Contournement de VILLERS-COTTRETS

Avenue de Noue – RD81



RESUME NON TECHNIQUE

Janvier 2021

Version	Date	Auteurs	Date de la Vérification	Vérifié par	Commentaire
V1		EKA		DTA	Création du document

I. PRESENTATION DE L'AUTORISATION ENVIRONNEMENTALE 6

II. DESCRIPTION DU PROJET ET DES SOLUTIONS DE SUBSTITUTION RAISONNABLES EXAMINEES PAR LE MAITRE D'OUVRAGE 8

1 CONTEXTE DE L'OPERATION 9
1.1 LES PORTEURS DU PROJET 9
1.2 CONTEXTE ACTUEL DU PROJET 9
1.2.1 Historique du projet 9
1.2.2 Présentation du projet 9
1.2.3 Rappel des décisions antérieures 10
1.2.4 Contraintes 10
1.2.5 Enjeux et objectifs 10
2 JUSTIFICATION DU PROJET RETENU ET DES AMENAGEMENTS CHOISIS 11
2.1 TRACE GENERAL DU CONTOURNEMENT DE VILLERS-COTTERETS 11
2.2 TRACE DE LA LIAISON AVENUE DE NOUE – RD81 12
3 PRESENTATION DE LA SOLUTION RETENUE 14
3.1 PROFILS EN TRAVERS 14
3.2 PROFIL EN LONG 15
3.3 TYPOLOGIE DES POINTS D'ECHANGES 17
3.4 AMENAGEMENTS PIETONS ET CYCLES 17
3.5 STATIONNEMENT 17
3.6 TRANSPORT EN COMMUN 17
3.7 AMENAGEMENTS PAYSAGERS 17
3.8 GESTION DES EAUX 17
4 CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX 17

III. DESCRIPTION DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT SUSCEPTIBLE D'ETRE AFFECTE DE MANIERE NOTABLE PAR LE PROJET 19

2 PRESENTATION GENERALE DU PROJET 20
2.1 CONTEXTE DE L'OPERATION 20
2.2 PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION 20
3 OBJECTIFS ET CONTENU DE L'ETAT INITIAL 20
3.1 LE ROLE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET 20
3.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT 20

IV. DESCRIPTION DES INCIDENCES NOTABLES DU PROJET SUR L'ENVIRONNEMENT ET DES MESURES PREVUES POUR EVITER, REDUIRE OU COMPENSER LES EFFETS NEGATIFS – EVOLUTION PROBABLE DE L'ENVIRONNEMENT AVEC ET SANS PROJET 53

1 PREAMBULE 54
1.1 DEFINITION DES DIFFERENTS IMPACTS ET MESURES 54
1.2 NOTION DE SCENARIO DE REFERENCE ET DE SCENARIO SANS PROJET 56
2 ANALYSE DES IMPACTS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS ET DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION 58
3 LES MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS 69
3.1 SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS 69
3.1.1 Milieu naturel 69
4 ESTIMATION DES DEPENSES DES MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALES 70

V. ANALYSE DES IMPACTS CUMULES DU PROJET AVEC D'AUTRES PROJETS EXISTANTS OU APPROUVES 71

1 NOTIONS DES EFFETS CUMULES 72
2 ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS 72

VI. COMPATIBILITE DU PROJET AVEC L'AFFECTATION DES SOLS DEFINIE PAR LES DOCUMENTS D'URBANISME ET SON ARTICULATION AVEC LES PLANS, SCHEMAS ET PROGRAMMES MENTIONNES A L'ARTICLE R. 122-17 DU CODE DE L'ENVIRONNEMENT 73

VII. CHAPITRE SPECIFIQUE AUX INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT 75

1 PREAMBULE 76
2 ANALYSE DES CONSEQUENCES DU PROJET SUR LE DEVELOPPEMENT EVENTUEL DE L'URBANISATION 76
3 ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET DES RISQUES POTENTIELS LIES AUX AMENAGEMENTS FONCIERS, AGRICOLES ET FORESTIERS 76
4 ESTIMATION DES EMISSIONS DE POLLUANTS, DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE ET DES COUTS COLLECTIFS 76
4.1 BILAN DES EMISSIONS 76
4.2 BILAN DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE ET DES EMISSIONS DE CO_2 79
4.3 CALCUL DES COUTS COLLECTIFS 80
4.3.1 Calcul des coûts collectifs liés à la pollution de l'air 80
4.3.2 Calcul des coûts collectifs liés à l'effet de serre additionnel 80
4.4 CONCLUSION 81
5 DESCRIPTION DES HYPOTHESES DU TRAFIC ROUTIER 81
5.1 EVOLUTION PREVISIONNELLE DES TRAFICS 81
5.2 RESULTATS DES MODELISATIONS AUX HORIZONS D'AMENAGEMENTS 82
5.3 CONCLUSION 86
6 MODELISATION DES NUISANCES SONORES PREVISIONNELLES 87
6.1 HYPOTHESES DE CALCUL 87
6.2 RESULTATS ET ANALYSES 87
6.3 CONCLUSION 92

VIII. AUTEURS DES ETUDES 93

FIGURES

Figure 1 : Plan de localisation du projet 9
Figure 2 : Vue en plan du tracé initial 12
Figure 3 : Vu en plan du nouveau tracé 13
Figure 4 : profil en long du projet 16
Figure 5 : Représentation schématique d'un paysage du massif de Retz (source : Atlas des paysages de l'Aisne) 36
Figure 6 : Extrait du plan de zonage du PLUi 37
Figure 7 : Plan du réseau d'autobus de Villers-Cotterêts (source : Villéo-Retzéo) 46
Figure 8 : Résultats des émissions du CO et NOx – source IRIS conseil 78
Figure 9 : Résultats des émissions des COV, PM10 et PM2.5– source IRIS conseil 78
Figure 10 : Résultats des émissions de l'arsenic et le nickel – source IRIS conseil 78
Figure 11 : Résultats des émissions du SO_2 – source IRIS conseil 78
Figure 12 : Résultats des émissions du benzo(a)pyrène – source IRIS conseil 78
Figure 13 : Résultats des émissions du benzène – source IRIS conseil 78
Figure 14 : Graphique de la consommation énergétique et des émissions de CO2 (source : IRIS conseil). 79
Figure 15 : Trafic en HPM en 2022 avec la liaison RD80/RD81 82
Figure 16 : Variation du trafic en HPM en 2022 entre le fil de l'eau et la liaison RD80/RD81 réalisée 82
Figure 17 : Trafic en HPS en 2022 avec la liaison RD231/RD81 83
Figure 18 : Variation du trafic en HPS en 2022 entre le fil de l'eau et la liaison RD231/RD81 réalisée 83
Figure 19 : Trafic en HPM en 2042 avec la liaison RD80/RD81 84
Figure 20 : Variation du trafic en HPM en 2042 entre le fil de l'eau et la liaison RD80/RD81 réalisée 84
Figure 21 : Trafic en HPS en 2042 avec la liaison RD80/RD81 85
Figure 22 : Variation du trafic en HPS en 2042 entre le fil de l'eau et la liaison RD80/RD81 réalisée 85

CARTES

Carte 1 : Réseau hydrographique 22
Carte 2 : Localisation des habitats naturels du périmètre rapproché 24
Carte 3 : Localisation des zones humides sur le périmètre rapproché 25
Carte 4 : Localisation des espèces floristiques remarquables sur le périmètre rapproché 26
Carte 5 : Localisation des espèces floristiques exotiques envahissantes 27
Carte 6 : Localisation des Oiseaux remarquables au sein du périmètre rapproché 28
Carte 7 : Localisation des espèces de chiroptères inventoriées 29
Carte 8 : Localisation de l'entomofaune remarquable au sein du périmètre rapproché 30
Carte 9 : Localisation des biocorridors à l'échelle du périmètre rapproché 32
Carte 10 : Localisation du projet au regard des corridors écologiques signalés dans le SRCE de Picardie 32
Carte 11 : localisation et Hiérarchisation des enjeux réglementaires sur le périmètre rapproché et ses abords 33
Carte 12 : localisation et Hiérarchisation des enjeux patrimoniaux sur le périmètre rapproché et ses abords 34
Carte 13 : Patrimoine et loisirs 38
Carte 14 : Zonage d'urbanisme sur la zone d'étude (PLUi) 41
Carte 15 : Servitudes d'utilité publique 42
Carte 16 : Équipements à proximité de l'aire d'étude 43
Carte 17 : Risques technologiques 44
Carte 18 : Localisation des zones proposées pour une gestion écologique des zones prairiales 63
Carte 19 : Localisation de la mesure d'entretien des secteurs boisés aux abords du barreau routier 63

TABLEAUX

Tableau 1 – résultats des émissions des polluants – source IRIS conseil 76
Tableau 2 – résultats des consommations de carburant et des émissions de CO2 – source IRIS conseil 79
Tableau 3 – coûts liés à la pollution atmosphérique (en €/jour) – source IRIS conseil 80
Tableau 4 – coûts liés à la pollution atmosphérique (en €/jour) – source IRIS conseil 80

I.Présentation de l'Autorisation Environnementale

Le projet est soumis à **Autorisation environnementale supplétive.**

Le projet est soumis à Déclaration au titre de la loi sur l'eau et des rubriques **2.1.5.0** ; **3.1.2.0** ; **3.1.3.0** et **3.1.4.0** (nomenclature annexée à l'article R214-1 du Code de l'Environnement).

Le projet est également soumis à étude d'impact après décision relative à l'examen au cas par cas.

En conséquence, il est soumis à **Autorisation environnementale supplétive.**

L'étude d'impact est établie conformément à l'article R.122-5 du Code de l'Environnement. Le contenu de l'étude d'impact est élaboré tel qu'il est défini à l'article **R 122-5 du Code de l'Environnement.** Par ailleurs, l'étude d'impact intègre une évaluation des incidences Natura 2000 conformément au décret n°2010-365 du 9 avril 2010 relatif à l'évaluation des incidences Natura 2000.

Ordonnance n° 2017-80 du 26 janvier 2017 relative à l'autorisation environnementale

L'ordonnance n°2017-80 du 26 janvier 2017 inscrit définitivement l'autorisation environnementale dans le code de l'environnement en y insérant, au sein du livre I, un nouveau titre VIII regroupant les futurs articles L. 181-1 à L. 181-31.

Décret n° 2017-81 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale

Le décret n°2017-81 précise les dispositions de cette ordonnance aux articles R. 181-1 à R. 181-56 du même code. Y sont détaillés le contenu du dossier de demande d'autorisation environnementale et les conditions de délivrance et de mise en œuvre de l'autorisation par le préfet.

Décret n° 2017-82 du 26 janvier 2017 relatif à l'autorisation environnementale

Le décret n° 2017-82 du même jour précise le contenu du dossier de demande en présentant les pièces, documents et informations à produire en fonction des intérêts à protéger ainsi que ceux au titre des autorisations, enregistrements, déclarations, absences d'opposition, approbations et agréments dont l'autorisation tient lieu. Ce texte précise également les modalités d'instruction des demandes d'autorisation (articles D.181-15-1 et suivants).

Une enquête publique est menée dans le cadre de l'autorisation environnementale (L.181-10 du Code de l'Environnement).

Les modalités d'organisation de l'enquête sont précisées par l'arrêté préfectoral d'ouverture de l'enquête publique. Cet arrêté spécifiera également les modalités selon lesquelles les avis, observations, suggestions et contre-propositions du public peuvent être exprimés et adressés au Commissaire-enquêteur.

Ce **Résumé Non Technique** est commun à **l'étude d'impact** et au **Volet eau** de l'autorisation environnementale supplétive.

II. Description du projet et des solutions de substitution raisonnables examinées par le maître d'ouvrage

1 CONTEXTE DE L'OPERATION

1.1 LES PORTEURS DU PROJET

MAITRE D'OUVRAGE :

DEPARTEMENT DE L'AISNE

DIRECTION DE LA VOIRIE DEPARTEMENTALE

2, rue Armand Brimbeuf

02 013 LAON CEDEX

SIRET : 22020002600015

1.2 CONTEXTE ACTUEL DU PROJET

1.2.1 Historique du projet

Le projet d'aménagement du Contournement de Villers-Cotterêts a été initié dans les années 1990 avec comme objectif premier de détourner le trafic de transit qui traverse le centre-ville de VILLERS-COTTERÊTS. Ce trafic encombre la circulation à l'intérieur de la ville et occasionne des sources de nuisance pour les riverains. Le Contournement de Villers-Cotterêts engendrera une amélioration de la sécurité et une diminution des nuisances dans le centre-ville grâce au détournement du trafic poids lourd. Il est en cohérence avec les projets d'urbanisation future et améliorera la desserte de la ville. En outre, il constitue une continuité des aménagements réalisés sur la RN2 pour desservir la ville au nord grâce au raccordement sur l'échangeur RN2/RD973/RD80.

Le projet de Contournement se situe principalement à l'ouest de la ville, il débute au sud sur la RD936 à proximité du site de Volkswagen et se raccorde au nord sur le giratoire RD80 relié à l'échangeur de la RN2. La longueur totale de l'aménagement est d'environ 3 100 m. Il a fait l'objet d'une déclaration d'utilité public (DUP) en 1996 et le Département a acquis l'ensemble des emprises du tracé de la DUP.

Une première partie d'aménagement a été réalisé en 1999, de la RD936 à l'avenue de la gare (900 m). Une seconde partie a été réalisé en 2018-2019, de la RD80 à l'avenue de Noue. Aujourd'hui, il reste à aménager la dernière liaison du projet, de l'avenue de Noue à la RD81.

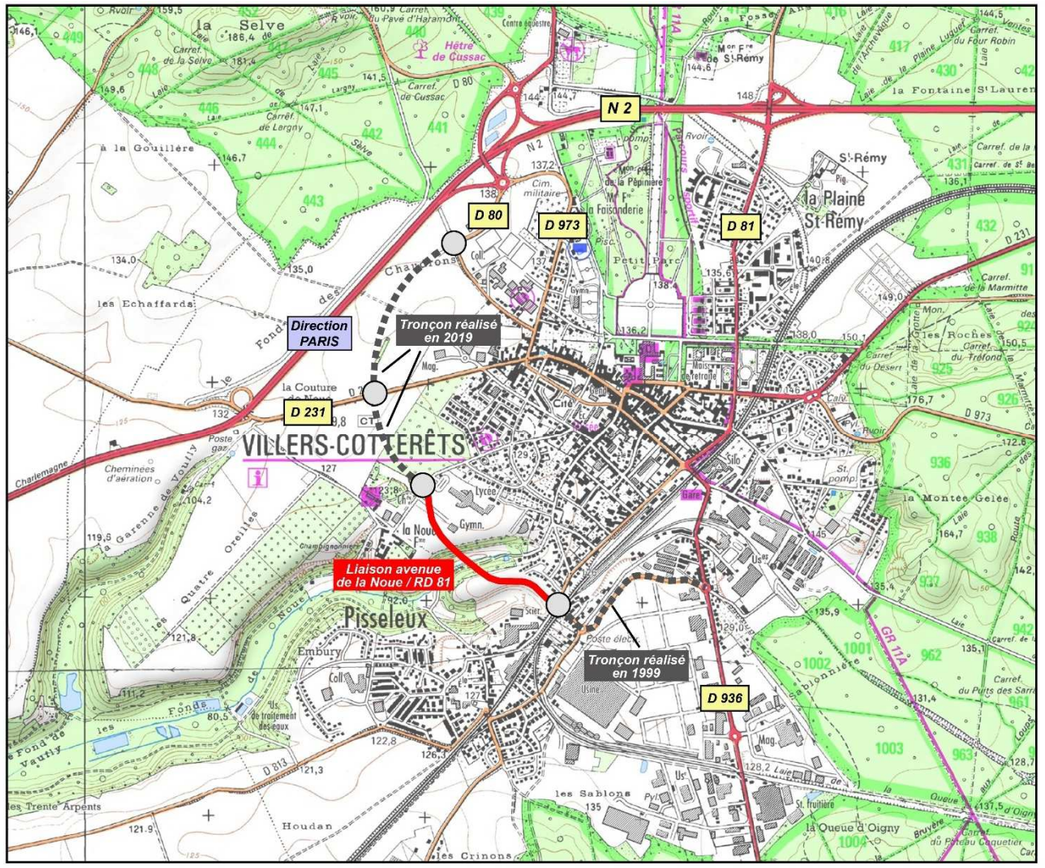


Figure 1 : Plan de localisation du projet

L'ensemble des giratoires au droit des voiries interceptées par le projet sont désormais existants.

L'étude d'impact présente l'état initial tel qu'il est aujourd'hui, à savoir avec la liaison RD80/Avenue de Noue réalisée. Cependant les impacts seront, eux, évalués de façon global de la RD80 à la RD81 (G4 à G1) conformément à la décision relative à l'examen d'étude au cas par cas.

1.2.2 Présentation du projet

Le projet consiste en un raccordement entre l'avenue de Noue et la RD81 via la vallée de l'Automne.

Le projet comprend :

- ✓ La réalisation d'une voie nouvelle d'environ 800 mètres de longueur ;
- ✓ La réalisation d'un ouvrage de franchissement de la vallée de l'Automne de 80 mètres, avec remblais partiels.

La nouvelle voie présentera une plateforme composée d'une chaussée de deux voies de 3,00 m et de deux accotements de 4 m.

Cette liaison se raccorde sur deux giratoires existants.

Un aménagement des berges de l'Automne au droit des piles du viaduc sera également réalisé afin de les stabiliser. Cet aménagement sera réalisé sur une longueur de 40 m (20 m de part et d'autre du viaduc).

1.2.3 Rappel des décisions antérieures

Le projet a été déclaré d'utilité publique par arrêté préfectoral du 12 décembre 1996 puis prorogé pour une durée de 5 ans par arrêté du 7 décembre 2001.

Le Département est actuellement propriétaire de l'ensemble des emprises du tracé déclaré d'utilité publique.

En 2006, la ville de VILLERS-COTTERETS sollicite, par délibération du conseil municipal, l'inscription du projet de Contournement de Villers-Cotterêts au budget 2007 du Conseil départemental et s'engage à réaliser les travaux d'accompagnement qui sont à leur charge.

Lors d'une réunion de travail, du 15 décembre 2009, relatif au projet d'aménagement urbain de la ville au droit de la zone 1 AU, le Conseil départemental a proposé à la ville d'aménager la liaison RD80 / Avenue de Noue du Contournement de Villers-Cotterêts du fait de l'impact de ce dernier sur le projet d'extension de l'urbanisation. Cette proposition a été accueillie favorablement par la ville (Courrier du Conseil départemental du 10 janvier 2010).

Lors de la réunion du 1er aout 2012 ayant pour objet la présentation du projet et l'avancement des études à la ville, le Conseil départemental a rappelé qu'il assure la maîtrise d'ouvrage de la liaison avenue de Noue / RD81 et que la ville assure la maîtrise d'ouvrage de la liaison RD80 / Avenue de Noue. La ville a alors fait part de son désaccord. Cette dernière assurant la maîtrise d'ouvrage du projet d'aménagement urbain à proximité du Contournement de Villers-Cotterêts et étant donné la complémentarité des deux projets, le Conseil départemental demande à la ville d'intégrer l'aménagement de la liaison RD80 / Avenue de Noue dans son programme d'opération. Cette maîtrise d'ouvrage séparée n'aura pas d'incidence sur la participation financière prévue par le Conseil départemental pour la réalisation du projet (Compte rendu de réunion du 1er aout 2012).

Lors de la réunion qui a eu lieu en septembre 2014 entre M. BRIFFAUT – Maire de VILLERS-COTTERÊTS et M. DAUDIGNY – Président du Conseil départemental pour la présentation du tracé alternatif de la liaison avenue de Noue / RD81 suite à la découverte de site pollué. Le Conseil départemental a accepté d'assurer la maîtrise d'ouvrage sur l'ensemble du contournement (de la RD80 à la RD81) sous condition de la participation financière de la commune à hauteur de 20 % du montant HT et de la prise en charge à 100 % des coûts relevant de la compétence communale (éclairage, réseaux divers…).

1.2.4 Contraintes

1.2.4.1 Foncier

La liaison RD80 / Avenue de Noue du Contournement de Villers-Cotterêts ont été réalisées dans les emprises acquit par le Conseil départemental suite à la DUP.

Le Conseil départemental n'est actuellement pas propriétaire de l'ensemble des nouvelles emprises du tracé alternatif.

1.2.4.2 Archéologie

Le Préfet de région a prescrit par arrêté du 20 mai 2003 un diagnostic d'archéologie sur les emprises du Contournement de Villers-Cotterêts. Ce diagnostic a été réalisé en septembre 2007. Les éléments découverts se sont avérés suffisants pour évaluer l'intérêt archéologique. Le préfet de région a donc conclu qu'il n'y aurait pas d'autres prescriptions au titre de l'archéologie.

Depuis, le tracé de la liaison avenue de Noue / RD81 a été modifié suite à la découverte de terrain pollué. Il sera donc nécessaire d'informer les services de la Direction Régionale des Affaires Culturelles.

Un diagnostic complémentaire peut éventuellement être prescrit.

1.2.4.3 Réseaux

Au droit du remblai dans la vallée de l'Automne, nécessaire à la réalisation de la liaison avenue de Noue / RD81, deux canalisations du réseau d'eaux usées de la ville sont présentes sous le chemin rural de la Fontaine.

Une enquête réseau sera réalisée afin de déterminer l'ensemble des éventuels réseaux présents dans les emprises du Contournement de Villers-Cotterêts.

1.2.5 Enjeux et objectifs

La création de la liaison RD80-Avenue de Noue permettra :

- ✓ D'assurer la desserte locale vers les quartiers et équipements à l'ouest de la ville, notamment le lycée Européen ;
- ✓ De limiter les difficultés de circulation dans le centre-ville. En conséquence la qualité de l'air s'améliorera et les nuisances sonores seront réduites. La sécurité routière s'en trouvera également améliorée ;
- ✓ De détourner le trafic de transit RN2 - RD936 ;
- ✓ De répondre à l'objectif d'amélioration de la sécurité dans le centre-ville indiqué dans le Projet d'Aménagement et de Développement Durable du PLUi ;
- ✓ La mise en œuvre de 3 OAP du Plan Local d'Urbanisme intercommunal approuvé en février 2020 :

- ✓ L'OAP "Silo/gare" (secteur mixte habitat, activité et équipements) ;
- ✓ L'OAP "Porte du Valois" (création d'un espace à destination d'activités à l'ouest de la ville) ;
- ✓ L'OAP "Scierie" (création d'un espace à destination d'activités).

Le programme de travaux devra répondre aux objectifs suivants :

1.2.5.1 Transit routier et desserte

Le Contournement de Villers-Cotterêts doit permettre de capter le trafic de transit RN2 - RD936 et de desservir les zones industrielles situées au sud de la ville, notamment le site Volkswagen France. De plus, il assurera également la fonction de desserte locale vers les quartiers et équipements de la ville (lycée, supermarché, etc.) via la RD80, la RD231 et via les avenues de Noue, de la Gare et de Boursonne.

Les voies de dessertes interceptées (RD231, avenue de Noue) seront rétablies. Le projet devra également rétablir les accès aux parcelles agricoles ou urbaines en évitant les accès directs sur la nouvelle voie.

1.2.5.2 Cheminement annexe et accessibilité

Le chemin rural de la Fontaine situé dans la vallée de l'Automne sera rétabli.

1.2.5.3 Classement et déclassement

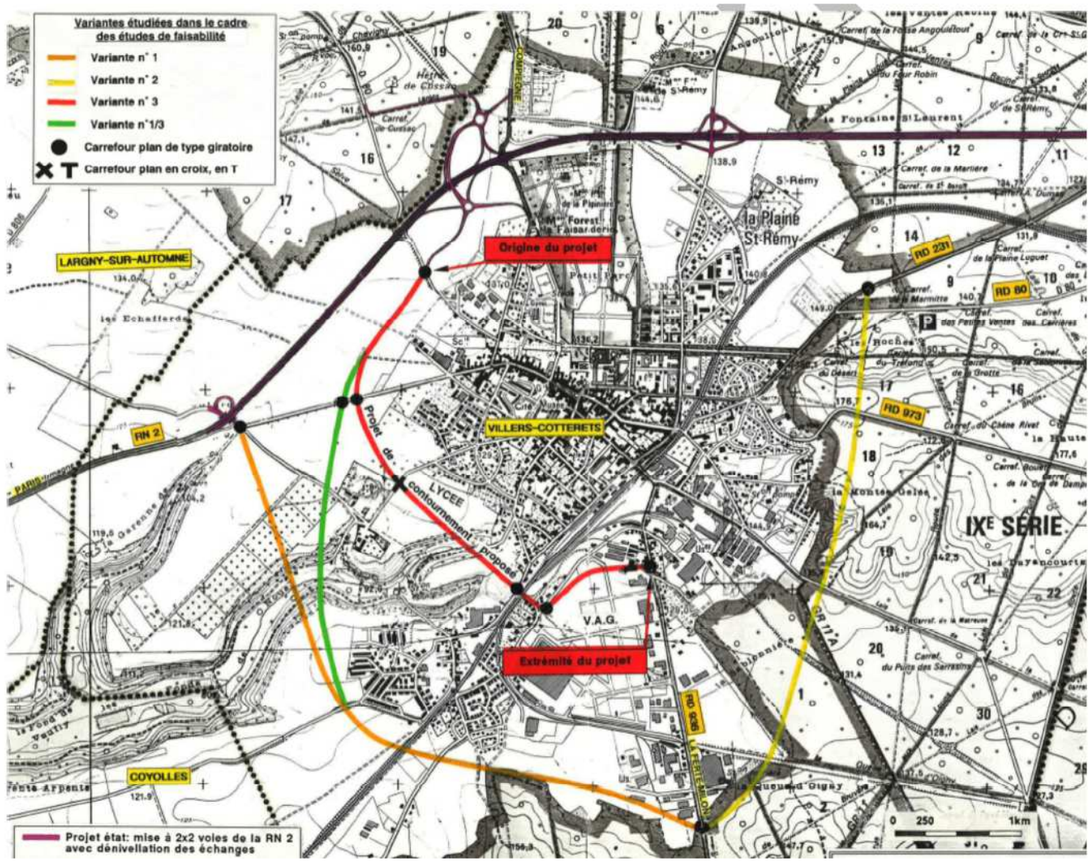
Les déclassements du domaine routier départemental vers le domaine routier communal seront être effectués en plusieurs phases selon l'avancement des travaux.

La totalité du Contournement de Villers-Cotterêts du giratoire sur la RD936 au giratoire sur la RD80 sera classée en RD936 et Route Prioritaire de catégorie 1 (RP1) dans le domaine routier départemental.

2 JUSTIFICATION DU PROJET RETENU ET DES AMENAGEMENTS CHOISIS

2.1 TRACE GENERAL DU CONTOURNEMENT DE VILLERS-COTTERETS

Les études de faisabilité du contournement de Villers-Cotterêts entre la RN2 et la RD936, réalisées en 1992, ont permis d'envisager quatre hypothèses de tracé : deux contournements « larges » à l'Est et à l'ouest (Variantes 1 et 2), un contournement serrant au plus près l'urbanisation (Variante 3) et un contournement intermédiaire entre la variante 3 et le contournement à l'ouest (Variante 1/3).



Variantes n°1 et 2

Les solutions de contournement large à l'Ouest ou à l'Est de l'agglomération sont de type rocade sans échange intermédiaire. Les échanges s'effectuent uniquement à l'origine avec la RN2 et à l'extrémité avec la RD 936.

Ces projets ne permettent pas la desserte des équipements et des zones industrielles dans de bonnes conditions (lycée, VAG). Ils n'ont aucune fonction de desserte pour la ville et ne drainent pas une partie suffisante du trafic entre la RN2 et la RD936. L'impact sur l'environnement est fort : la variante Ouest traverse les fonds de Noue dans un secteur sensible, alors que la variante Est ampute la forêt de Retz.

Ces solutions, non conformes aux objectifs, n'ont pas été retenues. Elles présentent de plus un surcoût lié au relief. La variante Ouest a toutefois été reportée à l'époque dans le nouveau POS en vue d'un possible contournement large de l'agglomération si, à long terme, les conditions de circulation le commandaient.

Variantes n°3

Cette solution constitue un autre parti d'aménagement, collant plus à l'urbanisation existante. Elle réalise des échanges avec toutes les voies interceptées. Malgré une fluidité moindre, elle permet de capter au mieux le trafic de la RN2, d'avoir une fonction de desserte locale satisfaisante vers les équipements, zones industrielles et quartier. Elle correspond donc au mieux aux objectifs définis. Les principaux impacts sur l'environnement sont liés à la proximité du bâti d'une part (présence visuelle de la voie de circulation, impact sonore) et à la traversée d'un verger expérimental d'autre part. La bonne intégration du projet dans le paysage sera un point particulièrement sensible à traiter.

Variante n°1/3

Une solution intermédiaire entre le contournement large par l'Ouest et la Variante 3 a été étudiée sans qu'il lui soit attribué de réelles qualités.

Comparaison des variantes

Le tableau suivant résume, pour chaque variante étudiée, les principaux impacts négatifs sur l'environnement, considérés au stade des études de faisabilité.

Impact nul | Impact moyen

Impact faible | Impact fort

	Variante n°1	Variante n°2	Variante n°3	Variante n°1/3
Eau				
Mouvements de terrain				
Milieu naturel				
Paysage et patrimoine				
Bâti et bruit				
Agriculture				

Suite à la comparaison des variantes sur les thématiques à enjeux, la variante 3 est globalement la moins impactante.

Cette solution répond au mieux aux objectifs du projet. Elle est en effet la seule permettant :

- ✓ De capter l'ensemble du trafic de la RN2 à destination de la RD936, qu'il vienne de l'Ouest ou de l'Est ;
- ✓ De desservir dans de bonnes conditions les zones industrielles, VAG (site Volkswagen) et le lycée Européen.

Elle offre de plus une fonction de desserte des quartiers et plusieurs entrées de ville.

Les autres variantes, outre leur coût nettement supérieur, imposent des dommages écologiques beaucoup plus conséquents : traversée de la forêt de Retz pour la variante Est, coupure de la vallée de l'automne dans un secteur sensible pour les deux autres variantes.

La variante retenue a été présentée à la population locale lors d'une réunion de concertation le 14 décembre 1994 en mairie de Villers-Cotterêts.

2.2 TRACE DE LA LIAISON AVENUE DE NOUE – RD81

Suite aux études géotechniques sur le tracé initial de la liaison avenue de Noue / RD81 une importante pollution des sols a été identifié. Les analyses chimiques effectuées sur les échantillons de sols ont révélé que le site présentait ponctuellement une pollution aux hydrocarbures, Hydrocarbure Aromatique Polycyclique (HAP) et métaux lourds (cuivre, plomb et mercure). Les teneurs mesurées sont excessivement élevées. Une nappe d'eau « parasite » au sein des remblais a également été constaté. Les eaux sont polluées aux sulfates et présentes des concentrations anormalement élevées en hydrocarbures totaux, HAP, ammonium et métaux lourds (nickel).

Compte tenu de l'hétérogénéité des matériaux et de la pollution présente, la réalisation des travaux de cette section nécessite de purger ces matériaux. Le coût de la dépollution du site est prohibitif.

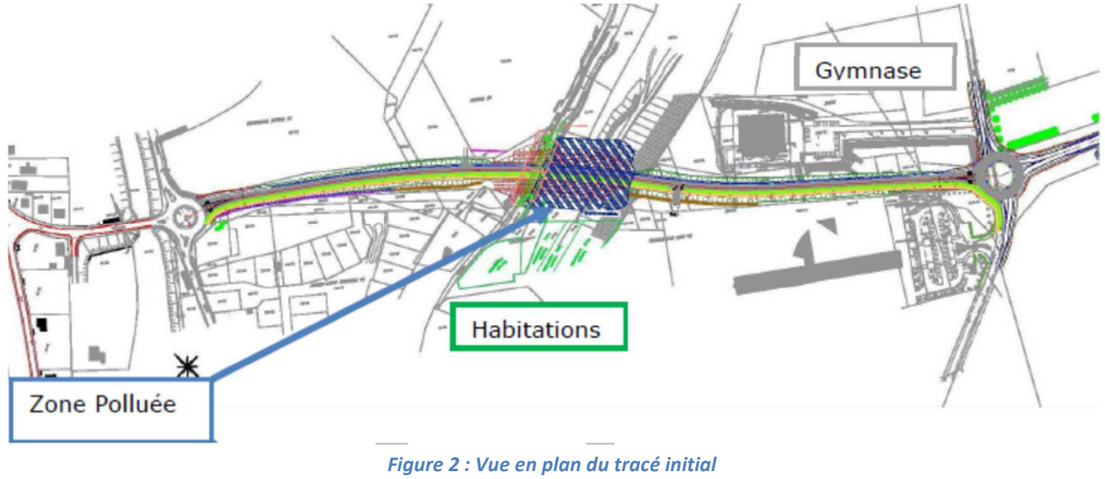


Figure 2 : Vue en plan du tracé initial

Au vu de ces éléments, le tracé de base de cette liaison a été abandonné. Un tracé alternatif a été envisagé. Une campagne complémentaire de prélèvements et d'analyses de sols a été réalisée au droit du tracé alternatif. Les sondages ont mis en évidence la présence de remblai type déchet de travaux public (plaque d'enrobé, bordure béton…). Les analyses concluent que les déchets sont de type « non dangereux ».

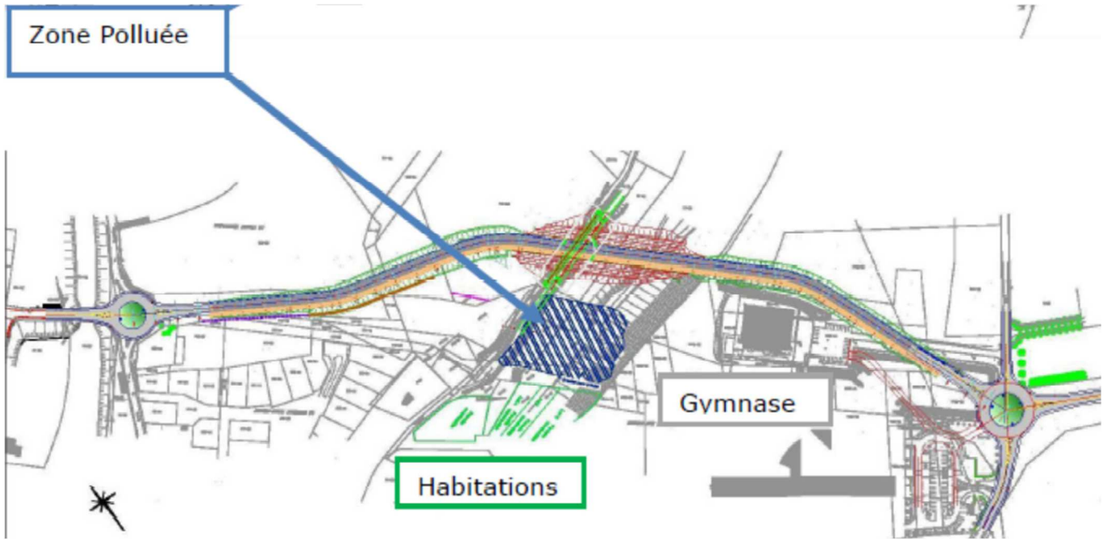


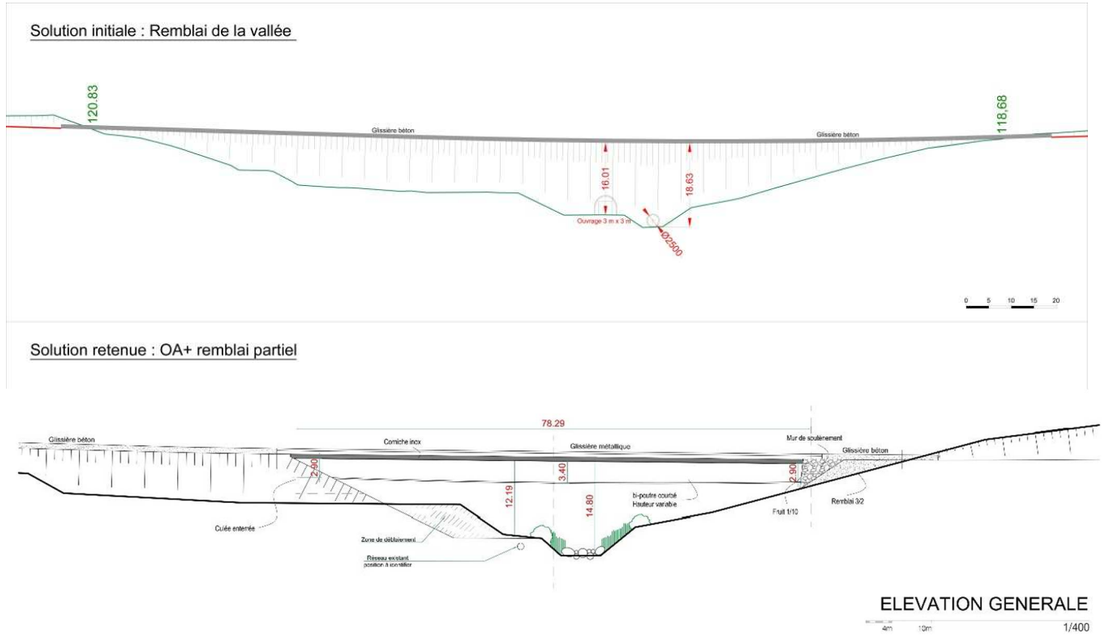
Figure 3 : Vu en plan du nouveau tracé

Cette section traverse la vallée de l'Automne, deux solutions ont été envisagées pour cette traversée.

