

RN57 - Déviation Est de Vesoul



DOSSIER DE CONCERTATION



Liberté • Égalité • Fraternité

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

MINISTÈRE DE L'ENVIRONNEMENT,
DE L'ÉNERGIE ET DE LA MER

*Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement
de Bourgogne - Franche-Comté - Service Transports Mobilités*

SOMMAIRE

Préambule

1 – Le contexte de l’opération	4
2 – La procédure de concertation	5
3 – Les déplacements sur l’aire d’étude	7
4 – Le diagnostic du territoire	10
5 – Le projet de déviation	15
6 – La comparaison des variantes	19
7 – Approfondissement de la variante B	33
8 – Approfondissement de la variante C	36
9 – Choix de la variante	39
10 – La poursuite de l’opération	39

PREAMBULE

Située au carrefour des deux axes routiers importants que sont la RN 19 et la RN 57, l'agglomération de Vesoul, connaît des conditions de circulation parfois difficiles qui peuvent se traduire par des encombrements et des nuisances pénalisant le fonctionnement général et affectant le cadre de vie des riverains de certains axes.

Désireux de remédier à cette situation, l'Etat, en accord avec les collectivités locales, envisage de réaliser une déviation de la RN57 par l'Est de Vesoul pour reporter une partie du trafic routier.

La déviation Est de Vesoul s'inscrit dans le cadre des réflexions menées sur l'ensemble de l'itinéraire RN57 entre Remiremont et Besançon déclarée d'utilité publique par décret le 1^{er} février 2002. Le décret portait sur l'ensemble de l'itinéraire, soit 106 km, pour lui conférer un statut de route express et pour déclarer d'utilité publique les travaux de plusieurs sections dont la section 7, appelée déviation Est de Vesoul. Le caractère prioritaire de la déviation Est de Vesoul a été mis en évidence en 2007, dans le cadre de la concertation recommandée par la Commission Nationale du Débat Public sur le franchissement de Vesoul par la RN 19. Au-delà de la réduction du trafic routier sur la RN19 dans la traversée de Vesoul et sur la rocade Ouest de Vesoul (RD457), il a été précisé que la déviation allait favoriser les projets de développement économique prévus sur l'agglomération et améliorer les conditions de desserte locale. L'Etat a donc inscrit en 2009 le financement d'une première tranche de l'opération dans son programme de modernisation des itinéraires en Franche-Comté.

Depuis 2010, des études préliminaires ont été engagées dans l'aire d'étude présentée ci-contre et ont permis de cerner les attentes puis de définir les contraintes et opportunités de réalisation de ce projet. Plusieurs fuseaux de passage ont émergé de la réflexion. Ils ont fait l'objet d'une comparaison afin de déterminer le parti d'aménagement le plus pertinent pour répondre aux objectifs de l'opération.

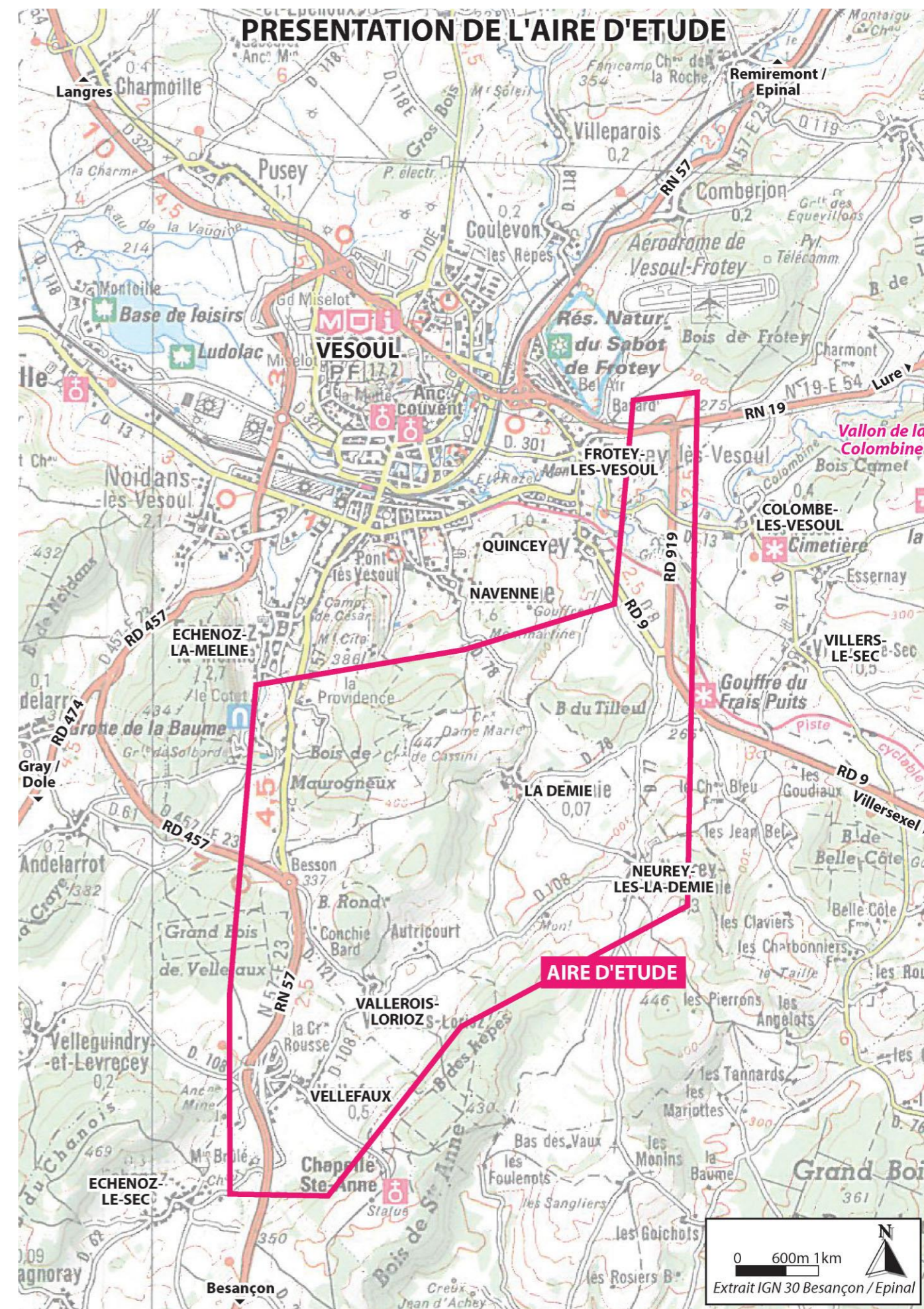
Le présent dossier de concertation présente les différents éléments et constitue le support de réflexion pour le choix d'un fuseau dans le cadre de la concertation préalable organisée par l'Etat - Direction Régionale de l'Environnement, de l'Aménagement et du Logement (DREAL Bourgogne - Franche-Comté), maître d'ouvrage de l'opération, en application de l'article L. 103-2 du code de l'urbanisme.

Cette phase de concertation, dont les modalités sont détaillées au chapitre 2, constitue un moment clé dans la vie du projet. En présentant le contexte, les enjeux et les réflexions portées sur les différents fuseaux proposés, elle doit permettre de recueillir les observations du public et des acteurs locaux afin d'enrichir le dossier et de prendre en compte au mieux les préoccupations de chacun dans le respect des objectifs du projet.

A l'issue de cette concertation, un fuseau sera retenu pour définir un tracé détaillé qui sera soumis par la suite à une procédure de déclaration d'utilité publique.

Extrait du bilan de la concertation recommandée par la Commission Nationale sur le débat public concernant le projet d'aménagement de la RN19 entre Langres et Vesoul Est :

« Au-delà de l'objet même de la concertation, de très nombreux acteurs, institutionnels et particuliers ont souligné que la réalisation de la déviation Est de Vesoul (entre la RN19 Est et la RN57 Sud) est une condition préalable et prioritaire au réaménagement des circulations dans Vesoul. »



1 – LE CONTEXTE DE L'OPERATION

Le présent dossier de concertation concerne le **projet de déviation Est de Vesoul**, porté par la DREAL Bourgogne - Franche-Comté, maître d'ouvrage de cette opération pour le compte de l'Etat – Ministère de l'Environnement, de l'Energie et de la Mer.

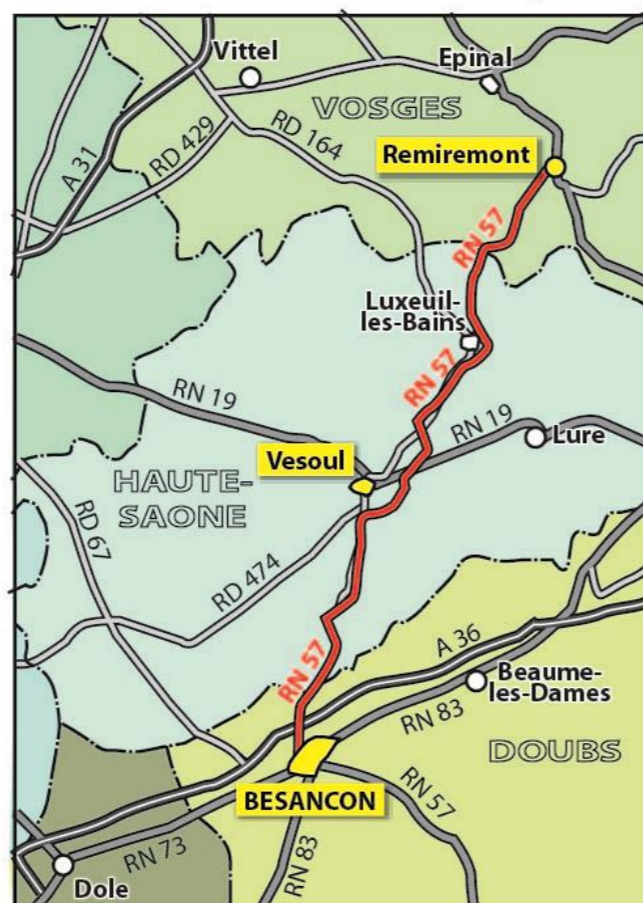
Un projet d'aménagement global de l'itinéraire de la RN 57 entre Besançon et Remiremont

L'opération s'inscrit dans un programme d'aménagement routier portant sur la réalisation de l'itinéraire RN 57 Remiremont – Besançon, soit 106 km au total qui s'inscrit plus globalement dans un axe de transit majeur reliant le Bénélux à la Suisse via la Lorraine et la Franche-Comté. Elle correspond à la section 7 - déviation Est de Vesoul, concernant la partie située entre les diffuseurs de Valleriois-Lorioz sur la RN 57 (au Sud) et le carrefour RN19 / RD919 (au Nord).

La fonction de Grande Liaison d'Aménagement du Territoire assignée par le Schéma Directeur Routier National puis par le Comité Interministériel d'aménagement et de développement du territoire (CIADT) du 18 décembre 2003, les problèmes de sécurité et de confort pour l'utilisateur, ainsi que les résultats des études de trafic conduisent à proposer le parti d'aménagement à long terme sur la RN57 suivant :

- 2x2 voies entre Remiremont et Luxeuil-les-Bains (RD64)
- 2 voies et éventuellement 2x2 voies si nécessaire entre Luxeuil-les-Bains (RD64) et Vesoul
- 2x2 voies entre Vesoul et Remiremont

PROGRAMME D'AMENAGEMENT DE LA RN 57 Remiremont-Vesoul-Besançon



Historique de la section 7 – Déviation Est de Vesoul

Le projet de déviation Est de Vesoul a connu différentes évolutions.

Le travail d'étude et de conception mené à l'échelle de l'itinéraire a donné lieu à une première concertation publique présentant trois variantes pour la section 7 - déviation Est de Vesoul. La variante retenue a été déclarée d'utilité publique par le décret du 1^{er} février 2002, qui a également conféré le statut de route express à la totalité de l'itinéraire Remiremont-Besançon.

En 2006, un ensemble d'entités distribuées autour de l'agglomération est désigné comme site Natura 2000 « pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine », dont l'une des entités est en interaction avec le tracé retenu : le site de « Grande Planche ». Reconnu comme zone de protection spéciale - ZPS par l'arrêté ministériel du 12 avril 2006, il a également été classé comme Site d'Intérêt Communautaire (SIC) en mai 2009.

De nouveaux arrêtés de protections d'espèces et de leurs habitats (2007 et 2009) sont également venus renforcer la législation concernant les espèces protégées.

Dans la mesure où elles n'ont pas été intégrées au processus d'étude, la faisabilité du tracé de la déviation Est de Vesoul, déclaré d'utilité publique en 2002, a été remise en cause. Une nouvelle phase d'études, intégrant notamment les nouvelles contraintes réglementaires et les enjeux de conservation du site Natura 2000, a été engagée en 2010 en vue de redéfinir des variantes, de retenir un nouveau parti d'aménagement et d'obtenir une nouvelle déclaration d'utilité publique spécifique à cette déviation Est de Vesoul.

2 - LA PROCEDURE DE CONCERTATION

La concertation, une procédure codifiée

Le projet de déviation Est de Vesoul représente, de par sa nature, un aménagement susceptible de modifier "de façon substantielle le cadre de vie ou l'activité économique" de la zone d'étude. Il s'inscrit dans le cadre des articles L103-2 et R103-1 du code de l'urbanisme et nécessite une procédure de concertation publique.

Celle-ci s'inscrit dans un déroulé global d'opération comprenant plusieurs étapes successives : des études préliminaires jusqu'à la mise en service.



La concertation publique constitue un premier contact entre le maître d'ouvrage de l'opération et les acteurs locaux. Elle vise à présenter les objectifs du projet, les différentes variantes à l'étude ainsi que les principes d'aménagement retenus. Elle permet de répondre aux questions et de recueillir les avis des acteurs et habitants du territoire concerné, pour appuyer le choix du fuseau de variante préférentielle et intégrer d'éventuelles adaptations à la définition ultérieure du tracé.

Les modalités de la concertation :

La concertation publique du projet de déviation Est de Vesoul est organisée et conduite par la DREAL Bourgogne - Franche-Comté.

Différents moyens sont mis en place pour informer et associer les habitants et les acteurs concernés à la démarche de réflexion autour du projet.

- Un dossier de concertation

Le présent dossier de concertation a pour objectif de présenter la synthèse des informations sur le projet et d'engager la concertation sur ces bases. Il est mis à disposition des habitants en mairie des communes concernées (Vesoul, Echenoz-la-Méline, Navanne, la Demie, Valleriois-Lorioz, Vellefaux, Neurey-lès-la-Demie, Quincey, Frotey-lès-Vesoul, Colombe-lès-Vesoul). Il est téléchargeable sur le site Internet de la DREAL Bourgogne-Franche-Comté.

- Une exposition publique et un registre des informations

Une exposition est organisée du 7 Novembre au 16 Décembre 2016 dans les Mairies de Vesoul, Valleriois-Lorioz, La Demie et Neurey-lès-La-Demie. Un registre des observations est mis à la disposition des visiteurs pour y inscrire leurs remarques et ainsi participer à la réalisation du projet. L'adresse mail concertation-rn57-vesoul-est.dreal-bfc@developpement-durable.gouv.fr est également disponible pendant la période de concertation.

- Une réunion publique

Cette réunion d'information avec les habitants vise à présenter le projet. Elle permettra ainsi de répondre aux questions, et de recueillir les différents avis et propositions exprimés.

Elle est organisée à Vesoul le 8 décembre 2016 à 18h30 en salle Alain Parisot.

- Des lettres d'information

Diffusée aux habitants concernés par le projet, la lettre d'information est destinée à rendre compte de son avancement. Elle est distribuée aux habitants (Vesoul, Echenoz-la-Méline, Navanne, la Demie, Valleriois-Lorioz, Vellefaux, Neurey-lès-La-Demie, Quincey, Frotey-lès-Vesoul, Colombe-lès-Vesoul) et consultable sur le site internet de la DREAL Bourgogne - Franche-Comté :

<http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/rn57-deviation-est-de-vesoul-r631.html>

Une première lettre a été publiée en décembre 2012, deux autres sont prévues au démarrage et à la fin de la période concertation.



Le calendrier prévisionnel du projet est le suivant :

2010 - 2012 : études des variantes possibles et analyse comparative des variantes. Cette phase permet d'étudier la faisabilité des fuseaux proposés et de voir quel fuseau est le meilleur compromis entre les différentes contraintes pour répondre au mieux aux enjeux de l'opération.

2013 - 2015 : Appréciation des incidences des variantes sur les enjeux de conservation des sites Natura 2000. Définition de la séquence Eviter Réduire Compenser pour deux variantes préférentielles

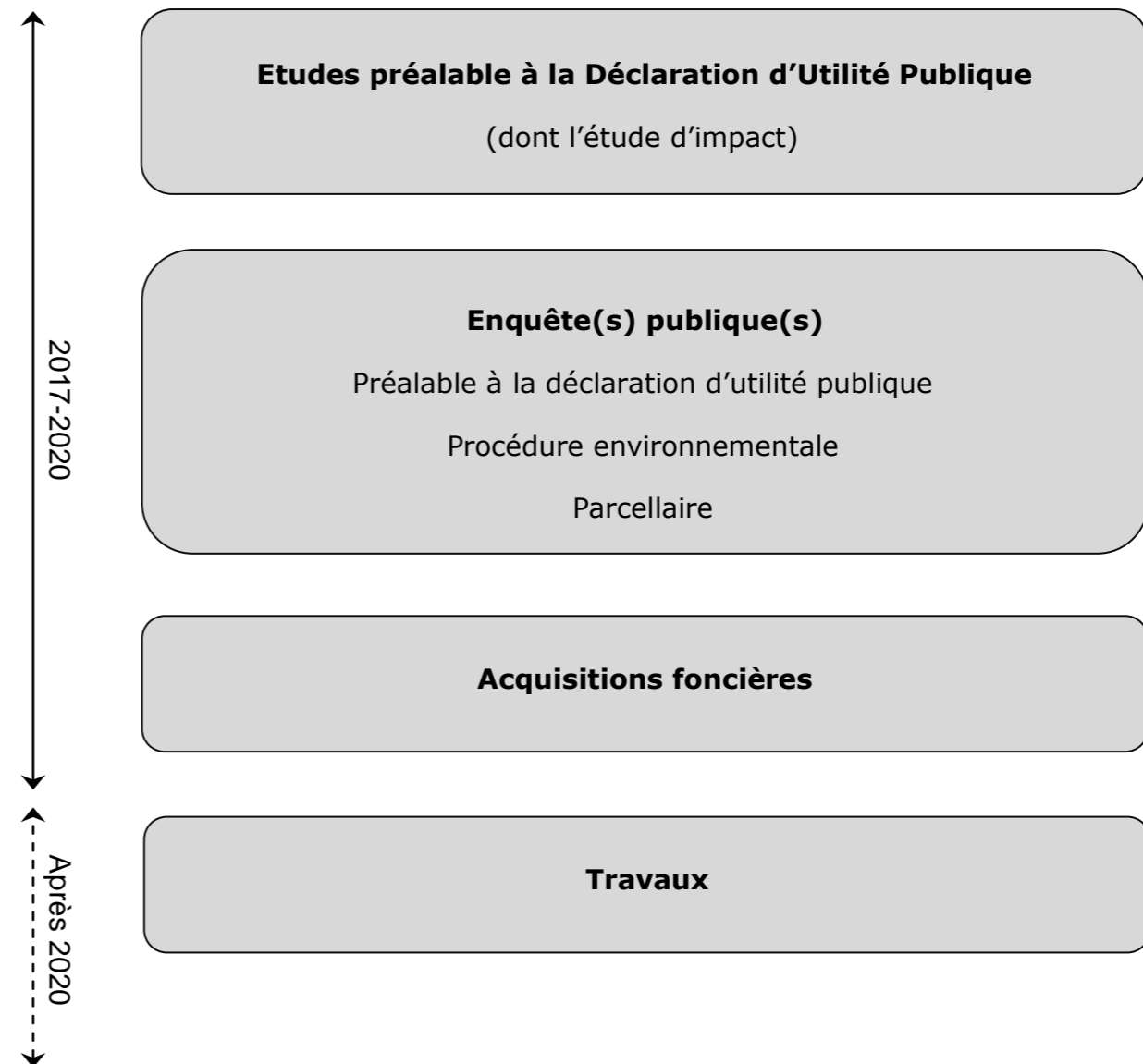
2016 : concertation publique. Sur la base du présent dossier et du dossier de comparaison des variantes, les différents acteurs locaux doivent pouvoir se prononcer sur la variante pressentie au regard de leur connaissance du territoire.

2017 : bilan de la concertation pour analyser les différentes remarques et voir celles qui pourront être prises en compte et celles qui appelleront uniquement une réponse de détail.

2017 : études de la variante retenue pour définir plus précisément au niveau avant-projet les aménagements à prévoir et les dispositions particulières suivant les contraintes.



Suite de la procédure :



3 – LES DEPLACEMENTS SUR L'AIRE D'ETUDE

Des études de circulation ont été réalisées entre 2010 et 2012 pour caractériser le contexte des déplacements et les niveaux de trafic sur l'aire d'étude.

Tout d'abord une phase de diagnostic s'est appuyée sur des observations de terrains, des comptages automatiques, des enquêtes origine-destination (par relevé de plaque minéralogique) et a été étayée par des entretiens avec certains acteurs du territoire.

Ces éléments ont permis de définir une matrice en situation actuelle « 2010 », qui a fait l'objet d'une projection à différents horizons (15 et 30 ans) à partir de l'analyse de la croissance annuelle des flux dans le secteur et de l'évolution du contexte territorial (populations, emplois,....).

Pour chacune des relations de la matrice origine-destination, une hypothèse de report de trafic a été bâtie à partir d'une analyse comparative des temps de parcours et des distances à parcourir ainsi que de la qualité de l'itinéraire (présence de carrefours et types de carrefours, obstacles, traversée de commune). Ces hypothèses de report de trafic ont permis de définir les trafics futurs sur la déviation Est de Vesoul suivant les quatre variantes d'itinéraire.

