



RN 147 – Créneaux de dépassement entre Limoges et Bellac Communes de Berneuil et Chamborêt

Dossier d'Enquête Publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique

Pièce K / Résumé non technique



SOMMAIRE

| | |
|---|------|
| PREAMBULE | 1247 |
| 1 PRESENTATION SYNTHETIQUE DU PROJET | 1248 |
| 2 RESUME DE L'ETAT INITIAL, DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES MISES EN OEUVRE | 1253 |

PREAMBULE

Cette pièce constitue un extrait du chapitre 2 de l'étude d'impact. Suite à une recommandation de l'Autorité Environnementale, le résumé non technique présent dans l'étude d'impact est placé dans une pièce à part du dossier de DUP.

1 PRESENTATION SYNTHETIQUE DU PROJET

Le projet concerne la création de deux créneaux de dépassement sur la RN147, l'un sur la commune de Berneuil, l'autre sur la commune de Chamborêt.

Ces créneaux sont accompagnés d'un système de gestion des eaux pluviales basé sur la collecte, le tamponnement et le rejet à débit limité des eaux vers le milieu naturels (fossé, cours d'eau, talweg).

Les accès directs à la RN147 situés au niveau des créneaux seront supprimés. Des rétablissements des circulations sont prévus. Un passage inférieur sera mis en place au niveau du créneau sur la commune de Chamborêt pour cette situation.

On se référera aux synoptiques suivants.

PROJET SUR LA COMMUNE DE BERNEUIL - VUE D'ENSEMBLE

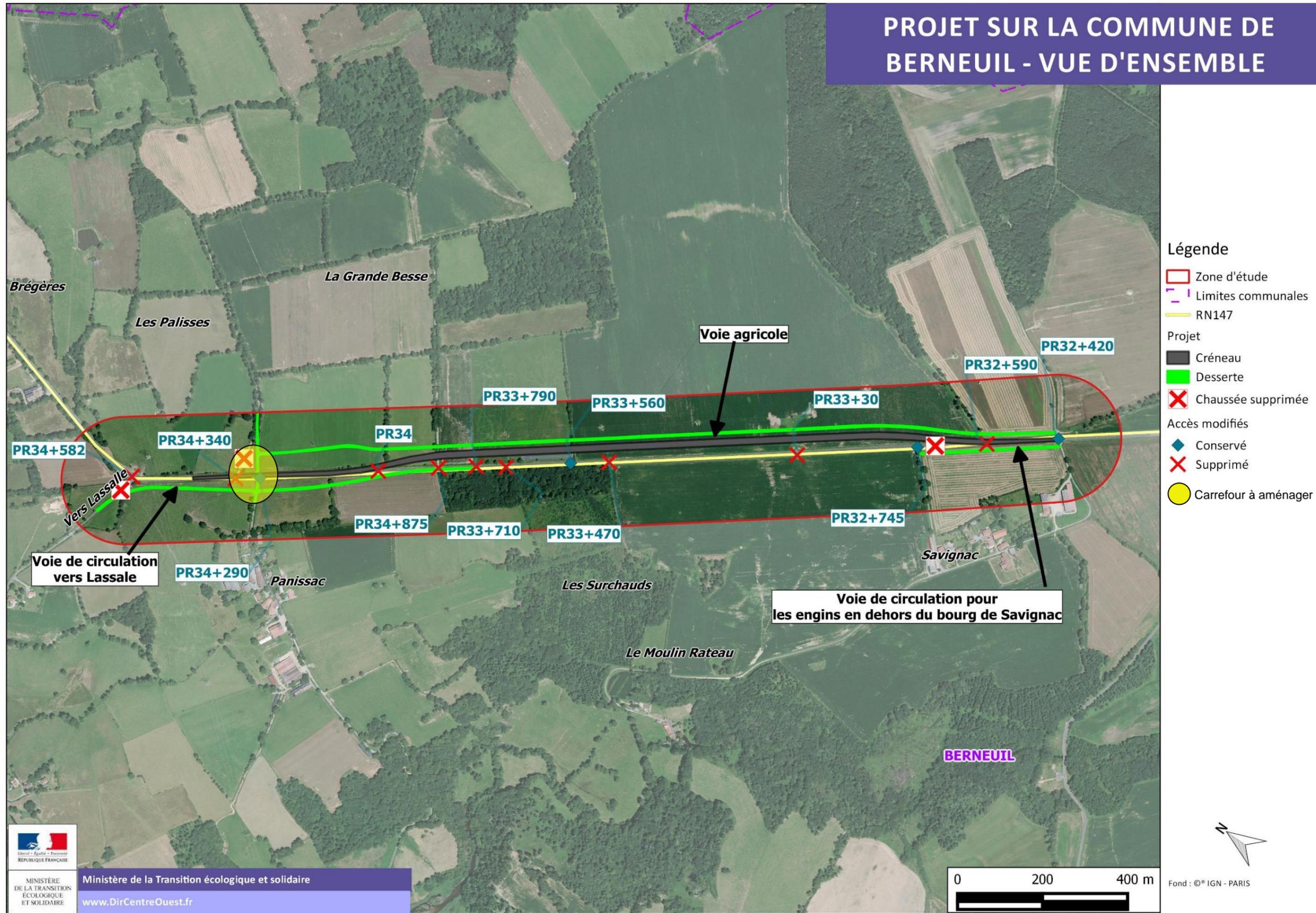


Figure 1 : Vue d'ensemble du projet sur Berneuil

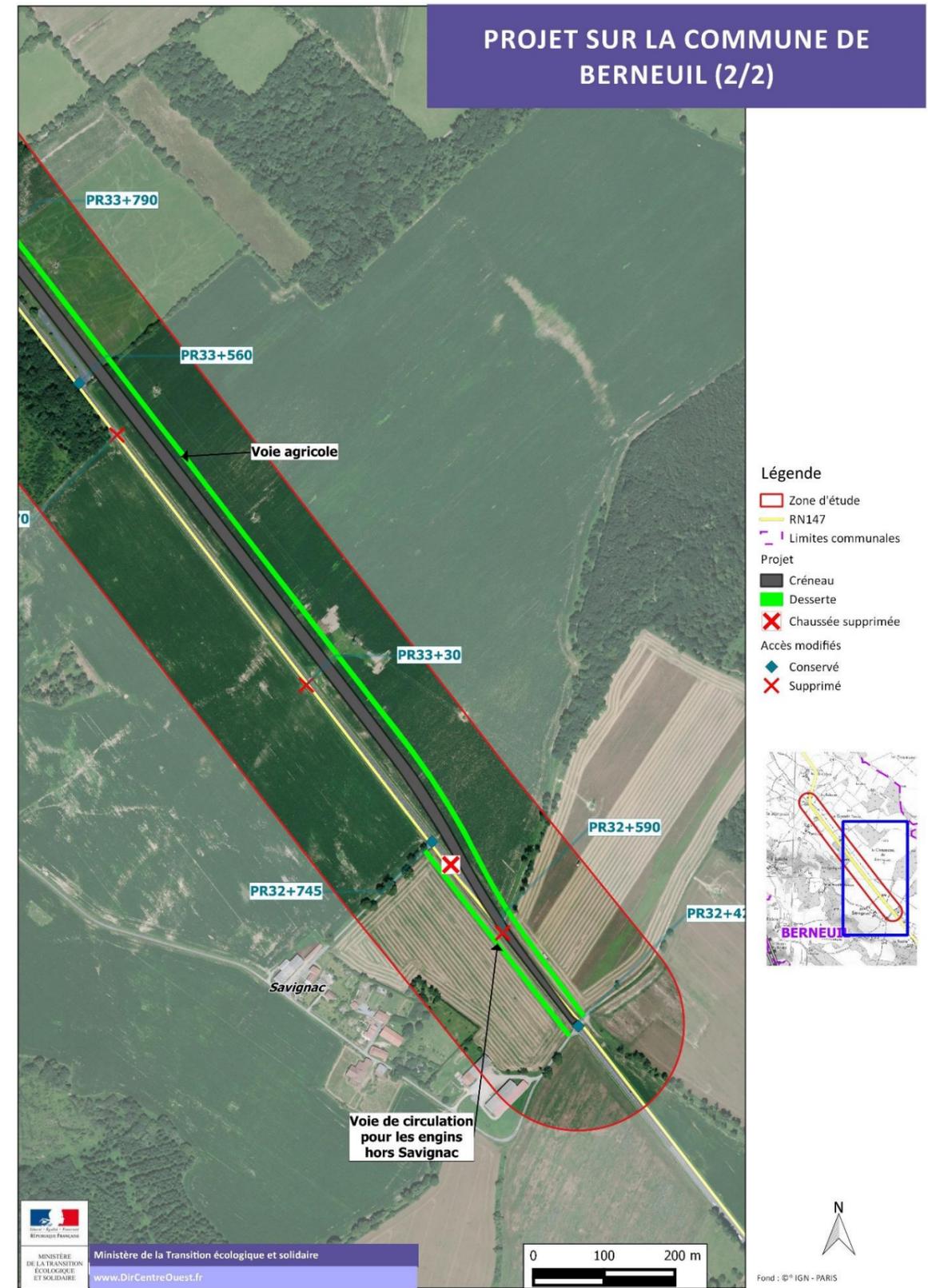
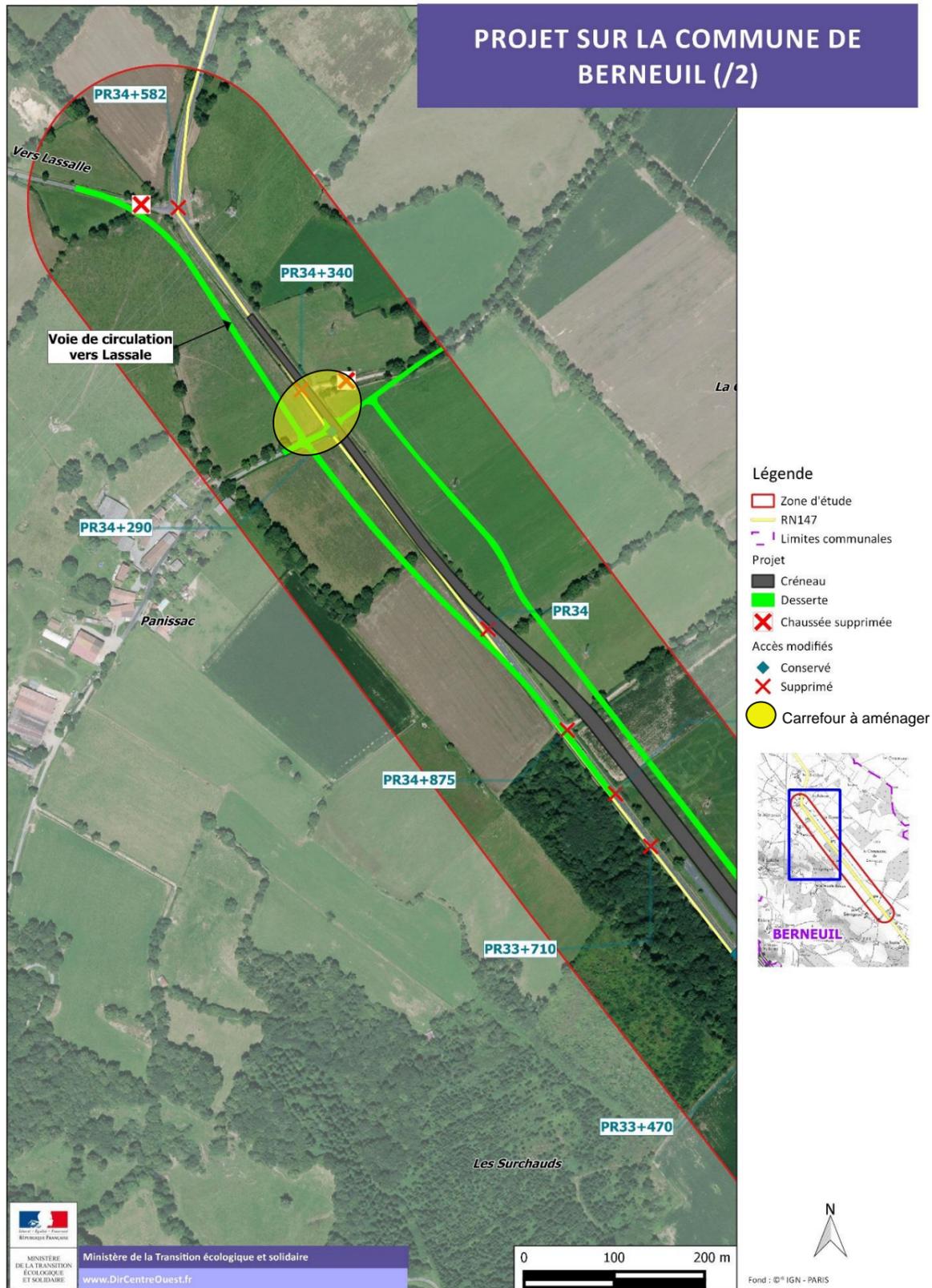


Figure 3 : Projet sur la commune de Berneuil 2/2

Figure 2 : Projet sur la commune de Berneuil 1/2

PROJET SUR LA COMMUNE DE CHAMBORET - VUE D'ENSEMBLE

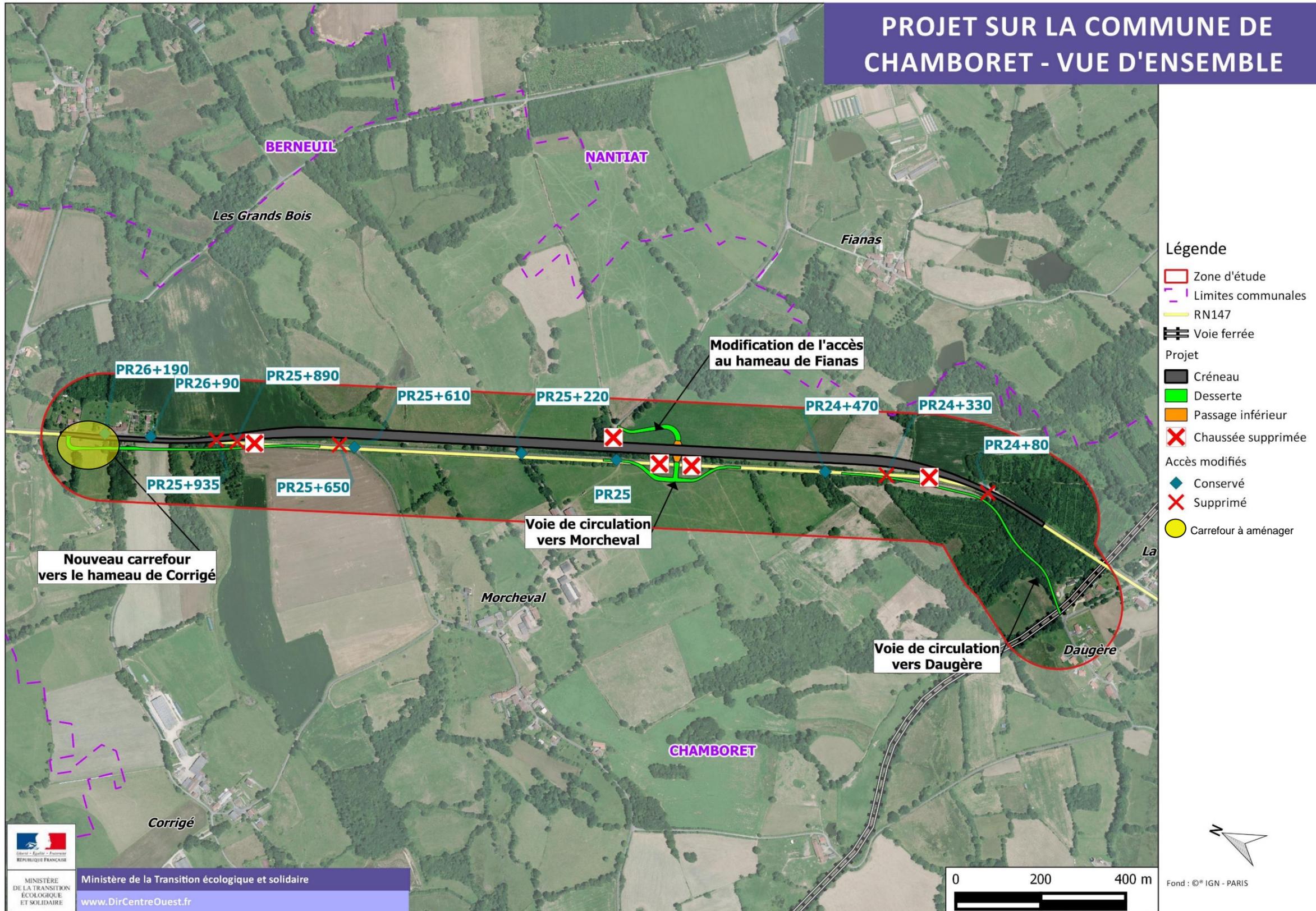


Figure 4 : Projet sur la commune de Chamboret, vue d'ensemble

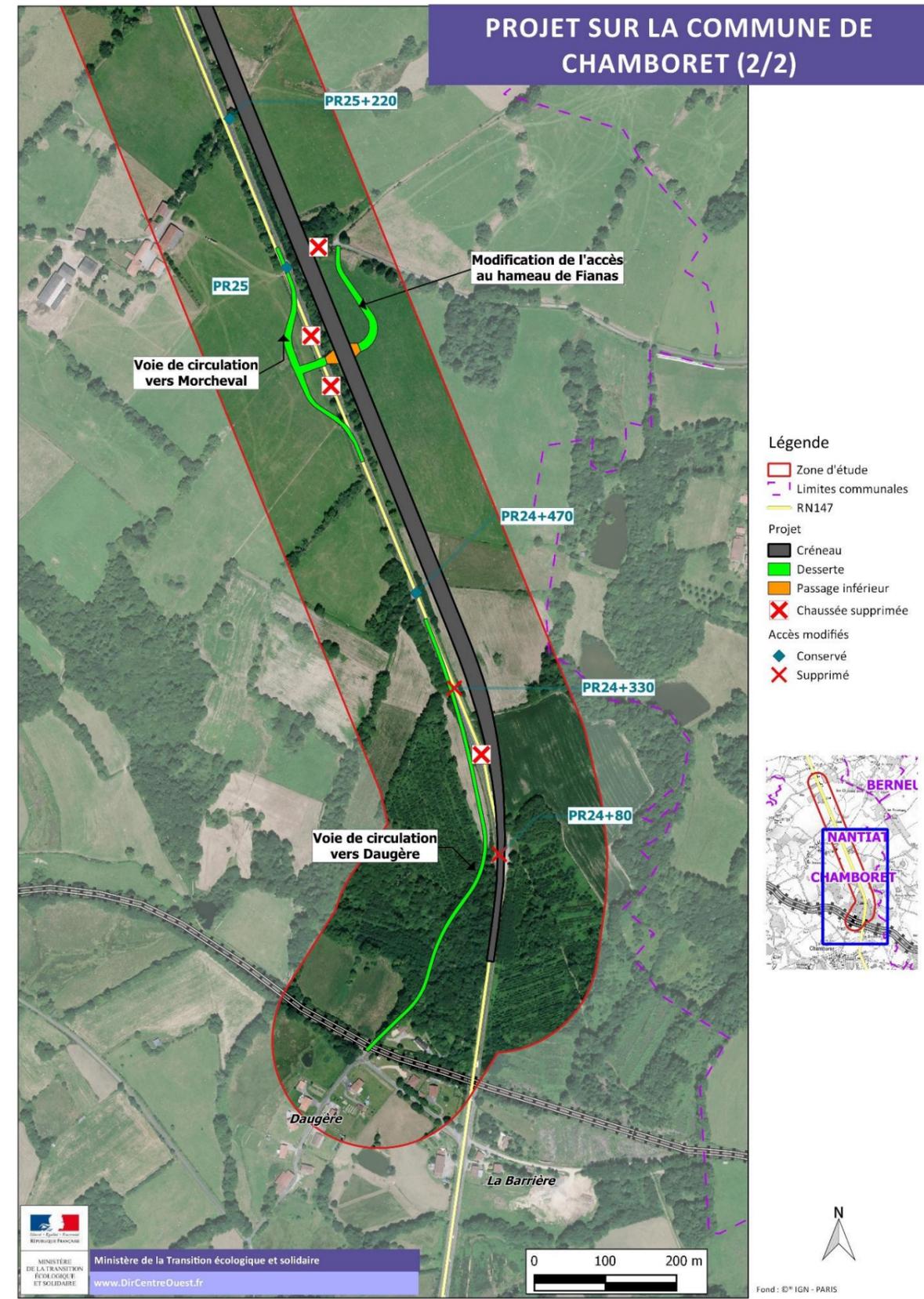
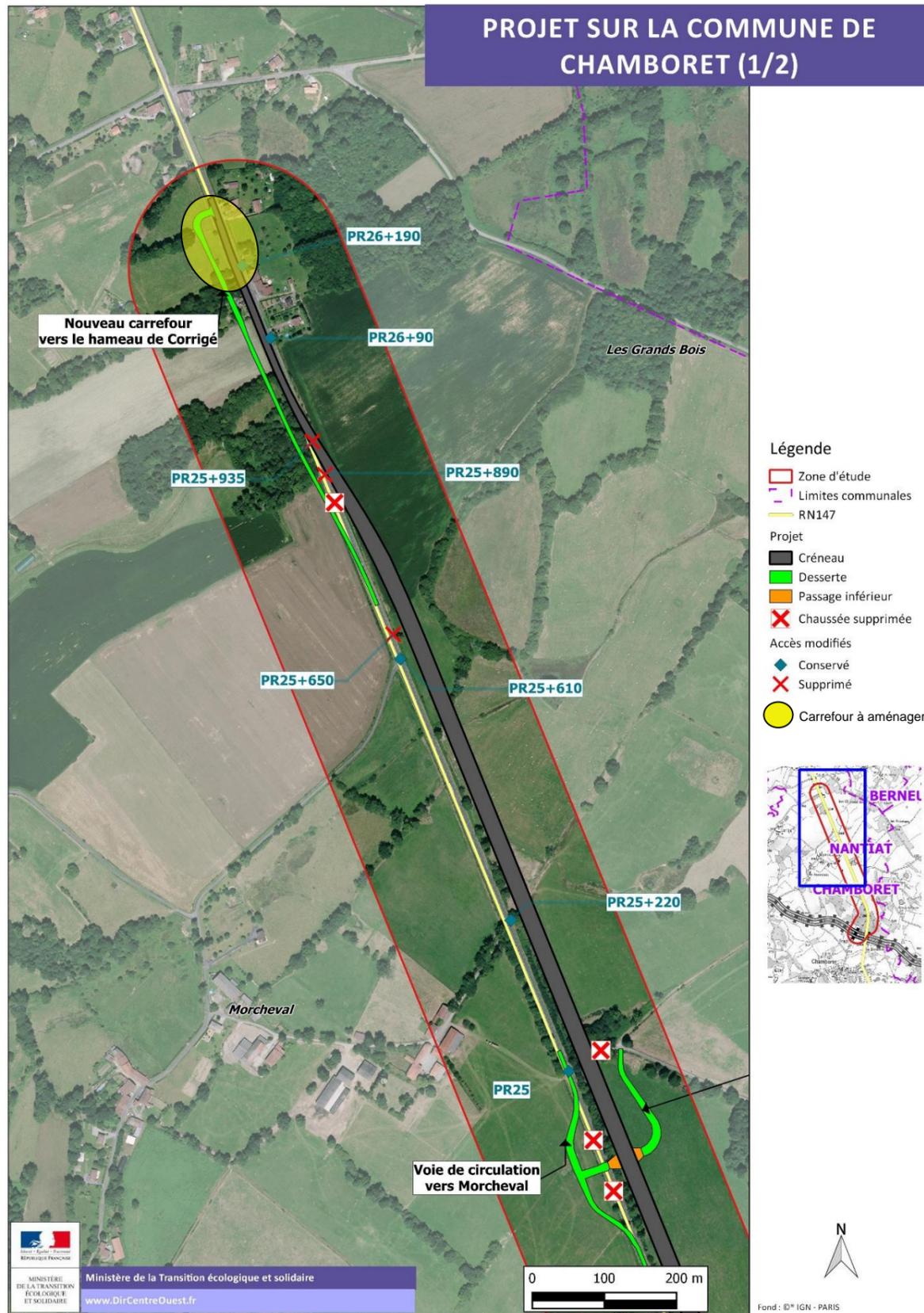


Figure 5 : Projet sur la commune de Chamboret 1/2

Figure 6 : Projet sur la commune de Chamboret 2/2

2 RESUME DE L'ETAT INITIAL, DES IMPACTS DU PROJET ET DES MESURES MISES EN OEUVRE

2.1 MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 Climat

Le climat du Limousin est de type océanique. La température moyenne annuelle varie entre 7,7°C et 15,2 °C. Le climat ne constitue pas une contrainte environnementale forte pour le projet.

Néanmoins, les précipitations parfois importantes sont à prendre en compte pour leur influence sur le régime hydrologique des cours d'eaux, les nappes souterraines et le ruissellement sur les surfaces imperméabilisées.

Evolution en l'absence du projet

En Limousin, comme sur l'ensemble du territoire métropolitain, le changement climatique se traduit principalement par une hausse des températures, marquée surtout depuis les années 1980.

Sur la période 1959-2009, on observe une augmentation des températures annuelles de l'ordre de 0.3°C par décennie. À l'échelle saisonnière, ce sont le printemps et l'été qui se réchauffent le plus, avec des hausses comprises entre 0.3°C et 0.4°C par décennie pour les températures minimales, et entre 0.4°C et 0.5°C pour les températures maximales. Pour les deux autres saisons, les tendances sont également en hausse mais avec des valeurs moins fortes, de l'ordre de 0.2°C par décennie en hiver et de 0.1°C par décennie en automne.