La première solution consiste à traverser la vallée en remblai total avec rétablissement de l'Automne et du chemin rural par la réalisation de deux ouvrages. Cette solution présente d'importants impact environnementaux.

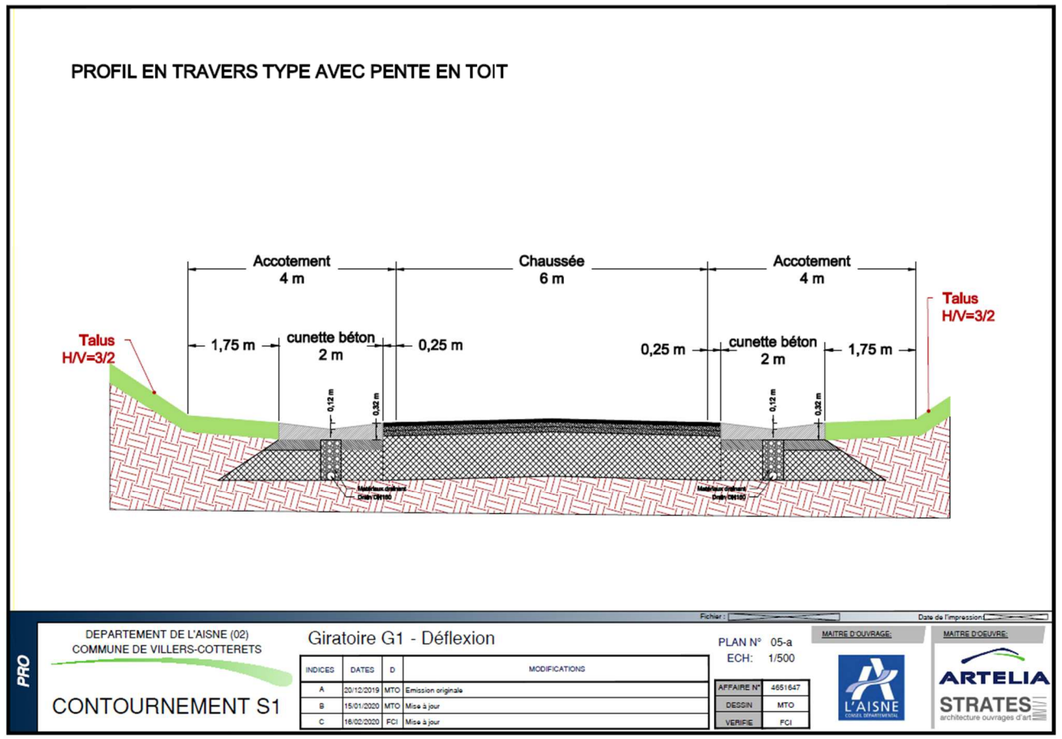
La seconde solution qui est celle qui a été retenue prévoit un franchissement de la vallée avec un viaduc associé à un remblai partiel de la vallée.

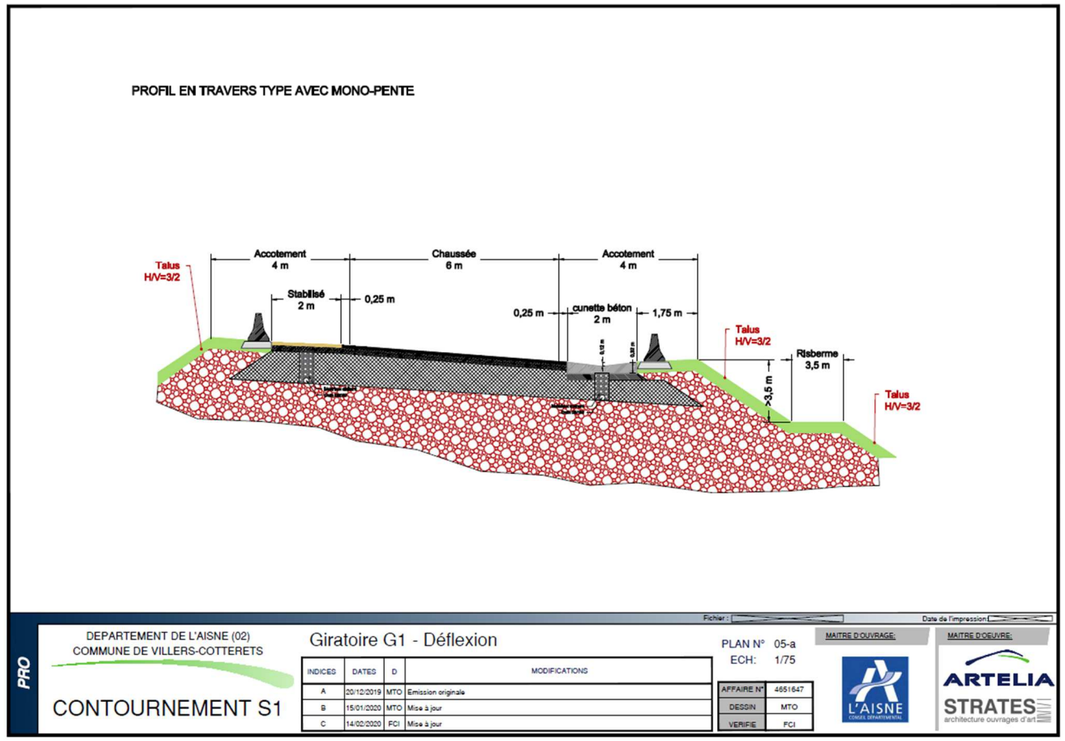
Cette seconde solution permet de limiter l'impact sur l'écoulement des eaux en provenance de la ville et sur le chemin rural. De plus, l'impact sur la faune et la flore présentes dans la vallée est également diminué, notamment pour les chiroptères qui utilisent la vallée comme corridor de déplacement.



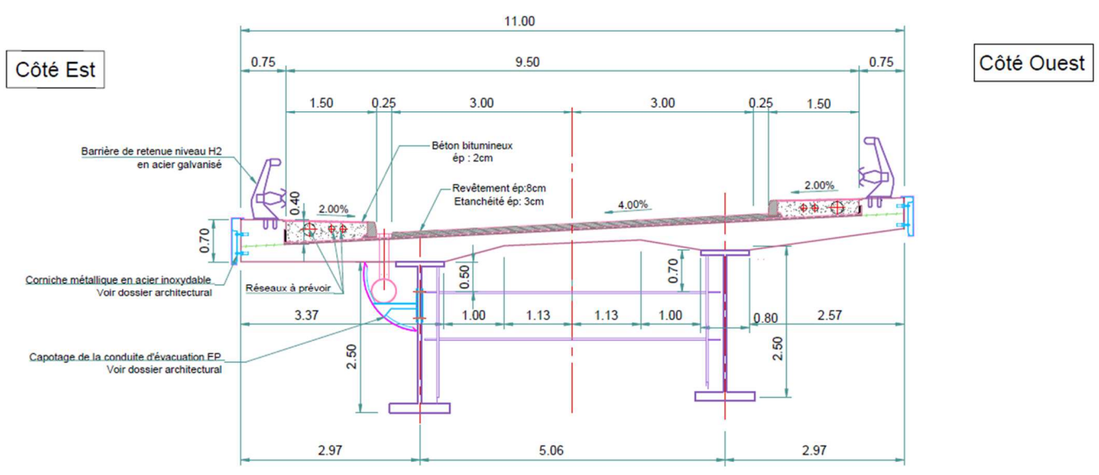
3 PRESENTATION DE LA SOLUTION RETENUE

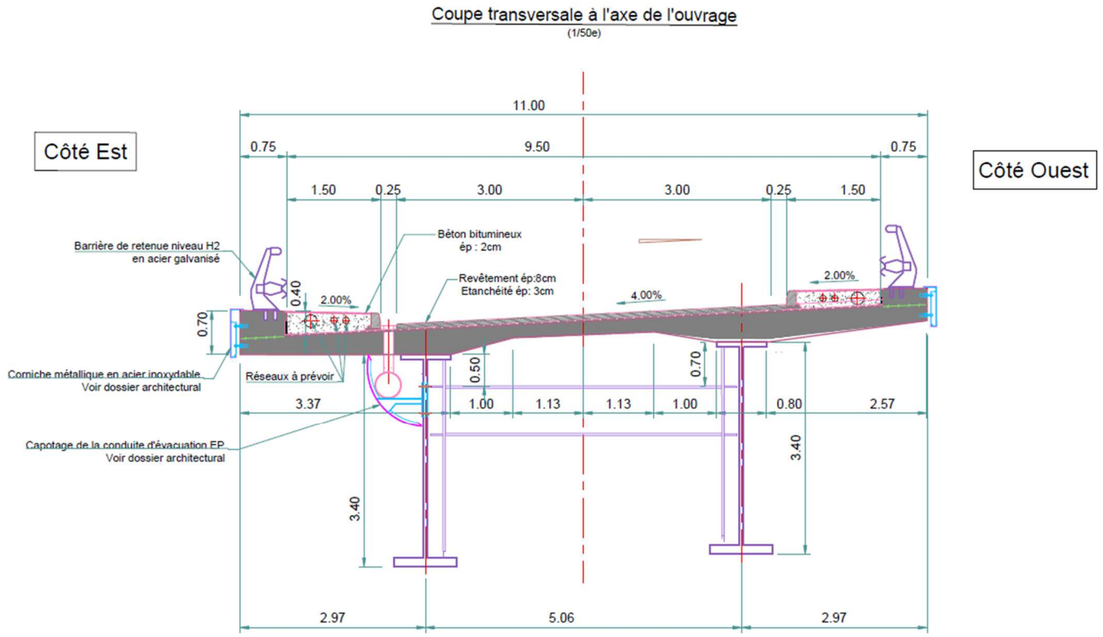
3.1 PROFILS EN TRAVERS

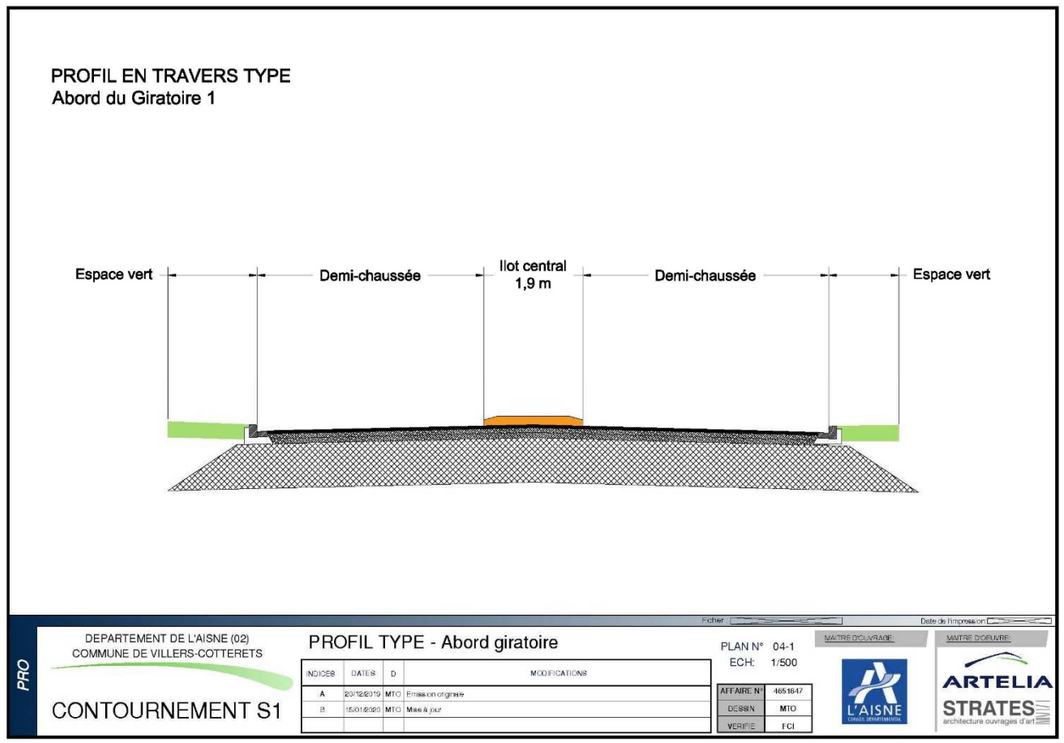




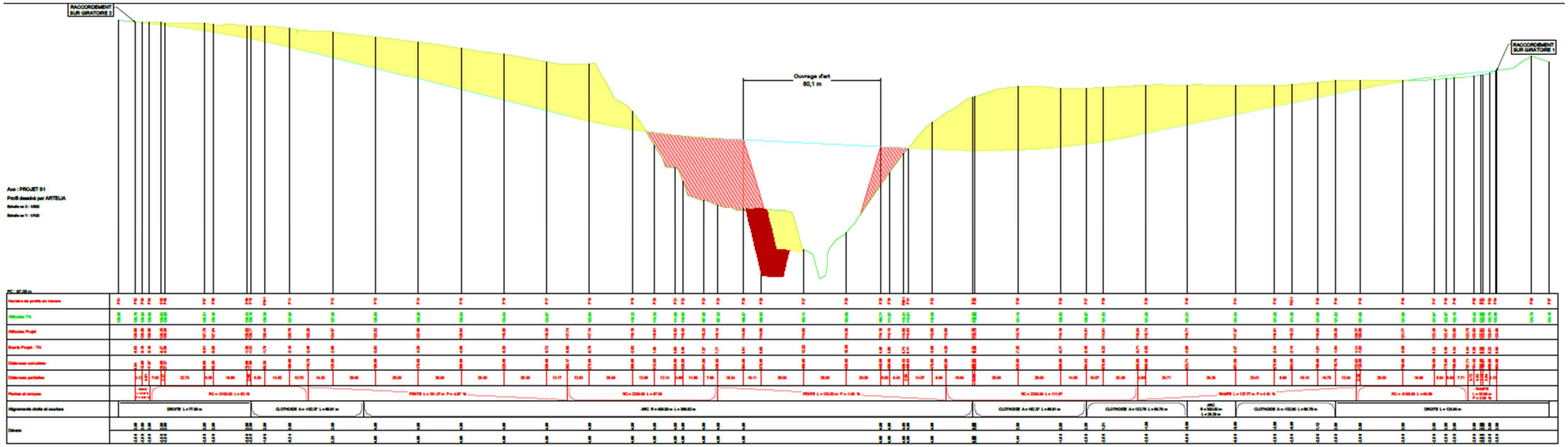
Coupe transversale au droit des appuis
(1/50e)







3.2 PROFIL EN LONG



LEGENDE

Surfaces
- Déblais
- Remblais
- Purge

Lignes
- Ligne du terrain naturel
- Ligne axe voirie projet

Figure 4 : profil en long du projet

3.3 TYPOLOGIE DES POINTS D'ECHANGES

Le projet se raccordera aux carrefours giratoires existants. Aucun autre point d'échange ne sera réalisé.

3.4 AMENAGEMENTS PIETONS ET CYCLES

La nouvelle voirie ne sera pas accessible aux piétons et aux cycles. Ainsi aucun aménagement particulier n'est prévu sur cette liaison.

3.5 STATIONNEMENT

Le projet n'aura pas d'impact sur le stationnement et ne prévoit pas la réalisation de zone de stationnements.

3.6 TRANSPORT EN COMMUN

Il n'est à ce jour pas prévu d'utilisation de la déviation par les transports en commun, cela pourrait évoluer en fonction des besoins. La déviation ne sera donc pas interdite aux transports en communs.

3.7 AMENAGEMENTS PAYSAGERS

Une étude paysagère sera réalisée afin d'intégrer au mieux le projet à son environnement.

3.8 GESTION DES EAUX

Le principe d'assainissement retenu visera à limiter l'impact de l'aménagement sur la qualité des eaux superficielles et souterraines. Les bassins versants naturels interceptés seront rétablis. La collecte des eaux sera réalisée à l'aide d'un système d'assainissement de type gravitaire comprenant des dispositifs de régulation et de traitement des eaux de ruissellement de la plateforme avant rejet dans le milieu naturel. Le débit de fuite dans le milieu naturel sera limité selon les préconisations des services de la police de l'Eau de la Direction Départementale des Territoires.

4 CONDITIONS D'EXECUTION DES TRAVAUX

Le démarrage des travaux est prévu au premier trimestre 2022 avec un dépôt de dossier en décembre 2020.

La durée du chantier est estimée à 18 mois.

Les travaux seront réalisés en plusieurs phases :

- ✓ Terrassement des déblais ;
- ✓ Terrassement des remblais et acquisition des tassements ;
- ✓ Réalisation de l'ouvrage d'art ;
- ✓ Réalisation des chaussées, assainissement et finitions.

Le phasage des travaux pour l'aménagement des berges est le suivant :

- ✓ Terrassement des déblais et stockage des matériaux ;
- ✓ Pose des boites de gabions,
- ✓ Remblaiement (en utilisant les déblais stockés) jusqu'au haut la berge,
- ✓ Mise en œuvre du matelas de gabions végétalisé,
- ✓ Aménagement du chemin de la Fontaine et finitions.

III.Description de l'état initial de l'environnement susceptible d'être affecté de manière notable par le projet

2 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

2.1 CONTEXTE DE L'OPERATION

La présente étude concerne la réalisation d'une nouvelle infrastructure routière à 2x1 voie entre l'avenue de noue et la RD81.

L'opération vise à finaliser la réalisation du Contournement de Villers-Cotterêts dont la liaison RD80 / Avenue de Noue a été achevée en 2019.

2.2 PRESENTATION GENERALE DE L'OPERATION

Le projet consiste en un raccordement entre l'avenue de Noue et la RD81 via la vallée de l'Automne.

Le projet comprend :

- ✓ La réalisation d'une voie nouvelle d'environ 800 mètres de longueur ;
- ✓ La réalisation d'un ouvrage de franchissement de la vallée de l'Automne de 80 mètres, avec remblais partiels.

La nouvelle voie présentera une plateforme composée d'une chaussée de deux voies de 3,00 m et de deux accotements de 4 m.

Cette liaison se raccorde sur deux giratoires existants.

3 OBJECTIFS ET CONTENU DE L'ETAT INITIAL

3.1 LE ROLE DE L'ETAT INITIAL DE LA ZONE ET DES MILIEUX SUSCEPTIBLES D'ETRE AFFECTES PAR LE PROJET

Le présent dossier porte sur la description de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet de contournement de Villers-Cotterêts, dans les aires d'étude définies ci-après.

Il s'agit ici de présenter les principales caractéristiques environnementales physiques, naturelles et humaines sur le territoire, en tenant compte de ses dynamiques d'évolution, et d'identifier les enjeux principaux existants sur les zones intéressées par le projet.

Le diagnostic de l'état initial permet d'avoir une vision précise des caractéristiques et enjeux du territoire concernés par le projet et prépare ainsi la suite des démarches.

3.2 ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DE L'ENVIRONNEMENT

Le présent état initial se décompose en plusieurs parties qui présenteront successivement les différents enjeux identifiés concernant :

- ✓ Le milieu physique ;
- ✓ Le milieu naturel ;
- ✓ Le paysage ;
- ✓ Le patrimoine historique, culturel et les sites archéologiques ;
- ✓ Le cadre socio-économique et l'organisation urbaine ;
- ✓ L'organisation des déplacements et l'offre de transports ;
- ✓ La santé publique.

Les contraintes expriment une série de conditions auxquelles doit répondre un projet dans sa conception ou son exploitation.

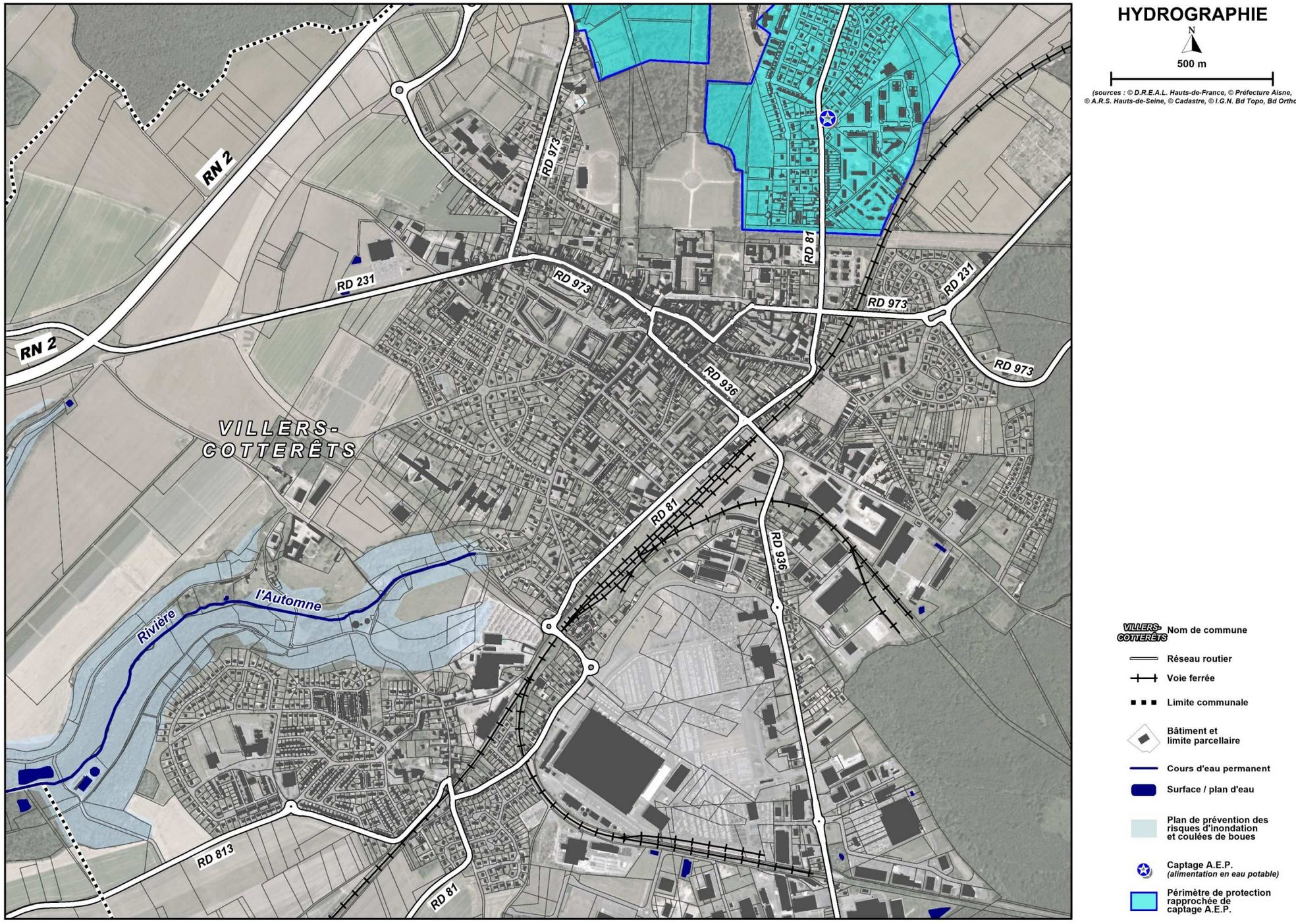
Les enjeux correspondent aux valeurs qui sont reconnues à l'environnement sur la base de critères tels que la rareté (espèces animales ou végétales rares, habitats remarquables…), l'intérêt esthétique (paysage) ou patrimonial (archéologie, monuments historiques) ….

Un élément de l'environnement présente un enjeu lorsque, compte tenu de son état actuel ou prévisible, une portion de son espace ou de sa fonction présente une valeur au regard de préoccupations écologiques, urbanistiques, patrimoniales, culturelles, sociales, esthétiques, techniques, économiques, etc.

Ainsi, les enjeux sont classés suivant trois catégories : faible, moyen, fort.

- **Un enjeu fort** est attribué en chaque point de l'aire d'étude pour lequel une problématique très sensible pour la vie des populations concernées est identifiée ou pour lequel la qualité et l'équilibre du milieu environnemental sont déterminants : secteurs réglementairement protégés, zones de grand intérêt patrimonial ou naturel… ;
- **Un enjeu moyen** est attribué en chaque point de l'aire d'étude pour lequel une valeur environnementale est présente mais n'entraîne pas de difficultés majeures ;
- **Un enjeu faible** est attribué dans les zones où le milieu n'est soumis à aucune protection à cadre réglementaire et ne fait l'objet d'aucun suivi particulier d'un point de vue environnemental.

Thématiques et Critères		Contraintes observées	Enjeux	Niveau d'enjeu
MILIEU PHYSIQUE	**Climatologie**	Le climat ne présente pas de contraintes pour le projet.	Conditions climatiques homogènes sur l'ensemble de la zone d'étude et sans enjeu majeur. Prendre en compte le climat et plus particulièrement le sens des vents dominants jouant un rôle dans la dispersion du bruit et des polluants liés à la présence d'infrastructures de transport. Prendre en compte également en phase travaux, les précipitations qui alliées à la topographie peuvent être source d'un ruissellement important.	Faible
	Topographie	Le projet traverse l'Automne dont les berges sont très abruptes.	La vallée sera traversée en viaduc.	Faible
	Géologie	La géologie présente des contraintes notamment au niveau de la vallée de l'Automne ou les sols n'ont pas une capacité de portance suffisante.	L'enjeu consiste à stabiliser les sols présents dans la Vallée de l'Automne.	Moyen
	Eaux souterraines	Plusieurs masses d'eau souterraines sont présente mais à des profondeurs importantes. Des nappes d'eau superficielles peuvent toutefois être présentes.	Le projet devra être en conformité avec les enjeux du SDAGE Seine Normandie et du SAGE de l'Automne.	Faible
	Eaux superficielles	Le projet traverse l'Automne, dont le bon état chimique et écologique a été repoussé à 2027.		Faible
	Risques naturels	Le projet est concerné par le plan de prévention des risques inondations et coulées de boue entre Laversine et Chézy-en-Orxois - Secteur vallée de l'Automne et de ses affluents.	Les prescriptions du PPRI devront être prises en compte lors de la réalisation du projet.	Moyen



HYDROGRAPHIE

N

500 m

(sources : © D.R.E.A.L. Hauts-de-France, © Préfecture Aisne, © A.R.S. Hauts-de-Seine, © Cadastre, © I.G.N. Bd Topo, Bd Ortho)

VILLERS-COTTERÊTS Nom de commune

Réseau routier

Voie ferrée

Limite communale

Bâtiment et limite parcellaire

Cours d'eau permanent

Surface / plan d'eau

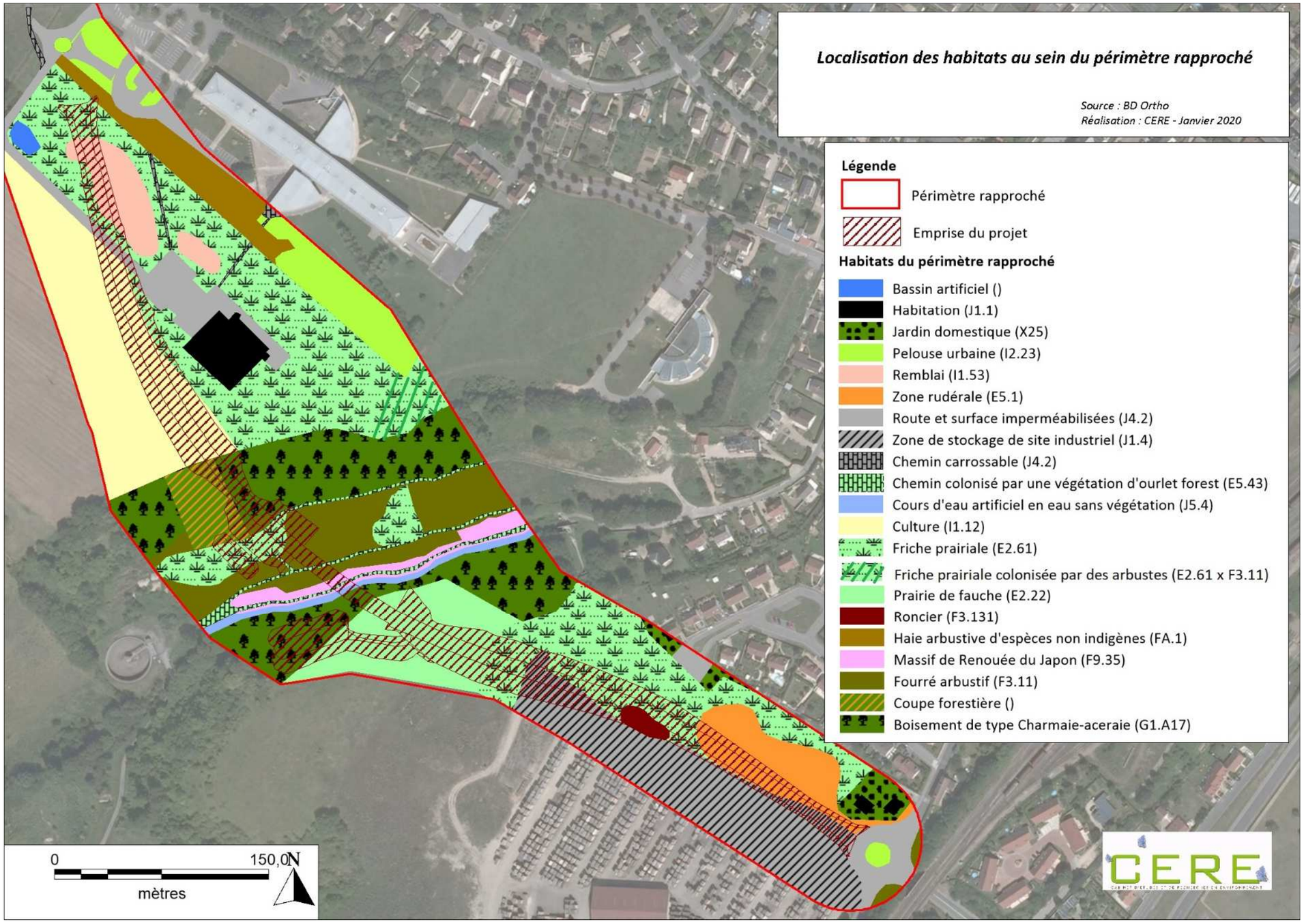
Plan de prévention des risques d'inondation et coulées de boues

Captage A.E.P. *(alimentation en eau potable)*

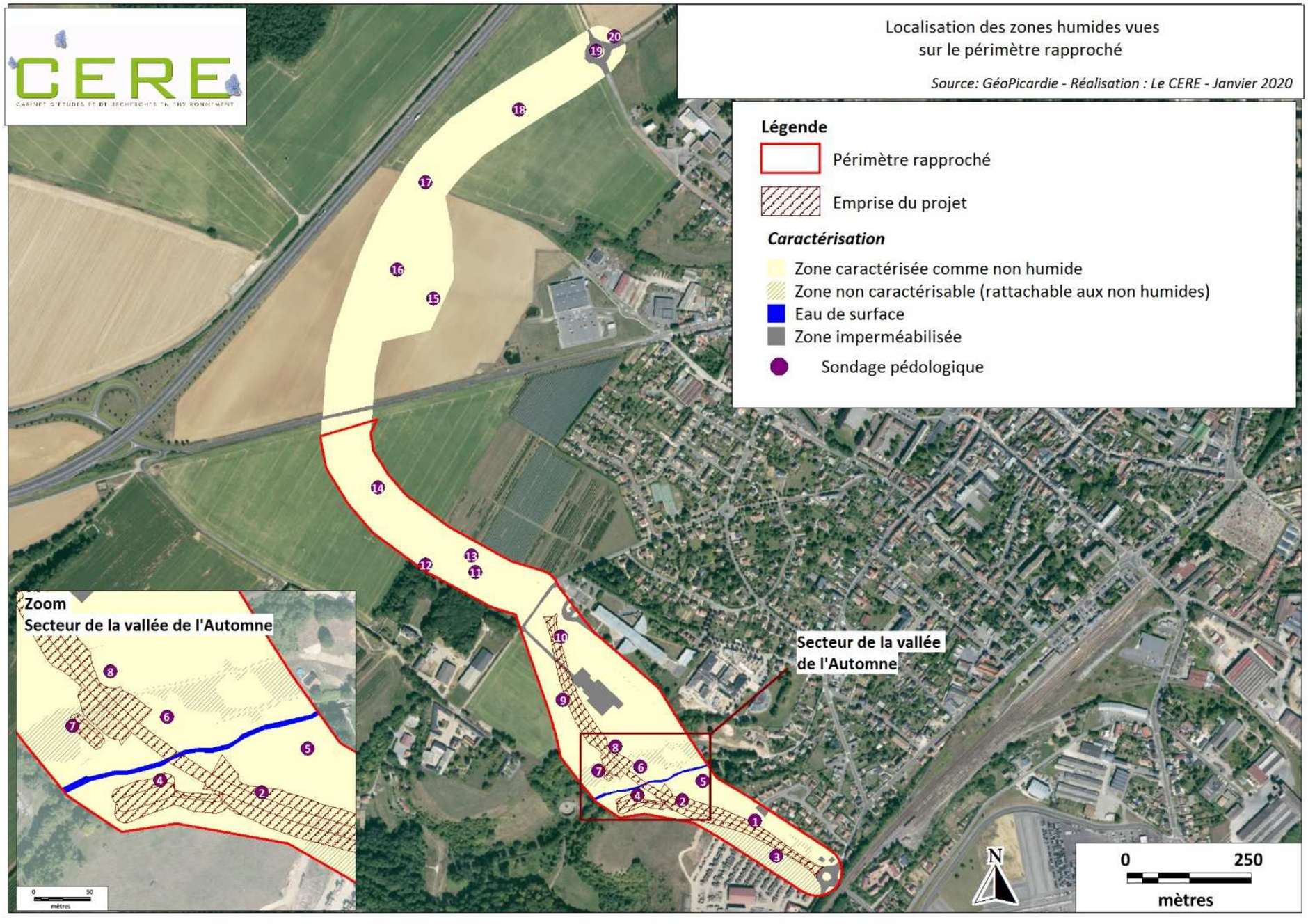
Périmètre de protection rapprochée de captage A.E.P.