Les conditions de circulation actuelle

Le réseau de voirie structurant du territoire s'appuie sur deux axes principaux, la RN 57 d'axe Nord-Sud, et la RN 19 d'axe Est-Ouest. Le reste du réseau de voiries est organisé en étoile autour de l'agglomération de Vesoul. La RD 457 à l'Ouest et la RD 919 à l'Est constituent les deux voies actuelles de contournement de l'agglomération.

Le territoire d'étude est marqué par la forte présence du secteur automobile. L'implantation du site PSA Peugeot de Vesoul (centre mondial des pièces détachées du groupe) en lien avec les divers équipementiers est à l'origine d'un nombre importants de déplacements, notamment de poids lourds.

Sur l'aire d'étude, les trafics internes sont majoritaires. Les trafics d'échanges restent assez marqués et correspondent notamment aux mouvements dits pendulaires, de type domicile-travail, à destination de Vesoul le matin, et vers l'extérieur le soir. Les trafics de transit restent quant à eux minoritaires et s'appuient fortement sur la RN 19.

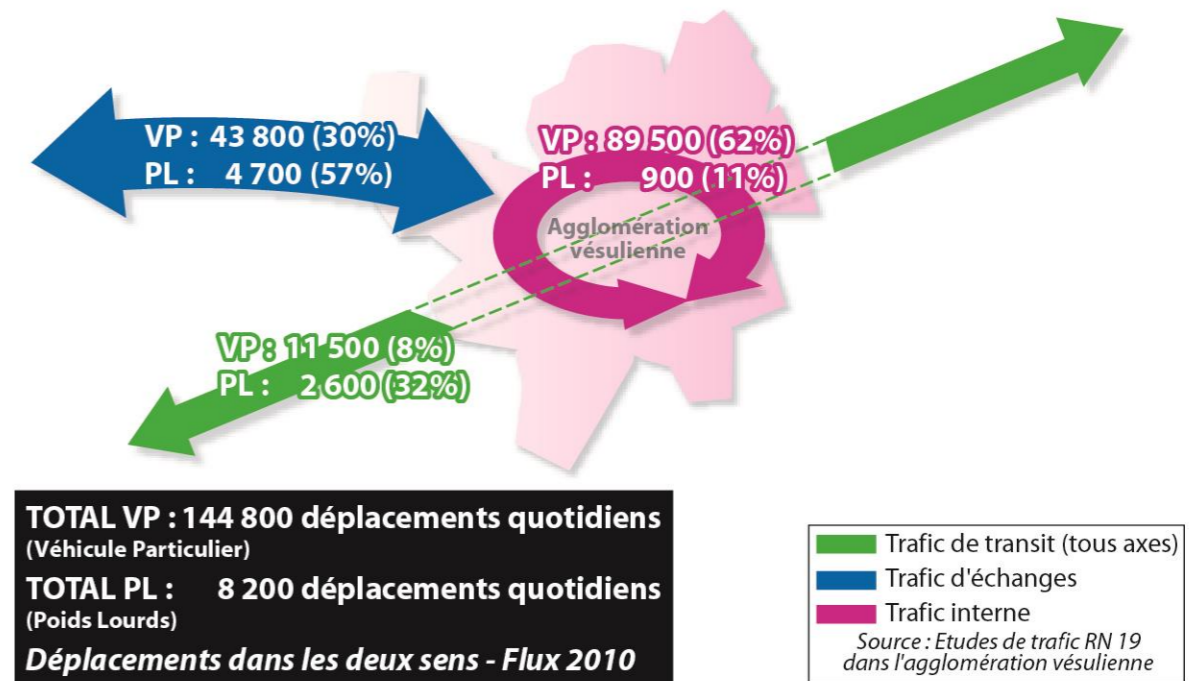
Au niveau du trafic poids lourds les flux d'échange et de transit sont nettement plus marqués.

Le **trafic de transit** correspond au flux de véhicules traversant la zone sans arrêt prononcé : il représente près de 30 % du trafic de la RN57 au Sud de Vesoul.

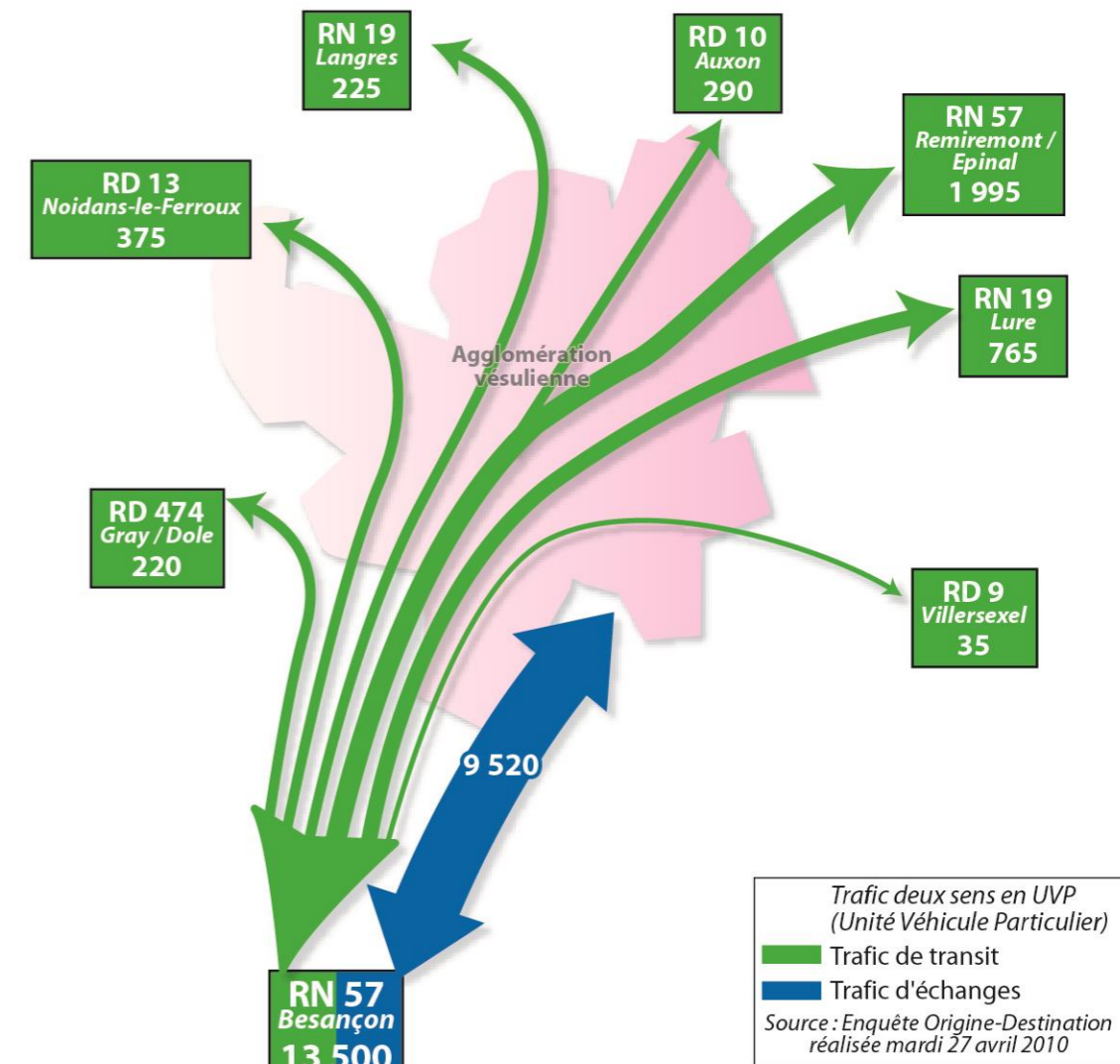
Le **trafic d'échange** correspond aux véhicules partant de l'extérieur à destination de l'aire d'étude ; ou à l'inverse au flux de véhicules partant de l'aire d'étude à destination de l'extérieur il représente près de 70 % du trafic de la RN57 au Sud de Vesoul.

Le **trafic interne** correspond au flux restant à l'intérieur de l'aire d'étude. Il ne concerne donc pas la zone d'étude qui se tient à l'écart de l'agglomération.

REPARTITION GLOBALE DES FLUX A L'ECHELLE DE L'AGGLOMERATION VESULIENNE



DISTRIBUTION DES TRAFICS MOYENS JOURNALIERS



Il est à noter que le territoire est traversé régulièrement par des convois exceptionnels. Ceux-ci empruntent notamment les routes secondaires, comme la RD 108 et la RD 77 via Neurey-lès-la-Demie, pour éviter la traversée de Vesoul.

Plusieurs dysfonctionnements circulatoires ont été relevés :

- un réseau de voirie en étoile induisant des charges de trafic élevées sur les tronçons centraux,
- la RN19 est source d'encombres : discontinuités de profils, usages multiples mêlant flux de transit, trafics d'échanges et flux internes à l'agglomération vésulienne,
- deux échangeurs problématiques aux heures de pointe : ceux de la Vaugine et du Transmarchement (bretelle d'accès à Cora),
- deux carrefours giratoires problématiques : Giratoires de Noidans et du Durgeon, avec une part de trafic poids lourds importante (15 à 20 % du trafic) et des caractéristiques géométriques a priori peu compatibles avec les flux en jeu.



La RN19 connaît un trafic important

Les trafics relevés autour de l'agglomération vésulienne ne montrent pas d'évolution significative depuis 2010 ce qui conforte la conservation des hypothèses de calcul

Les niveaux de trafic

Le volume de trafic automobile a peu augmenté au cours des dix dernières années sur les axes routiers du territoire. Le trafic poids lourds a suivi la même tendance, sauf sur la RN 57 où il augmente de manière sensible.

Des comptages automatiques de trafic ont été réalisés au cours de la période du 27 avril au 3 mai 2010 inclus. Ils ont mis en évidence les points suivants :

- Les plus forts trafics sont observés sur les deux axes structurants, la RN 57 et la RN 19 : entre 7 500 et 26 000 véhicules par jour. Ces volumes de trafic restent modérés aux entrées/sorties de l'agglomération et compatibles avec les caractéristiques géométriques des voies.
- Les voiries de contournement du cœur de l'agglomération de Vesoul – RD 457 partie Sud et RD 919 – présentent une circulation modérée, respectivement de 7 010 véhicules par jour et de 3 160 véhicules par jour. Elles disposent à ce titre de confortables réserves de capacité (sur les sections comptées). A contrario, la RD457 partie Nord présente une circulation importante avec plus de 20 000 véhicules par jour.
- Les voiries d'accès au centre de Vesoul présentent des flux inférieurs à 9 000 véhicules par jour.

L'analyse des trafics Poids Lourds sur le réseau de voirie structurant permet de dégager les caractéristiques suivantes :

- Des trafics poids lourds élevés sur les axes RD 457, RN 57 et RN 19, représentant en moyenne entre 10 et 15% du trafic total.
- Des flux poids lourds faibles sur les voiries secondaires, représentant moins de 5% du trafic total.

Les prévisions de trafic, en l'absence de déviation

Des modélisations de trafic ont été produites à l'horizon 2025.

En l'absence d'aménagement du réseau, le trafic moyen journalier sur la RN57 dans sa traversée d'Echenoz-La-Méline serait de près de 7 000 véhicules par jour.

Il est donc prévisible, qu'à cette échéance, les conditions de circulation et la qualité de vie des riverains le long de la voie, d'ores et déjà difficiles actuellement, continueront à se dégrader.

Le trafic sur la rocade Ouest, déjà important notamment sur la partie Nord, continue à augmenter avec une part des poids lourds qui va doubler.

Il en est de même avec le trafic dans la traversée de Vesoul sur la RN19.

4 – LE DIAGNOSTIC DU TERRITOIRE

L'agglomération vésulienne s'organise dans le bassin géographique de la Colombine contenu par des reliefs. Le site PSA Peugeot ainsi que les divers équipementiers participent à son attractivité et son rayonnement économique.

De grands axes traversent le territoire et permettent de desservir les secteurs urbanisés et économiques, la RN 19 d'Est en Ouest et la RN 57 du Nord au Sud étant les deux principaux. Ces infrastructures présentent des dysfonctionnements :

- trois tronçons dans la traversée de Vesoul sont problématique ;
- deux mouvements sont contrariés (interdiction de tourner à gauche sur la RN 19 et la RD 457) ;
- l'itinéraire actuel de convois exceptionnels empruntent de petites routes de campagne mal calibrées pour ce type de véhicules.

En matière de développement, deux projets de zone de développement économique sont identifiés à Frotey-lès-Vesoul et Valleriois-Lorioz. La présence du site Natura 2000 lié à la Colombine et aux milieux de pelouses sèches reste un enjeu majeur à intégrer pour l'aménagement du territoire.



La RD457 aux abords du site PSA Peugeot

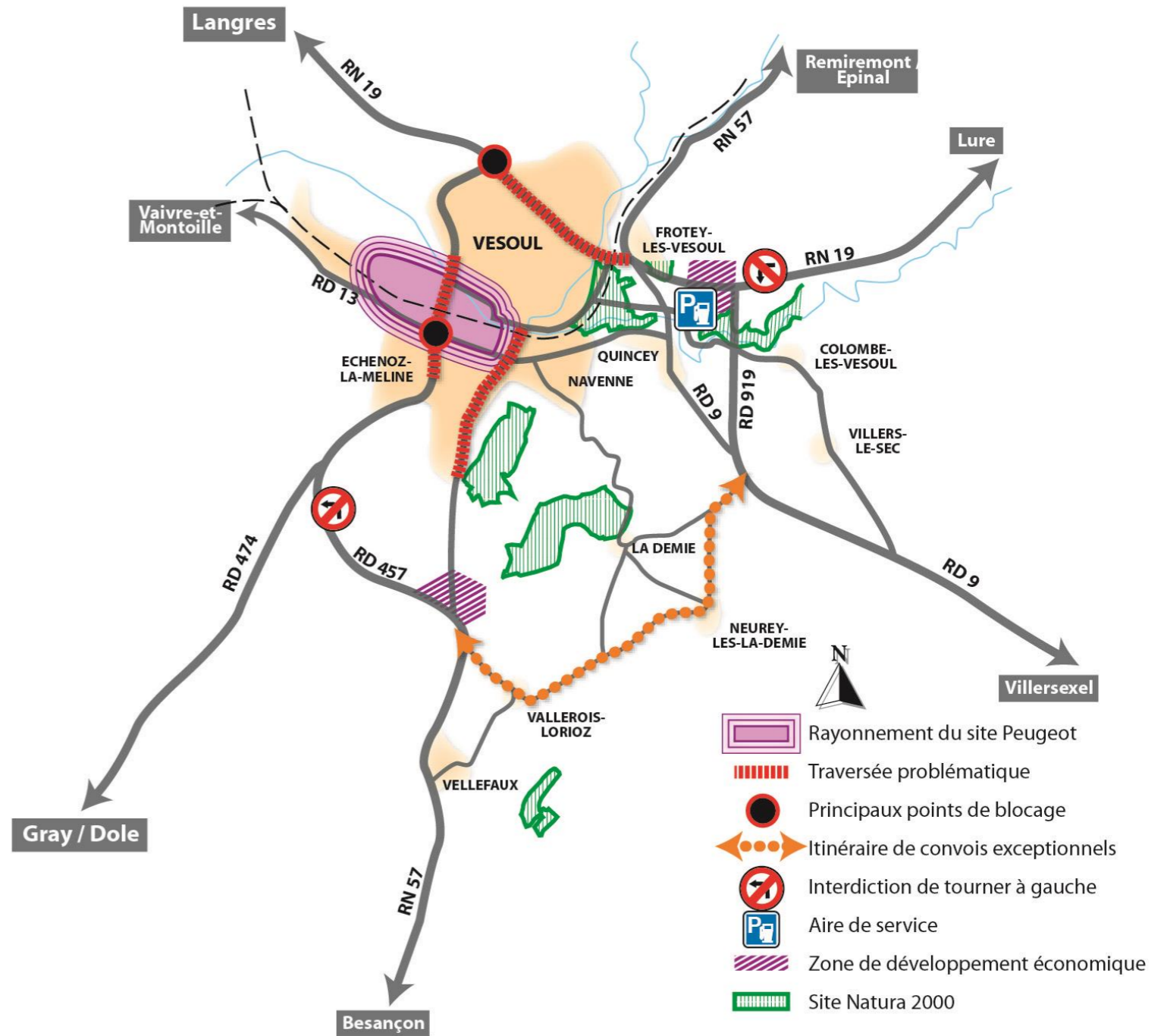


L'itinéraire de convois exceptionnels emprunte la RD121 et la RD108 dont les contraintes géométriques et la traversée de hameaux est source de désordre (ici un chêneau endommagé à Valleriois-Lorioz)

La RN57 dans la traversée urbaine d'Echenoz-la-Méline et de Vesoul



SCHEMA DE SYNTHESE



Un diagnostic du territoire a été réalisé pour comprendre les contraintes et les opportunités d'aménagement par rapport au projet de déviation. Il intègre les aspects réglementaires (plans de prévention, espèces protégées, patrimoine...) ainsi que les dernières orientations de la loi Grenelle II (trame verte et bleue...).

Une topographie contraignante

Le territoire est marqué par un **relief hétérogène**. Formée de collines, de vallons et de plateaux, la topographie reste une difficulté majeure qui peut contraindre la réalisation d'infrastructures avec de **fortes pentes**, ou la nécessité de réaliser des ouvrages d'art conséquents.

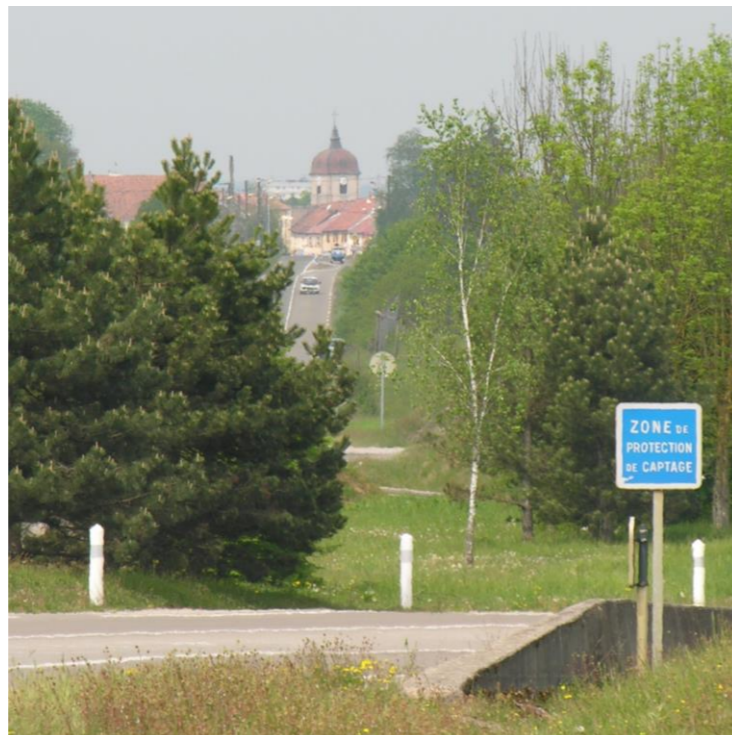
- Enjeux d'adaptation de la géométrie des itinéraires dans des secteurs localement contraints.

Peu d'eau en surfaces, des réserves souterraines précieuses

Le réseau hydrographique est très limité puisque la Colombine est la seule rivière permanente de la zone d'étude. Le **substrat karstique** est favorable à l'infiltration des eaux et les ressources souterraines sont nombreuses et particulièrement **vulnérables**. La zone constitue un vaste secteur d'alimentation en eau potable pour l'agglomération vésulienne et plusieurs périmètres de protection des captages sont en place.

- Enjeux d'adaptation de la géométrie des itinéraires dans des secteurs localement vulnérables et protégés.

Périmètre de captage de Font de Champadmoy
(rappelé sur les panneaux de signalisation)



Station de pompage entre La Demie et Neurey-lès-la-Demie (captage Le Moireau utilisé par Neurey-lès-la-



Un territoire à dominante naturelle, à forts enjeux de préservation

Le territoire d'étude du projet de déviation présente un patrimoine naturel riche et diversifié. Les forêts et les prairies sont les habitats naturels dominants. Entre 2010 et 2012, des campagnes d'inventaires de terrain ont permis de préciser les enjeux en matière de préservation des espèces et des habitats naturels.

Les pelouses vésuliennes au sein d'un réseau Natura 2000

Les enjeux de préservation du secteur sont soulignés par la présence du site Natura 2000 : « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine », comprenant plusieurs entités distinctes.

Les **espèces à enjeux** motivant la désignation du site Natura 2000 sur la zone d'étude sont :

- des oiseaux : Alouette lulu, Engoulevent d'Europe, Bondrée apivore, Pic mar, Pic noir, Pie-grièche écorcheur et Torcol fourmilier ;
- des chauves-souris : Barbastelle, Grand rhinolophe et Vespertilion de Bechstein
- des papillons : Cuivré des marais et Damier de la succise ;

Les **enjeux de conservation les plus élevés** se portent sur l'Engoulevent d'Europe, les papillons et les chauves-souris.

Lexique

Natura 2000 est un réseau de sites naturels établi pour préserver la diversité biologique sur le territoire de l'Union européenne. Les sites Natura 2000 ont été sélectionnés pour la rareté ou la fragilité des habitats naturels et des espèces sauvages, dites « d'intérêt communautaire », en application des directives Oiseaux et Habitats.

Un **habitat naturel** représente un milieu dans lequel les caractéristiques biologiques sont réunies pour permettre à une population d'individus d'une espèce de trouver les ressources nécessaires pour vivre (alimentation, reproduction et déplacements).

