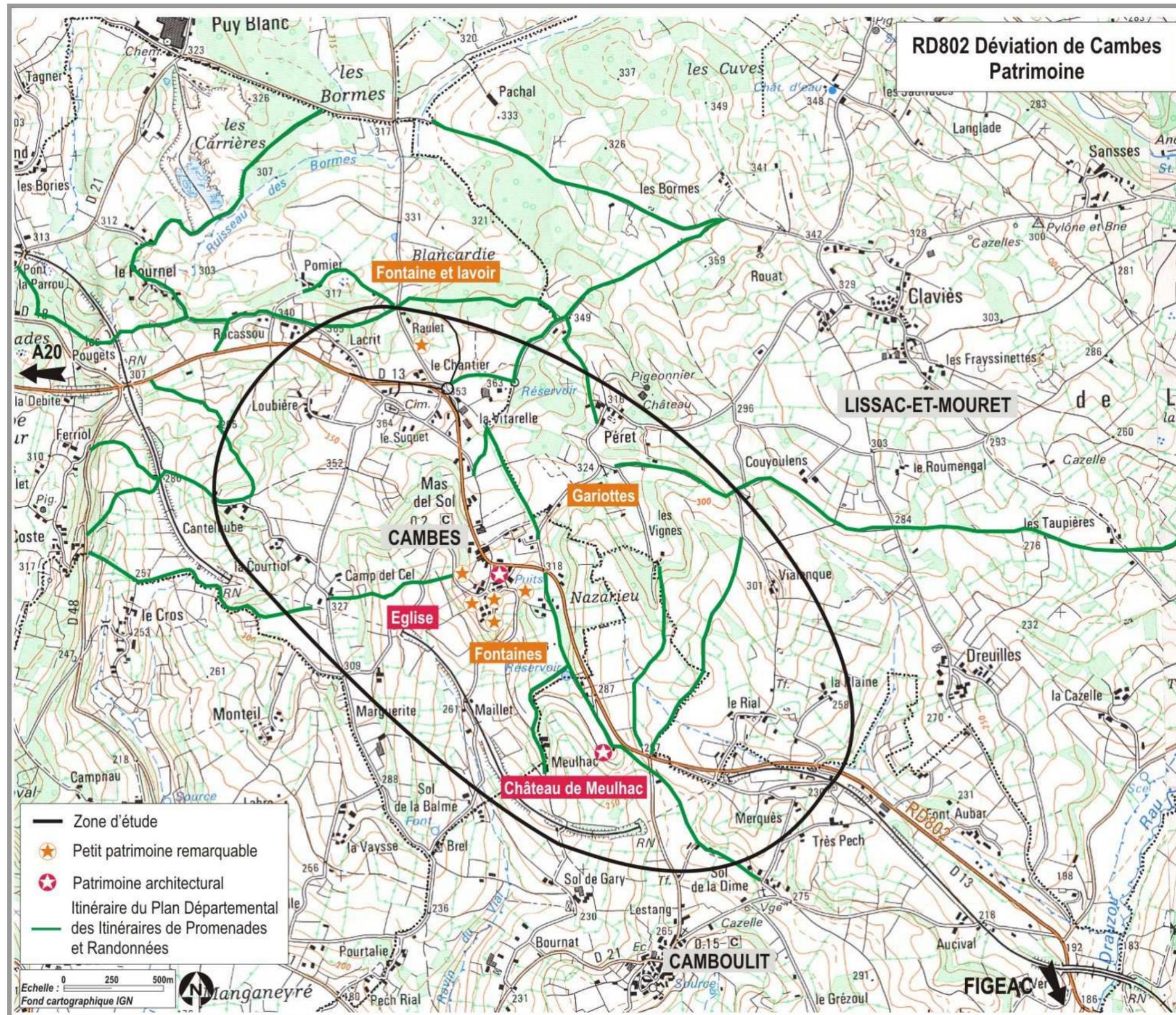
- 60 dB(A) pour la période jour (6h-22h)
- 55 dB(A) pour la période nuit (22h-6h)

Lorsque le site se trouve en **zone d'ambiance sonore bruyante** (LAeq 6h-22h supérieur à 65 dB(A)) les niveaux de bruit à ne pas dépasser sont fixés à :

- 65 dB(A) pour la période jour (6h-22h)
- 60 dB(A) pour la période nuit (22h-6h)

Nota :

- l'ensemble de ces objectifs est valable pour les habitations bénéficiant du critère d'antériorité.
- la réglementation s'applique à la période jour ou nuit la plus pénalisante.
- outre les logements, ces seuils acoustiques sont également applicables pour les établissements de soin et d'enseignement.



- *Résultats des mesures in situ*

Les résultats ont montré que le secteur concerné est situé en zone d'ambiance sonore préexistante modérée puisque les niveaux de bruit existant avant la création de la déviation sont inférieurs à 65 dB(A) le jour et inférieurs à 60 dB(A) la nuit, sauf pour les habitations situées en bordure de la RD802. Pour ces dernières, les niveaux de bruit dépassent les 65 dB(A) le jour et 55 dB(A) la nuit.

Les objectifs acoustiques visés pour l'ensemble des habitations concerné seront donc de 60 dB(A) le jour et 55 dB(A) la nuit, sauf pour les habitations situées en bordure de la RD802 pour lesquelles un objectif de 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit sera visé.

La RD802 constitue une source importante de nuisances sonores dans la traversée de Cambes.

Les mesures acoustiques réalisées in situ montrent que les habitations situées le long de la RD actuelle sont soumises à des niveaux sonores supérieurs à 60 dB(A) le jour voire même supérieurs à 65 dB(A) pour les habitations les plus proches.

Les objectifs acoustiques visés pour l'ensemble des habitations concerné seront donc de 60 dB(A) le jour et 55 dB(A) la nuit, sauf pour les habitations situées en bordure de la RD802 pour lesquelles un objectif de 65 dB(A) le jour et 60 dB(A) la nuit sera visé.

4.6. Patrimoine culturel et historique

4.6.1. Vestiges archéologiques

Un arrêté préfectoral de prescription archéologique a été pris le 29 novembre 2007. En conséquence, un diagnostic archéologique sera réalisé sur le terrain du projet d'aménagement qui s'inscrit dans un contexte archéologique connu par des prospections pédestres et une enquête documentaire pour l'époque médiévale.

Ce diagnostic sera réalisé sous maîtrise d'ouvrage de l'Institut National de Recherches Archéologiques Préventives (INRAP). L'ensemble de l'emprise sera évalué systématiquement à l'aide de sondages mécaniques destinés à reconnaître environ 7% de la surface.

A l'issue de ce diagnostic, un rapport sera remis au Préfet de Région qui en vérifiera la conformité vis-à-vis des normes de contenu et de présentation et fera procéder à son évaluation scientifique par la commission interrégionale de la recherche archéologique.

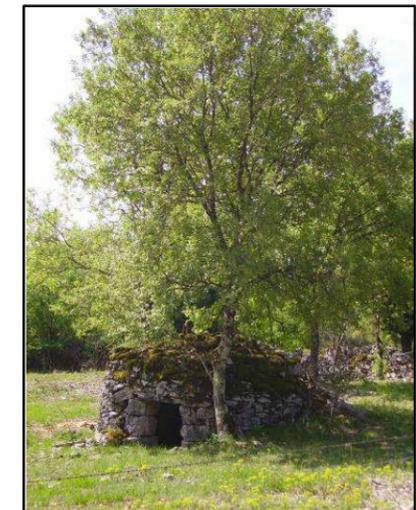
4.6.2. Monuments historiques, sites classés/inscrits

Le Nord de la commune de Camboulit est compris dans le site inscrit de la vallée du Célé par arrêté en date du 30 août 1974.

Les pratiques agricoles et l'activité humaine ont laissé un grand nombre de témoignages historiques sur la commune. Des puits, aux vieilles bâtisses en passant par les gariotes et autres murets, ces éléments forment le patrimoine de la commune.



Muret en pierres sèches



Gariote (ou cazelle) construite en pierres sèches

La proximité du site inscrit de la vallée du Célé représente une contrainte moyenne vis-à-vis d'un projet routier.

Contrainte réglementaire
<p>Les sites inscrits ou classés : Ces sites sont définis par arrêté ministériel pour leur intérêt esthétique, historique, scientifique, légendaire ou pittoresque. Les deux degrés de protection correspondent à l'intérêt du site et sont plus ou moins contraignants. Lorsque des travaux d'infrastructure sont effectués dans le périmètre de protection d'un site inscrit, les intéressés doivent aviser l'autorité préfectorale 4 mois à l'avance de leur intention. Lorsqu'ils sont situés dans un site classé, une autorisation doit être délivrée par décision du ministère de l'Environnement, après avis de la DREAL, de l'Architecte des Bâtiments de France et de la Commission Départementale des Sites, Perspectives et Paysages (CDSPP).</p>
Contrainte technique
<p>La covisibilité entre un site ou monument historique et un projet routier conduit le concepteur routier à réfléchir à l'insertion paysagère de la route dans son environnement. La nouvelle infrastructure peut :</p> <ul style="list-style-type: none"> • soit perturber fortement les caractéristiques actuelles du site nécessitant la mise en œuvre d'un traitement paysager particulier du projet et de sa covisibilité ; • soit permettre sa découverte par les usagers de la route, mettant dès lors plus en valeur ce patrimoine. <p>Une analyse paysagère du site permet de rapidement déterminer les sensibilités du site ou monument historique vis à vis d'un projet routier.</p>

4.6.3. Chemins de randonnée

Le Comité départemental du Tourisme du Lot a institué un **PDIPR (Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et Randonnées)** qui comporte des itinéraires sur les communes de Cambes, Lissac-et-Mouret et Camboulit côté ouest de la RD802 : de Sol de la Dime (commune de Camboulit) à Nazarieu (commune de Cambes) et côté est de Nazarieu vers Les Vignes et vers Vialenque.

Ces itinéraires inscrits au PDIPR sont destinés :

- aux randonneurs pédestres, cavaliers et VTTistes ;
- à favoriser la découverte des sites naturels et de paysages ruraux en développant la pratique de la randonnée ;
- à favoriser la continuité des itinéraires et la conservation des chemins ruraux.

Ces chemins inscrits au PDIPR ne peuvent être aliénés voire supprimés que dans la mesure où la continuité de l'itinéraire est préservée, soit par le maintien du droit de passage, soit par la mise en place d'un itinéraire de substitution adapté à ces usages récréatifs. Il faut toutefois être vigilant sur la nature des itinéraires de substitution, en particulier s'ils empruntent des propriétés privées (avec convention de passage), qui peuvent être révocables ; de même, la suppression d'un chemin rural ne peut se faire qu'avec l'accord explicite de la commune si ce chemin est inscrit au plan. Cette suppression suppose également la mise en place d'un itinéraire de substitution, faute de quoi, la délibération de la commune serait illégale.

Le patrimoine culturel agricole est important sur la zone d'étude. Des témoignages historiques (puits, fontaine, gariote, etc) sont présents et des itinéraires inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et Randonnées (PDIPR) traversent la zone d'étude : la continuité de ces itinéraires devra être préservée.

Malgré les résultats du diagnostic archéologique qui sera réalisé préalablement aux travaux, il faut garder à l'esprit qu'une découverte archéologique est toujours possible à l'occasion des travaux.

4.7. Paysage

(source : études avant-projet de la déviation de Cambes, mars 2004, notice paysagère)

4.7.1. Contexte

La zone de Cambes est située sur le versant doux des deux vallées du Célé et du Drauzou. La crête de ce versant est en pente du Nord-Ouest vers le Sud-Est et l'altitude varie de 350 m au Nord de la zone 230 m au Sud, pour atteindre 190 m au confluent des deux rivières.

De nombreux vallons plus ou moins profonds et étroits, dont le fond accueille des ruisseaux temporaires, entaillent le versant. Les terrains couverts d'une couche épaisse de terre de bonne qualité sont occupés par des pâtures grasses et quelques cultures céréalières principalement localisées au sud de la RD 802.