Carte 1 : Réseau hydrographique

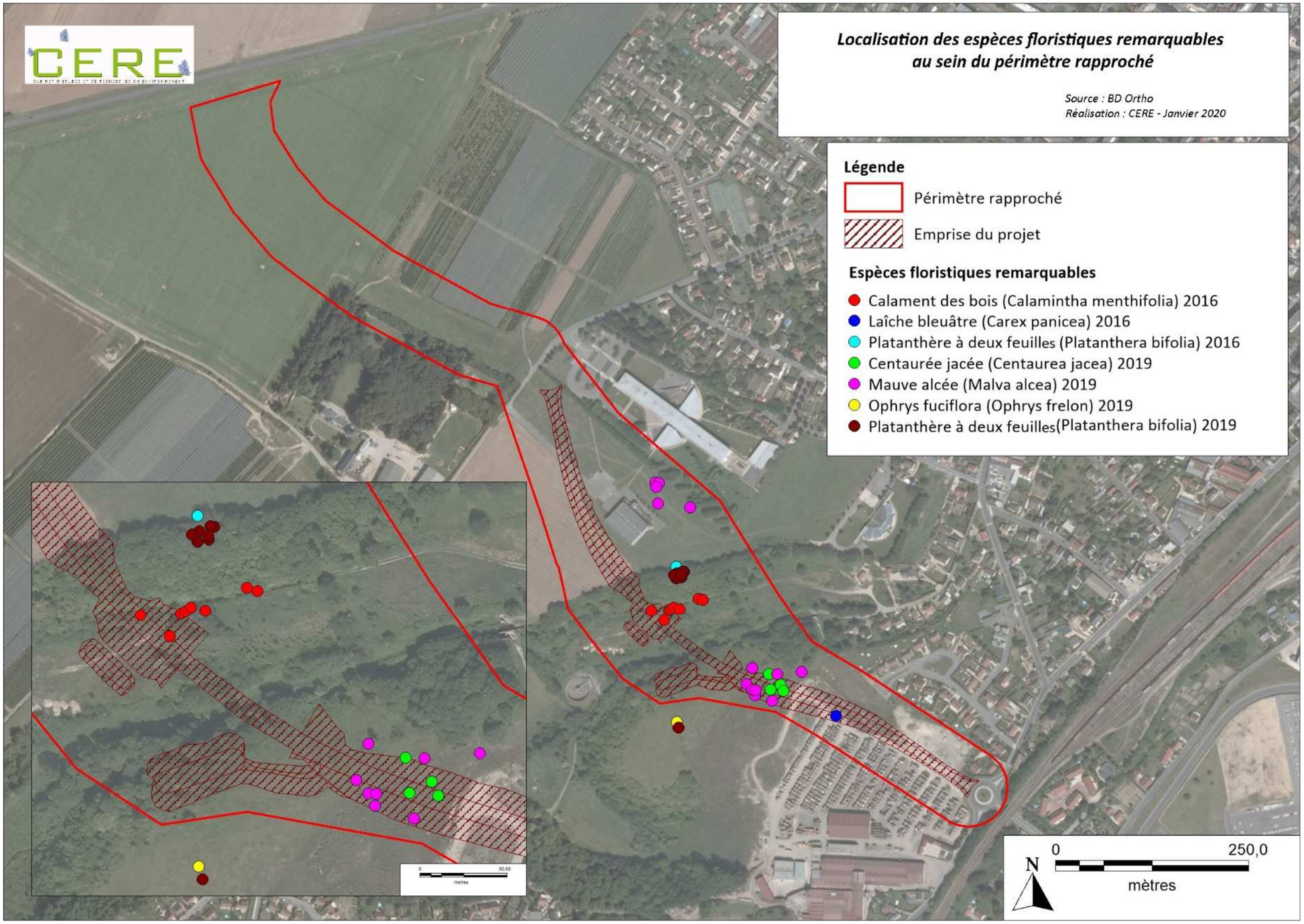
Thématiques et Critères		Contraintes observées	Enjeux	Niveau d'enjeu
MILIEU NATUREL	**Trame Verte et Bleue et continuités écologiques**	Le périmètre rapproché ne se situe pas sur un corridor de la trame verte et bleue. De plus les corridors et réservoirs de biodiversité les plus proches apparaissent comme très peu connectés à ce dernier en raison d'obstacles.	Aucun enjeu significatif mis en évidence.	Faible
	Inventaires et mesures de protection	ZICO n°PE 04 et ZNIEFF de type I « Massif Forestier de Retz »		Faible
	Faune et flore	1 habitat remarquable (prairie de fauche) 8 espèces de flore remarquables aucune protégée 12 espèces de faune remarquables 51 protégées	Plusieurs espèces protégées et remarquables sont impactées par le projet. Elles devront être préservées au maximum ainsi que leurs habitats.	Fort



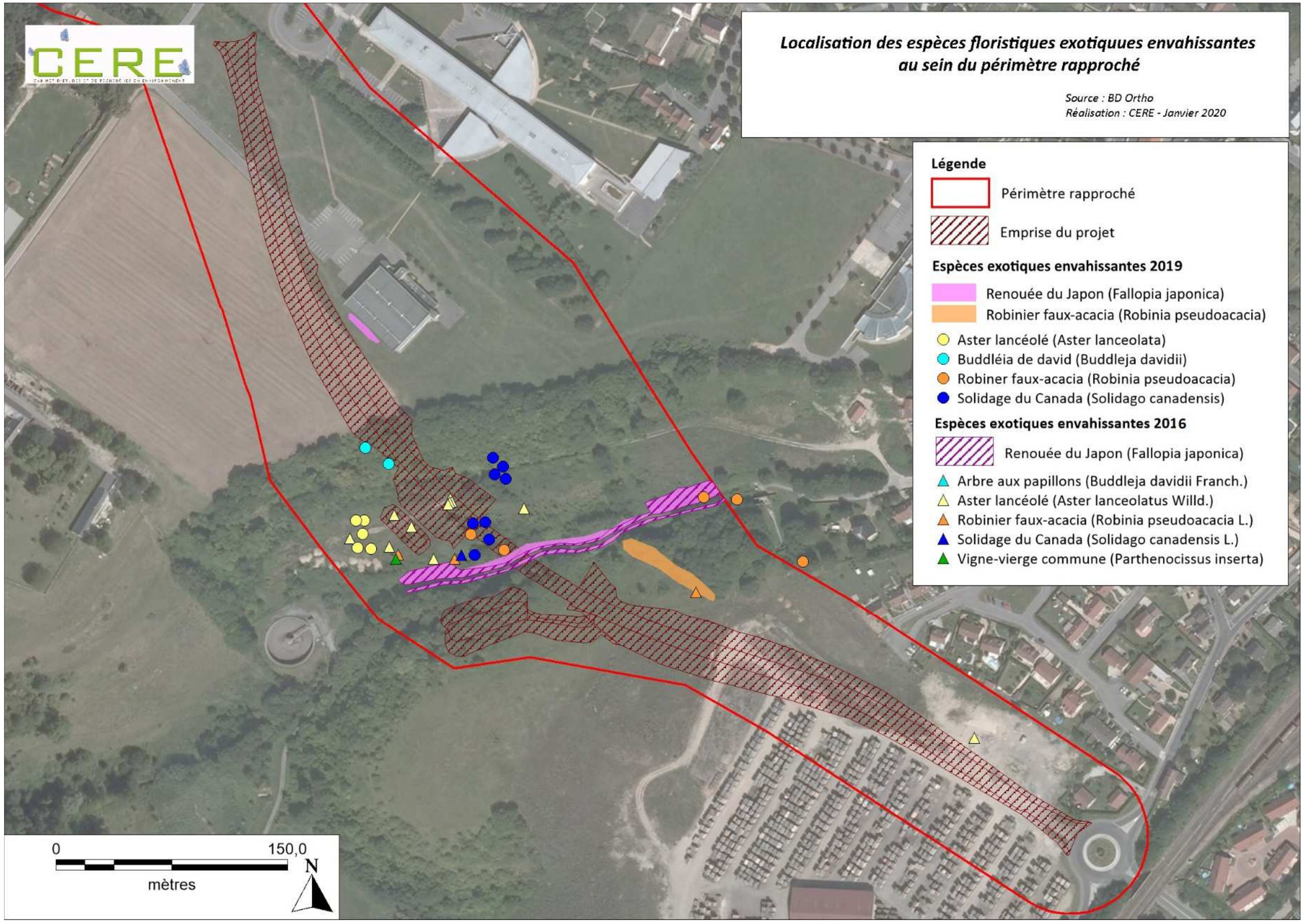
Carte 2 : Localisation des habitats naturels du périmètre rapproché



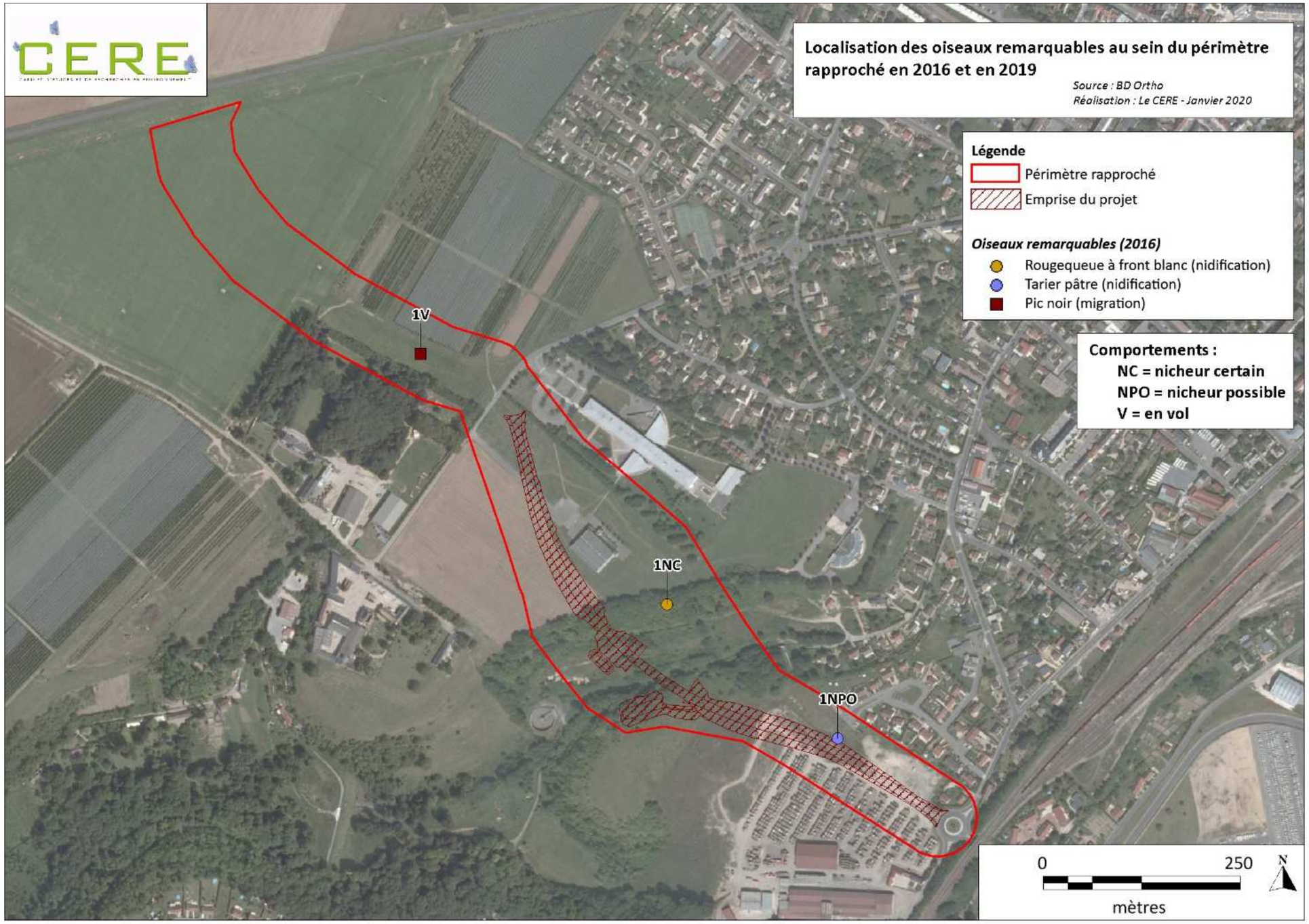
Carte 3 : Localisation des zones humides sur le périmètre rapproché



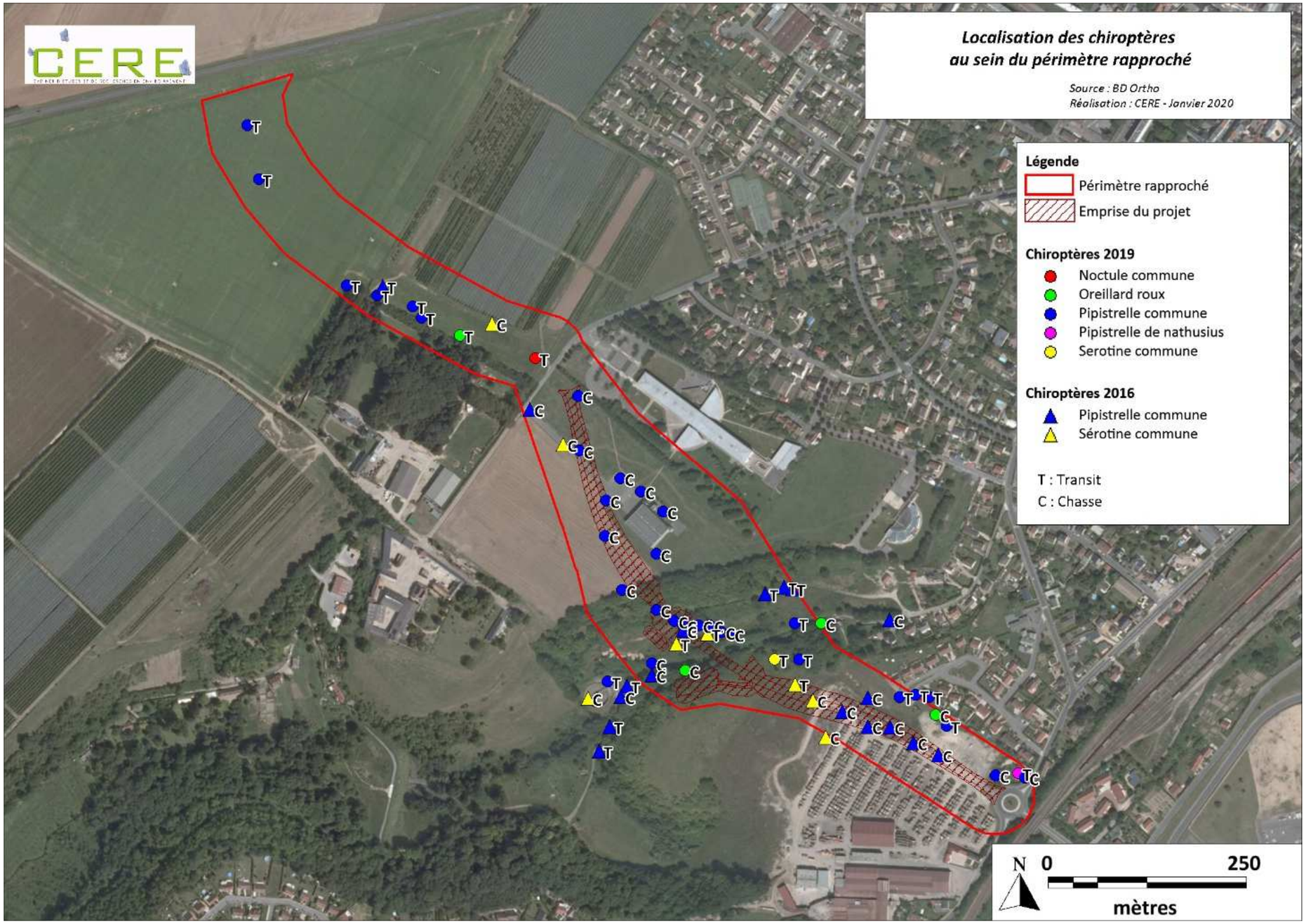
Carte 4 : Localisation des espèces floristiques remarquables sur le périmètre rapproché



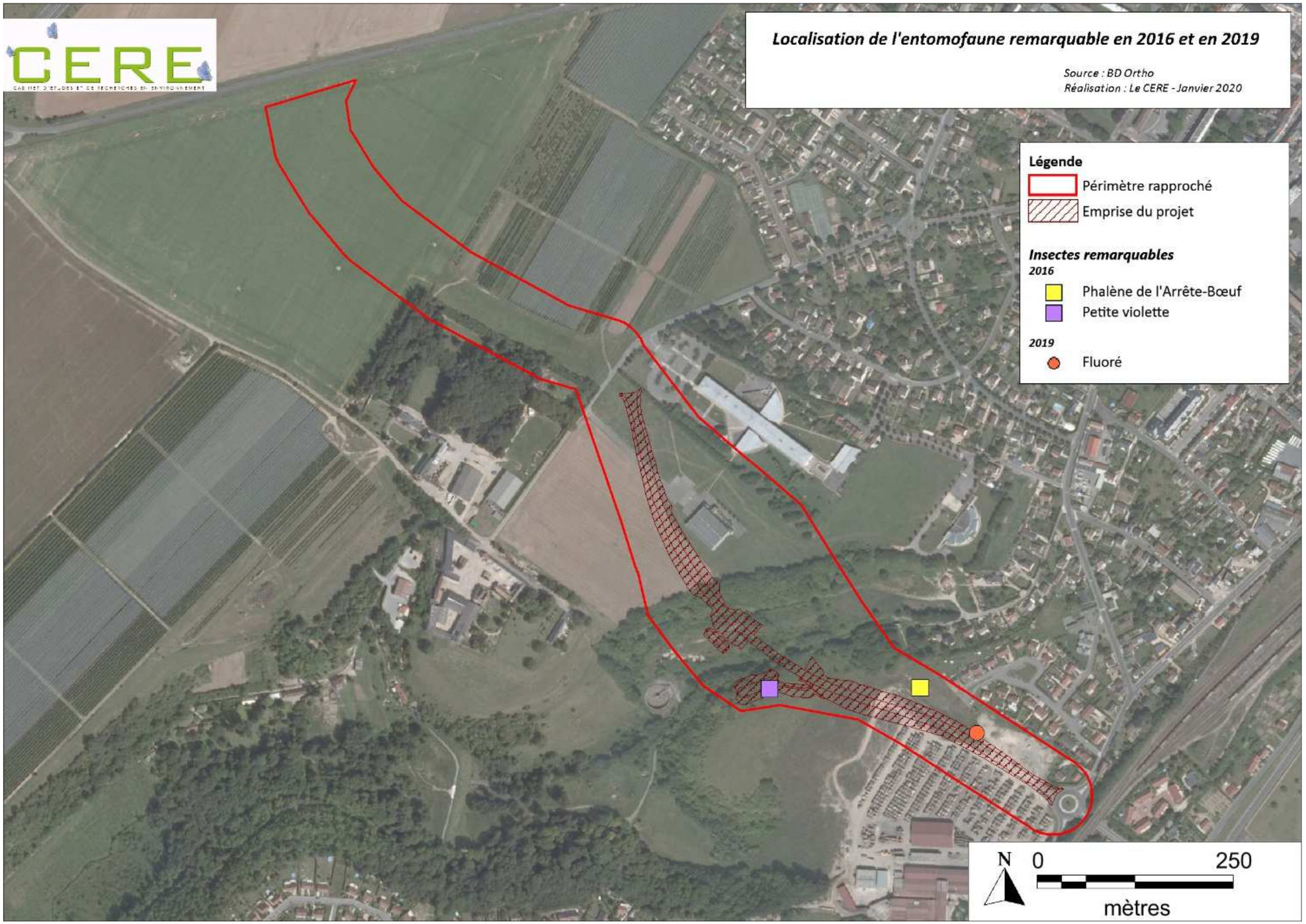
Carte 5 : Localisation des espèces floristiques exotiques envahissantes



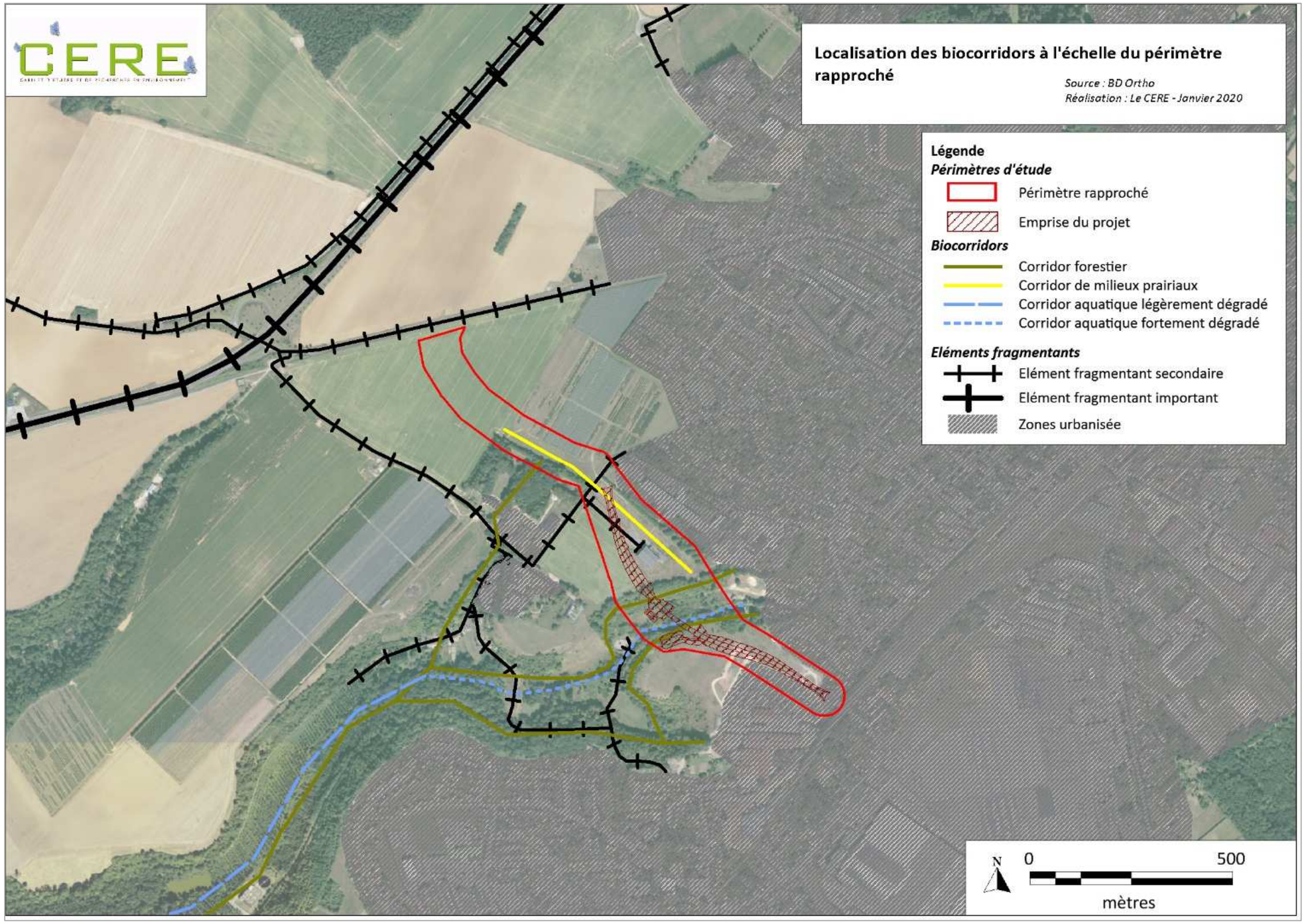
Carte 6 : Localisation des Oiseaux remarquables au sein du périmètre rapproché



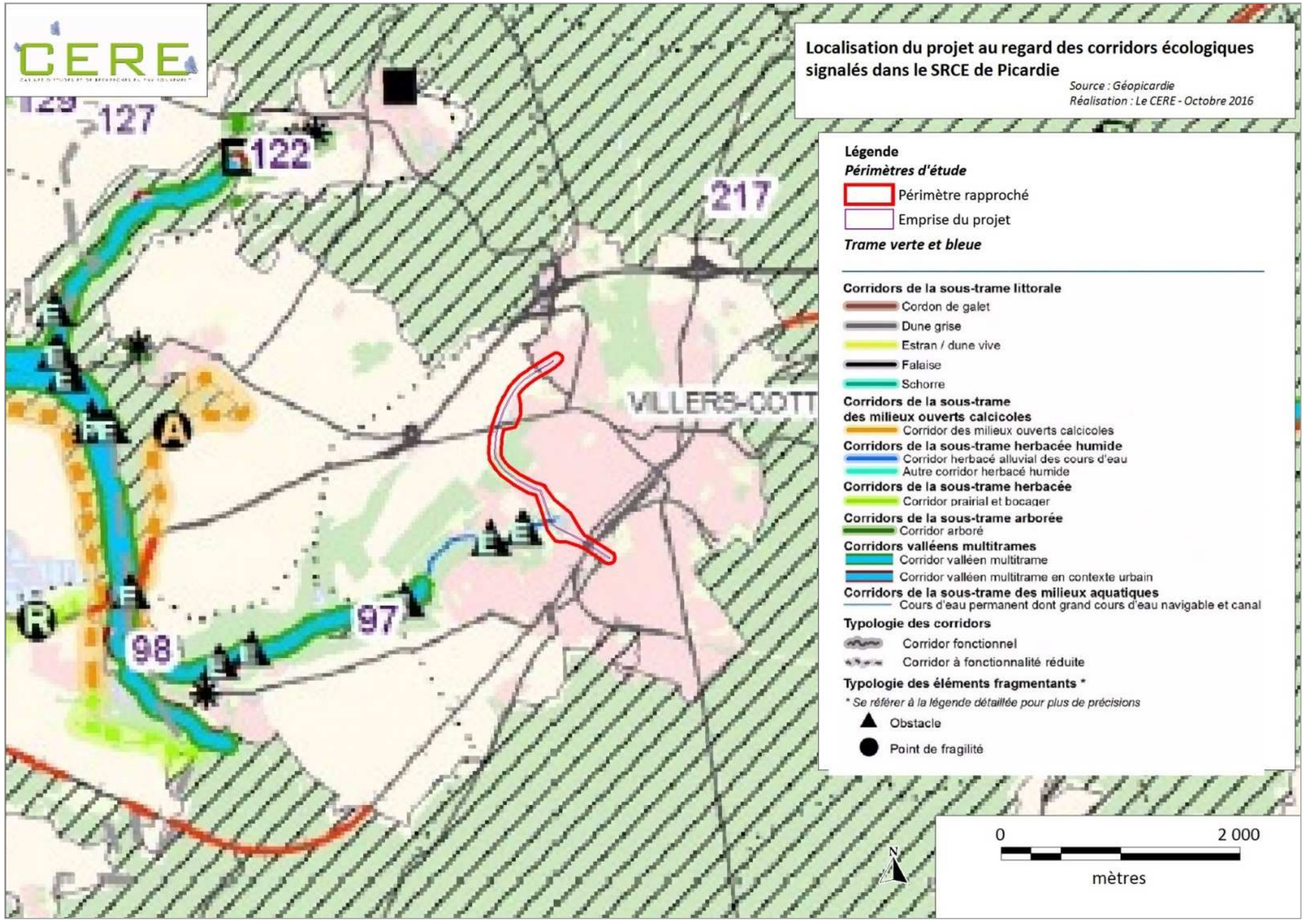
Carte 7 : Localisation des espèces de chiroptères inventoriées



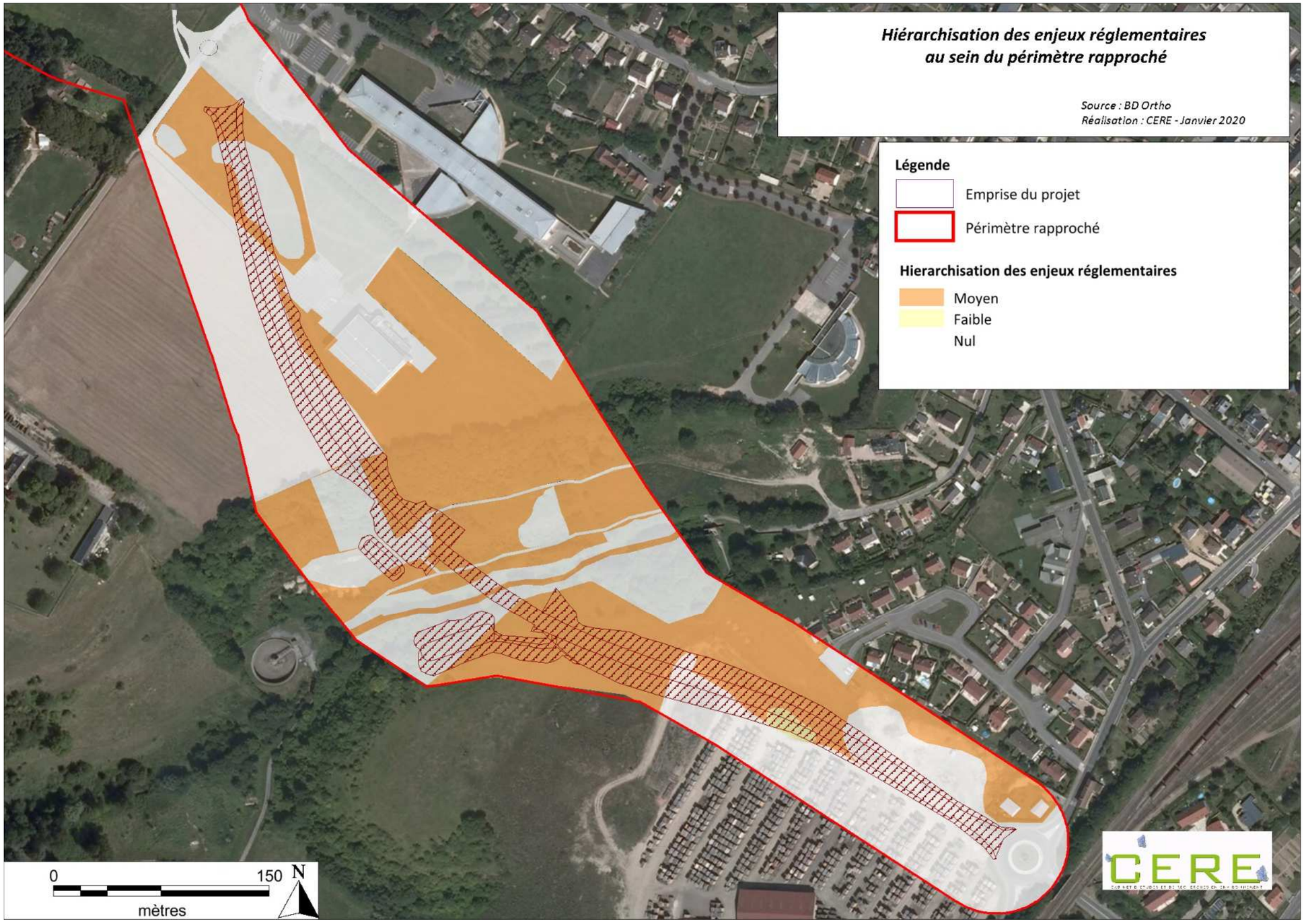
Carte 8 : Localisation de l'entomofaune remarquable au sein du périmètre rapproché


CERE
Localisation des biocorridors à l'échelle du périmètre rapproché
Source : BD Ortho
Réalisation : Le CERE - Janvier 2020
Légende
Périmètres d'étude
Périmètre rapproché
Emprise du projet
Biocorridors
Corridor forestier
Corridor de milieux prairiaux
Corridor aquatique légèrement dégradé
Corridor aquatique fortement dégradé
Eléments fragmentants
Elément fragmentant secondaire
Elément fragmentant important
Zones urbanisée
N
0
500
mètres

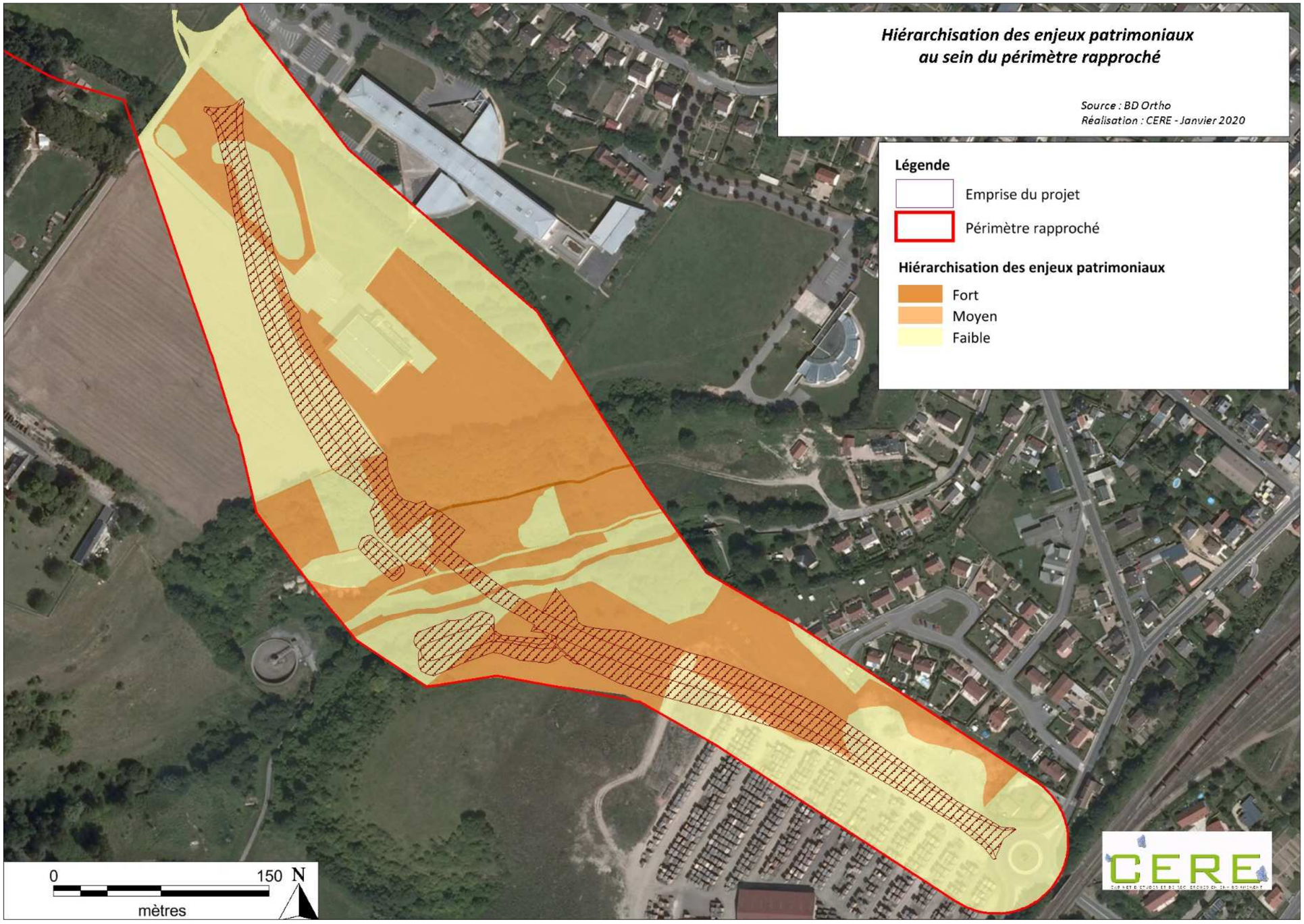
Carte 9 : Localisation des biocorridors à l'échelle du périmètre rapproché



Carte 10 : Localisation du projet au regard des corridors écologiques signalés dans le SRCE de Picardie



Carte 11 : localisation et Hiérarchisation des enjeux réglementaires sur le périmètre rapproché et ses abords



Carte 12 : localisation et Hiérarchisation des enjeux patrimoniaux sur le périmètre rapproché et ses abords

Thématiques et Critères		Contraintes observées	Enjeux	Niveau d'enjeu
PAYSAGE ET PATRIMOINE	**Paysage**	Le paysage du secteur d'étude est caractéristique de l'unité paysagère Massif de Retz et notamment du paysage reconnu identifié dans l'Atlas des paysages de l'Aisne.	Pas d'enjeu particulier sur le secteur du projet pour cette thématique.	Faible
	Patrimoine et archéologie	Le projet intercepte un périmètre de protection de monument historique et un monument historique inscrit est riverain du projet. Le projet devra donc faire l'objet d'un avis préalable de l'Architecte des Bâtiments de France (ABF). Le SRA devra être consulté afin de déterminer si le secteur doit faire l'objet de fouilles préventives	Prise en compte de la présence du périmètre de Monument historique Château de Noue. Le projet devra faire l'objet, avant travaux, d'un avis préalable de l'ABF.	Moyen
	Tourisme et loisirs	Le tourisme et les loisirs ne présentent pas de contraintes pour le projet	Aucun enjeu particulier pour cette thématique.	Faible