En cohérence avec cette augmentation des températures moyennes, les scénariis régionaux de changement climatique prévoient un réchauffement pouvant dépasser 2,7°C à l'horizon 2071-2010 (scénario RCP4.5) et 4,3°C dans le scénario le plus alarmiste (RCP8.5).

L'évolution des précipitations est moins sensible car la variabilité d'une année sur l'autre est importante. Sur la période 1959-2009 en Limousin, les tendances annuelles sur la pluviométrie sont peu marquées. Faute d'un accroissement du cumul de pluie, l'augmentation de la température favorise l'augmentation de phénomènes comme la sécheresse et le déficit en eau dans le sol, essentiellement par effet d'évaporation.

Impacts du projet et mesures

Un calcul des émissions de gaz à effet de serre (GES) a été réalisé pour la phase chantier et la phase exploitation sur les deux sections.

La réalisation de la phase travaux entraînera l'émission de 2 150 et 2 420 tonnes équivalent CO₂ respectivement pour les sections Chamboret et Berneuil.

En considérant l'ensemble des opérations de la phase travaux, il ressort pour les deux sections étudiées que les émissions les plus importantes sont dues à la fabrication de l'enrobé nécessaire aux couches de fondation / base / roulement.

Plusieurs actions peuvent être envisagées afin de limiter l'impact de la phase travaux du projet sur le climat :

- Utilisation d'enrobés tièdes : réduction de -4 % des émissions de la centrale ;
- Utilisation de granulats recyclés (pour la chaussée, les enrobés et le béton) : réduction jusqu'à -25 % des émissions liées aux granulats ;
- Engins de chantier : suivi précis de la consommation, optimisation des pleins et des trajets, mise en place de bonnes pratiques auprès des conducteurs (de -10 à -15 % de réduction) ;
- Utilisation de ciment sans clinker : -50 % sur le poste béton ;
- Camions pour le transport des matériaux : formation à l'écoconduite, vérification régulière de la pression des pneus, bon entretien des véhicules (jusqu'à -15 % de réduction) ;
- Recyclage des déblais sur site : séchage, criblage et traitement des matériaux ;
- Base vie : isolation thermique, appareils électriques basse consommation, protections solaires extérieures (brise-soleil), luminaires pilotés par des détecteurs de présence et sonde de luminosité ;
- Choisir les équipements peu consommateurs en privilégiant ceux ayant une puissance active grande ($\cos \varphi$ proche de 1) ;
- Mettre en place une batterie d'équilibrage des phases sur chantier permettant de compenser le déphasage ;
- Équiper l'éclairage provisoire du chantier de lampes basse consommation ;
- Privilégier les barrières de retenues en plastique plutôt que les glissières en béton armée (GBA) nécessitant beaucoup d'énergie pour être mises en place.

2.1.2 Topographie

Au niveau de la vue d'ensemble, les deux zones étudiées se situent sur des plateaux relativement plats, séparés par la vallée du Vincou.

La topographie des deux zones ne représente pas une contrainte pour le projet, même si les faibles pentes seront à prendre en compte dans la gestion des eaux de ruissellement.

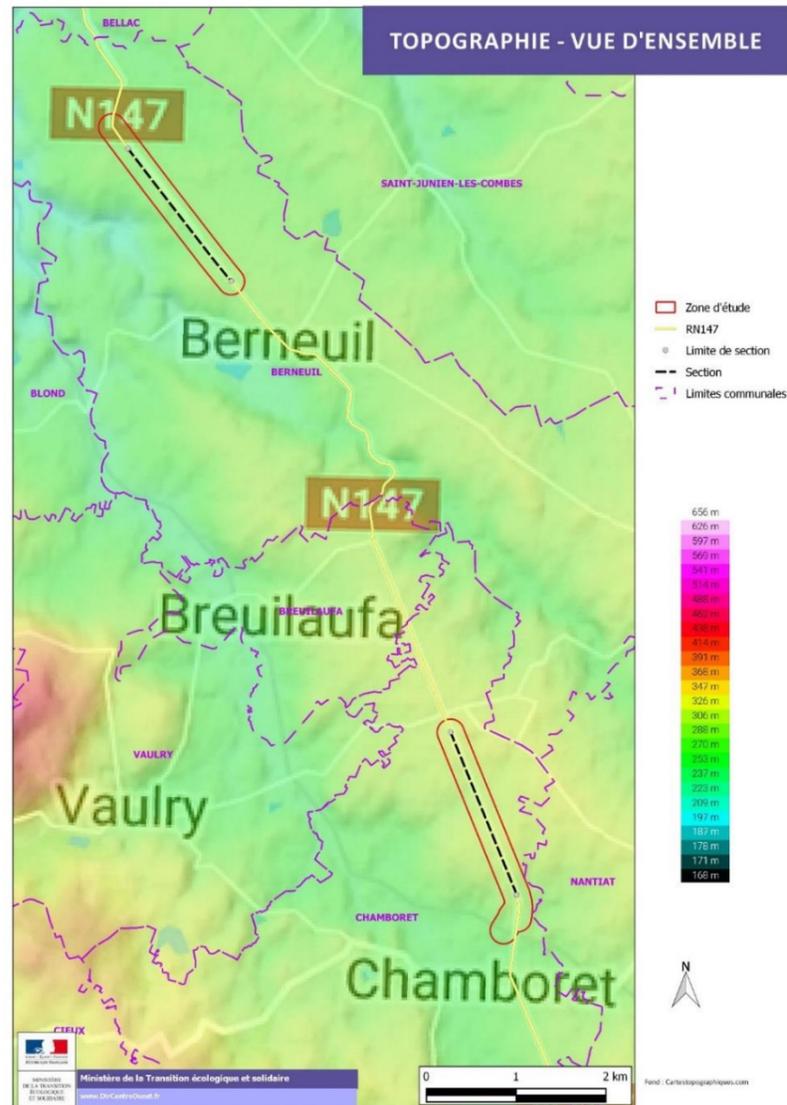


Figure 7 : Topographie – vue d'ensemble

Evolution en l'absence du projet

En l'absence du projet, aucune évolution significative de la topographie du site n'est à prévoir.

2.1.3 Géologie

D'après la carte géologique, les formations affleurantes au niveau des projets sont de nature sédimentaire et plutonique et métamorphique. Ces formations ne représentent pas d'enjeu vis-à-vis de la protection des eaux souterraines. Les formations sédimentaires peuvent contenir des nappes perchées d'extension limitées, toutefois, elles ne représentent pas non plus un enjeu pour la ressource en eau souterraine.

Des investigations géotechniques ont été menées sur les deux secteurs (Berneuil et Chamboret).

Sur les deux créneaux, le substratum est d'origine cristallophyllienne (granite). Il est surmonté par des formations superficielles et/ou d'altération (arènes, sables). La terre végétale a une épaisseur moyenne de 40 cm.

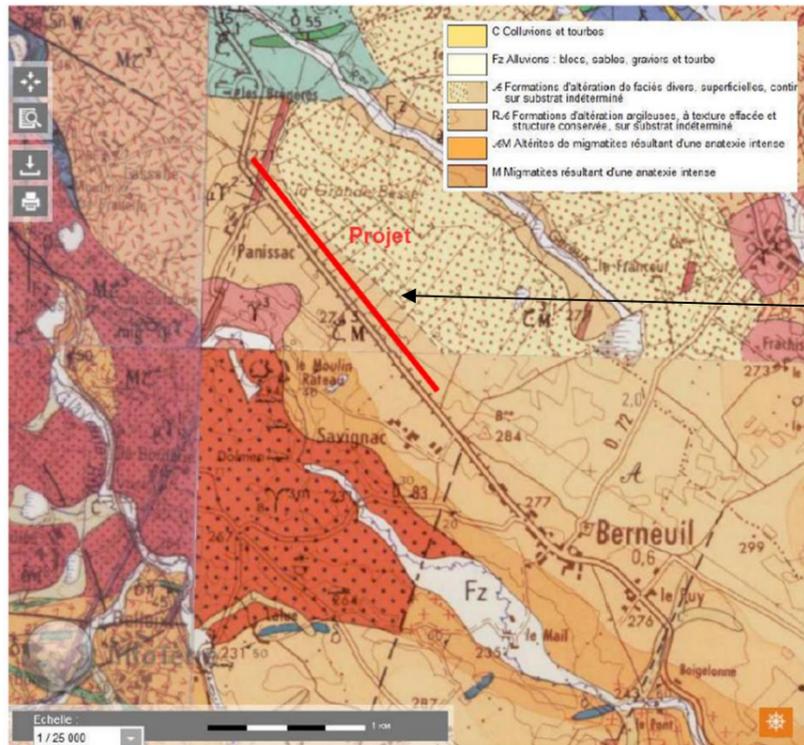


Figure 8 : Extrait de la carte géologiques d'Ambazac et Bellac (BRGM) pour le secteur de Berneuil

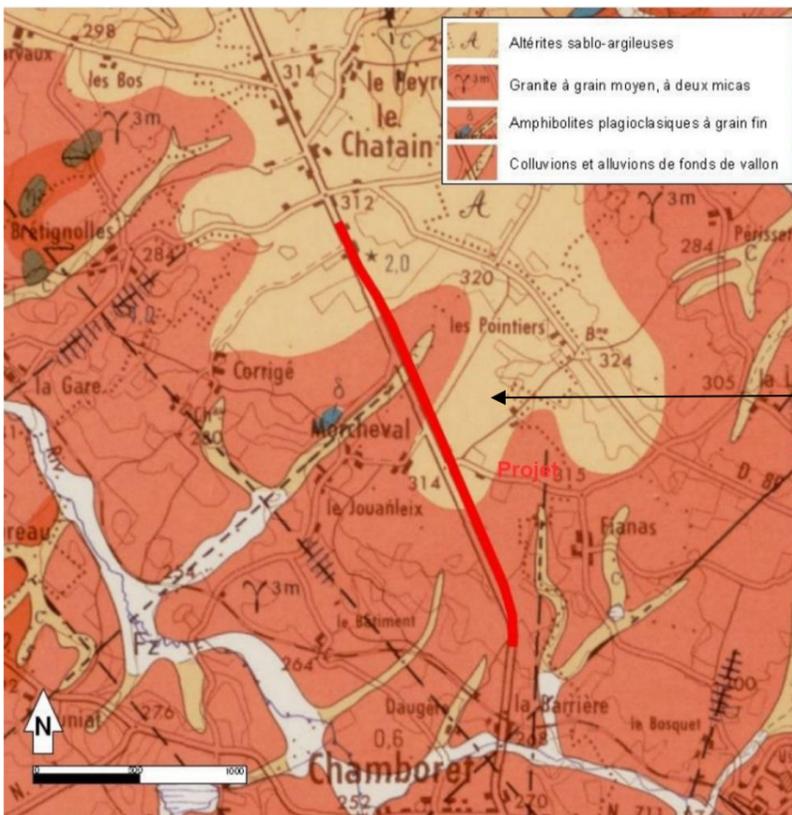


Figure 9 : Extrait de la carte géologiques d'Ambazac (BRGM) pour le secteur de Chamborêt

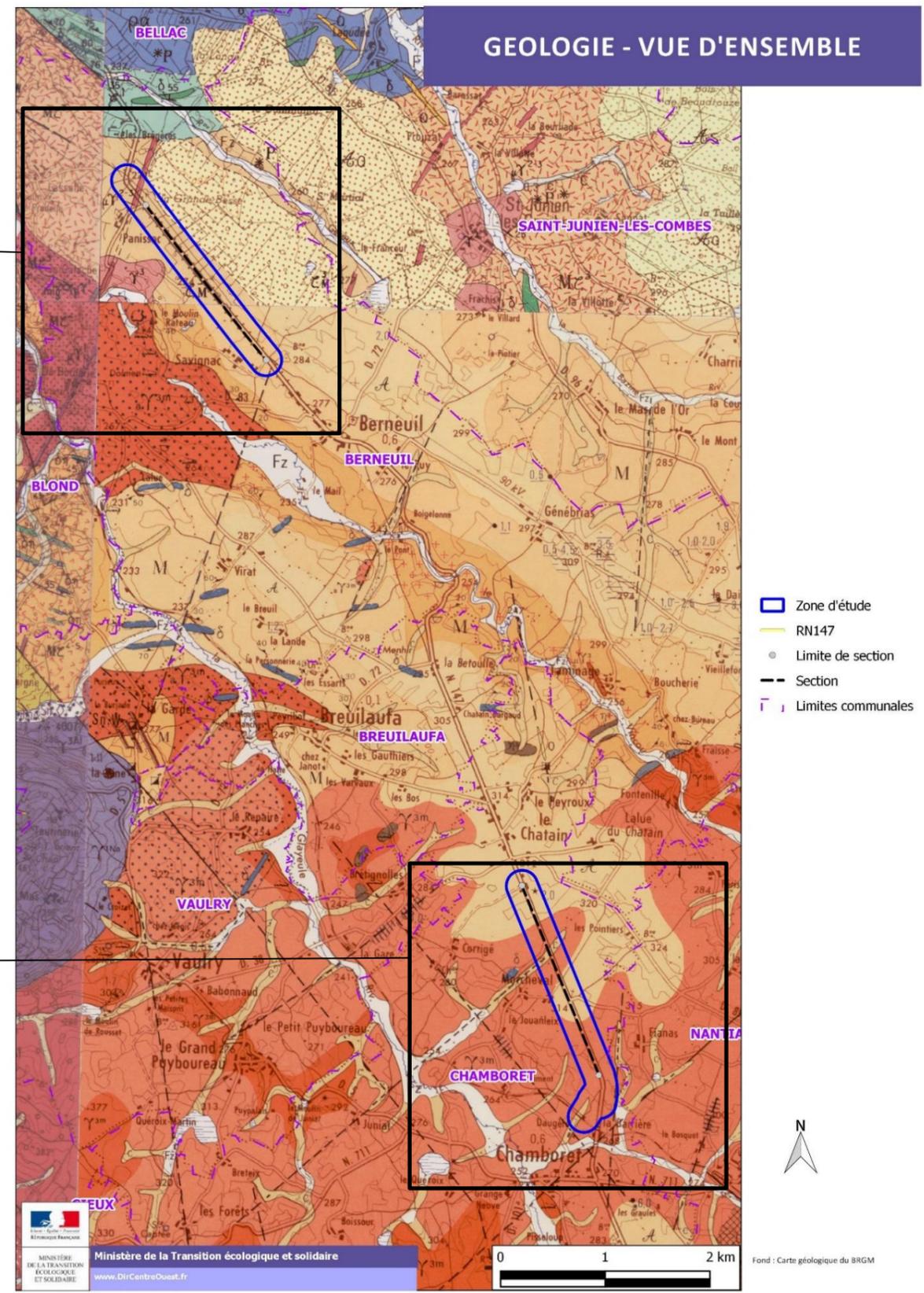


Figure 10 : Extrait de la banque de données du sous-sol du BRGM

Evolution en l'absence du projet

En l'absence du projet, aucune évolution significative de la géologie du site n'est à prévoir.

Impacts du projet et mesures sur les sols (topographie et géologie)

Trois études géologiques et géotechniques de niveau G1 ES (Etude de site), G2 AVP (Avant-Projet) et G2 PRO pour la section de Chamborêt a été réalisée. Deux études géotechniques G2-AVP et G2-RPO ont été réalisées pour la section de Berneuil. Le site se situe dans le massif granitique de la Haute-Vienne. Les formations rencontrées sont des sables oranges ou arènes granitiques et des matériaux plus rocheux.

Il n'y a pas de contraintes environnementales recensées ayant un impact en géotechnique. L'extraction des matériaux se fera aux engins type pelle hydraulique ou boteur pour la section courante et l'ouvrage de franchissement.

Un décapage de la terre végétale et des sols organiques de surfaces sur 0,30 m d'épaisseur devra être réalisé et limité au niveau des emprises des déblais et des remblais et des modelés de terrain.

Cette terre végétale sera réutilisée pour :

- le revêtement des talus de remblais, des dépôts, des accotements, des bermes et des cunettes végétalisées ;
- le modelage des délaissés ;
- la réalisation des plantations dans les emprises du tracé ;
- la végétalisation des merlons pour isolation visuelle et des modelés d'aménagement paysager.

Pour l'aménagement de créneaux distincts de la RN 147 actuelle, dans l'hypothèse où les volumes de remblais le permettent, ils seront utilisés en déblais.

A ce stade des études, les volumes de déblais sont estimés à 35 000 m³, tandis que les volumes de remblais sont estimés à 30 000 m³. Les matériaux extraits pourront être réemployés en remblai. Le réemploi sera fonction de l'état hydrique des matériaux. Il est estimé entre 60 et 85 % environ selon la période de travaux. Afin d'augmenter le taux de réemploi, un traitement à la chaux est possible.

L'apport de matériaux à partir de sites locaux peut être envisagé dans le cas où certains matériaux manqueraient lors des terrassements ou des purges.

L'ouvrage d'art permettant le franchissement de la RN147 est de type Passage Inférieur en Cadre Fermé (PICF). Il sera ancré dans les arènes granitiques ou le granite décomposé au moyen de fondations superficielles (radier). La cote hors-gel à respecter est de 74 cm.

Le sondage destructif réalisé au droit de l'ouvrage a clairement mis en évidence au droit de celui-ci un niveau d'eau qui peut correspondre à un niveau piézométrique. Un pompage ou un batardeau pourra être nécessaire (voir paragraphe 2.1.5).

2.1.4 Ressource en eau

Le projet devra participer à l'atteinte des objectifs du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Loire-Bretagne, et répondre aux enjeux du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) de la Creuse en émergence.

Les dispositions du SDAGE concernant le projet sont les suivantes.

- 3D-1 Prévenir le ruissellement et la pollution des eaux pluviales dans le cadre des aménagements ;
- 3D-2 Réduire les rejets d'eaux de ruissellement dans les réseaux d'eaux pluviales ;
- 3D-3 Traiter la pollution des rejets d'eaux pluviales ;
- 4A - Réduire l'utilisation des pesticides ;
- 8A - Préserver les zones humides pour pérenniser leurs fonctionnalités ;
- 8B - Préserver les zones humides dans les projets d'installations, ouvrages, travaux et activités ;
- 9D - Contrôler les espèces envahissantes

Les enjeux identifiés du SAGE s'organisent autour de la qualité et de la quantité des eaux accompagnés d'une vigilance sur l'état des milieux. Une meilleure organisation du territoire est prévue.

Evolution en l'absence du projet

En l'absence du projet, les documents en vigueur évolueront.

Impacts du projet et mesures

Le projet fera l'objet d'une procédure Loi sur l'eau qui détaillera spécifiquement la compatibilité du projet avec le SDAGE. Le système de gestion des eaux pluviales élaboré à ce stade des études tient compte des objectifs à atteindre.

2.1.5 Hydrogéologie

Les zones étudiées s'étendent au droit de la masse d'eau souterraine dénommée « Massif Central BV Gartempe » (FRGG056). Cette masse d'eau est en bon état physique et chimique depuis 2015 et doit le rester.

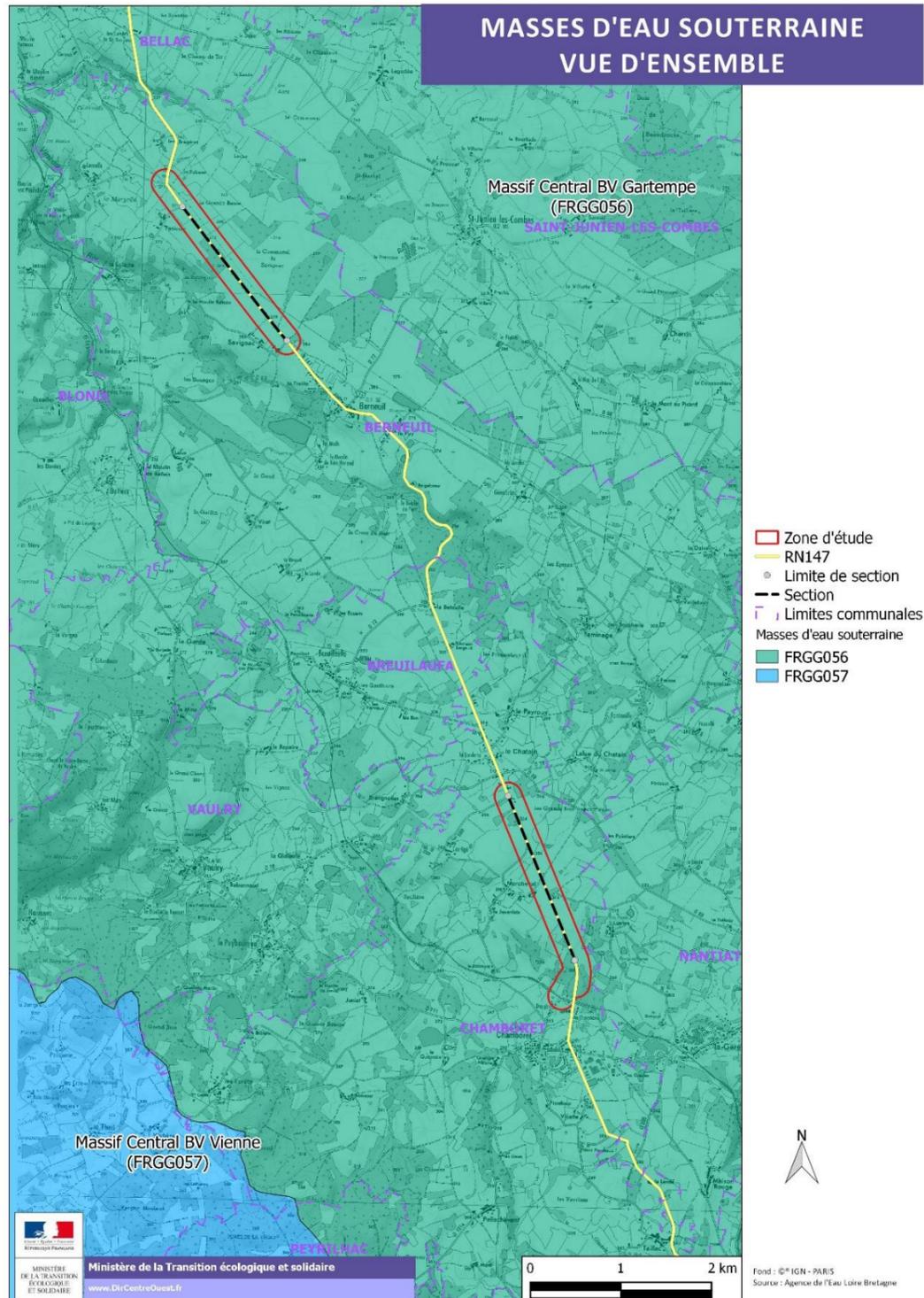


Figure 11 : Masses d'eau souterraine, vue d'ensemble

L'Agence Régionale de la Santé a indiqué que les sections étudiées ne recourent aucun périmètre de protection de captage destiné à l'alimentation en eau potable (AEP). Les captages AEP présents aux abords sont actuellement hors service.

Evolution en l'absence du projet

L'évolution quantitative de la ressource en eau souterraine est fonction des conditions climatiques et des aménagements anthropiques. L'évolution qualitative est complexe mais notamment liée aux usages de surface. Il s'agit de paramètres dont l'évolution est délicate à déterminer même en connaissant l'ensemble des projets sur les communes adjacentes qui pourraient être source de consommation supplémentaire en eau potable ou d'impacts sur les écoulements souterrains (risque de pollution, perturbation des écoulements souterrains).

Impacts du projet et mesures

Les phases de chantier peuvent générer des besoins en eau, essentiellement liés à l'arrosage des terres mises à nues pour limiter l'envol des poussières et assurer un meilleur compactage, mais aussi pour alimenter les centrales de fabrications et les aires de nettoyage. Les pompages dans les cours d'eau ou plans d'eau naturels voire dans une nappe souterraine peuvent s'avérer impactant, en particuliers en période de basses eaux. Le procédé retenu à ce stade sera l'acheminement d'eau par citerne. Tout processus peu consommateur d'eau sera adopté ainsi qu'une utilisation raisonnée de l'eau au cours du chantier.

Les investigations de niveau G2PRO sur le créneau de Chamboret indiquent la présence de la nappe à environ 5 m de profondeur, c'est-à-dire sous le niveau de fondation prévu pour l'ouvrage souterrain. Un pompage de la nappe sera probablement à mettre en place afin d'assécher le fond de fouille et travailler ainsi à sec pour le chantier.

Un mois avant le début des travaux, la DIR CO communiquera le nom de l'entreprise retenue pour la réalisation du chantier à la Préfecture. Seront également précisés à ce moment-là :

- les modalités envisagées pour les essais de pompage, notamment les durées, les débits prévus et les modalités de rejet des eaux pompées ;
- la localisation précise des piézomètres ou ouvrages voisins qui seront suivis pendant la durée des essais ;
- Les modalités de comblements des piézomètres qui viendraient à être créés dans le cadre du suivi.

L'ensemble des mesures prises pour la protection de la ressource en eau (souterraine et superficielle) seront précisées et détaillées dans le dossier à venir au titre de la procédure Loi sur l'eau.

2.1.6 Hydrographie

Le réseau hydrographique aux abords des zones étudiées appartient à la masse d'eau dénommée « La Gartempe et ses affluents depuis la source jusqu'à la confluence avec l'Adour », (FRGR0409). Les objectifs de bon état sont fixés pour 2021. La zone d'étude se situe au sein du bassin versant du Vincou, affluent de la Gartempe.

Localement, sur la section de Berneuil, aucun élément hydrographique n'a été relevé lors des visites de terrain. Sur la section de Chamboret, un cours d'eau temporaire est coupé par la RN147. Il était en eau lors de la visite de terrain. Les cours d'eau sur les zones d'étude sont présentés sur la carte suivante.

Le bassin versant de la Gartempe constitue un territoire d'enjeu majeur pour l'alimentation en eau potable. En effet, plus de 12 millions de m³ sont prélevés annuellement sur le bassin versant dont les ¾ sont exportés en dehors du bassin versant : vers les Agglomérations de Guéret, La Souterraine et Limoges. La pêche et l'agriculture sont également deux activités majeures dépendant de cette ressource. Que ce soit pour l'abreuvement du bétail, l'irrigation des cultures fourragères, la présence de l'eau constitue aujourd'hui un enjeu primordial au maintien de cette dernière activité.