Ce secteur se caractérise par des formations végétales diversifiées qui structurent le paysage: bois et bosquets d'arbres de haut jet, alignements remarquables de chênes sur les chemins d'accès des propriétés anciennes, haies épaisses et petites noyeraies.

Le village de Cambes touche la RD802 le long de laquelle s'est développé un habitat dispersé mitant l'espace rural. Les hameaux, les fermes et le bâti ancien sont situés sur les crêtes et coteaux exposés au Sud.

Dans cette zone d'étude très vallonnée, le paysage offre une toute autre image que celle de la zone précédente :

- les terres sont occupées par des prairies souvent grasses, de grandes parcelles cultivées ainsi que quelques vignes, des boisements de haut jet de belle stature dans des secteurs plus difficilement accessibles (Loubière, Camp del Cel, Nazarieu ...). La végétation abondante se caractérise également par des haies mixtes épaisses délimitant des parcelles ou bordant les chemins (entre la Vitarelle et Nazarieu), des alignements remarquables de noyers le long de la VC entre Combes et Maillet, de chênes vers Péret et sur le chemin des "Vignes",
- le relief mouvementé distingue cette zone. Le plateau s'arrête au croisement de la RD802 et de la voie SNCF (qui limite le sud de la zone). C'est aussi le point haut du vallon étroit et abrupt du ruisseau de Lavayssière qui coule vers le Célé au Sud. A partir de ce point, l'ensemble de la zone est en déclivité vers le Sud-Est, la RD802 étant implantée sur la ligne de pente la plus faible. De part et d'autre, de nombreux vallons entaillent le versant du Nord au Sud et les crêtes qui les séparent marquent fortement le paysage,
- les perceptions visuelles sont très variées. Les points de vue sont nombreux : depuis les lignes de crête (Vialenque, la Plaine, le Chantier, les Vignes ...), on aperçoit les axes des fonds de vallons (de Maillet à Combes, de Rial aux Vignes ou à Nazarie ...), les routes et chemins en "belvédère" (de la RD au vallon de Nazarieu ou aux Poujets vers le Sud ...), les versants (Camp del Cel vers Combes, Merquès vers le Rial ...),
- dans la zone d'étude, les hameaux anciens, les exploitations agricoles et l'habitat individuel sont dispersés. Les rares activités commerciales (machines agricoles, dépôts de matériaux) sont situées le long de la RD.

Le bourg de Cambes anime, grâce à ses maisons en bord de route et son église, ce paysage rural.

Depuis la route départementale, l'utilisateur profite d'un paysage agréable vert et vallonné. Loin d'elle, le promeneur apprécie la tranquillité et la diversité des milieux.

Les seuls points noirs recensés sont le dépôt sauvage de matériaux le long de la RD au Sud et les expositions anarchiques de matériaux et machines agricoles.

Au Nord, les réseaux de transports aériens sont situés au bord des routes et chemins, mais passent relativement inaperçus dans la végétation abondante.

PAYSAGE



Petit chemin de terre entre deux chênes au pied d'une source naturelle



Haie champêtre à l'état naturel et libre



Cheminement de l'eau de source jusqu'au ruisseau au travers d'une parcelle



L'espace s'ouvre largement en fond de vallon

4.7.2. Eléments structurants du paysage

❖ Les cultures, support du paysage:

Le paysage de Cambes présente une image de pays doucement vallonné et tranquille. La grande particularité du site est de présenter des points de vues différents et des ambiances variées.

Au nord du village, entre la crête du Rocassou et du lieu dit "le Chantier" le paysage offre un espace agro-sylvicole où les haies vives et les bosquets touffus ont un rôle visuel important (écran, compartimentage de l'espace, ombrage). La végétation linéaire délimite des parcelles de petite et moyenne importance, occupées par des prairies grasses, des prés secs ou des champs agricoles, suivant la nature même du sol.

Lorsque l'espace est assez plat et relativement ouvert, il est investi par des parcelles à dominante céréalière en sol profond, et forestier en sol caillouteux.



Parcelle agricole du lieu dit "le Chantier"



Parcelle agricole du lieu dit «le Chantier»



Prairie sous un bois de chênes en limite de parcelle.

Lorsque l'espace est pentu, difficile d'accès et fermé, il est investi par des parcelles liées à l'élevage quelle que soit la nature du sol.

La RD802, dans ce secteur, n'offre que des vues frontales très réduites, canalisées par une végétation naturelle proche et compacte en bord des accotements. Des prairies, ou des champs, sont aperçus au travers des haies et lors des ruptures de végétation.

De ce secteur, les vues sont ouvertes et largement dégagées vers le Sud, rapprochées à l'Est sur le versant agricole de la butte du château d'eau. Celui-ci signale le point le plus haut de la zone d'étude à 363 m.

A l'Est du village, entre le village de Péret et celui de Cambes, le paysage est largement végétalisé et se ferme peu à peu. L'espace agricole laisse la place au fil du vallon de Vitarelle, à des petites prairies fermées par des rideaux de grands arbres en limite de parcelles.

La transition paysagère se situe au carrefour des RD21 et RD802, au lieu dit "le Chantier". Ce plateau restreint, entre deux déclivités (Est-Ouest et Nord-Sud), est occupé par des bâtiments agricoles, commerciaux, des maisons individuelles entourées de jardins arborés d'aspects naturels.

De ce sommet s'étire dans une direction Nord-Sud, un long couloir étroit entre deux lignes de crête parallèles, le vallon du ruisseau de la Béal de Pompignan.

Les points de vue depuis le vallon sont dégagés en direction du Sud.

En tête du vallon, les boisements de chênes occupent des parcelles délimitées par des murets de pierres sèches, qui sont bien souvent, le résultat du nettoyage au fil des siècles, des parcelles agricoles. En effet, dans cette partie Nord de la vallée du "Célé", le sol est investi très largement par des résidus de roches calcaires de différentes tailles qui occupent différentes strates du sol.

Entre chaque boisement, les parcelles agricoles laissent voir de larges "fenêtres" sur la vallée et sur les coteaux avoisinants.



Pâtures destinées à l'élevage.



.Prairie en limite de parcelle.

En milieu de vallon, la ripisylve du ruisseau est présente sur la quasi totalité de sa longueur. Elle souligne le fond du vallon. Les vues transversales sont réduites par la présence des haies hautes et des rideaux d'arbres de première grandeur implantés perpendiculairement à la vallée.



Haie champêtre conditionnée et taillée



Ruisseau en fond de vallo.



Ruisseau de la Béal de Pompignan "à sec"



Parcelles agricoles séparées par le ruisseau.

Le bourg de Cambes n'est pas vu depuis ce secteur. Le vallon est très peu habité. Seules quelques habitations dispersées occupent les versants exposés au Sud ou situées le long de la RD802.

Le paysage présente un aspect naturel tout à fait remarquable. L'urbanisation est dispersée mais ne limite pas le site. La préservation du milieu végétal d'origine donne un intérêt visuel fort à l'ensemble de la zone d'étude.

Le vallon de Vitarelle à Rial est un espace typique et privilégié où toute installation sur chacun des versants mérite une attention particulière en terme de terrassements et de végétalisation.

Sur l'ensemble du tracé, le paysage de Cambes est resté profondément vierge de toute construction, le relief offre aux différents visiteurs des points de vue remarquables. La variété de paysage est tout à fait étonnante sur une aussi petite distance. En effet, en moins de 2 000 m, nous traversons successivement un paysage de plateau au contact d'une agriculture ouverte et un paysage de vallée bocagère, en passant par de petites parcelles, densément boisées et totalement "dépayssantes".

❖ *L'eau, un équilibre subtil entre la faune et la flore :*

Le ruisseau de la Béal de Pompignan est un élément essentiel à la compréhension de l'espace. Il permet de localiser la pente du terrain et le point bas d'une vallée.

Sur la commune de Cambes, ce ruisseau reste dans un état sauvage, mais il mérite une mise en valeur et un entretien régulier. En effet, un ruisseau qui n'est pas entretenu, est sensible aux pollutions, les berges envahies de végétaux sauvages sont un risque d'incendie l'été et un obstacle non négligeable en cas de crue l'hiver. Par opposition, la destruction systématique de la flore à des fins d'entretien, est un risque pour l'équilibre de la faune. Notons enfin qu'un ruisseau bien entretenu ne présente aucun vice lors de l'aménagement de futurs ouvrages.

Haie champêtre à l'état naturel et libre.▲

❖ Les chemins pédestres

Le meilleur moyen de lire et de comprendre un "pays" est de pouvoir arpenter les chemins qui le traversent. C'est aussi un moyen de mieux développer une économie touristique. La construction de la future déviation de Cambes porte préjudice à des chemins pédestres qui ne trouvent plus de logique puisqu'ils se trouvent la plupart du temps coupés en deux.

Les chemins affectés sur l'ensemble du tracé par la nouvelle déviation sont les suivants :

- le chemin reliant le château d'eau au "Mas del sol" en passant par "la Vitarelle".
- le chemin partant du "Mas del Sol" et rejoignant "le Péret" via le bois au sud de la "Vitarelle"
- le chemin partant à l'intersection de la RD802 à l'Est et rejoignant le ruisseau "de la Béal de Pompignan"



Chemin pédestre longeant une parcelle d'élevage.



Chemin en terre entre deux parcelles



Chemin de pierre entre deux parcelles

4.7.3. Synthèse des enjeux paysagers pour l'aménagement d'une déviation

La déviation de Cambes va s'inscrire successivement dans un paysage de plateau au contact d'une agriculture ouverte et un paysage de vallée bocagère, en passant par de petites parcelles, densément boisées et totalement "dépayssantes". Elle devra s'y inscrire avec une attention particulière dans la mesure où elle va constituer une coupure physique et visuelle dans le paysage : les entités, aujourd'hui homogènes avec une qualité préservée pour les espaces agricoles ou les zones boisées, risquent d'être modifiées :

- la structure paysagère du site va être bouleversée et la mise en valeur du cachet du lieu tout en préservant son esprit est primordiale ;

- le vallon de Vitarelle à Rial, espace typique et privilégié, où l'aménagement d'une route sur les futurs talus de la déviation mérite une attention particulière en terme de terrassement et de végétalisation ;

