



AMÉNAGEMENT DU CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE ET DE LA RN36



CONCERTATION PUBLIQUE

DU 14 DÉCEMBRE 2012 AU 16 JANVIER 2013



Direction des routes
Île-de-France (DiRIF)



www.dir.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr





SOMMAIRE

TITRE A. PRESENTATION DE L'OPERATION	5
1. LA CONCERTATION PUBLIQUE	6
1.1 OBJET DE LA CONCERTATION PUBLIQUE	6
1.2 LES OBJECTIFS DE LA CONCERTATION PUBLIQUE	6
1.3 MODALITES	6
1.4 SUITE A LA CONCERTATION PUBLIQUE	6
1.5 LA PLACE DE LA CONCERTATION PUBLIQUE REGLEMENTAIRE DANS LE PROCESSUS DE REALISATION D'UNE OPERATION ROUTIERE	6
1.6 CALENDRIER PREVISIONNEL	7
1.7 LES INSTANCES DE PILOTAGE DE LA CONCERTATION	7
2. JUSTIFICATION DE L'OPERATION	8
2.1 OBJECTIFS	8
2.2 CARACTERISTIQUES PRINCIPALES ACTUELLES	8
2.3 ENJEUX	8
2.4 PROGRAMME GLOBAL	8
TITRE B. L'ENVIRONNEMENT DU SITE	9
1. SITUATION GEOGRAPHIQUE	10
2. DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE	11
3. LE MILIEU PHYSIQUE	12
3.1 TOPOGRAPHIE	12
3.2 GEOLOGIE	13
3.3 HYDROGRAPHIE	14
3.4 RISQUES NATURELS	15
4. MILIEU NATUREL ET PAYSAGE	16
4.1 MILIEU NATUREL	16
4.2 PAYSAGE	20
4.3 SENSIBILITES DES PAYSAGES DE LA ZONE D'ETUDE	21
4.4 PERCEPTION DES PAYSAGES	22
5. PATRIMOINE CULTUREL	29
6. CONTEXTE SOCIODEMOGRAPHIQUE	30
6.1 DEMOGRAPHIE	30
6.2 LE PARC IMMOBILIER ET LES MENAGES	30
6.3 ACTIVITES ET ECONOMIE	30
6.4 ACTIVITES AGRICOLE ET FORESTIERE	31
7. ACOUSTIQUE	32
8. L'AIR	34
9. LES DEPLACEMENTS	37
9.1 DESSERTE ROUTIERE	37
9.2 CONFIGURATION ACTUELLE DE LA RN 36	37
9.3 LES PROJETS ROUTIERS DE LA ZONE D'ETUDE	38
9.4 TRAFIC ROUTIER	38
9.5 LES MODES ALTERNATIFS DE TRANSPORTS	42

10. SYNTHESE DES PRINCIPAUX ENJEUX	45
TITRE C. L'ANALYSE DES VARIANTES	46
1. INTRODUCTION	47
2. AMENAGEMENT DU CARREFOUR DE L'OBELISQUE	47
2.1 TRAFIC ET NIVEAU DE SERVICE	47
2.2 EMPRISES	56
2.3 INTEGRATION PAYSAGERE DU CARREFOUR DE L'OBELISQUE	56
3. TRAITEMENT DE LA RN36 ENTRE LE CARREFOUR DE L'OBELISQUE ET LE BARREAU A4/RN36	58
3.1 MAINTIEN DE LA SITUATION ACTUELLE	58
3.2 PROPOSITIONS D'AMENAGEMENT	58
3.3 CONCLUSION SUR LE FONCTIONNEMENT	59
4. SYNTHESE ET ANALYSE MULTICRITERE	60
4.1 CARREFOUR DE L'OBELISQUE	60
4.2 CARREFOURS DE LA RN36	62
GLOSSAIRE	63





TITRE A. PRESENTATION DE L'OPERATION



1. LA CONCERTATION PUBLIQUE

1.1 OBJET DE LA CONCERTATION PUBLIQUE

La présente concertation publique porte sur l'aménagement du Carrefour de l'Obélisque sur le RN36 et de l'aménagement des carrefours de la RN36 sur la section comprise entre le Carrefour de l'Obélisque et le carrefour du futur barreau A4/RN36 réalisé par le département.

Ce projet comprend :

- L'aménagement du carrefour RN36/RD231 (dit « Carrefour de l'Obélisque »). Le Carrefour de l'Obélisque est un petit giratoire qui supporte un trafic important.
- L'aménagement des autres carrefours :
 - Intersection RN36 et RD21
 - Intersection RN36 et RD235

Les communes concernées sont :

Aménagements	Communes
Carrefour de l'Obélisque	Mortcerf, Dammartin-sur-Tigeaux et Villeneuve-le-Comte et proximité de Neufmoutiers-en-Brie et La Houssaye-en-Brie
Intersection RN36 et RD21	Voulangis et proximité de Tigeaux
Intersection RN36 et RD235	Voulangis et proximité de Villiers sur Morin

Dans l'optique de préservation de l'avenir, les aménagements envisagés ont été étudiés suivant une possible compatibilité avec un doublement de la RN36 sur sa section précédemment décrite.

1.2 LES OBJECTIFS DE LA CONCERTATION PUBLIQUE

Informer le plus largement possible tous ceux qui peuvent être concernés par le projet : usagers, riverains, élus, associations, chambres consulaires et organisations socioprofessionnelles, ...

Ecouter pour mieux prendre en considération les enjeux techniques, environnementaux, économiques et sociaux, mais aussi faire émerger les attentes de la population.

Dialoguer pour enrichir le projet. La concertation doit conduire, sur la base des variantes définies par les études, à choisir la solution d'aménagement la plus adaptée, recevant l'approbation la plus large, qui sera ensuite présentée à l'enquête préalable à la déclaration d'utilité publique.

CADRE LEGAL

La concertation publique est une procédure réglementaire introduite dans les textes (articles L300-2 du code de l'urbanisme) par la loi n° 85-729 du 18 juillet 1985 relative à la définition et à la mise en œuvre de principes d'aménagement.

Elle a pour objet d'associer le public à l'élaboration des projets d'infrastructures afin d'en améliorer la qualité et d'en assurer la compréhension et l'acceptation. Les modalités d'une concertation publique ne sont pas complètement définies par la loi. Ce sont les responsables du projet qui ont la charge de les concevoir et de les mettre en œuvre en répondant aux objectifs suivants :

- assurer une information juste et transparente sur le contenu du projet, avec une présentation de l'ensemble de ses caractéristiques et en réponse aux questionnements qu'il peut susciter ;
- permettre au public de donner son avis sur le projet en lui laissant la possibilité de formuler ses observations et/ou ses propositions.

1.3 MODALITÉS

Les modalités envisagées sont les suivantes :

- une réunion publique à Villeneuve-le-Comte
- une exposition en mairie de Villeneuve-le-Comte (panneaux, dossiers de concertations à consulter, registre)
- une permanence sera assurée dans les autres communes au cours desquelles le dossier de concertation sera consultable
- une information sur le site de la DiRIF
- une adresse courriel
- une information dans la presse locale
- un affichage dans les communes concernées
- la diffusion d'un journal de concertation

1.4 SUITE À LA CONCERTATION PUBLIQUE

A l'issue de la concertation et une fois les différents points de vue exprimés et consignés, un bilan de concertation sera établi par le maître d'ouvrage. Ce bilan comprendra notamment des éléments qui seront pris en considération par le maître d'ouvrage pour améliorer le projet.

Le choix d'une variante sera alors effectué et les études relatives à ce tracé seront réalisées dans la perspective de l'enquête publique préalable à la déclaration d'utilité publique.

1.5 LA PLACE DE LA CONCERTATION PUBLIQUE RÉGLEMENTAIRE DANS LE PROCESSUS DE RÉALISATION D'UNE OPÉRATION ROUTIÈRE

La réalisation d'une opération routière est un processus long et complexe comprenant différentes étapes.

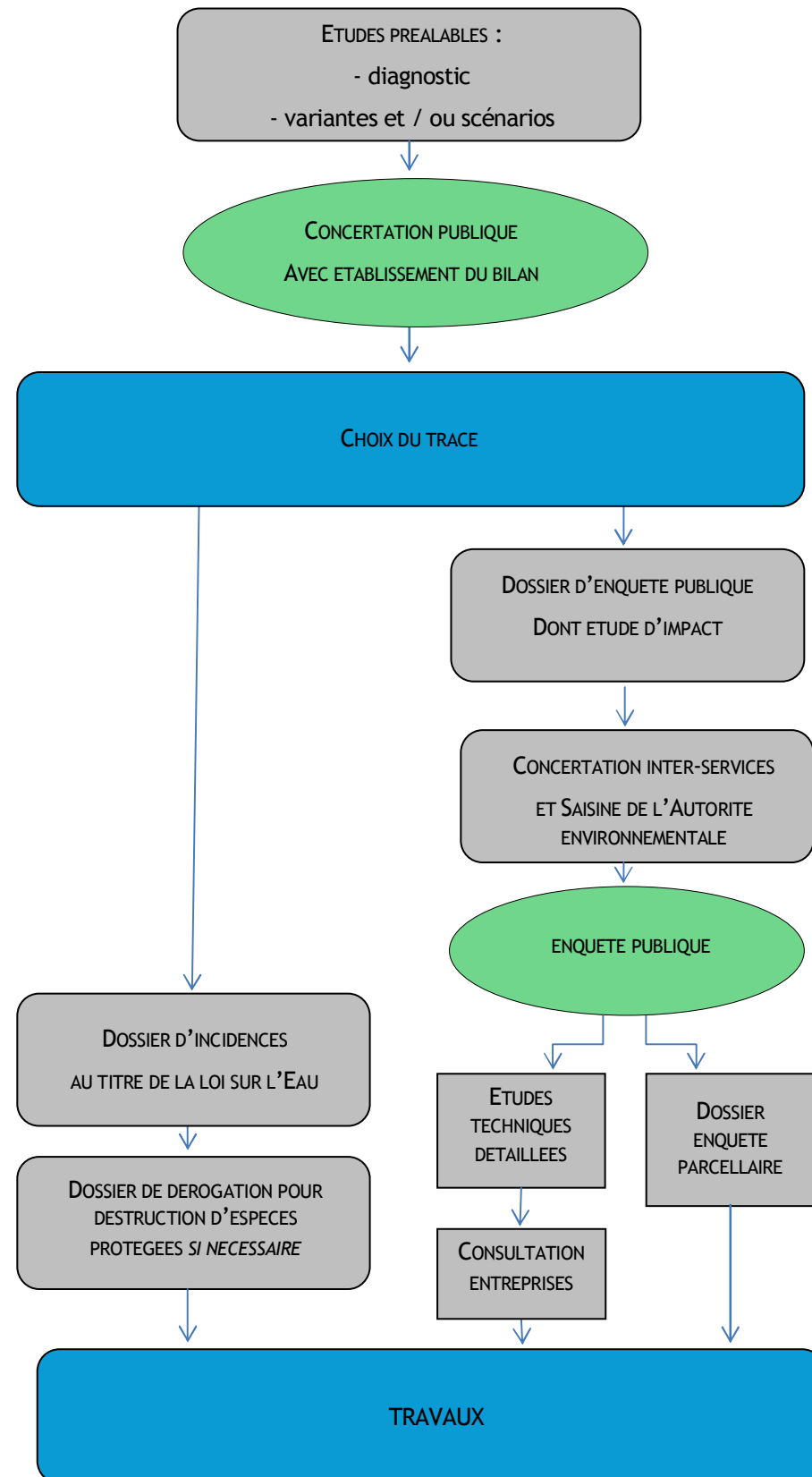
La phase d'étude occupe une part importante dans le déroulement du projet. Différents types d'études sont nécessaires :

- Les études d'opportunité qui permettent d'évaluer la nécessité et l'intérêt même du projet,
- Les études préalables qui ont pour but d'explicitier les principales caractéristiques du projet,
- Les études de conception détaillées qui visent à affiner la définition du projet et appréhender les différentes possibilités de sa réalisation.

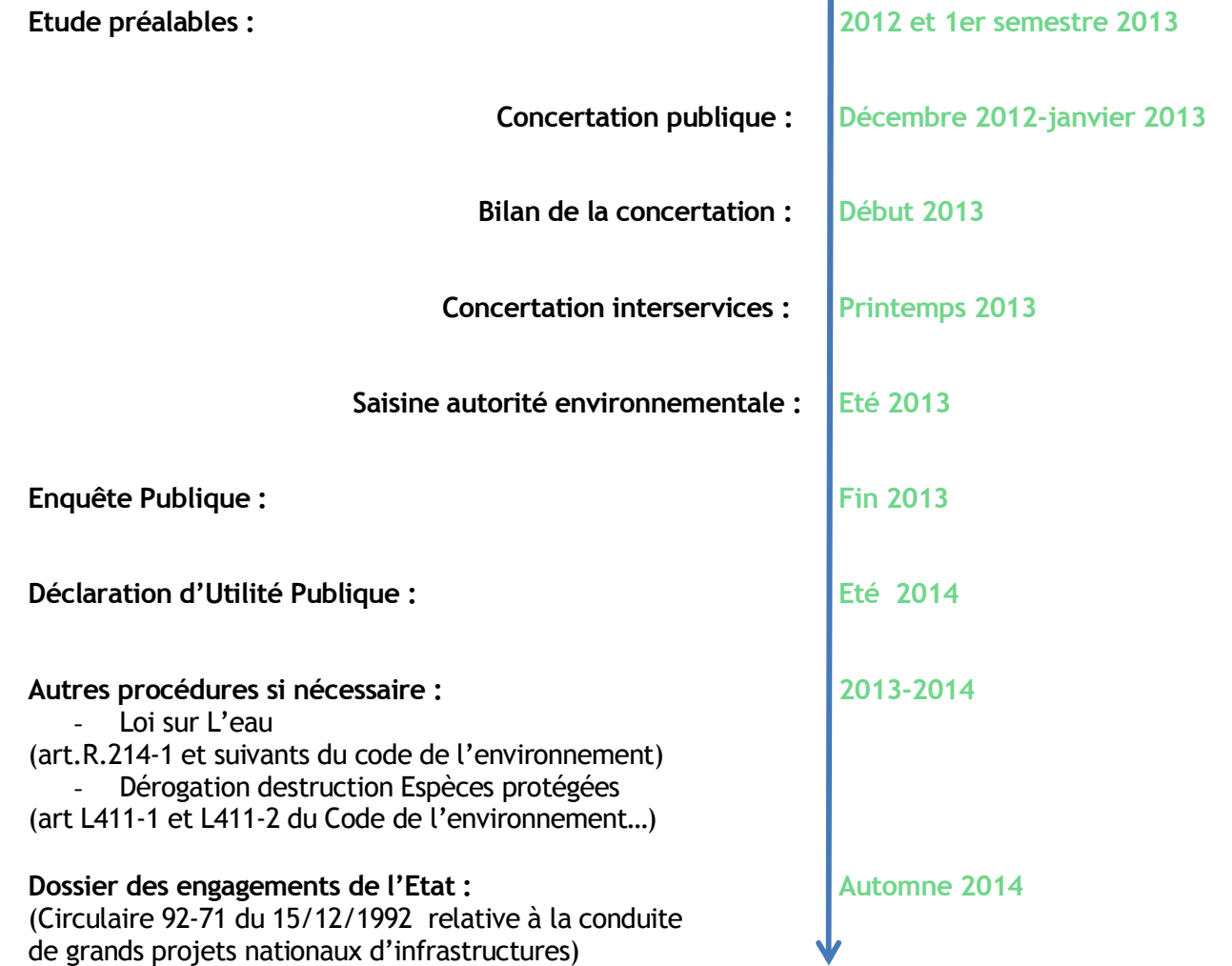
Ces différentes phases s'accompagnent de périodes d'échanges avec le public afin d'assurer une bonne prise en considération des points de vues des différentes parties prenantes et nourrir ainsi la définition du projet.