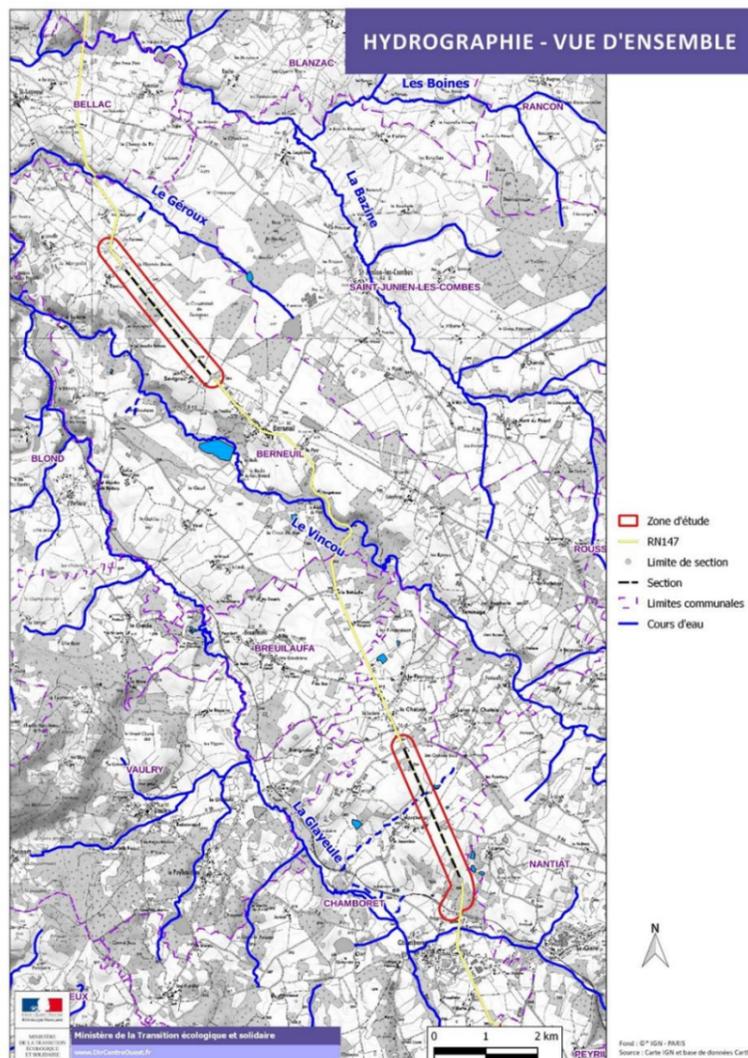


Figure 12 : Hydrographie, vue d'ensemble

Evolution en l'absence du projet

Aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir en l'absence du projet.

Impacts du projet et mesures

Les impacts liés à la pollution d'origine routière sur les eaux superficielles sont de trois types :

- Pollutions chroniques : elles sont apportées par la circulation routière lors de ruissellement pluvial sur la chaussée. Les pollutions de la chaussée (hydrocarbures, métaux, etc.) sont alors entraînées vers le milieu naturel. Le projet prend en compte cette problématique et met en place des principes d'assainissement permettant de prendre en charge ces eaux et de les dépolluer avec rejet au milieu naturel.
- Pollution accidentelle : il s'agit d'un déversement de produits polluants à la suite d'un accident de la circulation. Actuellement il n'existe pas d'ouvrage permettant la gestion de ce type de pollution. Le projet apportera ce type de dispositif permettant une meilleure protection du milieu naturel envers les pollutions d'origine routière.
- Pollution saisonnière : elle provient des sels de déverglaçage répandus en cas de gel.

Il n'existe pas de traitement spécifique de la pollution hivernale hormis la dilution. Cependant, la pollution saisonnière, produite essentiellement en hiver, sera peu significative car :

- la quantité et la nature des sels épandus dépendent des conditions climatiques contre lesquelles il convient de lutter. Le lessivage de la chaussée entraînera cette quantité de sel dans le milieu récepteur de façon diffuse dans l'espace (présence de plusieurs points de rejet) et dans le temps (passage par les bassins de traitement et donc rejet à débit limité) ;
- les débits des cours d'eau sont importants en hiver et présentent donc une forte capacité de dilution de la pollution contrairement à l'été.

La majeure partie des risques de pollution en phase chantier sera prise en compte notamment en :

- Réglementant le stationnement et véhicules de chantier et de transport du personnel ;
- En créant des pistes spécifiques pour la circulation des engins de chantier ;
- En prévoyant des zones spécifiques pour le stockage et le nettoyage du matériel ;
- En récupérant les eaux usées et les eaux vannes ;
- En collectant les eaux pluviales dans des bassins de décantation temporaires.

En phase exploitation, un système de gestion des eaux pluviales sera mis en place, les eaux ruisselées sur la route seront pris en charge et décantées dans des bassins de rétention qui rejeteront les eaux à débit limité dans le milieu naturel. Les eaux pluviales des bassins naturels interceptés seront prises en charge par des fossés et acheminés vers ces mêmes bassins de rétention.

L'ensemble des mesures prises pour la protection de la ressource en eau (souterraine et superficielle) seront précisées et détaillées dans le dossier à venir au titre de la procédure Loi sur l'eau.

2.1.7 Diagnostic d'assainissement routier

Une visite sur site a été effectuée le 14/09/2017 afin de bien se rendre compte sur place du fonctionnement hydraulique des 2 secteurs d'étude.

Secteur Berneuil

Il n'y a pas de séparation entre les eaux de la plateforme routière et les eaux du bassin versant naturel. Il n'y a pas de bassins de rétention ou d'infiltration pour gérer les eaux de la plateforme routière comme identifié précédemment. Il n'y a pas de cours d'eau interceptés par le projet ou situé à proximité immédiate du projet (exutoire).

Les eaux de la chaussée et du bassin versant naturel intercepté sont recueillies dans de larges et profonds fossés végétalisés situés de part et d'autre de la chaussée (avec busage ponctuel pour les traversées de voiries secondaires ou chemins agricoles)



Photo 1 : Fossé présent sur la section Berneuil

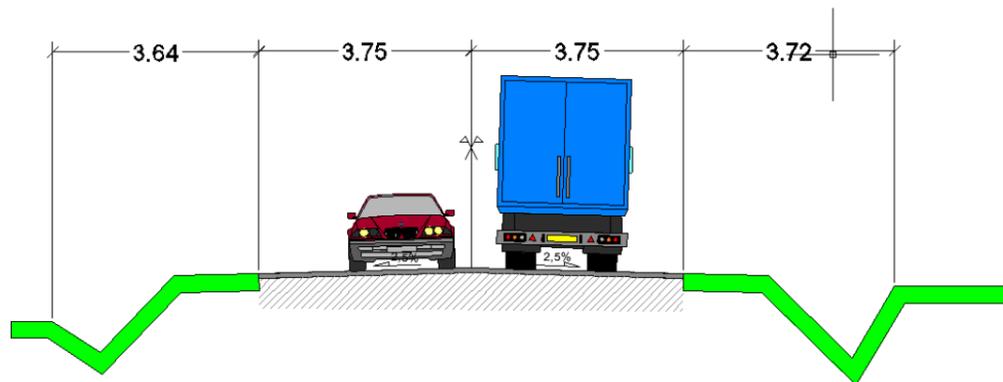


Figure 13 : Coupe type section Berneuil

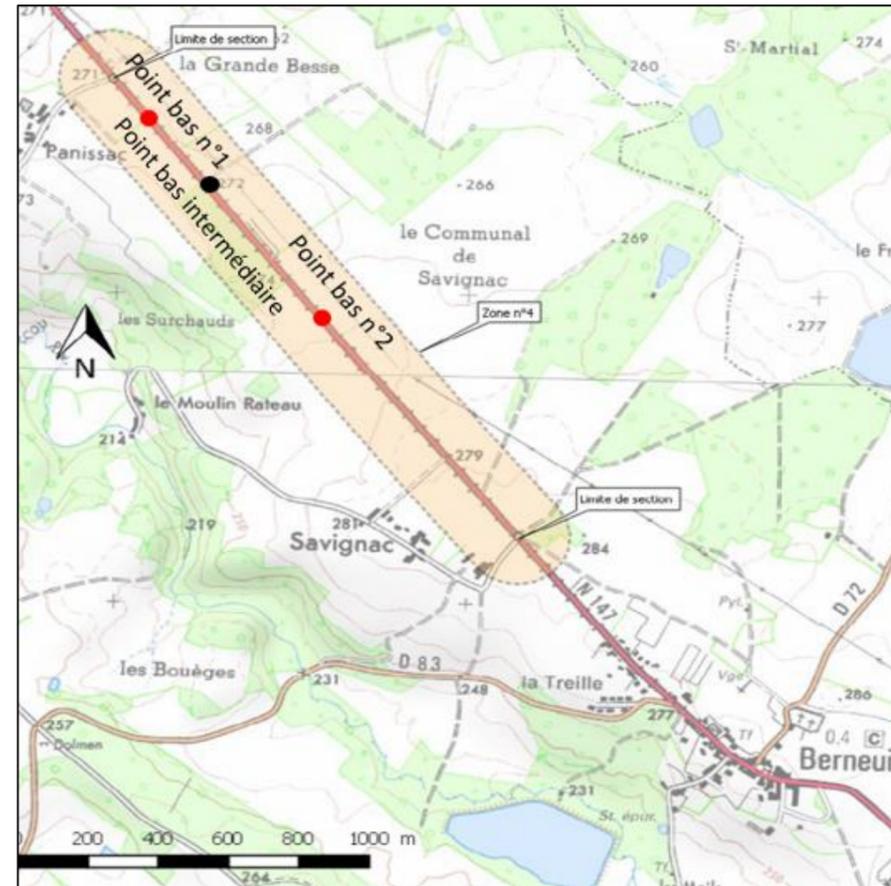


Figure 14 : Localisation des points bas sur la section Berneuil

Au niveau du point bas n°1, une canalisation de 400mm de diamètre permet la transparence hydraulique. Au niveau du point bas n°2, une canalisation de 500mm de diamètre permet la transparence hydraulique. Les exutoires des deux points bas de la route sont des talwegs peu marqués. La section étudiée intercepte deux bassins versants naturels dont la surface totale est de 17 ha.

La capacité des ouvrages a été calculée et il en ressort un sous-dimensionnement de la buse au niveau du point bas n°2 sachant que l'écoulement réel dans la canalisation doit être encore inférieur à la réalité compte tenu de l'état et l'entretien de ces ouvrages.

Secteur Chamboret

Il n'y a pas de séparation entre les eaux de la plateforme routière et les eaux du bassin versant naturel. Il n'y a pas de bassins de rétention ou d'infiltration pour gérer les eaux de la plateforme routière. Le cours d'eau temporaire, identifié sur la carte IGN, n'a pas été vu en eau lors de cette visite sur les abords directs de la section.

Les eaux de la chaussée et du bassin versant naturel intercepté sont recueillies dans de larges et profonds fossés végétalisés situés de part et d'autre de la chaussée (avec busage ponctuel pour les traversées de voiries secondaires ou chemins agricoles).



Photo 2 : Fossés présents sur la section Chamborêt

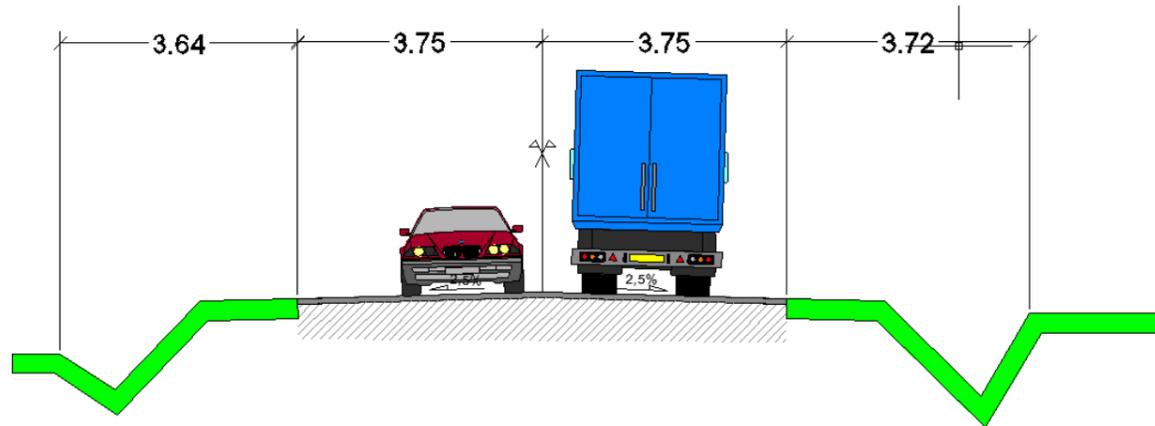


Figure 15 : Coupe type section Chamborêt

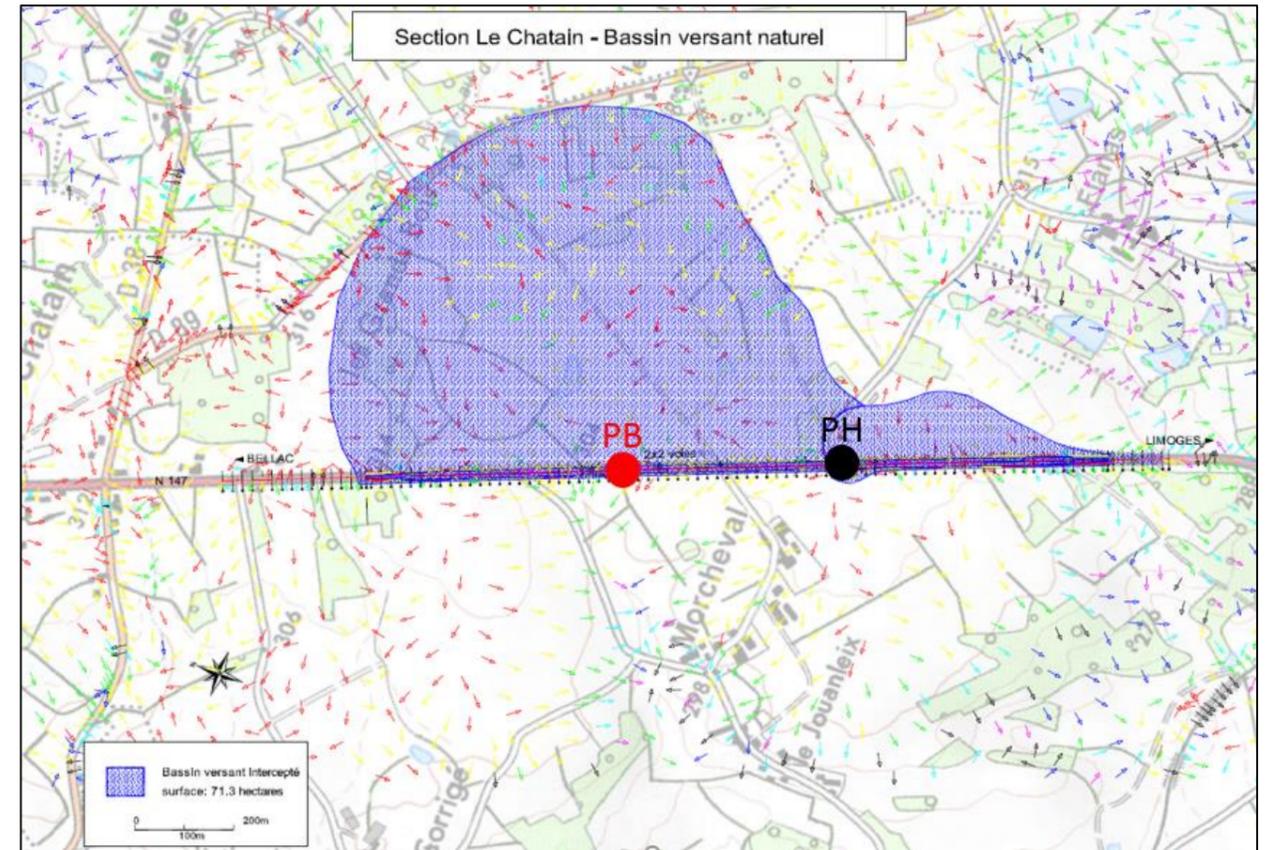


Figure 16 : Bassins versants naturels et localisation des points hauts et bas sur la section Chamboret

La zone comprend un point bas « principal » où se situent deux traversées de 400 mm de diamètre. L'exutoire est le talweg marqué du cours d'eau temporaire, qui part vers l'Ouest de la RN147. La section étudiée intercepte deux bassins versants naturels dont la surface totale est de 71,3 ha.

Il y a un important sous-dimensionnement de ces buses sachant que l'écoulement réel dans la canalisation doit être encore inférieur à la réalité compte tenu de l'état et l'entretien de ces ouvrages. Ce sous-dimensionnement entraîne notamment des désordres de la chaussée au niveau du point bas. Enfin, le profil rasant de la chaussée par rapport au bassin versant naturel, ainsi que les faibles pentes du profil en long de l'infrastructure existante pourraient constituer des contraintes en matière hydraulique, en cas de nécessité de protection de la ressource en eau. En effet, créer un réseau de collecte et implanter des ouvrages d'assainissement avec des exutoires dans ce contexte pourrait nécessiter un recalage géométrique de la future infrastructure en cas d'aménagement sur place.

2.2 RISQUES MAJEURS

2.2.1 Risques naturels

Secteur Berneuil

Le secteur de Berneuil est uniquement concerné par un aléa faible de retrait gonflement des argiles (dessèchement et humidification rapide des argiles du sol qui se gonflent et provoquent des mouvements localisés de terrain).

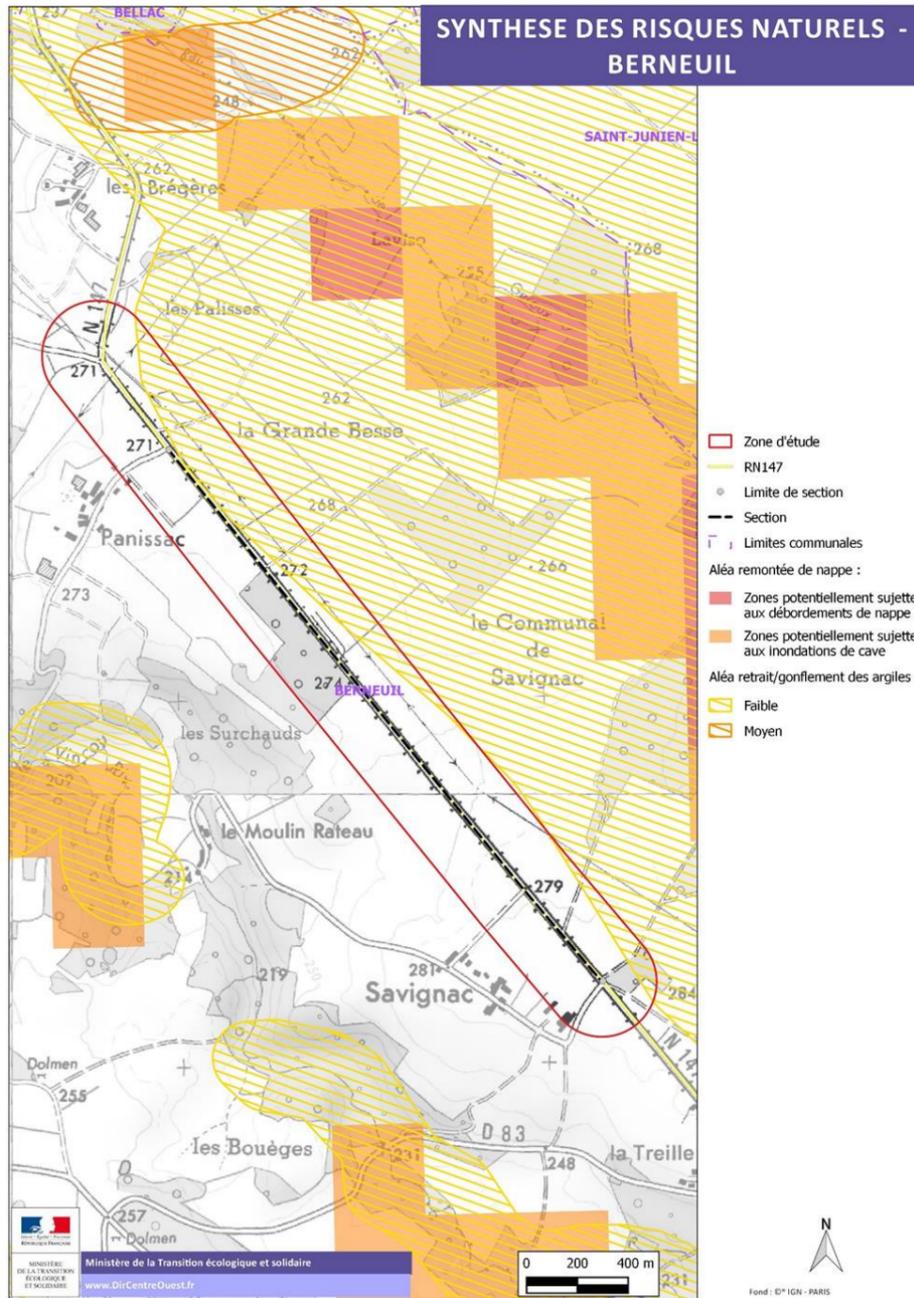


Figure 17 : Synthèse des risques naturels sur la section Berneuil

Secteur Chamboret

Le secteur de Chamboret est concerné par un aléa faible à localement moyen de retrait gonflement des argiles (dessèchement et humidification rapide des argiles du sol qui se gonflent et provoquent des mouvements localisés de terrain) ainsi qu'un aléa local de remontée de nappe souterraine. L'aléa sismique est d'intensité faible.

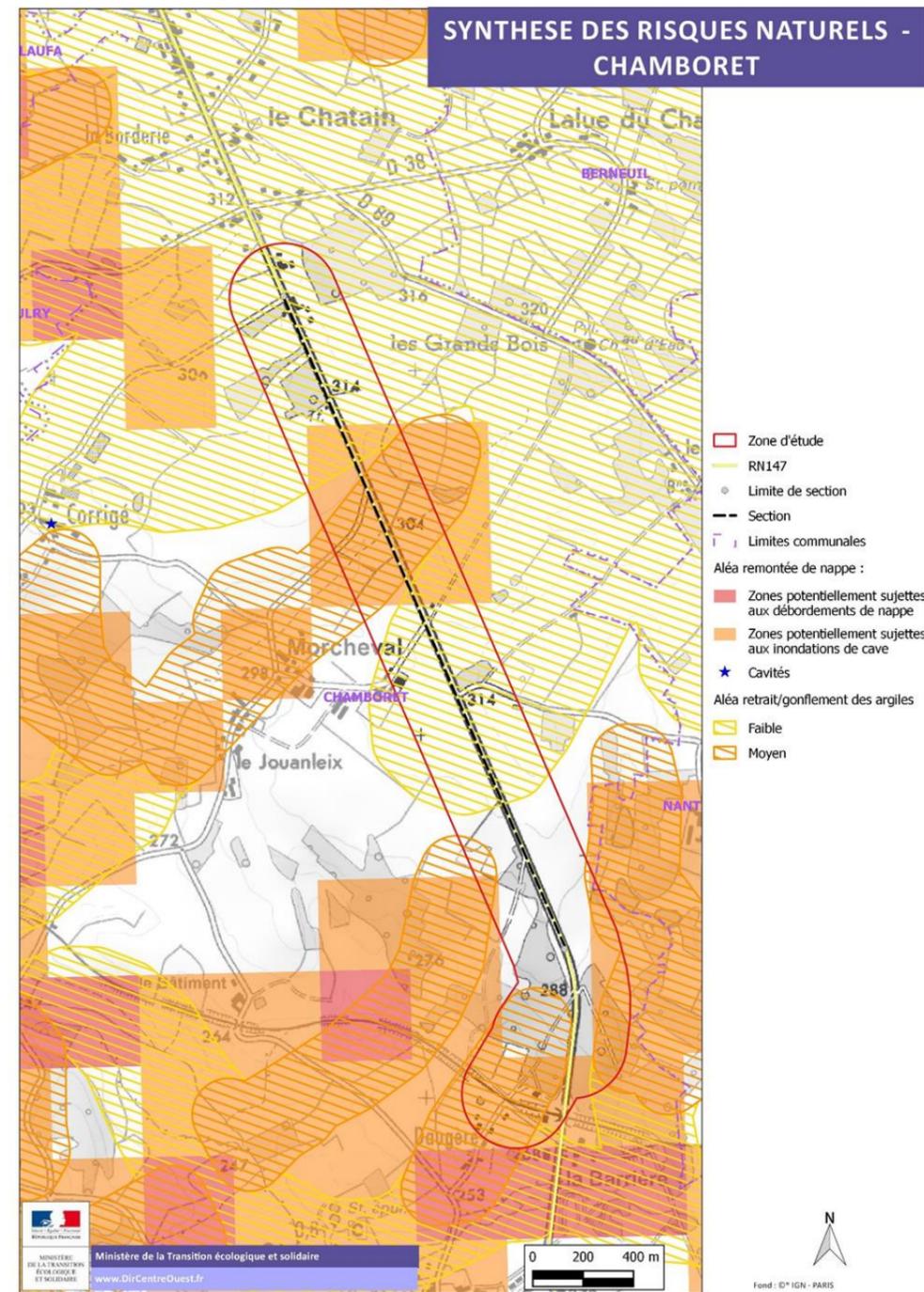


Figure 18 : Synthèse des risques naturels sur la section Chamboret

Evolution en l'absence du projet

Aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir en l'absence d'aménagements.