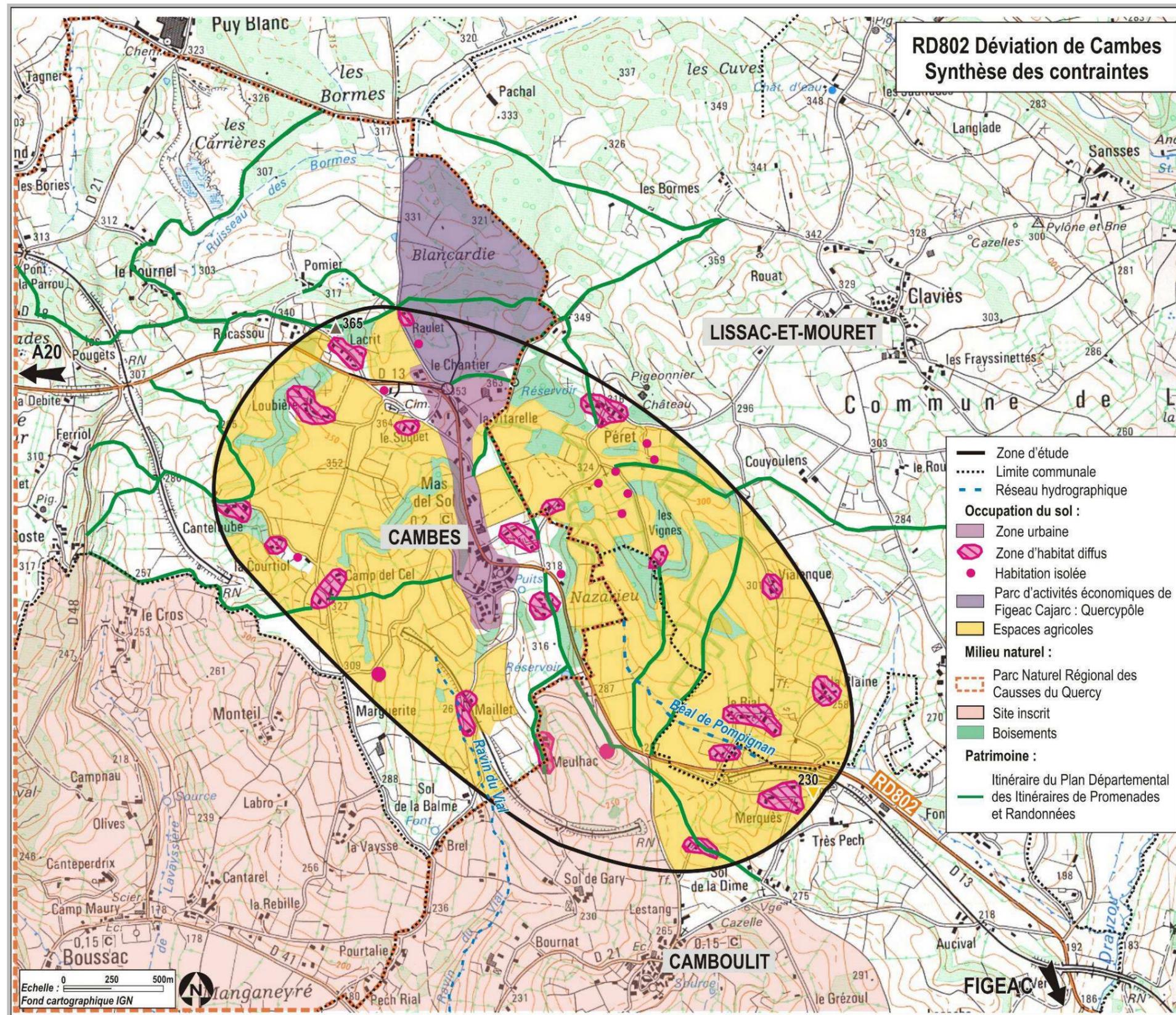
Les enjeux paysagers sont les suivantes :

- Raidissement des talus de déblais lorsque c'est envisageable afin de diminuer les emprises parcellaires. Si ce n'est pas le cas on procédera à un adoucissement des pentes de déblais en arrondi au sommet et plantation d'arbres de fort développement afin de renforcer l'idée que la forêt se referme sur la déviation. (Conformément à l'article C-2 de la charte d'aménagement de la RD802, éditée par le CAUE du Lot en juin 2003).

- Effectuer des opérations de couture dans les zones où le parcellaire est très morcelé, c'est-à-dire renforcement de la végétation existante des haies et bosquets jusqu'en bordure de voirie

- Travailler les remblais en limitant au maximum les formes trapézoïdales, suivant les articles (et les croquis) D-1 et D-2 de la charte d'aménagement citée plus haut

- Etendre les remblais dans les zones où il y a une possibilité de rétrocéder la parcelle au propriétaire dans le but de diminuer les coûts d'entretien et de mieux insérer la nouvelle déviation dans le paysage (éviter les remblais rigides), conformément à l'article D-5 de la charte d'aménagement citée plus haut



4.8. Synthèse des contraintes et sensibilités

Les principales contraintes et sensibilités du site vis à vis du projet d'aménagement routier de type déviation sont les suivantes:

Importance de la contrainte/sensibilité

Forte

Moyenne

Faible

Thème	Importance de la contrainte/sensibilité	Commentaires
Climat	Faible	Le climat méridional à l'influence atlantique ne constitue pas une contrainte pour le projet.
Géologie	Forte	Présence de plusieurs formations : <ul style="list-style-type: none"> Calcaires bioclastiques roux avec alternance de bancs marneux, Argiles schisteuses recouvertes de dépôts de colluvions plus au sud.
Hydrogéologie / Hydrologie	Forte	Sous-sol à dominante carbonatée, siège d'importantes circulations aquifères de type karstique. Plusieurs sources reconnues.
Faune et flore	Forte	Paysage bocager composé de prairies de fauche, dont certaines constituent des habitats d'intérêt communautaire, Haies denses et arborescentes utilisées par de nombreuses espèces de chauves-souris Milieux aquatiques constituant des habitats de reproduction pour de nombreux amphibiens dont le Sonneur à ventre jaune (amphibien protégé d'intérêt communautaire).
Habitat – Urbanisme/ Occupation du sol	Faible	Habitat concentré majoritairement au niveau des bourgs mais présence de lieux-dits et habitats dispersés à vocation surtout agricole. Présence du parc d'activités Quercypôle. Prise en compte des accès ou itinéraires, notamment de randonnée (réseau PDIPR). Nécessité d'adapter le règlement du POS de Lissac et Mouret pour autoriser les affouillements.
Activités économiques	Faible	Activité essentiellement rurale basée sur l'élevage. Zone d'activité intercommunale de Quercy pôle existante
Patrimoine, tourisme, loisirs	Moyenne	Respecter la proximité du site inscrit de la vallée du Célé qui borde la zone d'étude et qui englobe le château de Meilhac. Présence de nombreux murets de pierre sèche. Sensibilité archéologique (vestiges et fouilles préventives demandées par la DRAC).
Trafic, sécurité	Forte	Trafic important sur l'axe Figeac A20. Problèmes de sécurité dans la traversée des bourgs.
Bruit	Faible	Une dégradation de l'ambiance aux abords de la RD802 et une ambiance sonore calme à l'écart de cet axe.
Paysage	Moyenne	Qualité du paysage, vert, vallonné, tranquille ; on relève d'une part les terres cultivées et d'autre part le relief tourmenté de la transition avec la Causse.

CHAPITRE IV : RAISONS DU CHOIX ET DESCRIPTION DU PROJET RETENU



1. CONTEXTE ET INTERET DU PROJET

La traversée Nord-Sud du département du Lot par l'autoroute A 20 a amené le Conseil Général à instaurer une nouvelle hiérarchisation du réseau routier départemental. C'est ainsi qu'il a décidé d'accorder la priorité à l'aménagement des itinéraires de raccordement des bassins d'activités à l'autoroute A 20.

Ces itinéraires prioritaires ont été classés sous le terme générique de "réseau vert".

Le bassin d'activités de Figeac est l'un des plus importants. Sa desserte par l'A 20 est réalisée par la RD802 depuis l'échangeur de Montfaucon.

L'intérêt du projet réside dans plusieurs facteurs :

- adapter la RD802 à sa nouvelle fonction, notamment en termes de fluidité de trafic et de cohérence d'itinéraire,
- sécuriser la RD802 dans la traversée de Cambes pour les habitants en délestant le trafic de transit,
- améliorer le confort et la sécurité sur l'itinéraire pour les usagers,
- faciliter les échanges vers l'A20 par l'échangeur de Montfaucon.

Les aménagements concernés portent sur l'aménagement sur place entre le Pont de Lascazes et "Le Chantier", opération déjà réalisée, et l'aménagement de la déviation de Cambes en site neuf objet du présent dossier.

Le parti d'aménagement retenu est de conserver une route à 2 voies en diminuant le nombre de points de conflits (nombre de carrefours) et en améliorant l'offre de dépassement, voie supplémentaire en rampe dans le sens Figeac → échangeur.

2. RAPPEL DES ETUDES ET DECISIONS ANTERIEURES

Une première phase d'étude a été menée par la DDE au début de l'année 1997. Elle portait sur l'étude de plusieurs variantes à l'Est de Cambes :

- tracé rouge,
- tracé bleu,
- tracé carmin au Nord,
- tracé bleu 2 au Sud,
- tracé vert.

Les quatre premiers tracés correspondent aux variantes reprises dans ce dossier. Le tracé vert était une solution plus courte et plus proche du village de Cambes, partant du « Chantier » et débouchant au Nord de « Nazariou ».

Après concertation publique, un tracé à l'Ouest de Cambes a été étudié début 1998.

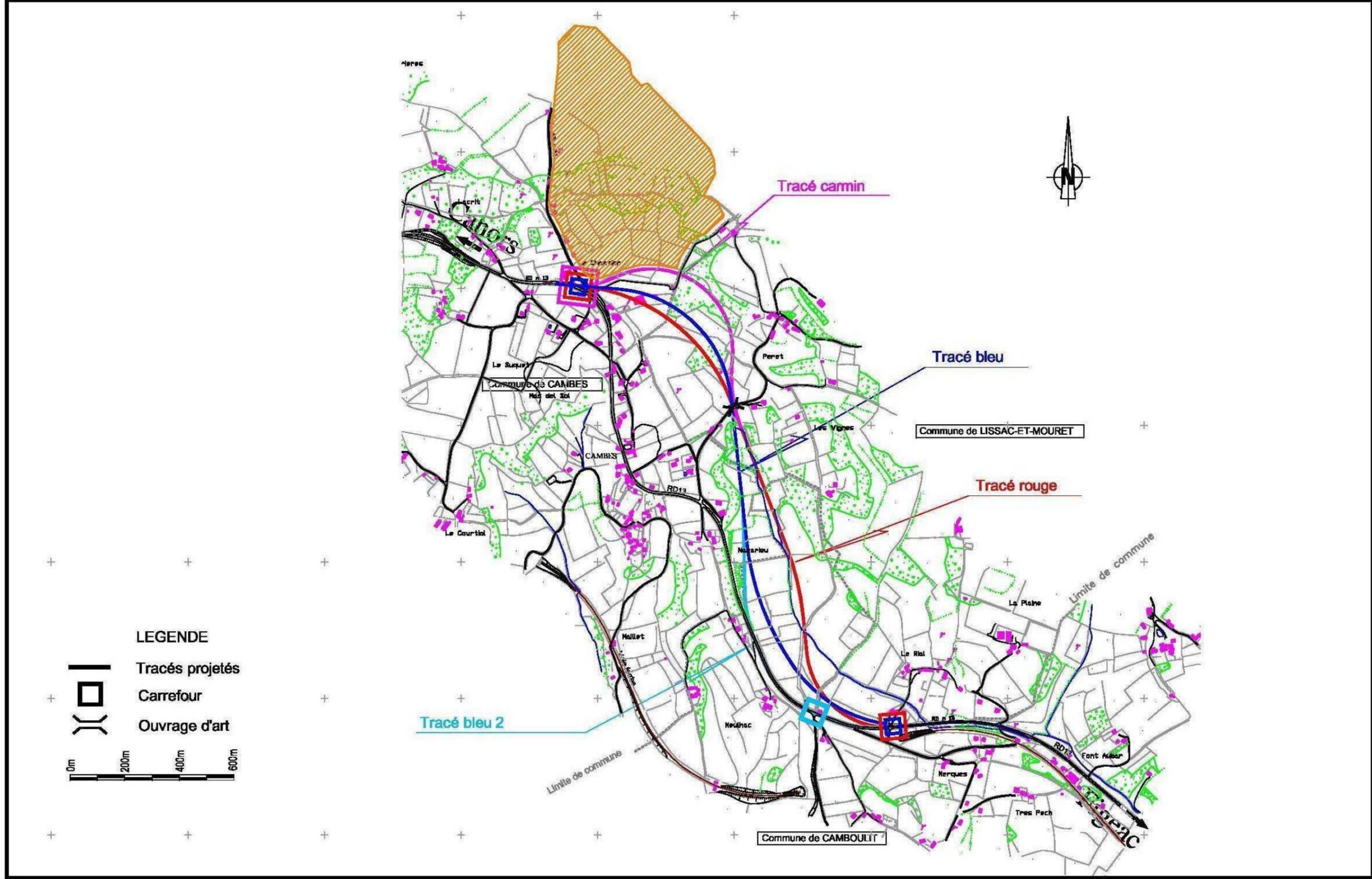
Parallèlement, il a été mené une analyse hydraulique, une analyse paysagère et une analyse acoustique sur l'ensemble de la zone d'étude et des variantes.