Un **habitat naturel d'intérêt communautaire** est un habitat qui, pour l'Union Européenne (Directive Habitat) présente, à l'échelle de l'Europe, un ou plusieurs forts enjeux patrimoniaux. Certains des habitats communautaires sont dits **prioritaires** du fait de leur état de conservation très préoccupant.



Pie-grièche écorcheur



Barbastelle

Un patrimoine naturel à forts enjeux de conservation

Les campagnes de prospection ont permis de distinguer une trentaine d'habitats naturels sur la zone d'étude, dont 8 d'intérêt communautaire.

Les 3 habitats naturels communautaires prioritaires recensés correspondent aux **pelouses sèches**. Ces milieux majoritairement inclus dans le site Natura 2000, connaissent une problématique de dégradation due aux modifications des pratiques agricoles et à la fermeture (broussailles) des milieux.

En dehors de la vallée de la Colombine, les **zones humides** sont constituées par les mares et bassins de village répartis sur le territoire (8 milieux aquatiques recensés). Une zone humide se distingue néanmoins entre La Demie et Neurey-lès-la-Demie « la perte des égouts ».

Au niveau floristique, **aucune espèce protégée** ou d'enjeu local (liste rouge) n'a été relevée, malgré un cortège diversifié.

Près de **80 espèces animales protégées** ont été inventoriées sur la zone d'étude : insectes, amphibiens, reptiles, oiseaux et mammifères.



Pelouse à tendance sèche



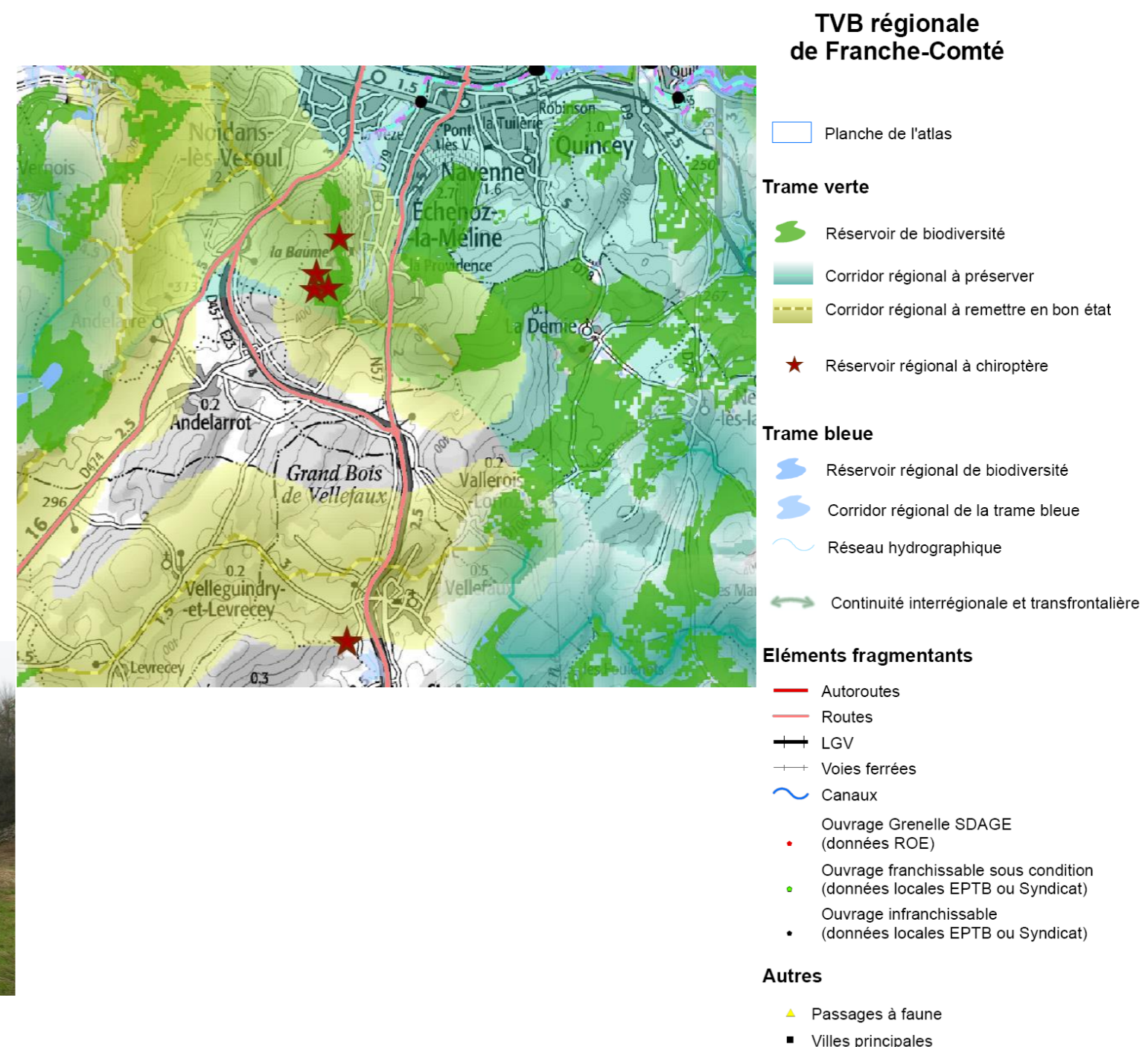
Zone humide : « la perte des égouts »

Une fonctionnalité écologique à préserver

Les fonctionnalités écologiques sont liées à la présence des grands massifs boisés et du continuum des prairies qui représentent des lieux de vie, de reproduction et des axes de déplacement pour la faune sauvage.

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique de Franche-Comté, identifie ainsi un réservoir de biodiversité couvrant la vallée située entre La Demie et Neurey-lès-la-Demie. Le reste de la zone d'étude figure en corridor régional à préserver avec un enjeu de restauration aux abords de la RN 57 aux franges de la zone urbaine d'Echenoz-la-Méline.

- Enjeux d'intégration environnementale du projet pour le réseau Natura 2000 et les espèces protégées.



L'agriculture et la sylviculture représentent les principales activités économiques du territoire

L'agriculture du secteur est regroupée sur les fonds de vallée et les pieds de coteaux. Elle présente une proportion dominante de prairies, avec une présence importante de prairies permanentes, notamment sur les plateaux.

Le territoire a bénéficié d'un aménagement foncier (remembrement agricole) récent permettant aux exploitants agricoles (entre Neurey-lès-la-Demie et la Demie notamment) d'optimiser leur production agricole. De jeunes exploitants se sont installés à cette occasion dynamisant un peu plus l'activité agricole.

Les secteurs agricoles stratégiques sont représentés par les surfaces en terres labourables des fonds de vallons et les parcelles regroupées autour des sièges d'exploitation. Sur les plateaux, l'accès et l'exploitation plus délicats entraînent un certain développement des friches.

La sylviculture est également bien présente avec plusieurs massifs boisés exploités sur les reliefs. Le maintien de voies d'accès fonctionnelles aux massifs forestiers représente un enjeu important pour permettre la pérennité des exploitations.

- Enjeu de maintien des activités agricole et sylvicole

Un paysage varié, ouvert et sensible sur le fond de vallée

La zone d'étude présente des entités paysagères bien délimitées et de qualité : plaine et coteaux agricoles, reliefs boisés. Le fond de vallon offre un dégagement important et reste particulièrement visible depuis les villages de La Demie et Neurey-lès-la-Demie. La périphérie de la zone d'étude offre des perspectives réduites par la présence de reliefs boisés.

- Enjeu de préservation des entités paysagères et d'intégration des aménagements routiers.

Une urbanisation peu marquée dans un contexte calme à préserver

Le territoire est peu aménagé. Les poches urbanisées sont constituées par les villages de La Demie, Neurey-lès-la-Demie, Valleriois-Lorioz et Vellefaux. Le secteur ne comprend pas de zone d'activité mais il existe des projets de zone de développement économique au niveau de la jonction RD 457 / RN 57 (Valleriois-Lorioz) et de la jonction RN 19 / RD 919 (Frotey-les-Vesoul).

Le territoire possède un petit patrimoine historique et culturel dont certains éléments sont classés en monuments historiques (croix, châteaux).

Le contexte sonore du site d'étude est calme et la qualité de l'air est satisfaisante.

- Enjeu de préservation du contexte apaisé



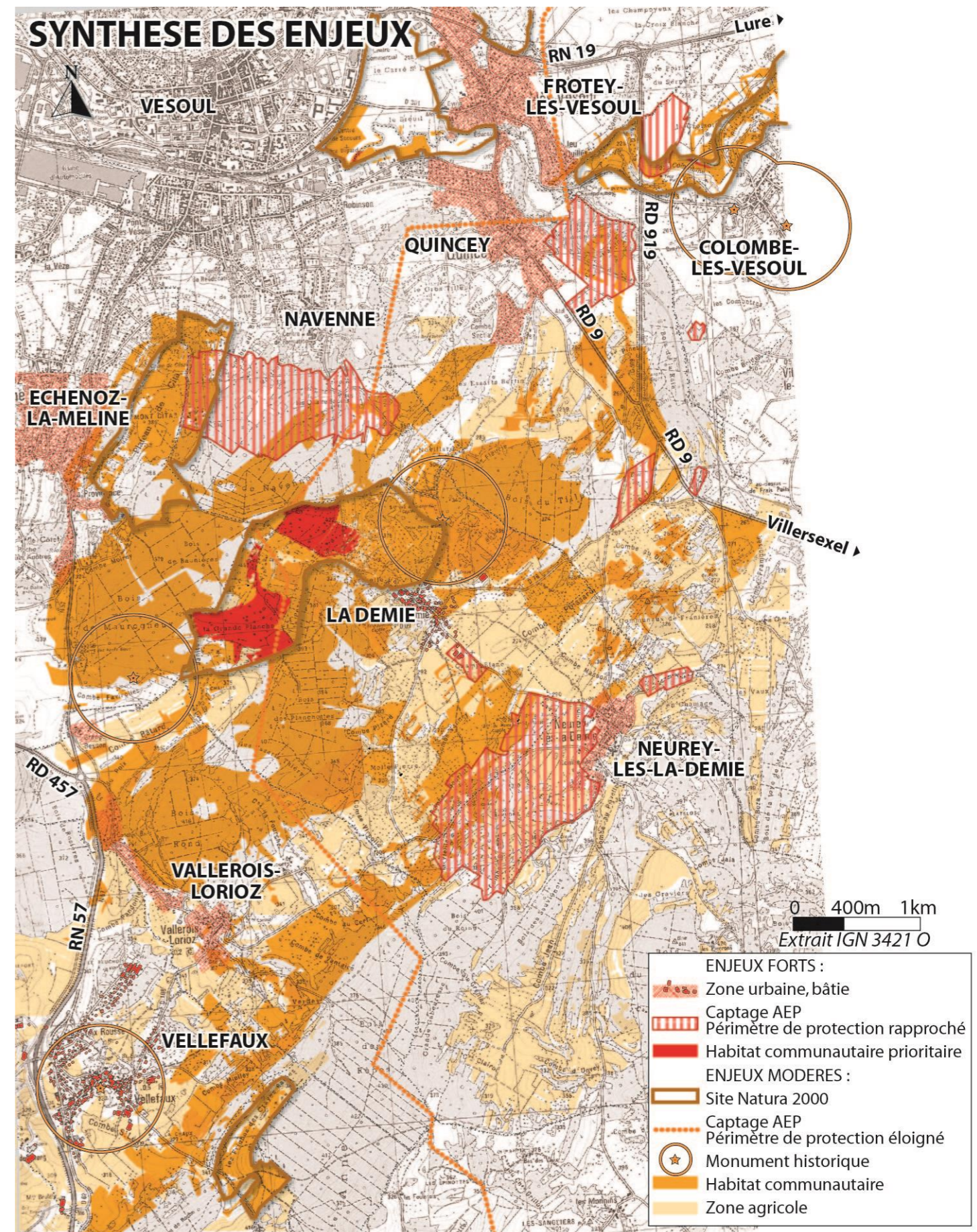
Secteur agricole entre La Demie et Neurey-lès-la-Demie



Secteur agricole de Vellefaux et Valleriois-Lorioz

Les variantes de tracé de la déviation Est de Vesoul doivent être définies en intégrant les enjeux et contraintes du territoire, dont les principaux sont :

- les secteurs bâtis du village de La Demie,
- le franchissement de la Colombine,
- les réserves d'eau souterraines,
- le relief localement marqué,
- le site Natura 2000 notamment les habitats d'intérêt communautaire prioritaire mais également les habitats sensibles en dehors des enveloppes
- les secteurs paysagers sensibles (périmètre de protection de monument historique, axe de covisibilité des villages,..)
- le secteur agricole de fond de vallée.



5 – LE PROJET DE DEVIATION

Enjeux et objectifs

La déviation Est de Vesoul s'intègre dans l'aménagement de l'itinéraire structurant de la RN57, initié en amont et en aval de Vesoul. Elle doit répondre à différents objectifs prioritaires au niveau local et global.

L'amélioration du cadre de vie

La réalisation de la déviation Est de Vesoul permettra de réduire les trafics (PL notamment) et en particulier sur la RN57 dans la traversée d'Echenoz-la-Méline et la RD13 à Navenne et conduira ainsi à l'amélioration du cadre de vie des riverains (diminution des pollutions, vibration, bruits...). De manière moins prononcée, la redistribution de certains trafics d'échanges et de transit bénéficiera à l'ensemble des axes de l'agglomération.

La fluidification des déplacements routiers

La traversée de l'agglomération de Vesoul est actuellement ralentie par une circulation rendue difficile dans un secteur urbain dense, par les franchissements du Durgeon et par de nombreux carrefours. Le trafic actuel est également caractérisé par le passage régulier de poids lourds et convois exceptionnels au milieu de bâtis resserrés.

Le projet de déviation offre un contournement à l'agglomération de Vesoul, pour faciliter un certain nombre d'itinéraires, notamment Nord – Sud. La traversée de Vesoul à la fois sur la RN57 et la RN19, actuellement problématique en heure de pointe, sera également fluidifiée.

Le contournement Ouest, via la RD 457, sera soulagé et présentera des volumes de trafics plus adaptés à son profil.

Il détourne une partie du trafic de la traversée de Vesoul et des villes périphériques, présentant actuellement des routes à géométrie et gabarit mal adaptés aux volumes de trafics et aux camions (pentes, étroitesse, courbes).

Trait de liaison entre des secteurs urbains existants et en devenir

La déviation constitue un trait d'union majeur entre les zones urbaines du Sud et de l'Est de l'agglomération, qui présentent des projets de développement (zones de développement économique de Frotey-lès-Vesoul et Valleriois-Lorioz)

Les objectifs de l'opération

La déviation Est de Vesoul a pour but :

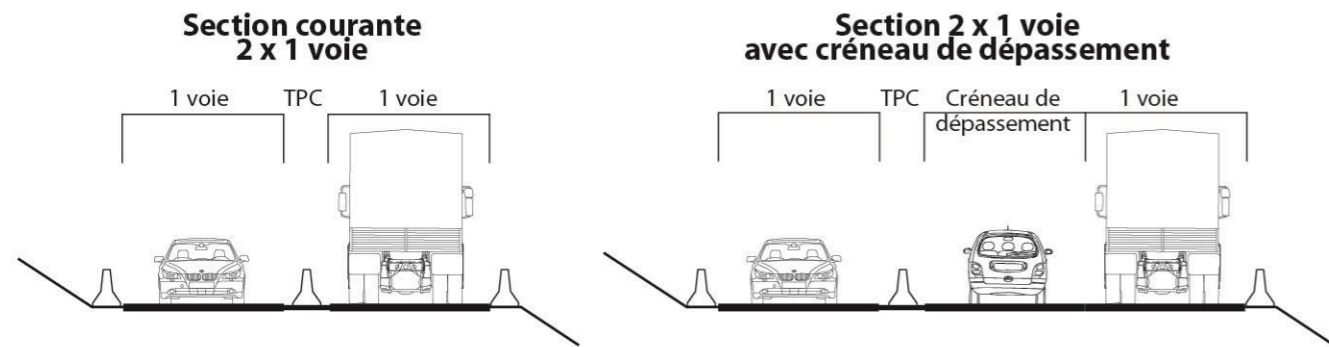
- De réduire le trafic sur la RD 457 (rocade Ouest)
- De réduire les nuisances pour les riverains de la RN 57 au Nord de Valleriois-Lorioz et de la RN 19 dans la traversée de l'agglomération de Vesoul
- De faciliter les transits Nord-Sud au niveau de l'agglomération (notamment pour les transports exceptionnels)
- D'améliorer les conditions de circulation sur la RN 19 en traversée de Vesoul
- D'améliorer les relations entre les différents pôles urbains existants ou en devenir, localisés au Sud et à l'Est de l'agglomération.

Caractéristiques techniques

Au vu des volumes de trafic et pour réduire les contraintes d'intégration dans le relief, la déviation Est de Vesoul comportera deux chaussées séparées par un terre-plein central, chaque chaussée comportant une voie de circulation (2 x 1 voie). Elle aura le statut de route express comme l'ensemble de l'itinéraire ce qui ne permet pas d'avoir des accès directs sur la déviation en dehors des points d'échanges.

Des créneaux de dépassement seront aménagés sur une partie de l'itinéraire (sur 25 à 50% du linéaire, par sens, suivant les caractéristiques géométriques des variantes).

PROFILS EN TRAVERS TYPE DE LA RN 57



Lorsque la longueur des rampes ne permet plus d'assurer la vitesse minimale de 70 km/h pour les poids lourds, une deuxième voie a été projetée afin d'améliorer la capacité de la déviation et la sécurité. La détermination de la rampe a été effectuée avec le diagramme des vitesses qui est fonction de la rampe et de sa longueur.
 Réf : Note d'information du SETRA sur « l'implantation des voies supplémentaires en rampe sur infrastructures à 2 x 2 voies »

Raccordements

La déviation Est de Vesoul raccordera la RN 57 à la RN 19 avec les modalités de raccordement suivantes :

- trois points d'échanges sécurisés : giratoire de Valleriois-Lorioz (variantes A, B et C) ou échangeur dénivelé au sud de Vellefaux (variante D), intersection avec la RD 9 et la RD 919, intersection de la RD 919 avec la RN 19,
- aucun accès direct sur les voiries en dehors de ces trois points d'échanges.

Quatre fuseaux de passage

Dans sa démarche d'étude et de définition de variantes, la DREAL a mis en place depuis 2010 un comité technique qui est associé très étroitement à l'élaboration du projet. Il comprend des représentants des services de l'Etat, des collectivités territoriales et des chambres consulaires.

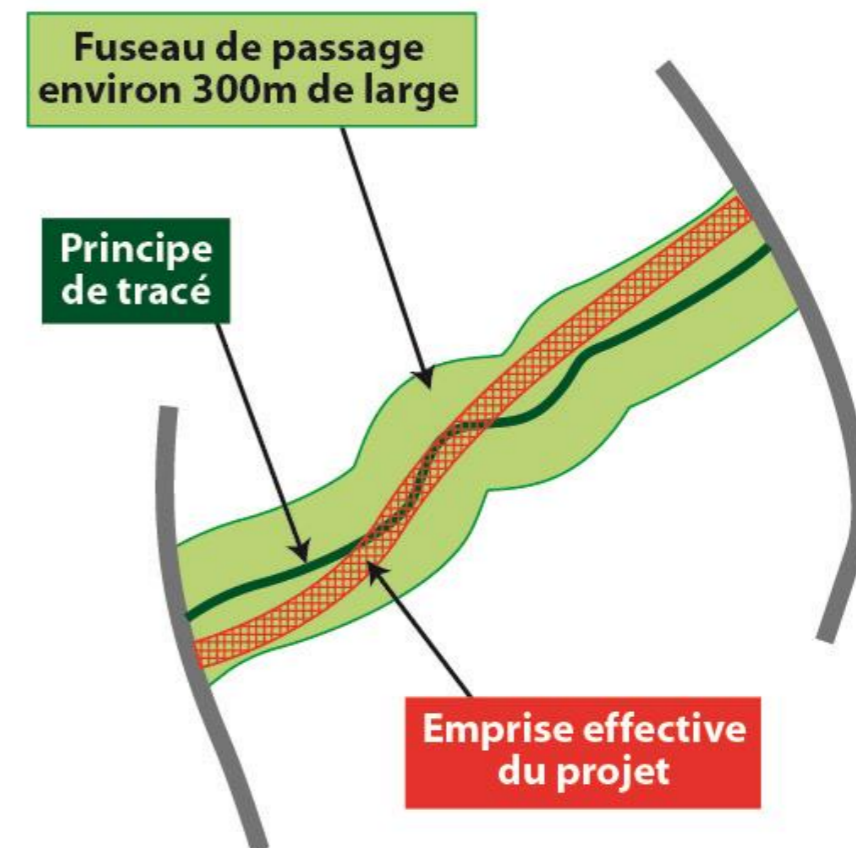
Par ailleurs une série d'entretiens a été conduite en 2011 auprès d'acteurs locaux : Région, Conseil Général, communautés de communes, communes, CCI, Chambre d'agriculture, Chambre des métiers et de l'artisanat, ONF, DDT, DIR, DREAL.

En parallèle de l'analyse des contraintes environnementales du territoire, ces rencontres ont permis de préciser l'ensemble des attentes, des opportunités et des contraintes liées au projet de déviation Est de Vesoul.

Ces éléments ont abouti à une définition exhaustive de l'ensemble des fuseaux de passage possibles pour l'infrastructure.

Au vu de l'analyse préalable, il a été retenu 4 fuseaux d'étude pour le projet de déviation Est de Vesoul. Ces fuseaux correspondent à des enveloppes de 300 m de large dans lesquelles l'emprise effective de la déviation s'inscrira, sous réserve des adaptations qui pourraient être apportées suite à la phase de concertation publique.

Ils ont été définis sur la base de tracés de référence qui ont fait l'objet des études techniques.