Impacts du projet et mesures

Les communes de Berneuil et de Chamborêt sont situées en zone d'aléa sismique d'intensité faible. Aucune préconisation constructive pour le passage inférieur au niveau de Chamborêt n'est nécessaire pour ce risque.

A ce stade des études (G2 AVP pour la section Chamboret), il est préconisé de réaliser un radier ancré dans les arènes granitiques ou le granite décomposé pour les fondations de l'ouvrage.

Les études géotechniques ultérieures préciseront les mesures de construction afin de réduire la vulnérabilité aux risques géotechniques et les conséquences sur l'environnement qui pourraient en découler.

Globalement, le projet est peu vulnérable à des accidents ou des catastrophes liés aux risques naturels.

2.2.2 Risques technologiques

Le seul risque technologique identifié sur les deux zones d'études est lié aux transports de matières dangereuses par voie routière via la RN147.

Le projet tend à diminuer le risque d'accident en sécurisant les dépassements. Ce risque n'est pas amené à évoluer sans le projet.

2.3 MILIEU NATUREL

Des inventaires de terrain sur les quatre saisons ont été effectués par le bureau d'études BIOTOPE au niveau des deux créneaux de dépassement identifiés (Berneuil et Chamboret) en 2018 et 2020.

2.3.1 Zonages du patrimoine naturel

Les aires d'étude se situent en contexte anthropisé et présentent une matrice dominée par les espaces agricoles (notamment, grande culture, prairie temporaire et permanente). Cette matrice est composée de reliquats de milieux bocagers avec de haies, d'alignements d'arbres et plus ponctuellement de milieux boisés (bois, bosquet), constituant les habitats les plus naturels. Sur l'aire d'étude de Chamboret, l'activité agricole est moins intensive, elle laisse place à plus de prairies permanentes.

D'autre part, 2 zonages réglementaires sont situés dans l'aire d'étude éloignée : 1 Zone Spéciale de Conservation ZSC Vallée de la Gartempe sur l'ensemble de son cours et affluent, et 1 site d'arrêt préfectoral de protection de biotope (APB). 12 autres zonages d'inventaire du patrimoine naturel sont également concernés par l'aire d'étude éloignée : 12 Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) sont 2 de type II et 10 de type I.

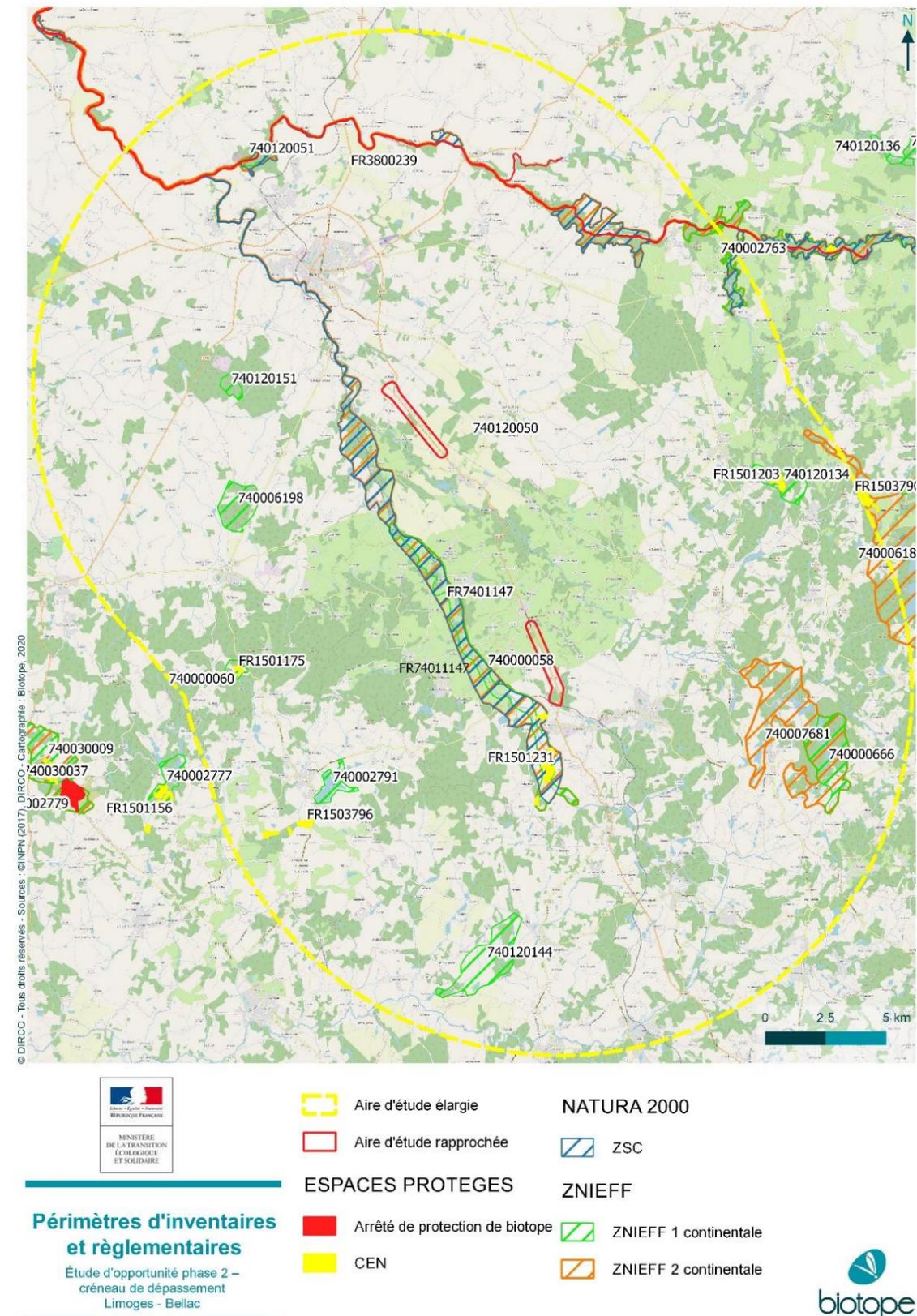


Figure 19 : Périmètres d'inventaires et réglementaires

2.3.2 Synthèse des enjeux écologiques sur les zones d'étude rapprochée

Un tableau de synthèse a été établi (voir tableau ci-après). Il précise, pour chaque groupe le niveau d'enjeu écologique, estimé sur la base de la richesse spécifique (par rapport à la potentialité du site), la patrimonialité des espèces (statuts de rareté / menace) et de l'utilisation de l'aire d'étude par les espèces.

Il est important de préciser que cette évaluation est relative à l'aire d'étude rapprochée et non à l'emprise du projet.

Les différentes données collectées dans le cadre de cette étude ont permis d'appréhender l'intérêt des milieux des aires d'étude rapprochées.

Une hiérarchisation en cinq niveaux d'enjeu écologique a été établie : enjeu nul à très fort.

Une carte de localisation et de synthèse des enjeux écologiques à l'échelle des deux aires d'étude rapprochée est présentée ci-après.

| Groupe biologique étudié | Aire d'étude rapprochée | Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée | |
|--------------------------|-------------------------|---|---|
| | | Description | Évaluation du niveau d'enjeu écologique |
| Habitats naturels | Berneuil | Diversité faible : 18 types d'habitats naturels ou modifiés. Culture et prairie temporaire majoritaires. Présence d'habitats caractéristiques des zones humides (Prairie humide à joncs, Fourré de saules). Aucun habitat d'intérêt communautaire n'a été identifié sur ce secteur. | Négligeable à faible |
| | Chamborêt | Diversité faible : 28 habitats naturels ou modifiés. Culture et prairie temporaires majoritaires Présence d'habitats caractéristiques des zones humides (Prairie humide à joncs, Cariçaie à Laîche paniculée, Fourré de saules, Prairie humide à hautes herbes, Prairie humide paratourbeuse). 3 habitats naturels d'intérêt communautaire : - Voile flottant de Lentille mineure (code Natura 2000 : 3150) ; - Prairie mésophile de fauche (code Natura 2000 : 6510). - Prairie humide paratourbeuse (code Natura 2000 : 6410) Ces habitats sont ponctuels et de très faible superficie. | Faible à ponctuellement moyen |

| Groupe biologique étudié | Aire d'étude rapprochée | Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée | |
|--------------------------|-------------------------|---|---|
| | | Description | Évaluation du niveau d'enjeu écologique |
| Flore | Berneuil | Diversité moyenne : 195 espèces végétales recensées. 2 espèces patrimoniales : <ul style="list-style-type: none"> • Petite amourette (<i>Briza minor</i>) • Oenanthe faux boucage (<i>Oenanthe pimpinelloides</i>) L'enjeu est localisé au Nord de l'aire d'étude de Berneuil au sein des fossés et des prairies humides, mais aussi à l'Est de la retenue collinaire au sein des pelouses bordant l'actuelle RN 147. | Faible et localement fort |
| | Chamborêt | Diversité moyenne : 208 espèces végétales recensées. 2 espèces patrimoniales, dont une protégée : <ul style="list-style-type: none"> • Bleuet (<i>Cyanus segetum</i>) ; • Boulette d'eau (<i>Pilularia globulifera</i>) Ces espèces sont localisées sur la moitié nord de l'aire d'étude rapprochée. L'unique espèce protégée est localisée en limite de l'aire d'étude rapprochée au niveau de la retenue collinaire du ruisseau de Morcheval. | Faible et localement fort |
| Insectes | Berneuil | Odonates : Richesse faible : 25 espèces recensées sur l'aire d'étude. 2 espèces patrimoniales : Gomphe à crochet et Leste dryade. Plusieurs petites zones humides sont susceptibles d'abriter des populations. | Faible |
| | Chamborêt | Odonates : Richesse faible : 33 espèces recensées sur l'aire d'étude. 4 espèces patrimoniales et protégées : Agrion de Mercure, Aechne mixte, Gomphe à crochet, Leste dryade. L'enjeu est localisé au niveau du ruisseau de Morcheval et les quelques zones humides. | Faible à Moyen |
| | Berneuil | Lépidoptères : Richesse plutôt faible, seulement 33 espèces recensées sur l'aire d'étude. Aucune espèce patrimoniale/protégée | Négligeable |

| Groupe biologique étudié | Aire d'étude rapprochée | Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée | |
|--------------------------|-------------------------|--|---|
| | | Description | Évaluation du niveau d'enjeu écologique |
| | Chamborêt | Lépidoptères : Richesse plutôt faible, seulement 44 espèces recensées sur l'aire d'étude. 2 espèces patrimoniales/protégées. Les enjeux sont principalement localisés sur les habitats de reproduction au niveau des milieux humides au Nord de Berneuil. | Faible |
| | Berneuil | Orthoptères : Richesse moyenne, 10 espèces recensées sur l'aire d'étude. 3 espèces patrimoniales : Conocéphale des roseaux, Courtilière commune et Criquet ensanglanté. Les enjeux sont principalement localisés sur les habitats de reproduction au niveau des milieux humides au Nord de Berneuil. | Faible à moyen |
| | Chamborêt | Orthoptères : Richesse moyenne, 19 espèces recensées sur l'aire d'étude. 4 espèces patrimoniales : Conocéphale des roseaux, Courtilière commune, Grillon des marais et Criquet ensanglanté. Elles sont considérées comme présentes au sein des prairies humides. | Faible à moyen |
| | Berneuil | Coléoptères saproxyliques : 2 espèces patrimoniales : le Grand Capricorne et Lucane Cerf-volant. Présentes au droit des secteurs boisés et arbres isolés. | Moyen |
| | Chamborêt | Coléoptères saproxyliques : 6 espèces recensées sur l'aire d'étude rapprochée. 5 espèces patrimoniales : le Grand Capricorne, le Lucane Cerf-volant, Le Pique prune, la Grande cétoine dorée et le Dendroctone rouillé. Les enjeux sont principalement localisés au niveau du bosquet au nord. | Moyen à très fort |
| Faune aquatique | Berneuil | Habitat naturel non favorable à ces groupes. | Nul |
| | Chamborêt | Aucune espèce patrimoniale/protégée | |

| Groupe biologique étudié | Aire d'étude rapprochée | Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée | |
|--------------------------|-------------------------|--|---|
| | | Description | Évaluation du niveau d'enjeu écologique |
| (poissons/écrevisses) | | | |
| Amphibiens | Berneuil | Diversité moyenne : 9 espèces et un complexe d'espèces protégées patrimoniales. Enjeux localisés sur les milieux aquatiques présents aux abords du bassin d'irrigation (Habitats de reproduction) pour plusieurs espèces d'amphibiens dont une population importante de Crapaud calamite. Habitats terrestres d'hivernage et d'estivage favorables aux amphibiens sur la plupart des zones boisées et bocagères. Sonneur à ventre jaune potentiellement en transit au niveau du boisement des Surchauds et des zones de bocage. | Moyen |
| | Chamborêt | Diversité moyenne : 10 espèces et un complexe d'espèces protégées patrimoniales. Habitats terrestres d'hivernage et d'estivage favorables aux amphibiens sur la plupart des zones boisées et bocagères. Sonneur à ventre jaune et Crapaud calamite potentiellement présente en hivernage au niveau des boisement et zone de bocage au regard des données connues à proximité. Corridors de déplacement possible au niveau du ruisseau de Morcheval ainsi que la plupart des zones bocagères. | Faible à localement moyen |
| | Berneuil | Diversité moyenne : 7 espèces protégées, aucune espèce patrimoniale. Les lisières du boisement des Surchauds, les zones bocagères ainsi que les talus sont les principaux secteurs favorables aux reptiles. | Négligeable |
| | Chamborêt | Diversité moyenne : 9 espèces protégées dont 2 patrimoniales : Lézard vivipare et Couleuvre vipérine. Les espèces patrimoniales sont susceptibles de fréquenter les habitats humides et aquatiques de l'aire | Faible |

| Groupe biologique étudié | Aire d'étude rapprochée | Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée | |
|--|-------------------------|--|--|
| | | Description | Évaluation du niveau d'enjeu écologique |
| | | d'étude rapprochée, en particulier le ruisseau de Morcheval. | |
| Oiseaux | Berneuil | Diversité faible en période de reproduction : 59 espèces nicheuses, dont 47 protégées et 18 patrimoniales. Le boisement des Surchauds et les milieux bocagers concentrent les principaux enjeux. | Moyen (nicheur) |
| | | Diversité faible en période internuptiale : 85 espèces, dont 63 protégées et 5 patrimoniales Le boisement des Surchauds et les milieux bocagers peuvent abriter le Milan royal en dortoir. Le bassin d'irrigation en marge de l'aire d'étude rapprochée constitue un bon site de halte pour les oiseaux. | Faible à localement fort (internuptial, hivernant) |
| | Chamborêt | Diversité faible en période de reproduction : 59 espèces nicheuses, dont 49 protégées et 20 patrimoniales. Les boisements, bosquets et les milieux bocagers concentrent les principaux enjeux. | Moyen (nicheur) |
| | | Diversité faible en période internuptiale : 69 espèces, dont 57 protégées et 3 patrimoniales. Les boisements et les milieux bocagers peuvent abriter le Milan royal en dortoir. Plusieurs étangs en marge de l'aire d'étude rapprochée fournissent des habitats de halte. | Faible à localement fort (internuptial, hivernant) |
| Mammifères terrestres (hors chiroptères) | Berneuil | Diversité faible : 18 espèces, dont 3 protégées et 4 patrimoniales (protégées et non protégées). Le boisement des Surchauds et les milieux bocagers concentrent les principaux enjeux. | Moyen à localement fort |
| | Chamborêt | Diversité moyenne : 24 espèces, dont 4 espèces protégées et 4 espèces patrimoniales (protégées et non protégées). Les principaux enjeux se localisent au niveau des milieux humides et aquatiques notamment sur le ruisseau de Morcheval (mammifères semi-aquatiques). | Moyen à localement fort |
| Chiroptères | Berneuil Chamborêt | Diversité moyenne : 18 espèces recensées 6 espèces présentent des enjeux forts sur les aires d'étude rapprochée | Moyen à localement très fort |

| Groupe biologique étudié | Aire d'étude rapprochée | Enjeux écologiques sur l'aire d'étude rapprochée | |
|--------------------------|-------------------------|---|---|
| | | Description | Évaluation du niveau d'enjeu écologique |
| | | Gites arboricoles potentiels dans boisements, haies arborées et bosquets Gites anthropiques potentiels dans le bâti environnant. | |

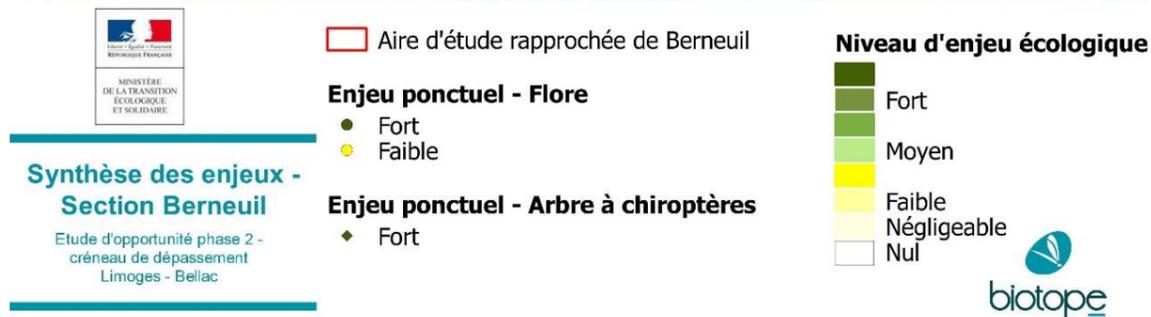
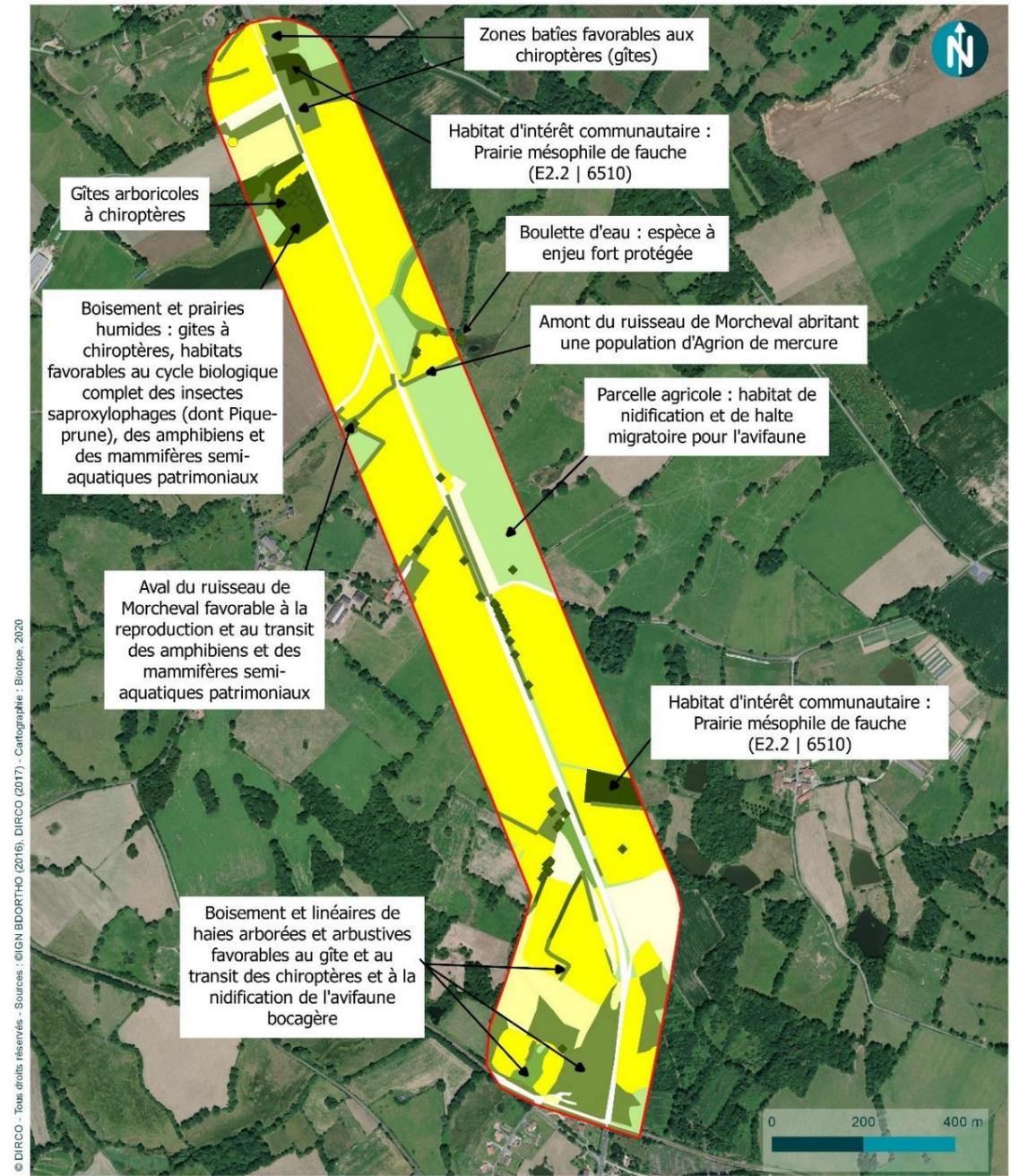
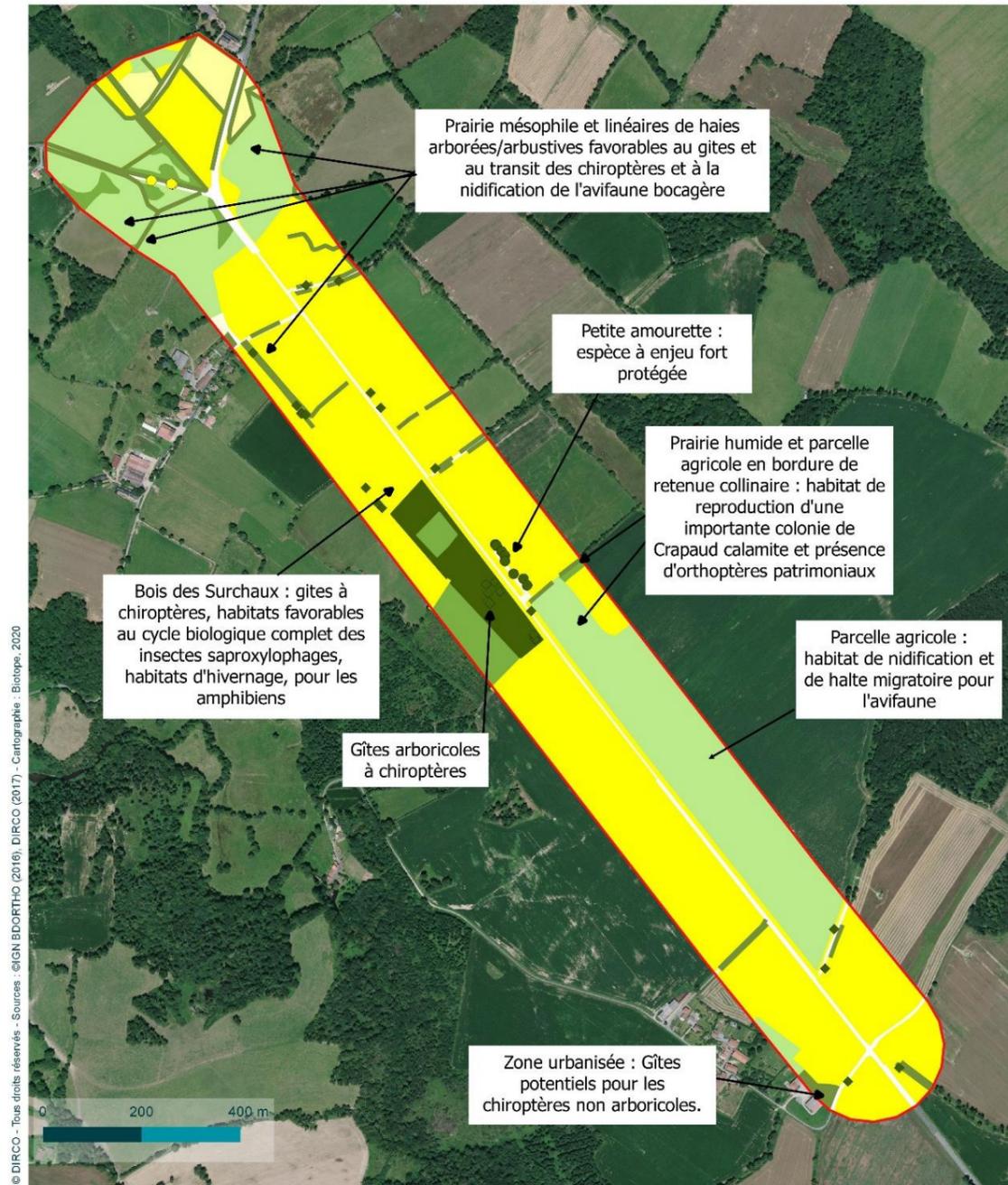


Figure 20 : Synthèse des enjeux écologiques sur la section Berneuil

Figure 21 : Synthèse des enjeux écologiques sur la section Chamborêt

Evolution en l'absence du projet et impacts du projet

De manière générale, un écosystème n'est pas figé. Il évolue perpétuellement au gré des conditions abiotiques (conditions physico-chimiques, conditions édaphiques – structure du sol / granulométrie / teneur en humus..., conditions climatiques – température / lumière / pluviométrie / vent, conditions chimiques, conditions topographiques...) et des conditions biotiques (actions du vivant sur son milieu).

À terme, au bout de plusieurs dizaines voire centaines d'années sans aucune intervention humaine (gestion agricole, forestière...) ni perturbation naturelle (incendie, inondation...), un site finit par atteindre le stade ultime de la dynamique végétale, appelé stade climacique ou « climax » qui correspond à un habitat boisé dont la nature diffère en fonction de l'entité paysagère et climatique du site.