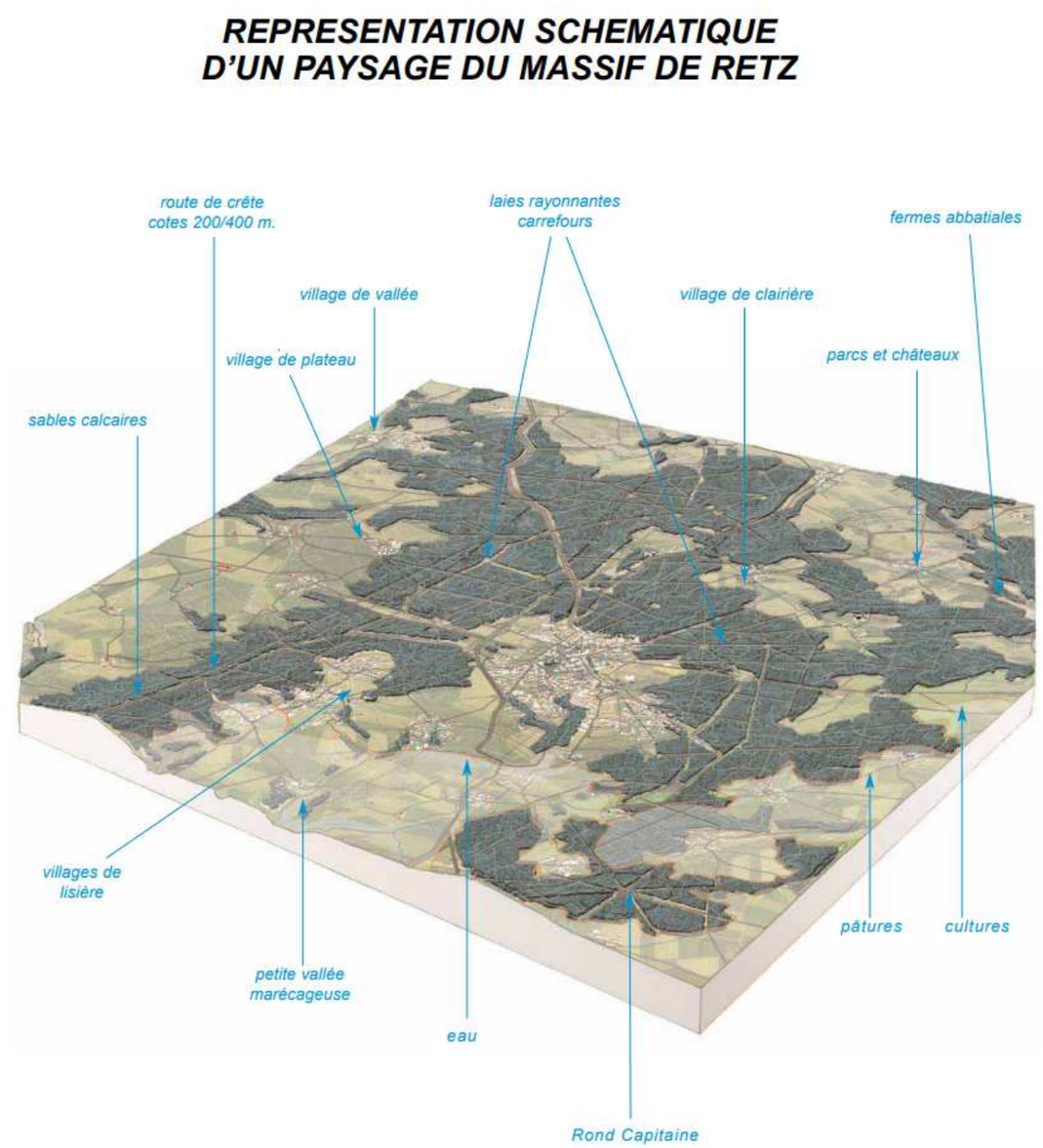


Figure 5 : Représentation schématique d'un paysage du massif de Retz (source : Atlas des paysages de l'Aisne)



Photo 1 : Environnement vu de la Vallée de l'automne vers le rond-point de la RD81 avec la scierie à droite (source : iris Conseil)



Photo 2 : Vue depuis le rond-point de la RD81 vers la vallée de l'Automne avec la scierie à gauche (source : iris Conseil)



Photo 3 : Vallée de l'automne au droit du projet (source : iris Conseil)



Photo 4 : Vue depuis le gymnase vers la Vallée de l'Automne (source : Iris Conseil)

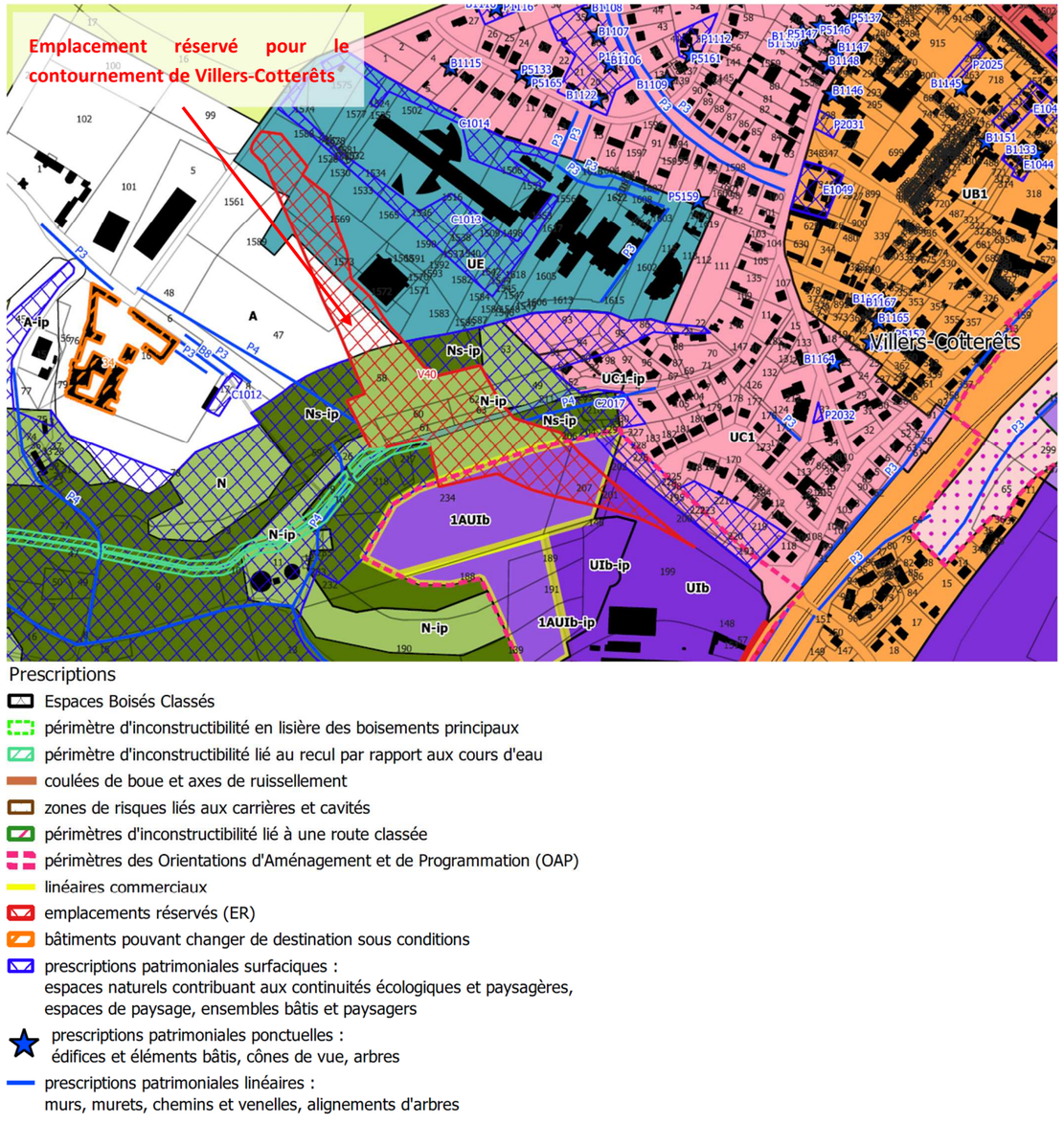


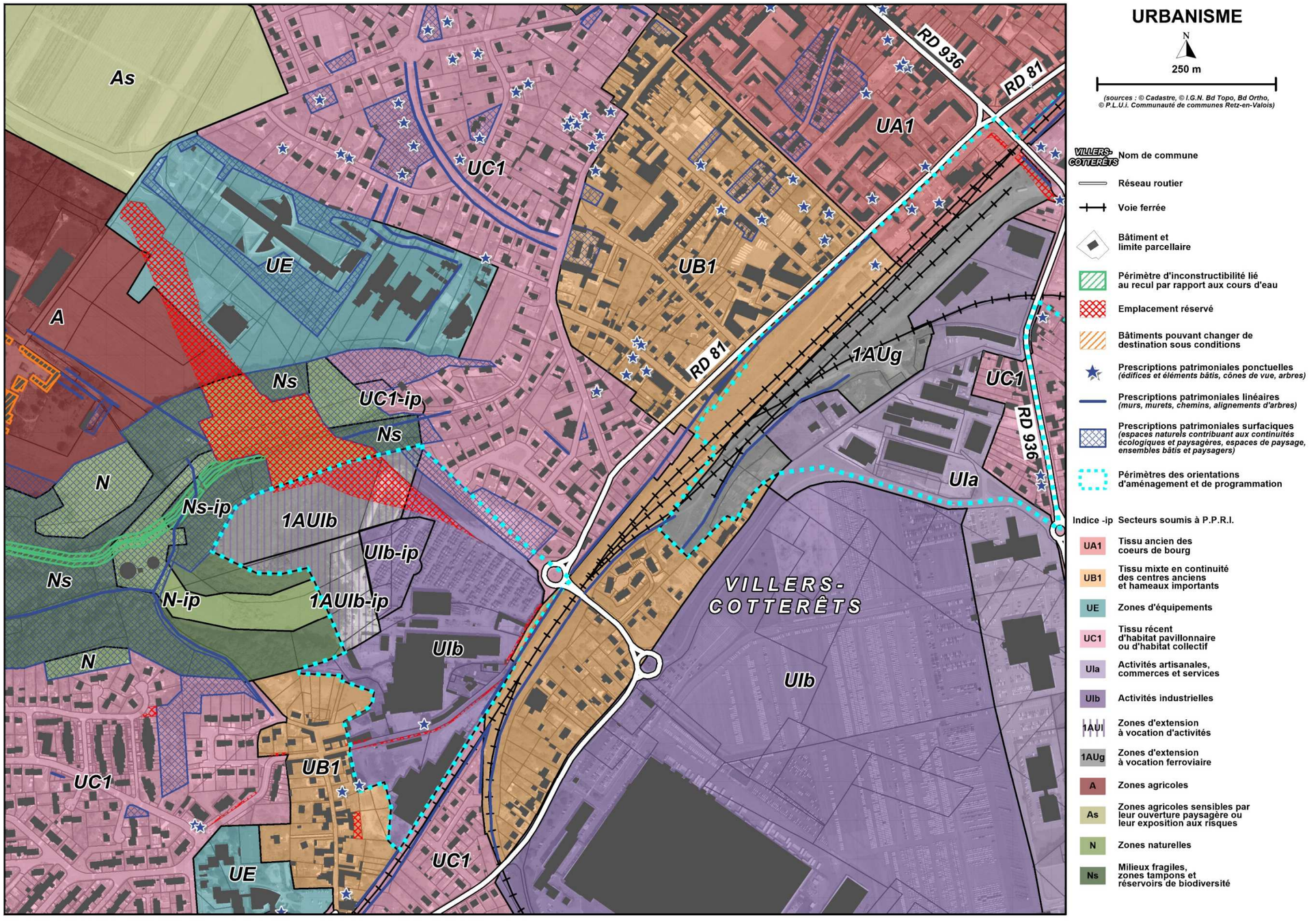
Figure 6 : Extrait du plan de zonage du PLUi



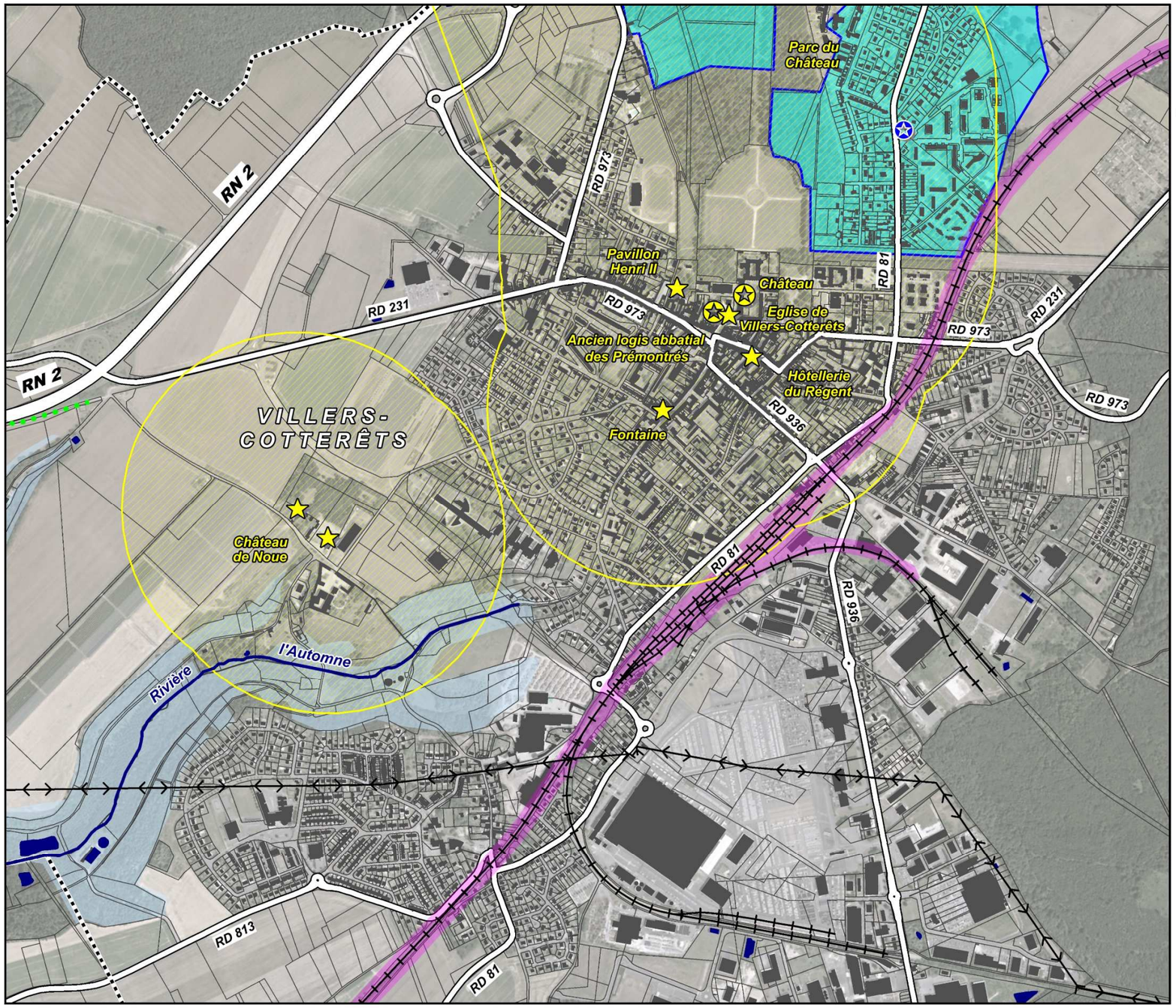
Carte 13 : Patrimoine et loisirs

Thématiques et Critères		Contraintes observées	Enjeux	Niveau d'enjeu
MILIEU ECONOMIQUE ET SOCIAL	**Urbanisme et occupation du sol**	Le PLU de Villers-Cotterêts permet la réalisation du projet et un emplacement réservé est prévu.	Aucun enjeu sur le secteur pour cette thématique car le projet est intégré au PLU.	Faible
	Servitudes et réseaux	De nombreux réseaux sont présents dans le secteur	Prendre en compte les prescriptions liées à ces servitudes d'utilité publique et aux réseaux, notamment en phase travaux. Déclaration préalable nécessaire auprès de l'exploitant concerné pour la réalisation de travaux à proximité d'ouvrages électriques, de télécommunication, d'eau et de gaz. Pour les canalisations d'eau et d'assainissement : rétablir les écoulements, préserver la qualité de l'eau et être compatible avec les objectifs de qualité.	Moyen
	Contexte démographique et logement	La population de Villers-Cotterêts est en légère augmentation avec +2,72% entre 2011 et 2016. La densité communale est plus importante que celle départementale tout en restant relativement faible. L'occupation du sol de la commune est majoritairement boisée. La répartition par tranche d'âge est homogène. Villers-Cotterêts est une commune en développement. En effet, sa population et ses logements sont en augmentations depuis 2011.	Pas d'enjeu particulier pour cette thématique.	Faible
	Emploi, Commerces, Artisanat et industries	Le secteur d'activité le plus représenté est celui du commerce, des transports et services divers et une majorité des emplois de la zone se situe dans le tertiaire. Les catégories professionnelles les plus représentées dans les actifs de la zone sont les ouvriers, les employés et les professions intermédiaires. Seule la Scierie est directement concernée par le projet.	L'accès à la scierie devra être maintenu ainsi que son activité.	Faible
	Equipements	De nombreux équipements sont présents sur le territoire mais aucun n'est concerné par le projet.	Le projet améliorera la desserte de certains équipements, Lycée Européen, Château de Villers-Cotterêts…	Moyen
	Risques technologiques	Une ICPE non seveso soumise à autorisation, la scierie Dequecker Frères, est présente au sein de la zone d'étude	Prendre en compte les mesures constructives induite par la présence du périmètre de risque de l'ICPE. Le périmètre de l'ICPE devra être modifié pour la réalisation du projet routier.	Moyen à fort

	Traitements des déchets	La problématique de l'élimination des déchets s'avère particulièrement importante lors des phases de réalisation des travaux. En effet, d'importantes quantités de déchets vont être générées lors des chantiers de construction et d'aménagement de l'opération. Ainsi, les différents plans de gestion approuvés par la région devront être respectés lors de la réalisation des travaux. Par ailleurs, la présence d'amiante devra être recherchée. En cas de présence, le maitre d'ouvrage devra définir le type de travaux à réaliser, le cadre juridique applicable, les conditions d'organisation du chantier, le niveau de compétence requis des entreprises.	Respect des plans de gestion des déchets lors de la réalisation des travaux.	Moyen



Carte 14 : Zonage d'urbanisme sur la zone d'étude (PLUi)



SERVITUDES

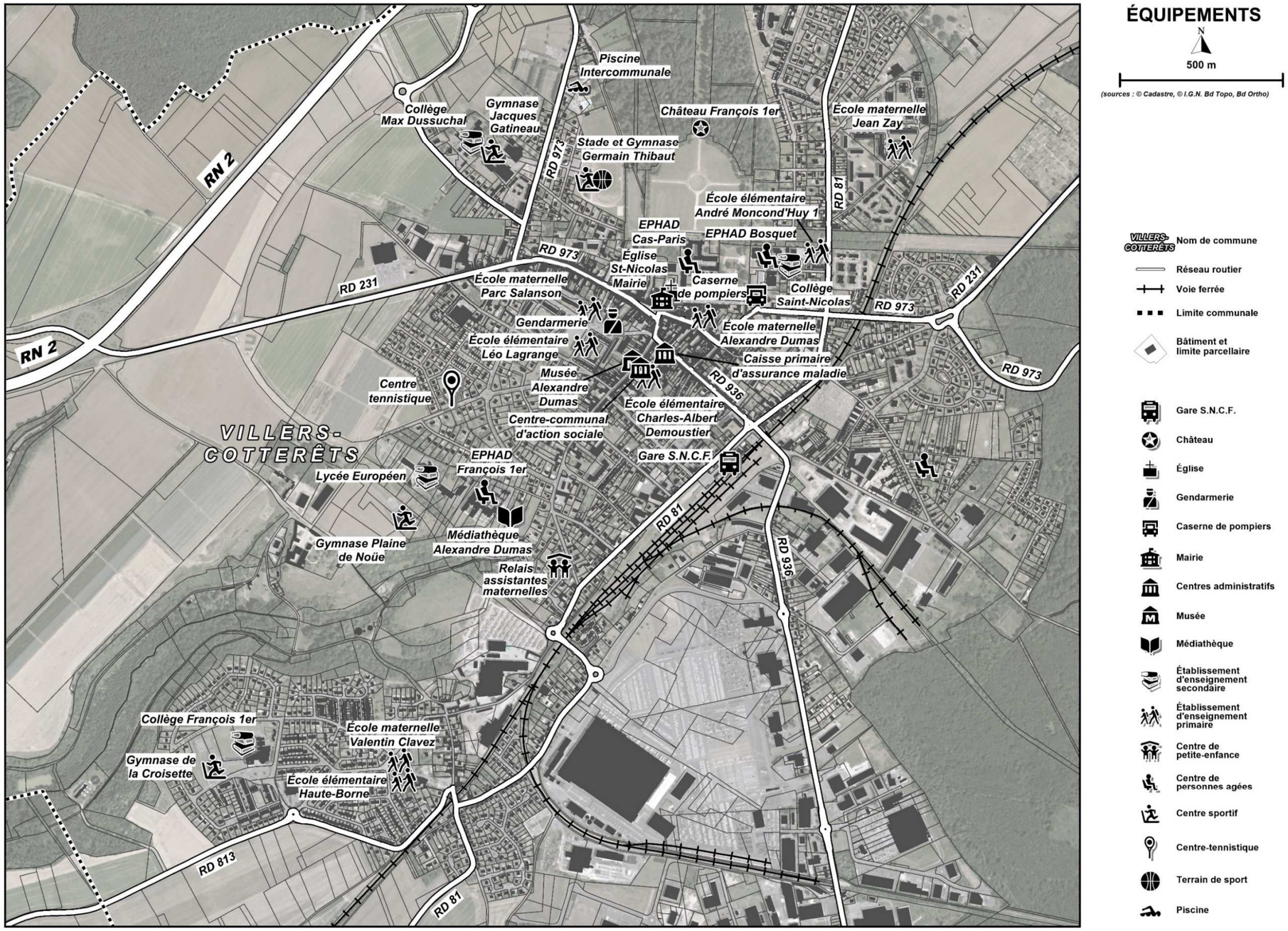
N

500 m

(sources : © D.R.E.A.L. Hauts-de-France, © Préfecture Aisne, © A.R.S. Hauts-de-Seine, © Dataculture.gouv, © Ministère de la Culture, © P.L.U.i. Communauté de communes Retz-en-Valois, © G.R.T. Gaz,© Cadastre, © I.G.N. Bd Topo, Bd Ortho)

- VILLERS-COTTERÊTS — Nom de commune
- Réseau routier
- Voie ferrée
- Limite communale
- Bâtiment et limite parcellaire
- Réseau Électrique
- Canalisation de gaz
- Servitude voie ferrée
- Monument historique inscrit
- Périmètre de protection de monument historique
- Cours d'eau permanent
- Surface / plan d'eau
- Plan de prévention des risques d'inondation et coulées de boues
- Captage A.E.P. *(alimentation en eau potable)*
- Périmètre de protection rapprochée de captage A.E.P.

Carte 15 : Servitudes d'utilité publique



Carte 16 : Équipements à proximité de l'aire d'étude



RISQUES TECHNOLOGIQUES

N

500 m

(sources : © Cadastre, © I.G.N. Bd Topo, Bd Ortho, Scan25, © D.R.E.A.L. Hauts-de-France, © G.R.T. Gaz)

VILLERS-COTTERÊTS Nom de commune

Réseau routier

Voie ferrée

Limite communale

Bâtiment et limite parcellaire

Site I.C.P.E. *(installations classées pour la protection de l'environnement)*

Site BASOL *(sites et sols pollués)*

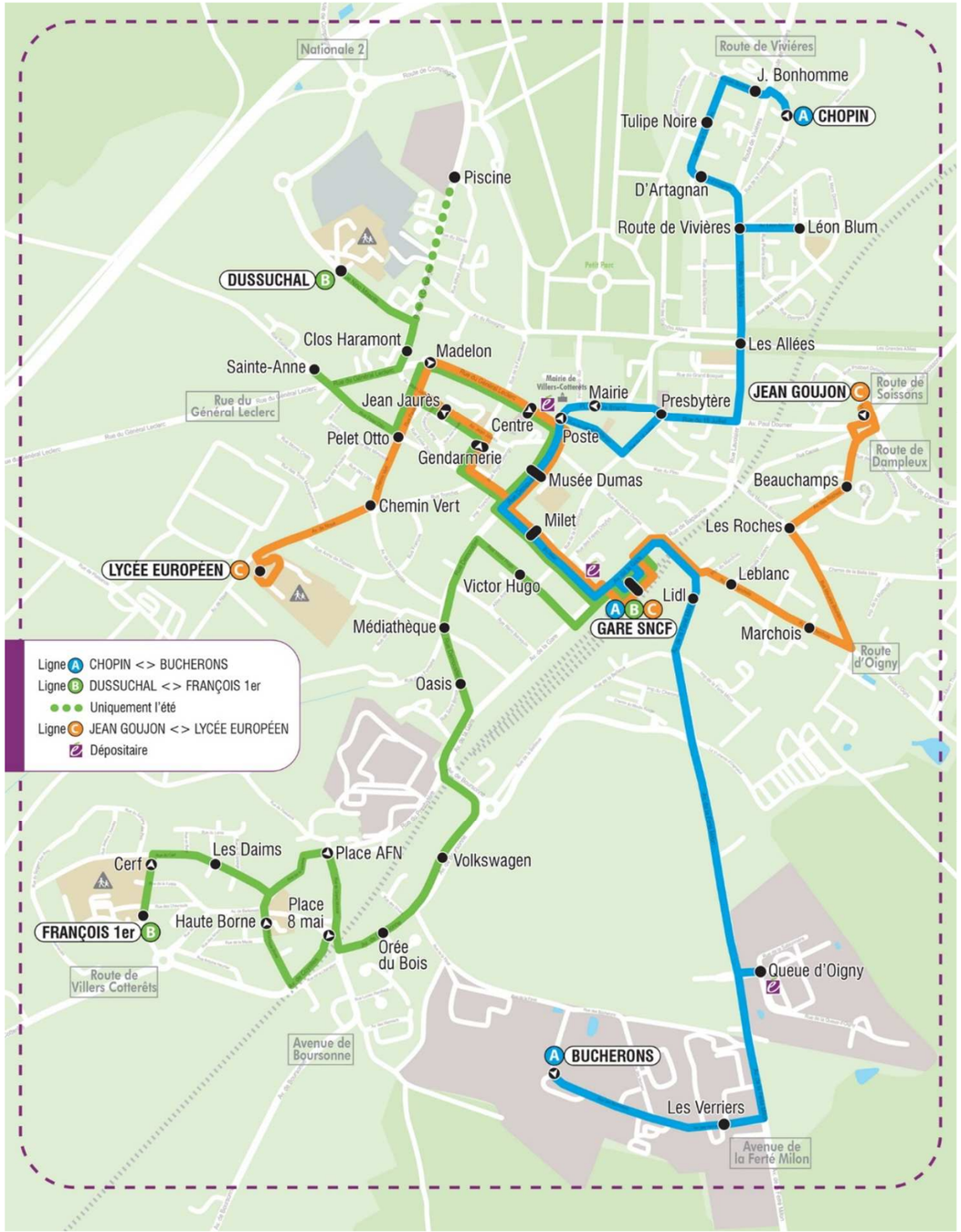
Site BASIAS *(sites industriels et activités de service)*

Réseau Électrique

Canalisation de gaz

Carte 17 : Risques technologiques

Thématiques et Critères		Contraintes observées	Enjeux	Niveau d'enjeu
FONCTIONALITE	**Trafic et véhicules particuliers**	Les comptages automatiques et la modélisation des trafics actuels ont démontré un important trafic sur l'avenue de la Gare, place Aristide Briand, RD936, RD81 Nord et Sud et la rue Demoustier avec plus de 5 000 véhicules/jour tous sens confondus. Les autres axes sont nettement moins importants en termes de trafic avec 1 000 à 2 500 véhicules/jour sur la RD973, RD813, RD80 Ouest, RD231, et la RD231 route de Soissons. D'autres axes dénombrent des trafics de l'ordre de 2 500 à 5 500 véhicules/jour, il s'agit de la RD80 Est, la RD973 Nord, la rue du Général Mangin ou encore la RD973 Est. Les trafics poids lourds les plus importants sont constatés sur la RD81 Nord, Route de Vivières avec 476 poids lourds par jour. Toutefois, le taux de poids lourds est considéré comme globalement modéré sur l'ensemble de la zone. L'enquête origine-destination ainsi que l'analyse de la structure du trafic permettent de constater un trafic de transit important, de l'ordre de 60%, ce qui représente plus d'un véhicule sur deux en heure de pointe. Celui-ci est surtout recensé sur la RD81 et la RD936. L'analyse des principaux flux permet d'observer l'orientation des flux à l'échelle du cordon. Ainsi, les flux principaux sont orientés Nord-Est vers le Sud.	Le projet permettra de finaliser le contournement de Villers-Cotterêts et ainsi de fluidifier et réduire le trafic au centre-ville de la commune. L'enjeu consistera à gérer le trafic en phase chantier notamment.	Moyen
	Transport en commun	Trois lignes de bus sont présentes sur le territoire fonctionnant principalement aux heures de pointes.	Pas d'enjeu particulier sur cette thématique, sauf en phase chantier, l'augmentation du nombre de poids lourds devra être prise en compte.	Faible
	Modes actifs	5 Chemins sont inscrits au PDIPR Peu de pistes cyclables	Pas d'enjeu particulier pour cette thématique.	Faible
	Déplacements	Villers-Cotterêts est un important pôle d'emploi, plus de 66% des flux lié au travail sont internes ou entrants à la commune. La structure des déplacements domicile-travail est caractérisée par d'importants flux entrants et internes. Le territoire d'étude représente une part modale importante pour l'usage des véhicules motorisés particuliers (73,2%).	Amélioration des déplacements, sauf pendant la phase travaux.	Moyen