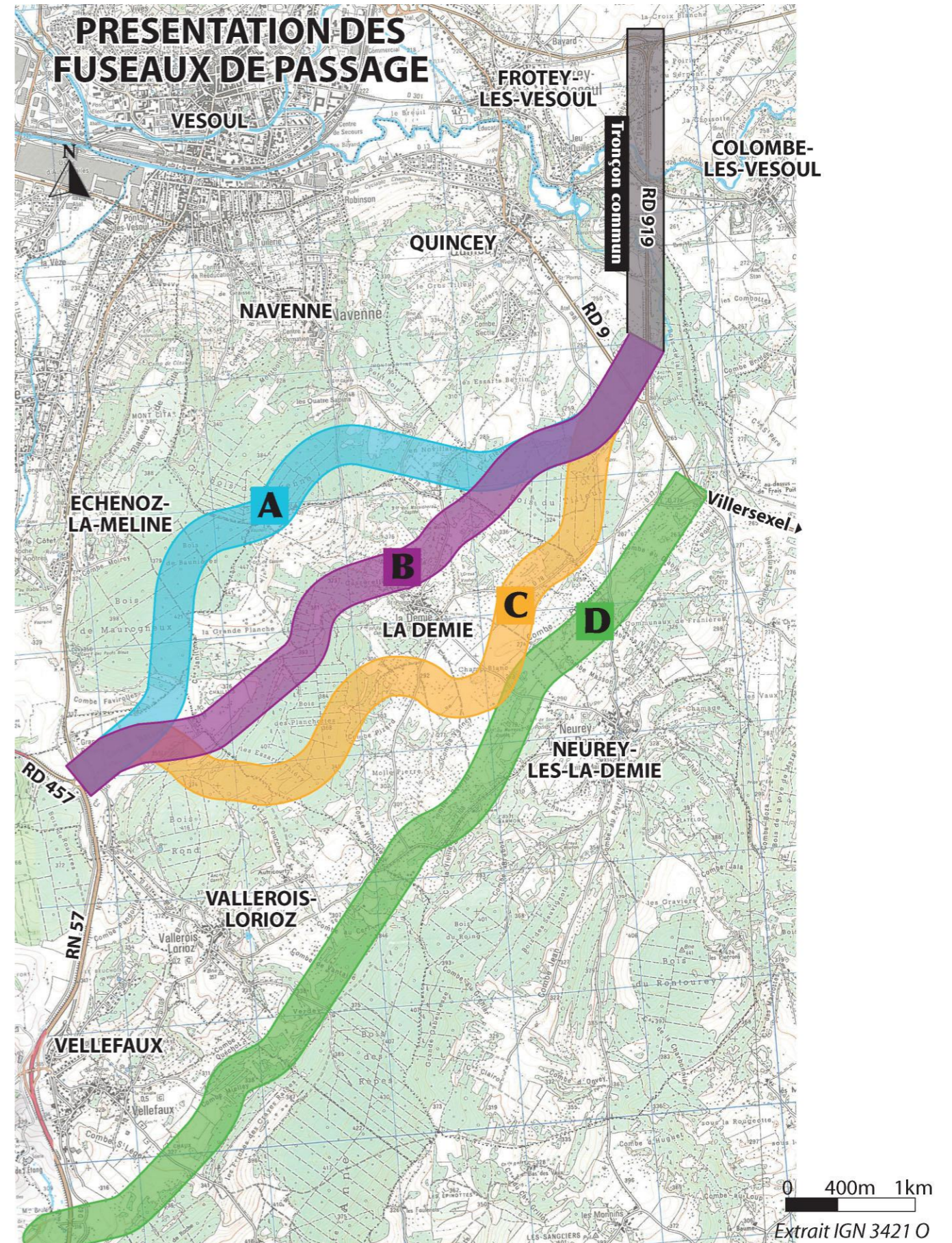
L'itinéraire sera composé d'un tracé neuf allant du giratoire de Valleriois-Lorioz (variantes A, B et C) ou l'échangeur de Vellefaux (pour la variante D) à son intersection avec la RD 919 ; et d'un aménagement sur place de la RD 919 jusqu'à sa jonction avec la RN 19.

Les études conduites en 2002 ont mis en évidence l'opportunité de réutiliser l'aménagement déjà réalisé sur la RD919.

Pour la partie en tracé neuf entre le RN57 et la RD919, quatre variantes de fuseau se décomposant en deux familles distinctes ont été étudiées :

- une famille de trois variantes courtes (A, B et C) reliant la RD 9 à la RN 57 (giratoire de Valleriois-Lorioz)
- une variante longue (D) reliant la RD 9 à la RN 57 au Sud de Vellefaux.

A l'issue de la concertation, le fuseau de passage, éventuellement adapté si nécessaire, sera étudié plus précisément pour définir un tracé, avant d'être soumis à une procédure de déclaration d'utilité publique.



Présentation des différentes variantes

Variante A :

- **Longueur** : 6,05 km dont un viaduc de 500m de long franchissant la RD78
- **Origine** : giratoire existant RN57 / RD457
- **Extrémité** : giratoire à créer avec la RD9/RD919
- **Profil en long** : pente maximale de 6%
- **Hauteur maximum des déblais** : 20m
- **Hauteur maximum des remblais** : 8m
- **Longueur des créneaux de dépassement** : 2,4 km en Nord/Sud et 4,5 km en Sud/Nord
- **Coût** : entre 75 et 80 millions d'euros (juin 2012)

Variante B :

- **Longueur** : 5,45 km
- **Origine** : giratoire existant RN57 / RD457
- **Extrémité** : giratoire à créer avec la RD9/RD919
- **Profil en long** : pente maximale de 6%
- **Hauteur maximum des déblais** : 15m
- **Hauteur maximum des remblais** : 12m
- **Longueur des créneaux de dépassement** : 2,5 km en Nord/Sud et 2,1 km en Sud/Nord
- **Coût** : entre 40 et 45 millions d'euros (juin 2012)

Variante C :

- **Longueur** : 6,45 km
- **Origine** : giratoire existant RN57 / RD457
- **Extrémité** : giratoire à créer avec la RD9/RD919
- **Profil en long** : pente maximale de 6%
- **Hauteur maximum des déblais** : 10m
- **Hauteur maximum des remblais** : 12m
- **Longueur des créneaux de dépassement** : 1,5 km Nord/Sud et 2,0 km en Sud/Nord
- **Coût** : entre 40 et 45 millions d'euros (juin 2012)

Variante D :

- **Longueur** : 7,85 km
- **Origine** : au sud de La RN57 au niveau de la RD62
- **Extrémité** : giratoire à créer avec la RD9/RD919
- **Profil en long** : pente maximale de 5%
- **Hauteur maximum des déblais** : 11m
- **Hauteur maximum des remblais** : 13m
- **Longueur des créneaux de dépassement** : 2,0 km Nord/Sud et 2,0 km en Sud/Nord
- **Coût** : entre 55 et 60 millions d'euros (juin 2012)

Tronc commun

Tronçon commun avec réutilisation de la RD919 et aménagement de l'échangeur RD919/RN19 :

- **Longueur** : 2,0 km
- **Origine** : giratoire à créer avec la RD9/RD919
- **Extrémité** : échangeur avec la RN19 au Nord Est
- **Profil en long** : pente maximale de 3,2%
- **Coût** : entre 15 et 20 millions d'euros (juin 2012)

6 – LA COMPARAISON DES VARIANTES

Le principe

L'analyse comparative des variantes porte sur les 4 fuseaux d'étude présentés précédemment. Elle exclut la section RD 919 qui est une partie commune à l'ensemble des variantes et ne sera donc pas discriminante dans le choix de la variante. Cette analyse propose de regarder chaque variante de manière équivalente, au crible de différents paramètres appelés critères. Ces critères comprennent un ou plusieurs sous-critères suivant le cas, qui regroupent l'ensemble des aspects permettant de qualifier un critère au vu d'un projet routier.

Les critères d'analyse retenus

Les critères de l'analyse de variantes sont répartis en 3 groupes repris dans une grille d'analyse :

- Fonctionnalités
- Enjeux / Impacts
- Technique et financier

L'objectif de l'analyse est d'obtenir une qualification (couleur) pour chaque critère. 3 classes de couleurs sont retenues :

- Pour les fonctionnalités : gain fort, gain moyen et gain faible.



- Pour les Enjeux/Impacts : impact fort, impact moyen et impact faible



- Pour la Technique/financier : ampleur forte, ampleur moyenne et ampleur faible



LES FONCTIONNALITES

Trafic

Le critère trafic a été analysé sous deux aspects : l'attractivité de la déviation et l'impact sur les autres infrastructures.

Pour l'attractivité de la déviation, les variantes A, B et C offrent un gain important par rapport à la variante D, qui se traduit par un gain fort pour les variantes A, B et C et un gain faible pour la variante D.

En ce qui concerne l'impact sur les autres infrastructures de l'agglomération, les variantes A, B et C offrent également de meilleures diminutions de trafic que la variante D notamment pour la traversée de Vesoul et Echenoz la Méline via la RN 57.

Globalement pour le critère trafic, le gain est fort pour les variantes A, B et C et faible pour la variante D.

Fonctionnalités	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Trafic	gain fort	gain fort	gain fort	gain faible

L'enquête Origine Destination a permis de définir une matrice de trafic Origine - Destination en situation actuelle « 2010 ».

Ensuite, il a été construit une matrice aux deux horizons suivants :

- un horizon moyen terme (15 ans)
- un horizon long terme (30 ans).

Et ce, à partir des deux paramètres suivants :

- L'analyse de la croissance annuelle des flux dans le secteur, mise en évidence après examen des T.M.J.A. (Trafic Moyen Journalier Annuel),
- L'évolution du contexte territorial (populations, emplois,...), laquelle sera évaluée à partir des éléments prospectifs issus des documents de planification et d'orientation de type Plan Local d'Urbanisme (PLU), Schéma de Cohérence Territoriale (SCoT),...

Ont été extraits de la matrice actuelle les relations Origine - Destination susceptibles de se reporter sur l'itinéraire.

Pour chacune de ces relations, une hypothèse de report de trafic a été bâtie à partir d'une analyse comparative des temps de parcours et des distances à parcourir ainsi que de la qualité de l'itinéraire (présence de carrefours et types de carrefours, obstacles, traversée de commune).

Ces hypothèses de report de trafic ont permis de définir les trafics prévisionnels sur la déviation Est de Vesoul et l'ensemble des principales voies de l'agglomération suivant les quatre variantes d'itinéraire.

Réduction des nuisances

L'analyse de la réduction des nuisances a été appréhendée pour le bruit et la qualité de l'air.

Les variantes A, B et C, sont équivalentes en termes de report de trafic. Elles sont plus efficaces à ce titre que la variante D qui ne capte pas de manière aussi importante le trafic des zones d'urbanisation dense. Pour les variantes A, B et C, la baisse de contribution sonore des infrastructures est significative dans la traversée d'Echenoz-la-Méline. Un gain faible est constaté dans la traversée de Vesoul sur la RN19. Le gain est donc moyen dans sa globalité.

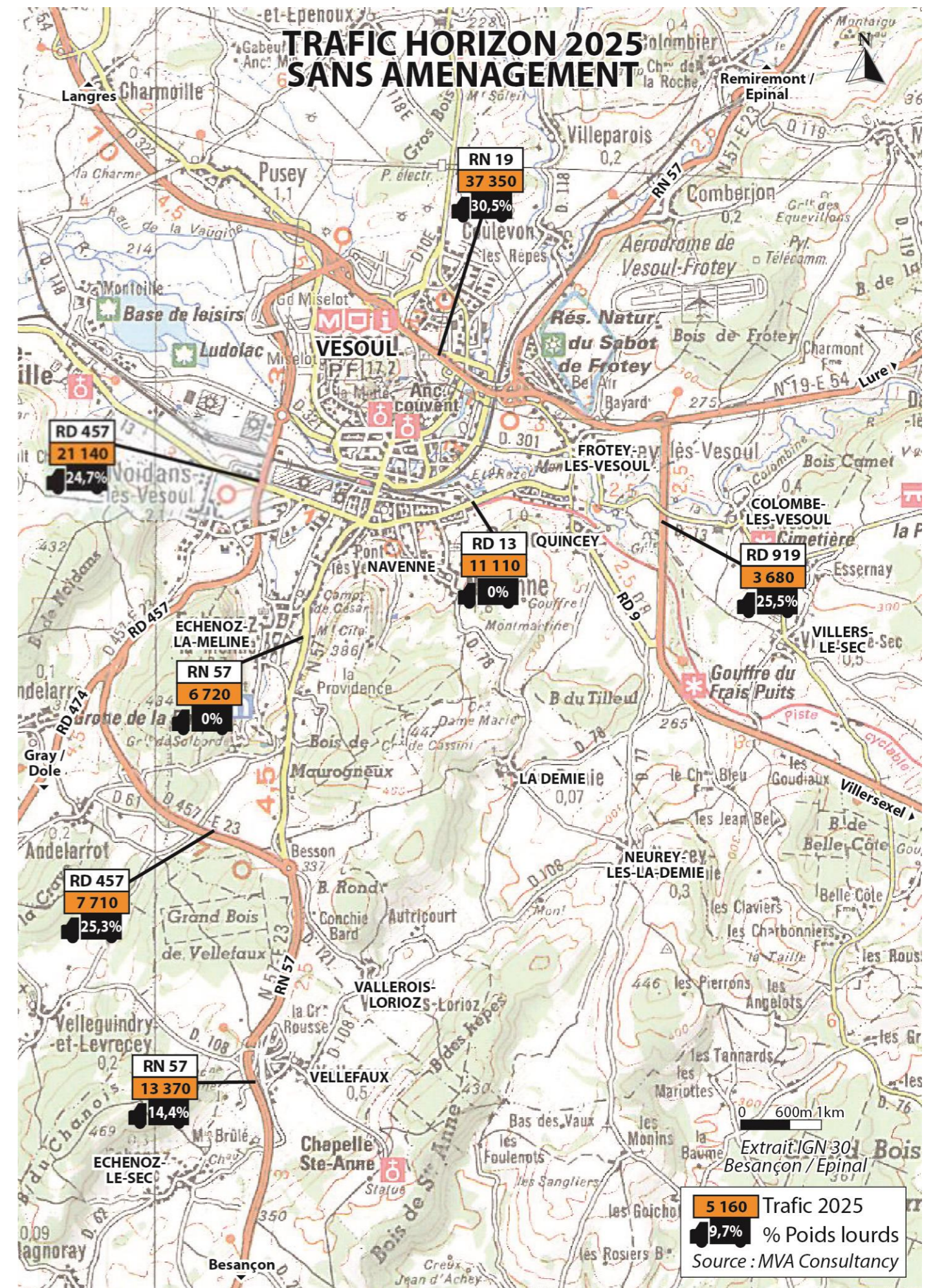
Dans le cas de la variante D, il n'y a aucune différence significative entre la situation avec et sans projet de déviation. Pour le critère gain acoustique, il n'y a donc pas de réponse significative. Le gain est faible.

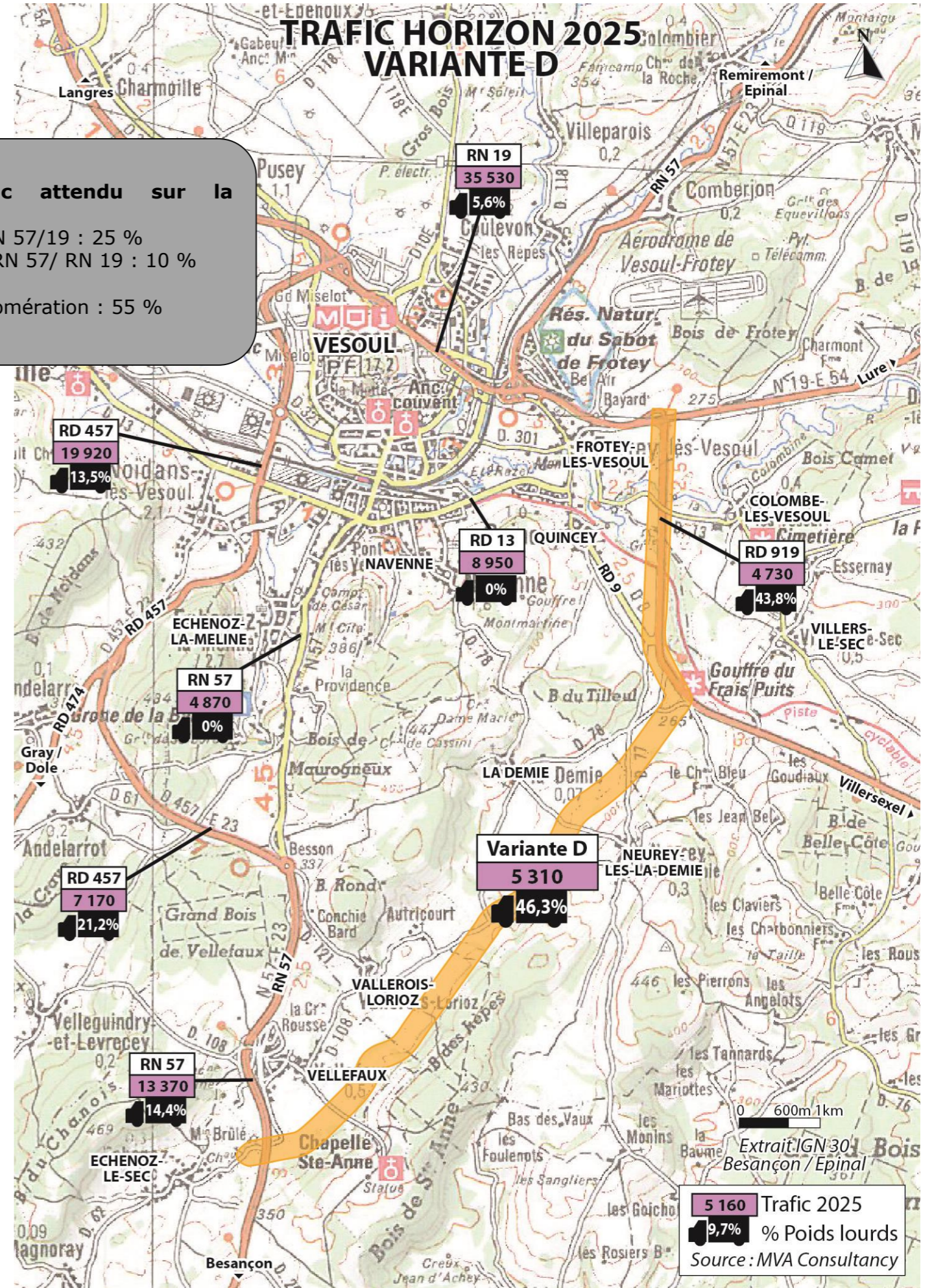
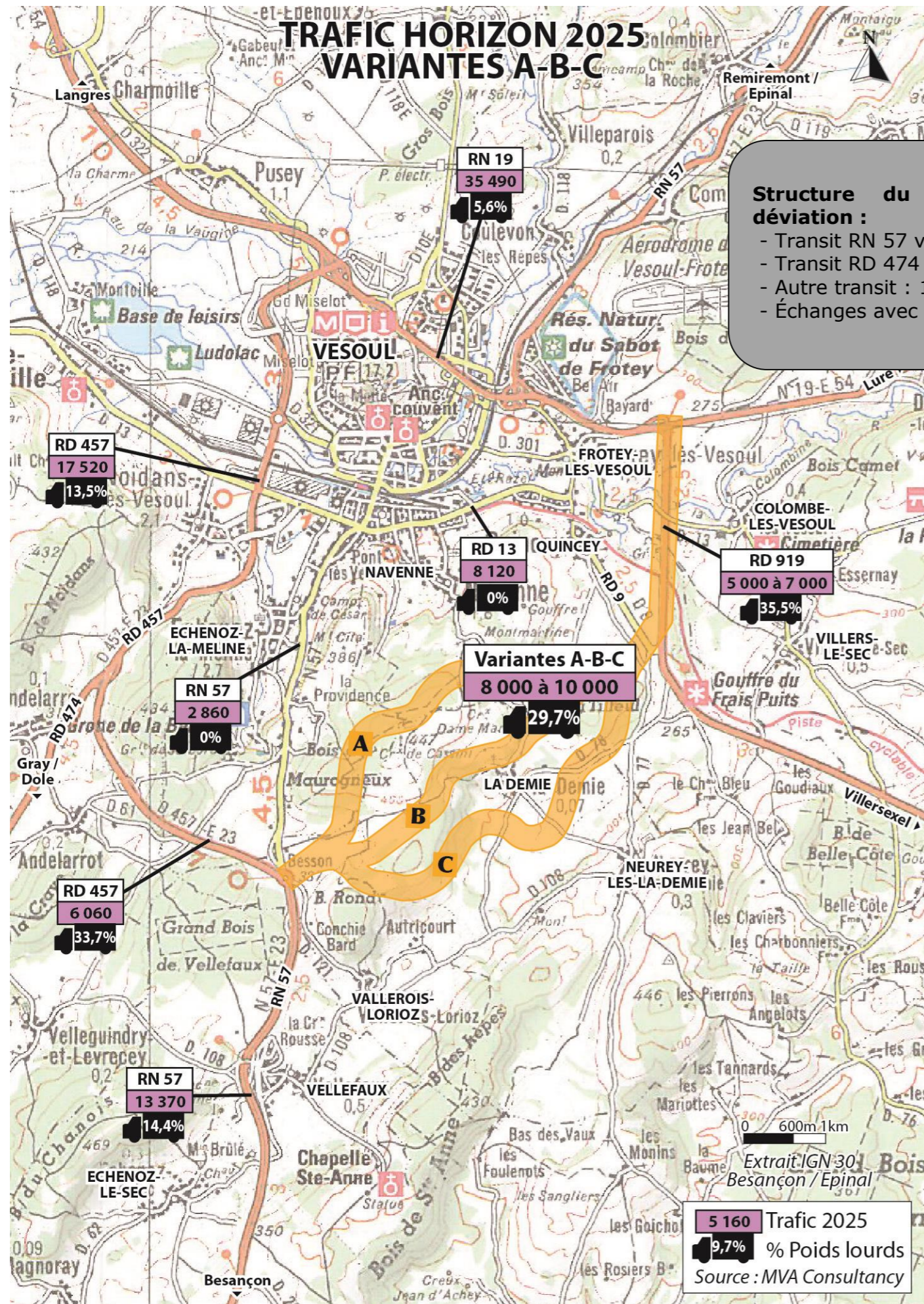
En ce qui concerne la qualité de l'air, il n'y a pas de différence significative suivant les variantes.