A l'issue d'une seconde concertation publique, un avant projet sommaire a été réalisé pour la variante proposée à l'enquête publique en avril 2000. L'arrêté préfectoral de la DUP a été prononcé le 29 janvier 2001 portant sur l'aménagement sur place entre le Pont de Lascazes et « le Chantier » et la déviation de Cambes en site neuf.

Le 28 novembre 2006, le Cour Administrative de Bordeaux a annulé l'arrêté du Préfet du Lot en date du 29 janvier 2001 au motif de la non application de l'article L123-24 du Code Rural relatif aux opérations d'aménagement foncier.

Depuis, la partie en aménagement sur place entre le Pont de Lascazes et « le Chantier » a été réalisée et l'objet du présent dossier aujourd'hui est uniquement la déviation de Cambes en site neuf.

PLAN DES VARIANTES



3. ANALYSE DES VARIANTES ENVISAGEES ET CHOIX DU FUSEAU D'ETUDES

3.1. Présentation des variantes

La recherche de tracés pour la déviation de Cambes est soumise à des contraintes liées à l'urbanisation et à un relief tourmenté. Ces contraintes délimitent un fuseau de passage situé à l'Est du village de Cambes.

Le tableau ci-dessous résume les différents tracés objets de chacune des variantes :

Section Nord	Section Sud
tracé rouge	tracé rouge
tracé bleu	tracé bleu
tracé carmin	tracé bleu 2

La **variante 0**, qui consisterait à ne pas engager de travaux importants sur l'itinéraire existant, ne fait l'objet d'aucune présentation particulière.

Les autres variantes font l'objet d'une présentation succincte ci-après.

SECTION NORD

Sur la section Nord, trois tracés ont été étudiés :

⇒ **Tracé rouge**

L'aménagement sur place du pont de Lascazes jusqu'au lieu-dit « Le Chantier » se prolonge directement par une courbe de 600 m de rayon en passant sur la bergerie située au lieu-dit « Vitarelle ».

⇒ **Tracé bleu**

L'aménagement sur place se prolonge par un tracé sensiblement identique au précédent, avec un décalage vers le Nord d'où une courbe de rayon légèrement inférieur, qui n'évite cependant pas la bergerie et son annexe.

⇒ **Tracé carmin**

L'aménagement sur place se prolonge par un tracé qui s'infléchit nettement vers le Nord au-delà du château d'eau et qui se rapproche du lieu-dit « Le Péret ». Ce tracé évite la bergerie.

SECTION SUD

Sur la section Sud, trois tracés ont été étudiés :

⇒ **Tracé rouge**

Celui-ci prolonge la section Nord en suivant en rive gauche le fond du vallon du ruisseau de la Béal de Pompignan pour se raccorder au droit du chemin menant au lieu-dit « Le Rial ».

⇒ **Tracé bleu**

Celui-ci prolonge la section Nord (tracé bleu) en passant en rive droite du ruisseau de la Béal de Pompignan pour se raccorder au droit du chemin menant au lieu-dit « Le Rial ».

⇒ **Tracé bleu 2**

Il se prolonge comme le tracé bleu ci-dessus mais se raccorde plus rapidement à la RD802 au niveau de la limite communale entre Cambes et Camboulit.

3.2. Analyse multicritères des variantes

Une analyse a été réalisée pour chacune des variantes, ainsi que sur la variante 0 qui consiste à ne procéder à aucun aménagement lourd sur l'itinéraire.

Cette analyse fait ressortir les effets de chacun des projets selon différents critères. Ces effets peuvent être positifs, faibles voire nuls et négatifs.

Conditions de circulation et sécurité des usagers.

Section Nord.

Le rétablissement des communications est identique pour les trois tracés :

- raccordement au carrefour giratoire au lieu dit le Chantier,
- rétablissement de la voie communale de Péret pour lequel la solution consisterait à réaliser un passage supérieur de la voie communale sur la voie du contournement. Cet ouvrage permettra le rétablissement des communications automobiles, le passage d'engins agricoles et des bestiaux.

Le tracé carmin, plus sinueux, présente de moins bonnes caractéristiques géométriques.

Section Sud.

Les tracés rouge et bleu comporteront un point d'échange qui sera placé entre le Rial et la route de Camboulit. Il permettra de rétablir en un seul point l'ensemble des communications avec Cambes, Camboulit et le Rial.

Cet ouvrage pourra être complété par un passage agricole à proximité du chemin d'exploitation coupé par le tracé face à la route de Camboulit.

Le tracé bleu 2 se raccordant en amont, n'améliore pas les conditions de sécurité au niveau des carrefours de la route de Camboulit, du chemin d'exploitation agricole et du carrefour du Rial.

De plus, avec le tracé bleu clair, il sera nécessaire de créer un carrefour supplémentaire, afin d'assurer la desserte de Cambes par le RD 802 existant. Ceci ramène le nombre de points de conflits à trois au lieu de un pour les tracés bleu et rouge.

Cependant, par rapport à la variante 0, l'ensemble des tracés hormis le tracé rouge dans la partie sud permettent d'améliorer les conditions de circulation et de sécurité en déviant la traversée urbaine de Cambes.

☐ **Communications locales.**

Section Nord.

Le rétablissement des communications est identique pour les trois tracés :

- raccordement au carrefour giratoire au lieu dit le Chantier,
- rétablissement de la voie communale de Péret pour lequel la solution consisterait à réaliser un passage supérieur de la voie communale sur la voie du contournement. Cet ouvrage permettra le rétablissement des communications automobiles, le passage d'engins agricoles et des bestiaux.

Compte tenu, de ces rétablissements, l'ensemble des tracés améliorera les conditions locales de déplacement en supprimant la majeure partie du trafic dans la traversée de la zone urbanisée de Cambes.

Section Sud.

Les tracés rouge et bleu comporteront un point d'échange qui sera placé entre le Rial et la route de Camboulit. Il permettra de rétablir en un seul point l'ensemble des communications avec Cambes, Camboulit et le Rial.

Cet ouvrage pourra être complété par un passage agricole à proximité du chemin d'exploitation coupé par le tracé face à la route de Camboulit.

Le tracé bleu 2 se raccordant en amont, n'améliore pas les conditions de sécurité au niveau des carrefours de la route de Camboulit, du chemin d'exploitation agricole et du carrefour du Rial.

De plus, avec le tracé bleu 2, il sera nécessaire de créer un carrefour supplémentaire, afin d'assurer la desserte de Cambes par le RD 802 existant. Ceci ramène le nombre de points de conflits à trois au lieu de un pour les tracés bleu et rouge.

Compte tenu des éléments ci-dessus, seules les variantes bleue et rouge amélioreront les échanges de communication locale.

☐ **Géologie.**

Section Nord.

Les trois variantes rencontrent des formations géologiques similaires et ne présentent pas de contraintes très importantes.

Section Sud.

Les remblais seront édifiés sur les argiles schisteuses du Domérien. Quand le sol support présente des pentes assez élevées (secteur Nazariou) et quand on se situe au droit des résurgences, par exemple au contact entre ces argiles schisteuses et les calcaires du Domérien sus-jacent, il y a risque de glissement des remblais sur les formations marneuses, surtout pour des remblais de hauteur élevée. C'est le tracé bleu 2 et, dans une moindre mesure, le tracé bleu qui seraient les plus sensibles à ce risque. La RD 802 a déjà fait l'objet de glissements de terrain. Le tracé bleu clair en se rapprochant de la RD 802 par rapport au tracé bleu, présente un risque plus important de glissements de terrain, car la hauteur de remblai est plus importante et la pente plus élevée. De plus, au vu des éléments des études géotechniques, le tracé bleu 2 présente un captage des sources plus élaboré car on se situe près de la limite entre les argiles schisteuses du Domérien inférieur et les calcaires bioclastiques, qui correspond au mur d'un aquifère (sources plus fréquentes).

☐ **Hydraulique – qualité de l'eau.**

Section Nord.

Les trois variantes ne nécessitent pas d'attention particulière.

Section Sud.

Seul le tracé rouge, qui longe d'abord puis franchit le ruisseau de Béal de Pompignan, nécessitera une attention particulière pour assurer et maintenir un écoulement sans perturbation de ce cours d'eau.

Etant donné que les eaux de la route créée seront récupérées et traitées par le biais de bassins multifonctions, les tracés auront des effets positifs par rapport à la route existante.

☐ **Habitats naturels – faune - flore**

Section Nord.

Le moins impactant pour le milieu naturel est le tracé rouge. Ceci s'explique par la faible emprise sur les habitats naturels patrimoniaux (notamment pelouses maigres et pelouses sèches).

Les tracés les plus impactants sont les tracés bleu et carmin. Leur effet fortement négatif est lié à l'impact sur des surfaces importantes d'habitats d'espèces, d'habitats naturels patrimoniaux et la destruction d'espèces floristiques protégées.

Section Sud.

Le moins impactant pour le milieu naturel est le tracé bleu 2. Ceci s'explique par la faible emprise sur les habitats naturels patrimoniaux (notamment pelouses maigres et pelouses sèches) et le raccordement rapide à la RD 802 qui permet d'éviter une traversée longitudinale du vallon sur la partie sud.

Le tracé le plus impactant est le tracé rouge. Son effet fortement négatif est lié à l'impact sur des surfaces importantes d'habitats d'espèces, d'habitats naturels patrimoniaux et à la destruction d'espèces floristiques protégées. Au sud, le tracé bleu semblerait être une solution intermédiaire entre le tracé rouge et le tracé bleu 2. Toutefois, ce tracé sud bleu, en raison de son implantation (traversée du vallon dans sa longueur) présente tout de même des effets négatifs sur les habitats d'espèces (amphibiens notamment) et les pelouses maigres.

☐ **Agriculture.**

Section Nord.

Le tracé carmin est moins pénalisant que les deux autres pour l'exploitation située à Péret.

Le rétablissement de la route de Péret permettra le passage des bestiaux et des engins agricoles.

Section Sud.

Le tracé bleu 2 serait celui qui perturberait le moins les exploitations agricoles car il coupe moins d'exploitation, mais compte tenu de la localisation de ces exploitations de part et d'autre de la RD 802 et avec trois sièges à Camboulit, les traversées de bestiaux sont nombreuses dans le secteur de la route de Camboulit et du Rial. Un passage dénivelé spécifique est souhaité par les agriculteurs.

Il est à noter qu'il serait à terme tout aussi nécessaire dans le cas du tracé bleu 2, même si celui-ci ne modifie pas le tracé actuel dans ce secteur, donc tous les tracés ont des impacts légèrement négatifs.

Habitat – Cadre de vie

Section Nord.

Tous les tracés perturberont les deux habitations situées de part et d'autre du tracé le long de la route de Péret.

Section Sud.

Les tracés rouge et bleu semblent améliorer la situation des habitations situées le long de la RD 802 au niveau de Nazarieu, alors que le tracé bleu 2 reste proche de ces habitations.

Impact acoustique

Section Nord.

Tous les tracés perturberont entre 4 et 5 habitations, mais amélioreront fortement la situation par rapport à l'existant.

Section Sud.

L'ensemble des tracés amélioreront la situation par rapport à l'existant, mais les tracés bleu et rouge perturberont entre 3 et 4 habitations, alors que le tracé bleu 2 perturbera 10 habitations.

Activités, commerces, services.

Section Nord.

Sur le plan des activités, les tracés bleu et rouge resteront sans conséquences car les activités se trouvent dans les zones existantes.

Le tracé Camin nécessiterait la démolition d'un bâtiment sur la zone.

Sur le plan des commerces et services, l'ensemble des tracés rendra plus attractif et améliorera la sécurité pour accéder aux différents commerces ou services situés dans le bourg.

Section Sud.

Sur le plan des commerces et services, l'ensemble des tracés rendra plus attractif et améliorera la sécurité pour accéder aux différents commerces ou services situés dans le bourg.