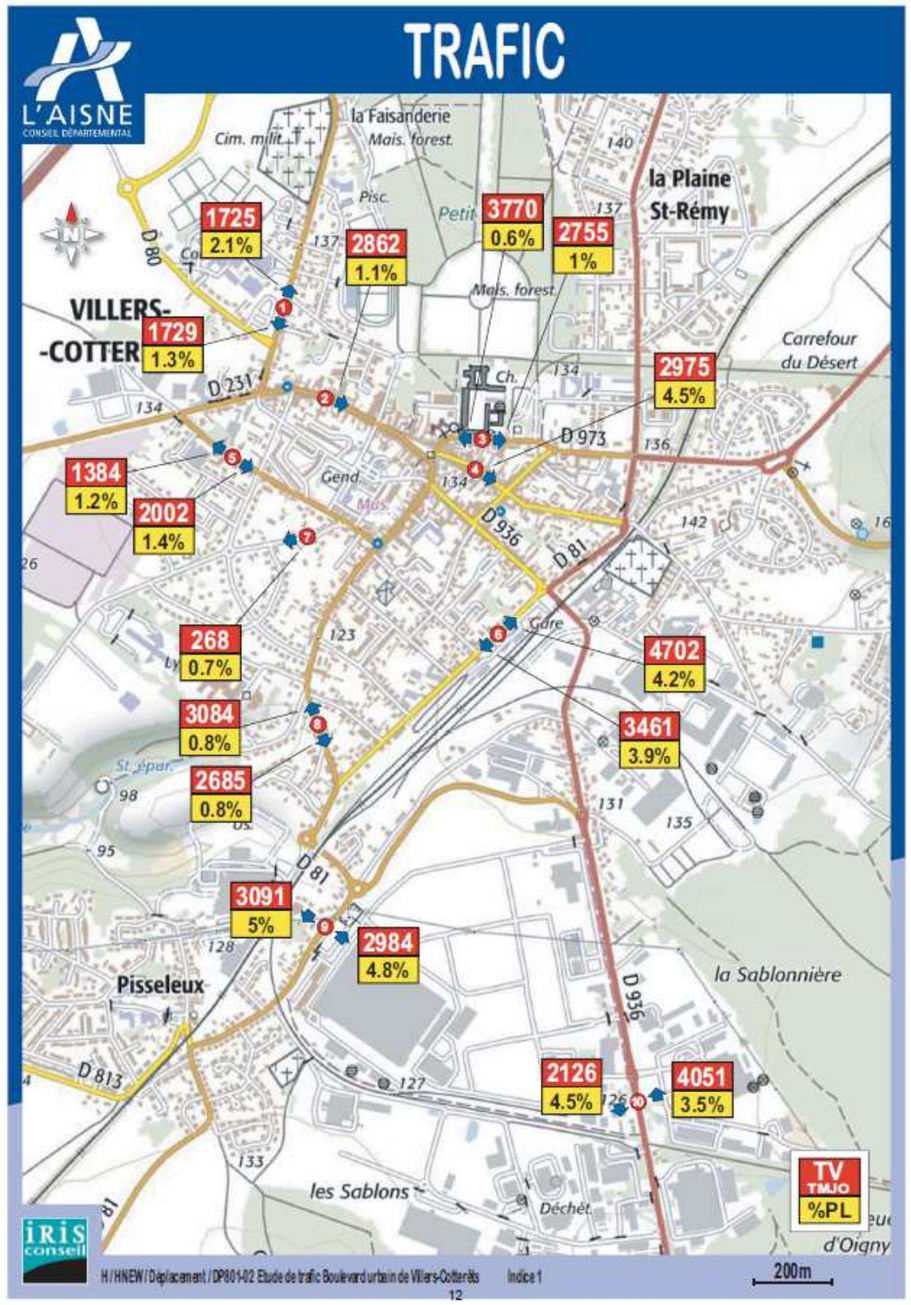
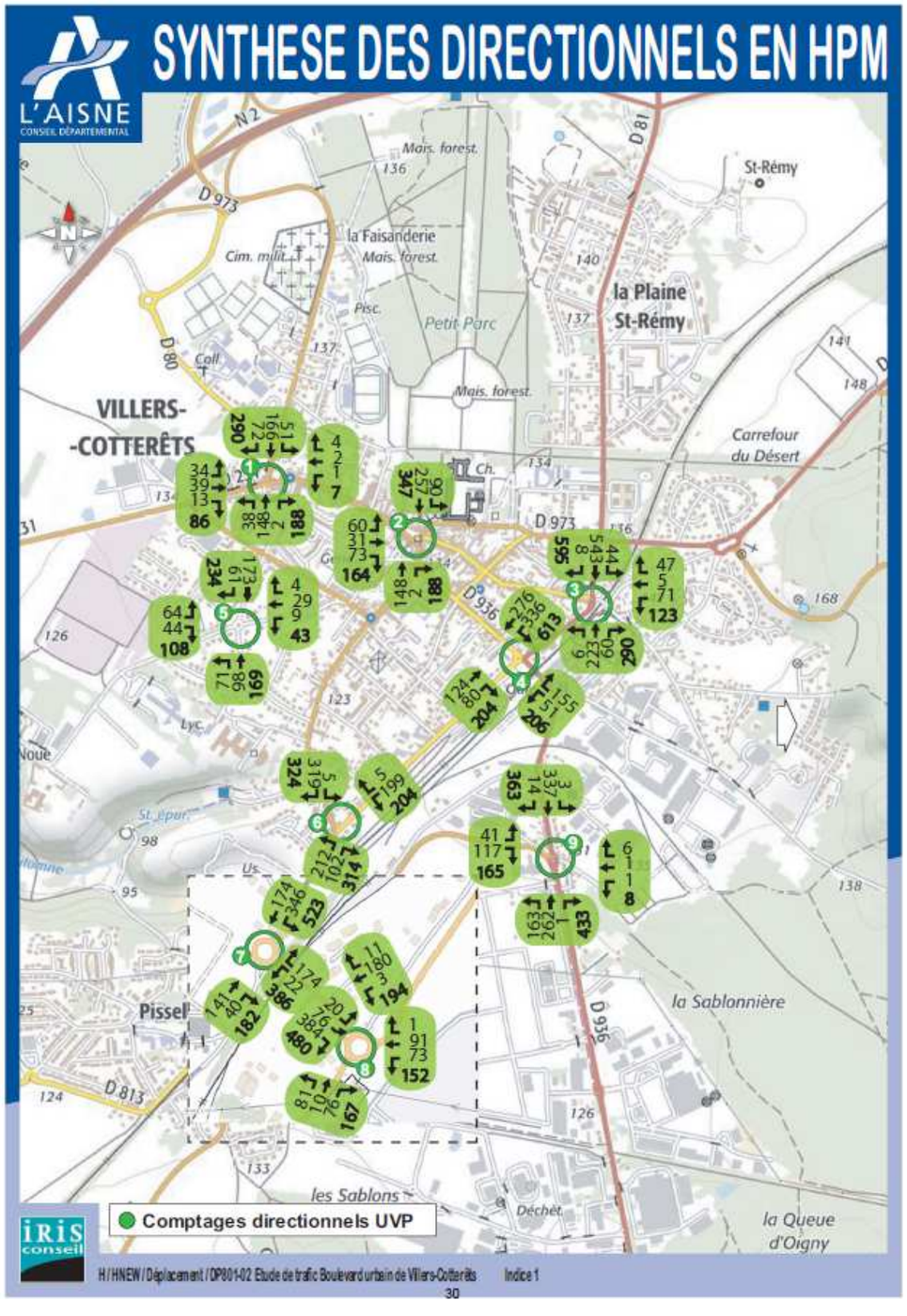
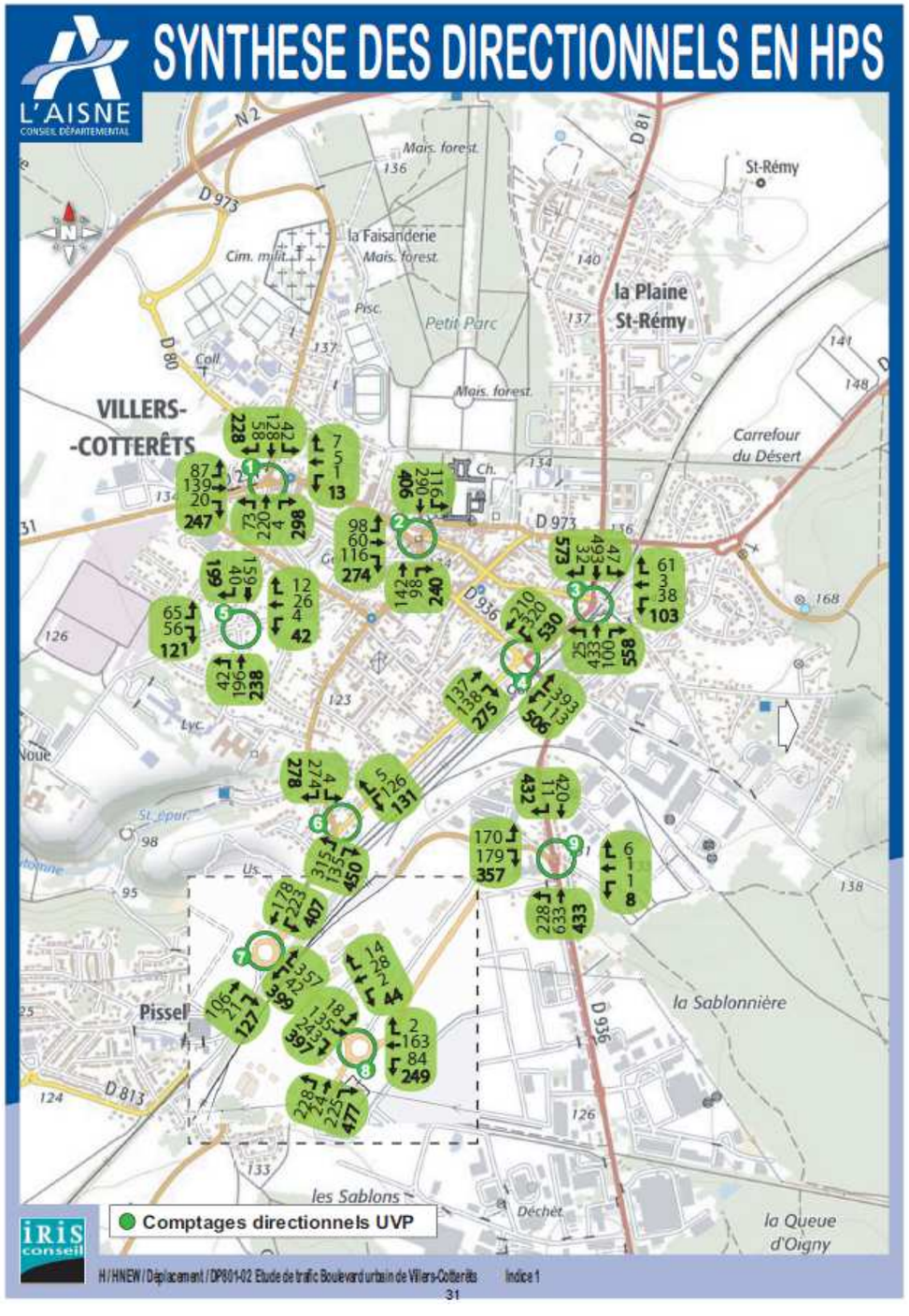
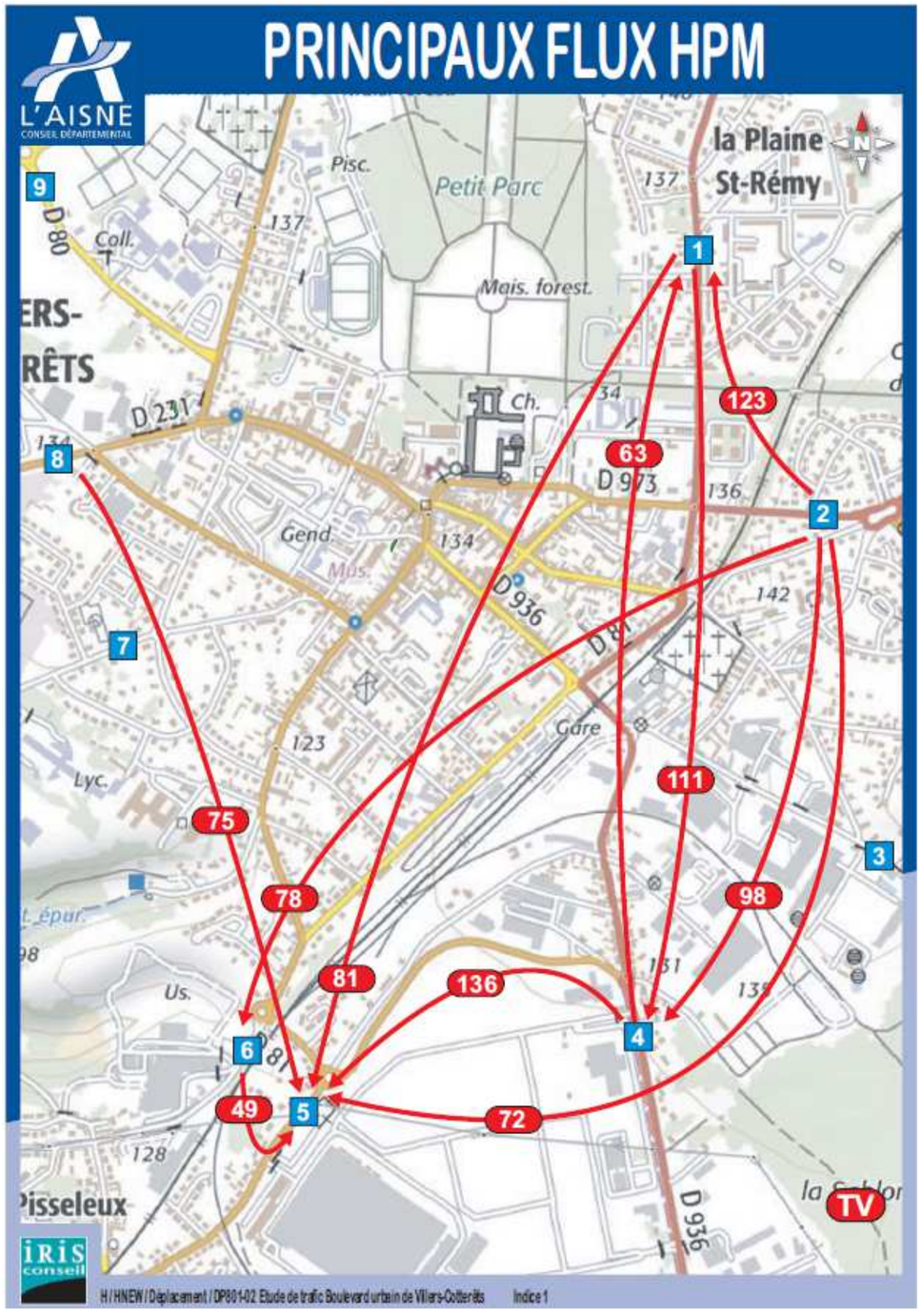
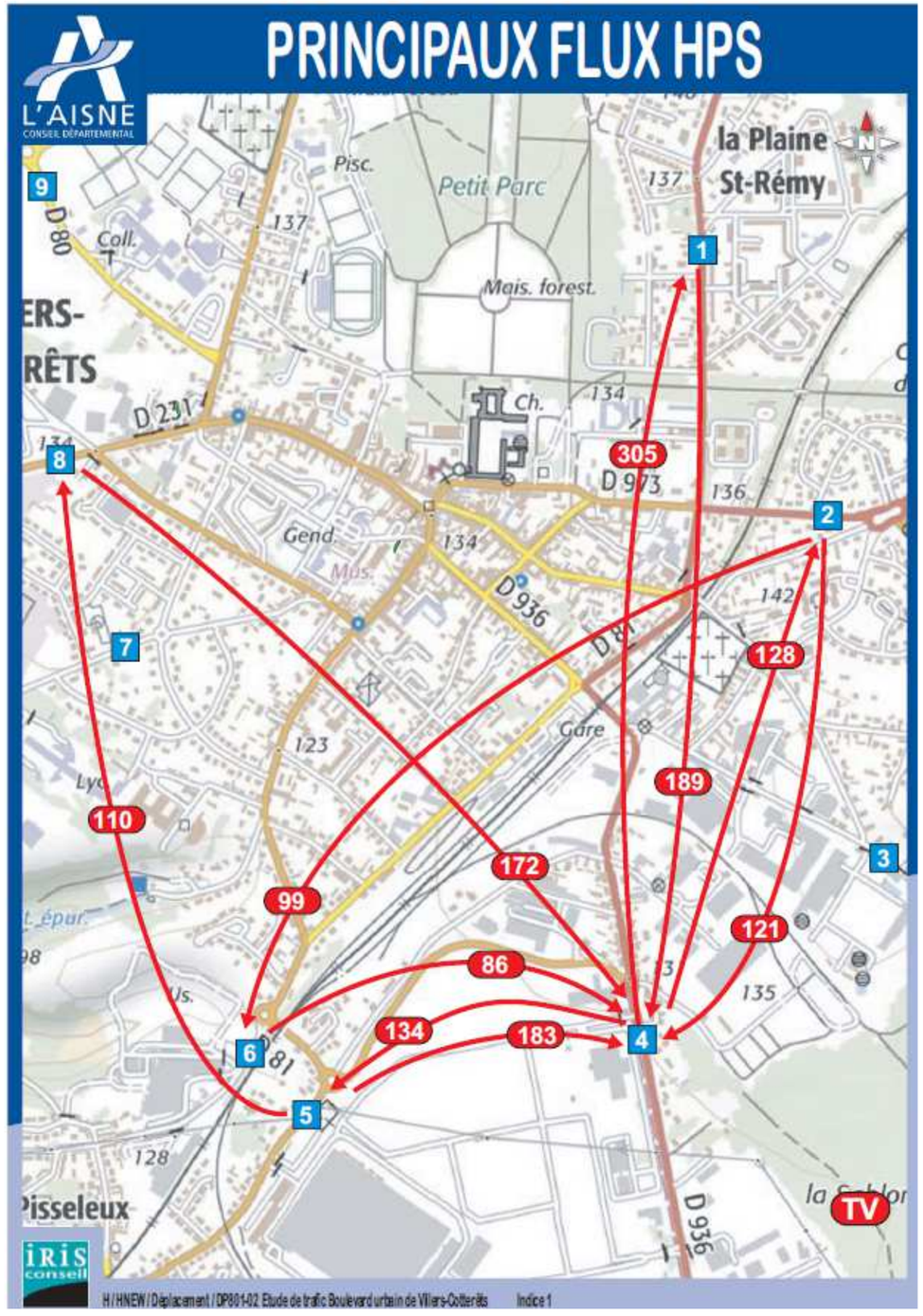


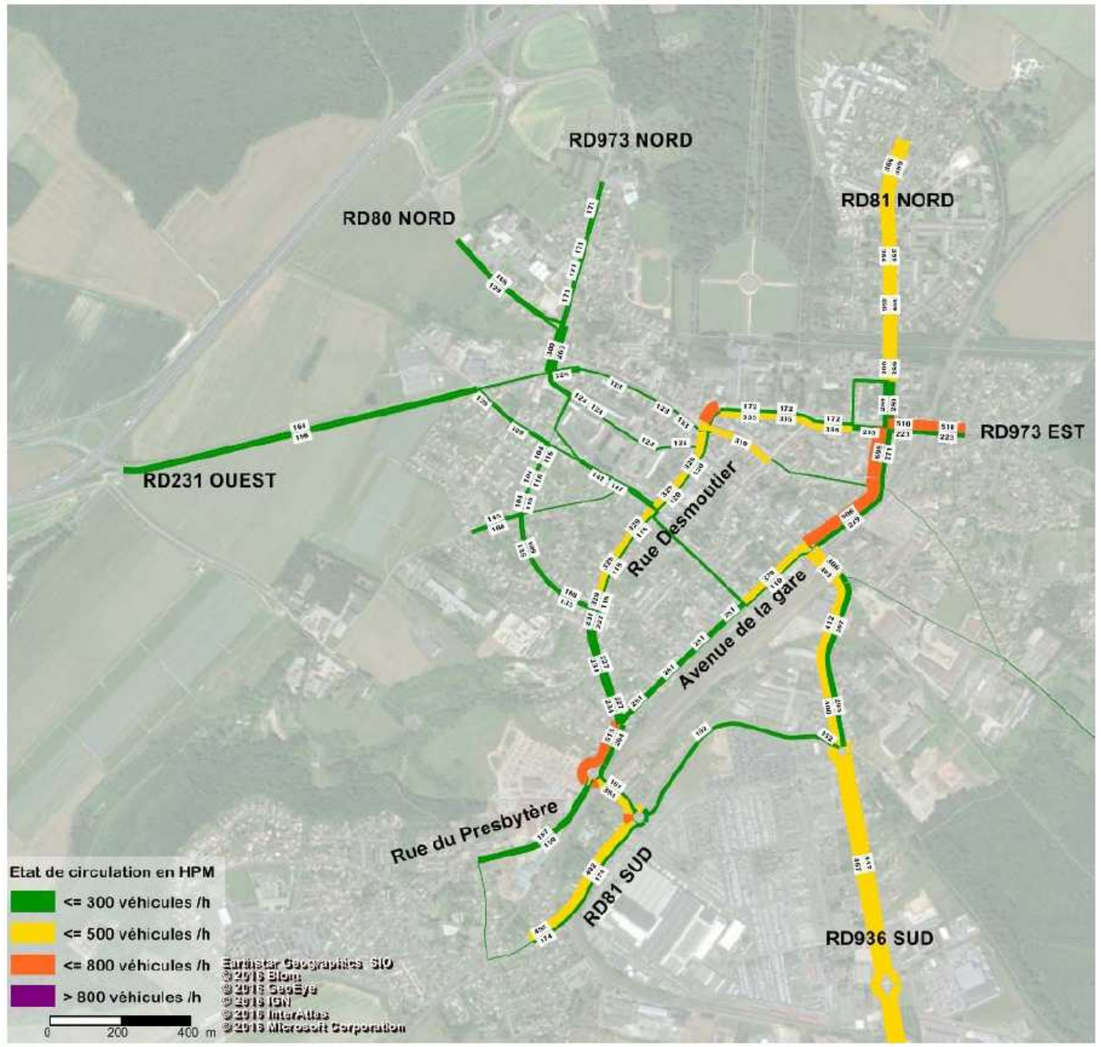
Figure 7 : Plan du réseau d'autobus de Villers-Cotterêts (source : Villéo-Retzéo)

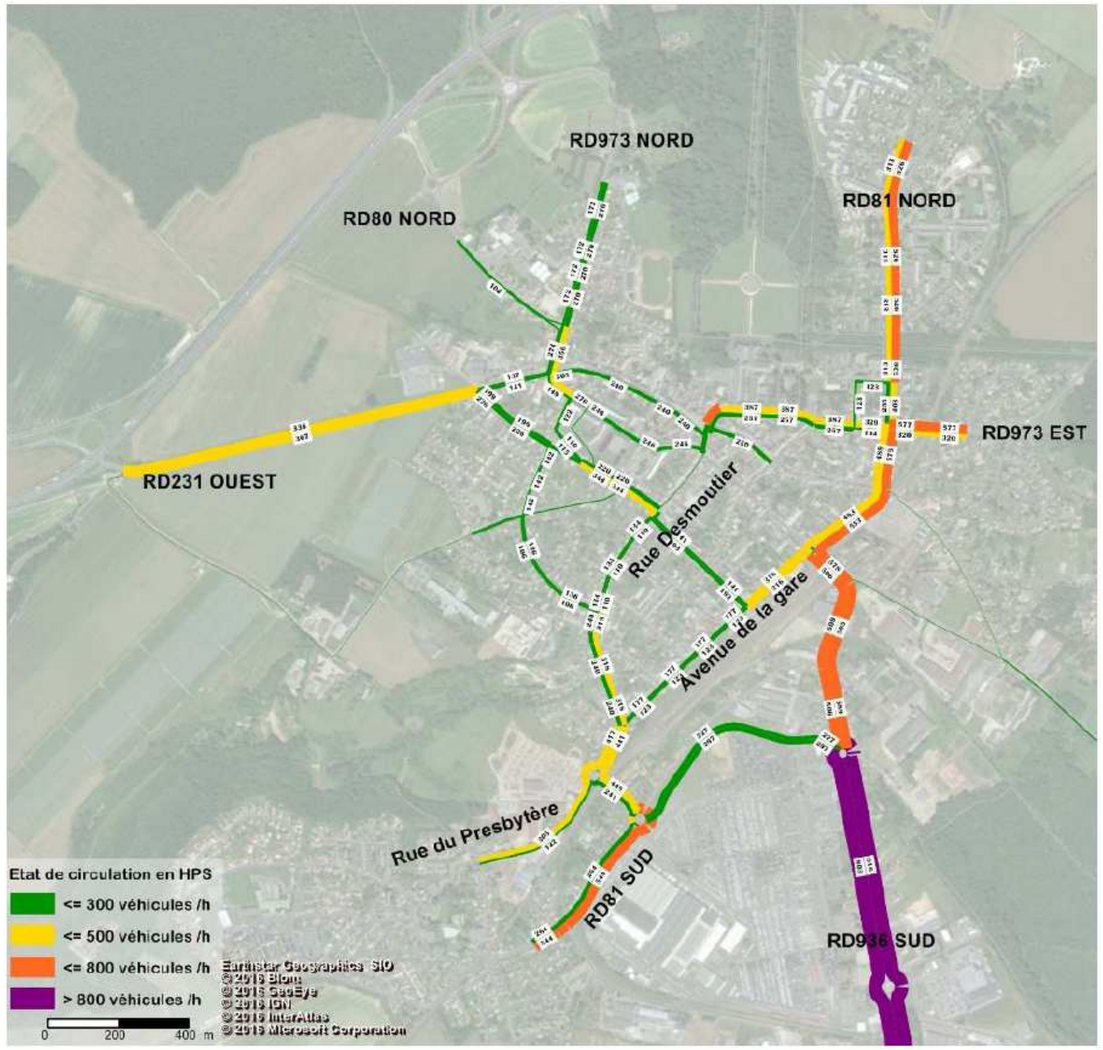

SYNTHESE DES DIRECTIONNELS EN HPM
L'AISNE
CONSEIL DÉPARTEMENTAL
VILLERS-
-COTTERÊTS
la Plaine
St-Rémy
la Faisanderie
St-Rémy
Carrefour
du Désert
Pissel
la Sablonnière
les Sablons
la Queue
d'Oigny
Noue
Comptages directionnels UVP
iRiS conseil
H/HNEW/Déplacement/DP801-02 Etude de trafic Boulevard urbain de Villers-Cotterêts Indice 1
30


SYNTHESE DES DIRECTIONNELS EN HPS
L'AISNE
CONSEIL DÉPARTEMENTAL
VILLERS-
-COTTERÊTS
la Plaine
St-Rémy
la Faisanderie
St-Rémy
Carrefour
du Désert
Pissel
la Sablonnière
les Sablons
la Queue
d'Oigny
Noue
Comptages directionnels UVP
iRiS conseil
H/HNEW/Déplacement/DP801-02 Etude de trafic Boulevard urbain de Villers-Cotterêts Indice 1
31


PRINCIPAUX FLUX HPM
L'AISNE
CONSEIL DÉPARTEMENTAL
la Plaine
St-Rémy
Petit Parc
Mais. forest.
Coll.
D 80
D 231
Ch.
Gend
Mos.
D 936
Gare
Lyc.
Us.
Pisseleux
la Sablon
TV
D 973
1
2
3
4
5
6
7
8
9
63
123
111
75
78
81
136
98
49
72
iRiS conseil
H / HNEW / Déplacement / DP801-02 Etude de trafic Boulevard urbain de Villers-Cotterêts Indice 1

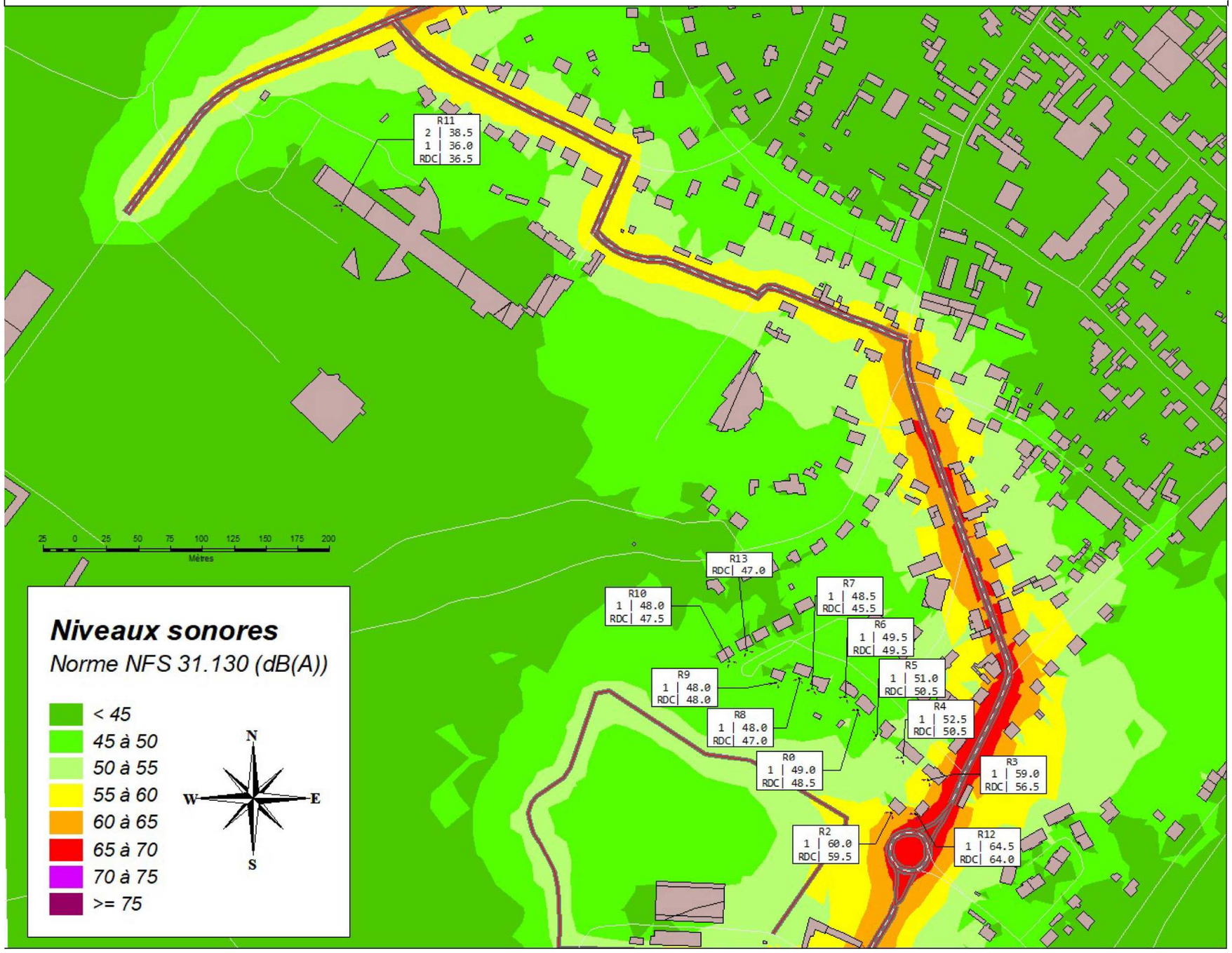

PRINCIPAUX FLUX HPS
L'AISNE
CONSEIL DÉPARTEMENTAL
la Plaine
St-Rémy
Petit Parc
Mais. forest.
Coll.
D 80
D 231
Ch.
Gend
Mos.
D 936
Gare
Lyc.
Us.
Pisseleux
la Sablon
TV
D 973
1
2
3
4
5
6
7
8
9
305
128
189
110
172
99
86
121
134
183
iRiS conseil
H / HNEW / Déplacement / DP801-02 Etude de trafic Boulevard urbain de Villers-Cotterêts Indice 1


RD973 NORD
RD80 NORD
RD81 NORD
RD973 EST
RD231 OUEST
Rue Desmoutier
Avenue de la gare
Rue du Presbytère
RD81 SUD
RD936 SUD
Etat de circulation en HPM
<= 300 véhicules /h
<= 500 véhicules /h
<= 800 véhicules /h
> 800 véhicules /h
0 200 400 m
Eurostar Geographics SIO
© 2018 Bloom
© 2018 GeoEye
© 2018 IGN
© 2018 InterAtlas
© 2018 Microsoft Corporation

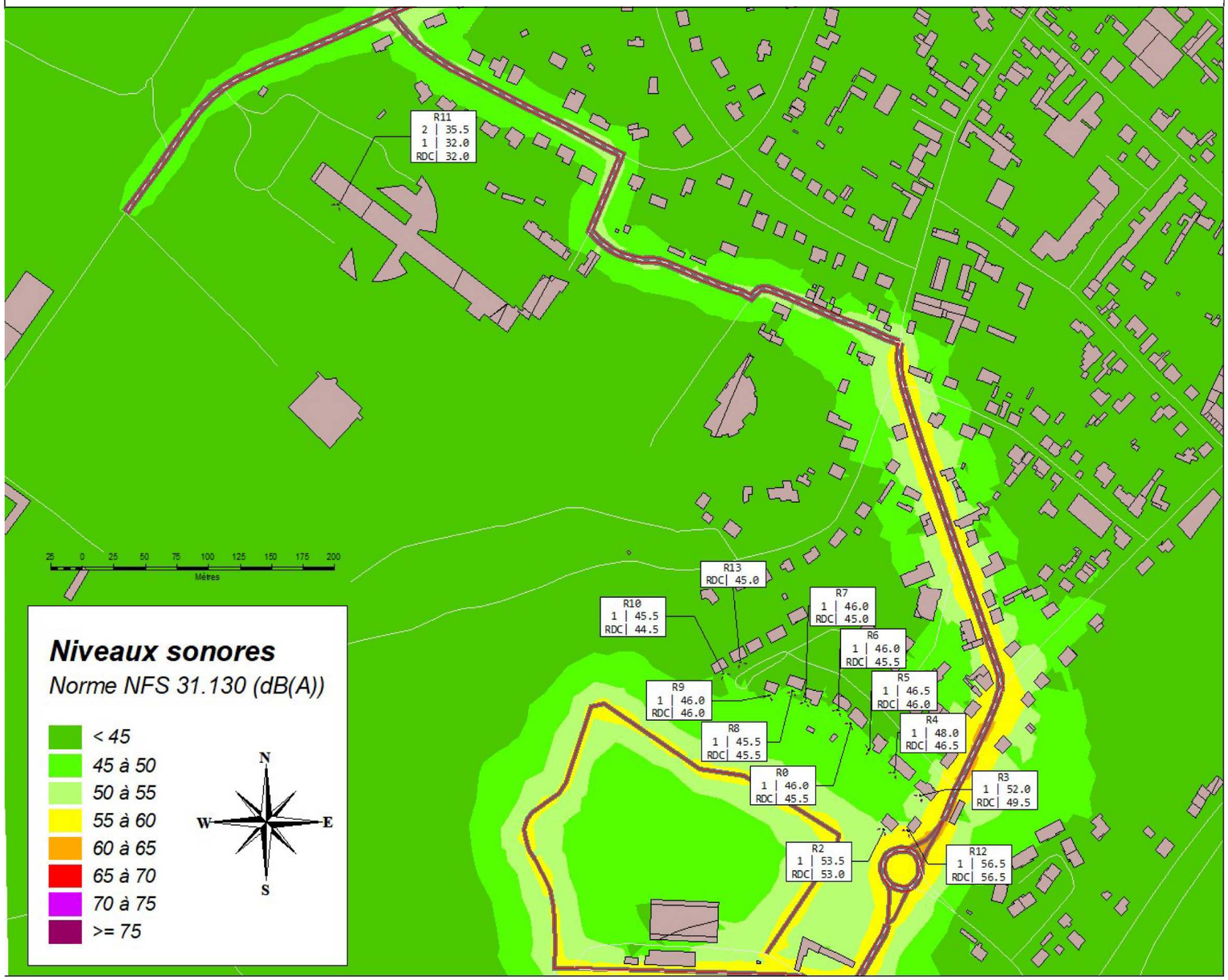

RD973 NORD
RD80 NORD
RD81 NORD
RD973 EST
RD231 OUEST
Rue Desmoutier
Avenue de la gare
Rue du Presbytère
RD81 SUD
RD936 SUD
Etat de circulation en HPS
<= 300 véhicules /h
<= 500 véhicules /h
<= 800 véhicules /h
> 800 véhicules /h
0 200 400 m
Eurostar Geographics SIO
© 2018 Bloom
© 2018 GeoEye
© 2018 IGN
© 2018 InterAtlas
© 2018 Microsoft Corporation

Thématiques et Critères		Contraintes observées	Enjeux	Niveau d'enjeu
CADRE DE VIE	Environnement sonore	Les niveaux de bruit mesurés sont représentatifs de l'environnement sonore sur la zone d'habitations considérées. Les niveaux acoustiques mesurés indiquent que l'aire d'étude est d'ambiance sonore modérée.	Prendre en compte la présence d'habitation à proximité du secteur de projet, notamment pour la phase chantier. Respecter les normes réglementaires quant à l'ambiance acoustique et à la qualité de l'air.	Moyen
	Qualité de l'Air	La qualité de l'air du département est globalement bonne.		Moyen

Situation sonore actuelle - Carte de bruit à 4 mètres du sol et résultats sur récepteur - Période diurne (6h à 22h)



Situation sonore actuelle - Carte de bruit à 4 mètres du sol et résultats sur récepteur - Période nocturne (22h à 6h)



IV. Description des incidences notables du projet sur l'environnement et des mesures prévues pour éviter, réduire ou compenser les effets négatifs – Evolution probable de l'environnement avec et sans projet

1 PREAMBULE

1.1 DEFINITION DES DIFFERENTS IMPACTS ET MESURES

L'analyse des effets du projet sur l'environnement identifie les **effets négatifs ou positifs** du projet sur les thématiques de l'environnement présentées dans la partie « Analyse de l'état initial de la zone et des milieux susceptibles d'être affectés par le projet ».

Les effets du projet peuvent être classés en deux catégories distinctes :

- **Les effets temporaires** limités dans le temps et réversibles. Ils sont majoritairement liés aux phases de réalisation des travaux ;
- **Les effets permanents** caractérisés par une durée importante et une irréversibilité. Ils sont liés à la phase de fonctionnement du projet et aux actions pérennisées après la phase travaux.

Ces effets peuvent être **directs** (découlant d'une relation de cause à effet directe avec une action) ou **indirects** (découlant d'une chaîne de conséquences suite à un effet direct).

Le processus de conception du projet implique la prise en compte des enjeux environnementaux dès les premières phases d'études et tout au long de la conception. Ce processus se traduit par la mise en place de différentes catégories de mesures en faveur de l'environnement :

- **Les mesures d'évitement ou de suppression** consistant en une modification, un déplacement ou une suppression d'aménagement qui permet d'en supprimer totalement les effets ;
- **Les mesures de réduction** consistant en une adaptation du parti d'aménagement pour en réduire les impacts lorsque ceux-ci n'ont pas pu être évités ;
- **Les mesures de compensation** consistant en la réalisation d'aménagements supplémentaires en contrepartie des effets qui n'auraient pu être évités ou suffisamment réduits.

Afin de présenter l'intégralité de la démarche de conception du projet et des mesures en faveur de l'environnement, les paragraphes suivants présentent les impacts potentiels du projet et les mesures d'évitement, puis les impacts non évitables et les mesures de réduction avant les impacts résiduels et les mesures de compensation.

Cette partie a notamment pour objectif d'analyser les effets du projet sur l'environnement et la santé et de proposer des mesures pour éviter, réduire ou compenser ces effets.

Il existe plusieurs types d'effets :

- ✓ **Les effets directs**, qui traduisent les conséquences immédiates du projet, dans l'espace et dans le temps ;
- ✓ **Les effets indirects**, résultant d'une relation de cause à effet ayant pour origine un effet direct ;
- ✓ **Les effets temporaires**, généralement liés à la phase travaux et qui sont limités dans le temps. A noter toutefois que des effets temporaires peuvent également survenir en phase exploitation (exemple avec le risque de pollution) ;
- ✓ **Les effets permanents**, qui sont des effets qui persistent dans le temps, engendrés soit par les impacts du projet survenant en phase travaux et dont les effets perdurent en phase exploitation, soit les impacts du projet en phase exploitation (suite à sa mise en service par exemple).

L'ensemble des effets définis ci-dessus peuvent causer des impacts sur l'environnement ou la santé selon des temporalités différentes :

- ✓ **A court terme** : l'effet apparaît durant la phase de chantier ou apparaît au début de la phase d'exploitation (environ 1 an) ;
- ✓ **A moyen terme** : l'effet peut apparaître durant la phase de chantier et se prolonge sur une durée limitée de la phase d'exploitation ou bien l'effet apparaît quelque temps après la mise en service du projet (environ 5 ans) ;
- ✓ **A long terme** : l'effet peut apparaître durant la phase de chantier et se prolonge sur une longue durée durant la phase d'exploitation, ou bien l'effet apparaît quelque temps plus tard pendant la phase exploitation.

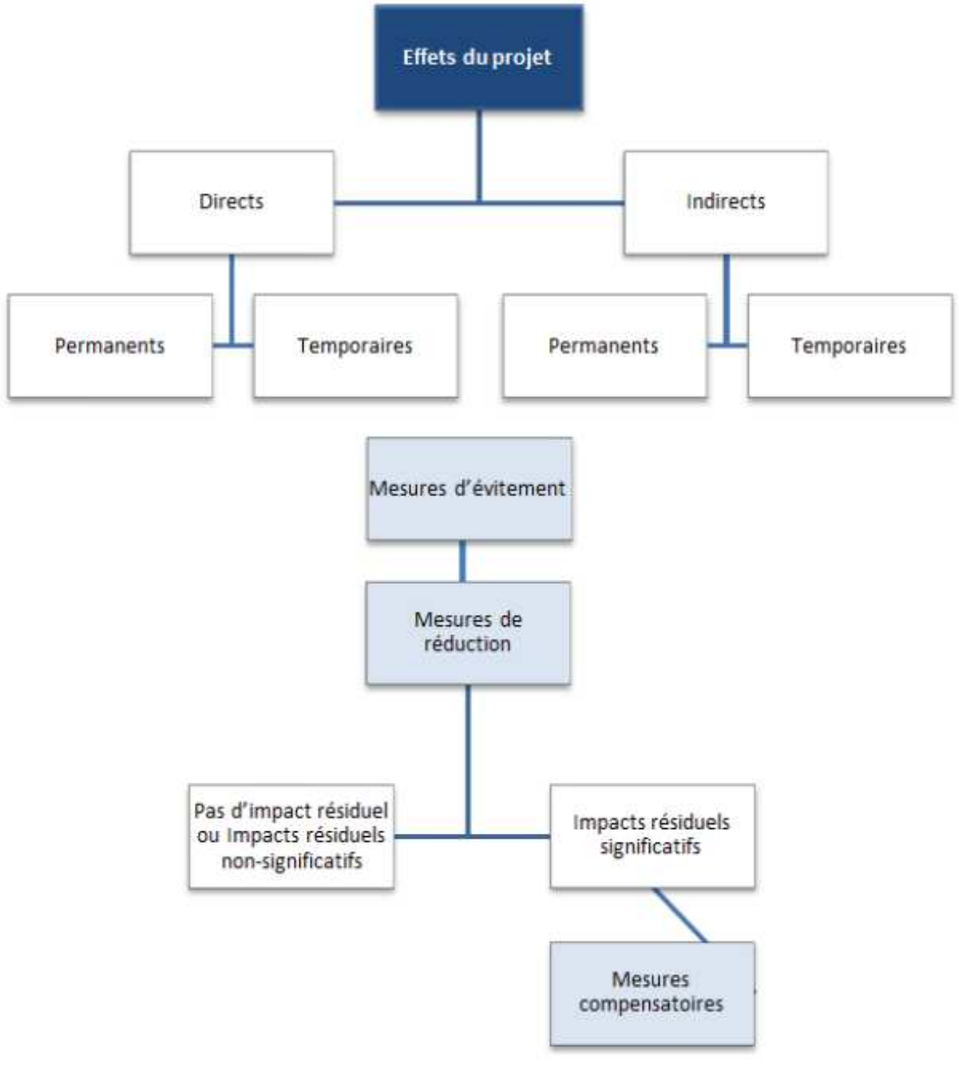
Afin de pallier ces effets, trois types de mesures peuvent être mises en œuvre :

- ✓ **Les mesures d'évitement** : permettent d'éviter un impact intolérable pour l'environnement ou la santé. Elles sont généralement intégrées à la conception du projet ;
- ✓ **Les mesures de réduction** : elles sont mises en œuvre dès lors qu'un effet négatif dommageable ne peut être supprimé totalement ;
- ✓ **Les mesures de compensation** : à caractère exceptionnel elles sont envisageables dès lors que l'impact ne peut être ni évité, ni réduit.