La diminution du trafic dans la traversée d'Echenoz-la-Méline et dans la traversée de Vesoul sur la RN19 réduira les nuisances en termes de pollution de l'air.

Globalement pour le critère réduction des nuisances, le gain est moyen pour les variantes A, B et C et faible pour la variante D.

Fonctionnalités	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Réduction des nuisances				





Qualité des dessertes

La qualité des dessertes a été analysée pour la desserte des zones d'urbanisation et la desserte des fonctions péri-urbaines.

Les variantes A, B et C se raccordant au niveau du carrefour giratoire de Valleriois-Lorioz, permettront de connecter la déviation Est au contournement Ouest en empruntant la RD 457.

De plus, ce raccordement au giratoire de Valleriois-Lorioz permettra également pour les variantes A, B et C d'assurer une interconnexion plus directe entre la future ZA au Sud de Echenoz la Méline et les possibles ZA au niveau de l'échangeur entre la RD 919 et la RN 19. Toutefois, les échanges avec les communes traversées seront limités, dans la mesure où il n'y aura des échanges qu'au niveau des raccordements aux extrémités et un intermédiaire pour avoir une liaison avec la RD 9/RD919.

Les variantes A, B et C apportent donc un gain moyen.

La variante D n'offre, quant à elle, aucun gain vis à vis du territoire en raison du raccordement plus au Sud sur la RN 57.

Fonctionnalités	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Qualité des dessertes				

Linéaire de dépassement

Le linéaire de dépassement a été regardé en fonction des zones où la déviation sera à deux voies pour un sens donné.

Suivant les premières analyses sur les tracés de référence, la variante A offre un gain fort par rapport aux variantes B et C pour lesquelles le gain sera moyen.

La variante D dispose d'une longueur de dépassement inférieure à celle des autres variantes. La géométrie moins chahutée ne nécessite pas l'introduction d'une voie supplémentaire. Le gain est donc faible.

Fonctionnalités	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Linéaire de dépassement				

Temps de parcours

Deux analyses pour le temps de parcours ont été réalisées :

Dans la première analyse (temps de parcours 1), le temps de parcours est compté depuis l'échangeur entre la RD 919 et la RN19 jusqu'au giratoire de Valleriois-Lorioz entre la RN 57 et la RD 457 via la déviation Est de Vesoul.

Actuellement le temps de parcours est de 13'15". Dans les variantes A, B et C, il sera de 6'30" soit un gain de plus de 50 % ce qui fait un gain très important.

Pour la variante D, le gain sera de 30% avec un temps de parcours de 9'50". La différence réside dans la nécessité de remonter au Nord sur la RN57, entre l'échangeur de raccordement sur la RN 57 (au sud de Vellefaux) et le giratoire de Valleriois-Lorioz. Le gain est donc considéré faible.

Pour la deuxième analyse du temps de parcours (temps de parcours 2), il est compté depuis l'échangeur entre la RD 919 et la RN19 jusqu'au raccordement au Sud sur la RN57 au niveau de Vellefaux.

Actuellement le temps de parcours est de 15'34", dans les variantes A, B et C il sera alors de 8'54", soit un gain de 45% qui correspond à un gain moyen au regard de la variante D, qui avec un temps de 7'33", offre un gain important de plus de 50%.

A l'échelle de l'agglomération Vésulienne, le trafic Est - Ouest est plus important que le trafic Nord - Sud, de plus la part du trafic local (les deux tiers) est plus importante que le trafic de transit, c'est pourquoi le temps de parcours 1 est mis plus avant dans l'analyse que le temps de parcours 2 et conduit à retenir un gain fort pour les variantes A,B et C et un gain moyen pour la variante D.

Fonctionnalités	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Temps de parcours				

LES ENJEUX/IMPACTS

Aménagement du territoire

L'aménagement du territoire est appréhendé suivant trois aspects : l'urbanisation planifiée ou existante, l'urbanisation induite et les secteurs à vocation naturelle.

L'impact sur **l'urbanisation, planifiée ou existante**, analyse l'intégration de la déviation dans le territoire par rapport aux zonages définis dans les documents d'urbanisme des communes, quand ils existent. Aucune des variantes ne concerne directement de zones identifiées à l'urbanisation (habitat, activité). L'impact résultant du projet est donc considéré comme modéré pour l'ensemble des variantes.

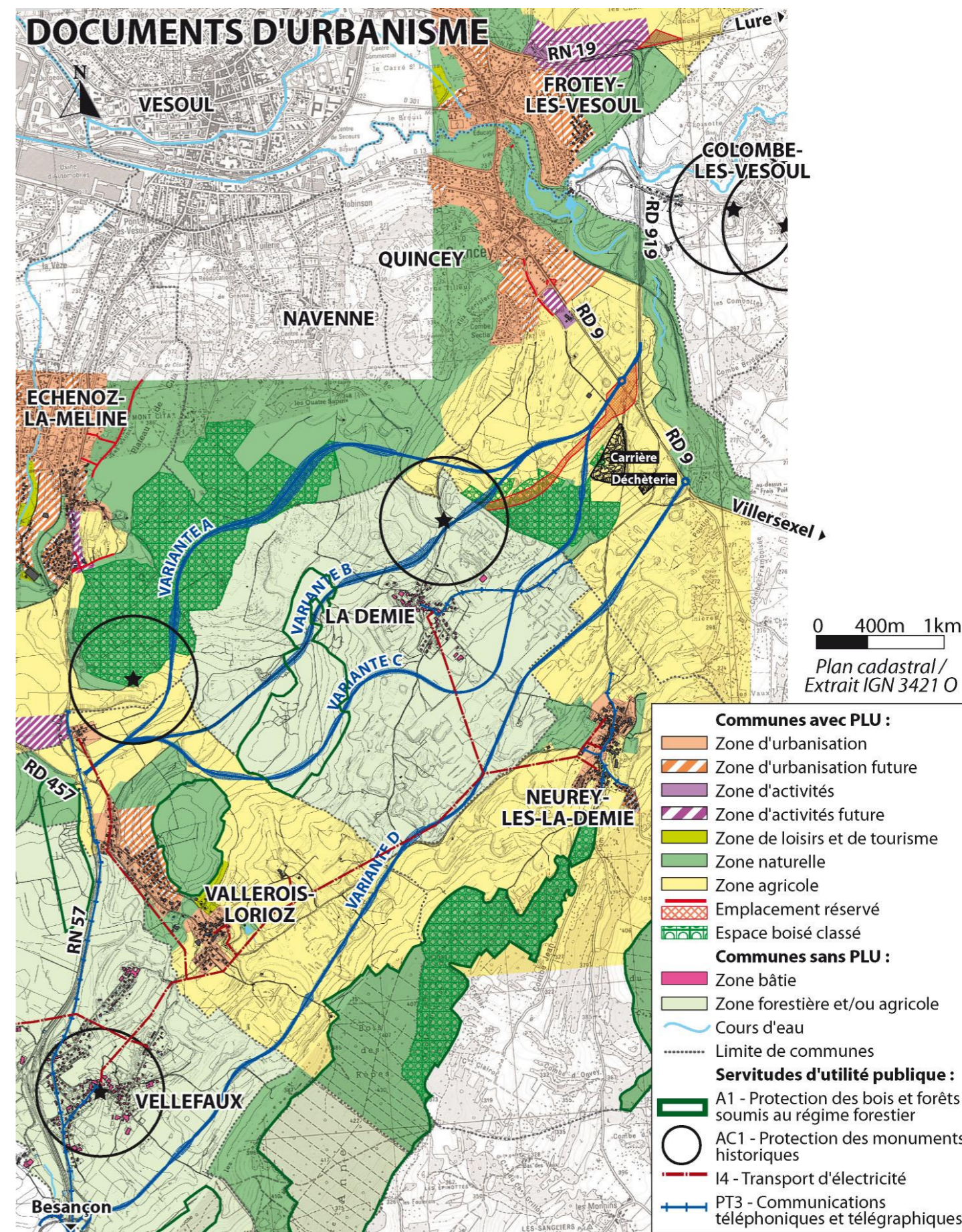
Un projet routier important comme la déviation est susceptible d'entraîner une urbanisation des terrains autour de l'infrastructure, notamment au niveau des points d'échanges : c'est **l'urbanisation induite**. S'intégrant à des systèmes d'échanges existants (giratoires), les variantes A, B et C présentent un impact modéré à ce niveau là. Par contre la variante D est susceptible de générer une pression d'urbanisation importante au Sud de Vellefaux, par la création d'un nouvel échange routier, sur un secteur non destiné au développement urbain (zone agricole), d'où un impact considéré comme moyen.

La troisième approche apprécie l'emprise potentielle de la déviation sur les **secteurs à vocation naturelle** des documents d'urbanisme. Il s'appuie également sur la proportion d'Espaces Boisés Classés (EBC) traversés par les variantes. La variante A s'inscrit largement en zone N (naturelle) et impacte assez fortement des espaces boisés. Elle s'insère fortement dans un territoire non destiné à l'urbanisation, son impact est considéré comme fort. Les variantes B et C prennent place sur des zones agricoles et impactent nettement moins les zones N et les EBC. La variante D s'inscrit également largement en zone à vocation agricole, par contre elle génère une pression d'urbanisation importante au Sud de Vellefaux, par la création de nouveaux échanges routiers, sur un secteur non destiné à un important développement urbain, son impact est donc considéré comme moyen.

La variante A est plus pénalisante sur cet aspect car elle s'inscrit très largement dans un territoire à vocation naturel comportant de larges espaces à préserver classés en espaces Boisés Classés.

La variante A présente donc des impacts forts tandis que les variantes B, C et D présentent des impacts considérés moyens.

Enjeux / Impacts	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Aménagement du territoire				



Paysage et patrimoine culturel

L'analyse du **paysage** a intégré deux aspects :

- la perception visuelle du futur aménagement depuis le secteur d'étude, notamment à partir des zones habitées.
- les possibilités d'intégration du futur ouvrage au vu du contexte.

Le paramètre **patrimoine culturel** repose sur l'appréciation de l'impact sur le patrimoine référencé. Il s'agit principalement des monuments historiques (MH) qui bénéficient d'un périmètre de protection de 500 mètres.

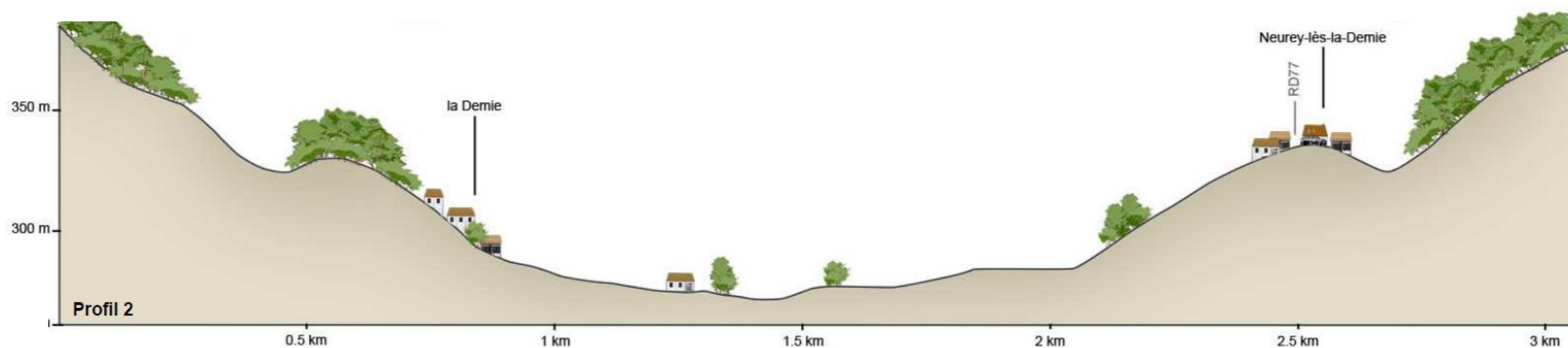
La variante A, peu visible en contexte forestier sur l'ensemble, nécessite néanmoins la réalisation d'un ouvrage important (500 m environ) dans un couloir de vision important entre Quincey et La Demie, ce qui représente un point noir dans son intégration paysagère. Elle intercepte de plus deux périmètres de monuments historiques.

La variante B, la plus courte, est peu visible. Située principalement en zone forestière, c'est la plus favorable en termes de perception. Elle concerne deux périmètres de monuments historiques.

Les variantes C et D s'inscrivent dans l'axe de vision de fond de vallée entre les villages de La Demie et Neurey-lès-la-Demie. Elles présentent des enjeux d'intégration paysagère importants. C recoupe un périmètre de monument historique, D aucun.

Globalement les variantes A, C et D présentent des impacts forts et la variante C des impacts moyens au regard du paysage et du patrimoine culturel.

Enjeux / Impacts	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Paysage et patrimoine culturel				



Cadre de vie

Le critère Cadre de vie a pris en compte les impacts sur les riverains : habitats, modification de l'ambiance acoustique et dégradation de la qualité de l'air.

Le **paramètre habitats** intègre la proximité des habitations, centre d'accueil spécialisés et zones de loisirs. A ce titre le projet s'inscrit globalement dans un secteur peu peuplé.

Les variantes A, C et D se trouvent à plus de 200 mètres des habitations riveraines : l'impact est considéré comme faible.

La variante B concerne deux maisons du Nord de la Demie situées à moins de 100 m du tracé de référence, l'impact est moyen. Mais de manière générale les tracés de référence ont clairement intégré la présence d'habitations pour limiter au maximum les impacts sur les riverains. Seules des habitations isolées, ou la frange des villages sont potentiellement concernées.

Le **paramètre ambiance acoustique** apprécie la contribution sonore de la circulation sur le cadre de vie des riverains. Il a été évalué en fonction du trafic attendu sur l'infrastructure, par rapport à des valeurs seuils réglementaires (60 dB(A) en zone d'ambiance sonore modérée). Le bruit généré par la route se diffuse progressivement et s'atténue avec la distance.

La variante A se trouve en contexte naturel, en hauteur et à distance des zones habitées. Le bruit généré par la déviation surélevée par rapport à La Demie restera faible.

La variante B concerne la frange Nord de la Demie, mais se situe en hauteur dans un contexte boisé. L'ambiance acoustique sera légèrement dégradée pour deux habitations, allée à une perception localisée de la route depuis certains secteurs du village.

La variante C sera perçue depuis l'ensemble village de La Demie (orienté au Sud) et dans une moindre mesure depuis Neurey-lès-la-Demie. La perception sonore restera modérée, mais elle sera collective et s'ajoutera à la perception visuelle importante de la déviation. Malgré cette perception visuelle collective, la contribution sonore de la voirie sera modérée depuis les habitations riveraines, et en dessous des seuils réglementaires.

La variante D ne concerne des secteurs d'habitations que sur son extrémité Ouest au niveau de la RN 57. La perception sonore restera modérée, mais elle sera collective et s'ajoutera à la perception visuelle importante de la déviation. La mise en place d'un nouvel échangeur entraîne un point de vigilance sur la perception sonore du trafic pour ce secteur.

Le **paramètre qualité de l'air** évalue les impacts de la circulation routière sur la santé des riverains. Il dépend comme dans le cas de l'acoustique du trafic attendu sur l'infrastructure, de la vitesse des véhicules et du taux de poids lourds. La diffusion des polluants atmosphériques est dépendante des conditions météorologiques. Leur propagation est plus limitée que dans le cas de la contribution sonore.

La variante A passe au large des secteurs habités. L'impact sur la qualité de l'air des riverains est faible.

La variante B se situe en hauteur dans un contexte boisé. La distance assez importante entre les maisons et la déviation et l'effet de masque de la végétation préserveront les riverains de la dégradation de la qualité de l'air.

Les variantes C et D, dans la plaine, passent assez loin des riverains (plus de 100 m). La qualité de l'air ne sera pas dégradée de manière perceptible au droit des secteurs habités.

Globalement pour le critère cadre de vie l'impact est faible pour la variante A et moyen pour les variantes B, C et D.

Enjeux / Impacts	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Cadre de vie				

Agriculture et sylviculture

L'analyse a porté sur deux activités importantes du secteur d'étude : l'agriculture et la sylviculture. Elle a intégrée les impacts potentiels de la déviation (emprises, déstructuration, coupures et accès...).

L'analyse des impacts sur le paramètre **agriculture** comprend 2 éléments :

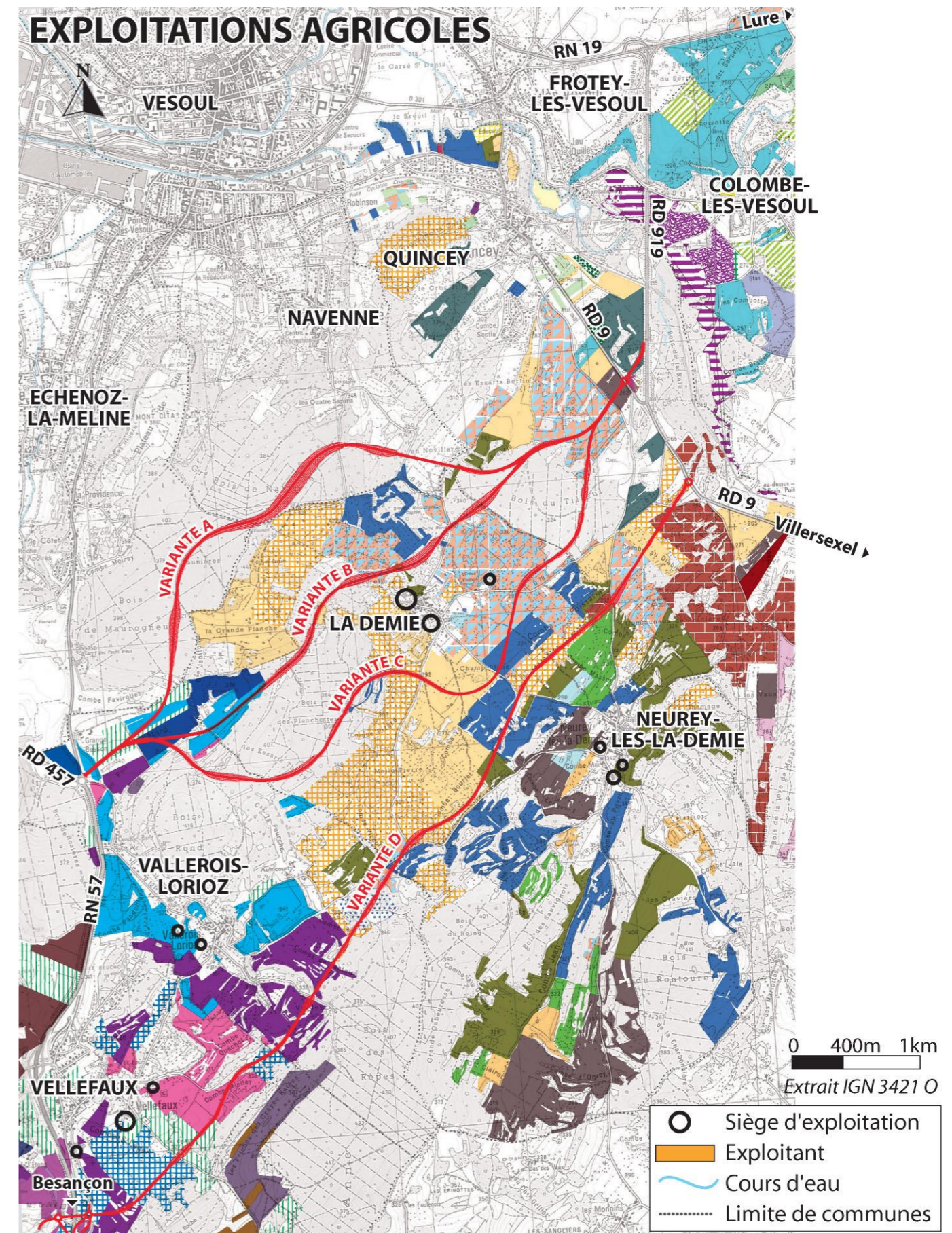
- emprise sur les parcelles agricoles, comprenant le nombre d'exploitants concernés, les emprises directes (prépondérant), et les délaissés agricoles générés,
- fonctionnalité, comprenant la déstructuration et les coupures d'exploitation agricole (nécessité de rétablissement).

Au sein de la variante A, le tracé de référence concerne potentiellement 8 exploitants agricoles, il génère une emprise de 6,5 ha sur les terres agricoles et des délaissés agricoles difficilement exploitables (emprise indirecte) estimés à 2,5 ha. Enfin il ne crée pas de déstructuration d'un siège d'exploitation mais engendre potentiellement 4 coupures significatives d'exploitations agricoles (système parcellaire de part et d'autre de l'infrastructure, nécessitant un franchissement). Son impact potentiel est moyen.

Au sein de la variante B, le tracé de référence concerne également 8 exploitants agricoles. Les emprises sont plus prononcées avec 8 ha d'impact potentiel direct et des délaissés estimés à 4 ha. Il n'entraîne pas de déstructuration et engendre potentiellement 5 coupures significatives d'exploitations agricoles. Son impact potentiel est moyen.