C'est notamment le cas avec la concertation publique réglementaire (au titre de l'article L 300-2 du code de l'urbanisme) qui précède l'enquête publique préalable à la Déclaration d'Utilité Publique (DUP).

C'est à l'issue de la période de concertation publique et à partir du bilan qui en sera fait, que les études préalables pourront être finalisées en vue de la préparation du dossier d'enquête publique préalable à la DUP. Elles seront ensuite poursuivies avec les études de conception détaillées.



1.6 CALENDRIER PRÉVISIONNEL



1.7 LES INSTANCES DE PILOTAGE DE LA CONCERTATION

- **Etat :**
L'Etat, ministère de l'écologie, du développement durable et de l'énergie, est maître d'ouvrage.
 - La Direction des Routes Ile-de-France (DiRIF) de la Direction Régionale et Interdépartementale de l'Équipement et de l'Aménagement Ile-de-France (DRIEA-IDF) assure localement la maîtrise d'ouvrage sous l'autorité du préfet de région ; elle est responsable de la conduite des études, de l'organisation et de l'animation de la concertation.
- **Comité de suivi (éventuellement) :**
Association des services de l'état, des représentants des collectivités territoriales concernées, des représentants de milieux économiques et des associations de protection de l'environnement.



2. JUSTIFICATION DE L'OPERATION

2.1 OBJECTIFS

L'objectif principal de l'opération est d'améliorer la fluidité du trafic et en particulier :

- Améliorer les conditions de circulation entre la RN36 et la RD231, au Carrefour de l'Obélisque
- Améliorer la desserte des pôles d'activités

Cependant, une attention particulière sera portée sur le respect de l'environnement et sur la sécurité routière.

2.2 CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES ACTUELLES

Le carrefour RN36/RD231 dit Carrefour de l'Obélisque est actuellement un giratoire avec un rayon extérieur d'environ 23 mètres dont la forme n'est cependant pas complètement circulaire.

La RN36 est une route bidirectionnelle de 7 mètres, sans zones de récupération stabilisées, comprenant deux autres carrefours existants : un giratoire à quatre branches pour l'intersection avec la RD21, et un carrefour en T avec voie de tourne-à-gauche pour l'intersection avec la RD235.

Un carrefour giratoire à trois branches sera réalisé, en 2015, par le conseil général de Seine-et-Marne lors de la construction du barreau Est pour assurer sa liaison avec l'A4.

2.3 ENJEUX

L'opération présente de fortes contraintes environnementales :

- Située au cœur d'une forêt domaniale classée en ZNIEFF de type II,
- Présence d'un Obélisque du XVIII^{ème} siècle classé dans l'îlot central du giratoire actuel et d'une zone de protection du patrimoine architectural, urbain et paysager (ZPPAUP) sur les axes RN36 et RD231,
- Présence du chemin de grande randonnée n° 14 qui traverse le carrefour,
- Présence de quelques activités économiques (snack et manoir) aux abords du giratoire et d'un îlot d'habitations à 300m au Nord du giratoire,
- Présence d'une couche superficielle peu perméable synonyme de ruissellement important lors d'événements pluvieux et d'un cours d'eau réutilisant les fossés de la RN36 sur environ 150m au Nord du carrefour,
- Présence d'accès pompiers et de chemins d'exploitation du massif forestier et agricoles,
- Présence de mares publiques et privées au sein du massif forestier,
- Présence d'espèces protégées sur le secteur.

2.4 PROGRAMME GLOBAL

Les horizons à prendre en compte pour les différentes prévisions sont autour de 2020, année prévisible de mise en service de l'infrastructure, et 2030 en guise d'horizon à moyen terme.

Les prévisions seront basées sur les différentes hypothèses d'aménagements futurs sur toute l'Île-de-France, notamment :

- Réalisation de la liaison A4/RN36 (barreau Est),
- Réalisation de Villages Nature et du complément de l'échangeur de Bailly-Romainvilliers,
- Réalisation du PIG du secteur IV de Marne-la-Vallée¹.

¹ Pour plus de précisions, se reporter au Titre B.9.3. et Titre B.9.4.3



TITRE B. L'ENVIRONNEMENT DU SITE



1. SITUATION GEOGRAPHIQUE

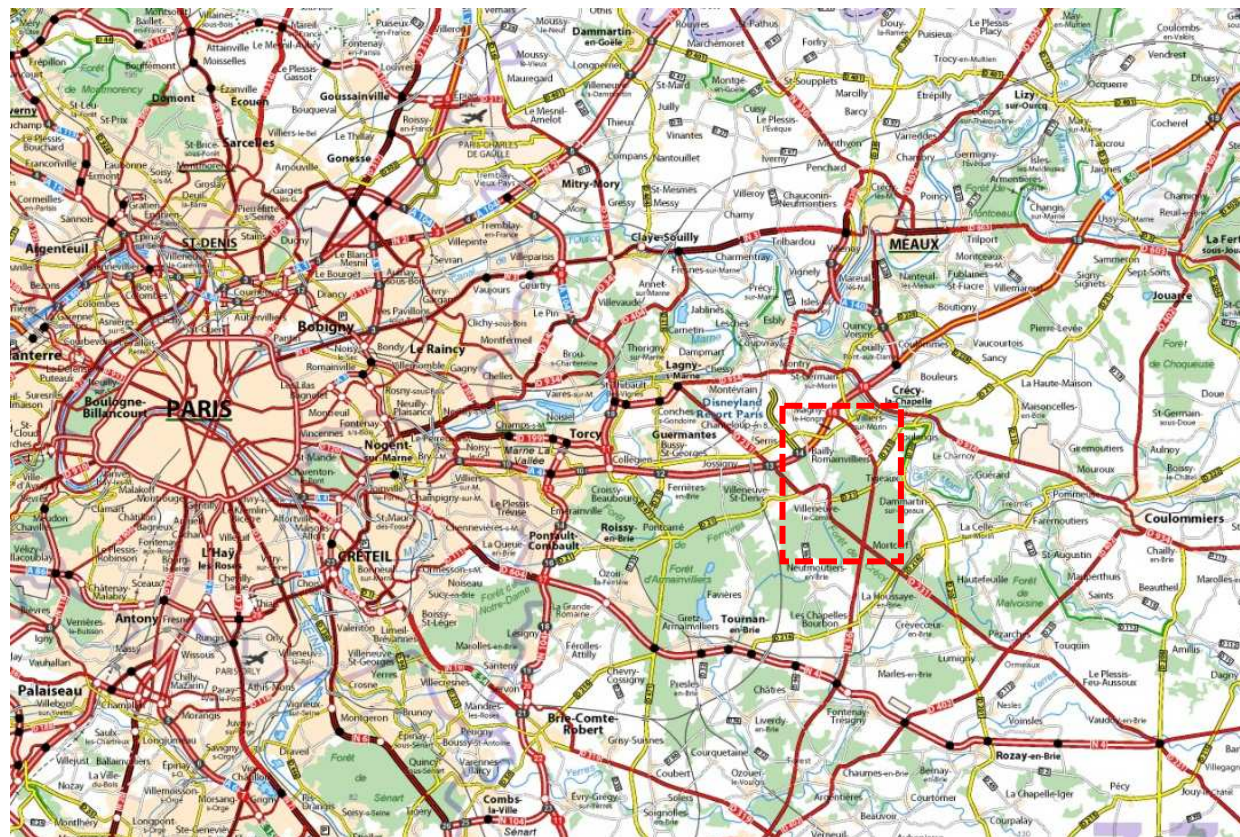
L'opération est située dans le département de Seine-et-Marne à environ 40 kilomètres de Paris.



Source : <http://fr.wikipedia.org>

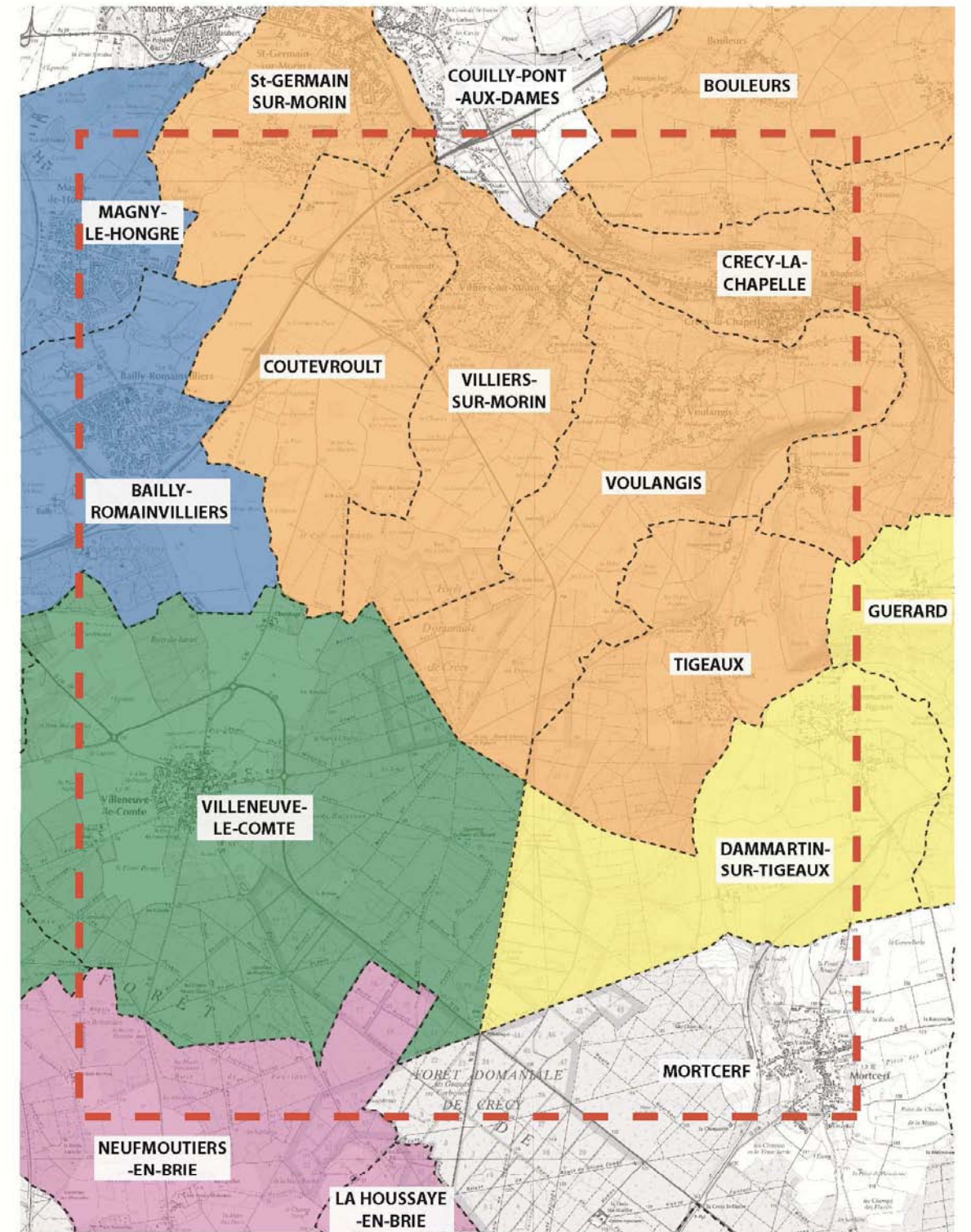
Les communes concernées par l'opération et leurs intercommunalités sont les suivantes :

Commune	Intercommunalité
Villiers-sur-Morin	Communauté de communes du Pays Créçois
Tigeaux	Communauté de communes du Pays Créçois
Voulangis	Communauté de communes du Pays Créçois
Dammartin-sur-Tigeaux	Communauté de communes de la Brie des Moulins
Villeneuve-le-Comte	Communauté de communes de la Brie boisée
Mortcerf	-
Neufmoutiers-en-Brie	Communauté de communes du Val Bréon
La Houssaye-en-Brie	Communauté de communes du Val Bréon



Source : Via michelin

INTERCOMMUNALITÉ



LEGENDE

- SYNDICAT D'AGGLOMÉRATION NOUVELLE DU VAL D'EUROPE
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES "LE PAYS CRÉÇOIS"
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES "LE VAL BRÉON"
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES "LA BRIE BOISÉE"
- COMMUNAUTÉ DE COMMUNES "LA BRIE DES MOULINS"
- SANS INTERCOMMUNALITÉ
- ZONE D'ÉTUDE
- LIMITE COMMUNALE



2. DEFINITION DE LA ZONE D'ETUDE

La zone d'étude est un rectangle, d'environ 7 200 m de long sur 9 130m de large, centré sur la RN 36 (entre l'A4 et le Carrefour de l'Obélisque).