L'ensemble des mesures présentées ci-avant sont clairement identifiées par la réglementation (doctrine « Eviter-Réduire-Compenser » - cf paragraphe ci-dessous) et doivent être distingués des mesures d'accompagnement du projet qui ne s'inscrivent pas dans un cadre réglementaire ou législatif obligatoire.

Les mesures d'accompagnement peuvent être proposées en complément des mesures d'évitement, de réduction ou de compensation pour renforcer leur pertinence et leur efficacité, mais ne sont pas en elles-mêmes suffisantes pour assurer une compensation.

Le schéma ci-après résume l'ensemble du processus énoncé précédemment.



✓ **La séquence ERC (Eviter – Réduire – Compenser)**

Les questions environnementales doivent faire partie des données de conception des projets au même titre que les autres éléments techniques, financiers, etc. Cette conception doit tout d'abord s'attacher à éviter les impacts sur l'environnement, y compris au niveau des choix fondamentaux liés au projet (nature du projet, localisation, voire opportunité). Cette phase est essentielle et préalable à toutes les autres actions consistant à minimiser les impacts environnementaux des projets, c'est-à-dire à réduire au maximum ces impacts et en dernier lieu, si besoin, à compenser les impacts résiduels après évitement et réduction. C'est en ce sens et compte tenu de cet ordre que l'on parle de « séquence éviter, réduire, compenser ». La séquence ERC s'applique à toutes les composantes de l'environnement.

Plus précisément, la doctrine éviter, réduire, compenser affiche les objectifs à atteindre et le processus de décision à mettre en œuvre. Elle s'inscrit dans une démarche de développement durable, qui intègre ses trois dimensions (environnementale, sociale et économique), et vise en premier lieu à assurer une meilleure prise en compte de l'environnement dans les décisions.

Ainsi, les mesures ERC (Évitement, Réduction, Compensation) montrent plus directement les efforts réalisés par le maître d'ouvrage pour intégrer les considérations liées à l'environnement et la santé humaine dans son projet, puis en limiter les conséquences. La réflexion vise à chercher l'évitement avant tout, puis la réduction des impacts qui n'ont pu être évités et seulement en dernier lieu la compensation, si des impacts résiduels restent notables après réduction.

1.2 NOTION DE SCENARIO DE REFERENCE ET DE SCENARIO SANS PROJET

Le code de l'environnement, dans son article R. 122-5 modifié, mentionne une description des aspects pertinents de l'état actuel de l'environnement et de leur évolution en cas de mise en œuvre du projet, dénommée « scénario de référence ». Il est également demandé un aperçu de l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet, dans la mesure où les changements naturels par rapport au scénario de référence peuvent être évalués moyennant un effort raisonnable sur la base des informations environnementales et des connaissances scientifiques disponibles.

Le tableau ci-après a donc pour objectif de comparer « l'évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet » au « scénario de référence ».

Thème concerné		Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet (scénario de référence)
Milieu physique	**Climat**	Incidences difficilement quantifiables liées à la circulation routière actuellement présente et son évolution future.	Évolutions extrêmement limitées et difficilement quantifiables liées à la circulation de voiture sur les infrastructures routières.
	Topographie	Aucune évolution de la topographie.	Modification de la topographie localement niveau de la vallée réalisation de remblais partiels et certaines sections de la route seront en déblais.
	Géologie / Sol et sous-sol	La zone est majoritairement non imperméabilisée	Augmentation des surfaces imperméabilisées. Modification des couches géologique dans les secteurs en déblais
	Eaux souterraines / hydrogéologie	Le secteur étant naturel il n'existe pas de gestion des eaux et à priori pas de risque de pollution.	Mise en place d'un système d'assainissement adapté au projet. Limite les risques de pollution.
	Eaux superficielles / Hydrologie / Hydraulique	Poursuite de l'érosion des berges	Le projet est susceptible de générer trois types de pollution des eaux de surface : pollution chronique, pollution saisonnière, pollution accidentelle. Ce risque est évité grâce à la reprise du réseau d'assainissement.
	Risques naturels	Zone de sismicité 1 (faible) Le secteur restera soumis à des risques d'inondation par ruissellement	Le projet n'aura pas d'influence sur les risques naturels de la zone d'étude. Le système d'assainissement sera adapté et n'augmentera pas le risque d'inondation par ruissellement pluvial.
	Habitats/faune/flore	En fonction du type de gestion du secteur les milieux ouverts pourraient être amenés à se fermer	Perturbations de certaines espèces possibles, réduites grâce à des aménagements spécifiques pendant et après les travaux. Déplacements d'une espèce de flore. Mesures compensatoires et d'accompagnement pour les espèces protégées
	TVB et continuités écologiques	Absence d'évolution. La zone n'est pas identifiée au SRCE comme ayant un rôle dans la trame verte et bleue.	Aucun corridor ni réservoir n'est présent au sein de l'aire d'étude rapprochée. Cependant l'Automne est identifié dans l'étude comme un corridor pour les chiroptères.

Thème concerné		Évolution probable de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet	Évolution de l'environnement en cas de mise en œuvre du projet (scénario de référence)
			Le projet n'aura pas d'impact sur ce corridor car il traverse la vallée en viaduc.
Paysage		Absence d'évolution, sauf en cas de fermeture des milieux ouverts lié au développement des boisements.	Modification du paysage de par l'implantation d'une infrastructure qui bénéficiera cependant d'une intégration paysagère soignée.
Patrimoine et loisirs	**Patrimoine**	Absence d'évolution.	Le projet se situe dans le périmètre de protection d'un monument historique. Des échanges avec l'ABF auront lieu afin de limiter l'impact du projet sur le monument.
	Tourisme et loisirs	Absence d'évolution.	Meilleures dessertes du Château de Villers-Cotterêts.
Milieu humain et socio-économique	**Contexte démographique**	Absence d'évolution.	Absence d'évolution.
	Population active et emplois	Absence d'évolution.	Le projet permettra d'améliorer les conditions de déplacements.
	Équipements publics	Absence d'évolution.	Le projet permettra d'améliorer la desserte des équipements publics (Lycée Européen, Château de Villers-Cotterêts).
	Développement éventuel de l'urbanisation	Absence d'évolution.	La réalisation du projet n'aura pas d'impact direct sur l'urbanisation. Toutefois, sa réalisation pourrait rendre les secteurs limitrophes plus attractifs. L'occupation des sols futurs dépend des décisions des communes au travers de leurs documents d'urbanisme.
	Servitudes d'utilité publique	Absence d'évolution.	Absence d'évolution. Les servitudes d'utilité publique sont prises en compte lors de la conception du projet.
	Réseaux divers	Absence d'évolution.	Les réseaux seront adaptés au projet.
	Risques technologiques	Absence d'évolution.	Le projet augmentera le risque de pollution par accident, et certaines pollutions chroniques (salage en hiver)
	Traitement des déchets	Absence d'évolution.	Absence d'évolution.
Transport et déplacement	**Le réseau routier**	Absence d'évolution.	La réalisation du projet permettra de compléter le projet plus global de contournement de Villers-Cotterêts.
	Le réseau de transport en commun	Absence d'évolution.	Absence d'évolution
	Les modes actifs	Absence d'évolution.	Absence d'évolution. L'aménagement ne sera pas accessible aux modes doux.
Cadre de vie	**Environnement sonore**	Absence d'évolution	Le projet étant une création d'infrastructure routière les nuisances sonores seront légèrement augmentées. Ces nuisances ne dépassent pas les seuils réglementaires.
	Qualité de l'air	Absence d'évolution	S'agissant de la création d'un nouvel axe cela induit de nouvelles pollutions de l'air. Cette augmentation restera cependant assez faible.

2 ANALYSE DES IMPACTS DIRECTS, INDIRECTS, TEMPORAIRES ET PERMANENTS ET DES MESURES D'EVITEMENT, DE REDUCTION ET DE COMPENSATION

Légende :

Symboles	Effets
T	Temporaire
P	Permanent
D	Direct
I	Indirect
P+	Effet Positif
N	Effet nul
Ef	Effet faible
Ed	Effet défavorable
ED	Effet très défavorable

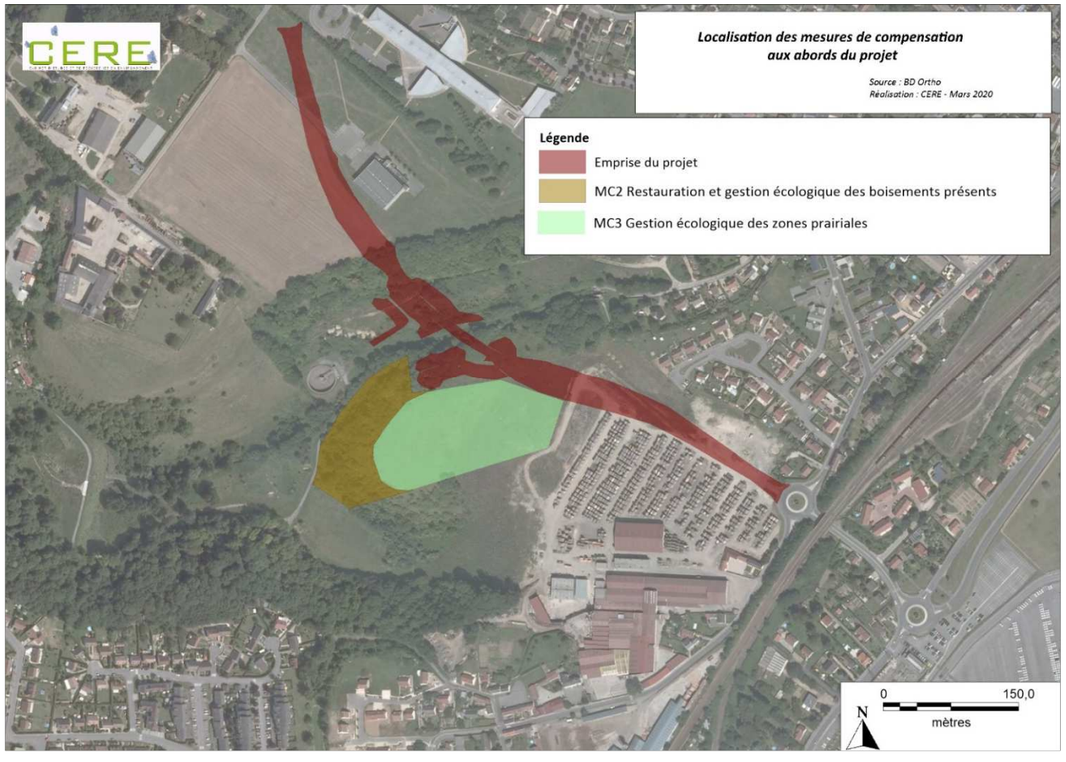
Thème concerné		Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Effets résiduels	Mesures de compensation
			T	P	D	I			
Milieu physique	Climat	<u>Phase travaux</u> Emissions de gaz à effet de serre et de particules par les engins de chantier et par la circulation des usagers Perturbation du chantier en cas d'évènements climatiques exceptionnels <u>Phase exploitation</u> Amélioration de la qualité de l'air en fluidifiant le trafic dans le centre-ville.	X	X	X	X	<u>Mesures de réduction en phase travaux</u> Mise en place de bonnes pratiques sur le chantier Arrosage régulier du chantier pour limiter l'envol de poussières Mise en œuvre de procédures particulières en cas d'évènement climatique exceptionnel	/	/
	Topographie	<u>Phase travaux</u> Lié aux remblais dans la vallée et aux déblais de part et d'autre. <u>Phase exploitation</u> La topographie sera définitivement modifiée localement.		X	X		La vallée de l'Automne est traversée en viaduc et non pas en remblais total.	/	/
	Géologie / Sol et sous-sol	<u>Phase travaux</u> Mouvements de terre importants dus au remblais et déblais <u>Phase exploitation</u> Les couches géologiques seront définitivement modifiées.		X	X		La vallée de l'Automne est traversée en viaduc et non pas en remblais total.	/	/
	Eaux superficielles / Hydrologie / Hydraulique	<u>Phase travaux</u> Risques de pollution des eaux	X		X	X	<u>Mesures d'évitement</u> Entretien et stationnement des engins de chantier interdits sur le chantier.	/	/

Thème concerné		Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Effets résiduels	Mesures de compensation
			T	P	D	I			
		<u>Phase exploitation</u> Risque de pollution des eaux (accident, salage de la route)					Aires spécifiques prévues. Déchets stockés et exportés vers des lieux de traitements spécifiques. Aires étanchéifiées, et bacs de rétention Eaux pluviales de la plate-forme de chantier collectées et traitées. Décharge ou rejet dans les cours d'eau ou la nappe phréatique proscrit. <u>Mesures de réduction</u> Zone de travaux aspergée afin de limiter la dispersion des Matières En Suspension (MES). Aires de chantier nettoyées pendant les travaux. Respect des objectifs de qualité écologique de l'Automne Aménagements provisoires divers Intervention en cas de pollution accidentelle Ouvrages prévus pour rétablir les écoulements des bassins-versants naturels Aménagement d'un système d'assainissement performant permettant de respecter les objectifs de qualité de l'Automne (ouvrages de collecte de type cunette en béton, et traitement dans des bassins avec volume mort, puis rejet dans l'Automne avec entretien des bassins et mesures de surveillance)		
	Eaux souterraines / hydrogéologie	<u>Phase travaux</u> La nappe d'accompagnement de l'Automne est suffisamment profonde, et ne devrait pas être atteinte par le projet. <u>Phase exploitation</u> Le projet intègre une bonne gestion des eaux pluviales, la					<u>Mesures de réduction</u> Travaux réalisés pendant les périodes climatiques les plus favorables Ouvrages de collecte et d'assainissement mis en place le plus tôt possible Site nettoyé après les travaux		

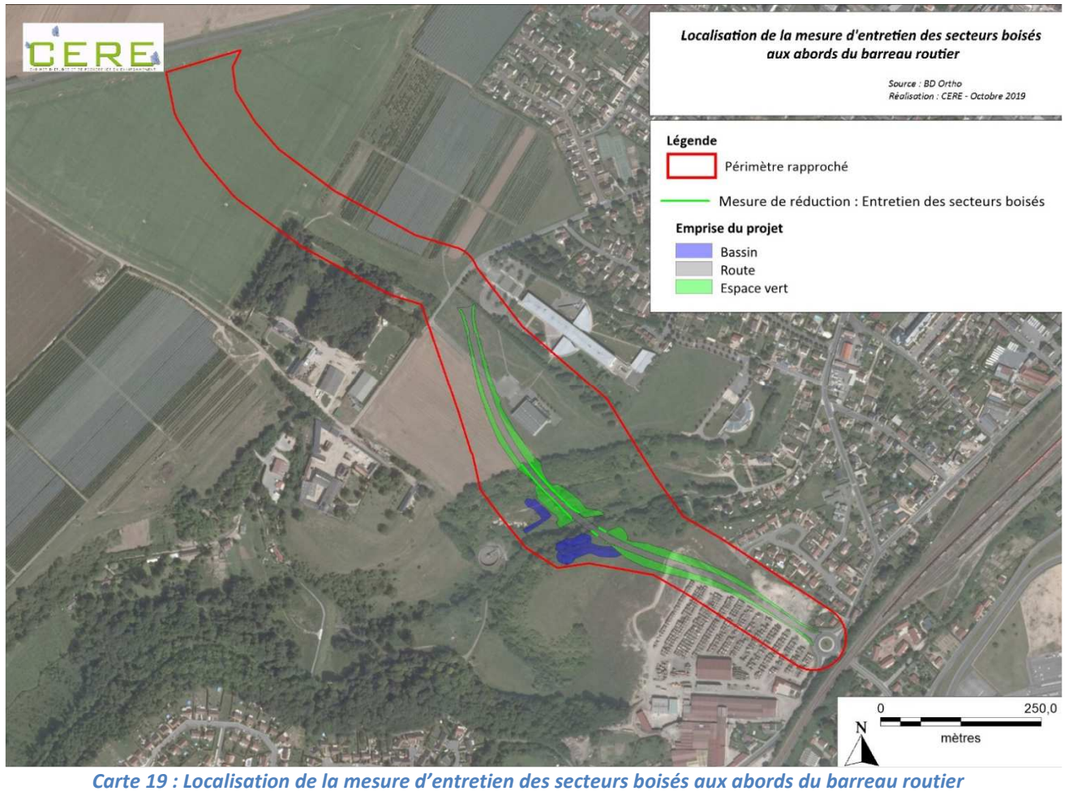
Thème concerné		Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Effets résiduels	Mesures de compensation
			T	P	D	I			
		nappe ne sera donc pas impactée par le projet.					Interventions en zones sensibles limitées Produits polluants stockés à l'abri des intempéries Engins de chantier stationnés et entretenus sur des aires aménagées et imperméabilisées Base de chantier et engins équipés de kit de dépollutions accidentelles Système d'assainissement de permettant pas l'infiltration (ouvrage de collecte de type cunette béton et rejet dans l'Automne après traitement)		
	Zones humides	<u>Phase travaux et exploitation</u> Le projet n'est pas concerné par les zones humides.					/	/	/
	Risques naturels	Secteur soumis à un PPRI	X		X		Les eaux de ruissellement seront gérées afin de ne pas agraver ce risque.	/	/
Milieu naturel	Patrimoine naturel	Destruction partielle d'une prairie de fauche remarquable, destruction également d'habitats boisés et arbustifs.		X	X		<u>Mesures d'évitement</u> : Respect de l'emprise <u>Mesures de réduction</u> : Précautions lors de l'abatage d'arbres et d'arbustes Prévention et maitrise des pollutions aux hydrocarbures Gestion écologique des bords de route Entretien des secteurs boisés aux abords du barreau routier <u>Mesures d'accompagnement</u> : Sensibilisation du personnel Suivi de chantier	Oui. L'impact sur la prairie de fauche persiste.	Gestion écologique des zones prairiales.
	Faune/Flore	<u>Phase travaux</u> Destruction/altération d'habitats,	X	X	X	X	<u>Mesure d'évitement réduction accompagnement en phase travaux</u>	Oui	Restauration et gestion écologique

Thème concerné		Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Effets résiduels	Mesures de compensation
			T	P	D	I			
		Destruction/altération de cours d'eau, Destruction d'individus de faune et de flore, Développement d'espèces végétales invasives, Dérangement/perturbation visuelle et sonore des espèces animales, Diminution de l'espace vital des espèces <u>Phase exploitation</u> Destruction d'individus de faune et de flore, Dérangement/perturbation visuelle et sonore des espèces animales,					Prise en compte de l'environnement dans la conception du projet Respect de l'emprise Balisage des stations d'espèces remarquables Travaux en dehors des périodes de sensibilité Précautions lors de l'abattage d'arbres et arbustes Mesure liée aux travaux nocturnes Lutte et veille des espèces exotiques envahissantes Prévention et maitrise des pollutions aux hydrocarbures Sensibilisation du personnel Suivi du chantier Transplantation d'une espèce floristique remarquable <u>Mesure d'évitement réduction accompagnement en phase exploitation</u> Eclairage du site Suivi écologique Gestion écologique des bords de route Entretien des secteurs boisés aux abords du barreau routier Lutte et veille des espèces exotiques envahissantes Aménagement écologique des bassins Installation de gîtes à chiroptères et nichoirs pour oiseaux Mise en place d'un passage sécurisé pour les chiroptères Aménagement de passages sécurisés pour la faune		des boisements présents
	TVB et continuités écologiques	Un corridor écologique des milieux arborés est traversé par le projet.					Prise en compte de l'environnement dans la conception du projet (passage en viaduc) Mesures liées à l'éclairage artificiel	/	/

Thème concerné		Effets	Caractérisation des effets				Mesures d'évitement, de réduction et/ou d'accompagnement	Effets résiduels	Mesures de compensation
			T	P	D	I			
							Installation de panneaux de prévention (passage de la faune sauvage)		



Carte 18 : Localisation des zones proposées pour une gestion écologique des zones prairiales



Carte 19 : Localisation de la mesure d'entretien des secteurs boisés aux abords du barreau routier

Paysage et patrimoine	Patrimoine culturel archéologie	La DRAC sera consultée						/	/
	Patrimoine culturel Monuments Historiques classés ou inscrits Patrimoine architectural local	Le projet intercepte le périmètre de protection d'un monument historique inscrit : Château de Noue		X	X		Le projet devra faire l'objet, avant travaux, d'un avis préalable de l'ABF et d'un permis d'aménager	/	/
	Paysage	<u>Phase travaux</u> Modification de la perception paysagère du site avec les installations de chantier. <u>Phase exploitation</u> Modification de la perception paysagère du site. Création d'une nouvelle voirie et d'un viaduc au-dessus de l'Automne.	X	X	X		<u>Mesures de réduction</u> Intégration du chantier au mieux dans son environnement. Réhabilitation et remise en état des aires de chantier et de stockage. Maintenir un paysage de qualité aux abords du chantier (gestion des déchets, mise en place de barrières), afin d'en minimiser l'importance En phase d'exploitation, le paysage sera modifié il sera plus urbain. Cependant un plan d'aménagement paysager est prévu afin d'intégrer au mieux le projet dans son environnement.	Importants en phase chantier et exploitation.	/
	Tourisme et loisirs	Le projet n'est pas situé dans une zone particulièrement touristique.	X	X	X	X	/	/	/
Milieu humain et socio-économique	Contexte démographique et logement	<u>Phase travaux</u> Modifications ou perturbations liées à la phase chantier <u>Phase exploitation</u> Il facilitera l'accès à la zone industrielle au Sud et notamment à l'usine Volkswagen, au Lycée, au	X	X	X	X	<u>Mesures d'évitement et de réduction en phase travaux</u> Mise en place de protections contre la dispersion de poussières Mesures de circulation	/	/

		Château Royal ainsi qu'à certains commerces.							
	Occupation du sol et conséquences du projet sur l'urbanisation	Conformément articles L.153-54 et suivants et R.153-13 et 14 du Code de l'Urbanisme, l'aménagement devra prendre en compte les contraintes liées au règlement du PLUi de la Communauté de Communes Retz en Valois.	X	X	X	X	<u>Mesures de réduction</u> Conventions avec les différents propriétaires des espaces publics ou privés pour lesquels le maître d'ouvrage n'a pas la maîtrise foncière Accès réglementé aux aires de chantier et aux bases travaux Organisation rationnelle des trafics et du stationnement, liés au chantier Organisation et tenue du chantier minimisant les impacts visuels liés aux dépôts de matériaux et les salissures liées aux passages des engins Remise en état du site à la fin de chaque tranche de travaux.	/	/
	Emploi	Création d'emploi pour le chantier.	X		X		/	/	/
	Commerces, artisanat et industrie	<u>En phase chantier</u> : Personnes travaillant sur le chantier susceptible de venir dans les commerces voisins.	X		X		/	/	/
	Activités agricoles	<u>En phase chantier</u> : Consommation d'environ 3 ha de terres agricoles. Besoin de zones de stockages de matériaux. <u>En phase exploitation</u> : Consommation d'environ 0,5 ha de terres agricoles.	/	X	X	/	Dédommagement de l'agriculteur concerné par le projet	/	/
	Équipements publics	Les travaux n'engendreront pas de gènes pour l'accès aux équipements publics.		X	X		/	/	/

		En phase exploitation le projet permettra de faciliter l'accès au Lycée Européen.						
Urbanisme règlementaire, servitudes d' utilité publique et réseaux techniques	Urbanisme, servitude et réseaux	<u>Phase travaux</u> Risque de détérioration de réseaux et déviation de certaines canalisations. Gêne temporaire des riverains et des services gestionnaires. <u>Phase exploitation</u> Le projet aura respecté les prescriptions relatives aux servitudes et pris en compte les réseaux présents à proximité. De plus, les mesures nécessaires pour les réseaux auront été mises en œuvre lors des travaux.	X	X	X	<u>Mesures d'évitement en phase travaux</u> Envoi de déclaration d'intention de commencement des travaux (DICT) aux concessionnaires, avant le début des travaux. <u>Mesures de réduction</u> Réalisation d'investigations complémentaires (IC) avant la réalisation des études de détails Maintien du libre accès aux différents ouvrages. Respects des recommandations techniques applicables aux projets, à proximité des canalisations. Informations aux riverains des éventuelles coupures. Respect des prescriptions relatives aux servitudes.	/	/
	Foncier et consommation d'espaces	Acquisition de 25 parcelles privées qui feront l'objet d'une division en volume. Aucun bâtiment n'est impacté par les acquisitions.		X	X	Toutes ces acquisitions et régularisations font l'objet de discussions amiables. Une Enquête parcellaire sera réalisée dans le cadre de la DUP en vue d'une expropriation en cas d'échec des discussions amiables.		
	Risques technologiques	Présence d'une ICPE non seveso Aucun site BASOL ni BASIAS n'est recensé à l'échelle de la zone d'étude, en revanche quelques sites et sols « potentiellement » pollués (BASIAS) sont présents à proximité.	X	X	X			

Fonctionnalité	Desserte et circulation : les transports individuels et le stationnement	Phase travaux Ralentissements éventuels à proximité des zones de travaux et congestion liée au passage des engins et camions. Le stationnement ne sera pas impacté. Phase exploitation Facilite les déplacements	X	X	X	X	/	/	/
	Desserte et circulation : les transports collectifs	Phase travaux Les transports en commun ne seront pas impactés par les travaux Phase exploitation Amélioration de la circulation des transports en commun		X		X	/	/	/
	Desserte et circulation : piétons, PMR et cycles	Phase exploitation Les trafics seront réduits dans le centre-ville améliorant la qualité des déplacements actif.		X		X	/	/	/
Cadre de vie	Environnement sonore	Phase travaux Le fonctionnement des engins sera à l'origine d'émissions sonores Phase exploitation Le projet n'aura pas d'impact significatif sur les nuisances sonores	X	X	X	X	Mesures de réduction en phase chantier Engins de chantier conformes à la réglementation	/	/
	Qualité de l'air	Phase travaux Lié au fonctionnement des équipements et aux envols de poussières Phase exploitation	X	X	X		Mesures de réduction en phase travaux Mesures génériques en phase travaux cités précédemment, relatives à la phase chantier.		

		Le projet permettra d'améliorer sensiblement la qualité de l'air par la réduction du trafic au niveau du centre-ville						
	Emissions lumineuses	Interaction avec l'avifaune et les chiroptères		**X**	**X**	Pas d'éclairage de la nouvelle voirie.	/	/
	Vibrations	<u>Phase travaux</u> Vibrations liées à la circulation de poids lourds et la réalisation des travaux <u>Phase exploitation</u> Le projet n'est pas de nature à occasionner des vibrations.	**X**	**X**	**X**	/	/	/
	Consommations énergétiques	Consommation de produits pétroliers et d'électricité	**X**	**X**	**X**	<u>Mesures de réduction en phase chantier</u> Optimisation des rotations de camions sur site et de l'utilisation du matériel	/	/

3 LES MODALITES DE SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS

Une présentation des principales modalités de suivi des mesures d'accompagnement, ainsi que des modalités de suivi de leurs effets dans le temps est réalisée dans ce chapitre.

Un dispositif de suivi des mesures en faveur de l'environnement et plus généralement de la prise en compte de l'environnement dans le projet pourra être mis en place dans le cadre du projet.

Les objectifs de ce suivi sont avant tout de vérifier la pertinence et l'efficacité des mesures mises en place, et de proposer éventuellement des adaptations.

Les modalités de suivi des mesures et de leurs effets mises en œuvre sont présentées ci-dessous. Il s'agit d'une liste indicative et non exhaustive.

Management environnemental de chantier :

- Mise en place d'un Plan environnemental pendant le chantier ;
- Nomination d'un coordinateur de chantier.

Démarche environnementale et management de l'opération

- Mise en place d'une équipe pluridisciplinaire ;
- Autoévaluation périodique de projet et bilan de l'opération à la livraison faisant état des performances atteintes et mesurées sous forme de bilan environnemental.

Suivi des mesures en faveur de la ressource en eau :

- Au cours de la phase chantier : pompage des eaux, gestion d'une pollution accidentelle…
- A la livraison : contrôle des ouvrages d'assainissement périodiques et après chaque événement pluvieux exceptionnel, suivi des pollutions accidentelles…

Suivi des mesures en faveur des réseaux :

- Contrôle périodique de l'étanchéité des réseaux et dispositifs hydrauliques ;
- Contrôle périodique des ouvrages d'assainissement pluvial.

Suivi des mesures en faveur du paysage et du milieu naturel :

- Organiser un suivi du développement et de l'entretien des aménagements paysagers ;
- Mettre en œuvre un suivi des plantations et réaliser un bilan vert après la livraison du projet ;
- Établir une évaluation écologique comprenant l'état initial, une évaluation de l'impact du projet, la définition des mesures d'évitement, de réduction, voire de compensation et le bilan final écologique réalisé un an après la mise en service de l'aménagement (à réaliser en phase avant-projet ou projet).

3.1 SUIVI DES MESURES ET DE LEURS EFFETS

3.1.1 Milieu naturel

Dans le but de s'assurer de l'efficacité des mesures préconisées dans ce rapport en faveur de la faune et de la flore, un suivi écologique sera réalisé. Ce suivi sera ciblé sur les mesures mises en place et les espèces remarquables. Toute nouvelle espèce remarquable inventoriée fera aussi l'objet de suivi les années suivantes.

Un protocole devra être mis en place afin de standardiser ce suivi. Il devra être conçu et mis en place avec un partenaire compétent en la matière. Un rapport devra être fourni et envoyé à l'autorité environnementale lors de chaque suivi.

Ce suivi sera mis en place pour une durée de 30 ans, un passage tous les ans pendant 5 ans, puis plus espacé les années suivantes. La planification du suivi de cette mesure pourrait être la suivante : n+1, n+2, n+3, n+4, n+5, n+10, n+15, n+20, n+25, n+30.

Les passages auront lieu entre les mois de mai et août, afin de couvrir la floraison des plantes et la période de reproduction des oiseaux et chiroptères.

Ce suivi permettra en outre d'ajuster les mesures écologiques en fonction des observations de terrain.

4 ESTIMATION DES DEPENSES DES MESURES D'INSERTION ENVIRONNEMENTALES

Le tableau ci-dessous présente le coût estimé des mesures proposées (évitement, réduction, accompagnement, compensation) visant la faune, la flore et les milieux naturels.

Ces coûts sont estimés à partir du Guide SETRA et des tarifs proposés par le CERE.

Tableau 52 : estimation du coût des mesures proposées

Mesure	Type				Période		Intitulé	Coût
	Évitement	Réduction	Accompagnement	Compensation	Travaux	Exploitation		
ME1	X				X		Prise en compte de l'environnement dans la conception du projet	1 660 000 € HT
ME2	X				X		Respect de l'emprise	0 €
ME3	X				X		Balisage des stations d'espèces remarquables	600 €
MR1		X			X		Travaux en dehors des périodes de sensibilité	0 €
MR2		X			X		Précautions lors de l'abatage d'arbres et d'arbustes	600 €
MR3		X			X		Travaux nocturnes	0 €
MR4		X				X	Eclairages du site	0 €
MR5		X			X		Prévention et maitrise des pollutions aux hydrocarbures	0 €
MR6		X				X	Installation de panneaux de prévention (passage de la faune sauvage)	2 000 €
MR7		X				X	Gestion écologique des bords de route	75 € /an
MR8		X				X	Entretien des secteurs boisés aux abords du barreau routier	4 000 € / an
MR9		X			X	X	Lutte et veille des espèces exotiques envahissantes	60 000 €
MA1			X		X		Sensibilisation du personnel	600 €
MA2			X			X	Suivi écologique	4 800 € par an (48 000 € sur 30 ans)
MA3			X		X		Suivi de chantier	590 €/passage (soit 6 passages sur 18 mois de travaux donc 3 540 €)
MA4			X			X	Aménagement écologique du bassin	1 000 €
MA5			X		X		Transplantation des espèces floristiques remarquables	1 500 €
MA6				X	X	X	Installation de gîtes à chiroptères	400 – 500 €
MA7			X			X	Mise en place d'un passage sécurisé pour les chiroptères	6 000€
MA8			X			X	Aménagement de passages sécurisés pour la faune	13 300
MC1				X	X	X	Restauration et gestion écologique des boisements présents	500 €/an
MC2				X	X	X	Gestion écologique des zones prairiales	100 €/an
							Total des mesures ERCA pour la première année	**1 759 115 €**
							Total des mesures ERCA pour la première année sans prise en compte du surcoût de la ME1	**99 115 €**
							Total des coûts pour les années suivantes	**9 475€/an**

Le coût total de l'aménagement est estimé à environ 8 370 000 € TTC.

Le montant des mesures ERCA est de 2 110 000 € TTC, elles représentent donc 25 % du coût total de l'opération.

V. Analyse des impacts cumulés du projet avec d'autres projets existants ou approuvés

1 NOTIONS DES EFFETS CUMULES

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, …). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

C'est donc une notion complexe qui nécessite une approche globale des incidences sur l'environnement : approche territoriale, approche temporelle, approche par entité / ressource impactée, approche multi-projets.

Les effets cumulés sont le résultat de toutes les actions passées, présentes et à venir (projets, programmes, …) qui affectent une entité. L'incrémentation découle d'actions individuelles mineures mais qui peuvent être globalement importantes :

- ✓ Des impacts élémentaires faibles de différents projets (par exemple des impacts secondaires), mais cumulés dans le temps ou dans l'espace, ou cumulés aux problèmes environnementaux déjà existants, peuvent engendrer des incidences notables ;
- ✓ Le cumul d'impacts peut avoir plus de conséquences qu'une simple juxtaposition des impacts élémentaires de différents projets (notion de synergie, effet décuplé).

2 ANALYSE DES EFFETS CUMULES AVEC LES AUTRES PROJETS CONNUS

L'identification des projets entrant dans le champ de l'analyse des effets cumulés, est basée sur l'article R.122-4 du Code de l'Environnement. Ces projets sont ceux qui, lors du dépôt de l'étude d'impact :

- ✓ Ont fait l'objet d'un document d'incidences au titre de l'article R. 214-6 du Code de l'Environnement et d'une enquête publique ;
- ✓ Ont fait l'objet d'une étude d'impact au titre du Code de l'Environnement et pour lesquels un avis de l'autorité administrative de l'Etat compétente en matière d'environnement a été rendu public.

Sont exclus les projets ayant fait l'objet d'un arrêté au titre des articles R. 214-6 à R. 214-31 mentionnant un délai devenu caduc, ceux dont la décision d'autorisation, d'approbation ou d'exécution est devenue caduque, dont l'enquête publique n'est plus valable ainsi que ceux qui ont été officiellement abandonnés par le pétitionnaire ou le maître d'ouvrage.

La notion d'effets cumulés recouvre l'addition, dans le temps ou dans l'espace, d'effets directs ou indirects issus d'un ou de plusieurs projets et concernant la même entité (ressources, populations ou communautés humaines ou naturelles, écosystèmes, activités, …). Elle inclut aussi la notion de synergie entre effets.

> ***Il n'y a actuellement aucun projet connu à proximité de l'aménagement du contournement de Villers-Cotterêts. Il n'y aura donc aucun effet cumulé.***

VI. Compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par les documents d'urbanisme et son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17 du Code de l'Environnement

Le Décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements précise que l'étude d'impact doit présenter « Les éléments permettant d'apprécier la compatibilité du projet avec l'affectation des sols définie par le document d'urbanisme opposable, ainsi que, si nécessaire, son articulation avec les plans, schémas et programmes mentionnés à l'article R. 122-17, et la prise en compte du schéma régional de cohérence écologique dans les cas mentionnés à l'article L. 371-3 ».