Au sein de la variante C, le tracé de référence concerne 9 exploitants agricoles. Les emprises sont plus marquées avec 14 ha d'emprises directes et 1,5 ha de délaissés estimés. Par contre deux exploitations sont déstructurées (coupures entre le siège d'exploitation et les parcelles attenantes) ce qui représente un impact important pour ces agriculteurs. 7 coupures significatives sont ainsi générées potentiellement au sein des exploitations agricoles. Son impact potentiel est fort.

La variante D, la plus longue, concerne principalement un fond de vallée à vocation agricole. Son tracé de référence concerne 14 exploitants agricoles et génère des emprises importantes : 29 ha d'emprises directes et 15 ha de délaissés. 2 exploitants sont déstructurés au niveau de leur siège d'exploitation et 20 coupures potentielles d'exploitations agricoles sont engendrées par ce tracé. Son impact potentiel est fort.



L'analyse des impacts sur le paramètre **ylviculture** intègre 3 éléments :

- emprise potentielle du projet sur les forêts domaniales et sur les forêts privées (données Chambre d'agriculture),
- effet de morcellement éventuel,
- coupure d'accès aux parcelles forestières.

La variante A s'inscrit sur près de 2 km dans des boisements (principalement domaniaux). Le tracé de référence coupe une dizaine de voies d'accès et génère le morcellement d'un massif important, remettant en cause la viabilité des délaissés. Son impact potentiel est important.

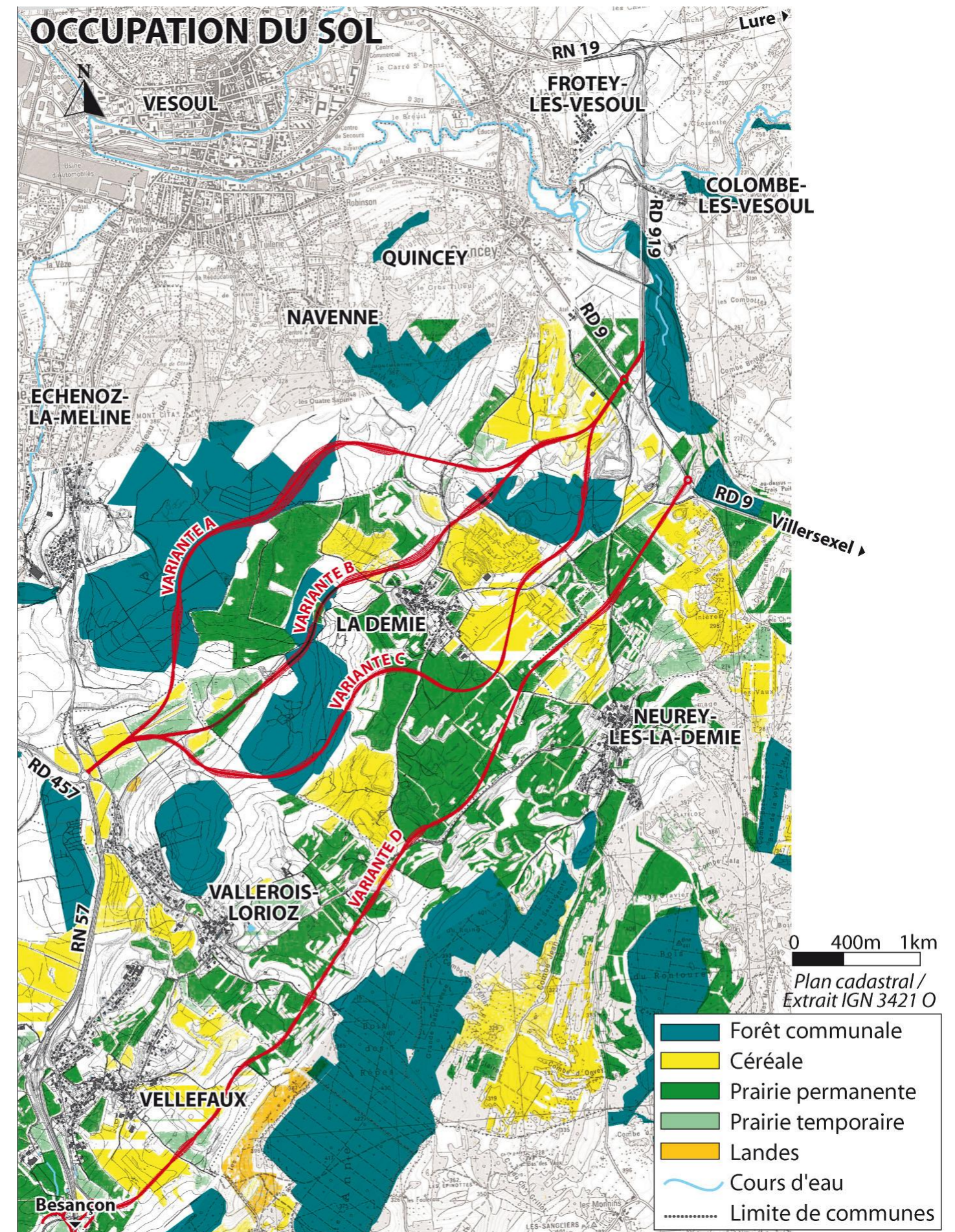
La variante B s'inscrit de manière plus modérée dans des boisements (0,5 km environ). Le tracé de référence intercepte 5 voies d'accès forestières, génère le morcellement d'un massif de bois domanial et d'un massif de bois privé. Son impact potentiel est moyen.

La variante C se place entre les deux précédentes en termes d'emprise sur les boisements, avec environ 1,2 km de tracé concerné (principalement des boisements domaniaux). Le tracé de référence intercepte 5 voies d'accès forestières, repousse la lisière d'un massif boisé et morcelle un second massif de manière importante. Son impact potentiel est fort.

La variante D se distingue par l'absence de boisements exploités concernés par le tracé de référence. Son impact potentiel est faible.

Globalement pour le critère agriculture et sylviculture, les impacts sont moyens pour les variantes A et B, et forts pour les variantes C et D.

Enjeux / Impacts	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Agriculture et sylviculture				



Protection de la ressource en eau

La zone d'étude est le secteur principal d'alimentation en eau potable de l'agglomération vésulienne.

Pour ce paramètre, la variante D est la plus pénalisante car c'est la seule variante à passer sur un périmètre de protection rapproché, son impact est important.

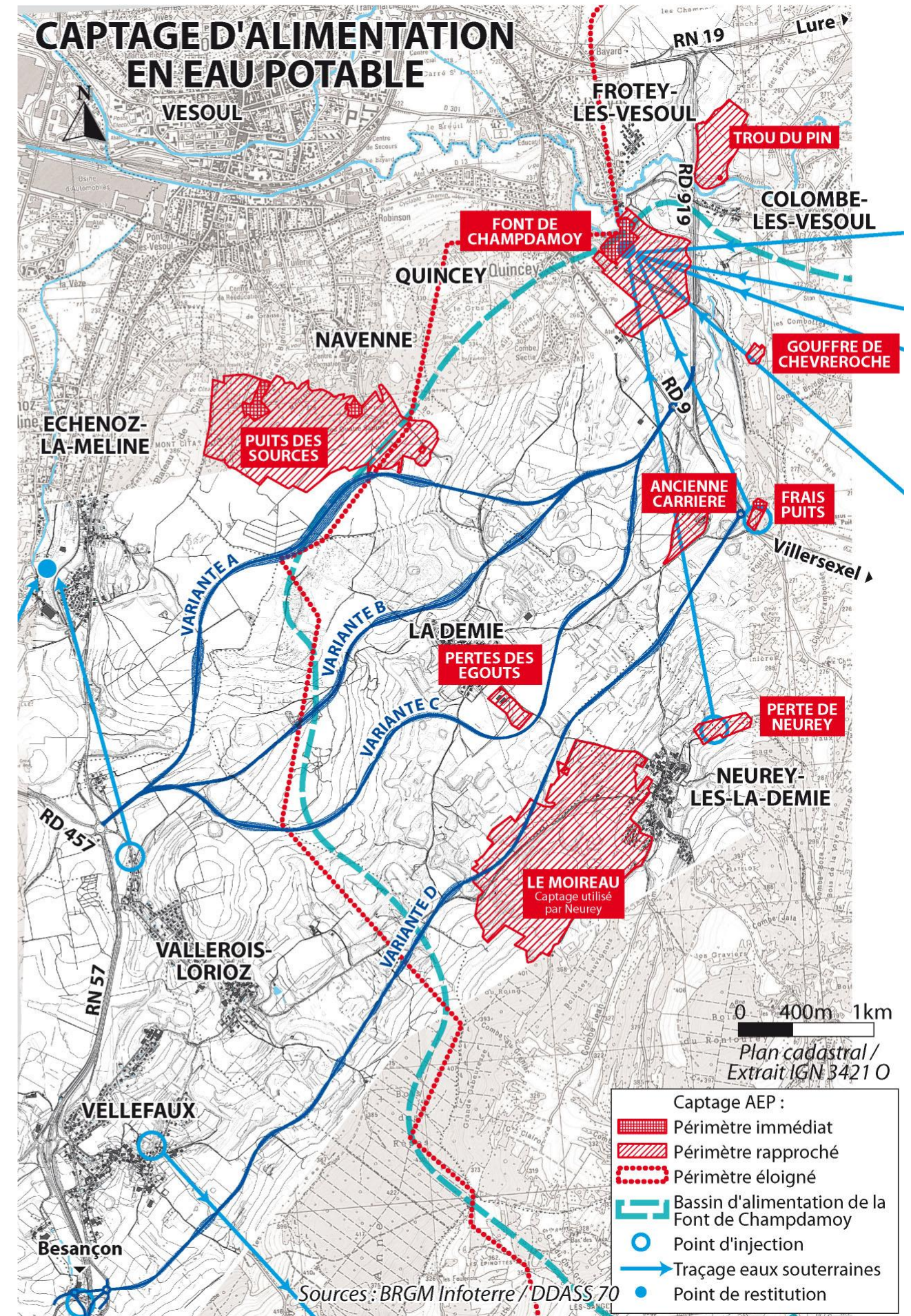
Les variantes A et C passent à proximité de périmètres rapprochés (impact jugé moyen), alors que la variante B passe au large des périmètres rapprochés (impact faible).

Enjeux / Impacts	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Protection de la ressource en eau				

Gaz à effet de serre

La longueur importante de la variante D pénalise nettement cette option du point de vue des émissions de gaz à effet de serre. A l'opposé la variante B est la moins contributive sur ce critère.

Enjeux / Impacts	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Gaz à effet de serre				



Milieu naturel

L'insertion d'un aménagement d'ampleur est délicate dans un contexte à dominante naturelle présentant des enjeux de préservation élevés (Natura 2000). La réalisation d'études spécifiques a conduit à une cartographie des habitats naturels et des espèces animales et végétales de la zone d'étude.

Au vu de l'analyse complexe portée sur le critère milieu naturel, intégrant les incidences sur le réseau Natura 2000, les impacts sur les habitats et espèces, ainsi que sur les fonctionnalités écologiques, il ressort qu'aucune variante ne se distingue clairement des autres.

La variante A prend place dans un contexte majoritairement forestier. Elle remet en cause de grands massifs fonctionnels et est susceptible d'impacter des espèces protégées sensibles comme l'Engoulevent d'Europe ou les chauves-souris forestières (risques de collisions).

La variante B traverse à la marge le site Natura 2000 (entité Grande Planche) en épargnant les habitats d'intérêt communautaire prioritaire. Elle génère également des emprises potentielles modérées sur les milieux forestiers et peut impacter une série d'espèces protégées (oiseaux et chauves-souris notamment).

La variante C en fond de vallée alterne les emprises entre boisements et prairies d'intérêt pour la faune sauvage. Elle concerne potentiellement plusieurs espèces protégées et pose un point de vigilance sur la remise en cause d'une zone humide exploitée par le papillon Cuivré des marais, espèce protégée à valeur patrimoniale.

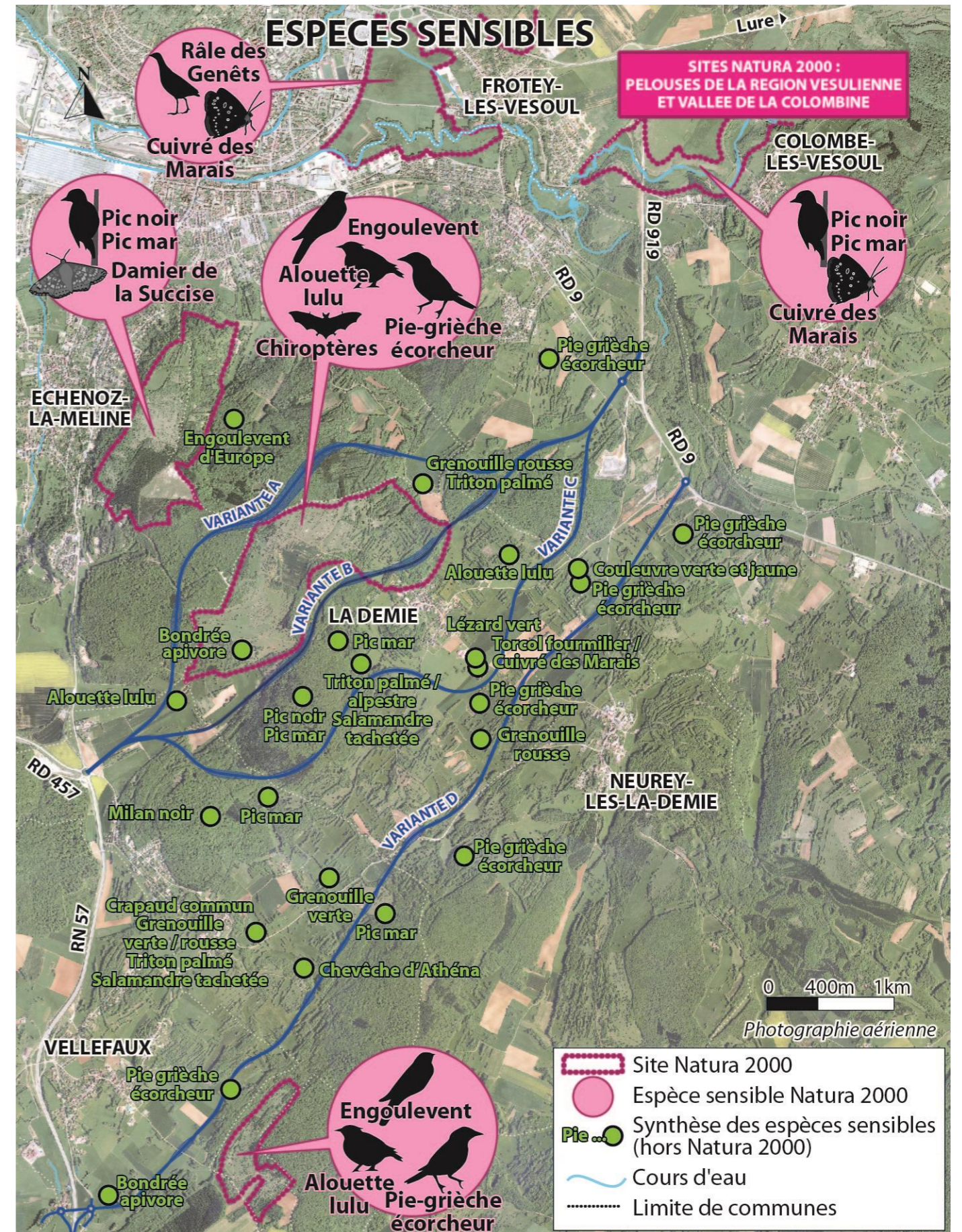
La variante D prend place principalement en milieu ouvert (prairies). Elle impacte potentiellement le cortège d'oiseaux des milieux ouverts (Alouette lulu et Pie-grièche écorcheur) et les habitats d'espèces de milieux ouverts.



Engoulevent d'Europe



Cuivré des marais



L'insertion environnementale du projet représente un enjeu important au vu des impacts potentiellement élevés sur les habitats naturels et les espèces protégées. Les variantes A et B, de par leur profil et plusieurs secteurs en déblais présentent les meilleures capacités de réduction des impacts et d'intégration de projet sur ce critère.

Pour le critère milieu naturel, les variantes A et B présentent des impacts moyens et les variantes C et D des impacts forts.

Au regard des enjeux de conservation du site Natura 2000, des enjeux singuliers affectent chacun des fuseaux :

- La variante A longe l'entité « Grande Planche » du site Natura 2000 mais portent néanmoins des enjeux vis-à-vis des chauves-souris forestières (Vespertilion de Bechstein notamment) pouvant concerner d'autres entités.
- La variante B s'inscrit au sein l'entité « Grande Planche » site Natura 2000 et la longe sur quelques centaines de mètres. Elle reste à l'écart des habitats d'intérêts communautaires prioritaires mais porte des enjeux vis-à-vis de différentes espèces notamment de l'Engoulevent d'Europe. Néanmoins des mesures de réduction sont envisageables afin de limiter l'impact résiduel du projet.
- La variante C se tient à l'écart des entités du site Natura 2000 mais implique des emprises et un fractionnement des espaces boisés et prairiaux qui constituent des enjeux moyens à fort sur des populations d'oiseaux et de chauve-souris visés par le site.
- La variante D peut avoir des impacts importants vis-à-vis de certaines espèces comme la Pie-grièche écorcheur ou l'Alouette lulu. Ces incidences sont à l'écart des sites Natura 2000 mais peuvent avoir des incidences sur les populations des sites, notamment pour les espèces inféodées aux milieux ouverts.

Enjeux / Impacts	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Milieu naturel	Des compléments d'analyse ont été nécessaires pour apprécier les enjeux des variantes			

Nota : Les variantes B et C ont fait l'objet d'études plus approfondies : les résultats sont présentés aux paragraphes 7 et 8.

Synthèse sur les enjeux Natura 2000

Différentes mesures peuvent être prise pour réduire de manière significative les impacts des variantes sur les espèces d'intérêt communautaire recensées au droit des sites Natura 2000.

En fonction des impacts résiduels de chacune des variantes sur l'état de conservation des espèces dans les sites, des actions à valeur de mesures compensatoires peuvent également être envisagées sur le territoire.

Ainsi, les analyses conduites permettent de démontrer la préservation de l'intégrité du site Natura 2000. En effet, sa structure et les fonctions écologiques restent cohérentes au regard des complexes d'habitats et des populations d'espèces pour lesquels le site a été classé. Il n'est pas non plus à craindre d'impact cumulé avec d'autres projets.

L'évaluation, en s'appuyant sur ce raisonnement et sur les mesures d'évitement et de réduction à engager dans le projet, peut ainsi conclure à l'absence d'effet significatif pour chacune des deux variantes (B et C).

Le niveau de connaissance reste néanmoins perfectible et de nouveaux inventaires sont à établir pour actualiser les données. A ce titre, de nouvelles espèces ont récemment été introduites dans la fiche de renseignement (triton crêté et le sonneur à ventre jaune) et doivent donc faire l'objet d'une analyse spécifique. De même, la démarche d'analyse est à réaliser sur l'ensemble des composantes du projet avec notamment le réaménagement de la RD919 et le raccordement à la RN19 ainsi que les phases travaux. Enfin, les effets d'isolement des populations et du fractionnement des espaces vitaux par une infrastructure, même en dehors du site, peut faire débat dans la communauté scientifique et les associations de protection de la nature.

Ainsi, bien que les enjeux semblent cernés, il ne peut pas être exclu de voir apparaître des incidences supplémentaires lors des investigations ultérieures dont il conviendra de quantifier les effets.

LA TECHNIQUE et LE FINANCIER

Coût

La variante A est la plus coûteuse, elle aura une ampleur forte. La variante D reste assez chère, elle aura une ampleur moyenne. Les variantes B et C sont les moins coûteuses, elles auront une ampleur faible par rapport au critère.

Technique et financier	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Coût de l'opération				

Risques techniques

Les risques techniques sont abordés suivant trois thèmes : les risques suivant la géologie/géotechnique, la technicité de réalisation des ouvrages d'art, le croisement de réseaux existants importants et notamment les lignes aériennes.

La variante A, en raison du viaduc, pour laquelle la technicité de construction est particulière présente une ampleur forte.

Les variantes B et C ont une ampleur faible par rapport au critère « risques techniques », le passage proche de la ligne EDF pour la variante C n'étant pas prépondérant.

La variante D, quant à elle, a une ampleur moyenne en croisant les trois thèmes car elle présente de mauvaises caractéristiques géotechniques (milieu marneux) et croise une ligne EDF.

Technique et financier	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Risques techniques				



▲ Insertion visuelle facilitée par une ligne d'ouvrage sobre à hauteur constante et par une travure régulière

Visualisation de l'ouvrage dans son contexte (viaduc de 500 m : variante A)

Mouvement des terres

Pour l'équilibre du mouvement de terre, les tracés de référence dans les fuseaux ont permis de mettre en évidence une balance excédentaire pour toutes les variantes avec un déséquilibre plus marqué pour les variantes A et B.

La variante D, du fait de son tracé plus « vallonné » et au plus près du terrain naturel, pourra éventuellement être plus équilibrée si les conditions géotechniques permettent la réutilisation des matériaux et donc offrir un meilleur équilibre entre les déblais et les remblais.

La présence de marne sur les variantes A et D limite les possibilités de réemploi.

Les variantes A et B auront donc une ampleur forte par rapport aux variantes C et D qui auront une ampleur moyenne du fait de l'excédent de matériaux qu'il faudra évacuer.

Technique et financier	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Mouvement des terres				

Contraintes entretien / exploitation

Ce critère a été analysé en croisant deux thèmes : les modalités d'intervention pour l'entretien et l'exploitation de la voie en fonction des caractéristiques géométriques de la route et le coût d'intervention.

Les variantes A et C du fait des fortes pentes et leurs mauvaises expositions nécessiteront plus de moyens pour l'entretien des voies et un coût plus important notamment pour assurer la viabilité hivernale. La variante D, quant à elle, aura un linéaire très important de voie par rapport aux trois autres notamment dû au linéaire de 2 x 2 voies entre le giratoire de Valleriois-Lorioz et le raccordement au Sud sur la RN57 qui doit être ajouté à la section neuve.