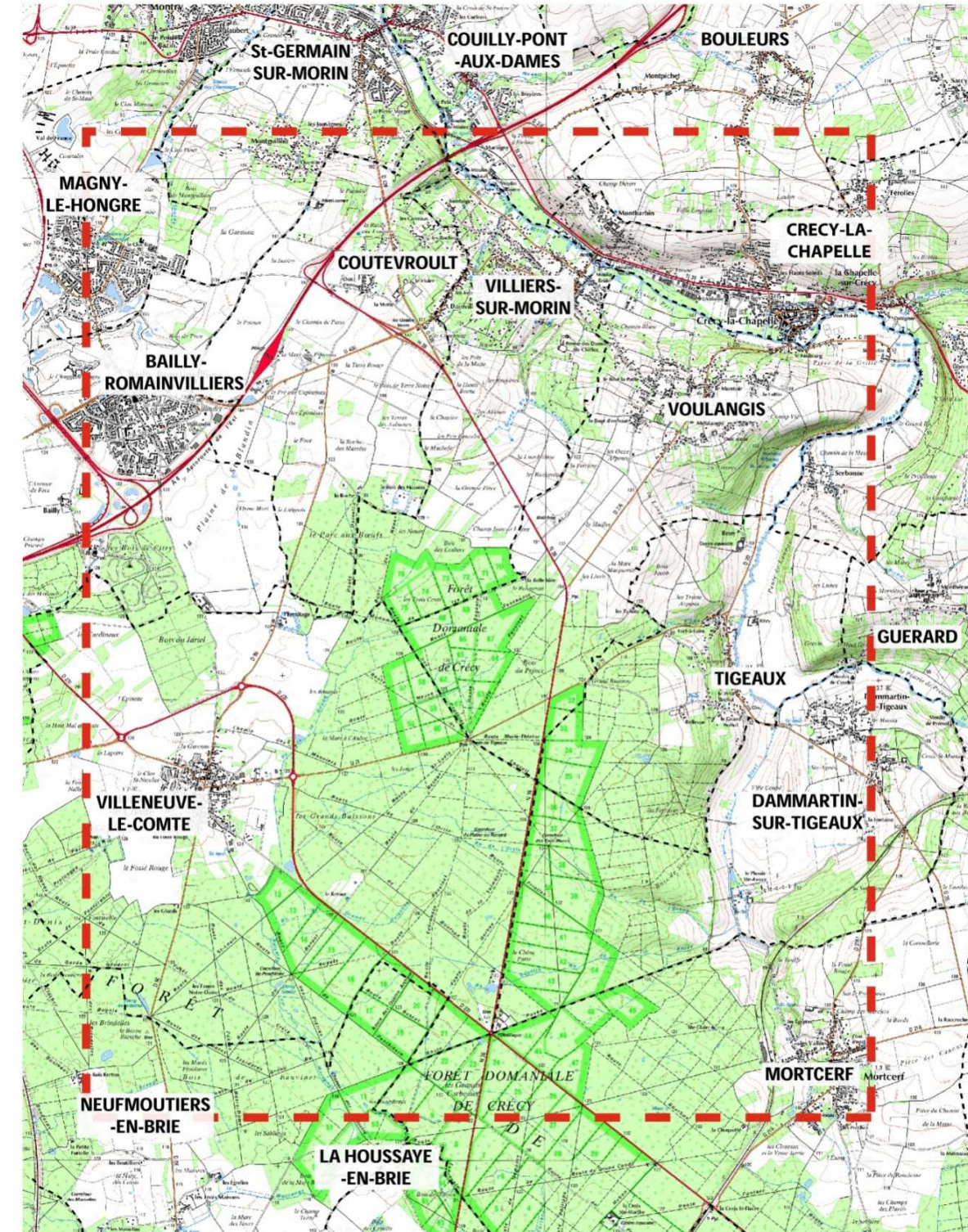
Elle comprend 14 communes. Parmi elles, l'étude se concentrera sur les communes traversées par la RN 36 (entre l'A4 et le Carrefour de l'Obélisque) mais surtout celles concernées par les différentes intersections (avec les RD231, RD21 et RD235), à savoir :

- Villiers-sur-Morin
- Tigeaux
- Voulangis
- Dammartin-sur-Tigeaux
- Villeneuve-le-Comte
- Mortcerf
- Neufmoutiers-en-Brie
- La Houssaye-en-Brie

L'emprise de la zone d'étude s'étend majoritairement, au Sud, sur la forêt Domaniale de Crécy. Au Nord, on trouve la vallée du Grand Morin au bord de laquelle se sont implantées, notamment, les communes de Voulangis et de Villiers-sur-Morin. Entre la forêt et la vallée, on trouve une zone agricole.

En fonction de chaque thématique, la zone d'étude est adaptée. Ainsi, pour le trafic, l'étude prend en compte le développement du secteur IV de Marne-la-Vallée située plus au Nord, mais également les zones d'activités comme la zone d'activités du Val Bréon située plus au Sud.

ZONE D'ETUDE



LEGENDE:
 ZONE D'ETUDE
 LIMITE COMMUNALE



3. LE MILIEU PHYSIQUE

3.1 TOPOGRAPHIE

La zone d'étude est située sur le plateau de Brie. Il s'agit d'un plateau au relief peu marqué installé à une altitude moyenne de 125 mètres NGF (Nivellement Général de la France). Il est traversé de vallées peu profondes constituées notamment par les affluents de la Marne (Grand Morin et Petit Morin, Yerres, Marsange).

Ces paysages sont marqués par une succession d'openfields (culture du blé, du maïs et de la betterave sucrière) entrecoupés de massifs forestiers plus ou moins denses (forêts d'Armainvilliers, de Crécy, de Ferrières, de Notre-Dame, de Sénart et de Villefermoy).

La partie orientale de la région, marquée par des terres lourdes et imperméables, est propice aux cultures maraîchères et à l'élevage de bovins, qui produisent le lait nécessaire à la fabrication des différentes variétés de briens. La partie occidentale de la Brie présente un réel contraste avec la partie orientale du fait de l'urbanisation massive, conséquence de l'accroissement constant de l'agglomération parisienne.

Le point culminant sur le secteur étudié se situe aux alentours de 130 mètres au niveau de la forêt de Crécy. Le relief diminue à proximité du cours d'eau du Grand Morin installé au Nord du périmètre à une cinquantaine de mètres d'altitude.

Impact :

Le projet prend place sur des terrains à la topographie faiblement marquée avec une altitude moyenne de 125 m. Les points bas correspondent au cours d'eau du Grand Morin installé au Nord du périmètre à une cinquantaine de mètres d'altitude.

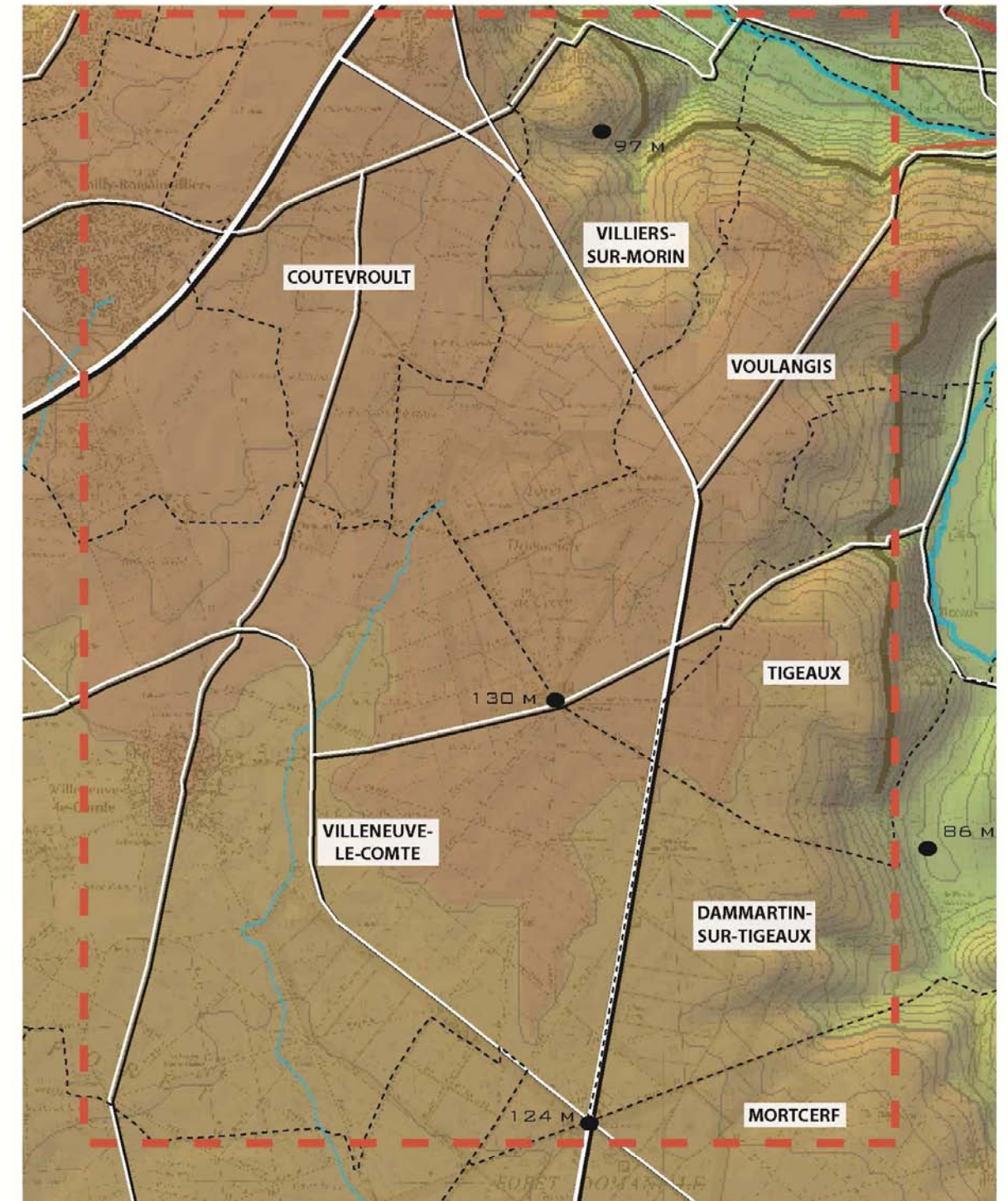
Enjeux :

Le projet consistant en l'aménagement d'ouvrages existants, les enjeux liés à la topographie sont très faibles.

Mesure :

Aucune mesure n'est donc à prévoir à ce stade des études.

TOPOGRAPHIE



LEGENDE





3.2 GÉOLOGIE

La composition du sous-sol a été appréhendée à partir des cartes géologiques de Lagny (moitié Ouest de la zone d'étude) et de Coulommiers (moitié Est de la zone d'étude), établies par le BRGM au 1/50 000ème.

Dans son ensemble, la zone d'étude regroupe deux couches principales :

- Des limons de plateaux : il s'agit de dépôts hétérogènes comprenant des matériaux très fins (sables et argiles), des formations résiduelles, des cailloutis, ou des limons proprement dits.
- Des colluvions de pentes : particulièrement développées sur les versants, elles se créent à partir des niveaux les plus élevés et des formations superficielles, en s'enrichissant des débris des formations stratigraphiquement inférieures en descendant les pentes. Elles sont dues à divers processus tels que le ruissellement, la reptation, la solifluxion ou la dissolution.

Impact :

Les nouveaux aménagements ne sont pas de nature à perturber les composantes géologiques du sous-sol et n'entraîneront pas la suppression de ressources géologiques majeures. Aucun effet n'est attendu sur la géologie.

Enjeux :

Il n'y a pas d'enjeu important au niveau géologique dans la zone d'étude.

Mesure :

Aucune mesure n'est donc à prévoir à ce stade des études.

CONTEXTE GÉOLOGIQUE



LEGENDE

FEUILLE DE LAGNY

Cg2b	COLLUVIONS SABLO-ARGILEUSES
Fz	ALLUVIONS ACTUELS OU SUBACTUELS
LP	LIMONS DES PLATEAUX
LP	LIMONS DES PLATEAUX SUR ARGILE, MEULIÈRE ET CALCAIRE
g1b	FORMATION DE BRIE (ARGILE, MEULIÈRE ET CALCAIRE)
g1a	MARNES VERTES, GLAISE À CYRÈNES
e7b	MARNES BLANCHES DE PANTIN, MARNES BLEUES D'ARGENTEUIL
e7a	CALCAIRE DE CHAMPIGNY, MARNES À PHOLADOMYES
e6d	CALCAIRE SAINT-DUEN
e6c	SABLES DE MORTEFONTAINE, CALCAIRE DE DUCY
e5d	MARNES ET CAILLASSES

FEUILLE DE COULOMMIERS

C	COLLUVIONS DE PENTE
Fz	ALLUVIONS RÉCENTES (LIMONS ET LIMONS SABLEUX)
Fy	ALLUVIONS ANCIENNES (SABLES ET GRAVIERS)
LP	LIMON DES PLATEAUX
g1b	CALCAIRE ET MEULIÈRE DE BRIE
g1a	ARGILE VERTE DE ROMAINVILLE
e7b	MARNES SUPRAGYPSEUSES
e7a	FORMATION DU GYPSE, CALCAIRE DE CHAMPIGNY
e6b	CALCAIRES ET MARNES
e6a	SABLES ET GRÈS

--- ZONE D'ÉTUDE

RN36 - AMÉNAGEMENT DU CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE
SECTION "LIAISON A4/RN36" ET LE CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE



3.3 HYDROGRAPHIE

3.3.1 BASSINS VERSANTS HYDROGRAPHIQUES

Le périmètre d'étude s'appuie sur le bassin Seine et des cours d'eau côtiers normands.

Le SAGE constitue un document d'orientation et de planification pour la mise en valeur et la protection quantitative et qualitative de la ressource en eau superficielle et souterraine. Il intègre aussi la préservation des écosystèmes aquatiques et des zones humides.

Les communes de la zone d'étude sont concernées par deux SAGE (Deux Morins et Yerres) ainsi que par le SDAGE 2010/2015 Seine Normandie.

Bassin versant du Grand Morin :

D'un point de vue hydrographique (eaux superficielles), le **Grand Morin** est le cours d'eau principal sur la zone d'étude. Il s'agit de la plus grande rivière de la région de la Brie avec un linéaire de 120 km. Il s'écoule suivant un axe Est-Ouest.



Le territoire est également parcouru par de nombreux fossés, et petits cours d'eau temporaires ou permanents. On peut citer notamment ceux traversant la RN 36, avec du Nord vers le Sud :

- **Le Grand ru** (longueur de 3.9km), situé au Nord de la zone d'étude, affluent en rive gauche du Grand Morin sur la commune de Villiers sur Morin, et le ru de Cormesson (longueur <1km), affluent du Grand ru au Nord de la zone d'étude ;
- **Le ru de l'Ortie** (longueur de 2.6km) coule d'Ouest en Est en partie centrale de la zone d'étude. Il est intercepté par la RN36 à environ 2km au Nord du Carrefour de l'Obélisque et rétabli à l'Est. Il se jette dans le ru de l'Etang, sur la commune de Mortcerf et aboutit ensuite au Grand Morin ;
- **Le ru du Gouffre** prend naissance aux abords du Carrefour de l'Obélisque, en partie Ouest de la RN36. Il parcourt environ 3km avant la confluence avec le ru de Binet ;
- **Le ru de l'Etang** (longueur de 3,6km) se situe à l'Est de la RN36. Il coule vers l'Est est rejoint le ru de la Forêt avant la confluence avec le ru de Binet.