Paysage.

Section Nord.

L'ensemble des tracés traversent l'espace boisé au niveau du rétablissement de la voie communale de Péret et auront des effets légèrement négatifs.

Section Sud.

Le tracé bleu 2 se raccordant plus vite à la route existante aura des effets faibles ou nuls sur le paysage et il est plus intéressant que le tracé bleu implanté sur le bord du versant du vallon.

Le tracé rouge implanté dans le fond du vallon de Nazarieu sera encore plus difficile à insérer.

3.3. Avantages et inconvénients de chacune des variantes

Une analyse a été réalisée pour chacune des variantes, ainsi que sur la variante 0 qui consiste à ne procéder à aucun aménagement lourd sur l'itinéraire.

Cette analyse fait ressortir les avantages d'une part, et les inconvénients d'autre part.

Les avantages énoncés pour chacune des variantes tiennent compte de la réalisation de la variante elle-même, y compris les mesures compensatoires qui accompagneraient le projet lui-même.

VARIANTE	AVANTAGES	INCONVENIENTS
Variante 0	<ul style="list-style-type: none"> - L'absence de travaux lourds engendre un coût négligeable par rapport à toutes les autres variantes. 	<ul style="list-style-type: none"> - La sécurité des usagers et des riverains n'est pas bonne et les conditions de circulation sont mauvaises. - Les eaux de la chaussée ne sont pas traitées. - L'habitat et les conditions de vie sont perturbés. - Les nuisances sonores sont importantes. - Les commerces et les activités du village stagnent et ne se développent pas et ont des problèmes de sécurité liés à la route.
TRONÇON NORD		
Tracé rouge	<ul style="list-style-type: none"> - Assure une bonne sécurité des usagers et améliore les conditions de circulation. - Permet un meilleur cadre de vie en s'éloignant des habitations existantes dans la traversée du village et en diminuant les nuisances sonores. 	<ul style="list-style-type: none"> - Impact léger sur les milieux naturels, l'agriculture et le paysage.
Tracé bleu	<ul style="list-style-type: none"> - Assure une bonne sécurité des usagers et améliore les conditions de circulation. - Permet un meilleur cadre de vie en s'éloignant des habitations existantes dans la traversée du village et en diminuant les nuisances sonores. - Tracé s'éloignant du village. 	<ul style="list-style-type: none"> - Impact léger sur les milieux naturels, l'agriculture et le paysage.
Tracé carmin	<ul style="list-style-type: none"> - Tracé s'éloignant du village de Cambes. - Permet un meilleur cadre de vie en s'éloignant des habitations du village de Cambes et en diminuant les nuisances aux riverains. 	<ul style="list-style-type: none"> - Impact léger sur les milieux naturels, l'agriculture et le paysage. - Impact fort sur les activités avec la nécessité d'une démolition.

TRONÇON SUD

Tracé rouge	<ul style="list-style-type: none"> - Eloignement des habitations existantes - Améliore les conditions de circulation et de sécurité des riverains. - Améliore le cadre de vie et les nuisances acoustiques. - Pas de problème de stabilité de terrain. 	<ul style="list-style-type: none"> - Impact fort sur l'hydraulique, risque de perturbation des écoulements du ruisseau du Béal de Pompignan. - Impact léger sur le paysage et l'agriculture. - Impact fort sur les milieux naturels.
Tracé bleu	<ul style="list-style-type: none"> - Eloignement des habitations existantes. - Améliore les conditions de circulation et de sécurité des riverains. - Améliore le cadre de vie et les nuisances acoustiques 	<ul style="list-style-type: none"> - Impact fort sur les milieux naturels - Impact léger sur le paysage et l'agriculture. - Nécessite des mesures géotechniques pour la stabilité de la route (secteur de Nazarieu).
Tracé bleu 2	<ul style="list-style-type: none"> - Tracé le moins pénalisant sur les milieux naturels et le paysage. 	<ul style="list-style-type: none"> - Plusieurs habitations continueront à subir des nuisances phoniques au Sud. - N'améliore pas les conditions de circulation et de sécurité au Sud du village (accès direct, carrefour). - Nécessite la création d'un carrefour supplémentaire au Sud du village de Cambes. - Impact léger sur l'agriculture. - Nécessite des mesures spécifiques pour la stabilité des remblais (secteur de Nazarieu) sur une zone de glissement de terrain.

3.4. Tableau de synthèse

Les conclusions de l'analyse multicritères des variantes sont synthétisées dans le tableau présenté à la page suivante.

DEVIATION DE CAMBES

Analyse multicritères

CRITERES	VARIANTE 0 (sans aménagement)	FUSEAU EST					
		Tracé rouge	Tracé bleu	Tracé carmin	Tracé rouge	Tracé bleu	Tracé bleu 2
Conditions de circulation et sécurité des usagers							
Communications locales							
Géologie							
Hydraulique - qualité de l'eau							
Habitats naturels, faune, flore							
Agriculture							
Habitat - cadre de vie							
Impact acoustique							
Activités , commerces , services , équipements							
Paysage							

	Effet fortement positif
	Effet légèrement positif
	Effet faible ou nul
	Effet légèrement négatif
	Effet fortement négatif

3.5. Bilan de la concertation et choix du projet retenu

3.5.1. Bilan de la concertation

La première concertation publique menée au printemps 1997 a abouti au rejet du tracé vert, qui correspondait à une solution courte au plus près du village de Cambes, et à la nécessité d'étudier un tracé à l'Ouest de Cambes. Aucun consensus ne s'est dégagé pour l'un des tracés proposés à l'Est.

La seconde concertation publique s'est déroulée au printemps 1998. Elle portait sur un tracé Ouest et les tracés Est (sauf tracé vert écarté). Le tracé Ouest a été rejeté massivement par 74% des 80 avis exprimés, sans qu'il y ait pour autant une majorité pour le fuseau Est et encore moins pour l'un des tracés.

A l'issue de cette concertation publique, une concertation avec les élus des trois communes concernées a permis de dégager une solution à proposer à l'enquête publique.

3.5.2. Raisons du choix de la solution retenue

Tronçon Nord entre le carrefour giratoire du Chantier et le franchissement du chemin du Péret

Le tracé carmin, qui s'infléchit nettement vers le Nord, a été écarté car c'est celui qui présente le plus d'inconvénients : traversée de l'espace boisé du château d'eau, proximité du hameau du Péret (nuisances), coupure importante de terrains agricoles, emprises plus importantes sur des habitats d'espèces protégées...

Les tracés bleu et rouge, très proches l'un de l'autre, bien que moins éloignés des habitations du village de Cambes, ne présentent pas ces inconvénients. Le choix c'est donc logiquement porté sur le tracé bleu qui s'éloigne un peu plus du village.

Tronçon sud entre le franchissement du chemin du Péret et le raccordement Sud à la RD802

Le tracé bleu 2, qui se raccorde plus rapidement à la RD802 entre Nazariou et le carrefour de la route de Camboulit, est beaucoup plus court et présente donc logiquement les impacts les moins forts sur le parcellaire agricole et le milieu naturel. Cependant il n'améliore pas suffisamment les conditions de circulation et de sécurité au sud du village, et nécessite la création d'un carrefour supplémentaire. Par ailleurs, plusieurs habitations situées le long de la RD802 au niveau du point de raccordement continuent à subir des nuisances. De plus, ce tracé nécessite des mesures spécifiques pour stabiliser les remblais dans une zone de glissement de terrain (secteur de Nazariou).

Le tracé rouge, qui suit en rive gauche le fond du vallon du ruisseau de la Béal de Pompignan est le plus contraignant à tous points de vue : difficultés d'intégration paysagère (coupure dans le paysage, remblais importants), impacts forts sur plusieurs habitats naturels patrimoniaux, sur des habitats d'espèces protégées et sur des stations de plantes protégées, pénalise les grands mammifères en les isolants du ruisseau, risque de perturbation des écoulements du ruisseau.

Le tracé bleu, qui suit en rive gauche le fond du vallon en restant plus éloigné, pose moins de difficultés d'insertion paysagère et pénalise moins le milieu naturel que le tracé rouge, notamment la flore et certains habitats naturels patrimoniaux (herbiers aquatiques et mégaphorbiaies). Le choix s'est donc finalement porté sur un compromis entre tracé bleu et tracé rouge, plus proche du tracé bleu et en conservant donc les avantages par rapport au tracé rouge. Les impacts potentiels de ce tracé sur le milieu naturel, certes plus importants que ceux du tracé court (bleu2), seront considérablement réduits par l'adoption des mesures réductrices et compensatoires présentées à la fin de ce document.