Pour les modalités d'intervention, la variante A avec le viaduc va contraindre le personnel pour les interventions car il n'y aura pas de possibilité de basculer la circulation entre les deux sens de circulation sur plus de 500 m. La variante C avec un tracé sinueux sera également une contrainte pour les interventions et les basculements de circulation.

Globalement pour le critère contraintes entretien/exploitation, les variantes A, C et D ont une ampleur forte et la variante B une ampleur moyenne.

Technique et financier	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Contraintes entretien / exploitation				

SYNTHESE DE L'ANALYSE COMPARATIVE

Fonctionnalités	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Réduction des nuisances	Jaune	Jaune	Jaune	Rouge
Trafic	Vert	Vert	Vert	Rouge
Qualité des dessertes	Jaune	Jaune	Jaune	Rouge
Linéaire de dépassement	Vert	Jaune	Jaune	Rouge
Temps de parcours	Vert	Vert	Vert	Jaune
Enjeux / Impacts	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Aménagement du territoire	Rouge	Jaune	Jaune	Jaune
Paysage et patrimoine culturel	Rouge	Jaune	Rouge	Rouge
Cadre de vie	Vert	Jaune	Jaune	Jaune
Agriculture et sylviculture	Jaune	Jaune	Rouge	Rouge
Protection de la ressource en eau	Jaune	Vert	Jaune	Rouge
Milieu naturel	<i>Des compléments d'analyse ont été nécessaires pour apprécier les enjeux des variantes notamment au regard de Natura 2000</i>			
Gaz à effet de serre	Jaune	Vert	Jaune	Rouge
Technique et financier	Variante A	Variante B	Variante C	Variante D
Risques techniques	Rouge	Vert	Vert	Jaune
Mouvement des terres	Rouge	Rouge	Jaune	Jaune
Contraintes entretien / exploitation	Rouge	Jaune	Rouge	Rouge
Coût de l'opération	Rouge	Vert	Vert	Jaune

La **variante D** au Sud se démarque comme étant la plus défavorable. Elle est moins attractive en termes de trafic et moins fonctionnelle. Ses impacts sont conséquents et s'exercent sur un territoire agro-naturel sensible, mettant en péril l'intégrité de l'activité agricole, du paysage et des espaces naturels. Enfin sa faisabilité, en l'absence de contrainte majeure identifiée, reste moyenne pour un coût important.

La **variante A** au Nord se situe dans un contexte principalement naturel (coteaux boisés). Sa fonctionnalité est intéressante sur tous les critères. Son impact est important en termes d'aménagement et de paysage, mais reste acceptable au vu des autres variantes. C'est au final sa faisabilité technique qui pose problème. Dans un secteur au relief marqué, elle nécessite la réalisation d'un ouvrage conséquent dont le coût et les incidences techniques oblitérent son intérêt.

Le choix le plus pertinent semble devoir être fait entre les **variantes B et C**. Ces deux variantes sont fonctionnelles. Elles permettent un report de trafic satisfaisant et répondent correctement aux objectifs de l'opération. Leur faisabilité technique est également bonne. Ce sont les variantes les plus intéressantes d'un point de vue technique, tout en présentant un coût acceptable. Par contre, elles se différencient en termes d'impacts potentiels.

Située en fond de vallée, la variante C génère de lourds impacts sur l'activité agricole et représente un enjeu d'intégration paysagère très difficile du fait de sa situation particulièrement exposée entre les villages de La Demie et Neurey-lès-la-Demie. L'enjeu naturaliste est également important avec des emprises et un fractionnement des milieux prairiaux et forestiers.

La variante B limite les emprises sur l'activité agricole mais présente néanmoins des impacts potentiels sur le site Natura 2000 puisque le fuseau concerne directement le site.

Elles partagent des points de vigilance sur la proximité relative de riverains, le rétablissement des chemins et voies de communication.

Éléments de précision de certains enjeux

Au vue de cette analyse, le maître d'ouvrage a engagé des approfondissements sur les variantes B et C pour préciser certains enjeux notamment sur les incidences potentielles sur l'état de conservation des habitats et espèces visées par les sites Natura 2000 « Pelouses de la région vésulienne et vallée de la Colombine », « Réseau de cavités à Minioptères de Schreibers en Franche-Comté », « Réseau de cavités à Rhinolophes de la région de Vesoul »

Les deux variantes ont fait l'objet d'études plus approfondies (stade avant projet sommaire) permettant de définir les emprises potentielles d'un tracé type en intégrant l'ensemble des équipements nécessaires au fonctionnement de la déviation : rétablissement des chemins et voies de communication, entrées en terre et talus techniques, chemin d'entretien, ouvrages hydraulique et d'assainissement...

Ces études permettent également d'identifier plus précisément la séquence Eviter - Réduire - Compenser pouvant être mise en place.

Séquence Eviter - Réduire - Compenser (ERC)

Les atteintes aux milieux naturels, qu'est susceptible d'avoir un projet de travaux ou d'aménagement, doivent être évitées, à défaut réduites, et en dernier recours compensées.

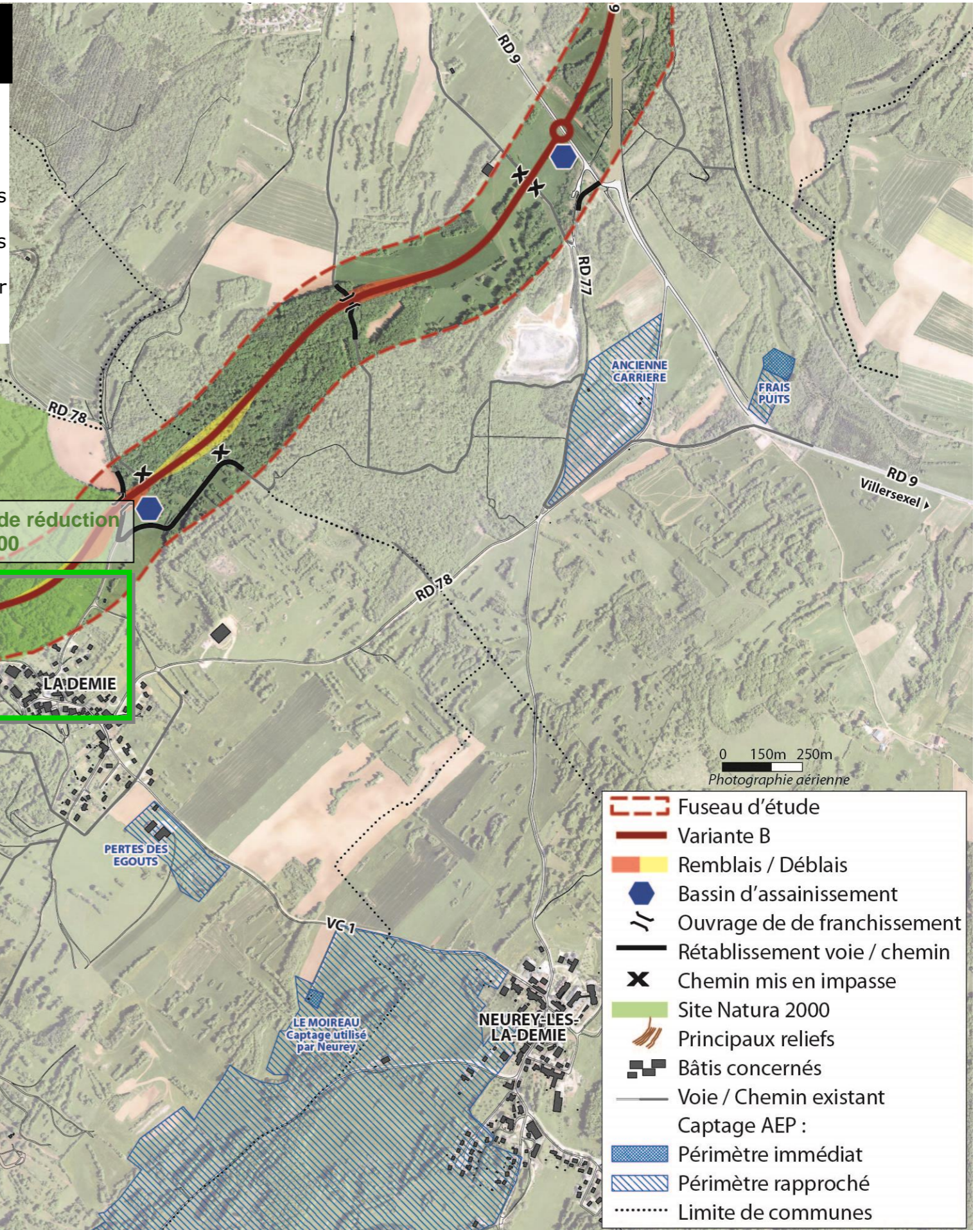
C'est la séquence "éviter, réduire et compenser" (ERC), qui vise la conservation globale de la qualité environnementale des milieux.

- **Mesures d'évitement** : adaptations du tracé, des ouvrages, de la géométrie, conservation de structures végétales, phasage adapté du chantier,...
- **Mesures de réduction** : valorisation écologiques des ouvrages et des espaces verts créés,...
- **Mesures de compensation** qui doivent rétablir un niveau de qualité équivalent à la situation antérieure. *Elles doivent être considérées comme le recours ultime quand il est impossible d'éviter ou réduire au minimum les incidences.*

7 – APPROFONDISSEMENT DE LA VARIANTE B : APPROCHE EVITER REDUIRE COMPENSER

Principes de conceptions géométriques

Le tracé type présenté illustre les possibilités d'adaptation du projet aux composantes géographiques et la capacité à intégrer les contraintes et opportunités locales. Le profil en long fait l'objet d'un compromis entre les exigences de sécurité routière et des hauteurs de talus acceptables. Un principe de rétablissement des voies et chemins interceptés est proposé notamment pour les accès aux massifs forestiers (exploitation sylvicole et promenade).



Mesures d'évitement et de réduction sur la biodiversité

Evitement :

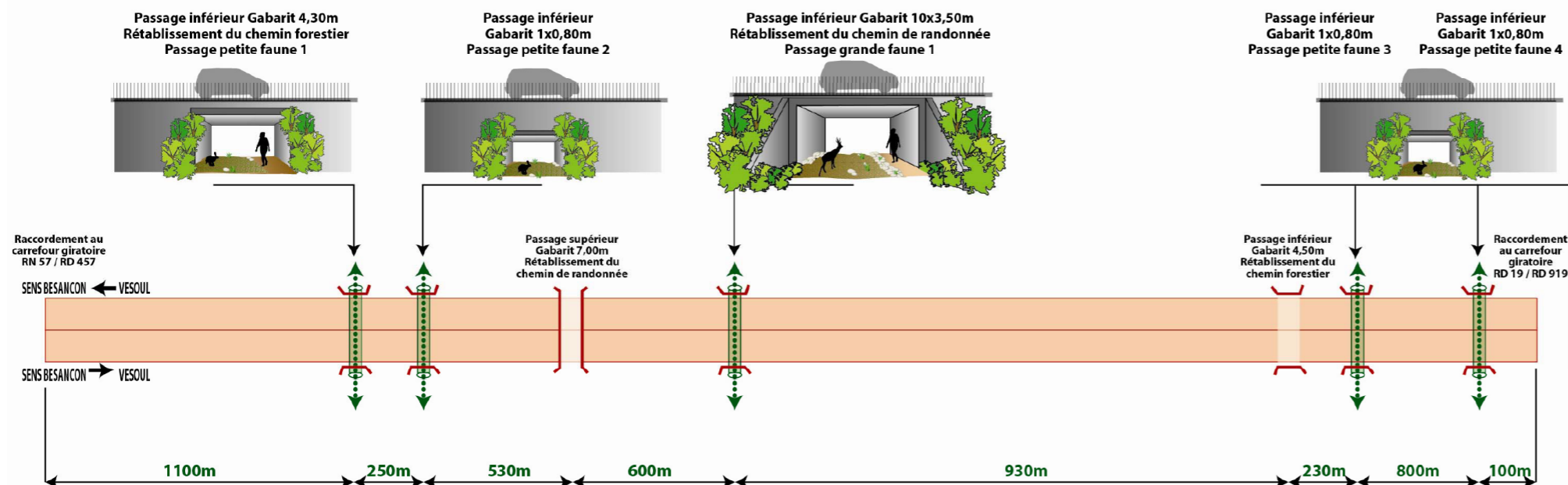
- Adaptation du tracé afin de réduire l'emprise sur les habitats au sein du site Natura 2000
- Période de travaux de défrichage et déboisement en dehors des périodes de reproduction, nidification et hivernage des espèces sensibles afin de leur permettre de fuir



Réduction :

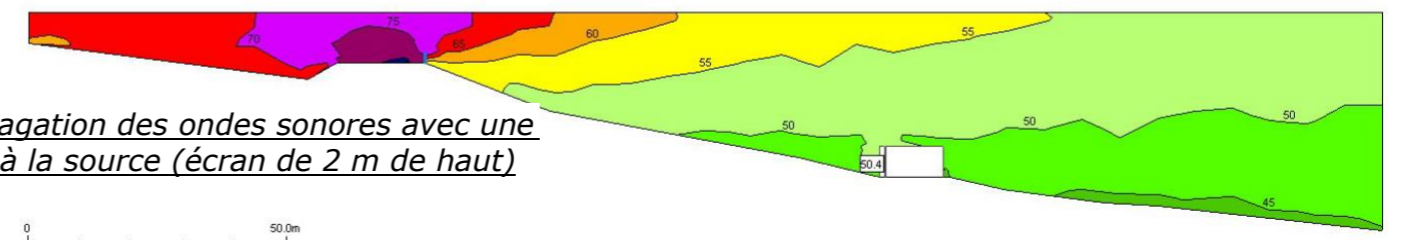
- Réduction de la largeur de la voirie avec la nouvelle réglementation sur les infrastructures
- Plantation de boisements (potentiel de près de 1,5ha) et recépage (potentiel de près de 3,3ha) dans les emprises
- Aménagements paysagers permettant la création de prairie de fauche (potentiel de près de 4,1 ha) et de taillis arbustifs (potentiel de 1 ha).
- Passages à faune (petits et grands) et rétablissement des cheminements forestiers
- Mise en place de hop-over sur les secteurs les plus stratégiques pour rétablir les connexions écologiques.
- Déblais sur les secteurs sensibles pour permettre un franchissement plus aisé pour l'avifaune et les chiroptères

L'effet de coupure de la plate-forme est réduit par les ouvrages de rétablissement ainsi que des ouvrages à faune spécifiques. Des perméabilités supplémentaires pourront être assurées pour la petite faune par la valorisation des ouvrages d'assainissement.



Mesures de réduction des nuisances sonores

Les bâtiments exposés bénéficieront d'une protection à la source de type écran ou bute de terre.



Présentation de la propagation des ondes sonores avec une protection acoustique à la source (écran de 2 m de haut)

Mesures de gestion des eaux pluviales

Les eaux pluviales de la chaussée peuvent être collectées de part et d'autre de la voie et renvoyées vers trois bassins de rétention et d'infiltration (de l'ordre de 700 m²). Les aménagements paysagers et la végétation présente dans le bassin assureront la phytoépuration et le piégeage des hydrocarbures, préservant ainsi la qualité des eaux infiltrées.



Synthèse des incidences sur le site NATURA 2000 de la variante B

Le projet aura potentiellement des incidences sur les différents habitats et espèces d'intérêt communautaire, de manière directe et indirecte. Toutefois, des aménagements paysagers spécifiques ainsi que des adaptations du tracé peuvent permettre de réduire au maximum ces incidences et maintenir, ainsi, les populations en place :

- Les habitats d'intérêt communautaire impactés pourront difficilement être recréés à l'identique sur les emprises du projet, au sein du site Natura 2000, mais ils peuvent être réduits par des adaptations géométriques notamment pour les plus sensibles (pelouses).
- Les corridors écologiques et axes de déplacements peuvent être rétablis à partir des rétablissements forestiers, de l'aménagement de la voie en déblais sur les secteurs forestiers, des passages pour la petite, la moyenne et la grande faune ainsi que par les dispositifs de guidages des chauves-souris au-dessus de la voirie sur les secteurs les plus sensibles.

Pour les espèces inféodées aux milieux boisés, les enjeux s'expriment principalement en dehors du périmètre du site Natura 2000 (environ 17 ha de boisements sont potentiellement concernés sur l'ensemble de la zone). Aussi, dans la mesure où le parti paysager développe des plantations à caractère forestier, les incidences restent non significatives à l'échelle du site Natura 2000. Au titre d'autres réglementations (espèces protégées notamment), des boisements à valeur compensatoires pourraient également être recherchés. Ces nouveaux milieux, préférentiellement cherchés dans la continuité des boisements existants favoriseront ainsi le développement des espèces forestières et consolideront les massifs forestiers du territoire.

De même, les milieux ouverts créés tout le long de la voirie pourront répondre à certains besoins écologiques des espèces visées par le site Natura 2000 et de nouvelles prairies de fauche pourraient également être recherchées à proximité pour constituer de nouveaux sites de repos ou de reproduction d'espèces protégées.

En conclusion, avec l'intégration d'une démarche de conception adaptée, la réalisation du projet de déviation de Vesoul aura une incidence nulle à faible vis-à-vis de l'état de conservation de certains habitats et à certaines espèces d'intérêt communautaire au sein des sites Natura 2000 : Pic noir, Pic mar, Engoulevent d'Europe et les chiroptères (Barbastelle d'Europe, Grand Murin, Murin à oreilles échancrées, Vespertilion de Bechstein).

Habitats	Incidences potentielles sur le site Natura 2000	Mesures - Evitement - Réduction	Incidence vis-à-vis du site Natura 2000	
Pelouses mésoxérophiles	Incidence potentielle dans le site Natura 2000 de l'ordre de 1,5 hectares d'habitats qualifié de médiocre par le DOCOB du site Natura 2000 (emprise et délaissé susceptibles de régresser au profit d'habitats plus diversifiés)	Adaptation du tracé et des principes de rétablissements des chemins permettant de réduire l'impact résiduel à : <ul style="list-style-type: none"> • une emprise de 0,5 hectares d'un habitat considéré comme médiocre au sein du site Natura 2000 • et un délaissé de 0,5 hectares pouvant faire l'objet d'une gestion conservatoire. 	Faible emprise (0,14% de la surface de cet habitat au sein du site Natura 2000) Incidence non significative	
Pelouses mésophiles	Pas d'emprise au sein du site Natura 2000	Pas de mesure	Incidence non significative	
Prairies de fauche	Pas d'emprise au sein du site Natura 2000	Pas de mesure	Incidence non significative	
Chênaie-charmaie-hêtraie	Emprise sur 3,3 ha dans le site Natura 2000 dans un contexte où l'habitat est largement présent. Faible effet de fractionnement dans le site Natura 2000	Développement de boisements et de lisières forestières (recépage) dans le parti d'aménagement paysager	Incidence non significative	
Espèces	Incidences potentielles à l'échelle du projet	Mesures - Evitement - Réduction	Incidence vis-à-vis du site Natura 2000	
Chiroptères	Emprise sur le milieu forestier (17ha dont 3,3 dans le site N2000) et les milieux ouverts et semi-ouverts (3,12 ha principalement hors site N2000) Rupture des couloirs de vol et risque de destruction d'individus	Développement de boisements et de lisières forestières (recépage) dans le parti d'aménagement paysager Rétablissement des couloirs de vol Préservation des individus et des gîtes	Incidence non significative	
Cuivré des marais	Pas d'incidence	Pas de mesure	Incidence non significative	
Damier de la succise	Emprise potentielle sur des espaces prairiaux mais absence d'individus	Pas de mesure	Incidence non significative	
Alouette lulu	Emprise sur 2,7 ha d'espaces favorables en dehors du site Natura 2000	Aménagements paysagers favorables pour l'espèce reconnectant les populations	Incidence non significative	
Bondrée apivore	Faible emprise sur les boisements et espaces prairiaux du territoire de l'espèce contactée. Risque de destruction d'individus (collision)	Développement de boisements et de lisières forestières (recépage) dans le parti d'aménagement paysager	Incidence non significative	
Engoulevent d'Europe	Emprise sur 0,3 ha d'espaces prairiaux mais absence d'individus Dérangement de l'espèce	Adaptation du tracé afin de limiter au maximum le dérangement de l'espèce Aménagements paysagers favorables pour l'espèce reconnectant les populations	Incidence non significative	
Pic noir	Emprise sur 17 ha de boisement (hors site Natura 2000) Fragmentation des massifs boisés	Passage en bordure de la zone concernée limitant la fragmentation Conservation de massifs suffisamment importants pour maintenir la population existante	Incidence non significative	
Pic mar	Emprise sur 17 ha de boisement (hors site Natura 2000) Fragmentation des massifs boisés	Passage en bordure de la zone concernée limitant la fragmentation Conservation de massifs suffisamment importants pour maintenir la population existante	Incidence non significative	
Pie-grièche écorcheur	Emprise sur 2,7 ha d'habitat d'espèce d'habitat d'espèce (hors site Natura 2000)	Aménagements paysagers pouvant être exploités par l'espèce	Incidence non significative	
Incidence non significative		Incidence faible	Incidence modéré	Incidence potentielle nécessitant une attention particulière