Bassin versant de l'Yerres :

Le ruisseau de Marsange prend sa source sur la zone d'étude, au Nord de Villeneuve-le-Comte et rejoint l'Yerres à Ozouer-le-Volgis à environ 25 km au Sud.

On note également tout un réseau de cours d'eau temporaires au droit de la forêt de Crécy. Ce maillage de cours d'eau crée une interconnexion entre le bassin versant du Grand Morin et celui de l'Yerres.

3.3.2 LE SYSTÈME D'ASSAINISSEMENT EXISTANT

Le long de la RN 36, l'assainissement des eaux pluviales est géré par des fossés longitudinaux enherbés situés de part et d'autre de la chaussée avec rejet direct dans le milieu naturel (mares, cours d'eau temporaires ou permanents,...).

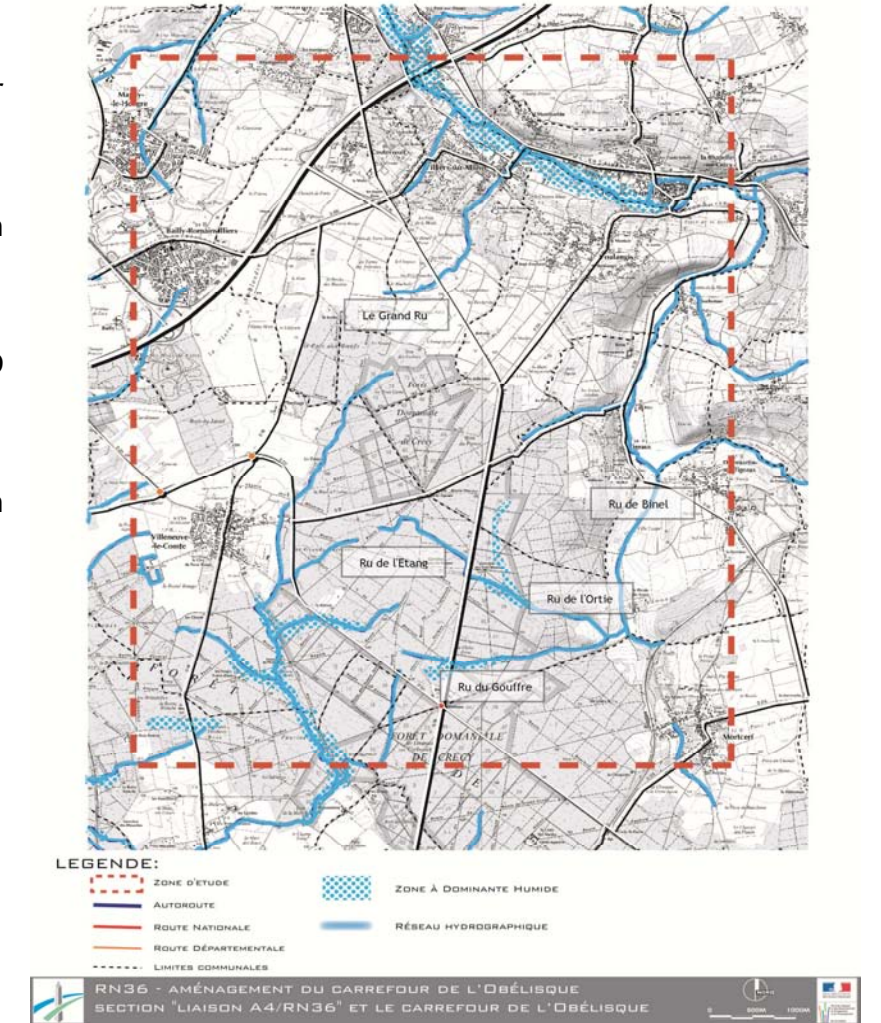
Aucun système particulier d'assainissement n'est donc mis en place, pouvant générer des difficultés d'écoulement voire des zones de stagnations sur voirie lors d'épisodes pluvieux ainsi qu'un risque de pollution accidentelle.

On recense également plusieurs ouvrages hydrauliques perpendiculaires à la voie. Ces ouvrages s'inscrivent dans le prolongement des nombreux fossés et cours d'eau présents sur la zone.

Ainsi du Sud au Nord, on distingue, en traversée de chaussée :

- Rétablissement du Ru du Gouffre par un ouvrage voûte maçonné,
- Rétablissement du ru de l'Ortie par un ouvrage voûte avec collecteur calibré,
- Traversée de la RN 36 au Sud de la RD 21 par un ouvrage voûte maçonné,
- Rétablissement du grand Ru par un ouvrage très capacitair.

RÉSEAU HYDROGRAPHIQUE ET ZONES A DOMINANTE HUMIDE



Impact :

Un projet routier peut engendrer différents types de pollution pour les eaux de surfaces dus à l'augmentation des surfaces imperméabilisées et à l'utilisation même de la route : il s'agit d'effets directs permanents.

D'autres risques sont liés à la phase travaux du projet (terrassements, passages en déblais...) : il s'agit d'effets directs temporaires.

Enjeux :

De nombreux petits cours d'eau temporaires ou permanents ainsi que des fossés sont présents sur la zone d'étude. Le Grand Morin est le cours d'eau principal de la zone d'étude et le plus important de la région de la Brie avec un linéaire de 120 km. Le projet devra être compatible avec le SAGE et le SDAGE.

Mesure :

A ce stade, on peut noter que les cours d'eau devront être rétablis et qu'un système de gestion des eaux pluviales efficace et conforme aux règles en vigueur devra être mis en place. L'infiltration des eaux pluviales sera privilégiée si possible. Une étude géotechnique sera réalisée. En phase travaux, toutes les précautions seront prises pour limiter le risque de rejets non contrôlés d'éléments polluants.



3.4 RISQUES NATURELS

3.4.1 RISQUE DE MOUVEMENTS DE TERRAINS

Les cavités souterraines

Le site prim.net de prévention des risques majeurs fait mention de risques liés à l'effondrement de cavités souterraines uniquement sur la commune de Crécy-la-Chapelle.

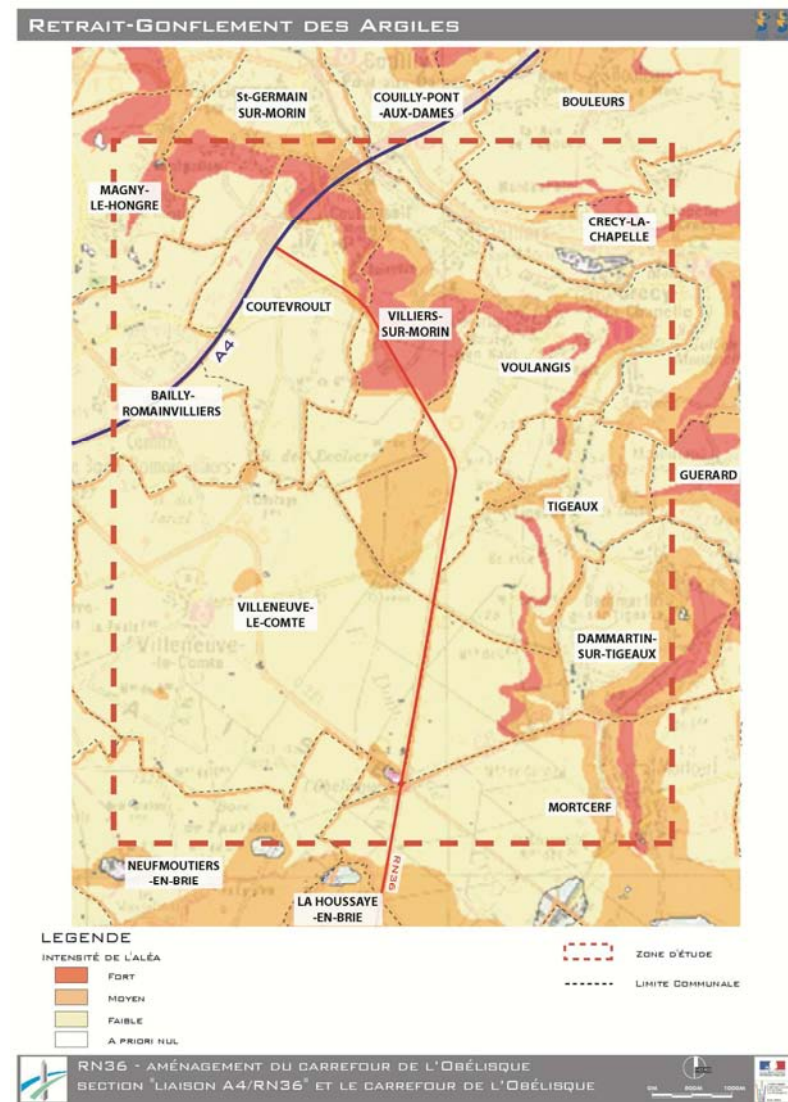
Il s'agit d'une cavité naturelle appelée « le souterrain ».

Phénomène de retrait-gonflements des argiles

Sous l'effet de certaines conditions météorologiques (précipitations insuffisantes, températures et ensoleillement supérieurs à la normale), les horizons superficiels du sous-sol peuvent se dessécher plus ou moins profondément. Sur les formations argileuses, cette dessiccation se traduit par un phénomène de retrait avec création de fissures parfois très profondes.

Une cartographie de l'aléa retrait - gonflement des argiles a été réalisée à l'échelle du département et de la commune. Elle n'a à ce jour aucune valeur réglementaire.

La majorité de la zone d'étude est soumise à un aléa faible. Cependant, l'aléa devient moyen à fort à proximité du cours d'eau formé par le Grand Morin, notamment sur les communes de Coutevroult, Villiers-sur-Morin et Voulangis.

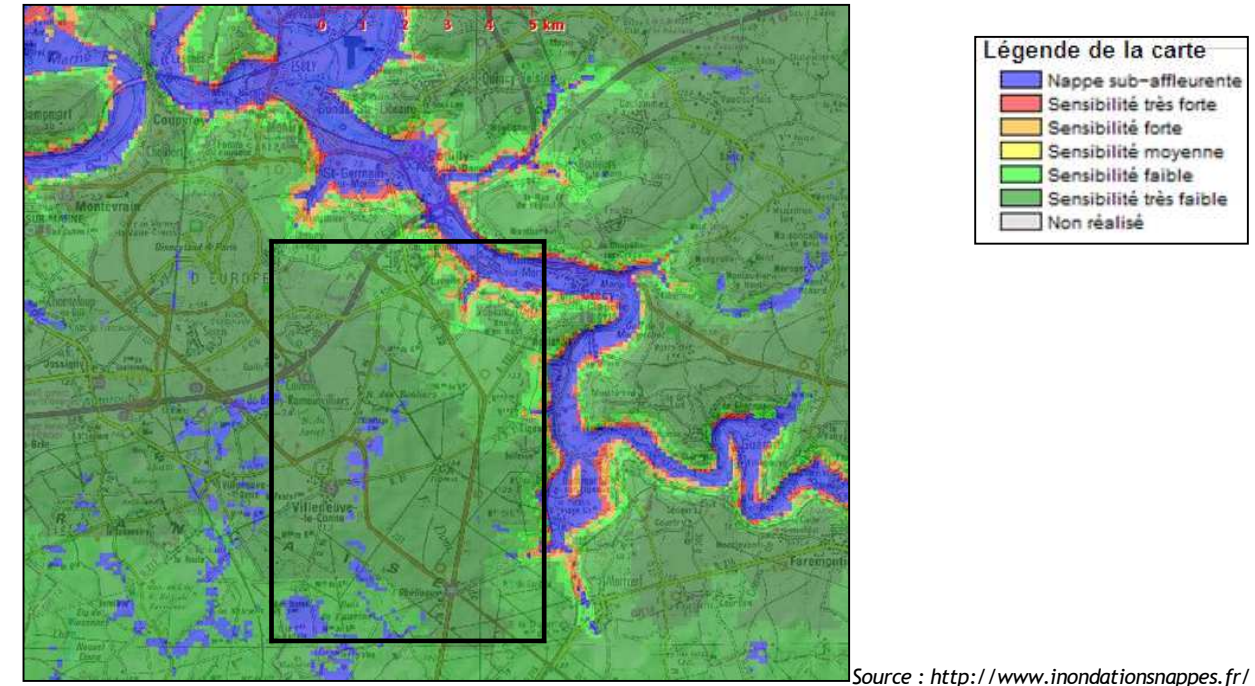


Risque par remontée de nappe

Les communes de la zone d'étude sont exposées au risque d'inondation par remontée de la nappe phréatique. Cette dénomination comprend également les inondations épisodiques qui ne revêtent pas forcément de caractère majeur.

Une cartographie des remontées de nappe a été établie à l'échelle départementale, sous la maîtrise d'ouvrage du BRGM. Elle n'a pas de valeur réglementaire mais reflète l'état des connaissances actuelles.

La nappe est sub-affleurante sur une emprise significative de part et d'autre du cours d'eau du Grand Morin. Sur le reste de la zone d'étude, la sensibilité est faible à très faible.



Risque sismique

Le risque sismique est présent partout à la surface du globe, son intensité variant d'une région à une autre. La France n'échappe pas à la règle, puisque l'aléa sismique peut être très faible à moyen en métropole et fort aux Antilles, où le nombre de victimes d'un séisme pourrait être de plusieurs dizaines de milliers. Le zonage sismique de la France est classé de la zone 1 (sismicité très faible) à 5 (forte) (les informations relatives au risque sismique sont disponibles sur le site <http://www.risquesmajeurs.fr>).

Les communes de la zone d'étude se situent en zone de sismicité 1, sismicité très faible.

Impact :
 Les maisons individuelles sont les principales victimes de ce retrait gonflement des argiles et non les projets routiers.
 La zone d'étude est en zone de remontée de nappe faible à très faible.
 La zone d'étude se situe en zone de sismicité très faible.

Enjeux :
 Sur les thèmes abordés, les enjeux sont faibles.

Mesure :
 Des études géotechniques seront réalisées pour connaître l'état des sols et le niveau de la nappe.