Type de document	Document	Date d'approbation	Compatibilité
Urbanisme	PLUi de la Communauté de communes Rets-en-Valois	02/2020	Compatible
Ressource en eau	Schéma Direction d'Aménagement et de Gestion des Eaux	Cycle 2010-2015 (cycle 2016-2021 annulé pour vice de forme)	Compatible
	Plan de Gestion du Risque Inondation Seine-Normandie	07/12/2015 Cycle 2016-2021	Compatible
	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux de l'Automne	Approuvé en 2003 et révisé en 2016	Compatible
	Plan de Prévention du Risque Inondation de l'Automne	12/10/2009	Compatible

VII. Chapitre spécifique aux infrastructures de transport

1 PREAMBULE

Le décret n° 2011-2019 du 29 décembre 2011 portant réforme des études d'impact des projets de travaux, d'ouvrages ou d'aménagements précise que l'étude d'impact doit comporter une partie spécifique aux infrastructures si celles-ci sont visées aux rubriques 5 à 9 du tableau annexé à l'article R.122-2 du Code de l'Environnement. Le projet d'aménagement du Contournement de Villers-Cotterêts est visé au 6° « Infrastructures routières (les ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures routières doivent être étudiés au titre de cette rubrique). »

Il est à noter que les informations dans ce présent chapitre peuvent être redondantes avec les informations des chapitres précédents. L'objectif ici étant de viser particulièrement les éléments spécifiques aux infrastructures de transport.

Conformément à la réglementation, cette partie comprend :

- Une analyse des conséquences prévisibles du projet sur le développement éventuel de l'urbanisation ;
- Une analyse des enjeux écologiques et des risques potentiels liés aux aménagements fonciers, agricoles et forestiers portant notamment sur la consommation des espaces agricoles, naturels ou forestiers induits par le projet, en fonction de l'ampleur des travaux prévisibles et de la sensibilité des milieux concernés ;
- Une analyse des coûts collectifs des pollutions et nuisances et des avantages induits pour la collectivité ;
- Une évaluation des consommations énergétiques résultant de l'exploitation du projet, notamment du fait des déplacements qu'elle entraîne ou permet d'éviter ;
- Une description des hypothèses de trafic, des conditions de circulation et des méthodes de calcul utilisées pour les évaluer et en étudier les conséquences.

Elle comprend également les principes des mesures de protection contre les nuisances sonores qui seront mis en œuvre en application des dispositions des articles R.571-44 à R.571-52.

2 ANALYSE DES CONSEQUENCES DU PROJET SUR LE DEVELOPPEMENT EVENTUEL DE L'URBANISATION

Le Contournement de Villers-Cotterêts n'a pas pour fonction de développer l'urbanisation. Le développement de l'urbanisme est géré par PLUi. La variante choisie passe au plus près des zones déjà urbanisées.

3 ANALYSE DES ENJEUX ECOLOGIQUES ET DES RISQUES POTENTIELS LIES AUX AMENAGEMENTS FONCIERS, AGRICOLES ET FORESTIERS

L'article L.23-1 du Code de l'Expropriation (faisant référence aux articles L.123-24 et s. du Code Rural) précise que «Lorsque les expropriations en vue de la réalisation des aménagements ou ouvrages [soumis à étude d'impact] sont susceptibles de compromettre la structure des exploitations dans une zone déterminée, l'obligation est faite au maître de l'ouvrage, dans l'acte déclaratif d'utilité publique, de remédier aux dommages causés en participant financièrement à l'exécution d'opérations d'aménagement foncier […] et de travaux connexes. La même obligation est faite au maître de l'ouvrage dans l'acte déclaratif d'utilité publique en cas de création de zones industrielles ou à urbaniser ou de constitutions de réserves foncières ». Cette procédure a pour but d'améliorer les conditions d'exploitation des propriétés rurales agricoles ou forestières.

4 ESTIMATION DES EMISSIONS DE POLLUANTS, DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE ET DES COUTS COLLECTIFS

4.1 BILAN DES EMISSIONS

	Scénario actuel	Scénario futur 2022		Comparaison 2022	Scénario futur 2042		Comparaison 2042
Résultats des émissions	En 2018	Sans projet	Avec projet	Avec projet/ sans projet	Sans projet	Avec projet	Avec projet/ sans projet
CO (kg/j)	12,9	8,7	8,6	-1,6%	6,7	6,2	-7,3%
NOx (kg/j)	22,9	17,7	17,5	-0,9%	10,7	10,3	-3,4%
COV (g/j)	0,9	0,4	0,4	-0,3%	0,1	0,1	-1,9%
PM10 (g/j)	1,9	1,7	1,7	-1,2%	1,6	1,5	-3,2%
PM2,5 (g/j)	1,3	1,1	1,1	-1,2%	0,9	0,9	-3,2%
SO_2 (g/j)	202,5	210,6	208,3	-1,1%	194,5	189,9	-2,4%
Benzène (g/j)	23,8	13,0	12,7	-2,5%	5,3	5,4	2,2%
Arsenic(mg/j)	7,6	7,9	7,8	-1,3%	5,5	5,4	-2,4%
Nickel (mg/j)	0,6	0,7	0,6	-14,7%	0,7	0,7	-2,4%
Benzo(a)pyrène(mg/j)	63,2	55,8	54,4	-2,5%	42,2	41,0	-3,0%

Tableau 1 – résultats des émissions des polluants – source IRIS conseil

D'après les résultats, nous observons :

Une diminution des émissions d'environ 2% pour l'ensemble des polluants en situation future avec le projet en 2022 par rapport à la situation future 2022 sans le projet.

Une diminution des émissions polluantes d'environ 3% en situation future avec le projet en 2042 par rapport à la situation future 2042 sans le projet.

Ces diminutions sont cohérentes vu la diminution du trafic à l'horizon futur avec le projet à savoir -2 % pour 2022 et -3% pour 2042.

Globalement, les émissions sont en diminution pour la plupart des polluants en situations futures 2022 et 2042 par rapport à la situation actuelle en 2018, ces diminutions sont liées à l'amélioration du parc automobile.

Pour un même horizon, les émissions polluantes sont en diminution en situation future avec projet par rapport à la situation future sans le projet, ces diminutions sont cohérentes vu la diminution du nombre de véhicule ente ces deux situations

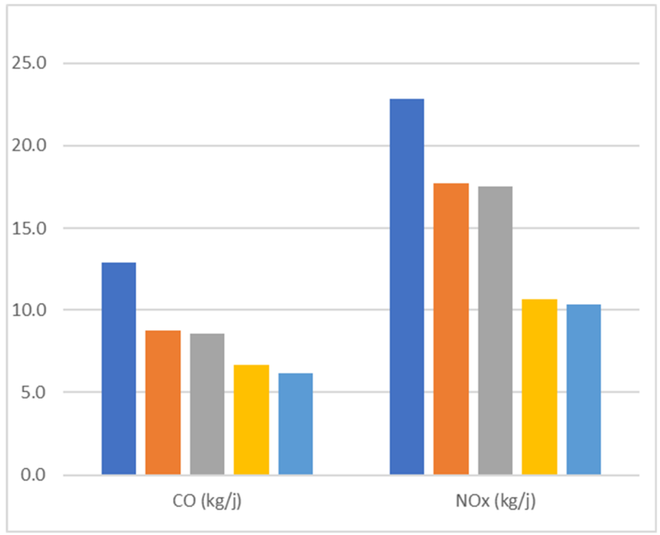


Figure 8 : Résultats des émissions du CO et NOx – source IRIS conseil

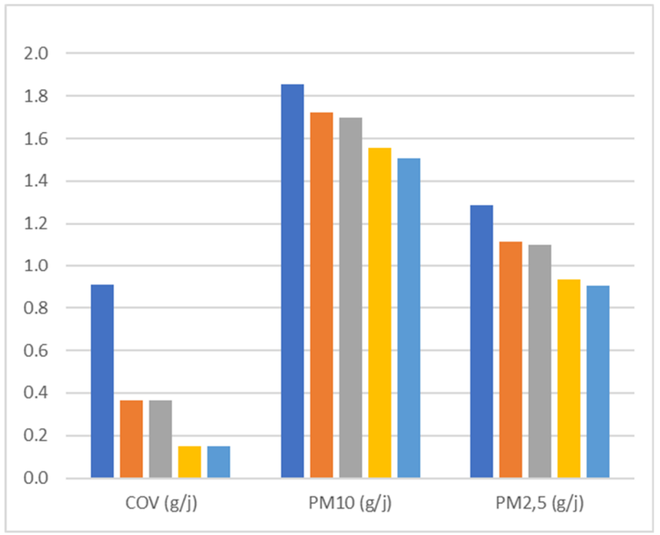


Figure 9 : Résultats des émissions des COV, PM10 et PM2.5– source IRIS conseil

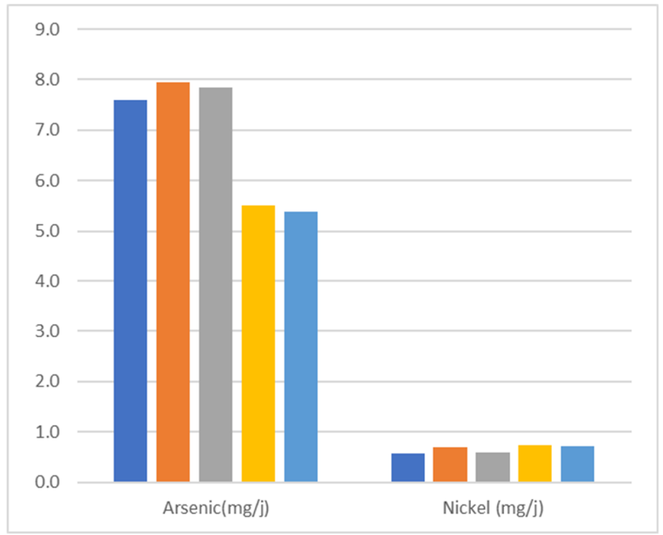


Figure 10 : Résultats des émissions de l'arsenic et le nickel – source IRIS conseil

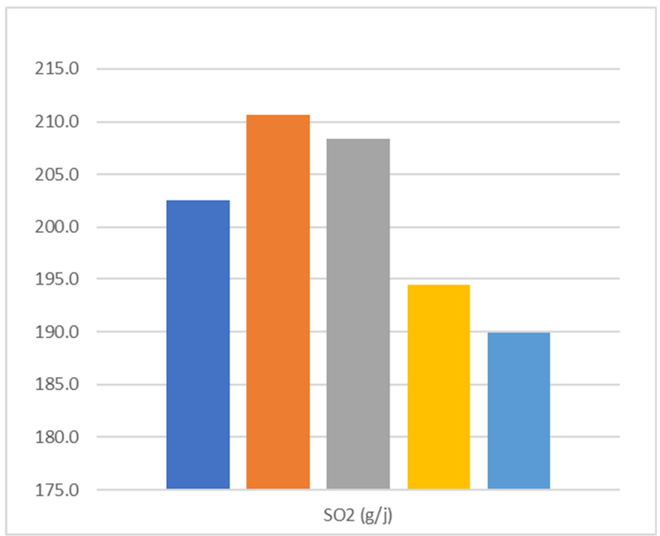


Figure 11 : Résultats des émissions du SO_2 – source IRIS conseil

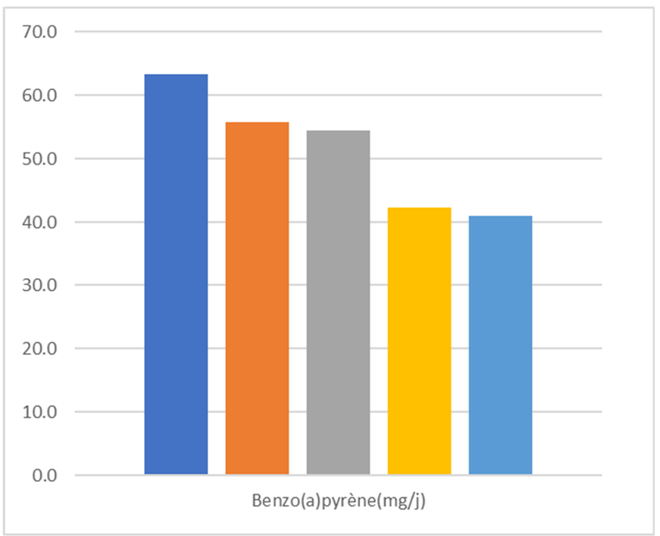


Figure 12 : Résultats des émissions du benzo(a)pyrène – source IRIS conseil

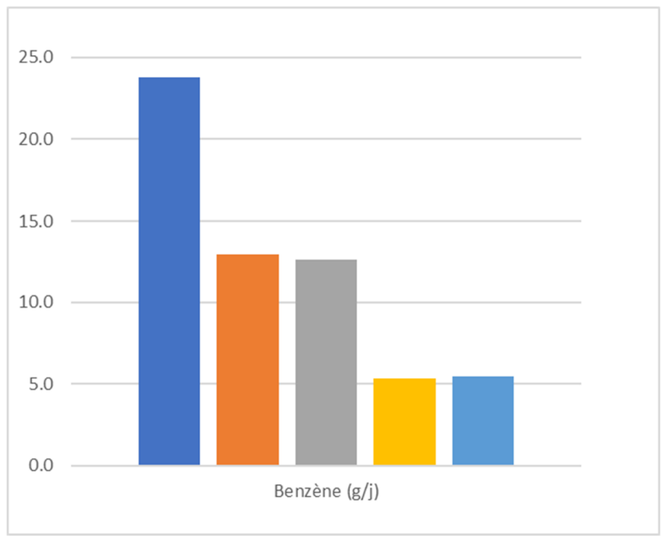


Figure 13 : Résultats des émissions du benzène – source IRIS conseil



4.2 BILAN DE LA CONSOMMATION ENERGETIQUE ET DES EMISSIONS DE CO_2

Le tableau suivant présente les résultats de la consommation énergétique et des émissions de dioxyde de carbone CO2 journalière sur la zone d'étude. La consommation énergétique est exprimée en tonnes équivalent pétrole (TEP), et les émissions de CO2 en tonnes.

Scénario	CO_2 (t/j)	Consommation énergétique en tonne équivalent pétrole/jour
Situation actuelle en 2018	8,1	2,6
Situation future sans projet en 2022	8,5	2,7
Situation future avec projet en 2022	8,4	2,7
Variation 2022 avec projet/2022 sans projet	-1,1	-1,1
Situation future sans projet en 2042	8,4	2,7
Situation future avec projet en 2022	8,2	2,6
Variation 2042 avec projet/2042 sans projet	-2,4	-2,4

Tableau 2 – résultats des consommations de carburant et des émissions de CO2 – source IRIS conseil

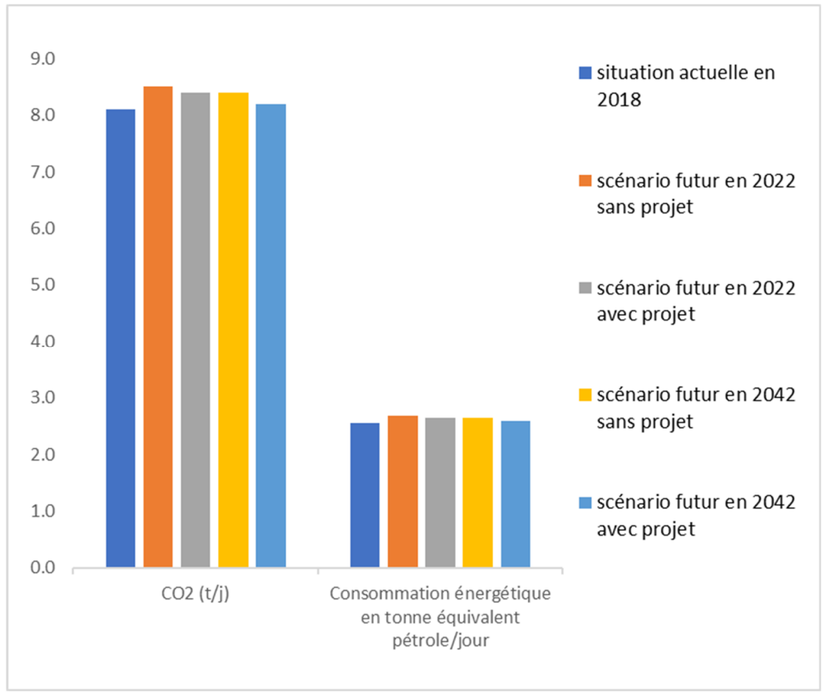


Figure 14 : Graphique de la consommation énergétique et des émissions de CO2 (source : IRIS conseil).

La consommation du carburant et les émissions de CO_2 diminuent en situation future avec projet en 2022 et en 2042 par rapport à la situation future sans projet en 2022 et en 2042 (-1,1% en 2022 et -2,4% en 2042), ceci est lié à la diminution du trafic sur le domaine d'étude.

La consommation de carburant et les émissions en dioxyde de carbone CO_2 sont proportionnelles aux trafics automobiles.

4.3 CALCUL DES COUTS COLLECTIFS

4.3.1 Calcul des coûts collectifs liés à la pollution de l'air

Le calcul du coût des nuisances liées à la pollution de l'air, du fait de la réalisation du projet, est présenté dans le tableau suivant :

Scénario	Coût total en €/jour
Situation actuelle en 2018	7 602
Situation future sans projet en 2022	8 098
Situation future avec projet en 2022	7 908
Variation 2022 avec projet/2022 sans projet	-190
Situation future sans projet en 2042	8 324
Situation future avec projet en 2022	8 159
Variation 2042 avec projet/2042 sans projet	-165

Tableau 3 – coûts liés à la pollution atmosphérique (en €/jour) – source IRIS conseil

Les coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique diminuent de -190 € par jour entre la situation future avec projet par rapport à la situation sans projet en 2022, soit -69 428€ par an.

De même pour la situation future avec projet en 2042, les coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique diminuent de -165 € par jour soit -60 161 € par an par rapport à la situation future sans projet.

Ces diminutions sont liées au trafic routier qui diminue en situations futures avec projet en 2022 et 2042.

4.3.2 Calcul des coûts collectifs liés à l'effet de serre additionnel

Le calcul du coût des nuisances liées à l'effet de serre additionnel est présenté dans le tableau suivant :

Scénario	Coût total en €/jour
Situation actuelle en 2018	259
Situation future sans projet en 2022	272
Situation future avec projet en 2022	269
Variation 2022 avec projet/2022 sans projet	-3
Situation future sans projet en 2042	1 294
Situation future avec projet en 2022	1 263
Variation 2042 avec projet/2042 sans projet	-31

Tableau 4 – coûts liés à la pollution atmosphérique (en €/jour) – source IRIS conseil

Les coûts collectifs liés à l'effet de serre diminuent de -3 € par jour entre la situation future avec projet par rapport à la situation sans projet en 2022, soit -1 116€ par an.

De même pour la situation future avec projet en 2042, les coûts collectifs liés à la pollution atmosphérique diminuent de -31 € par jour soit -11 412 € par an par rapport à la situation future sans projet.

Ces diminutions sont liées aux trafics routiers qui diminuent en situations futures avec projet en 2022 et 2042.

4.4 CONCLUSION

Dans le cadre de l'étude air du contournement de Villers-Cotterêts, il a été réalisé :

- ✓ Un diagnostic de la qualité de l'air de la zone d'étude sur la base des éléments disponibles sur le site internet de Atmo Hauts-de-France : **la qualité de l'air est plutôt bonne sur le secteur d'étude.**
- ✓ Une estimation des émissions polluantes générées par le trafic automobile sur le domaine d'étude en situation actuelle 2018 et situations futures en 2022 et 2042. Il en ressort que :
  - Les émissions sont en diminution en situations futures 2022 et 2042 par rapport à la situation actuelle. Ces diminutions sont liées à l'amélioration du parc automobile aux horizons futurs.
  - Les émissions sont en diminution en situation future avec le projet par rapport à la situation future sans le projet en 2022 et en 2042. Ces diminutions sont liées au trafic routier qui est en diminution en situation future avec projet.

Du fait du report de trafic sur la nouvelle section du projet, les émissions polluantes seront redistribuées à l'échelle de l'aire d'étude. Ainsi, les émissions polluantes produites au niveau de la section du projet sont autant d'émissions de polluants en moins en centre-ville de Villers-Cotterêts.

La qualité de l'air en centre-ville où la concentration de la population est importante en sera donc améliorer grâce au projet.

5 DESCRIPTION DES HYPOTHESES DU TRAFIC ROUTIER

5.1 EVOLUTION PREVISIONNELLE DES TRAFICS

Avant d'effectuer les prévisions de trafics, nous avons considéré des hypothèses d'évolution des trafics du secteur. Les hypothèses sont établies d'après le CGDD « La demande de transport interurbain et les trafics à l'horizon 2030 » ainsi que d'après les résultats des enquêtes et comptages réalisés.

Ainsi, le tableau ci-dessous récapitule les hypothèses retenues :

Hypothèse de l'évolution des trafics			
Echelle	Voyageur		
	Annuel	2017-2022	2017-2042
Nationale	1,20%	6,15%	26,96%
Ile de France	1,00%	5,10%	22,03%
Picardie	1,00%	5,10%	22,03%
Sur notre aire d'étude	1,00%	5,10%	22,03%

5.2 RESULTATS DES MODELISATIONS AUX HORIZONS D'AMENAGEMENTS

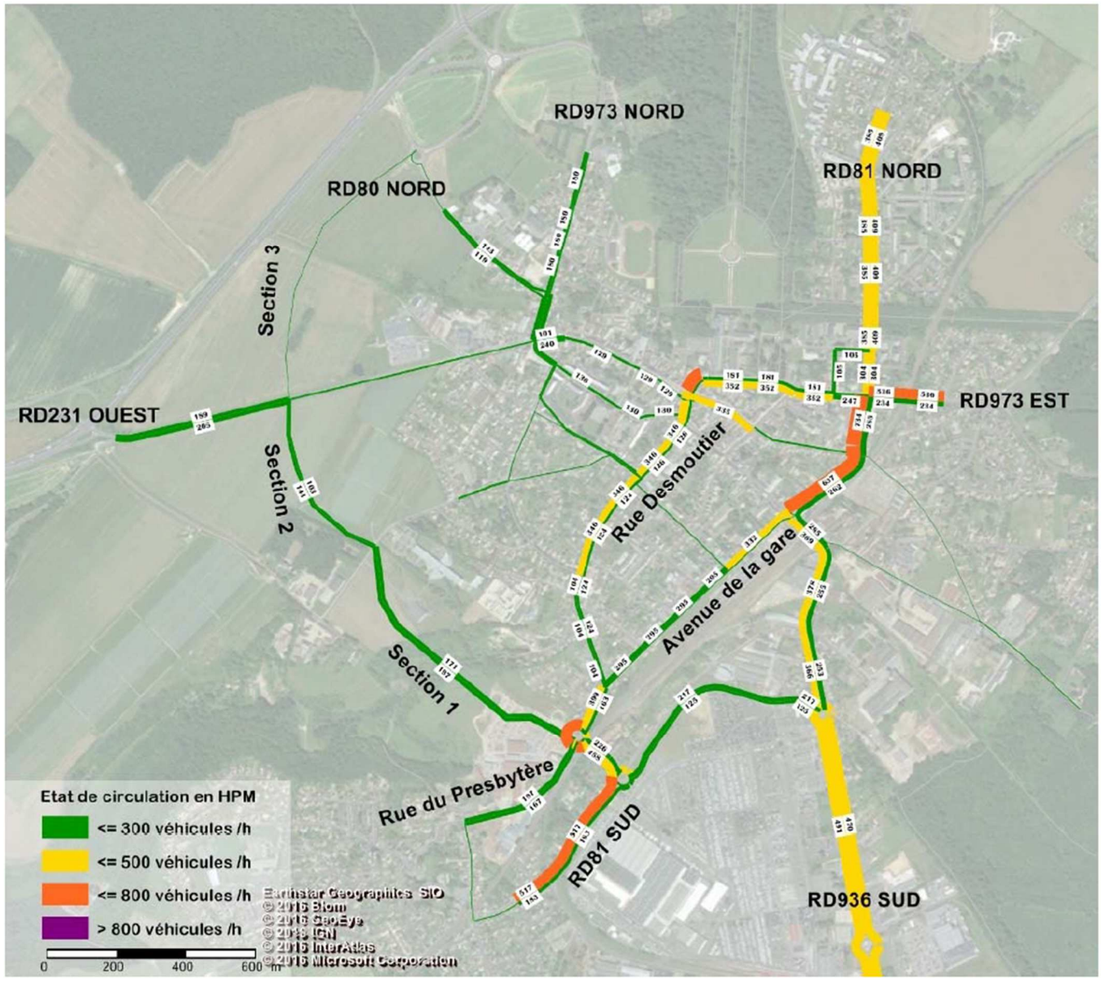


Figure 15 : Trafic en HPM en 2022 avec la liaison RD80/RD81

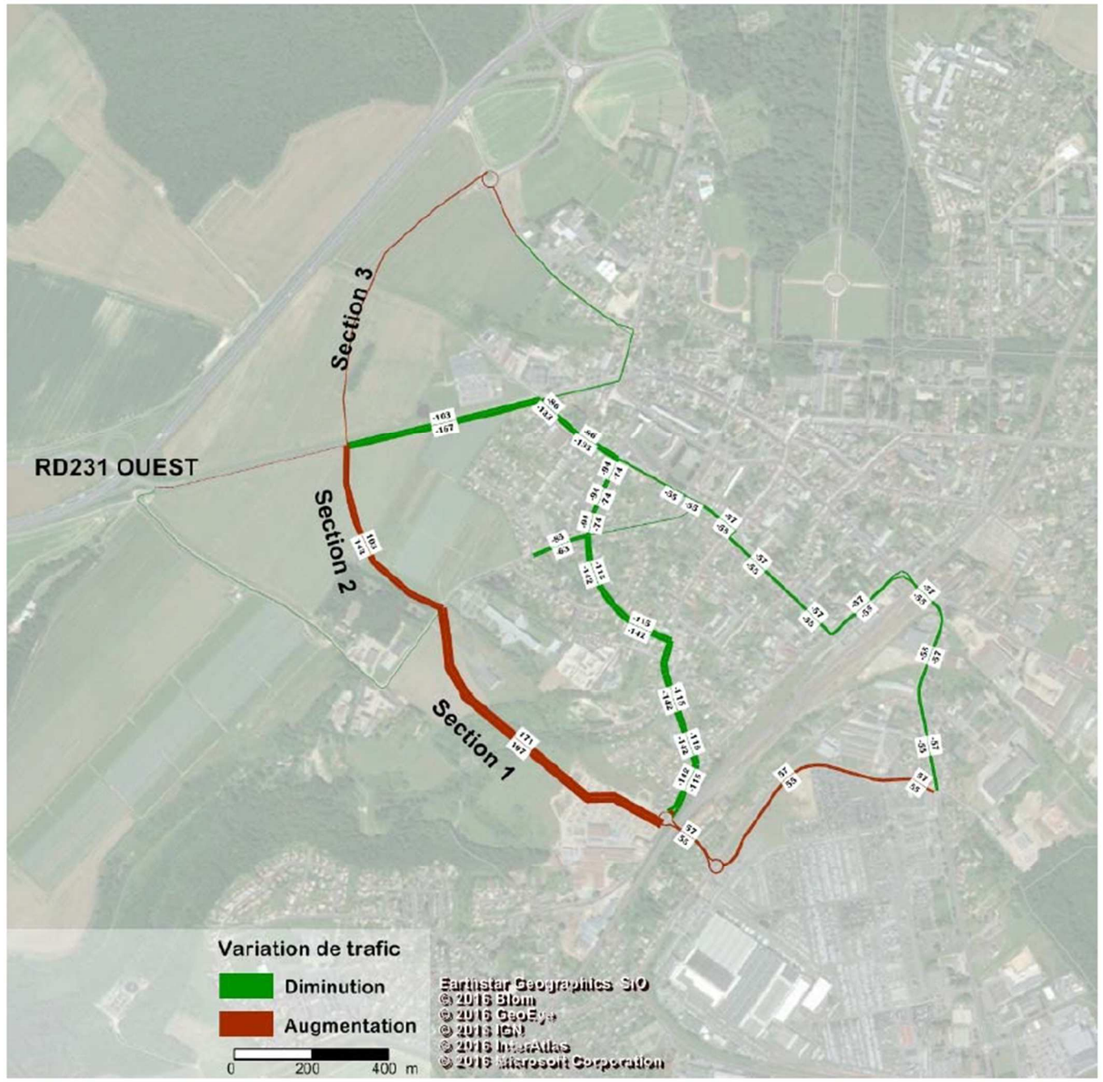


Figure 16 : Variation du trafic en HPM en 2022 entre le fil de l'eau et la liaison RD80/RD81 réalisée

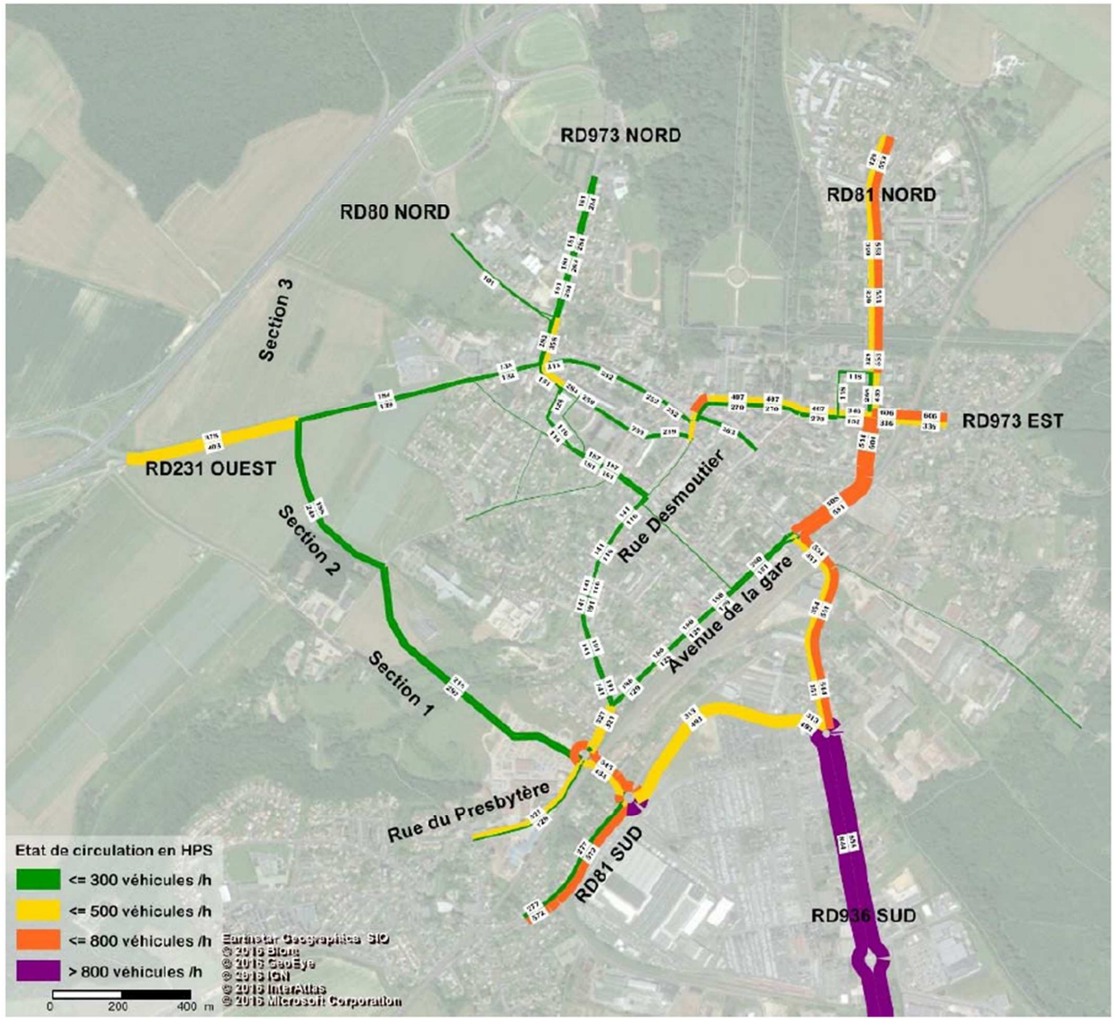


Figure 17 : Trafic en HPS en 2022 avec la liaison RD231/RD81

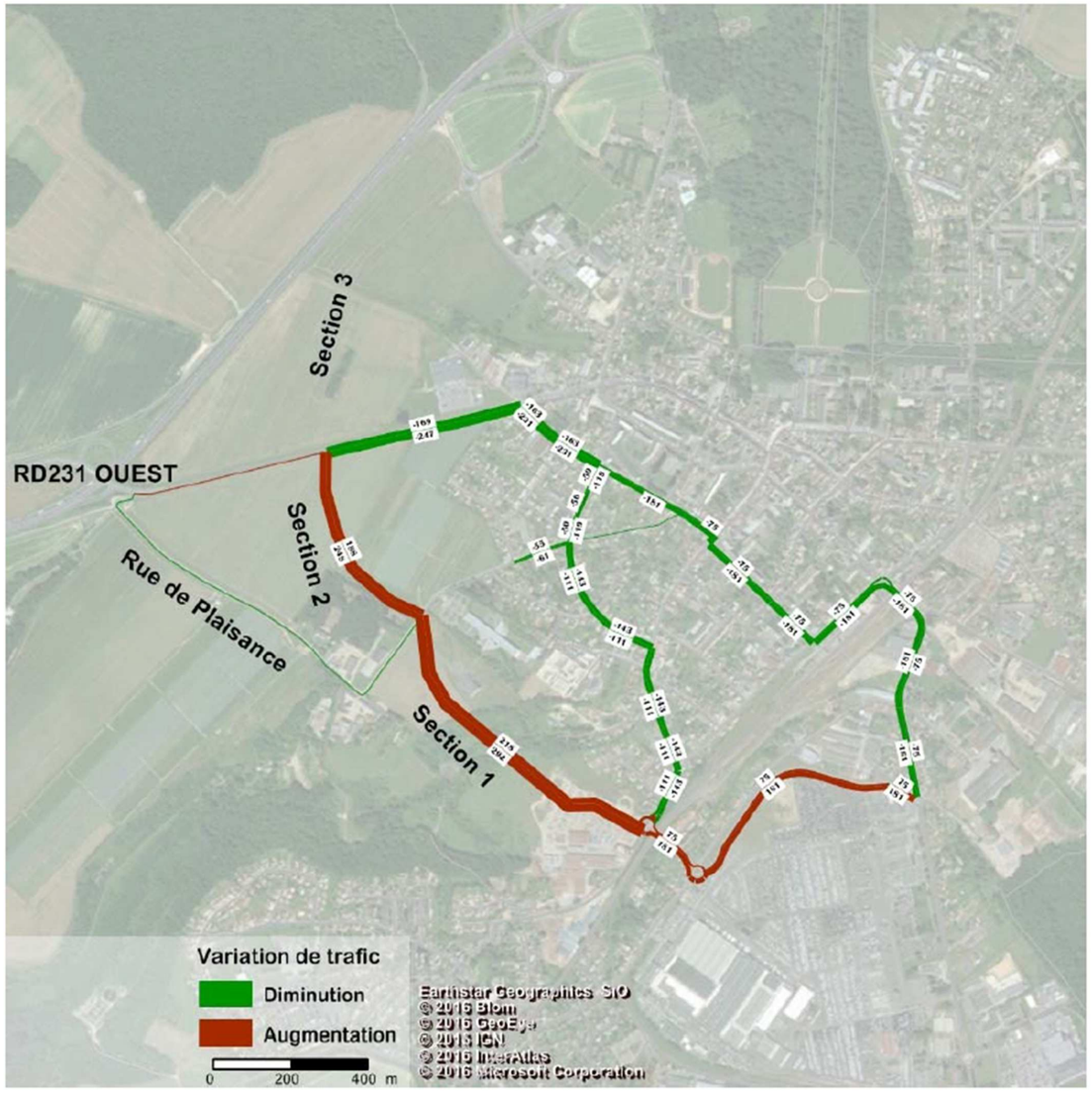


Figure 18 : Variation du trafic en HPS en 2022 entre le fil de l'eau et la liaison RD231/RD81 réalisée