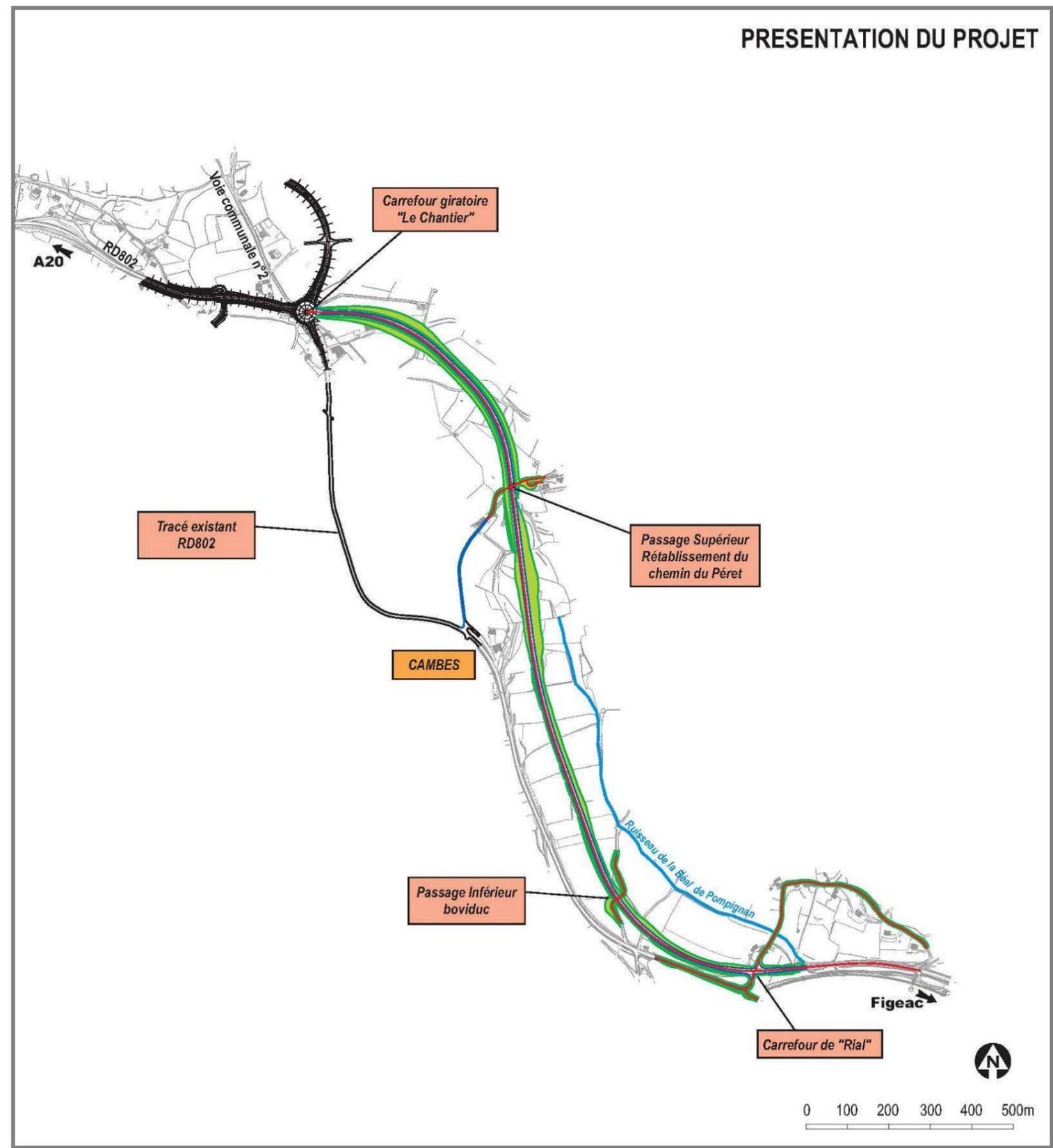
3.5.3. Solution proposée

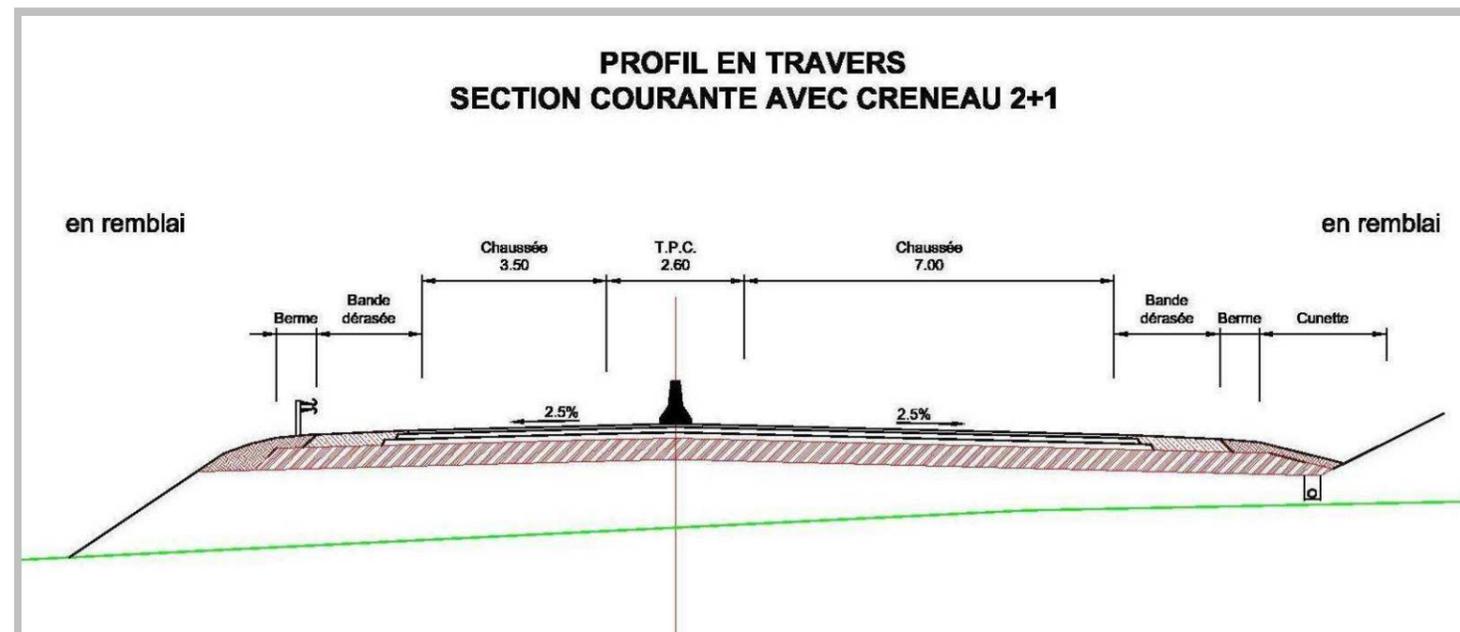
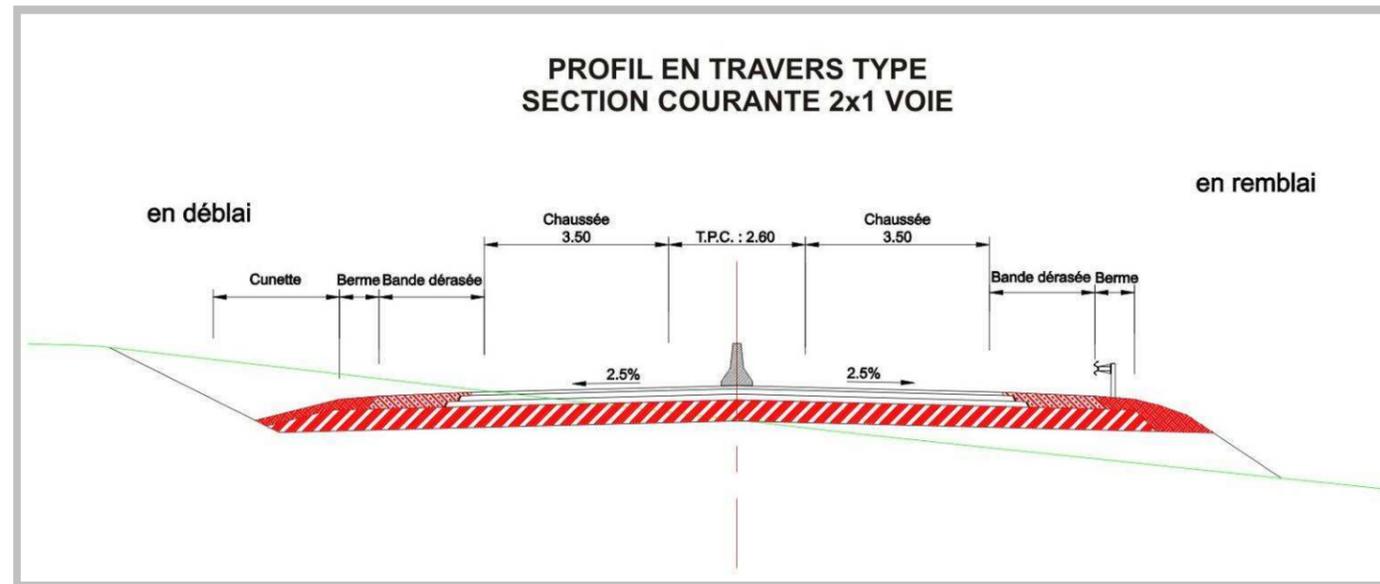
La solution proposée correspond finalement :

- au Nord : au tracé bleu,
- au Sud : à un compromis entre les tracés rouge et bleu, plus proche cependant du tracé bleu.

Ce tracé est notamment assorti de plusieurs conditions :

- raccordement au carrefour giratoire au lieu-dit « Le Chantier » (existant),
- aménagement d'un carrefour d'accès à Camboulit au Sud,
- rétablissement dénivelé sans échange du chemin de Péret,
- création d'une voie supplémentaire poids lourds dans le sens montant.





4. DESCRIPTION DU PROJET

4.1. Le tracé

La déviation de Cambes est une route bidirectionnelle à 2 voies. Ses caractéristiques géométriques se basent sur les recommandations de l'ARP pour une catégorie R80. Le projet retenu contribue au confort et à la sécurité des usagers, mais assure également la sécurité des riverains dans la traversée du bourg de Cambes.

Le projet est long de 2 600 m environ, entre le carrefour d'extrémité nord qui permet le raccordement de la déviation sur l'aménagement de la RD802 existante et le raccordement à la voirie existante au sud au niveau du "Rial".

La déviation de Cambes (par l'Est) débute au carrefour du "Chantier" qui dessert Cambes par l'ancienne RD802 et la zone d'activité de Quercypôle. Elle s'oriente alors vers le Sud en contournant la butte du réservoir d'alimentation en eau du secteur puis s'inscrit, sur versant, entre l'ancienne RD802 et le fond du thalweg du ruisseau de la Béal de Pompignan. Elle rejoint enfin la RD802 au niveau du carrefour d'accès vers "Merques" et le "Rial".

Le projet coupe trois chemins ruraux qui seront rétablis et raccordés à des voies de désenclavement pour la desserte des parcelles agricoles.

En plan, les alignements droits représentent environ 30% du linéaire. Les rayons des courbes sont supérieurs à 400 m

En profil en long, le projet constitue une longue descente entre le "chantier" situé à la côte 350 NGF environ et le "Rial" situé à la côte 250 NGF. (soit une pente moyenne supérieure à 4%).

Sur le premier kilomètre, au-delà du franchissement du chemin du Peret, la pente atteint 6%, maximum recommandé pour ce type de route.

Le projet traverse dans le sens de la pente, en déblai puis en remblai, une butte dont les pentes sont souvent supérieures à 10%. Ensuite, la pente s'adoucit et le projet rejoint la RD802 existante en léger remblai ou en profils mixtes à flanc sur le versant du thalweg du ruisseau de la Béal de Pompignan. (La RD802 existante est située en haut sur ce versant.)

4.2. Les principales caractéristiques géométriques

Le tableau ci-dessous détaille les principales caractéristiques géométriques du projet, avec dans la dernière colonne les recommandations de l'ARP.

Caractéristiques	Déviation de Cambes	Type ARP R80
Longueur	2 600 m	
Rayon minimal absolu en plan : Rm	400 m	240 m
Rayon minimal en profil en long		
- en point haut (angle saillant)	5 478 m	3 000 m
- en point bas (angle rentrant)	15 000 m ⁽¹⁾	2 200 m
Pente maximale	6 % ⁽²⁾	6 %
Profil en travers		
- largeur de plate-forme	18,50 m	
- largeur de chaussée	7 m	
- largeur de l'accotement	2,75 m	2 m (valeur indicative)

(1) 2 610 m à l'extrémité Sud du projet – raccordement sur existant

(2) 7,15% à l'extrémité Sud du projet – raccordement sur existant

En profil en travers, la déviation comporte deux voies de 3,50 m bordées par des accotements de 2,75, composés d'une BDD revêtue d'un bicouche pour assurer l'étanchéité de la plate-forme jusqu'aux ouvrages de collecte des eaux de ruissellement et d'une berme de 0,75 m.

Dans le grand déblai, un piège à caillou sera mis en œuvre au delà de la cunette ; il aura une largeur de 1,85 m à l'extérieur de la courbe et de 3,85 m à l'intérieur de la courbe (visibilité sur obstacle à assurer) et sera constitué de matériau fin. Son objectif est :

- d'assurer par un dégagement latéral la visibilité sur obstacle dans le rayon R400,
- d'éviter la mise en place de glissières en écartant les talus à 1H/1V (qui constituent un obstacle) de la zone de sécurité de 7 m.
- de constituer un piège à cailloux en cas de chute de blocs de calcaire de la partie rocheuse du déblai.

Un créneau de dépassement est implanté sur la totalité du projet dans le sens Figeac-Cahors (direction A20). Il débute juste après le carrefour plan du "Rial" et se termine au droit du carrefour d'extrémité nord. La longueur utile du créneau est de 1 424 m.

les pistes cyclables ne sont pas prévues, car l'article L228-2 du Code de l'Environnement concerne les aménagements des voies urbaines.

CHAPITRE V : IMPACTS DU PROJET ET MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT

Les contraintes environnementales et paysagères ont été prises en compte dans la mise au point du projet, au même titre que les critères techniques.

L'opération induira néanmoins un certain nombre d'effets négatifs sur l'environnement de façon directe ou indirecte, temporaire ou permanente. Ils sont compensés en partie par **les effets positifs attendus et par l'adoption d'un certain nombre de mesures environnementales.**

1. CLASSIFICATION DES EFFETS DU PROJET ET DES DIFFERENTS TYPES DE MESURES D'INSERTION

❖ Les impacts positifs

Ces impacts n'appellent pas la mise en œuvre de mesures correctives puisqu'ils sont favorables à l'environnement. En fait, ils représentent les raisons essentielles de la mise en œuvre de ce projet.

❖ Les impacts négatifs

Les impacts négatifs liés à la réalisation d'un projet quelle qu'en soit la nature peuvent constituer :

- d'une part, des effets directs ou indirects ;
- d'autre part, des effets temporaires ou permanents.