4. MILIEU NATUREL ET PAYSAGE

4.1 MILIEU NATUREL

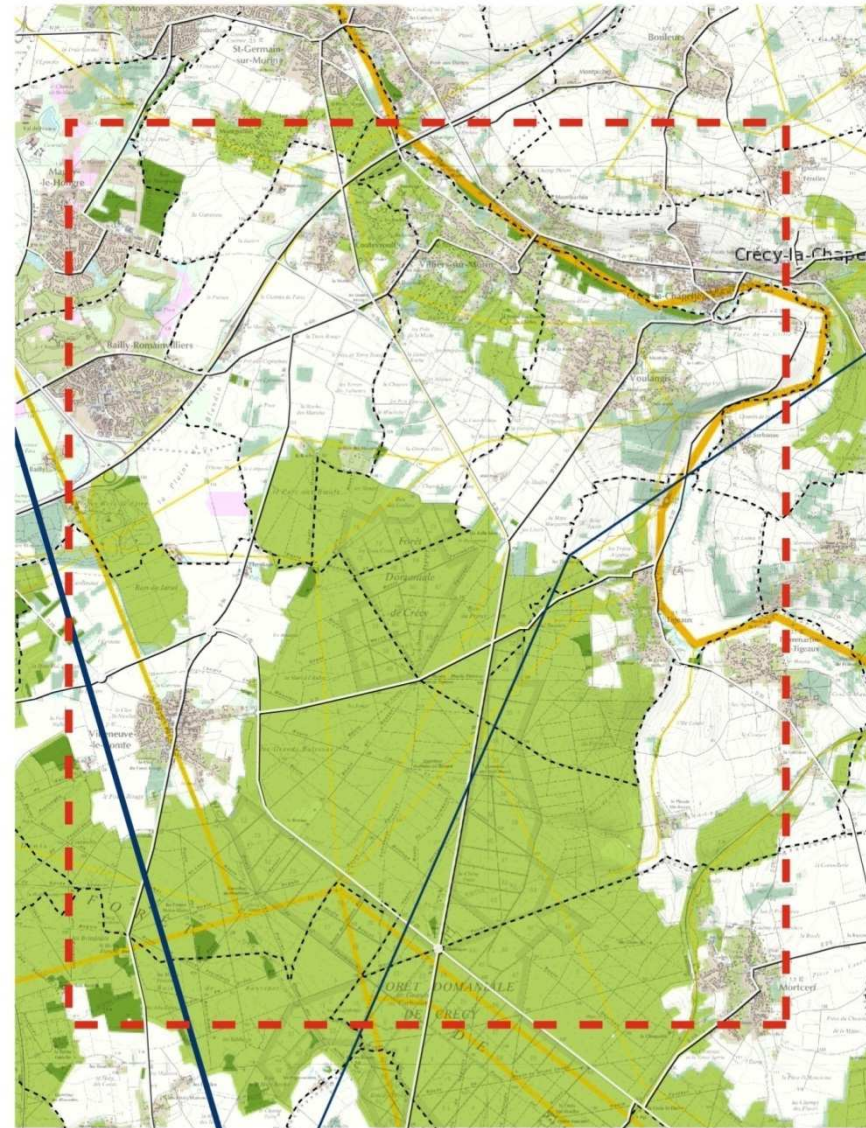
Trame verte et bleue :

On note que le cours d'eau du **Grand Morin** est classé en intérêt interrégional en tant que continuité écologique.

L'ensemble des rus et des fossés en eau, ainsi que des zones humides (points d'eau, mares...) forment un réseau hydraulique d'intérêt local.

Enfin, la forêt de Crécy et les espaces de prairies à proximité de la vallée du Grand Morin, sont répertoriés en tant que zone tampon pour la biodiversité.

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES



Mesures d'inventaire et de protection du patrimoine naturel

L'inventaire des Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) est un inventaire national établi à l'initiative et sous le contrôle du Ministère en charge de l'Environnement. L'inventaire identifie, localise et décrit les territoires d'intérêt patrimonial pour les espèces vivantes et les habitats.

On distingue deux types de ZNIEFF :

- les **ZNIEFF de type I**, d'une superficie généralement limitée, sont définies par la présence d'espèces, d'associations d'espèces ou de milieux rares, remarquables ou caractéristiques du patrimoine naturel national ou régional ;
- les **ZNIEFF de type II** sont des grands ensembles naturels riches et peu modifiés, ou qui offrent des potentialités biologiques importantes. Les zones de type II peuvent inclure une ou plusieurs zones de type I.

L'inventaire ZNIEFF est un outil de connaissance. Il ne constitue pas une mesure de protection juridique directe. Toutefois, l'objectif principal de cet inventaire est un outil d'aide à la décision en matière d'aménagement du territoire vis-à-vis du principe de la préservation du patrimoine naturel.

La ZNIEFF couvrant une grande partie du site d'étude correspond à la **ZNIEFF de type 2 « Forêt de Crécy »** qui correspond au massif boisé de Crécy, présentant un habitat prioritaire : la chênaie charmaie.

En limite de la zone d'étude, au Nord-Ouest, à environ 3,5 km, on trouve la **ZNIEFF de type 1 « Bois de Montguillon et bois de la Garenne »**.

Après consultation du site <http://natura2000.environnement.gouv.fr/>, il apparaît que le secteur d'étude n'est pas concerné par des sites NATURA 2000 (espaces naturels protégés), le plus proche étant situé à plus de 20km au Sud-Ouest.

Composantes biologiques (Faune et Flore)

La zone d'étude a deux composantes : l'espace agricole et l'espace forestier. Ce dernier est occupé par un réseau de mares et de petits cours d'eau et fossés.





MILIEUX NATURELS



Les prospections faune effectuée à ce jour ont permis d'identifier des espèces sur une zone d'étude de part et d'autre de l'actuelle RN 36 :

- Herpetofaunes (amphibiens et reptiles)
- Mammifères
- Odonates (libellules, demoiselles, ...)

Herpétofaune

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection		
		Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Protection nationale
<i>Pelophylax sp.</i>	Grenouille verte	Annexe V	Annexe III	Article 5
<i>Rana dalmatina</i>	Grenouille agile	Annexe IV	Annexe II	Article 2
<i>Rana Temporia</i>	Grenouille rousse	Annexe V	Annexe III	Article 5/6
<i>Bufo bufo</i>	Crapaud commun	-	Annexe III	Article 3
<i>Lissotriton helveticus</i>	Triton palmé	-	Annexe III	Article 3
<i>Lissotriton vulgaris</i>	Triton ponctué	-	Annexe III	Article 3
<i>Ichthyosaura alpestris</i>	Triton alpestre	-	Annexe III	Article 3
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	Annexes II et IV	Annexe II	Article 2
<i>Salamandra salamandra</i>	Salamandre tachetée		Annexe III	Article 3
<i>Natrix natrix</i>	Couleuvre à collier	Annexe IV	Annexe III	Article 2
<i>Zootoca vivipara</i>	Lézard vivipare	Annexe IV	Annexe III	Article 3

Mammifères

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Statut de protection		
		Directive Habitats-Faune-Flore	Convention de Berne	Protection nationale
<i>Capreolus capreolus</i>	Chevreuril européen	-	Annexe III	-
<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	-	Annexe III	Article 2
<i>Cervus elaphus</i>	Cerf élaphe	-	Annexe III	-
<i>Dama dama</i>	Daim européen	-	Annexe III	-
<i>Sciurus vulgaris</i>	Ecureuil roux	-	Annexe III	Article 2
<i>Sus scrofa</i>	Sanglier	-	-	-
<i>Vulpes vulpes</i>	Renard roux	-	-	-



Odonates
(libellules,
demoiselles...)

Nom scientifique	Nom vernaculaire
<i>Libellula depressa</i>	Libellule déprimée
<i>Libellula quadrimaculata</i>	Libellule à quatre tâches
<i>Cordulia aenea</i>	Cordulie bronzée
<i>Anax imperator</i>	Anax empereur
<i>Gomphus vulgatissimus</i>	Gomphe à pattes noires
<i>Ischnura elegans</i>	Agrion élégant
<i>Coenagrion puella</i>	Agrion jouvencelle
<i>Pyrrhosoma nymphula</i>	Nymphé au corps de feu

Concernant la flore, une espèce protégée régionalement :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Protection
<i>Utricularia australis</i>	Utriculaire citrine	Protection régionale article 1

Légende : **Espèces protégées**

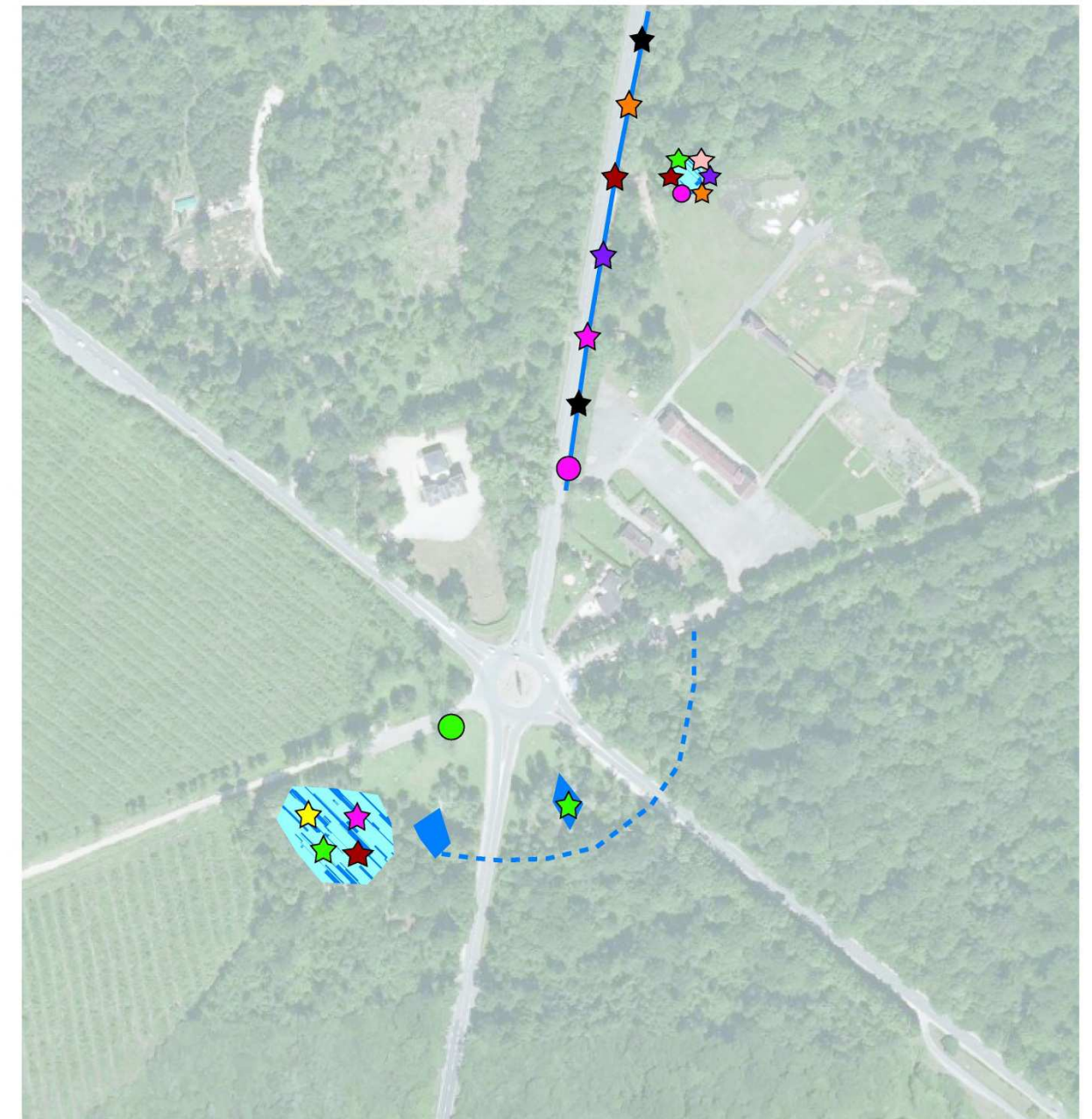
Ainsi sur la zone d'étude, ce sont pour l'instant quatorze espèces protégées qui ont été réperées. Pour l'instant, les espèces protégées n'ont été repertoriées que sur le long de la RN 36 (extrémité Sud uniquement) et aux alentours du Carrefour de l'Obélisque (se reporter sur le zoom - carte ci contre)

Les relevés sont cohérents avec le projet de Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) en cours d'élaboration. Ce document définit les trames vertes et bleues.

La RN 36 est concernée par :

- L'interception de deux trames vertes (au niveau de la RD21 et au Sud du Carrefour de l'Obélisque) ;
- Des points de fragilité des corridors boisés ;
- Des zones humides alluviales et secteur riche en mare au Nord du Carrefour de l'Obélisque.