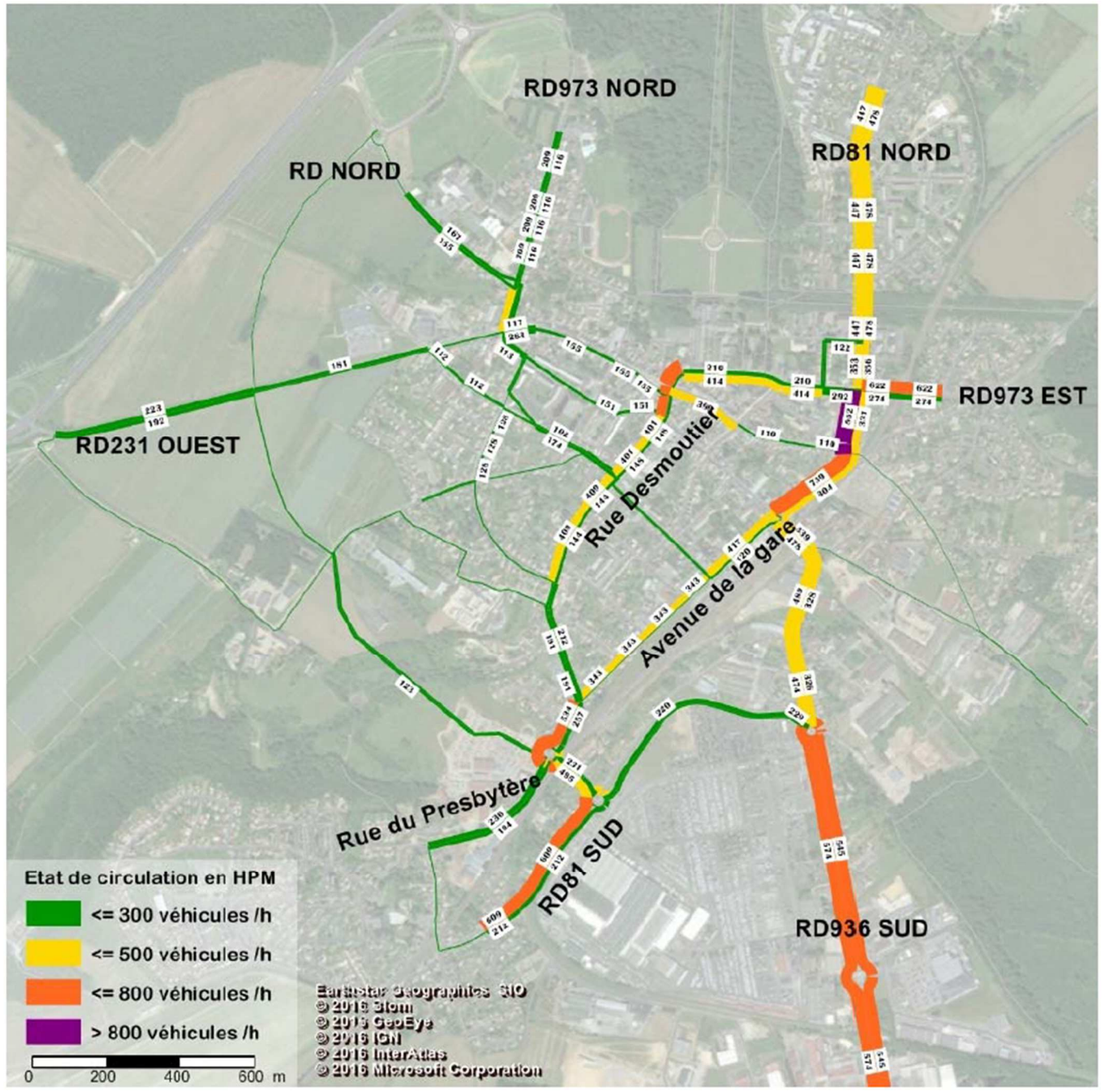


Figure 19 : Trafic en HPM en 2042 avec la liaison RD80/RD81

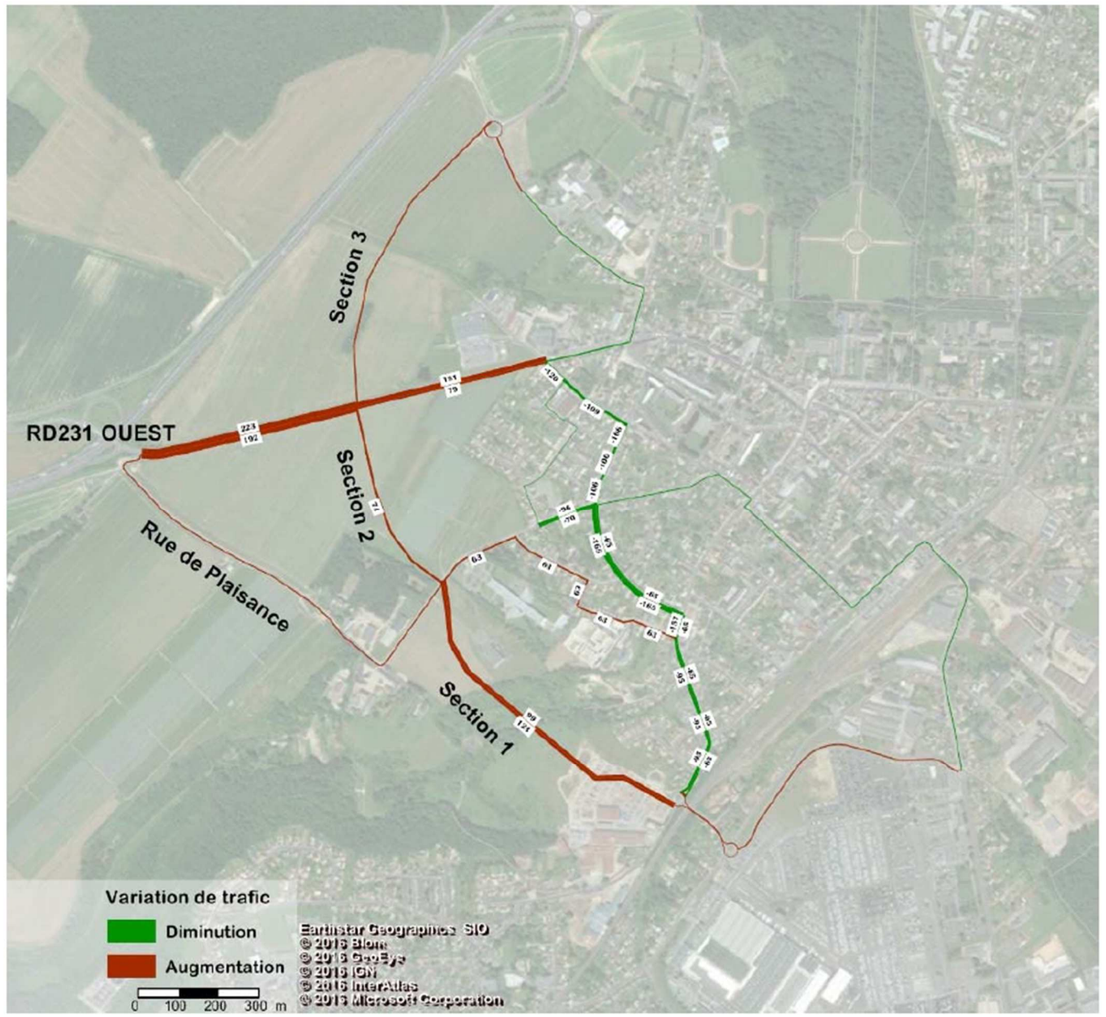


Figure 20 : Variation du trafic en HPM en 2042 entre le fil de l'eau et la liaison RD80/RD81 réalisée

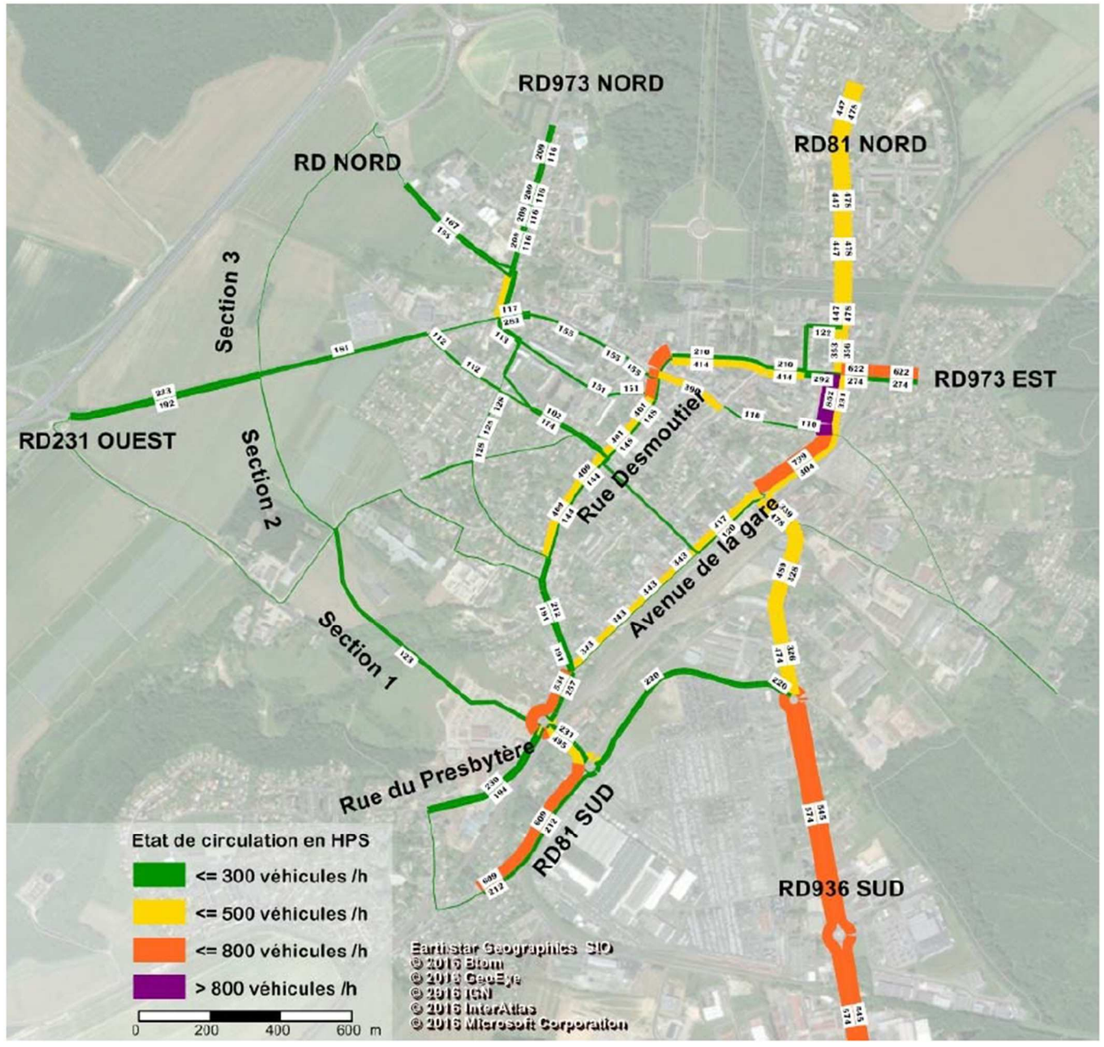


Figure 21 : Trafic en HPS en 2042 avec la liaison RD80/RD81

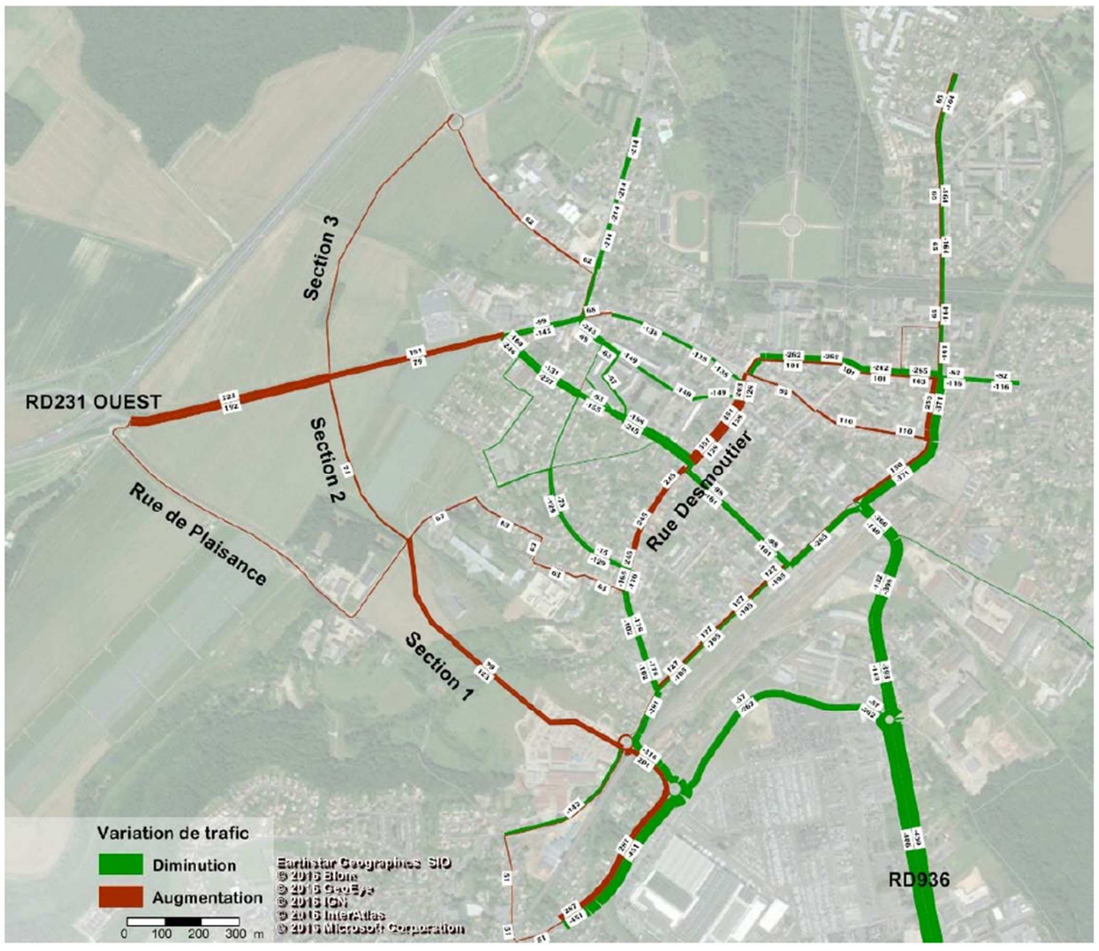


Figure 22 : Variation du trafic en HPS en 2042 entre le fil de l'eau et la liaison RD80/RD81 réalisée

5.3 CONCLUSION

En 2022 :

- La création de la liaison avenue de Noue/RD81 permet un report de trafic d'environ 200 véhicules en heure de pointe du matin et du soir et de délester certaines rues dans le sens Ouest-Sud comme la RD231 Ouest, le Chemin Vert, l'avenue Saint-Nicolas et la partie Sud de la rue Demoustier.
- Avec la création supplémentaire de la liaison RD231/RD81, le trafic continu de diminuer dans le cœur de ville avec notamment une baisse de trafic sur le Boulevard Milet et sur la rue Pelet Otto.
- Au global, la liaison RD231/RD81 qui contournent le centre-ville ou plus loin la RD936 Sud en passant par le boulevard du Général Dumas, permettent un report d'environ 370 véhicules en HPM et 500 véhicules en HPS. Dans le même temps, les trafics sur la liaison RD80/RD231 sont très faibles avec moins de 50 véh en heure de pointe.

En 2042 :

- Le projet d'urbanisation induit une génération de trafic d'environ 800 véhicules (matin + soir).
- Avec la création de la liaison avenue de noue/RD81 uniquement, on observe une augmentation de trafic d'environ 300 véhicules en heure de pointe du matin et de 230 véhicules en HPS. La réalisation de cette première liaison permet ainsi de délester certaines rues comme en 2022. Le soir toutefois, on observe une augmentation du trafic dans le centre-ville, notamment sur la rue Demoustier (+500véh) liée aux flux d'échanges provenant de l'urbanisation réalisée.
- Les reports de trafic avec la création de la liaison RD80/avenue de Noue sont moins importants qu'avec la création de la liaison avenue de Noue/RD81 puisque les flux reportés sont principalement des flux orientés Ouest-Sud.
- Avec la création de la liaison RD80/RD81 , la liaison avenue de noue/RD81 est celle qui permet le report de trafic le plus important avec 250 véhicules en heure de pointe du matin et du soir, contre 100 véhicules en HPS pour la liaison RD231/avenue de Noue et moins de 50 véhicules en HP sur la liaison RD80/RD231. Parallèlement, le trafic baisse sur certaines rues comme notamment sur le Boulevard Milet et sur la rue Pelet Otto mais augmente sur d'autres comme les rues Demoustier, 18 Juillet, ou encore l'avenue de la Gare.
- En outre, la création de la liaison RD231/RD81 permettent un report plus faible par rapport à 2022 induit par l'urbanisation.
- Les trafics sur la liaison RD80/RD231sont toujours faibles.

En synthèse, la liaison avenue de Noue/RD81 induit les plus forts reports suivis de la liaison RD231/avenue de Noue.

Au global, on peut s'attendre à un report de trafic sur la liaison RD231/RD81 d'environ 4000 véhicules par jour en 2022 au bénéfice des rues internes du centre-ville. Ces diminutions de flux seront en grande partie annulées en 2042 avec les trafics induits par l'urbanisation qui se diffusent sur le secteur.

Pour augmenter le report de trafic sur le contournement, des actions complémentaires de contraintes de la circulation du trafic notamment de transit dans le centre-ville de la commune seront nécessaires comme par exemple une réduction des vitesses qui rendront plus concurrentiel.

La réduction des vitesses permettra également la réalisation d'aménagements en faveur des modes doux et donc le développement de la pratique du vélo et de la marche. Ils contribueront à limiter le trafic en centre-ville et à le reporter sur les voies extérieures notamment du contournement.

6 MODELISATION DES NUISANCES SONORES PREVISIONNELLES

6.1 HYPOTHESES DE CALCUL

Les calculs des niveaux sonores sont réalisés sur la base des paramètres relatifs aux sources de bruit (trafic, vitesse de circulation et type d'enrobé) et des paramètres ayant une influence sur la propagation du bruit (conditions météorologiques).

6.2 RESULTATS ET ANALYSES

Nous avons calculé les niveaux de bruit pour chacun des deux scénarios sur les deux périodes réglementaires.

Deux types de calculs ont été réalisés :

- ✓ Un calcul sur récepteurs placés 2 mètres en avant des façades des bâtiments ;
- ✓ Un calcul sur tout le site à une hauteur de 4 mètres au-dessus du sol.

On trouvera ci-après, Les résultats des niveaux sonores sous forme de cartes horizontales avec des aplats colorés tous les 5dB(A) et les résultats sur chaque récepteur

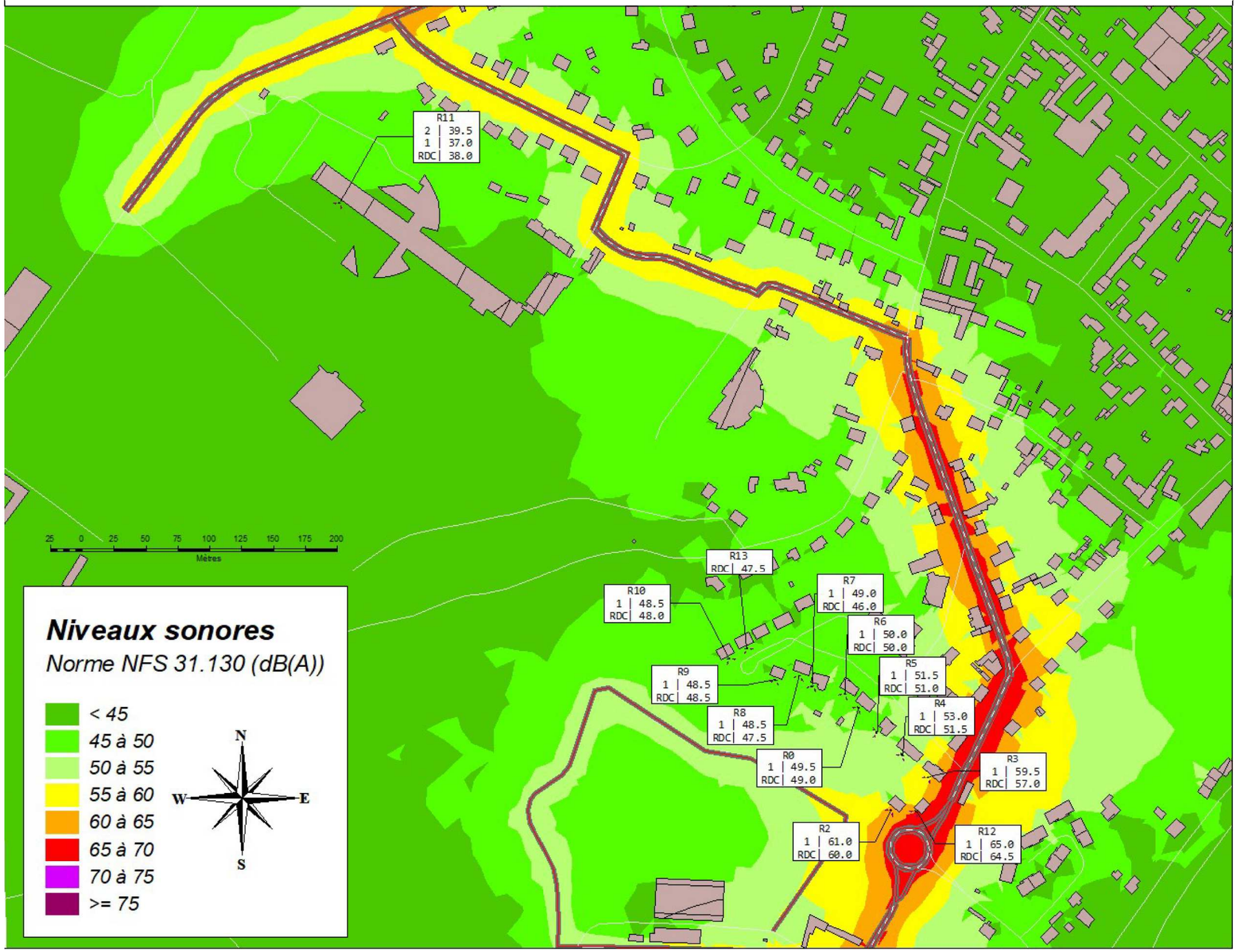
D'après les résultats de la modélisation de la situation future sans le projet :

Les niveaux de bruit observés en façade des bâtiments repérés par les points récepteurs sont supérieurs à ceux observés en situation actuelle car le trafic augmente.

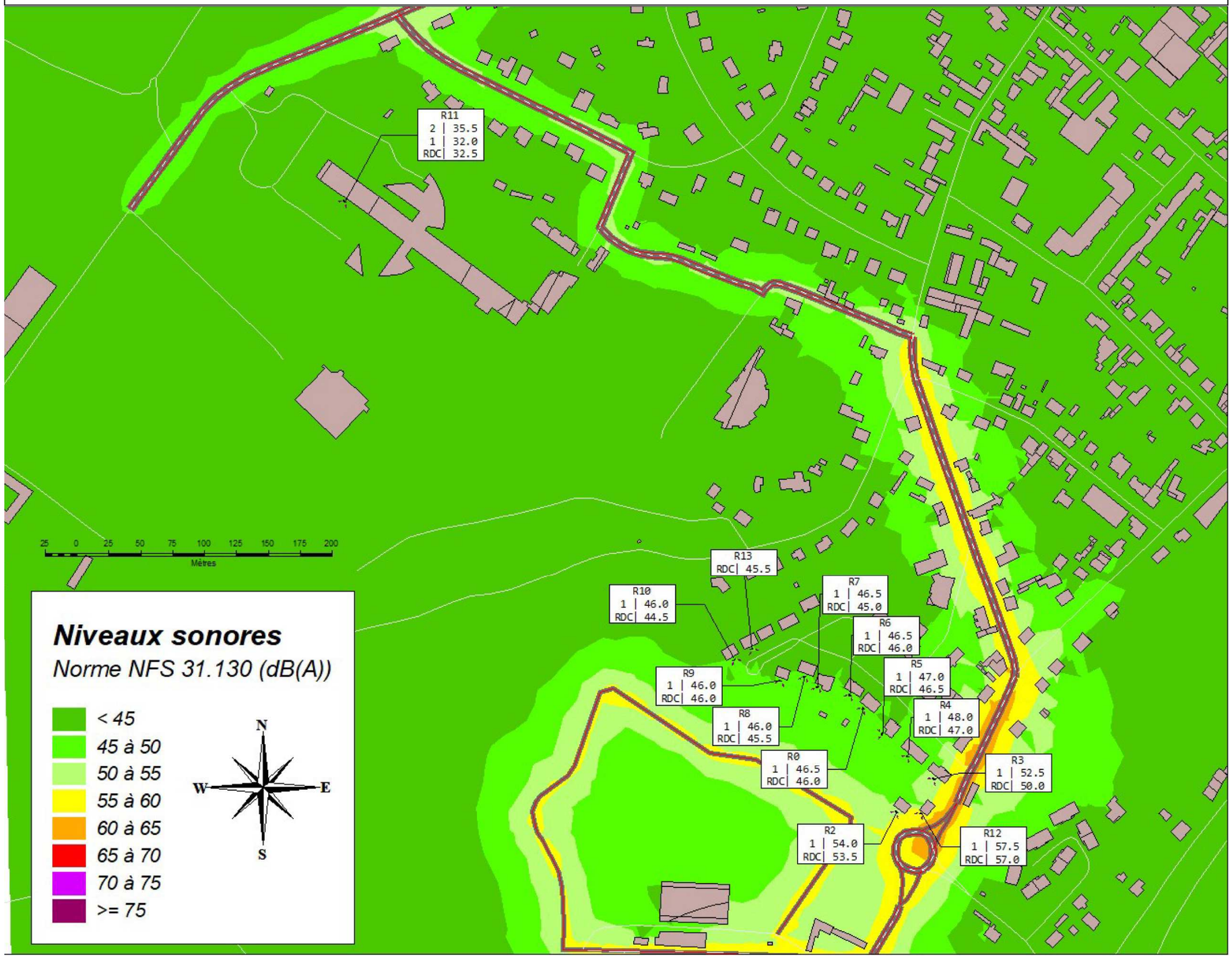
D'après les résultats de la modélisation de la situation future avec le projet :

La contribution sonore du projet ne dépasse pas les seuils réglementaires fixés à 60 dB(A) le jour et 55 dB(A) la nuit. Par conséquent, il n'y a pas d'obligation réglementaire.

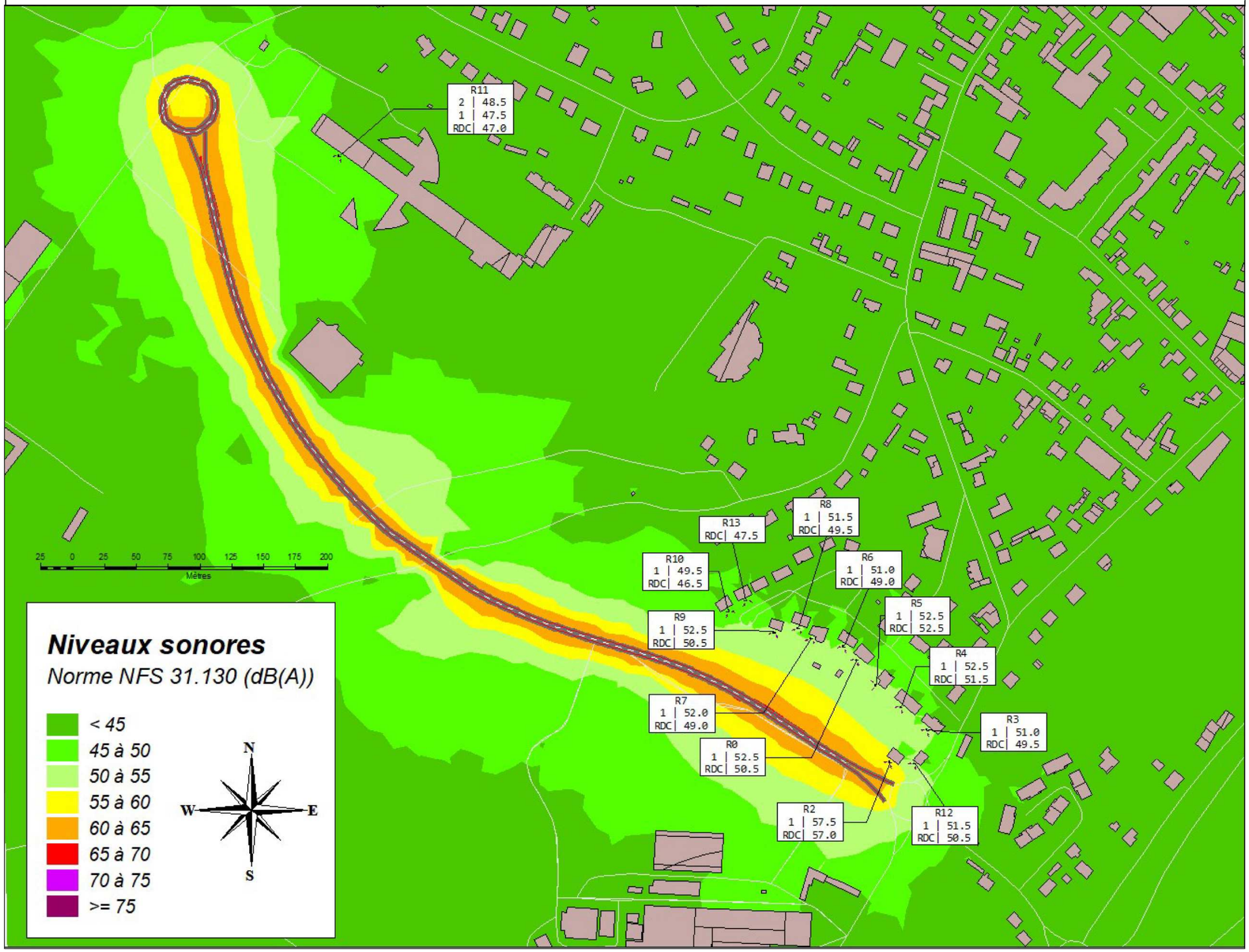
Situation sonore future sans projet - Carte de bruit à 4 mètres du sol et résultats sur récepteur - Période diurne (6h à 22h)



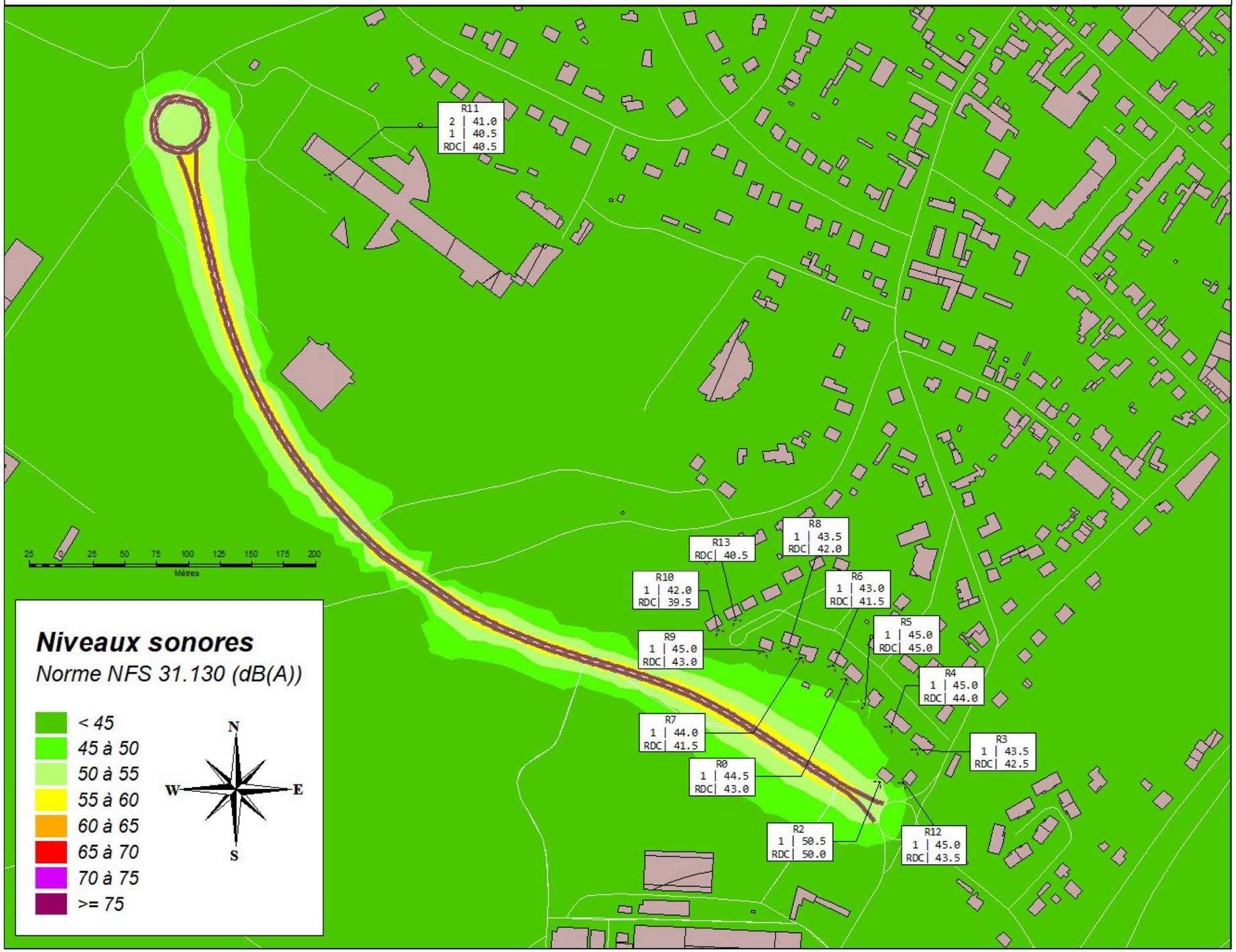
Situation sonore future sans projet - Carte de bruit à 4 mètres du sol et résultats sur récepteur - Période nocturne (22h à 6h)



Situation sonore future avec projet - Carte de bruit à 4 mètres du sol et résultats sur récepteur - Période diurne (6h à 22h)



Situation sonore future avec projet - Carte de bruit à 4 mètres du sol et résultats sur récepteur - Période nocturne (22h à 6h)



6.3 CONCLUSION

Dans le cadre du projet du contournement de Villers-Cotterêts, une étude acoustique est réalisée.

Cette étude porte sur la liaison avenue de Noue – RD81 franchissant la vallée de l'Automne.

La campagne de mesures acoustiques s'est déroulée entre le mardi 12 et mercredi 13 septembre 2017.

Un point de mesure acoustique de 24 heures a été effectué sur le secteur étudié.

Les résultats des mesures montrent que les secteurs concernés par la future voirie **sont actuellement des zones d'ambiance sonore modérée.**

Les modélisations de la situation actuelle et de la situation future avec et sans le projet ont été réalisées.

Les résultats de modélisation de la situation actuelle confirment les résultats des mesures acoustiques : **l'ambiance sonore est modérée pour les bâtiments à proximité de la future voirie.**

Par conséquent, les seuils réglementaires à respecter par la contribution sonore du projet en façade des habitations sont les suivantes :

- **60 dB(A) sur la période diurne**
- **55 dB(A) sur la période nocturne.**

Les résultats de modélisation de la situation future sans le projet montrent que :

- **Les niveaux de bruit observés en façade des bâtiments repérés par les points récepteurs sont supérieurs à ceux observés en situation actuelle car le trafic augmente.**

Les résultats de modélisation de la situation future avec le projet montrent que :

- **La contribution sonore du projet ne dépasse pas les seuils réglementaires fixés à 60 dB(A) le jour et 55 dB(A) la nuit. Par conséquent, il n'y a pas d'obligation réglementaire**.

VIII.Auteurs des études

Pilotage des études

MAITRE D'OUVRAGE :

DEPARTEMENT DE L'AISNE

DIRECTION DE LA VOIRIE DEPARTEMENTALE

2, rue Armand Brimbeuf

02 013 LAON CEDEX

SIRET : 22020002600015

Etude d'impact

IRIS Conseil INFRA

Agence de Saint-Quentin-en-Yvelines
Rue Joël le Theule
BP 864 – 78058 SAINT QUENTIN EN YVELINES Cedex
Tel : 01.30.60.04.05
Fax : 01.30.60.93.41

Etude réalisée et suivie par Monsieur Yves BLONDELOT (Directeur de projet), David TAJA (Chef de projet) Anya AÏT MESSAOUD (Chargée d'études) et Juan Alvarado (cartographe)

L'étude environnementale s'appuie également sur les résultats et les conclusions des études suivantes :

Etude acoustique

IRIS Conseil INFRA

Etude réalisée par Monsieur Ramzi SANGARANE (chargé d'études sénior)

Etude air

IRIS Conseil INFRA

Etude réalisée par Madame Assia OUARAS (chargée d'études)

Etude trafic

IRIS Conseil INFRA

Etude écologique et zones humides

Le CERE

Etude réalisée par Madame Fanny LÉVÊQUE PAUTET (chargée d'études et experte botaniste) Mathieu GAUVRIT (expert botaniste), Florian BAUDREY (expert fauniste), Florian TANGUY (expert fauniste)