Impacts du projet et mesures

Le tableau suivant présente les impacts génériques observés sur le milieu naturel lié à un aménagement routier :

| Types d'effets | Caractéristiques de l'effet | Principaux groupes et périodes concernés |
|--|---|---|
| Phase de travaux | | |
| Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces protégées Cet effet résulte de l'emprise sur les habitats naturels, les zones de reproduction, territoires de chasse, zones de transit, du développement des espèces exotiques envahissantes, des perturbations hydrauliques... | Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme | Toutes les espèces situées dans l'emprise du projet |
| Destruction d'individus d'espèces protégées Cet effet résulte du défrichage et terrassement de l'emprise du projet, collision avec les engins de chantier, piétinement... | Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact à court terme | Toutes les espèces de flore protégée situées dans l'emprise du projet. Toutes les espèces de faune protégée peu mobiles situées dans l'emprise du projet, en particulier les oiseaux (œufs et poussins), les mammifères (au gîte, lors de leur phase de léthargie hivernale ou les jeunes), les insectes (œufs et larves), les reptiles, les amphibiens, les mollusques, les crustacés, les poissons (œufs). |
| Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux lors des travaux (et | Impact direct Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) | Toutes les espèces végétales protégées et particulièrement la flore aquatique Toutes les espèces de faune protégée et particulièrement les |

| Types d'effets | Caractéristiques de l'effet | Principaux groupes et périodes concernés |
|---|--|---|
| secondairement, en phase d'entretien). Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines) lors des travaux de terrassement notamment. | Impact à court terme (voire moyen terme) | espèces aquatiques (poissons, mollusques, crustacés et amphibiens) |
| Perturbation Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune lors des travaux (perturbations sonores ou visuelles). Le déplacement et l'action des engins entraînent des vibrations, du bruit ou des perturbations visuelles (mouvements, lumière artificielle) pouvant présenter de fortes nuisances pour des espèces faunistiques (oiseaux, petits mammifères, reptiles, etc.). | Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact à court terme | Toutes les espèces de faune protégée et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants |
| Phase d'exploitation | | |
| Destruction ou dégradation physique des habitats d'espèces protégées Cet effet résulte de l'entretien des milieux associés au projet | Impact direct Impact permanent (destruction), temporaire (dégradation) Impact à court terme | Tous les habitats d'espèces et toutes les espèces situées dans l'emprise du projet |
| Destruction d'individus d'espèces protégées Il s'agit d'un effet par collision d'individus de faune avec les véhicules. Cet effet résulte également de l'entretien et du piétinement des milieux associés au projet | Impact direct Impact permanent (à l'échelle du projet) Impact durant toute la vie du projet | Toutes les espèces de faune protégée et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants |
| Perturbation Il s'agit d'un effet par dérangement de la faune (perturbations sonores ou visuelles) du fait de l'utilisation du site ou de l'infrastructure. | Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée des travaux) Impact durant toute la vie du projet | Toutes les espèces de faune protégée et particulièrement les mammifères et les oiseaux nicheurs et hivernants |

| Types d'effets | Caractéristiques de l'effet | Principaux groupes et périodes concernés |
|--|---|---|
| Dégradation des fonctionnalités écologiques Cet effet concerne la rupture des corridors écologiques et la fragmentation des habitats. | Impact direct Impact permanent Impact durant toute la vie du projet | Toutes les espèces de faune protégée et particulièrement les mammifères, les amphibiens et les reptiles |
| Altération biochimique des milieux Il s'agit notamment des risques d'effets par pollution des milieux. Il peut s'agir de pollutions accidentelles par polluants chimiques (huiles, produits d'entretien...) ou par apports de matières en suspension (particules fines). | Impact direct ou indirect Impact temporaire (durée d'influence variable selon les types de pollution et l'ampleur) Impact à court terme (voire moyen terme) | Toutes périodes Tous groupes de faune et de flore protégés |

L'évaluation des impacts bruts sur chaque espèce est présentée dans le corps de l'étude d'impact (pièce E02).

Au regard des impacts potentiels du projet sur le patrimoine naturel, le porteur de projet s'est engagé à l'élaboration d'un panel de mesures d'évitement et de réduction d'impact visant à limiter les effets dommageables prévisibles.

La conception du projet intègre l'évitement des enjeux écologiques principaux. Deux niveaux d'évitement ont été réalisés à différents stades de l'étude :

- 1^{er} niveau au stade de l'étude d'opportunité : en 2018 dans le cadre de l'étude d'opportunité une comparaison de 6 variantes sur les communes de Berneuil et de Chamboret a été réalisée. Le scénario le moins impactant pour les deux sections a été retenu.
- 2^{ème} niveau au stade de conception de la géométrie du projet : une réflexion a été menée sur la base des inventaires habitats naturels, faune et flore réalisés sur l'aire d'étude rapprochée afin de choisir une emprise travaux et emprise de la route évitant au maximum les enjeux écologiques et diminuant les impacts lorsque l'évitement n'est pas possible.

Par ailleurs, le tableau suivant présente les mesures d'évitement et de réduction qui seront mis en place pour limiter les préjudices portés au milieu naturel.

| Numéro de mesure | Description de la mesure |
|--------------------------------------|---|
| ME01 | Stratégie d'évitement des enjeux écologiques intégrée à la conception du projet |
| Mesures en phase chantier | |
| MR01 | Adapter les dates de travaux de préparation des sites en fonction des exigences écologiques des espèces |
| MR02 | Pose de barrière anti-petite faune sur les bordures du chantier |
| MR03 | Privilégier les travaux à partir de la route existante et définir la localisation des installations de chantier en fonction du patrimoine naturel |
| MR04 | Réduire ponctuellement l'emprise des travaux et mettre en défens les arbres favorables au Pique-prune et aux chiroptères situés à proximité |
| MR05 | Repérer, conserver et déplacer les grumes habitées par des chauves-souris ou des insectes saproxylophages patrimoniaux |
| MR06 | Déconstruction de bâtiment adapté à la présence de gîte à chiroptères |
| MR07 | Enlèvement des habitats de refuge et déplacement des espèces |
| MR08 | Plan de lutte contre les espèces végétales invasives |
| MR09 | Prévention et gestion des pollutions chroniques ou accidentelles en phase chantier |
| MR10 | Gestion des eaux de pompage et de ruissellement en phase chantier |
| MR11 | Gérer les poussières |
| MR12 | Assistance environnementale et/ou maîtrise d'œuvre en phase chantier par un écologue |
| Mesures en phase exploitation | |
| MR13 | Aménagement de passages sécurisés pour la faune |
| MR14 | Adaptation des ouvrages hydrauliques aux enjeux écologiques |
| MR15 | Réaliser un entretien raisonné des abords de l'aménagement |
| MR16 | Adaptation écologique des bassins routiers pour éviter les mortalités amphibiens |
| MR17 | Adaptation du plan paysager pour éviter les collisions routières avec la faune |
| MA01 | Conservation et déplacement de la banque de graines de Petite amourette. |

MR : Mesure de réduction

MA : Mesure d'accompagnement

Une synthèse des impacts résiduels est présentée ci-après :

Concernant le projet sur Berneuil :

Concernant la flore, l'impact concerne la Petite Amourette, une espèce de flore patrimoniale, pour qui, à la suite des travaux, 100 % des pieds vont être détruits. Afin de limiter l'impact, une mesure de récupération des pieds et des graines va être envisagée.

Concernant les habitats naturels, les impacts résiduels sont négligeables. L'habitat le plus patrimonial a pu être évité. À noter la destruction d'habitat de prairie humide à joncs localisée sur les marges de l'actuelle RN. Pour rappel, aucun habitat d'intérêt communautaire n'est concerné par le projet.

Concernant la faune, la plupart des groupes taxonomiques sont épargnés par les travaux. Les principaux impacts résiduels notables concernent :

- les chiroptères arboricoles et des insectes saproxylophages au vu des 2 312 m² de boisements impactés,
- les insectes des milieux humides aux vues des 2 450 m² de prairie humide à joncs qui vont être impactés par le projet,
- les amphibiens à travers le Crapaud calamite et la destruction d'une partie de zone de reproduction (ornières sur labour) et de la destruction d'habitats terrestres pouvant constituer un habitat d'hivernage pour l'espèce, mais également une autre espèce à enjeu majeur le Sonneur à ventre jaune.

Plusieurs mesures de réductions permettent de limiter les impacts direct et indirect du projet en phase travaux à un niveau faible voir négligeable notamment, la barrière à petit-faune pour le Sonneur à ventre jaune et le Crapaud calamite. Des mesures sont prévues pour améliorer la transparence écologique de l'ouvrage en phase de fonctionnement (passage à faune), le principal impact identifié étant le risque de collision.

Concernant le projet sur Chamborêt :

Concernant la flore, aucune espèce patrimoniale ou protégée de flore n'est impactée par le projet d'aménagement.

Concernant les habitats naturels, l'impact après évitement des principaux habitats à enjeu concernent :

- La destruction d'environ 2 094 m² de prairie de fauche d'intérêt communautaire présentant le plus fort enjeu écologique (très fort)
- La destruction de très faible surface d'habitats humides et aquatiques (fourré de saules, prairie humide à hautes herbes) et en moindre mesure de 1,5 ha d'habitats forestiers. À noter que ces habitats sont localisés le long de l'actuelle RN147.

Concernant la faune, les conséquences les impacts résiduels notables concernent :

- Les arbres favorables au Pique-prune et autres insectes saproxylophages,
- Les chiroptères arboricoles avec la destruction de gîte,
- la destruction d'habitats terrestres pouvant constituer un habitat d'hivernage pour plusieurs espèces, dont le Sonneur à ventre jaune, deux stations ayant été identifiées en 2020 à proximité de l'aire d'étude rapprochée.

Les autres groupes taxonomiques semblent épargnés par le projet. Plusieurs mesures sont prévues en phase chantier pour éviter la destruction d'individu notamment le déplacement des grumes habitées par des chauves-souris ou des insectes saproxylophages patrimoniaux. Des mesures en phase d'exploitation sont prévues pour rétablir la transparence écologique de la RN147 et en particulier sur le cours d'eau temporaire pour la Loure d'Europe notamment.

2.4 OCCUPATION DU SOL

D'après Corine Land Cover 2012, les zones d'étude sont majoritairement concernées par des terres agricoles, et ponctuellement par des forêts (feuillus pour Berneuil, conifères pour Chamborêt).

Peu d'habitations se situent à proximité directe des zones de créneaux de la RN147. On note le hameau du Chatain sur la commune de Chamboret, au nord du créneau envisagé sur cette commune et du bourg de Berneuil au sud du créneau du même nom.

Evolution en l'absence du projet

L'occupation des sols est régie par les règles d'urbanisme. Les zones agricoles identifiées aux plans d'urbanisme n'ont pas vocation à changer.

Impacts du projet et mesures

Le projet ne remet pas en question l'occupation des sols au niveau de la zone. Les zones à vocation agricole aux abords du projet le resteront. Le projet impactera des boisements à hauteur de 2000 m² sur la section Berneuil, et à hauteur de 1959 m² sur la section Chamboret.

Une autorisation de défrichement sera à réaliser auprès de la DDT de la Haute-Vienne. Cette procédure interviendra au stade d'autorisation environnementale.

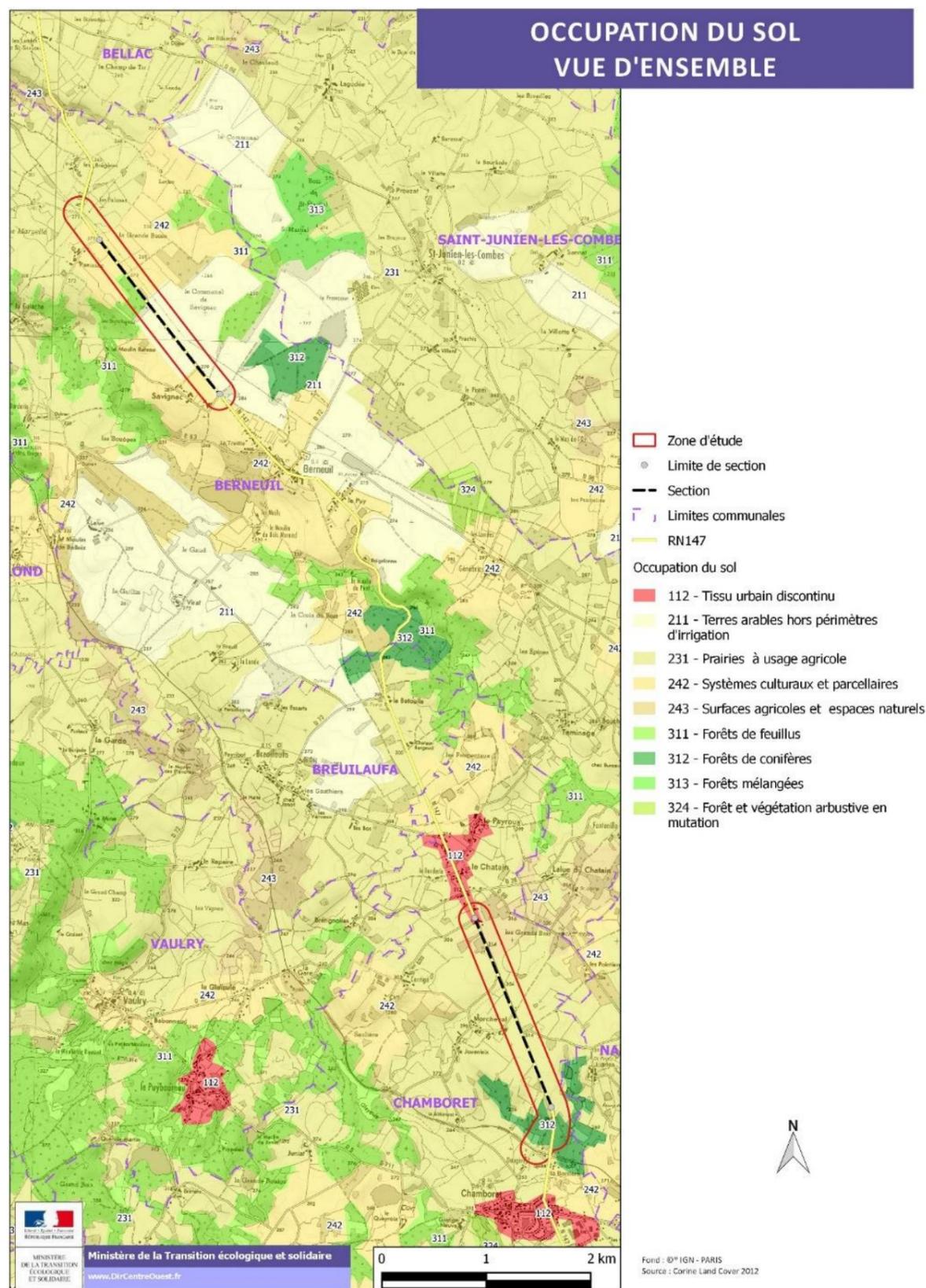


Figure 22 : Occupation des sols sur les zones d'étude

2.4.1 Agriculture

La Chambre d'Agriculture de la Haute-Vienne a réalisé une étude agricole pour les deux créneaux étudiés et sur une surface de 130 ha.

Le premier enjeu à retenir sur les secteurs concernés par les créneaux est essentiellement lié au type de production principale : l'élevage allaitant bovin et ovin accompagné d'une forte proportion de céréales, inhabituelle pour la région, cultivée sur les 2 zones d'étude.

Pour 9 des 12 exploitations présentes sur l'aire d'étude, l'herbe, qu'elle soit pâturée ou récoltée, est la ressource alimentaire de base pour nourrir les animaux. Les troupeaux passent ainsi la majorité de l'année aux champs.

Ainsi, la conservation des cheminements et des accès aux parcelles, associée à la préservation de la ressource en eau naturelle (abreuvement et adduction) est indispensable au maintien de ce type de système d'exploitation basé sur une optimisation de l'espace fourrager.

Concernant le nord du créneau de Berneuil, la possibilité de traverser la RN 147 par les troupeaux est indispensable pour accéder aux pâtures.

Le deuxième enjeu est le maintien de l'activité d'engraissement des bovins. Près de 3 000 jeunes bovins sont engraisés par 5 structures dont une qui s'est spécialisée dans cette activité (2 500/an).

Pour cela, le besoin en terres cultivables est indispensable. Des aménagements lourds ont été réalisés (drainage, irrigation) pour augmenter le potentiel agronomique des sols (près de 90 % des sols sont drainés) sur ce secteur. Plus de 1 000 ha sont destinés aux cultures (de vente ou autoconsommées) sur les 2 200 ha de SAU des exploitations.

Enfin, l'entraide, les réseaux de CUMA et la présence d'entrepreneurs des travaux agricoles engendrent des déplacements réguliers d'une ferme à l'autre aux moyens d'engins agricoles aux proportions qui demandent des itinéraires et accès adaptés à leur gabarit et à leur tonnage.

Evolution en l'absence du projet

Cette thématique n'est pas amenée à évoluer en l'absence du projet.

Impacts du projet

Les impacts portés à l'activité agricole sont de plusieurs types :

- Impacts sur l'élevage (possible perturbation de la ressource en eau au champ, diminution de surface et de cheptel) ;
- Impact sur les cultures (diminution de surface cultivable) ;
- Impacts sur les réseaux de drainage et d'irrigation ;
- Effet de coupure : l'infrastructure peut créer des perturbations dans les cheminements des engins et des troupeaux.

Les cartes suivantes présentent les niveaux d'impact pour chaque exploitation agricole autour du projet :

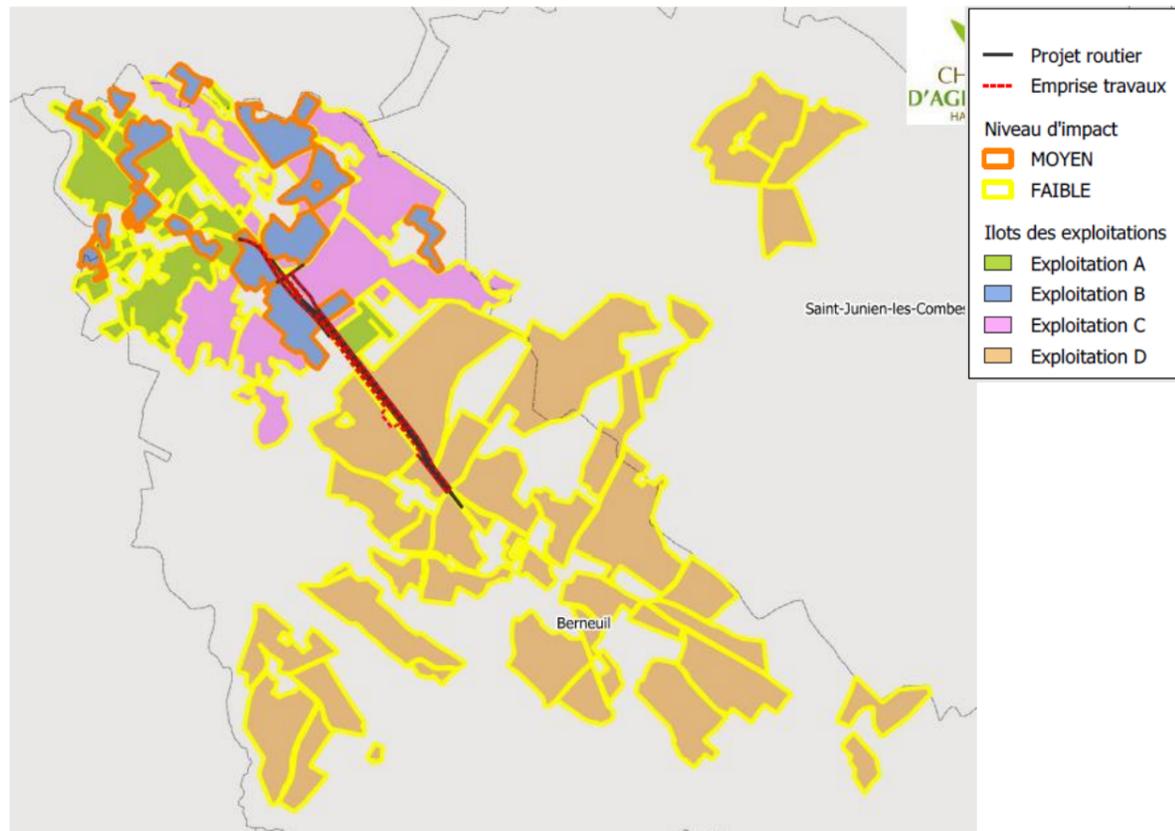


Figure 23 : Niveau d'impact des exploitations agricoles secteur Berneuil (Source : CA de la Haute-Vienne)

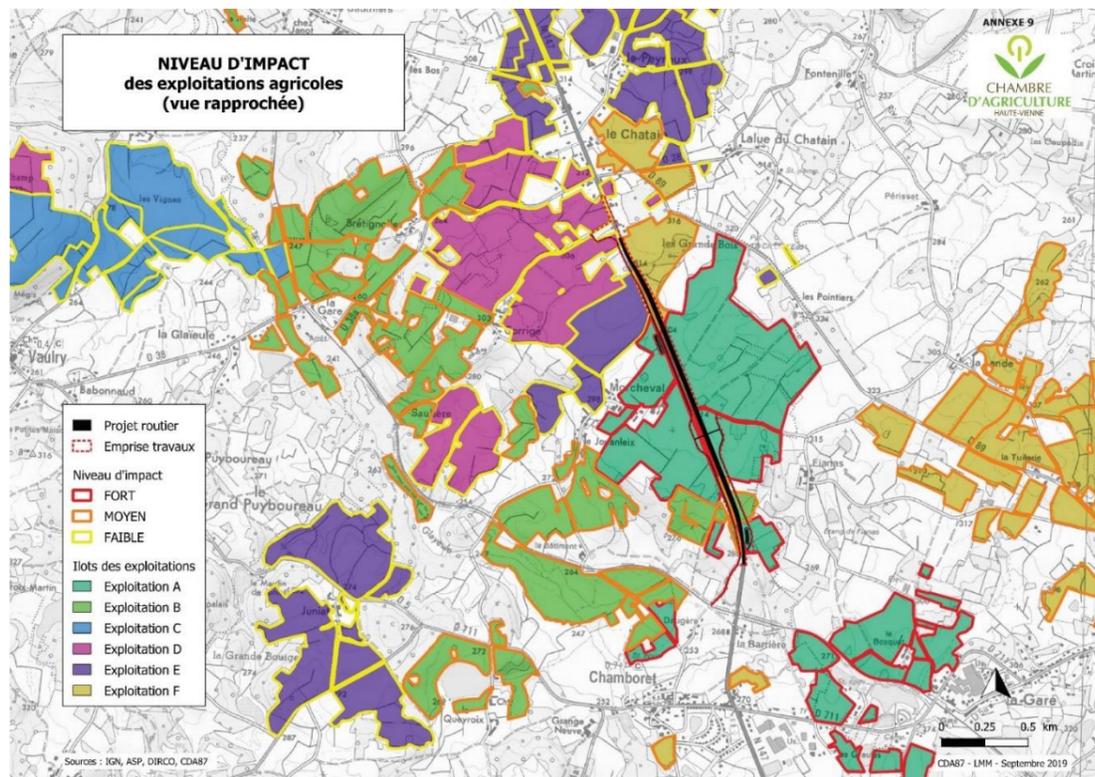


Figure 24 : Niveau d'impact des exploitations agricoles secteur Chamboret (Source : CA de la Haute-Vienne)

Berneuil

12 ha, à minima, seront soustraits à l'activité agricole soit plus de 1 % de la Surface Agricole Utile (SAU) totale des exploitations concernées mais à plus de 2 % pour l'exploitant le plus impacté.

Chamboret

13 ha, à minima, seront soustraits à l'activité agricole soit plus de 1 % de la SAU totale des exploitations impactées mais jusqu'à 5 % pour l'exploitant le plus concerné.

Mesures liées au maintien de l'activité agricole

La conduite d'aménagements fonciers en amont de la phase travaux (au niveau communal, ou intercommunal) permettra de restructurer les exploitations agricoles touchées par l'ouvrage, de rétablir les réseaux et voiries manquant, également, en cas d'inclusion de l'emprise dans l'aménagement, de répartir le prélèvement de foncier sur un grand périmètre

Les voies de circulation principales seront rétablies par des passages supérieurs ou inférieurs. Cependant, les circuits agricoles par des chemins ruraux ou intra parcellaires risquent d'être modifiés voir supprimés.

La circulation des cheptels et l'accès aux points d'eau, points d'affouragement et parties de prés non touchés par les travaux devront être maintenus pendant toute la durée du chantier ;

Les points d'eau et autres abreuvoirs, quels qu'ils soient (alimentation en eau des parcelles et des bâtiments, par les canalisations privées, déployées à partir du captage d'une source ou d'un puits), éventuellement détruits ou perturbés par le projet routier seront réinstallés à proximité, en coordination étroite avec les éleveurs concernés ;

Les clôtures définitives seront installées en limite de l'emprise avant le début des travaux et ceci en parfaite adéquation avec les besoins sur le terrain (relief, espèces d'animaux, organisation de la circulation, spécificités locales...);

Globalement, les réseaux hydrauliques, qu'ils soient de drainage, ou d'alimentation en eau par source captée ou en eau potable (abreuvement du bétail ou alimentation humaine), interrompus ou perturbés par le projet, seront de préférence rétablis en concertation avec les agriculteurs des secteurs concernés.

Un maillage bocager approprié à l'activité agricole actuelle et future sera repensé et compensé en concertation avec les agriculteurs.

2.5 PAYSAGE

Le paysage du Limousin peut être réparti en 3 grandes familles d'ambiances paysagères :

- L'ambiance paysagère sous influence montagnarde ;
- L'ambiance paysagère de la campagne-parc ;
- L'ambiance paysagère des marges aquitaines.