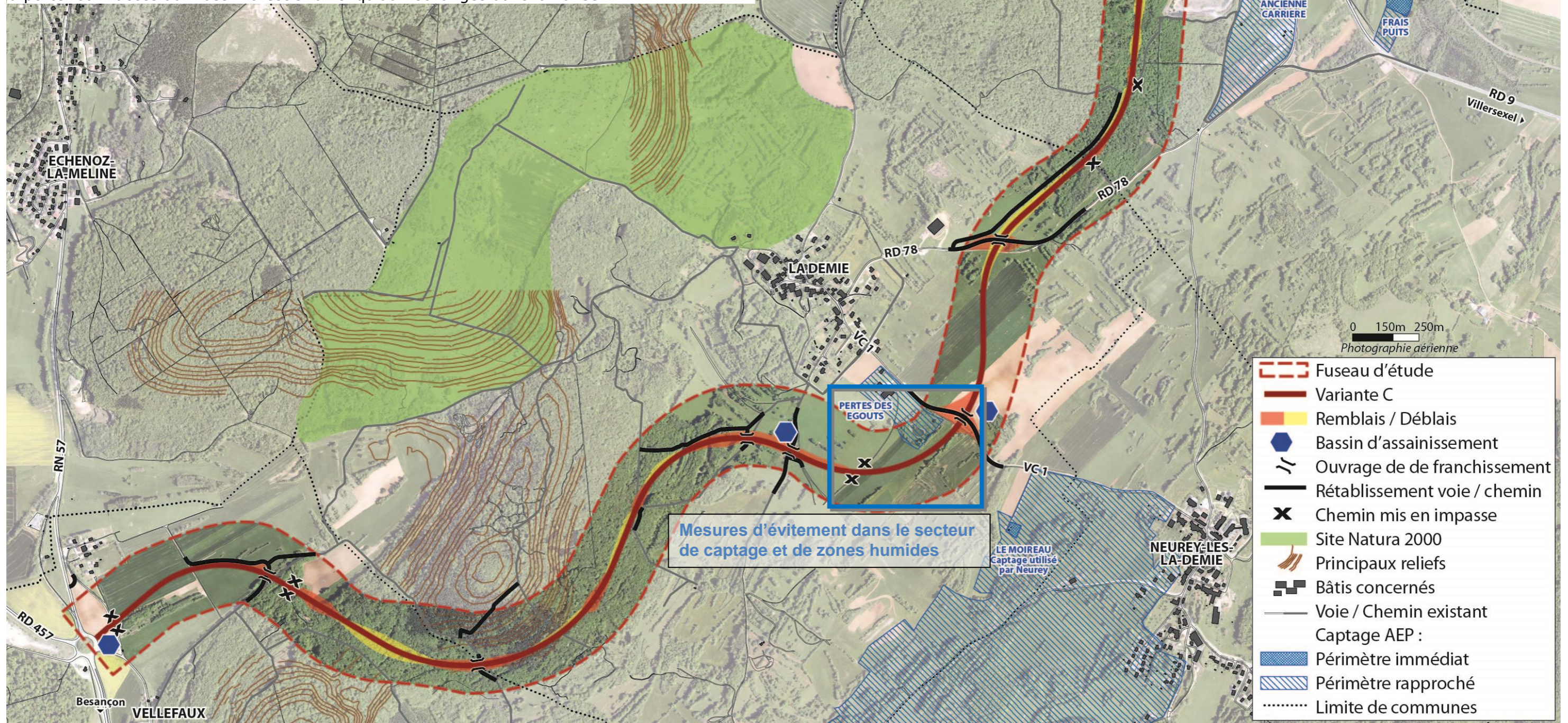
8 – APPROFONDISSEMENT DE LA VARIANTE C : APPROCHE EVITER REDUIRE COMPENSER

Principes de conceptions géométriques

Le tracé type présenté illustre les possibilités d'adaptation du projet aux composantes géographiques (passage obligé sur un secteur de col) et la capacité à intégrer les contraintes et opportunités locales avec une vigilance à porter sur le secteur de captage et de zone humide.

Le profil en long fait l'objet d'un compromis entre les exigences de sécurité routière et des hauteurs de talus acceptables.

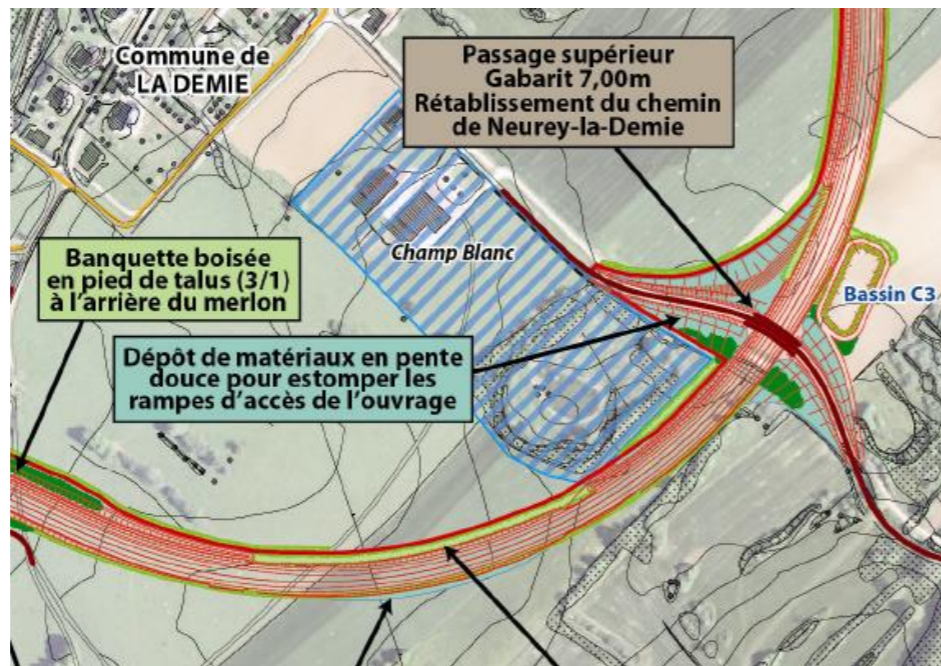
Un principe de rétablissement des voies et chemins interceptés est proposé avec une vigilance à porter sur l'accès au massif forestier ainsi qu'aux échanges dans la vallée.



Mesures d'évitement dans le secteur de captage et de zones humides

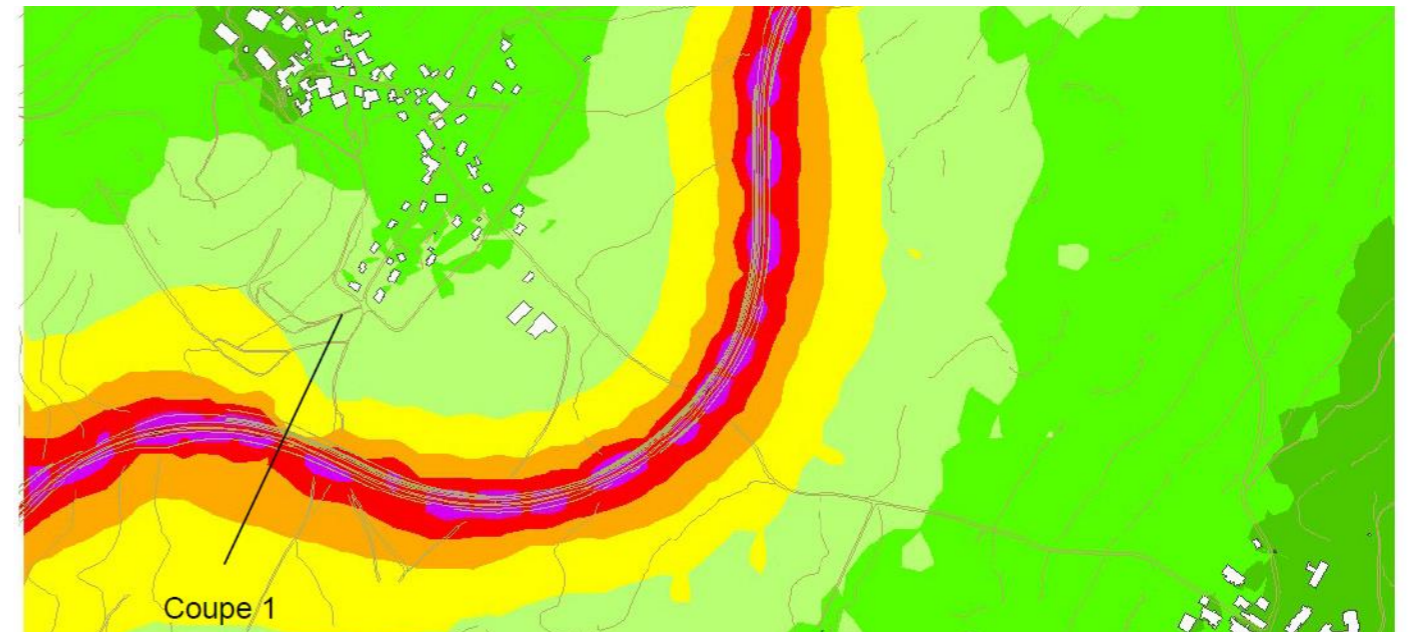
Les secteurs sensibles peuvent être évités par une géométrie adaptée du tracé et des rétablissements ainsi que par des ouvrages d'assainissement localisés en dehors des périmètres de captages :

- quatre bassins de rétention et d'infiltration (de 500 à 1500 m²) dont la végétation assurera la phytoépuration et le piégeage des hydrocarbures.



Mesures de réduction des nuisances sonores et paysagères

Le village de La Demie, qui reste à l'écart des nuisances, peut néanmoins bénéficier d'aménagements particuliers (plantations associées à des modelages) permettant de limiter l'impact visuel et de réduire les nuisances sonores.



Mesures d'évitement et de réduction sur la biodiversité

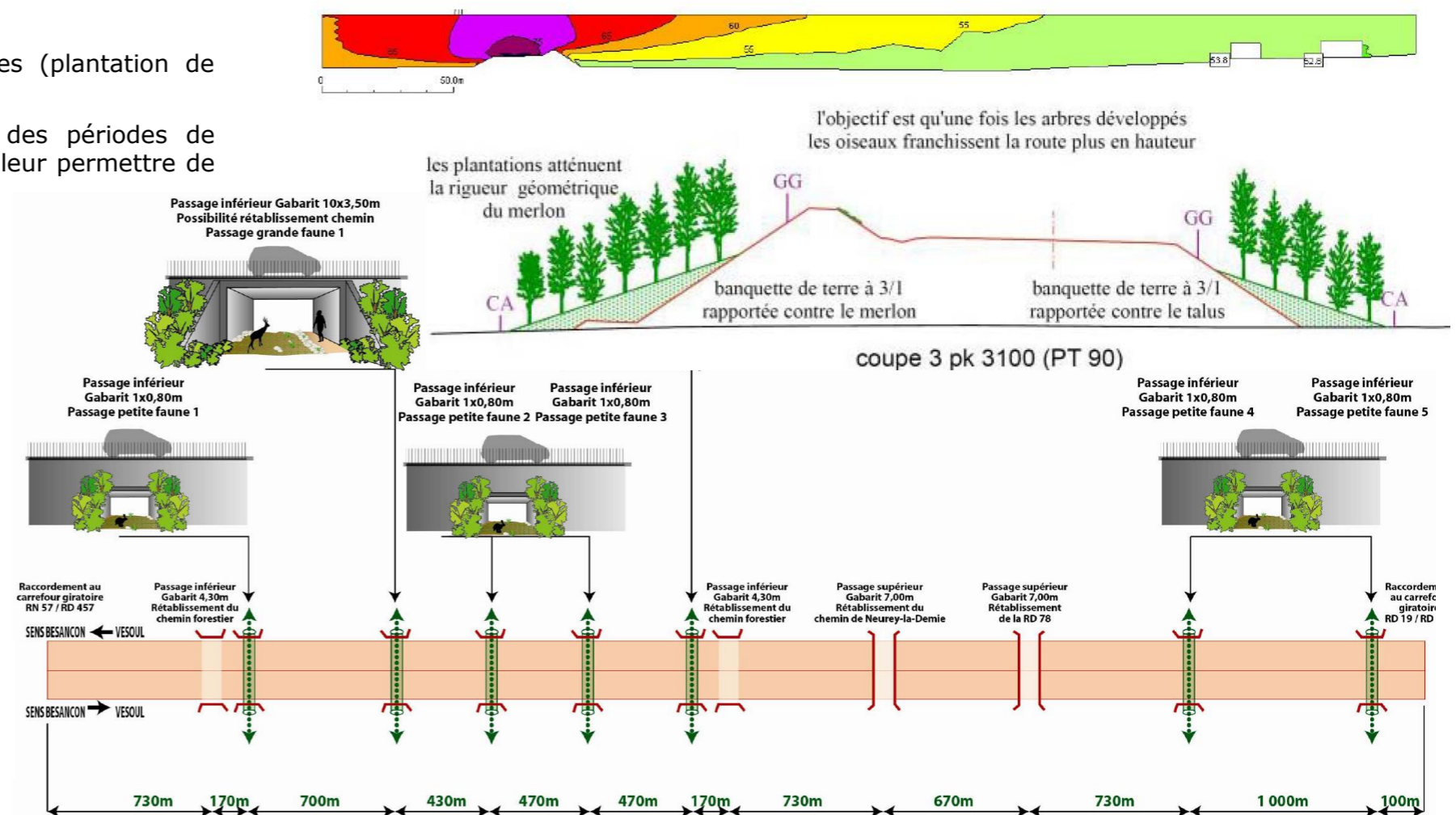
Evitement :

- Adaptation du tracé afin de privilégier les espaces moins sensibles (plantation de conifère par exemple).
- Période de travaux de défrichement et déboisement en dehors des périodes de reproduction, nidification et hivernage des espèces sensibles afin de leur permettre de fuir.

Réduction :

- Plantation de boisements (potentiel de près de 2 ha) et recépage (potentiel de près de 2ha) dans les emprises
- Aménagements paysagers dans les emprises permettant la création de prairie de fauche (potentiel de près de 4,5 ha) et de taillis arbustifs (potentiel de 1,5 ha).
- Passages à faune (petits et grands) et rétablissement des cheminements forestiers
- Mise en place de hop-over sur les secteurs les plus stratégiques pour rétablir les connexions écologiques.
- Déblais sur les secteurs sensibles pour permettre un franchissement plus aisé pour l'avifaune et les

L'effet de coupure de la plate-forme est réduit par les ouvrages de rétablissement ainsi que des ouvrages à faune spécifiques. Des perméabilités supplémentaires pourront être assurées pour la petite faune par la valorisation des ouvrages d'assainissement.



Synthèse des incidences sur le site NATURA 2000 de la variante C

Le projet n'aura pas d'incidence sur les habitats d'intérêt communautaire du site Natura 2000, mais pourra néanmoins affecter, par effets indirects, différentes espèces d'intérêt communautaire potentiellement en lien avec le site. Toutefois, des aménagements paysagers spécifiques peuvent permettre de réduire au maximum ces incidences et maintenir, ainsi, les populations en place.

Les corridors écologiques et axes de déplacements peuvent être rétablis à partir des rétablissements forestiers, de l'aménagement de la voie en déblais sur les secteurs forestiers, des passages pour la petite, la moyenne et la grande faune ainsi que par les dispositifs de guidages des chauves-souris au-dessus de la voirie sur les secteurs les plus sensibles.

Pour les espèces inféodées aux milieux boisés, les enjeux s'expriment en dehors du périmètre du site Natura 2000 (environ 15 ha de boisements sont potentiellement concernés sur l'ensemble de la zone). Aussi, dans la mesure où le parti paysager développe des plantations à caractère forestier, les incidences restent non significatives à l'échelle du site Natura 2000. Au titre d'autres réglementations (espèces protégées notamment), des boisements à valeur compensatoires pourraient également être recherchés. Ces nouveaux milieux, préférentiellement cherchés dans la continuité des boisements existants favoriseront ainsi le développement des espèces forestières et consolideront les massifs forestiers du territoire.

De même, les milieux ouverts créés tout le long de la voirie pourront répondre à certains besoins écologiques des espèces visées par le site N2000 et de nouvelles prairies de fauche pourraient également être recherchées à proximité pour constituer de nouveaux sites de repos ou de reproduction d'espèces protégées.

En conclusion, la réalisation du projet de déviation de Vesoul aura une incidence faible vis-à-vis de l'état de conservation de certaines espèces d'intérêt communautaire : Pic noir et les chiroptères (Barbastelle d'Europe, Petit et Grand Rhinolophe, Vespertillon de Bechstein).

Habitats	Incidences potentielles sur le site Natura 2000	Mesures - Evitement - Réduction	Incidence vis-à-vis du site Natura 2000
Pelouses mésoxérophiles	Absence d'emprise au sein du site Natura 2000	Pas de mesure	Incidence non significative
Pelouses mésophiles	Absence d'emprise au sein du site Natura 2000	Pas de mesure	Incidence non significative
Prairies de fauche	Absence d'emprise au sein du site Natura 2000	Pas de mesure	Incidence non significative
Chênaie-charmaie-hêtraie	Absence d'emprise au sein du site Natura 2000	Pas de mesure	Incidence non significative
Espèces	Incidences potentielles à l'échelle du projet	Mesures - Evitement - Réduction	Incidence vis-à-vis du site Natura 2000
Chiroptères	Emprise sur le milieu forestier (15ha) et les milieux ouverts et semi-ouverts (7,4 ha) hors site N2000 Rupture des couloirs de vol et risque de destruction d'individus	Développement de boisements et de lisières forestières (recépage) dans le parti d'aménagement paysager Préservation des individus et des gîtes Rétablissement des couloirs de vol	Incidence non significative
Cuivré des marais	Pas d'effet d'emprise sur la prairie humide Perturbation lors de la phase chantier	Protection de la prairie durant la phase chantier	Incidence non significative
Damier de la succise	Pas d'effet d'emprise sur des habitats favorables à l'espèce	Pas de mesure	Incidence non significative
Alouette lulu	Emprise sur 7,4 ha d'espaces favorables en dehors du site Natura 2000	Aménagements paysagers favorables pour l'espèce reconnectant les populations	Incidence non significative
Bondrée apivore	Pas d'emprise sur l'habitat de l'espèce ni les individus et tracé suffisamment éloigné des individus	Adaptation des périodes de déboisement/défrichage Développement de boisements et de lisières forestières (recépage) dans le parti d'aménagement paysager	Incidence non significative
Engoulevent d'Europe	Absence d'emprise sur l'habitat de l'espèce au sein du site Natura 2000 et éloignement du tracé des individus recensés	Aménagements paysagers favorables pour l'espèce reconnectant les populations	Incidence non significative
Pic noir	Emprise sur 15 ha de boisement (hors site Natura 2000) Fragmentation des massifs boisés	Passage en bordure de la zone concernée limitant la fragmentation Conservation de massifs suffisamment importants pour maintenir la population existante	Incidence non significative
Pic mar	Emprise sur 15 ha de boisement (hors site Natura 2000) Fragmentation des massifs boisés	Passage en bordure de la zone concernée limitant la fragmentation Conservation de massifs suffisamment importants pour maintenir la population existante	Incidence non significative
Pie-grièche écorcheur	Emprise sur 7,4 ha d'habitat d'espèce (hors site Natura 2000)	Aménagements paysagers pouvant être exploités par l'espèce.	Incidence non significative
Incidence non significative		Incidence faible	Incidence modéré
			Incidence potentielle nécessitant une attention particulière

9 – CHOIX DE LA VARIANTE

L'analyse comparative a permis de dégager deux variantes en se basant sur le meilleur rapport entre coût, impact et utilité, il s'agit des tracés B et C. De plus, les analyses approfondies sur le milieu naturel ont permis de démontrer la préservation de l'intégrité du site Natura 2000. En effet, sa structure et les fonctions écologiques restent cohérentes au regard des complexes d'habitats et des populations d'espèces pour lesquels le site a été classé.

L'évaluation, en s'appuyant sur ce raisonnement et sur les mesures d'évitement et de réduction à engager dans le projet, peut ainsi conclure à l'absence d'effet significatif pour chacune des 2 variantes (B et C).

Cependant la variante B, à l'issue de l'analyse, présente l'impact le moins important sur le milieu naturel en épargnant les habitats d'intérêt communautaire prioritaire.

En outre elle traduit une meilleure conservation du paysage et patrimoine culturel en épargnant au mieux les activités liées à l'agriculture et la sylviculture.

Ces critères représentent des enjeux forts des territoires rencontrés par le projet, c'est pour cette raison que la variante préférentielle, du point de vue du maître d'ouvrage, est la **variante B** qui serait complétée par l'aménagement sur place de la RD919 entre le carrefour avec la RD9 et l'échangeur avec la RN19 au Nord qui serait repris pour assurer tous les échanges.

10 – LA POURSUITE DE L'OPERATION

Ces éléments sont portés à la discussion pour partager les objectifs, les conclusions des analyses comparatives, entendre les avis, craintes et alertes.

A la suite de la période de concertation, le Maître d'ouvrage réalisera le bilan de la concertation et se positionnera sur l'opportunité de réalisation de la déviation et fixera son choix sur la variante retenue. Ce bilan sera rendu public et mis en ligne sur le site internet <http://www.bourgogne-franche-comte.developpement-durable.gouv.fr/rn57-deviation-est-de-vesoul-r631.html>.

A l'issue de la concertation, la variante retenue, qui sera si nécessaire adaptée pour prendre en compte les avis recueillis, sera étudiée plus en détail dans l'objectif de la soumettre à une procédure de déclaration d'utilité publique (DUP).

Lors de l'établissement du dossier de DUP, des compléments d'inventaires faune et flore seront réalisés et permettront d'actualiser les incidences du projet sur les enjeux de conservation des espèces et habitats. Ainsi, bien que les enjeux semblent cernés, il ne peut pas être exclu de voir apparaître des incidences supplémentaires lors des investigations dont il conviendra de mesurer les effets.

La démarche d'évaluation environnementale devra intégrer l'ensemble des thématiques dans l'étude d'impact et plus spécifiquement les espèces protégées dans le cadre d'une demande de dérogation au titre des articles L.411-1 et L.411.2 du code de l'environnement.

Le dossier de DUP sera présenté au public dans le cadre d'une nouvelle procédure de participation du public (l'enquête publique).