Le maître d'ouvrage d'une opération se doit de mettre en œuvre des mesures correctives afin que le projet soit acceptable sur le plan environnemental.

❖ Les différents types de mesures d'insertion

Les mesures d'insertion envisageables de façon générale peuvent être classées en quatre catégories :

- les mesures d'adaptation du tracé ou des caractéristiques du projet ;
- les mesures de réduction à l'aide d'ouvrages, de dispositifs ou d'aménagements spécifiques ;
- les mesures d'accompagnement destinées à maîtriser les effets induits, généralement mises en œuvre en associant d'autres maîtres d'ouvrages ou acteurs locaux.
- à défaut d'autre possibilité, les mesures compensatoires définies en fonction des accords et principes débattus localement.

→ Les paragraphes suivants de l'étude d'impact s'attachent à décrire les impacts et mesures en distinguant successivement les effets temporaires (limités à la période de chantier) puis les effets permanents.

→ Pour une meilleure compréhension du dossier, les mesures prises pour remédier aux effets prévisibles du projet sont indiquées dans un encadré vert à la suite de l'énoncé des impacts.

2. IMPACTS POSITIFS DU PROJET

Durant la phase de chantier, le projet générera pour les entreprises de travaux publics et toutes les activités connexes, une activité qui contribuera à la création ou au maintien d'emplois dans la région.

Les impacts permanents positifs directs et indirects attendus sont les suivants :

❖ l'amélioration des conditions de circulation des usagers et de desserte du territoire :

- circulation plus fluide et plus sûre dans la traversée du centre urbain de Cambes (suppression du flux de transit): diminution des attentes et encombrements aux carrefours, insertions plus sûres pour les usagers des voies se raccordant à la section, amélioration des déplacements pour tous les usagers (routiers, cyclistes, piétons, bus) ;
- gain de temps et de sécurité pour les usagers de la déviation.

La diminution des trafics dans la traversée de Cambes est l'objectif principal du projet. Les prévisions de trafic montrent que le niveau de trafic en 2034 sera de 6 800 véh/jour sur la déviation.

❖ l'amélioration de la sécurité :

En délestant la traversée du village de Cambes du trafic de transit, la déviation améliore la sécurité pour les habitants du village.

La déviation contribue par ailleurs à améliorer la sécurité pour les usagers de l'itinéraire.

❖ l'amélioration du cadre de vie et du fonctionnement urbain :

- diminution directe des nuisances (bruit, air, insécurité) pour les habitants du bourg de Cambes,
- revalorisation du bâti, accès aux commerces et services plus aisés.

Indirectement, le fait d'aménager la déviation sera un atout de plus pour les projets de requalification du centre-bourg.

3. IMPACTS NEGATIFS TEMPORAIRES, DIRECTS OU INDIRECTS, LIES AU CHANTIER ET MESURES PRISES POUR Y REMEDIER

Le chantier devrait comporter des travaux de nature variés : travaux routiers, hydrauliques, aménagements paysagers... Les travaux peuvent présenter des risques pour l'environnement et des désagréments pour les riverains et usagers des voies.

Ainsi, dans le cadre de ce chantier :

- les riverains pourraient subir des gênes (contraintes de circulation pendant les travaux, nuisances sonores (engins, tirs etc.) et visuelles, (production de poussières) ;
- les usagers du réseau routier pourraient être gênés par les contraintes de circulation ;
- le ruisseau de la Béal de Pompignan peut subir une pollution accidentelle liée au lessivage par les eaux de pluies de zones exploitées par les engins de chantier (déversements accidentels d'hydrocarbures des engins, entraînement des particules fines libérées par l'érosion liée aux défrichements et aux terrassements, ...);
- les risques de dégâts irréversibles sur la végétation lors des travaux de construction du passage supérieurs de Péret et du boviduc.

Bien que les nuisances engendrées par les travaux soient à relativiser dans la mesure où elles correspondent à une période transitoire, différentes mesures préventives sont proposées pour limiter l'impact de celles-ci sur l'environnement.

De manière générale, le maître d'ouvrage élaborera un cahier des charges renfermant les prescriptions relatives à l'environnement que devront respecter les entreprises pendant le chantier.

En cas de non-respect de ces clauses, le cahier des charges mentionnera que des pénalités pourront être exigées.

Les principaux impacts et mesures sont détaillés dans le tableau ci-dessous.

A la fin des travaux, les entreprises devront organiser le repli de leur matériel, le démontage des baraquements provisoires ainsi que le nettoyage de l'ensemble des zones impactées par le chantier.

THEMES	IMPACTS NEGATIFS DURANT LES TRAVAUX	MESURES EN FAVEUR DE L'ENVIRONNEMENT
LE MILIEU PHYSIQUE		
Le relief, les terrassements	Création de microreliefs localisés liés aux dépôts provisoires de terre végétale et de matériaux impropres.	Traitement et/ou évacuation des matériaux impropres en décharge agréée ou en zone de dépôts peu sensibles sur le plan de l'environnement. Réutilisation de la terre végétale pour les aménagements paysagers ; régalinge et remise en état des terrains en occupation temporaire.
Les eaux	Impacts sur les écoulements, et sur la qualité des eaux du ruisseau de la Béal de Pompignan. Risque de pollution chimique (rejets d'huile, de graisse, d'hydrocarbures) lié à la circulation d'engins de chantier et de boues de lessivages des zones de chantier. Les opérations temporaires liées aux travaux sont visées dans la nomenclature de la loi sur l'eau et sont à ce titre précisées dans le cadre de la réalisation du dossier de demande d'autorisation au titre des articles L.214-1 à L.214-6, R.214-1 et R.214-6 et suivants du code de l'environnement.	Intervention hors période pluvieuse pour réduire les risques de transport par les eaux de pluie de pollution chimique ou mécanique vers l'aval (étiage plus favorable). Eloignement des installations de chantier et des centrales de fabrication, des zones d'habitation, du ruisseau de la Béal de Pompignan. Implantation des stockages, d'engins, de matériaux, hydrocarbures sur des aires étanches abritées de la pluie et éloignées des zones écologiquement sensibles (points d'eau, ...). Le nettoyage, l'entretien, la réparation des engins et du matériel, le stockage des matériaux et l'élaboration des bétons et enrobés se feront sur des aires spécialement aménagées à cet effet, à l'écart des cours d'eau. Mise en œuvre d'une collecte efficace des eaux de chantier et de dispositifs de traitement avant rejet dans le milieu naturel (eaux de ruissellement, eaux vannes, eaux usées). Les huiles et hydrocarbures seront récupérés, stockés et évacués. <i>Un dossier de police de l'eau a déjà été établi. L'opération a fait l'objet d'une autorisation au titre de la Loi sur l'eau dont l'arrêté préfectoral n°2006-40 a été pris le 3 mars 2006. Cet arrêté préfectoral fixe les principales mesures à prendre pour la protection des eaux, et notamment celles concernant la phase chantier.</i>
Qualité de l'air	Dispersion de poussières lors des terrassements. Odeurs, fumées, rejets gazeux.	Prise en compte des conditions météorologiques (éviter les opérations de chargement et déchargement par vent fort). Arrosage des pistes de chantier et terrassements par temps sec et venteux pour limiter l'envol des poussières. Stockages à l'abri du vent, bâchage si nécessaire des stocks et des camions. Lavage des engins de chantier sur des aires prévues à cet effet. Utilisation de véhicules aux normes (échappement et taux de pollution).
LE MILIEU NATUREL		
Les habitats naturels patrimoniaux	Détérioration d'habitats naturels patrimoniaux Durant la phase de travaux, la circulation des engins de chantier et la création de zones de dépôts de matériaux (terres etc.) va engendrer la détérioration de surfaces de ces habitats. Les surfaces de pelouses maigres de fauches et de pelouses sèches semi-naturelles potentiellement détériorées s'élèvent respectivement à environ 1,5 hectares (surface totale de l'habitat au sein de l'aire d'étude 11,70 ha) et 0,5 hectares (surface totale de l'habitat au sein de l'aire d'étude 16,70 ha). Concernant les habitats eaux oligo-mésotrophes et prairies humides atlantiques, la modification du fonctionnement hydraulique au sein du vallon peut entraîner une détérioration de ces habitats. Sur les secteurs où la végétation et les sols ne seront que peu perturbés, le processus de régénération des milieux dégradés interviendra dès la fin des travaux dans la mesure où des actions de restauration sont mises en œuvre (extraction des matériaux déposés, etc.). En revanche, la destruction de surfaces de ces habitats doit être envisagée (se référer au chapitre Impacts permanents). Ces milieux constituant des habitats potentiels ou avérés pour des espèces animales (site de chasse, site de nidification, etc.), leur détérioration peut également entraîner un impact sur la faune. <i>Impact temporaire et direct. Niveau de l'impact : faible à fort.</i>	Réduction au maximum de l'emprise du chantier et des zones de dépôts Implantation des pistes, des installations de chantier et des zones de dépôts en dehors des zones les plus sensibles (zones humides, habitats d'espèces protégées, stations d'orchidée parfumée, stations de trèfle écaillé (3 stations protégées sur 4) Balisage du chantier par un coordonateur environnemental pour éviter toute destruction de milieu à préserver. Protection et conservation des vieux arbres et des arbres remarquables. Elagage des arbres soumis à prescriptions dans les pièces techniques des marchés de travaux. Réduction importante des pollutions accidentelles et diffuses en phase travaux grâce aux dispositifs de traitement et d'assainissement des eaux de chantier qui permettent de protéger le milieu aquatique (cf mesures en faveur des eaux). Arrosage des pistes de chantier en période sèche. Etablissement d'un cahier des charges environnement et choix des entreprises. Adaptation du calendrier des travaux aux sensibilités faunistiques Mise en place d'un suivi de la phase chantier et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation.