LOCALISATION DES ESPÈCES PROTÉGÉES



LEGENDE:

- Cours d'eau permanent
- - - Cours d'eau temporaire
- Mare

FAUNE

- ★ Grenouille agile
- ★ Grenouille verte
- ★ Grenouille rousse
- ★ Crapaud commun
- ★ Salamandre tachetée
- ★ Triton alpestre
- ★ Triton palmé
- ★ Triton ponctué
- Couleuvre à collier
- Lézard vivipare

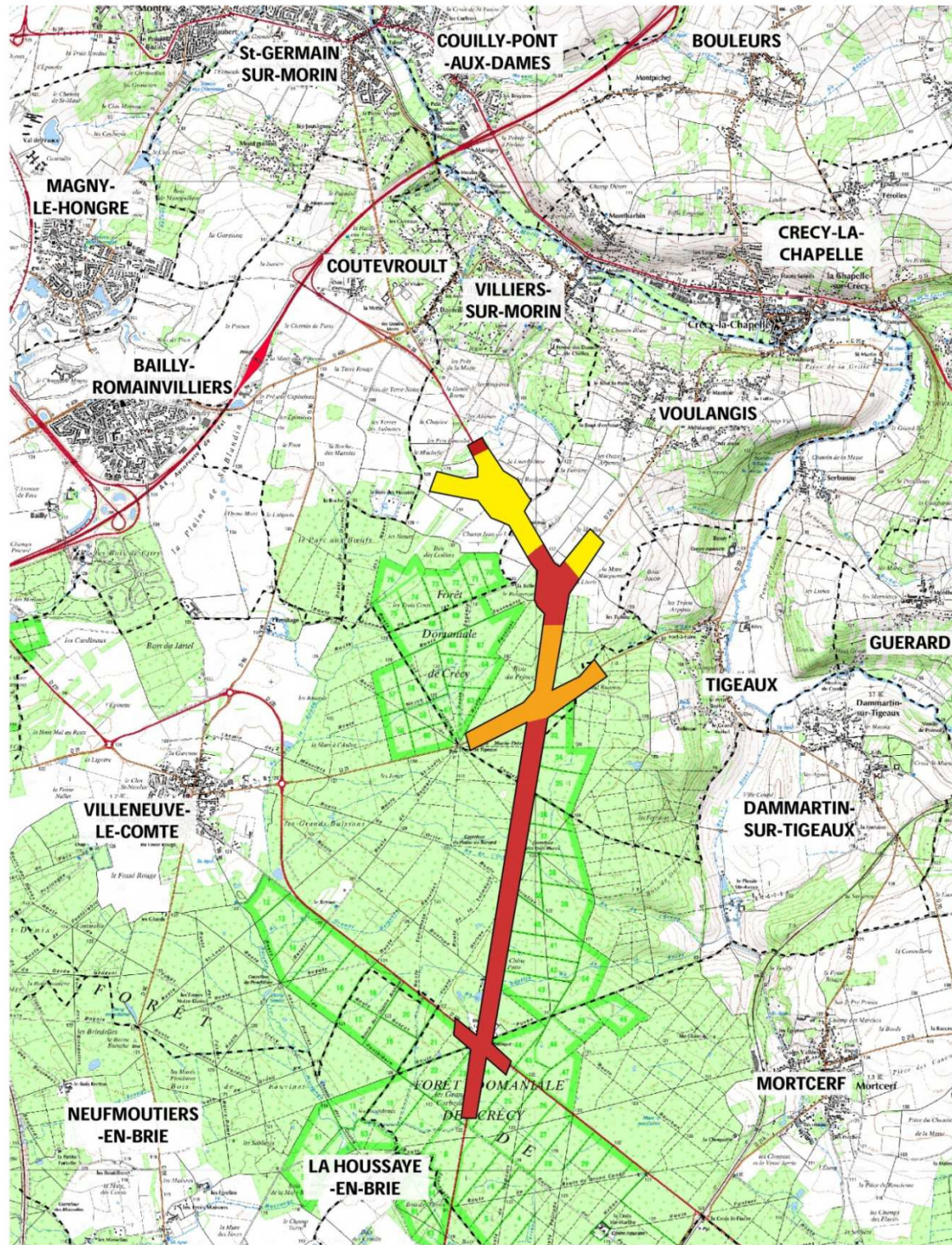
FLORE

- Utriculaire citrine





SENSIBILITÉ ÉCOLOGIQUE DE LA ZONE D'ÉTUDE



LEGENDE:

- ZONE D'ÉTUDE
- LIMITE COMMUNALE
- SENSIBILITÉ FORTE
- SENSIBILITÉ MOYENNE
- SENSIBILITÉ FAIBLE

Impact :

S'agissant d'aménagements d'ouvrages existants, le projet aura peu d'impact sur les zones naturelles à proximité du périmètre d'étude.

Enjeux :

- Le projet est situé au cœur d'une forêt domaniale classée en ZNIEFF de type 2.
- Le projet ne doit pas impacter de zone Natura 2000.
- Le projet risque d'impacter les boisements et l'habitat d'espèces protégées.

Mesure :

Des actions seront mises en place pour assurer la préservation des écosystèmes avec par exemple :

- L'adoption d'un ensemble de dispositions destinées à rétablir le fonctionnement des milieux et la continuité des corridors écologiques rencontrés par le projet,
- En période de chantier, des mesures spécifiques pourront être adoptées vis-à-vis de la préservation des milieux naturels avec la protection des installations de chantier, la délimitation physique des espaces naturels interdits au dépôt de matériaux,...

Une expertise faune flore est en cours de réalisation (février 2012 à février 2013).

Suivant l'aménagement choisi, nous vérifierons si le projet est soumis à d'autres obligations réglementaires. Par exemple :

- La délivrance de dérogation aux interdictions de destruction d'habitat et d'espèce protégée.
- La DDT (Direction des territoires) et l'ONF (Office national de la Forêt) seront consultés pour déterminer l'opportunité de la réalisation d'une étude d'impact de défrichement au regard des superficies défrichées (< 4ha) et de la surface du boisement (forêt de Crécy) concerné (>25ha).
- Un dossier d'incidences au titre de la Loi sur l'eau sera nécessaire si :
 - Si des rejets d'eaux pluviales sont prévus dans les eaux superficielles ou dans le sous-sol
 - et que la surface totale du projet augmentée de la surface correspondant au bassin naturel dont les écoulements sont interceptés par le projet est supérieure à 1ha.
 - Si des remblais de zones humides sont prévus et supérieurs à 0.1ha.



4.2 PAYSAGE

La zone d'étude est à l'interface de deux grandes entités paysagères.

- Le plateau de la Brie boisée

Le paysage peu vallonné au centre de la zone d'étude est celui du plateau de la Brie Boisée.

C'est la présence des forêts qui donne son identité à ce grand plateau entouré de vallées, qui s'étend vers le Sud largement au-delà de la zone d'étude. Au Nord et à l'Est, il est limité par la vallée du Grand Morin.

On peut décomposer cette entité en trois sous-ensembles :

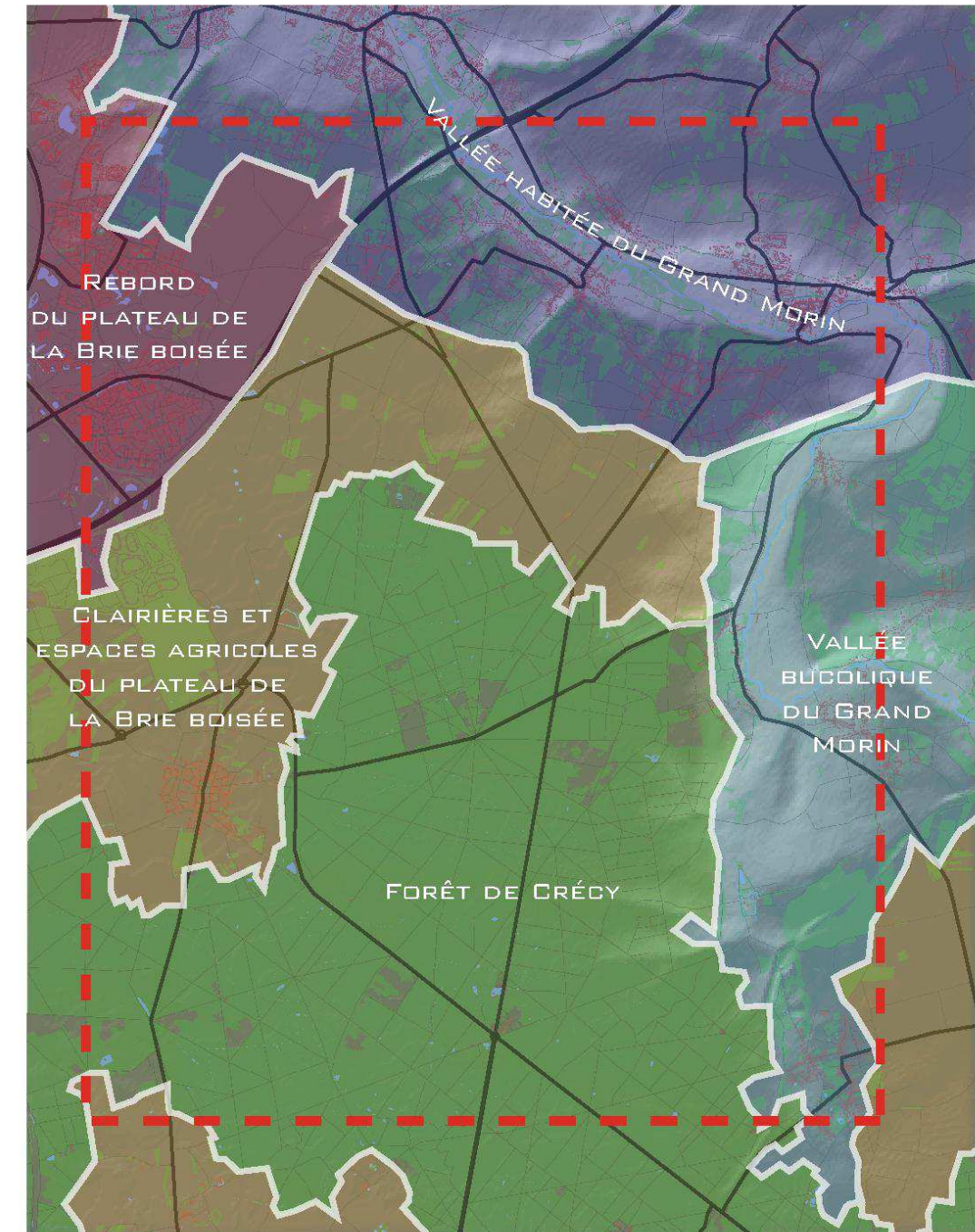
- La forêt domaniale de Crécy,
- Les clairières et les espaces agricoles,
- Le rebord du plateau de la Brie boisée marqué par l'urbanisation récente et l'influence de Marne-la-Vallée.

- La vallée du Grand Morin et le Ru de Binel

Cette entité est bien marquée par ses versants aux reliefs affirmés, créés par le Grand Morin, qui est venu entailler le plateau de la Brie. On peut la décomposer en deux sous-entités :

- La vallée « habitée » (plus urbanisée au Nord) de Villiers-sur-Morin et Crécy-la-Chapelle,
- La vallée bucolique sur tout l'Est de la zone d'étude, avec le Grand Morin et le Ru de Binel.

ENTITÉS PAYSAGÈRES



LEGENDE

PLATEAU DE LA BRIE BOISÉE	VALLÉE DU GRAND MORIN	ZONE D'ÉTUDE
FORÊT DE CRÉCY	VALLÉE HABITÉE	AXES ROUTIERS PRINCIPAUX
CLAIRIÈRES ET ESPACES AGRICOLES	VALLÉE BUCOLIQUE	
REBORD DU PLATEAU		





4.3 SENSIBILITÉS DES PAYSAGES DE LA ZONE D'ÉTUDE

4.3.1 SENSIBILITÉ VISUELLE

La sensibilité visuelle du paysage se définit comme le potentiel que l'on a de chaque point, de voir et d'être vu. Les perceptions paysagères sont essentiellement conditionnées par le relief, mais aussi par la végétation boisée qui ferme le paysage en constituant un obstacle à la vue. Ceci qui est particulièrement le cas sur la zone d'étude, avec la présence d'un grand massif forestier.

On distingue différentes sensibilités sur la zone d'étude :

- des **espaces relativement ouverts** constitués par des grandes cultures, où la végétation est présente en arrière-plan et marque l'horizon, sur les **clairières et espaces agricoles du plateau de la Brie boisée**. Dans ces espaces, les vues sont larges et les covisibilités nombreuses.
- des **espaces plus intimes** constitués de prairies et d'espaces cultivés, de végétation sous forme de haies, de bosquets, avec un bâti dispersé ou intégré par la végétation. L'ensemble confère un caractère pittoresque au paysage. Ces ambiances sont celles de la **vallée du Grand Morin** et du Ru de Binel. Les vues sont plus proches en fond de vallée, mais des perceptions lointaines sur les coteaux opposés marquent les coteaux.
- un **espace complètement fermé généré par la forêt de Crécy**, où la vue est enserrée entre les boisements, et ne s'échappe que le long des axes routiers ou voies forestières.

La sous-entité « Clairières et espaces agricoles du plateau » est celle à la sensibilité visuelle la plus forte. Les espaces entre la forêt de Crécy et la vallée du Grand Morin constituent le secteur où les champs ouverts offrent les vues les plus larges, rendant l'infrastructure directement perceptible depuis de nombreux points. Ils constituent le secteur le plus sensible à la vue pour le projet de réaménagement de la RN 36.

4.3.2 QUALITÉ ET FRAGILITÉ

La sensibilité des paysages dépend aussi de leurs qualités intrinsèques et de leur capacité à intégrer ou non des modifications de l'environnement comme la pression urbaine, une nouvelle infrastructure, la suppression de végétation, etc., ce qui correspond à la fragilité.

La **forêt de Crécy** présente un paysage relativement monotone et à la lecture très claire depuis l'un des axes routiers la traversant avec quelques codes visuels : un axe linéaire orientant le regard vers un point de fuite lointain, des boisements opaques de part et d'autre de la voie renforçant ce cadrage. Ils sont parfois percés par une route forestière.

Le décor étant très simple, tout élément nouveau attire le regard du promeneur ou de l'automobiliste. Le point de fuite au loin devient alors un point d'appel, quand il est marqué par un élément monumental comme l'Obélisque.

La fragilité de cette sous-entité est liée au faible nombre de codes visuels, qui la rend sensible à toute modification. De plus, la présence de ce monument vers lequel l'environnement dirige le regard, le rend particulièrement remarquable, et la préservation de ses perspectives apparaît alors comme un enjeu important.

Les **clairières et espaces agricoles du plateau** présentent des paysages marqués par des codes visuels clairs : lignes horizontales générées par les champs cultivés, volumes végétaux des massifs boisés qui génèrent des impressions de contraste et d'opacité, horizon marqué par la ligne boisée de la forêt de Crécy ou par les boisements des coteaux, vision à grande échelle.

A cela s'ajoutent quelques bâtiments isolés au Nord du plateau, mais dont l'impact est limité face aux masses imposantes des boisements. Des alignements d'arbres sont aussi présents, et ressortent dans ce paysage très simple.

Dans les clairières, une silhouette urbaine d'où perce un clocher, point d'appel de Villeneuve-le-Comte, vient créer un paysage typique du bourg entouré par les champs qui forment alors comme un écrin.

Sur cette entité, la lecture du paysage est facile, les informations visuelles sont assez peu nombreuses mais clairement marquées, le paysage est alors moyennement sensible.

Le **rebord du plateau de la Brie boisée** offre des espaces ouverts répondant aux mêmes caractéristiques que la sous-entité précédente, mais sa forte anthropisation a diminué sa qualité et le rend moins sensible par rapport à d'autres interventions humaines que les clairières et espaces agricoles du reste du plateau. L'autoroute A4 qui limite l'entité marque aussi le paysage de son empreinte.

La **vallée du Grand Morin et du Ru de Binel** possède une grande qualité par ses paysages bucoliques remarquables, principalement dans la sous-entité relative à la partie amont, à l'Est de la zone d'étude (Tigeaux, Mortcerf). L'association de motifs de prairie, de bois et d'eau avec des vues relativement proches, limitées par les boisements alluviaux, crée une ambiance intimiste. Celle-ci est cependant relativement fragile, l'intrusion d'un nouvel élément modifiant rapidement cet équilibre.