L'ambiance paysagère de la Campagne-Parc (qui concerne le projet) se compose de plusieurs unités paysagères dont La « Basse-Marche ». Cette unité paysagère située au Nord-Ouest de la région se caractérise par un vaste plateau délimité au Sud par les monts de Blond. Ce vaste territoire se démarque par des reliefs en creux dans lesquels des rivières (le Vincou, la Glayeule) viennent traverser d'Est en Ouest le plateau. La succession de haies bocagères et de bosquets permet de rythmer et d'animer le paysage.

Ce territoire présente un habitat dispersé perché sur les rebords des vallées, cette implantation permet de disposer de vues en balcon sur le paysage de la « Basse Marche ».

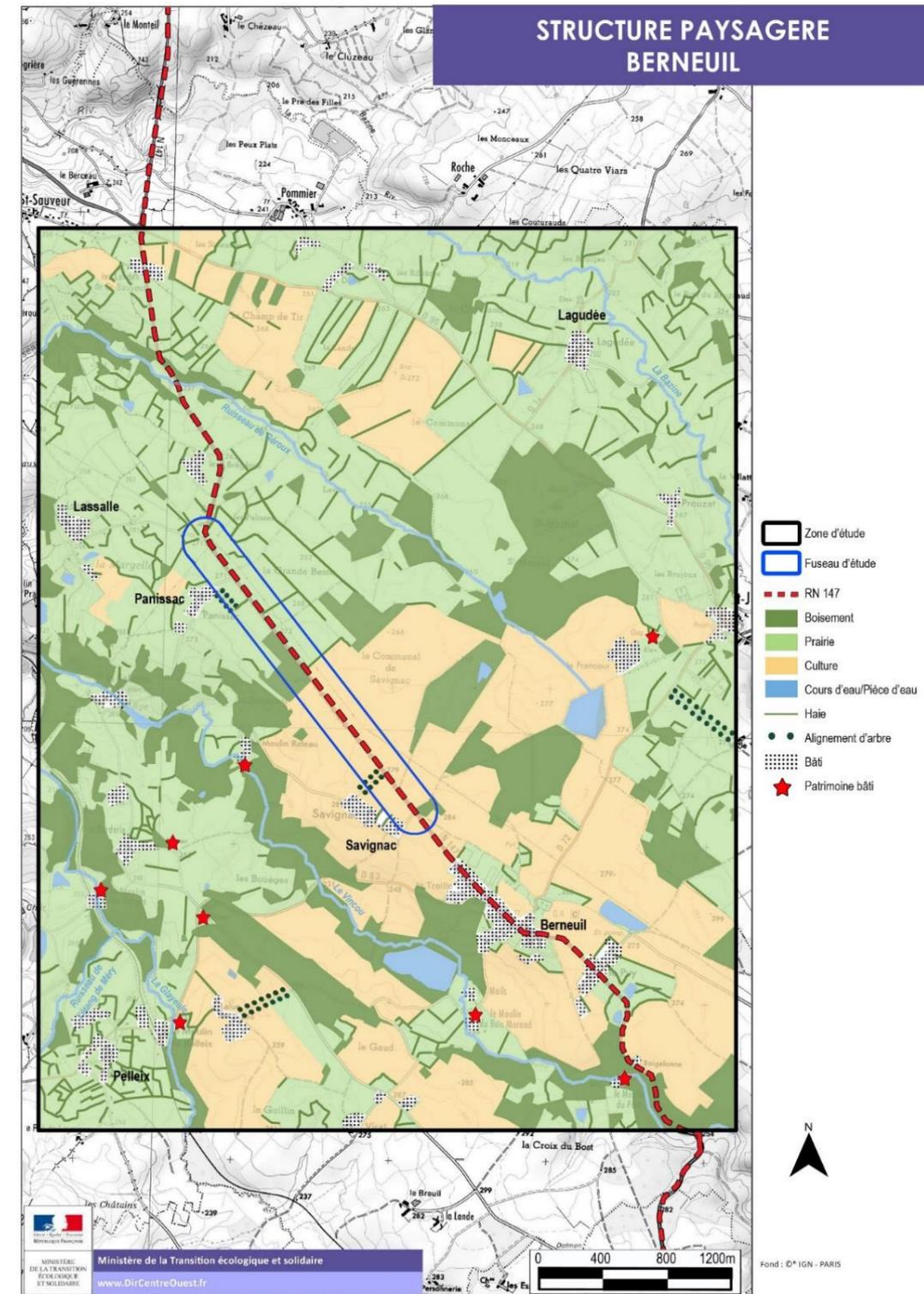
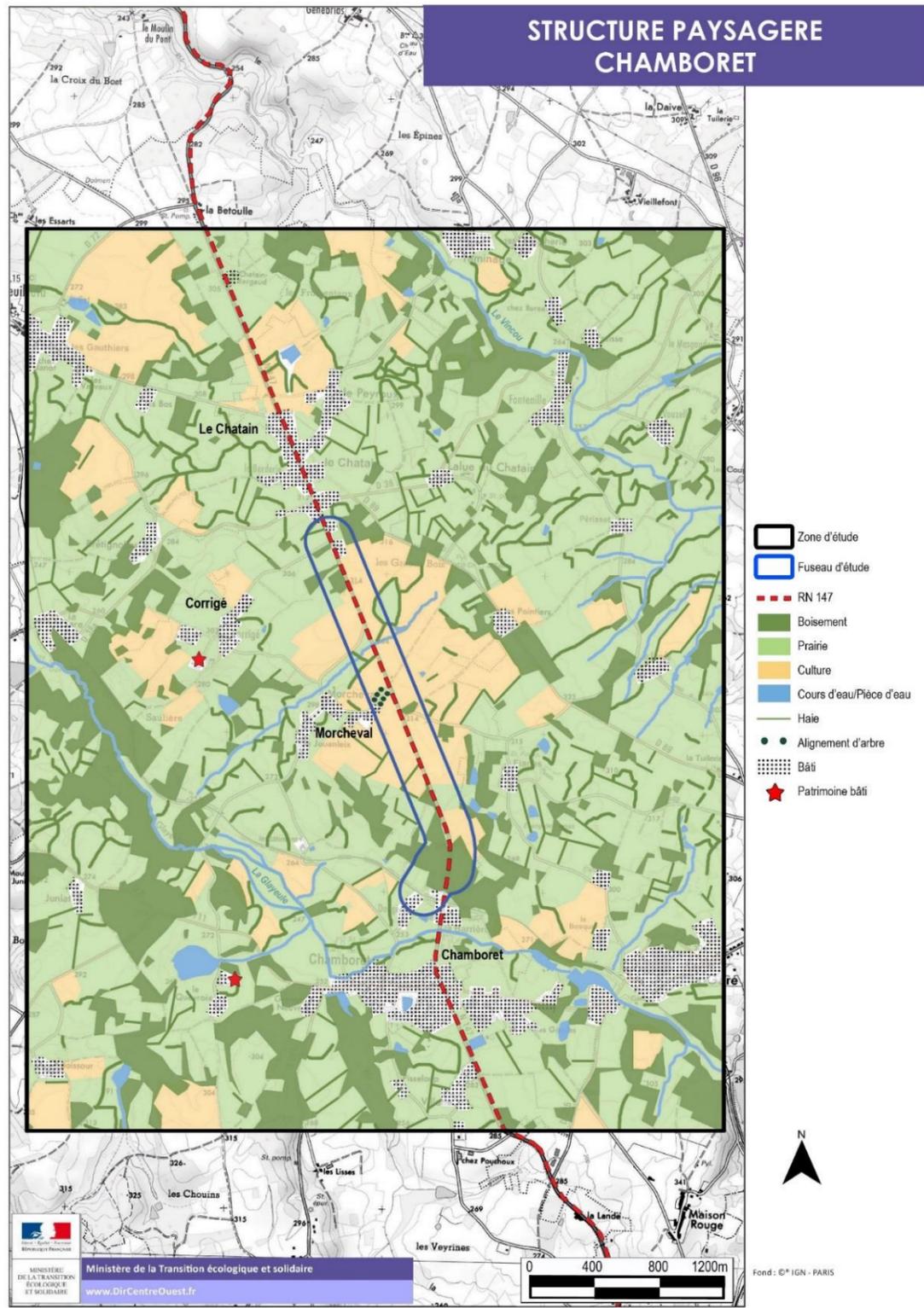


Figure 25 : Structure paysagère de Berneuil



Le paysage est structuré par différentes composantes paysagères bâties ou naturelles. Il s'agit :

- De la trame végétale (composée de haies, alignements d'arbres, bosquets ou arbres isolés) ;
- Des vallées, rivières et étangs ;
- Des surfaces exploitées ;
- Du bâti.

Les photos suivantes présentent les structures du paysage observables sur le site.



Photo 3 : Haies bocagères sur la section de Berneuil à proximité du lieu-dit Panissac (Source : SEGIC Ingénierie)



Photo 4 : Alignement de chênes pédonculés sur le secteur de Chamborêt au lieu-dit Morcheval(Source : SEGIC Ingénierie)

Figure 26 : Structure paysagère de Chamboret



Photo 5 : Le fond de vallée du Vincou sur la section de Berneuil au lieu-dit la Galache (Source : SEGIC Ingénierie)



Photo 6 : Le Bois Saint Martial sur le secteur de Berneuil



Photo 7 : Parcelle cultivée sur le secteur de Chamborêt



Photo 8 : Bâti traditionnel au hameau Fianas sur le secteur de Chamborêt

2.5.1 Les sensibilités paysagères sur le secteur de Berneuil

Plusieurs niveaux de sensibilité du paysage sont dégagés :

- Moyenne : les co-visibilités avec les Monts de Blond sur le **plateau agricole ouvert** sont à préserver et à valoriser. Le relief relativement plat sur cette portion de la RN147 devrait permettre d'utiliser au mieux le terrain naturel en limitant les déblais / remblais et par conséquent éviter la création de talus.
- Faible : Les dualités sur le **plateau agricole bocager** (ambiances ouvertes et fermées, percées visuelles courtes et profondes) sont à préserver et à valoriser. Ses caractéristiques participent à maintenir la richesse et la diversité des paysages du Limousin. Ils participent également à intégrer la RN147 sur certaines portions de l'infrastructure routière.
- Forte : Le caractère sauvage et intimiste des fonds de vallées, engendré par la présence de cours d'eau et du relief est à préserver. Néanmoins, le projet de créneau de dépassement ne devrait pas avoir d'impact direct sur la qualité des paysages des vallées en raison de leur éloignement par rapport au fuseau d'étude.

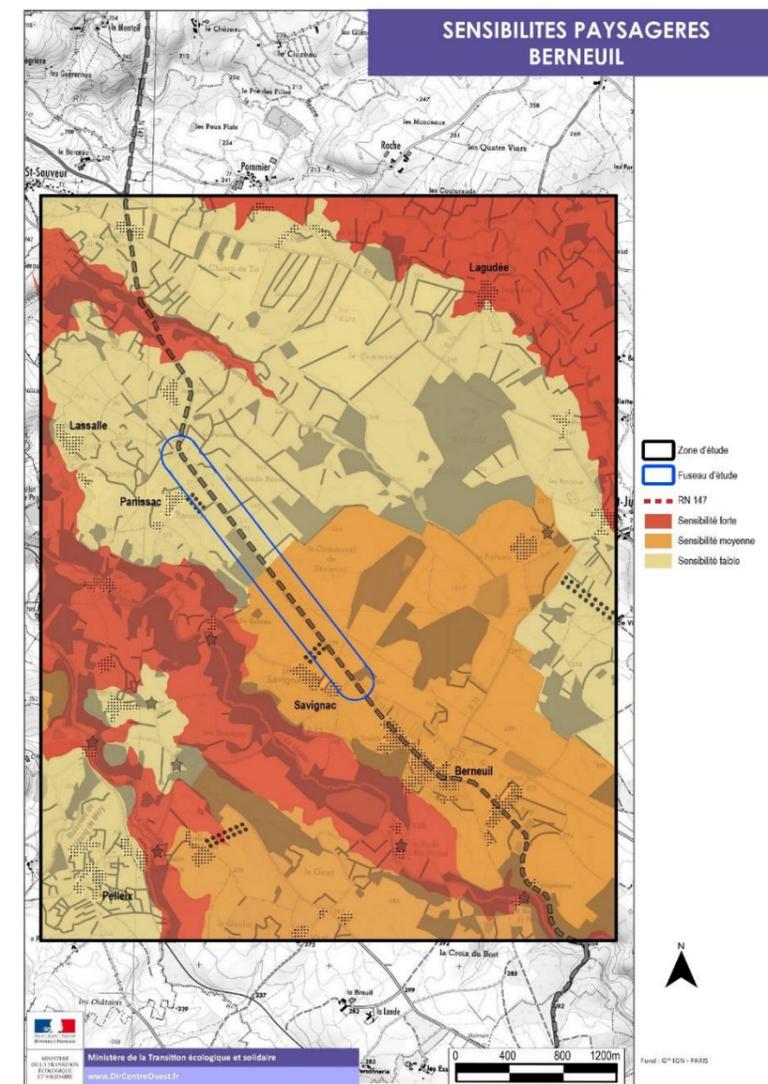


Figure 27 : Sensibilités paysagères sur le secteur de Berneuil

2.5.2 Les sensibilités paysagères sur le secteur de Chamboret

Plusieurs niveaux de sensibilité du paysage sont dégagés :

- Moyenne : Les co-visibilités avec les Monts de Blond et d'Ambazac sur cette portion du territoire sont à préserver et à valoriser. Le relief relativement plat sur cette portion de la RN147 devrait permettre d'utiliser au mieux le terrain naturel en limitant les déblais / remblais et par conséquent éviter la création de talus.
- Faible : Les dualités sur cette portion du territoire (ambiances ouvertes et fermées, percées visuelles courtes et profondes) sont à préserver et à valoriser. Ses caractéristiques participent à maintenir la richesse et la diversité des paysages du Limousin. Ils participent également à intégrer la RN147 sur certaines portions de l'infrastructure routière. Néanmoins, le projet de créneau de dépassement ne devrait pas avoir d'impact direct sur la qualité des paysages des versants.
- Forte : Le caractère sauvage et intimiste des fonds de vallées, engendré par la présence de cours d'eau et du relief est à préserver. Néanmoins, le projet de créneau de dépassement ne devrait pas avoir d'impact direct sur la qualité des paysages des vallées en raison de leur éloignement par rapport au fuseau d'étude.

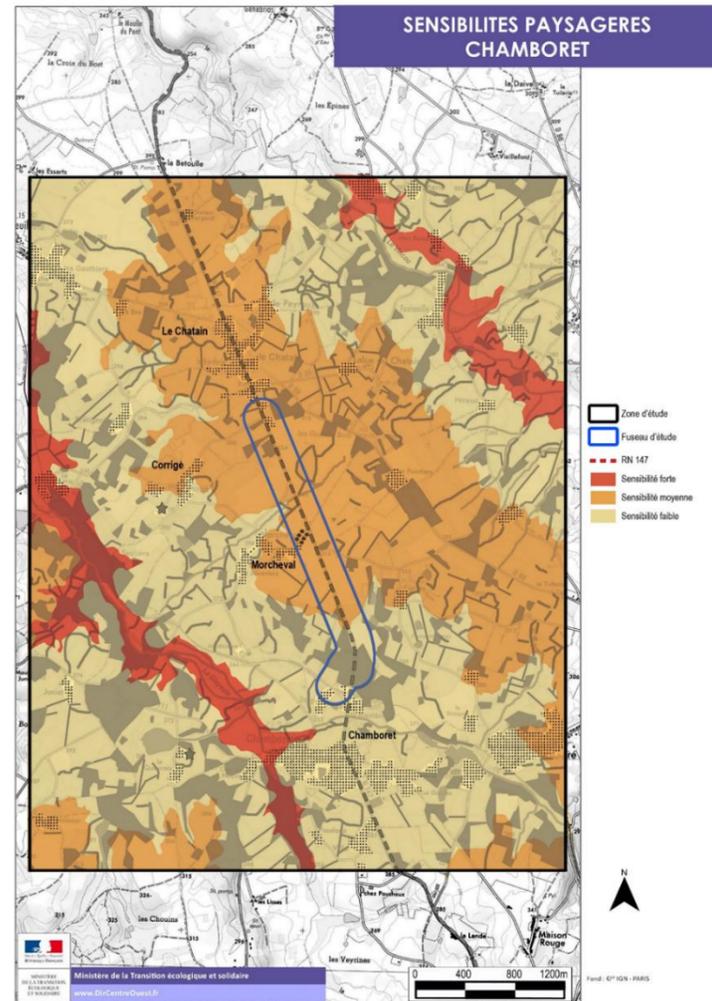


Figure 28 : Sensibilités paysagères sur le secteur de Chamboret

Evolution en l'absence du projet

Aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir en l'absence d'aménagement.

Impacts du projet et mesures

L'aménagement d'une infrastructure nouvelle au sein d'un paysage principalement rural aura des conséquences au niveau de la perception paysagère externe (non usagers de la route : riverains, exploitants...). Cependant, l'infrastructure s'implante proche de la route nationale existante ce qui limite l'impact visuel. Par ailleurs, les projets d'aménagement sur les deux secteurs s'attachent à préserver les caractéristiques et éléments structurants du paysage Limousin pour permettre une intégration optimale de l'infrastructure dans le territoire environnant. Ce projet paysager tient compte de la trame végétale existante :

- Haies bocagères ;
- Bosquets ;
- Prairies.

La création de haies bocagères et de prairies naturelles permet d'offrir une diversité paysagère et de jouer sur les ouvertures et fermetures visuelles. Les points de vue sur le lointain sont ainsi mis en valeur par la strate basse des prairies qui laisse passer le regard notamment en direction des Monts de Blond. Les ruptures visuelles formées par les haies bocagères dynamisent le paysage et permettent d'assurer les continuités écologiques. Les figures en page suivante présentent les aménagements paysagers qui seront réalisés pour l'insertion des infrastructures routières.

Par ailleurs, afin de gérer les zones de co-visibilités pouvant générer de l'éblouissement, deux types de dispositifs peuvent être mis en place :

- Implantation de haies bocagères lorsque les enjeux écologiques le permettent,
- Implantation de glissières surmontées d'un dispositif anti-éblouissement lorsque la RN et les voies de rétablissement sont trop proches pour permettre l'implantation de haies.

● Carrefour à aménager



Figure 29 : Vue en plan des aménagements paysagers sur la section de Chamboret

-  Haie bocagère
-  Prairie
-  Lisière de forêt / bosquet
-  Arbres existants conservés
-  Glissière surmontée d'un système anti-éblouissement

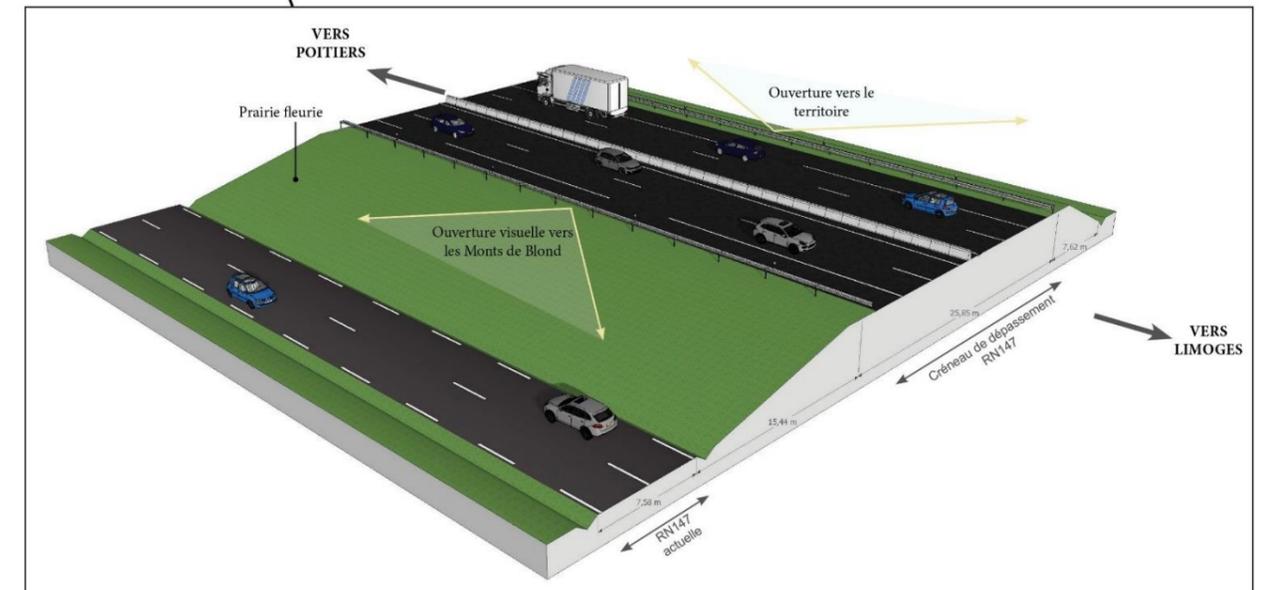
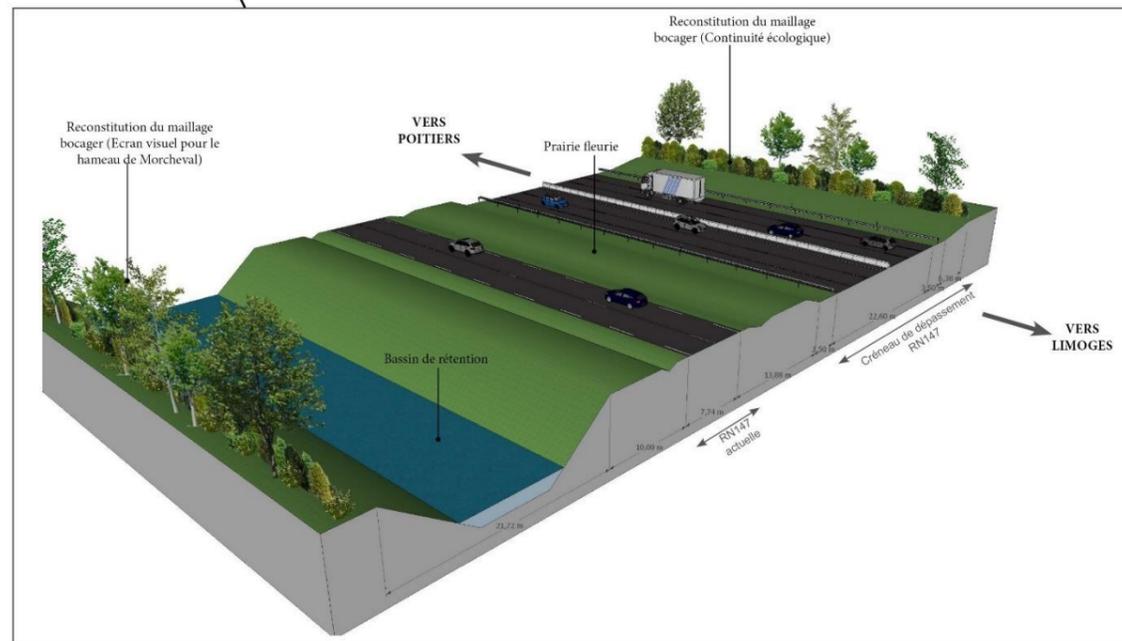
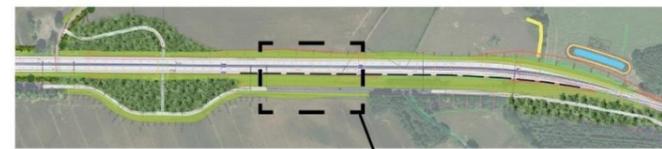
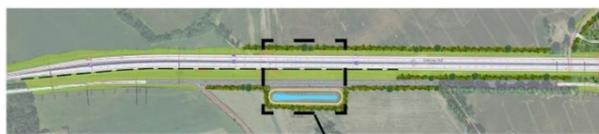


Figure 30 : Vues 3D des aménagement paysagers sur la section de Chamboret



Figure 31 : Vue en plan des aménagements paysagers sur la section de Berneuil

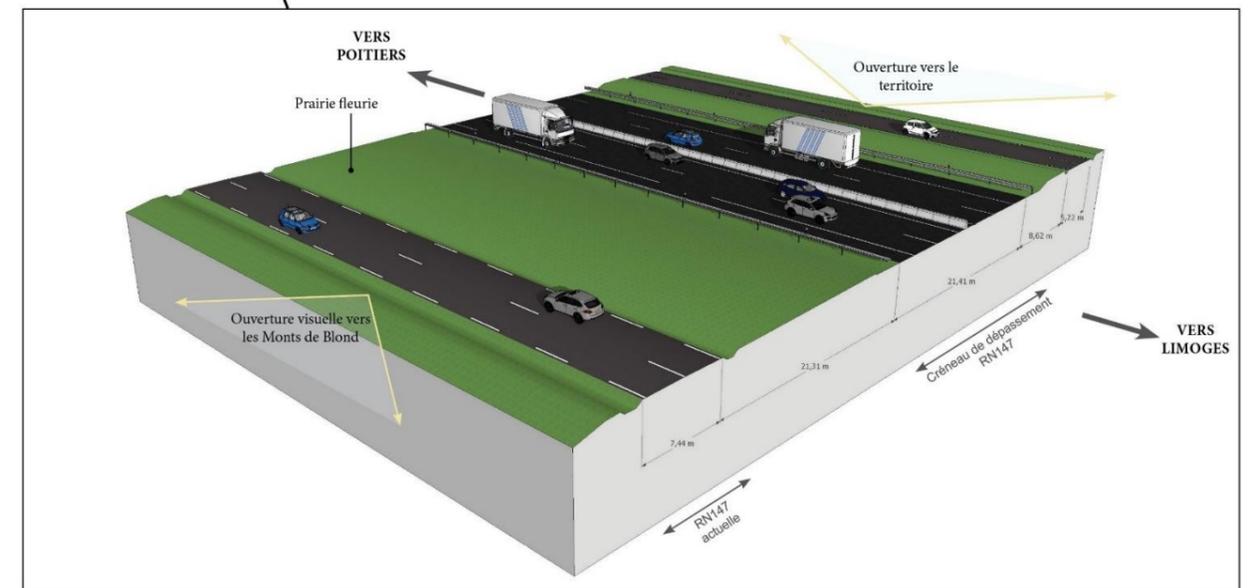
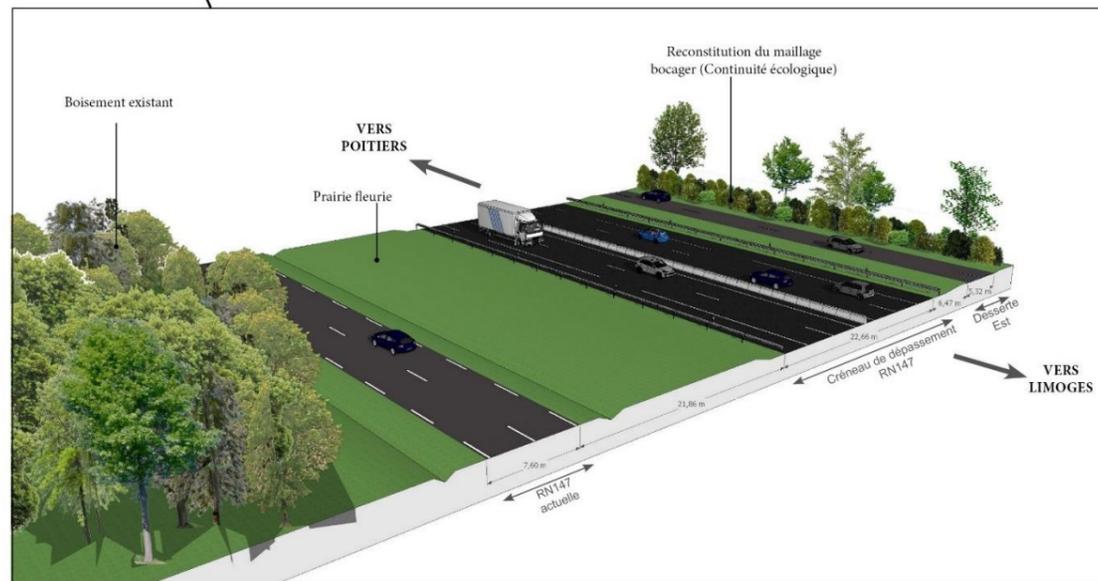
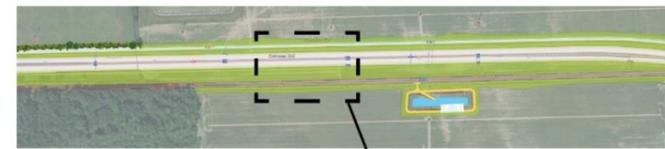
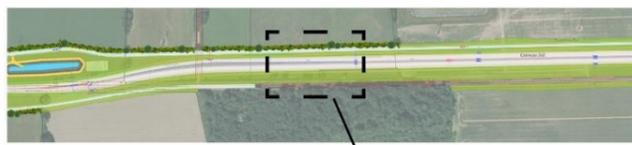


Figure 32 : Vues 3D sur la section de Berneuil

2.6 PATRIMOINE

Aucun patrimoine culturel n'est recensé aux abords directs de la RN147. Le projet se situe en dehors de tout périmètre de protection de patrimoine culturel. Des vestiges archéologiques sont toutefois possibles.