<p>Les oiseaux</p>	<p>Perturbation des individus</p> <p>Les connaissances scientifiques sur la réelle sensibilité des oiseaux au bruit sont peu fournies. Il semble que cette sensibilité soit variable en fonction des espèces et de l'utilisation des zones concernées (repos, chasse, nourrissage, nidification, etc.). Cependant, il est admis que le principal impact concerne les oiseaux « chanteurs » en période de reproduction, dont le chant serait couvert par le bruit. La quantification de l'impact « perturbation » prend aussi en compte le dérangement par le mouvement et la fréquentation (engins, personnels).</p> <p>Les espèces patrimoniales susceptibles de subir ce type d'impact sont le Torcol foumier, la Huppe fasciée, le Pic mar et dans une moindre mesure la Bondrée apivore et le Milan noir. L'ensemble des espèces d'oiseaux nicheurs des cortèges des milieux bocagers est potentiellement impacté. Il est important de noter la présence d'importantes surfaces de ces habitats au sein de l'aire d'étude et en périphérie immédiate pouvant constituer des zones refuges en période de travaux.</p> <p><i>Impact temporaire et direct. Niveau de l'impact : faible à moyen.</i></p> <hr/> <p>Détérioration des habitats de chasse, de repos et de nidification</p> <p>Lors de la phase de travaux, la circulation des engins de chantiers et la création de zones de dépôts va engendrer la détérioration d'habitats de chasse, de repos et de nidification d'oiseaux. En effet, le temps de cicatrisation des milieux après travaux est variable avant de retrouver sa forme originelle. Il dépend du type de travaux réalisés (circulation d'engins, dépôts de matériau, etc.) et de la largeur de l'emprise. Il est important de noter la présence d'importantes surfaces de ces habitats au sein de l'aire d'étude et en périphérie immédiate. Sur les secteurs où la végétation et les sols ne seront que peu perturbés, le processus de régénération des milieux dégradés interviendra dès la fin des travaux dans la mesure où des actions de restauration sont mises en œuvre (extraction des matériaux déposés, etc.). En revanche, le risque de destruction de surfaces de ces habitats doit être envisagé (cf. Impacts permanents).</p> <p><i>Impact temporaire et direct. Niveau de l'impact : faible à moyen.</i></p>	<p>Réduction au maximum de l'emprise du chantier et des zones de dépôts</p> <p>Implantation des pistes, des installations de chantier et des zones de dépôts en dehors des zones les plus sensibles (zones humides, habitats d'espèces protégées, station d'orchidée parfumée).</p> <p>Balisage du chantier par un coordonateur environnemental pour éviter toute destruction de milieu à préserver.</p> <p>Protection et conservation des vieux arbres et des arbres remarquables.</p> <p>Elagage des arbres soumis à prescriptions dans les pièces techniques des marchés de travaux.</p> <p>Réduction importante des pollutions accidentelles et diffuses en phase travaux grâce aux dispositifs de traitement et d'assainissement des eaux de chantier qui permettent de protéger le milieu aquatique (cf mesures en faveur des eaux).</p> <p>Arrosage des pistes de chantier en période sèche.</p> <p>Etablissement d'un cahier des charges environnement et choix des entreprises.</p> <p>Adaptation du calendrier des travaux aux sensibilités faunistiques</p> <p>Mise en place d'un suivi de la phase chantier et de la mise en œuvre des mesures d'atténuation.</p>
<p>Les mammifères</p>	<p>Perturbation des individus</p> <p>L'activité de chasse des Chauves-souris est essentiellement nocturne : de la tombée de la nuit au levé du soleil. Durant la journée, elles sont au repos dans des « gîtes » qui peuvent être des cavités, des trous ou des fissures dans des arbres creux, des bâtiments ou toute structure offrant une anfractuosité sombre et protégée.</p> <p>Durant la journée, les gîtes potentiels (arbres creux par exemple) situés à proximité immédiate de l'emprise chantier et des zones de dépôts (dans un rayon de 50 m environ) seront vraisemblablement délaissés par les Chauves-souris. En revanche, l'activité de chasse étant nocturne, elle ne devrait pas subir de perturbation.</p> <p>Les autres mammifères fréquentant l'aire d'étude (sangliers, chevreuils, micromammifères, renards, etc.) sont farouches et délaissent vraisemblablement durant la journée les secteurs occupés par l'emprise chantier. En revanche, ils pourront utiliser les zones non artificialisées de l'aire d'étude pendant la nuit, période pendant laquelle ces espèces sont le plus actives.</p> <p><i>Impact temporaire et direct. Niveau de l'impact : moyen.</i></p> <hr/> <p>Détérioration des habitats de chasse et de repos</p> <p>Lors de la phase de travaux, la circulation des engins de chantiers et la création de zones de dépôts va engendrer la détérioration d'habitats de chasse et de repos. En effet, le temps de cicatrisation des milieux après travaux est variable avant de retrouver sa forme originelle. Il</p>	<p>Identiques aux mesures précédentes</p>

	<p>dépend du type de travaux réalisé (circulation d'engins, dépôts de matériau, etc.) et de la largeur de l'emprise. Il est important de noter la présence d'importantes surfaces de ces habitats au sein de l'aire d'étude et en périphérie immédiate. Sur les secteurs où la végétation et les sols ne seront que peu perturbés, le processus de régénération des milieux dégradés interviendra dès la fin des travaux dans la mesure où des actions de restauration sont mises en œuvre (extraction des matériaux déposés, etc.). En revanche, le risque de destruction de surfaces de ces habitats doit être envisagé (cf Impacts permanents).</p> <p>~~~~~ <i>Impact temporaire et direct. Niveau de l'impact : moyen.</i> ~~~~~</p>	
<p>Les reptiles</p>	<p>Perturbation des individus</p> <p>Le dérangement en phase chantier, notamment par les vibrations, ne présente pas une perturbation considérée forte pour les reptiles lors de la phase travaux. En effet, cette perturbation sera temporaire et brève ce qui ne devrait pas entraîner l'abandon durable des secteurs utilisés par les reptiles. Au contraire, ce phénomène accroît la probabilité de fuite d'un maximum d'individus hors de la zone de chantier.</p> <p>~~~~~ <i>Impact temporaire et direct. Niveau de l'impact : nul à faible.</i> ~~~~~</p> <p>Détérioration des habitats de repos, de chasse et de reproduction</p> <p>Lors de la phase chantier, la circulation des engins de chantier, la création de zones de dépôts, les interventions de débroussaillages vont engendrer une dégradation des habitats au niveau de l'emprise chantier. En effet, le temps de cicatrisation des milieux après travaux est variable avant de retrouver sa forme originelle. Il dépend du type de travaux réalisé (circulation d'engins, dépôts de matériaux, etc.) et de la largeur de l'emprise. Les habitats de reptiles potentiellement impactés sont les milieux terrestres suivants : prairies, haies et bosquets. Il est important de noter la présence d'importantes surfaces de ces habitats au sein de l'aire d'étude et en périphérie immédiate. A ce titre, durant la phase chantier et la période de cicatrisation des milieux, les habitats situés en périphérie de l'emprise chantier peuvent constituer des sites de repos, de chasse et de reproduction.</p> <p>~~~~~ <i>Impact temporaire et direct. Niveau de l'impact : faible à moyen (selon les espèces).</i> ~~~~~</p>	<p>Identiques aux mesures précédentes</p>
<p>Les amphibiens</p>	<p>Perturbation des individus</p> <p>Les sites de reproduction des amphibiens que sont la source pérenne, les ruisselets, les zones de suintements, le ruisseau de la Béal de Pompignan, les deux mares de Nazarieu, le bassin de récupération des eaux du Chantier et les mares temporaires (au nord et sud de l'aire d'étude) sont situés à proximité des zones de travaux voire et de la future emprise de l'infrastructure. Toutefois, l'activité de chant, à priori la plus sensible aux bruits, a lieu principalement au crépuscule et durant la nuit pour la majorité du cortège d'espèces présentes. Dès lors, le risque de perturbation de ces espèces durant la phase de travaux reste limité voire nul. En revanche, l'activité de chant du Sonneur à ventre jaune peut avoir lieu également en journée. A ce titre, l'espèce peut être perturbée lors de la période de reproduction lorsque l'activité de chantier se localisera à proximité des zones de reproduction. Concernant les vibrations, cela ne présente pas une perturbation considérée forte pour ces espèces. Au contraire, ce phénomène accroît la probabilité de fuite d'un maximum d'individus hors de la zone de chantier.</p> <p>~~~~~ <i>Impact temporaire et direct. Niveau de l'impact : nul à moyen (en fonction des espèces concernées).</i> ~~~~~</p>	<p>Identiques aux mesures précédentes</p>

	<p>Détérioration des habitats d'estivage, d'hivernage de reproduction</p> <p>Les habitats d'amphibiens potentiellement impactés sont aussi bien des milieux aquatiques (lieux de reproduction) que des milieux terrestres (lieux d'hivernage et d'estivage).</p> <p>Concernant les habitats d'hivernage, le risque de détérioration concerne l'altération des haies, murets, etc. Le risque d'altération commencera dès lors que les travaux seront engagés sur les lieux d'hivernage. Il est important de noter la disponibilité conséquente d'habitats d'hivernage au sein de l'aire d'étude et en périphérie immédiate.</p> <p>Concernant les habitats de reproductions, les risques sont liés à la modification des conditions physico-chimiques et biologiques actuelles de l'eau. Le passage d'engins de chantier et les travaux envisagés peuvent entraîner des pertes ou rejets accidentels de produits polluants (hydrocarbures, huiles, matière organique, etc.) et l'émission de matières en suspension (ruissellement de terre suite à un épisode orageux, etc.). Les milieux aquatiques adjacents aux emprises des travaux sont particulièrement sensibles à ces apports qui peuvent engendrer une dégradation des milieux de reproduction des amphibiens. Contrairement aux habitats terrestres, la disponibilité en habitats de reproduction est relativement restreinte au sein de l'aire d'étude. Le maintien de ces habitats s'avère indispensable à la conservation des populations d'amphibiens et notamment du Sonneur à ventre jaune. En effet, l'habitat de reproduction du Sonneur à ventre jaune et du Triton marbré notamment, se localise à une dizaine de mètres de l'emprise travaux, à une quarantaine de mètres de l'emprise de l'infrastructure et en aval immédiat du bassin de récupération des eaux. A ce titre, les risques de dégradation de ces habitats de reproduction sont relativement élevés. De même, il est à noter l'implantation d'une desserte locale à proximité immédiate du ruisseau de la Béal est susceptible d'engendrer des dégradations du milieu aquatique en période travaux.</p> <p>----- <i>Impact temporaire et direct (dégradation des habitats terrestres) ou indirect (pollution des eaux).</i> <i>Niveau de l'impact : fort</i> -----</p>	<p>Implantation du bassin multifonctions B1 à l'écart des zones sensibles recensées (bassin B1 au départ positionné sur une zone de reproduction d'amphibiens ; aujourd'hui choix d'un positionnement de l'autre côté de l'infrastructure que celui prévu initialement) - évitement de milieux aquatiques favorables aux amphibiens, préservation d'une continuité hydraulique avec le Ruisseau de la Béal de Pompignan.</p>
<p>LE MILIEU HUMAIN ET CULTUREL</p>		
<p>Le bâti et les activités</p>	<p>Coupure temporaire des réseaux.</p> <p>Outre l'emprise du projet, les travaux risquent :</p> <ul style="list-style-type: none"> - de créer des emprises supplémentaires temporaires, - de perturber l'exploitation de certaines parcelles par des coupures temporaires de chemins d'accès. 	<p>Chantier interdit au public. Information préalable des usagers pour les coupures d'alimentation nécessaires.</p> <p>Limitation de l'emprise de chantier au plus près des aménagements prévus.</p> <p>Arrosage des pistes de chantier en fonction des conditions climatiques.</p> <p>Optimisation des itinéraires des engins de chantier et mise en place de déviations en cas de coupure des accès.</p> <p>Remise en état des occupations temporaires.</p>
<p>Le bruit et les vibrations</p>	<p>Ces nuisances sont liées à :</p> <ul style="list-style-type: none"> - la circulation des engins approvisionnant le chantier, - la réalisation des terrassements les plus importants ou des démolitions (compresseurs, engins de terrassement et de chantier en général...), - la réalisation de l'ensemble des travaux, du dégagement des emprises jusqu'au revêtement des chaussées. 	<p>Respect de la réglementation des engins de chantier pouvant générer des nuisances sonores ou vibratoires (décret du 18/04/69, arrêtés du 02/01/86).</p> <p>Conformément au décret du 9 janvier 1995 relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres, préalablement au démarrage du chantier, le Maître d'Ouvrage fournira au Préfet, les éléments d'informations utiles sur la nature du chantier, sa durée prévisible, les nuisances sonores attendues ainsi que les mesures prises pour limiter ces nuisances.</p> <p>Information préalable des riverains sur les périodes d'intervention et limitation du travail la nuit et les jours fériés.</p>
<p>Les déplacements</p>	<p>Les trafics liés au chantier risquent d'entraîner une dégradation de la voirie locale et une gêne dans les déplacements.</p>	<p>Mise en place d'une signalisation adéquate pendant la phase chantier pour les usagers (motorisés et deux roues) et riverains.</p> <p>Installations de chantier réalisées de manière à limiter leur emprise sur la voirie. Mise en place de déviations pour rétablir les voies interrompues.</p> <p>Mise en place de dispositifs de sécurité pour gérer la circulation des engins de chantier. Remise en état de la voirie dégradée en fin de chantier.</p>
<p>Le paysage et le patrimoine</p>	<p>Modifications visuelles peu valorisantes liées aux installations de chantier (bâtements provisoires, dépôts de matériaux, clôture...). Risque de découverte de vestiges archéologiques lors des travaux de décapage et de terrassement.</p>	<p>Remise en ordre du chantier en fin de journée (enlèvement des déchets, rassemblement des matériaux et engins et engins) et remise en état des occupations temporaires).</p> <p>En cas de découverte fortuite, arrêt et déclaration immédiate au Service Régional de l'Archéologie (DRAC).</p>