Le relief marqué de ces paysages permet aussi la découverte de points de vue, sur les hauteurs des coteaux avec de nombreuses covisibilités. Ces vues larges sont caractérisées par la présence d'un horizon boisé homogène (excepté par mauvais temps) et d'une mosaïque.

Au Nord de la zone d'étude, la vallée habitée possède des paysages plus souvent urbanisés et marqués par les infrastructures, d'une qualité généralement moindre.

La vallée possède ainsi des paysages d'une grande qualité paysagère, mais aussi d'une grande fragilité, notamment en raison d'une forte pression urbaine.



4.4 PERCEPTION DES PAYSAGES

4.4.1 SÉQUENCES PAYSAGÈRES DE LA RN 36

Une séquence paysagère est une section ou un tronçon de voie aux caractéristiques ambiantes homogènes, perçue dans une dynamique de déplacement. La route qui traverse le paysage traverse des entités paysagères. L'usager empruntant cette voie, perçoit donc le paysage sous forme de séquences paysagères. La perception des séquences est différente selon le type d'usager, notamment selon sa vitesse.

Sur la section de la RN 36 étudiée, on distingue deux séquences principales : une séquence forestière aux vues réduites et cadrées par l'axe routier et une séquence agricole en paysage ouvert.

Le paysage appartient à la même entité de part et d'autre de la voie.

Sur la zone d'étude, du Sud vers le Nord-Ouest, la RN 36 rencontre trois routes départementales (RD 231, RD 21, RD 235) ainsi que de nombreuses routes forestières et chemins de randonnée.

Sur la séquence forestière au Sud de la zone d'étude, appartenant à la sous-entité paysagère « Forêt de Crécy » le regard peut se poursuivre sur plus d'un kilomètre dans l'axe, en fonction du relief qui produit de légères ondulations de la voie. De part et d'autre de l'axe, les vues sont au contraire très réduites limitées à une dizaine de mètres (la voie et ses bas côtés enherbés) avant d'être stoppées par le front boisé de la forêt de Crécy.

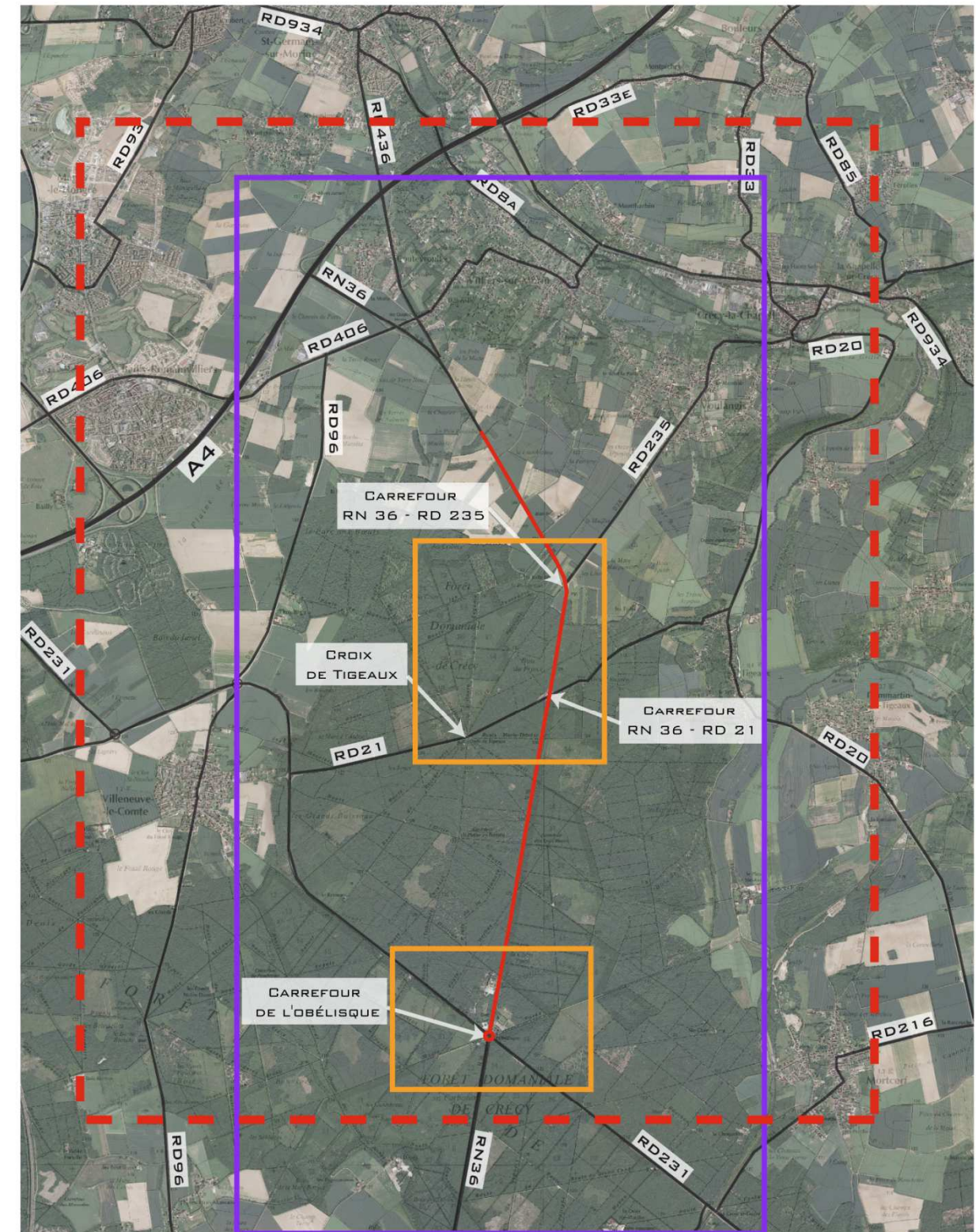
Seules les routes forestières forment des percées, quasi imperceptibles pour un automobiliste étant donné sa vitesse. Cependant, de manière ponctuelle sur ces intersections, les abords de la voie ont été couverts d'un revêtement clair qui vient ainsi ponctuer un paysage monotone de tons de vert et de gris.

L'Obélisque forme un point d'appel pour le regard, focalisant la vue vers un point qui se rapproche peu à peu de l'usager de la voie.

Sur la séquence agricole au Nord de la zone d'étude, appartenant à la sous-entité paysagère « Espaces agricoles et clairières du plateau », les vues sont larges dans un paysage de champs ouverts marqué par un horizon boisé au loin.




A l'interface des deux séquences, au niveau du carrefour avec la RD 235, le paysage est plus complexe associant différents éléments : franges boisées, espaces agricoles, bâtiments du ball-trap

PERCEPTIONS PAYSAGÈRES : PLANCHES DU REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE



LEGENDE

-  PLANCHES ZOOM SUR LES CARREFOURS
-  PLANCHE GÉNÉRALE

-  ZONE D'ÉTUDE
-  AXES ROUTIERS PRINCIPAUX
-  SECTION AMÉNAGÉE





4.4.2 PERCEPTION DE LA RN 36

Depuis les axes convergeant vers la RN 36 : une perception limitée aux abords du carrefour :

En venant de la RD 231, depuis Villeneuve-le-Comte ou depuis le Sud-Ouest, c'est l'Obélisque, visible de très loin, qui montre la présence de la RN 36 au cœur de la forêt de Crécy.

Depuis la RD 21, c'est le carrefour et ses panneaux indicateurs qui indiquent la présence de la voie. La végétation boisée ne se dégage qu'à proximité immédiate du carrefour.

Depuis la RD 235, la voie est visible par des fenêtres entre les bosquets à l'approche du carrefour.

Depuis l'espace agricole (section Nord) : une voie à niveau intégrée dans le paysage :

Sur la section agricole, la RN 36 est visible depuis les voies et chemins alentours.

La route est à niveau donc intégrée sur le même plan horizontal que les éléments plus « naturels », c'est donc surtout les nombreux camions qui y circulent qui sont perceptibles et se détachent sur un fond boisé et un premier plan de cultures agricoles.

Depuis les noyaux urbains : pas d'urbanisation à proximité, excepté au niveau de l'Obélisque :

Sur la zone d'étude, aucun noyau urbain n'est traversé ou ne se situe à proximité immédiate de la RN 36, excepté au Carrefour de l'Obélisque.

Sur la section forestière, le massif sépare la voie des bourgs des communes alentours (Mortcerf, Tigeaux, Villeneuve-le-Comte) sur un voire plusieurs kilomètres. Il n'y a donc pas de lien paysager. De même pour les constructions isolées situées dans la forêt.

Sur la section agricole, la voie est visible depuis le Ball-trap à Voulangis. Le Bois des Massées, en lisière de la forêt, à l'Ouest de la voie, est entouré de boisements, ce qui limite la visibilité de la RN 36.

Les espaces entre les entités paysagères Forêt de Crécy et Vallée du Grand Morin ne comportent pas d'autre noyau d'habitat. Sur les zones urbaines de Voulangis et Villiers-sur-Morin, en contrebas sur les coteaux du grand Morin, les vues sont limitées par le relief et les boisements présents. Les premières habitations sont celles du Sud de Voulangis, le long de la RD 235. Enfin, la voie se rapproche des zones urbanisées en allant vers l'autoroute A 4, à partir du carrefour avec la RD 436, hors de la section objet de la présente étude.

→ Au Carrefour de l'Obélisque, plusieurs édifices sont à proximité immédiate du carrefour giratoire et seraient potentiellement impactés par le projet.

Depuis les points touristiques remarquables et chemins de randonnée :

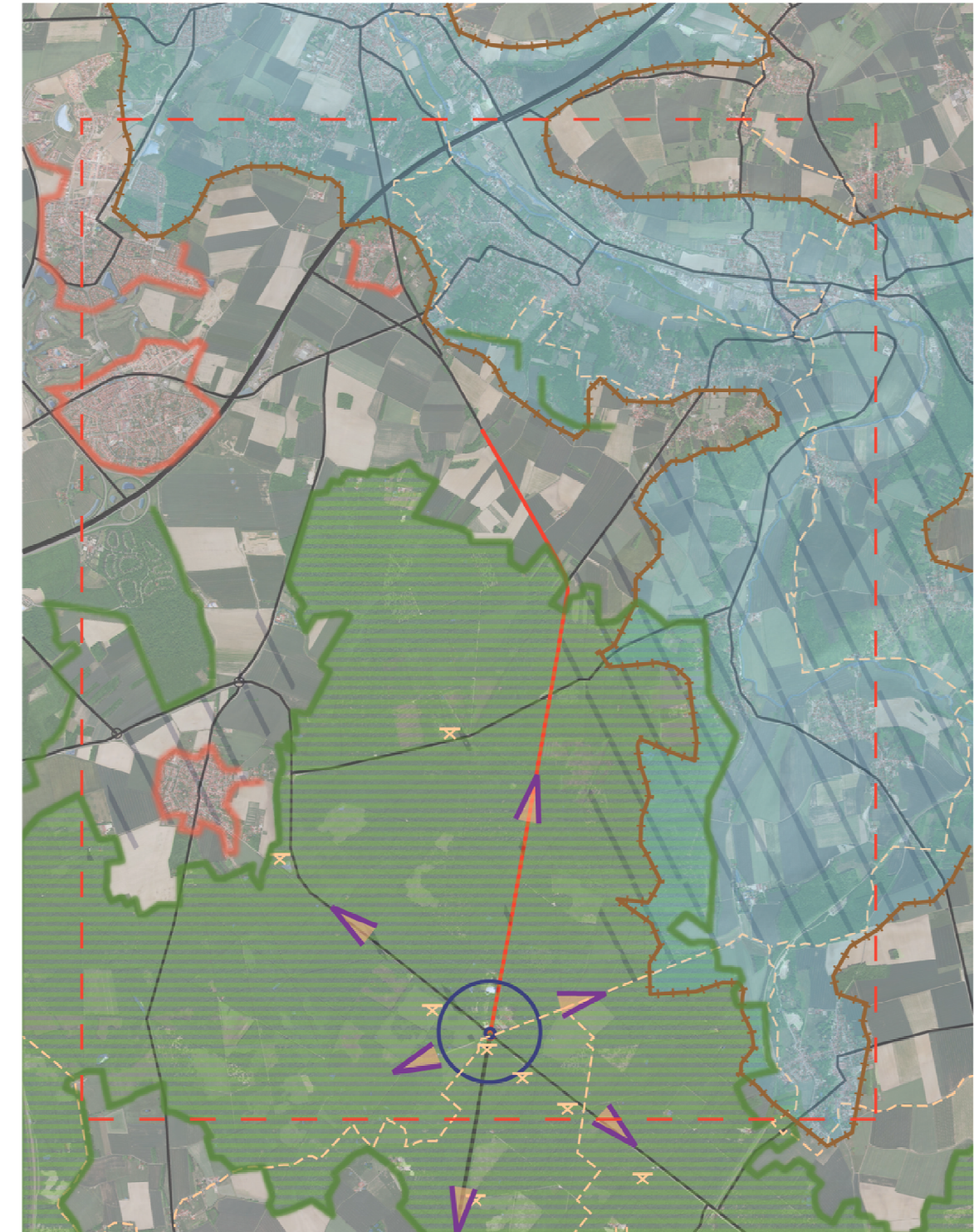
Plusieurs chemins de grande randonnée sillonnent la zone d'étude. Le GR 14 traverse le territoire d'Ouest en Est via le Carrefour de l'Obélisque par la route pavée.

Le GR du Pays des Morins sillonne les coteaux du Grand Morin. A Villiers-sur-Morin, il est à moins d'un kilomètre de la RN 36, mais sa position en contrebas, et séparé par d'autres routes (RD 436) ne permet pas de percevoir la RN 36 depuis le GR.

Huit aires d'accueil, souvent avec tables de pique-nique et parking, sont disposées à chaque entrée de forêt domaniale depuis la RD 231, la RD 21 et la RN 36. Elles constituent des points de perception privilégiés des espaces forestiers et des axes routiers.

→ Une aire d'accueil et le circuit du GR 14 sont directement concernés au niveau du Carrefour de l'Obélisque.