Le maintien de l'itinéraire de randonnée passant dans Berneuil est à prévoir.

Evolution en l'absence du projet

Aucune évolution significative de cette thématique n'est à prévoir en l'absence d'aménagement.

Impacts du projet et mesures

Le projet se situe en dehors de tout patrimoine culturel connu. Il ne porte pas préjudice au patrimoine culturel.

2.7 DOCUMENTS DE PLANIFICATION TERRITORIALE ET D'URBANISME

2.7.1 Documents d'urbanisme en vigueur

2.7.1.1 Berneuil

Le territoire de la commune est régi par le règlement national d'urbanisme. Celui-ci instaure le principe de constructibilité limitée en dehors des parties actuellement urbanisées de la commune en application de l'article L111-3 du code de l'urbanisme.

Une enquête publique a eu lieu, du 16 septembre au 18 octobre 2019, concernant l'élaboration du PLUI sur le territoire de l'ex-CdC Haut Limousin, par arrêté n°2019-10 en date du 29/08/2019.

Les principaux défis du Plan d'Aménagement et de Développement Durable sont :

- Défi 1 : Affirmer le pôle territorial par rapport aux échelles des territoires environnants.
- Défi 2 : Une armature territoriale multipolaire affirmant la centralité de Bellac.
- Défi 3 : Avoir une stratégie économique territorialisée et spatialisée.
- Défi 4 : L'environnement : entre préservation et valorisation : un vecteur touristique.

La zone d'étude s'étend sur des zones A et N.

Or, la création d'infrastructure routière n'est pas autorisée en zone A et N. Une mise en compatibilité du PLUI est donc nécessaire pour autoriser le projet.



Figure 33 : Plan Local d'Urbanisme Intercommunal – Section Berneuil

2.7.1.2 Chamboret

L'occupation du territoire communal est régie par un Plan Local d'Urbanisme dont la dernière évolution a été approuvée le 19/04/2019.

Les orientations générales retenues par la commune, et s'appuyant sur le diagnostic, reposent sur 2 grands axes d'aménagement et de développement durable :

- AXE 1 : Favoriser le développement démographique en se donnant les moyens de maintenir la population actuelle et d'accueillir de nouveaux habitants ;
- AXE 2 : Valoriser les qualités intrinsèques du territoire.

Le créneau de dépassement prend place en zone A, zone agricole. Le chemin d'accès au hameau de Daugère se situe en zone N, zone naturelle.

L'aménagement d'une voie ou l'élargissement d'une voie ne sont pas des occupations du sols admises en zone A. Une mise en compatibilité du PLU de Chamborêt est nécessaire.

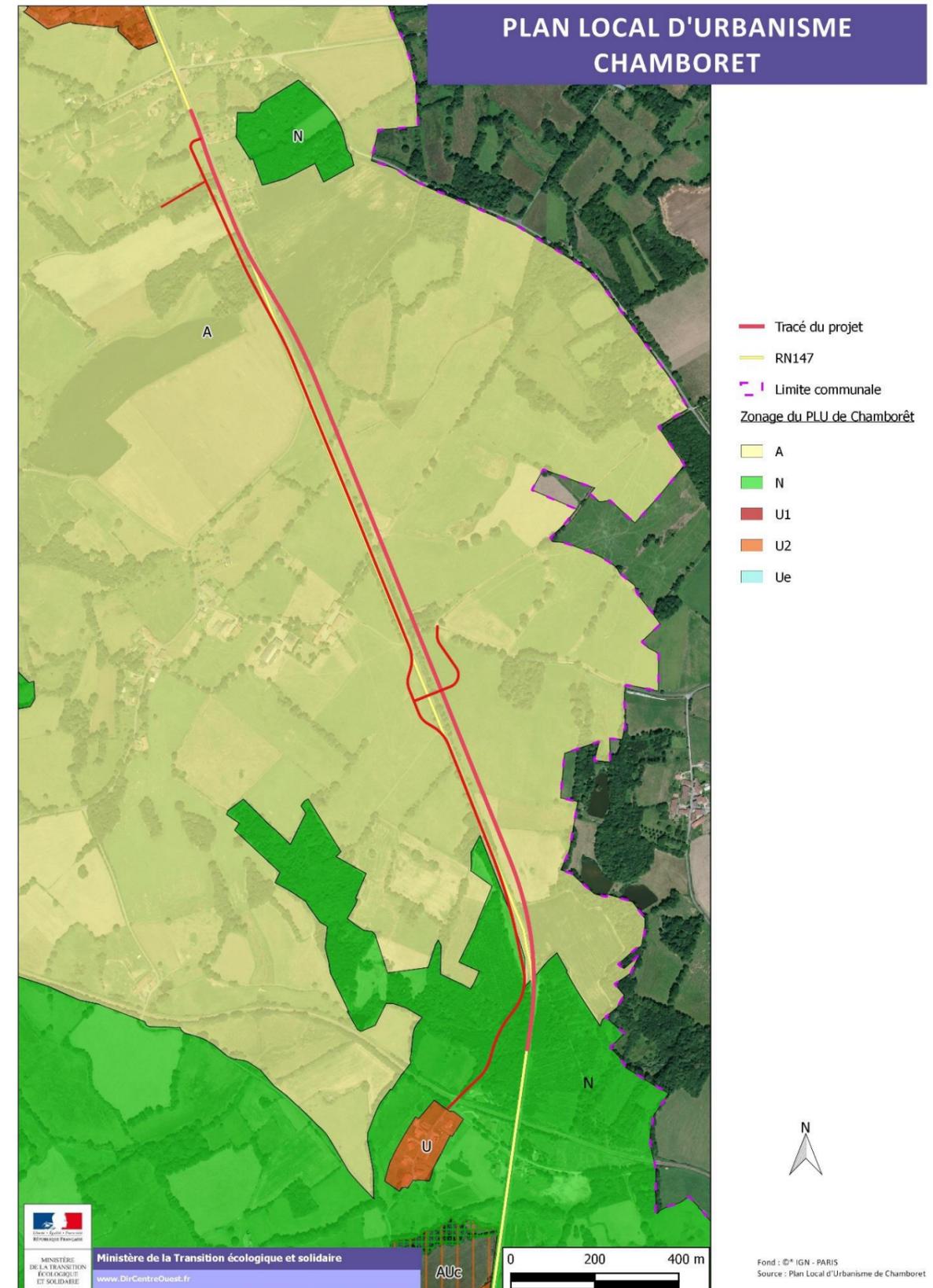


Figure 34 : Zonage du PLU sur la section de Chamborêt

2.7.2 Servitudes d'utilité publique, réseaux et emplacements réservés

La zone d'étude sur Berneuil est concernée par des lignes à haute tension (servitude relative à l'établissement de canalisations électriques). Une ligne téléphonique est enterrée le long de la RN147 (servitude relative aux communications téléphoniques et télégraphiques).

Sur la commune de Chamborêt, la zone d'étude est concernée par les servitudes d'utilité publique suivante :

- Réseau de télécommunication, avec le passage en terrain privé de câbles téléphoniques souterrains ;
- La présence de canalisations d'eau potable ;
- La présence de boisement libre (par opposition à un boisement interdit).

Au niveau du hameau de Daugère, des terrains grevés de servitudes liées au fonctionnement de la voie ferrée sont présents.

Aucun emplacement réservé n'est présent sur les zones d'étude.

Evolution en l'absence du projet

Les évolutions d'urbanisme sont déterminées par les documents de planification. Il n'est pas prévu à l'heure actuelle de changement majeur dans la zone d'étude.

Impacts du projet et mesures

Berneuil

Le zonage en vigueur et son règlement n'autorise pas le projet. Une mise en compatibilité du PLUi est à prévoir (voir pièce G01).

Chamboret

Le règlement en vigueur en zone A n'autorise pas le projet, une mise en compatibilité du PLU de Chamboret est nécessaire (voir pièce G02).

La Déclaration d'Utilité Publique emporte mise en compatibilité des documents d'urbanisme. Les règlements et zonages des documents du PLU de Chamboret et du PLUi du Haut-Limousin seront amenés à évoluer pour permettre la mise en place du projet. Ces évolutions sont détaillées dans les pièces G01 et G02 du présent dossier.

2.8 MILIEU HUMAIN ET SOCIO-ECONOMIQUE

2.8.1 Caractéristique de la population

Le secteur étudié entre Bellac et Chamboret/Nantiat est caractérisé par des densités de population faibles, au sein d'un espace fortement rural. Le territoire s'organise autour de zones d'habitat disséminées dans la campagne.

Les analyses mettent en évidence le contraste du territoire avec, d'une part, une aire urbaine de Limoges dynamique, malgré un ralentissement de la croissance, mais soumise à la périurbanisation touchant notamment la communauté de communes Elan Limousin Avenir Nature. D'autre part, une périphérie rurale, plus éloignée de Limoges, ici la communauté de communes Haut Limousin en Marche, marquée par un recul et un vieillissement de sa population.

2.8.2 Caractéristiques des emplois et des activités économiques

Limoges et son agglomération est le principal pôle d'emplois du secteur d'étude avec plus de 98 000 emplois. Ces dernières années, ce bassin d'emplois a connu une perte de vitesse avec une baisse du nombre d'emplois (-3 860 emplois en 5 ans).

Le pôle d'emplois de Bellac, bien que plus modeste, structure le territoire entre Limoges et le Nord de la Haute-Vienne, tout en conservant une certaine autonomie comme l'illustre le volume modéré de migrations domicile-travail entre les secteurs de Bellac et de Limoges. La voiture constitue le principal mode de déplacement utilisé par les actifs pour se rendre sur leur lieu de travail. A l'image de Limoges Métropole, ce territoire a connu ces dernières années des difficultés économiques se traduisant par une baisse du nombre d'emplois.

Evolution en l'absence du projet

Les documents du SCOT disponibles retiennent un scénario central se traduisant par une croissance de 21 000 habitants à l'horizon 2030 de 263 769 habitants en 2012 à 284 700 habitants en 2030, soit un taux annuel moyen de 0.43%.

Les politiques de développement mises en place visent au rééquilibrage vers l'Ouest du développement territorial. En effet, avec la proximité de l'A20, une grande part des développements passés ont eu lieu à l'Est du secteur d'étude, au détriment de l'Ouest.

La création du parc de la Grande Pièce au Nord-Est de Limoges est le projet central de l'aire d'étude. D'une surface commerciale de 40 ha, situé entre l'A20 et la Mazelle au Nord-Est de Limoges, le parc a pour vocation l'accueil d'entreprises industrielles et artisanales et concentrera entre 1 500 et 2 500 emplois.



Figure 35 : Projet de la Grande Pièce (Source : Site de l'Agglo Limoges)

Ces développements territoriaux futurs sont importants, mais sont éloignés du secteur d'étude.

Par ailleurs, l'analyse socio-économique a mis en évidence une influence faible du pôle d'emploi de Limoges sur le secteur de Bellac et les communes environnantes : les navettes domicile-travail entre ces deux territoires existent mais sont peu nombreuses. Les impacts de ces projets en termes de demande et de trafic seront donc limités sur les secteurs pressentis pour accueillir les créneaux de dépassements.

Impacts du projet et mesures

Le projet n'est pas de nature à avoir un effet sur la démographie ou les activités économiques.

2.9 VOIES DE COMMUNICATION ET DÉPLACEMENTS

2.9.1 Le réseau routier

La Haute-Vienne est traversée selon un axe Nord-Sud par une autoroute sans péage en Nouvelle Aquitaine, l'A20 dite « l'Occitane », reliant Vierzon à Montauban. A plus grande échelle, le réseau autoroutier dessert Limoges depuis Paris ou Toulouse.

Les liaisons Est-Ouest sont assurées par la Route Centre Europe Atlantique (RCEA) entre Royan à l'ouest et Mâcon / Chalon-sur-Saône à l'est. En Haute-Vienne, la RCEA emprunte l'A20 et la RN141.

Sur le territoire à l'étude, le maillage de routes nationales et départementales rayonne autour de Limoges : la RN147 vers Poitiers, la RN141 vers Angoulême, la RN21 vers Périgueux.

La section de la RN147 entre Limoges et Poitiers ne fait pas partie de l'itinéraire structurant Est-Ouest de la RCEA. Mais elle relie les anciennes capitales régionales Limoges et Poitiers via les communes de Chamborêt, Berneuil et Bellac.

Depuis Bellac, le temps de parcours pour rejoindre Limoges est en moyenne de 45 minutes avec un départ à 8h30 en jour de semaine pour une quarantaine de kilomètres.

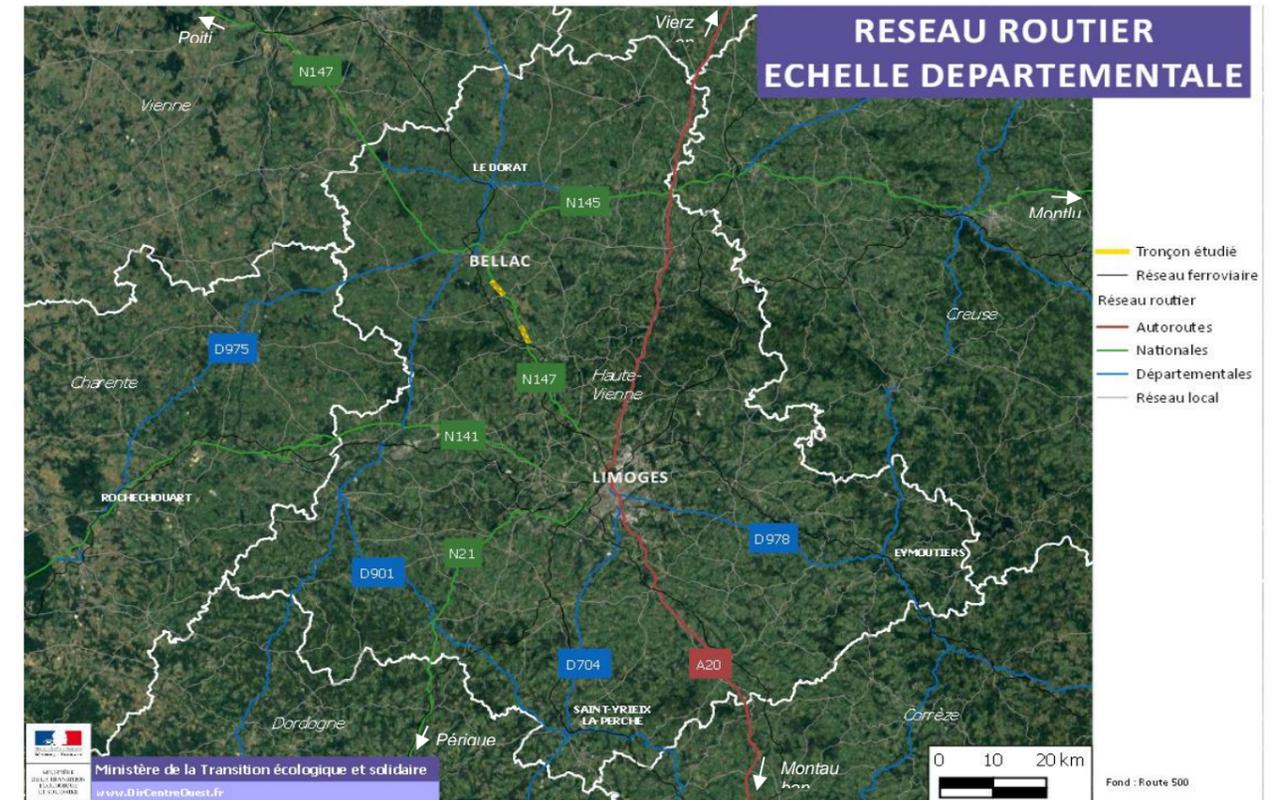


Figure 36 : Réseau routier à l'échelle départementale

2.9.2 Réseau d'autocars

Le réseau d'autocars « Haute-Vienne en car » se compose de 25 lignes régulières, 2 lignes estivales et 2 lignes MOOHV87 (lignes express).

Au sein de notre territoire, les deux lignes régionales suivantes assurent des liaisons utilisant la RN147 :

- La ligne 28 « Dorat – Bellac – Limoges » : 3 passages à Bellac par sens ;
- La ligne 81 « Magnac Laval – Limoges » : 1 service le lundi et 2 services le vendredi.

Ces services de transport en commun assurent une desserte locale, notamment à vocation des scolaires, mais n'ont pas pour objet de répondre à une demande de trafic de transit prise en charge par la RN147. Pour les déplacements locaux, les niveaux de service proposés (temps de parcours, fréquence...) ne sont pas compétitifs à l'usage de l'automobile.

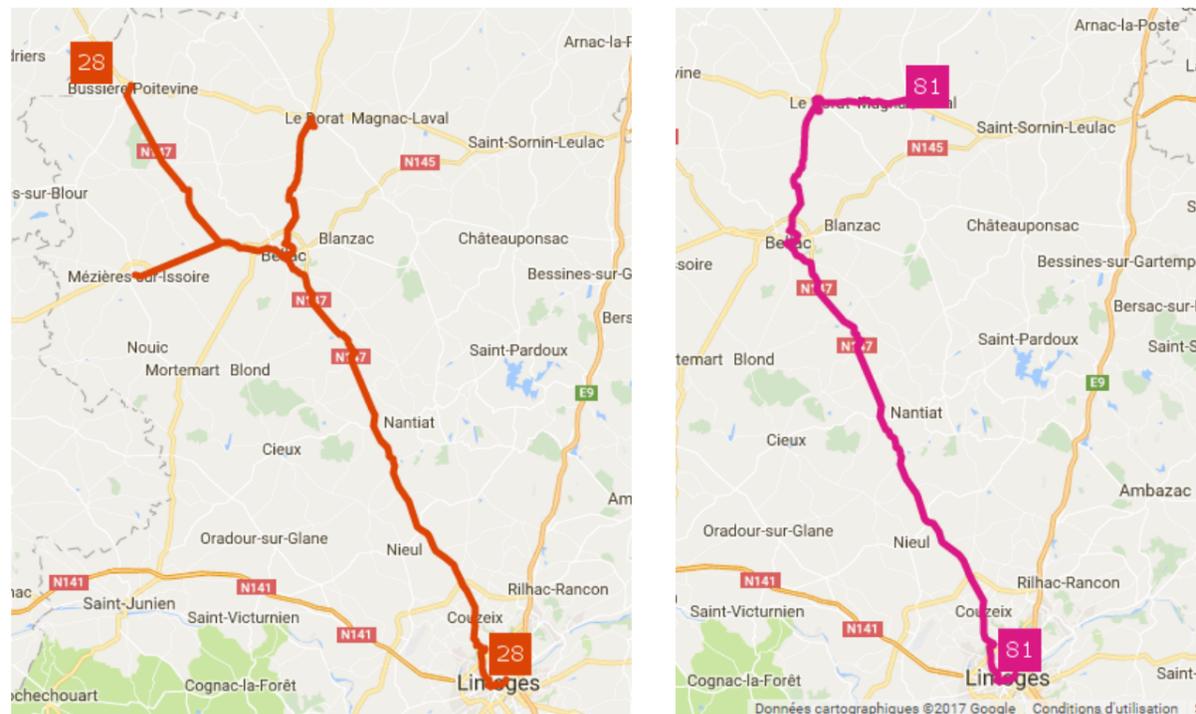


Figure 37 - Réseau d'autocars "Haute-Vienne en car"¹

1.1.1.1 Desserte ferroviaire

La ligne TER Limoges – Poitiers parcourt 138 km avec une durée de 1h50 à 2h16, desservant les gares suivantes sur notre périmètre d'étude :

- Limoges, Bellac et Nantiat : 16 passages par jour (2 sens) ;

- Peyrilhac St Jouvent : 8 passages par jour (2 sens) ;
- Nieul : 9 passages par jour (2 sens).

Le trajet Bellac – Limoges, d'un temps de parcours de l'ordre de 40 minutes, coûte 9€20² en plein tarif. Cependant, l'utilisation du réseau TER pour des déplacements quotidiens reste limitée, avec une soixantaine de voyageurs par jour en gare de Bellac en 2018.

Un car TER assure 2 passages par jour (2 sens) avec un temps de parcours de 55 minutes entre Limoges et Bellac (à titre de comparaison 45 minutes³ en voiture).

¹ Source : Site de Moohv87 et Région Nouvelle Aquitaine

² Source : site de la SNCF TER

³ Source : Calcul d'itinéraire du site Mappy

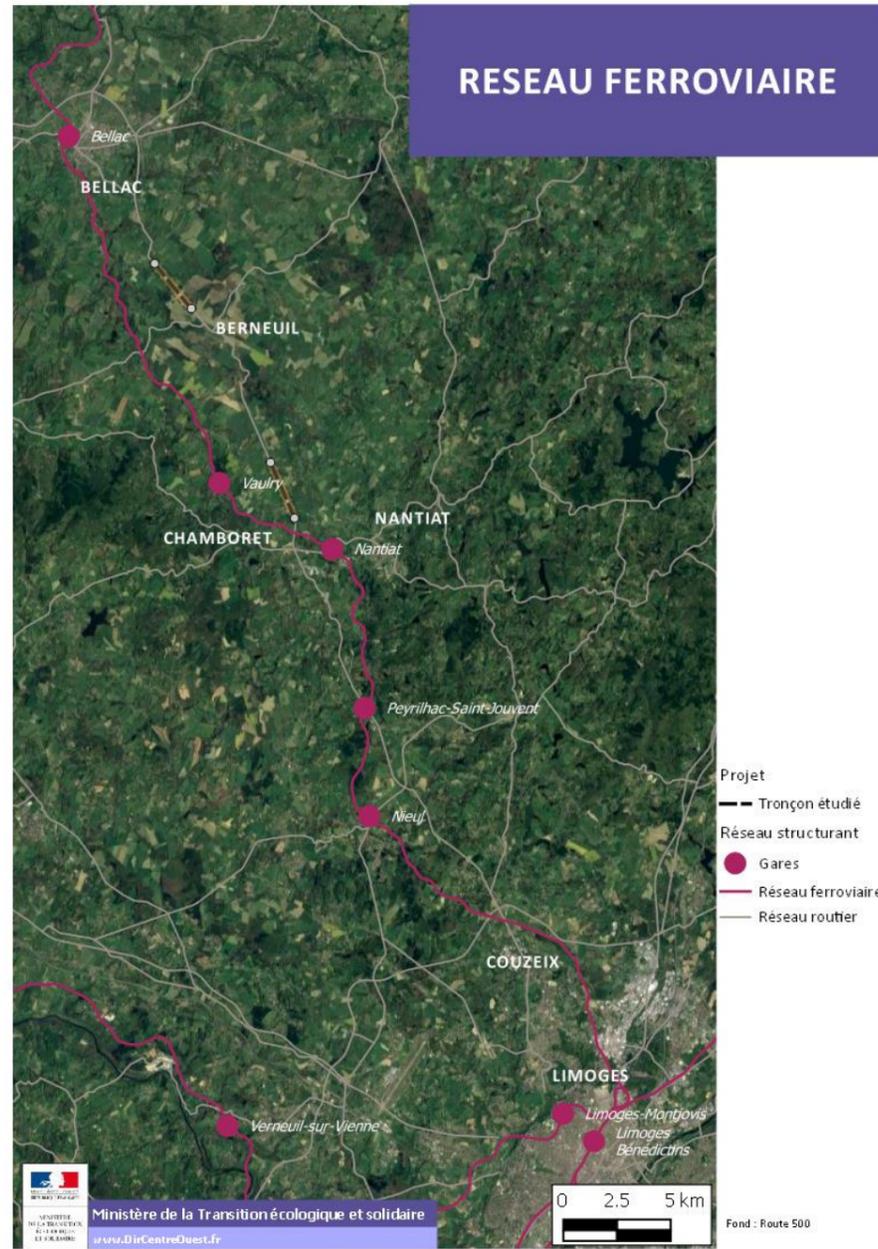


Figure 38 - Réseau ferroviaire de l'aire d'étude

Plusieurs accès riverains et agricoles se raccordent directement à la RN147. Ils sont présentés sur les cartes suivantes.

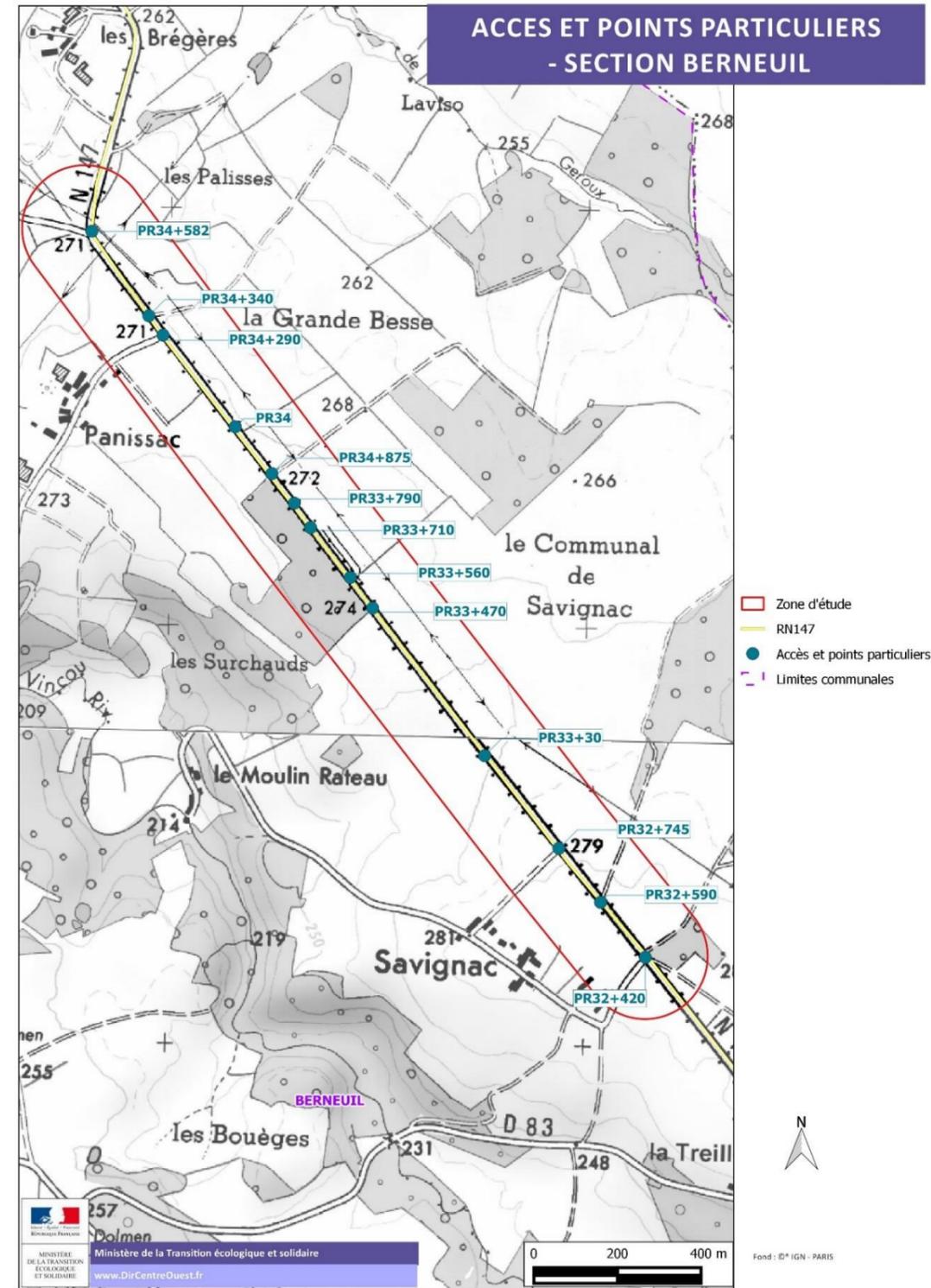


Figure 39 : Berneuil, intersections et autres accès

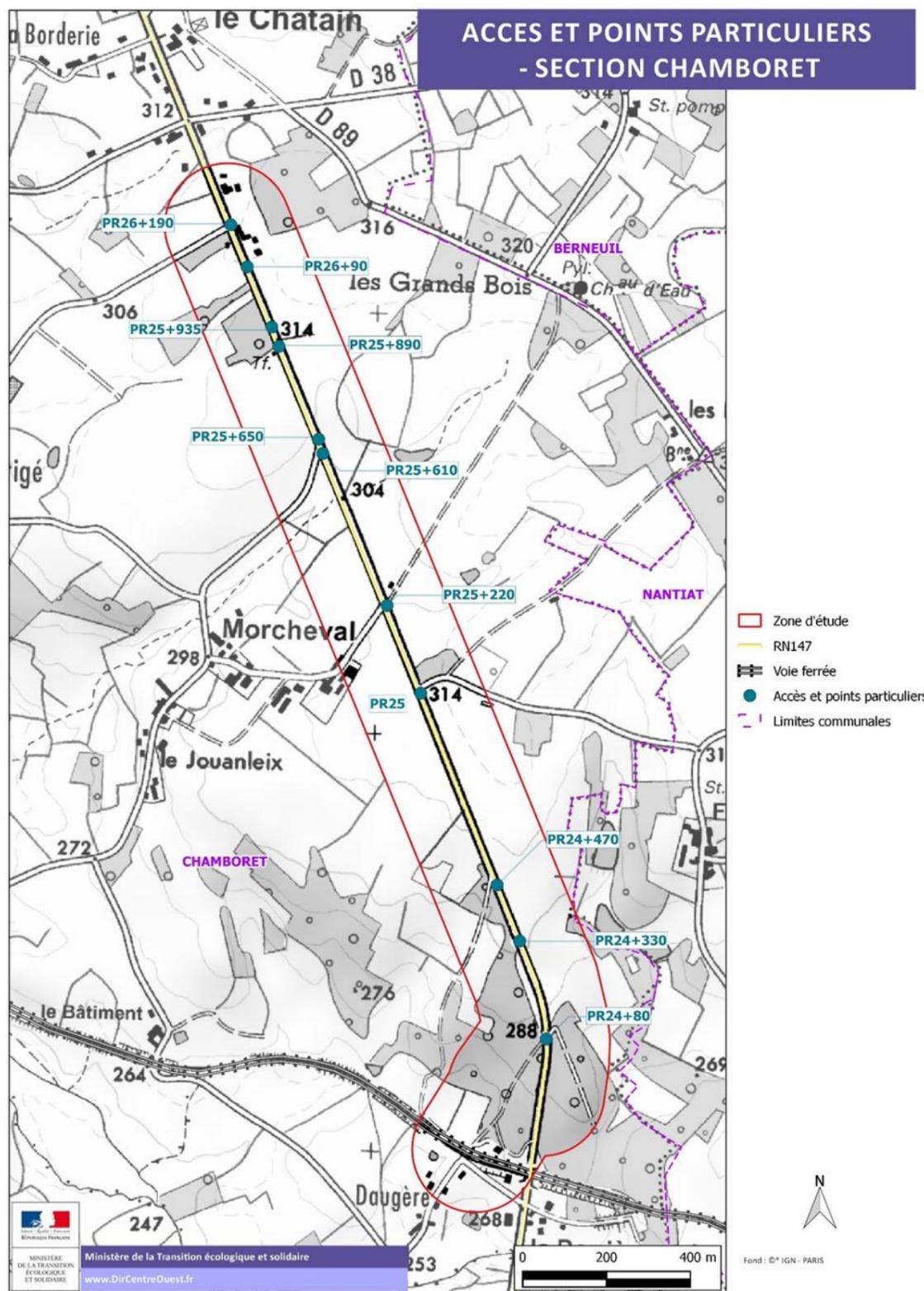


Figure 40 : Chamborêt, intersections et autres accès

2.9.3 Trafic et conditions de circulation

L'axe étudié est un tronçon de la RN147 reliant Limoges et Poitiers. On constate qu'en direction du Nord après Bellac, le volume de trafic routier diminue de 15% (7 800 véhicules deux sens confondus entre Limoges et Bellac contre 6 500 entre Bellac et Lussac en 2018). Il s'accroît ensuite à l'approche de Poitiers (10 000 véhicules deux sens confondus entre Lussac et Poitiers en 2018). Ainsi, le trafic de la RN147 est plus élevé à proximité des grandes agglomérations de Poitiers et Limoges et s'atténue dans le secteur plus rural entre Bellac et Lussac.

Globalement, des trafics moyens journaliers d'environ 6 320 à 6 520 véhicules deux sens confondus sont relevés (3 postes d'enquête ont été installés) sur la RN147 au niveau des secteurs étudiés, dont 13% de poids lourds.

Sur l'ensemble des comptages, le jour le plus fréquenté en termes de trafic est le vendredi avec 16% du trafic total et 22% du trafic en jour de semaine. Les autres jours de la semaine connaissent des trafics équivalents compris entre 14%-15% du trafic total et 19%-20% du trafic en jour de semaine. Le week-end, le trafic est relativement équilibré entre le samedi (52%) et le dimanche (48%).

2.9.4 Sécurité des déplacements

Sur la RN147, 126 accidents corporels ont été comptabilisés en 5 ans, entre 2013 et 2017, provoquant 13 tués, 73 blessés hospitalisés et 148 blessés légers. Les accidents corporels se concentrent notamment au sein ou en approche des agglomérations. C'est particulièrement le cas à proximité de Poitiers.

Sur le périmètre d'étude entre Limoges et Bellac ont eu lieu 22% de ces accidents : 28 accidents, 7 tués, 1 blessé hospitalisé et 6 blessés légers. Le taux de tués pour 100 accidents est deux fois plus important que sur les RN141 et RN145 et le nombre de tués par an pour 100 millions de km parcourus est cinq fois plus important. La RN147 est donc particulièrement accidentogène.

2.9.5 Desserte par les transports en commun

Au sein du territoire, les deux lignes suivantes du réseau « Haute-Vienne en car » assurent des liaisons utilisant la RN147 :

- La ligne 28 « Dorat – Bellac – Limoges » : 12 passages à Bellac (deux sens confondus) ;
- La ligne 81 « Magnac Laval – Limoges » qui se compose d'un passage le matin en direction de Magnac Laval et deux en milieu de journée en direction de Limoges (un en partance de Magnac Laval et l'autre de Bellac).

Ces services de transport en commun assurent une desserte locale, notamment à vocation des scolaires, mais n'ont pas pour objet de répondre à une demande de trafic de transit prise en charge par la RN147. Pour les déplacements locaux, les niveaux de service proposés (temps de parcours, fréquence...) ne sont pas compétitifs à l'usage de l'automobile.

La ligne TER Limoges – Poitiers parcourt 138 km avec une durée de 1h50 à 2h16, desservant les gares suivantes sur notre périmètre d'étude :

- Limoges, Bellac et Nantiat : 16 passages par jour (2 sens) ;
- Peyrilhac St Jouvent : 8 passages par jour (2 sens) ;
- Nieul : 9 passages par jour (2 sens).

Le trajet Bellac – Limoges, d'un temps de parcours de l'ordre de 40 minutes, coute 9€204 en plein tarif. Cependant, l'utilisation du réseau TER pour des déplacements quotidiens reste limitée, avec une soixantaine de voyageurs par jour en gare de Bellac en 2018.

Evolution en l'absence du projet

L'estimation des trafics futurs nécessite de prendre en compte l'évolution tendancielle des trafics et l'impact des projets envisagés sur le territoire. Les besoins en déplacements entre Poitiers et Limoges sont divers, variant de la desserte très locale aux grands itinéraires européens. La problématique est essentiellement routière et touche à la fois les véhicules particuliers et les poids lourds

Les TMJA restent globalement stables entre 2017 et 2023 en lien avec les hypothèses d'évolution du trafic courte distance. A l'horizon 2023, les TMJA s'établissent entre 6 280 et 6 430 véhicules avec une part poids lourds de 13% (pour mémoire 6 230 et 6 400 véhicules en 2017).

Ils augmentent ensuite significativement à 7 050 à 7 170 véhicules en 2033 (soit un taux d'évolution moyen de 1.1% à 1.2% par an) en lien avec les nouveaux projets mis en place. En 2043, les TMJA s'établissent à 7 430 et 7 540 véhicules correspondant à un taux d'évolution de 0.5% par an. La part poids lourds reste stable à 13%.

Impacts du projet et mesures

Le projet d'aménagement des créneaux de dépassement entrainera les impacts positifs suivants pour les usagers de la RN147 :

- Amélioration des conditions de circulation ;
- Gain de sécurité et de confort : Les routes nationales à 2x2 voies sont plus de deux fois moins accidentogènes que les routes nationales à deux voies. Aux possibilités de dépassement offertes par ce type d'aménagement s'ajoutent la suppression des accès directs (routes départementales, communales ou accès riverains et agricoles) et l'exclusion des véhicules lents (vélos, engins agricoles, voiture sans permis) qui viennent d'autant améliorer la sécurité des usagers de la RN147. De plus, l'usager sait que sur son parcours, des opportunités existent de doubler ou de se faire doubler en toute sécurité. Sa sécurité et son confort de conduite sont renforcés ;
- Gain de temps : La mise en place de créneaux de dépassement permettra en option de projet d'élever la vitesse moyenne de 80 km/h à 110 km/h pour les véhicules légers, et de 80 km/h à 90 km/h pour les poids lourds sur des distances de 1,6 km pour le créneau situé à Berneuil et 1,7 km pour celui de Chamboret. Cela représente un gain de temps assez limité mais existant et surtout une fiabilisation du temps de trajet.

Le projet impactera localement les accès agricoles et des hameaux environnants. En concertation avec les exploitants et les riverains, des itinéraires de substitution sont réfléchis pour permettre une continuité des dessertes. Ils sont présentés sur les cartes suivantes.

⁴ Source : site de la SNCF TER

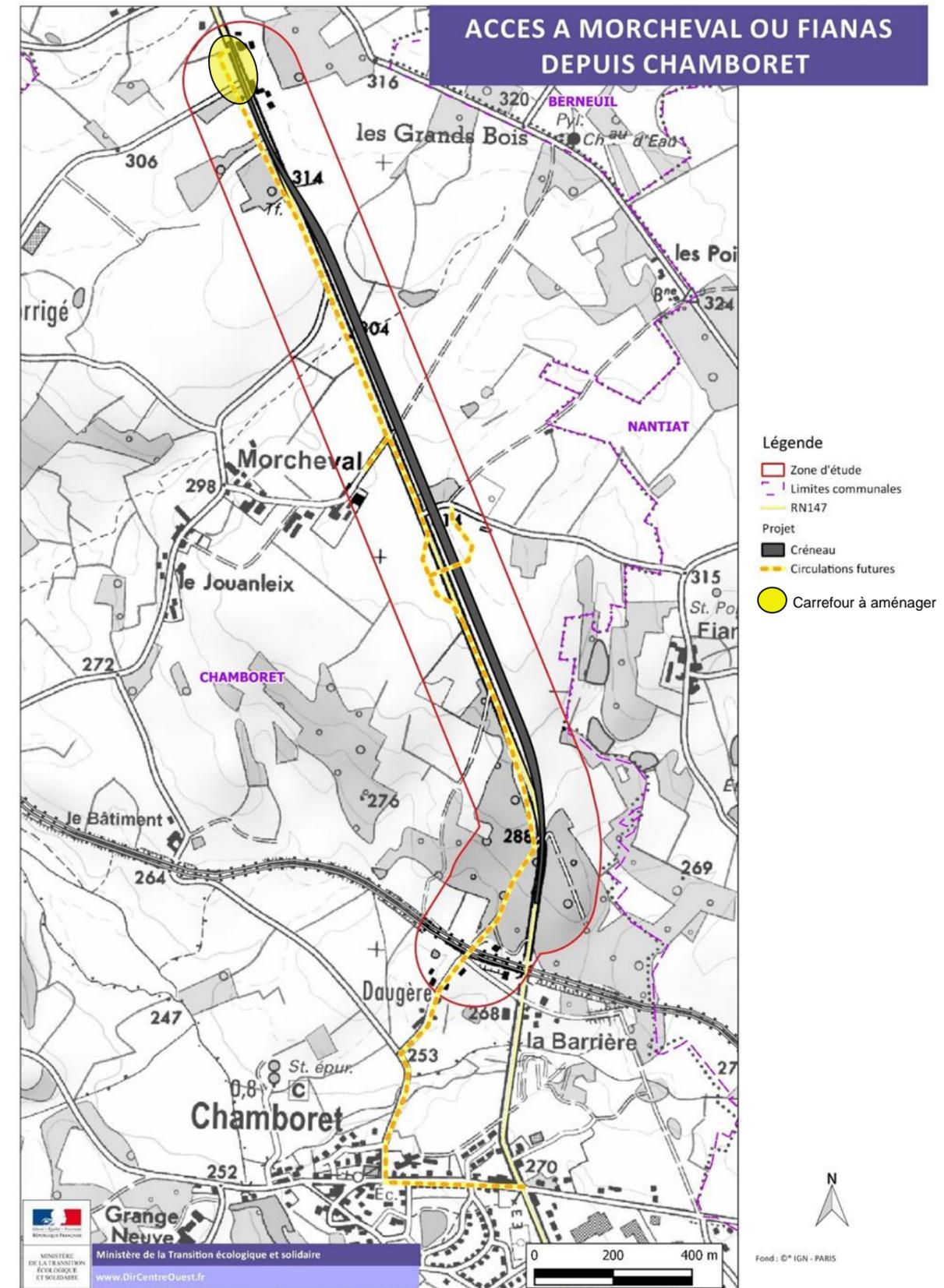
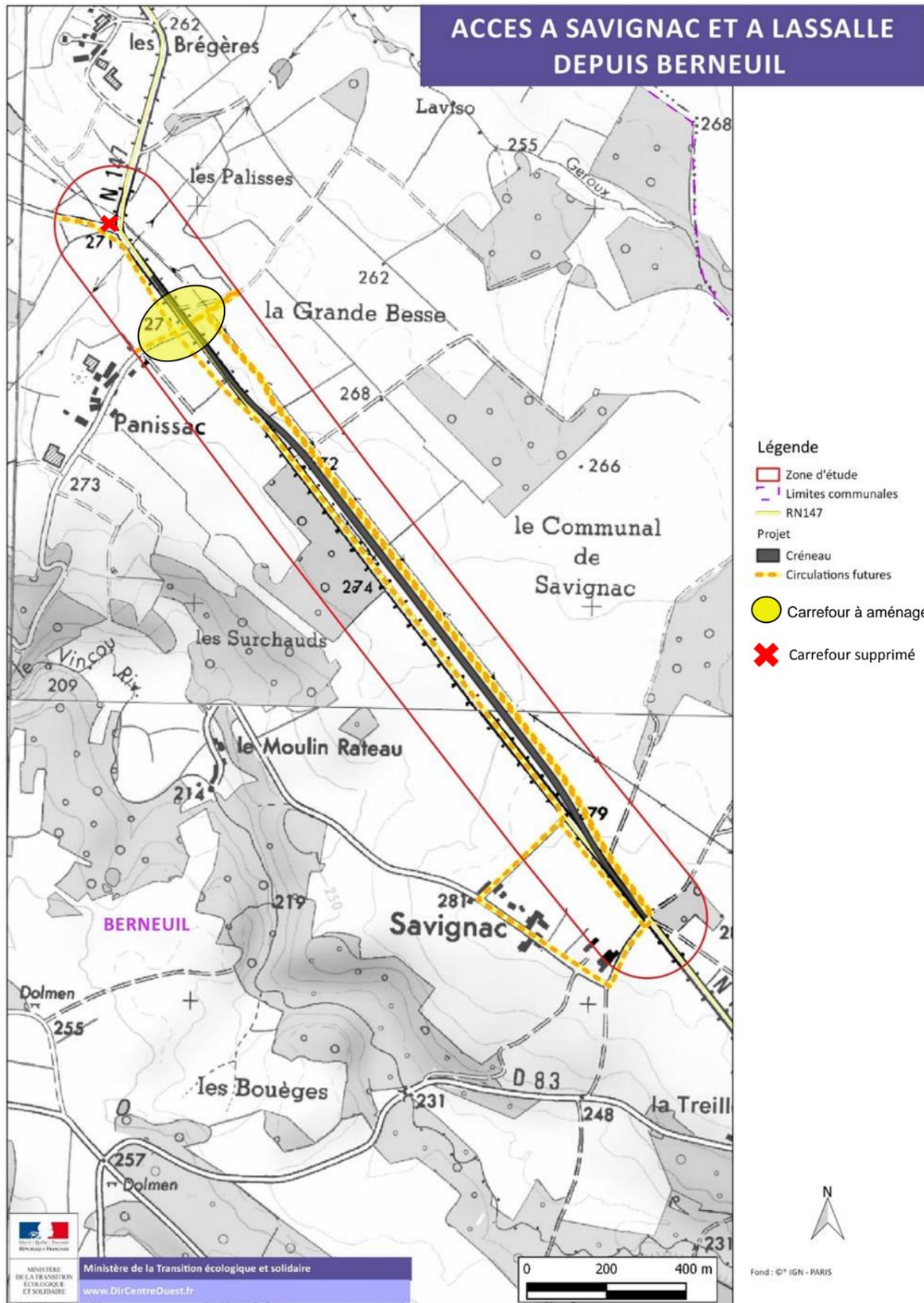


Figure 41 : Accès à Savignac et à Lassalle depuis Berneuil

Figure 42 : Accès à Morcheval et Fianas depuis Chamboret

2.10 CADRE DE VIE

2.10.1 *Qualité de l'air*

Dans le Limousin, les contraintes en termes de pollution atmosphérique sont en général assez faibles, comparativement à d'autres régions beaucoup plus denses. Les résultats de la qualité de l'air sont cependant comparables à ceux d'un territoire présentant des activités équivalentes.

Dans le domaine d'étude, le trafic routier, le secteur résidentiel et tertiaire - ainsi que le secteur de l'agriculture - sont les principaux secteurs émetteurs de polluants.

À proximité immédiate du projet, les taux de dioxyde d'azote mesurés sont les plus importants. Cependant les concentrations baissent rapidement lorsque l'on s'éloigne de la route nationale.

Aucun site sensible n'est répertorié au sein de la bande d'étude. Il est cependant possible de noter à distance une école primaire. Il s'agit de l'école primaire de Berneuil (2 route de Poitiers).

La population aux alentours du projet est faible (seulement quelques lieux-dits).

Par conséquent, les enjeux sanitaires du projet peuvent être qualifiés de faibles.

Evolution en l'absence du projet

Il est observé une tendance à la baisse pour les polluants émis à l'échappement, comme les oxydes d'azote. Ces baisses des concentrations sont directement liées aux remplacements des véhicules les plus anciens par des véhicules « plus propres » (moteurs consommant moins de carburants fossiles et équipés de systèmes d'épuration des gaz plus performants).

Vis-à-vis des polluants dont une partie est émise par l'usure des équipements (particules PM10, métaux), ces améliorations ne permettent pas de réduire les émissions liées à l'usure. C'est la raison pour laquelle les concentrations en PM10 ne baissent pas (ou de façon minimale) et même augmentent concomitamment au trafic.

En tout état de cause, les niveaux calculés demeurent très faibles.

Impacts du projet et mesures

Les simulations numériques de la dispersion atmosphérique des émissions provenant du trafic routier n'ont pas fait apparaître que le projet est susceptible de provoquer une dégradation de la qualité de l'air.

En effet, les augmentations obtenues pour les oxydes d'azote (polluants traceurs) sont très faibles, surtout par rapport aux critères réglementaires.

Aussi, il est possible de conclure que le projet n'est pas de nature à dégrader la qualité de l'air.

2.10.2 *Environnement sonore*

A Berneuil, les résultats caractérisent une zone d'ambiance sonore modérée en période diurne et nocturne pour l'ensemble des points de mesure.

Sur Chamborêt la zone entière est globalement en ambiance sonore modérée, l'unique source sonore est la RN147. Ainsi, les habitations situées à environ plus de 25 mètres de la route sont en ambiance sonore modérée. Les habitations très proches de la route sont en ambiance sonore non modérée.

Evolution en l'absence du projet

Une augmentation de trafic faible est attendue entre 2020 et 2043. Les niveaux sonores seront donc peu ou pas augmentés.

Impacts du projet et mesures

En raison d'une augmentation de trafic faible, les niveaux sonores provenant de la RN147 ne seront pas augmentés de manière significative.

En dépit d'une hausse des vitesses des véhicules au niveau du créneau de dépassement, la faible augmentation du trafic entre 2020 et 2043 et la géométrie du projet qui éloigne légèrement la route des habitations ne feront pas augmenter les niveaux sonores de manière significative.

Aucune mesure de protection acoustique n'est nécessaire pour ce projet.