PERCEPTION DE LA ZONE D'ÉTUDE



LEGENDE

SITES À LA VALEUR RECONNUE	ESPACES TOURISTIQUES	VISIBILITÉ
OBÉLISQUE MONUMENT HISTORIQUE	FORÊT DE CRÉCY	CÔNES DE VUE SUR L'OBÉLISQUE
ZPPAUP DE VILLENEUVE-LE-COMTE ET SITES CLASSÉS ET INSCRITS DE LA VALLÉE DU GRAND MORIN	CHEMINS DE GRANDE RANDONNÉE	RUPTURE DE PENTE DES COTEAUX
ZONE D'ÉTUDE	AIRES DE PIQUE-NIQUE	COTEAUX ET VALLÉES, COVISIBILITÉ PAR ENDOITS
SECTION AMÉNAGÉE	AXES ROUTIERS PRINCIPAUX	FRONT VISUEL BOISÉ
		FRONT VISUEL BÂTI



4.4.3 LE CARREFOUR REMARQUABLE DE L'OBÉLISQUE

Au cœur de la forêt de Crécy, l'Obélisque, érigé en 1735, et classé monument historique depuis 1921, commémore la rencontre du duc de Brandebourg avec Louis XV. Ce monument est dominé par la foudre tombant du ciel sur le globe terrestre. Il présente sur chacune de ses faces des symboles royaux ainsi que des références à la forêt. D'une hauteur de 14 mètres, il est le point de convergence des trois routes (la RN 36, la RD 231 et la Route pavée) qui traversent la forêt de Crécy, au centre d'un carrefour géométriquement régulier, à l'aspect rayonnant d'une étoile à six branches.

Sa position en fait un **point d'appel prédominant dans le paysage** ; il est visible de très loin pour le promeneur ou l'automobiliste circulant sur l'un des 3 axes routiers.

Les trois perspectives paysagères situées sur la commune de Villeneuve-le-Comte, sont associées à la Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP). Le secteur D de la ZPPAUP est destiné à la protection des carrefours de l'Obélisque et de la Croix de Tigeaux. Le caractère boisé doit y être maintenu et les essences locales privilégiées. L'esprit classique de la composition formée par les axes routiers devra être conservé.²

→Le maintien de l'Obélisque, de son insertion paysagère et de sa perception comme point de repère, constitue un des enjeux essentiels du projet.

4.4.4 EVOLUTION DES PAYSAGES ET IMPACT DES PROJETS ALENTOURS

Le principal facteur d'évolution des paysages sur la zone d'étude est le développement de l'urbanisation de Marne-la-Vallée, sur la partie Nord-Ouest de la zone d'étude. De nouveaux quartiers étendent la tache urbaine des communes comme Magny-le Hongre et Bailly-Romainvilliers.

Le projet « Villages nature » près de l'échangeur entre l'A4 et le parc d'attractions, est en lien avec le développement touristique avec, au cœur de ce projet, la Nature. Il s'agira d'un environnement naturel et boisé, à l'architecture végétale prédominante dans le respect du développement durable, et où le centre névralgique s'articulera autour d'un lagon géothermique et d'un immense centre aquatique.

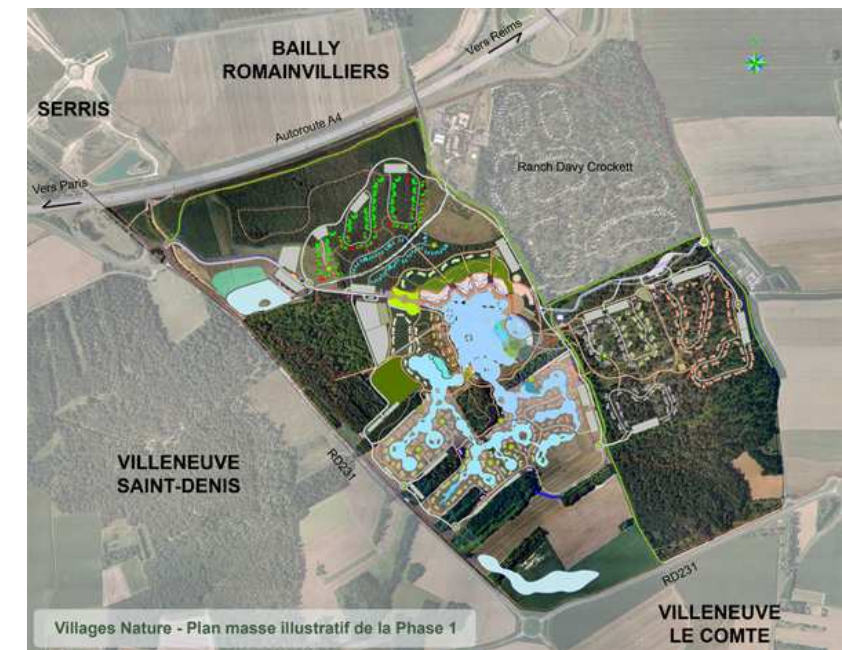
La forte pression foncière du secteur crée aussi une sensibilité au mitage des coteaux dans les communes de la vallée du Grand Morin. De plus, plusieurs zones d'activités sont en développement et vont s'étendre dans les prochaines années en limite de la zone d'étude.

La création de nouveaux ensembles urbains influe sur la perception des paysages de la zone d'étude.

L'intégration paysagère des nouveaux quartiers de la Ville nouvelle, par des lisières boisées notamment, et la limitation forte du mitage des coteaux sont à même de limiter voire de diminuer cet impact de l'urbanisation sur les paysages.

On recense donc des évolutions certaines sur la zone d'étude sur les prochaines années. Cependant, ces différentes évolutions n'ont **pas de lien paysager direct avec la RN 36** sur la section comprise entre le Carrefour de l'Obélisque et le carrefour du futur barreau A4/RN36, qui traverse principalement des espaces boisés et agricoles sur son tracé, évitant les zones urbaines.

Ces projets auront cependant un **fort impact par les trafics supplémentaires** induits sur les voies routières.



Projet Villages Nature, en bordure de l'autoroute A4

² Source ; http://www.culture.gouv.fr/culture/sites-sdaps/sdap77/zppaup_fichiers/villeneuve-le-comte/villeneuve3.htm



REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE : CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE : OCCUPATION DU SOL



3 Chateau



7 Stationnement et snack à l'arrière



1 Plan d'eau réserve incendie



4 Etang



2 Domaine du Clos Bourbon



4 Aire de l'Obélisque



5 Obélisque

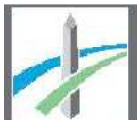
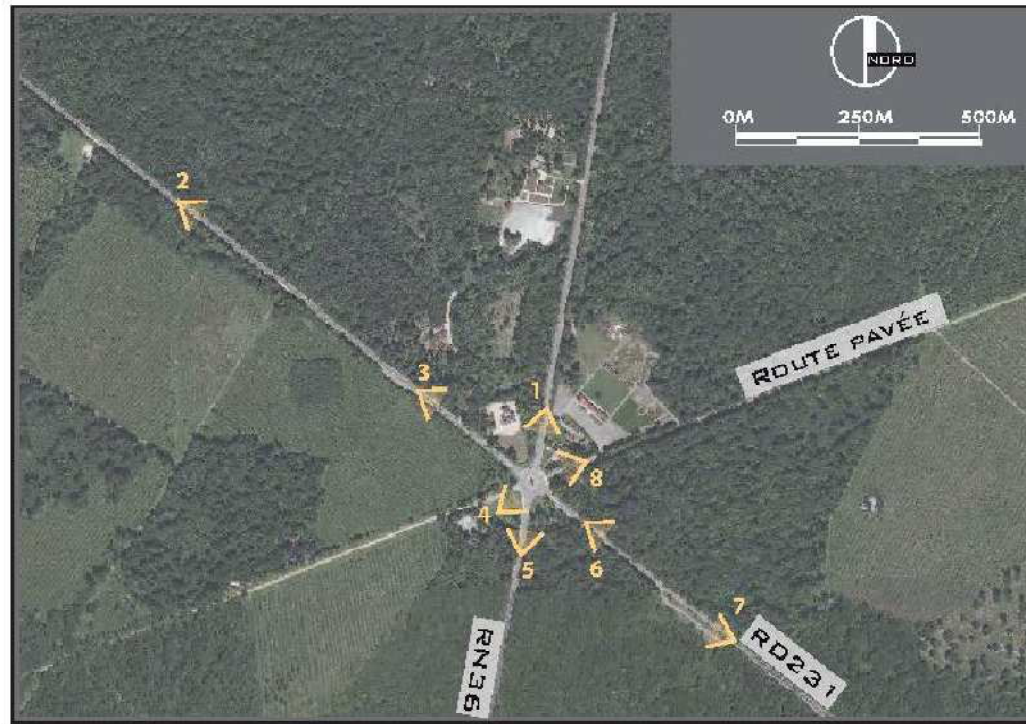


6 Aire d'accueil





REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE : CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE : VUE DEPUIS LES AXES



RN36 - AMÉNAGEMENT DU CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE
SECTION "LIAISON A4/RN36" ET LE CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE





REPORTAGE PHOTOGRAPHIQUE : CARREFOURS RN 36 AVEC RD 235 ET RD 21

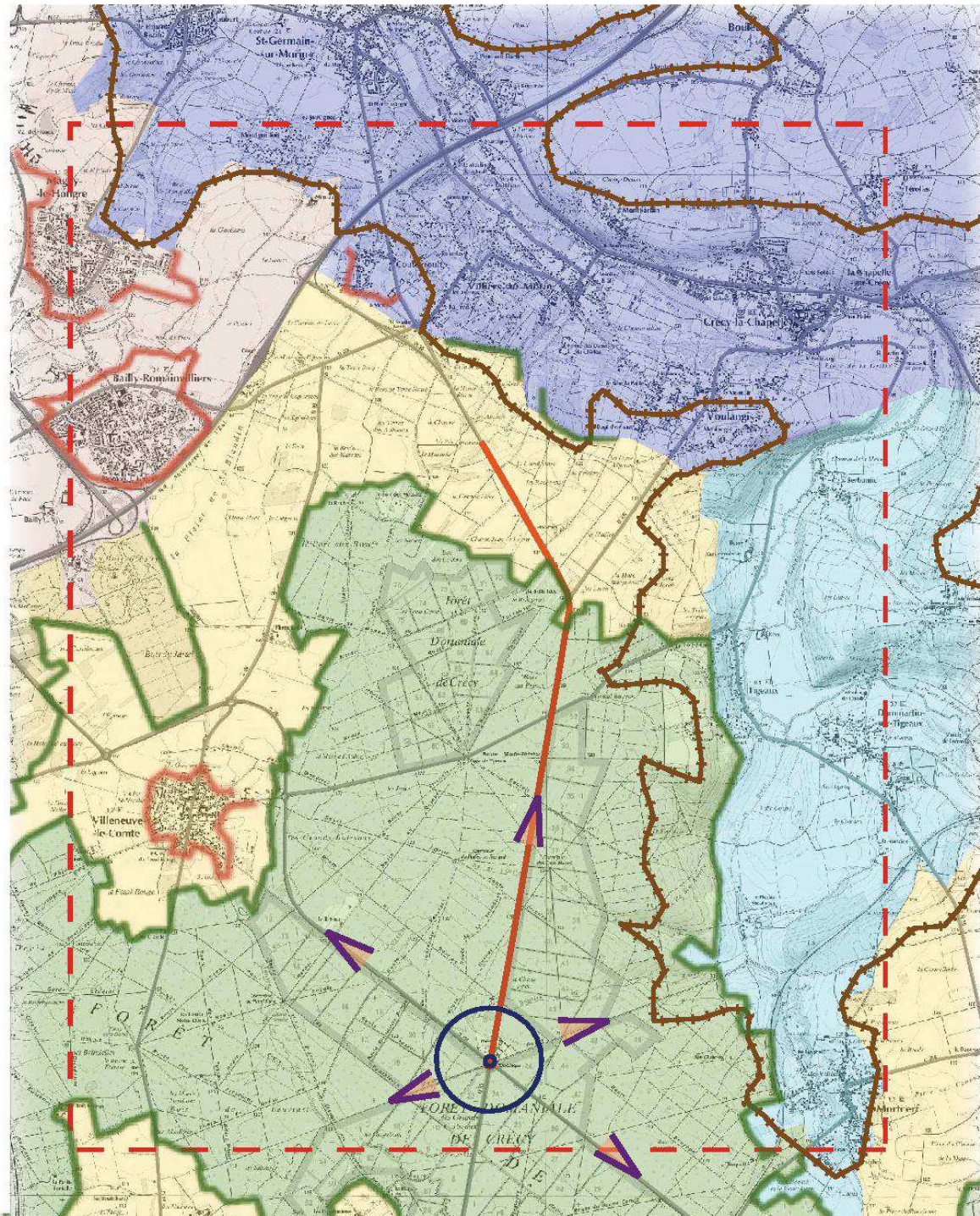


RN36 - AMÉNAGEMENT DU CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE
SECTION "LIAISON A4/RN36" ET LE CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE





SYNTHÈSE DE L'ANALYSE PAYSAGÈRE



LEGENDE : ENTITES PAYSAGÈRES ET SENSIBILITÉ

- FORÊT DE GRÉCY : SENSIBILITE FORTE
- CLAIRIÈRES ET ESPACES AGRICOLES : SENSIBILITÉ MOYENNE
- REBORD DU PLATEAU : SENSIBILITE FAIBLE
- VALLÉE HABITÉE DU GRAND MORIN : SENSIBILITÉ MOYENNE
- VALLÉE BUCOLIQUE DU GRAND MORIN : SENSIBILITE FORTE

PERCEPTION

- OBÉLISQUE MONUMENT HISTORIQUE
- CÔNES DE VUE SUR L'OBÉLISQUE
- RUPTURE DE PENTE DES CÔTEAUX
- FRONT VISUEL BOISÉ
- FRONT VISUEL BÂTI

- ZONE D'ÉTUDE
- SECTION AMÉNAGÉE
- AXES ROUTIERS PRINCIPAUX

RN36 - AMÉNAGEMENT DU CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE
SECTION "LIAISON A4/RN36" ET LE CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE

Impact :

La réalisation d'une opération d'aménagement engendre deux catégories d'impacts permanents sur le paysage :

EFFETS DIRECTS : barrière visuelle - marques dans le paysage - création de nouveaux repères et modification (ou suppression) des perspectives existantes

EFFETS INDIRECTS : modification des paysages ruraux à la suite de remembrements agricoles (nouveaux parcellaires - destruction de boisements ou de haies) ou des paysages urbains consécutive à des restructurations (création de zones d'activités - de nouveaux lotissements...).

Enjeux :

Préservation du paysage.

Mesure :

Les aménagements de carrefours feront l'objet d'un traitement paysager spécifique permettant d'insérer au mieux le projet dans son environnement. Ces aménagements seront précisément définis lors des études de détails.

Cependant, la construction de tout ouvrage (giratoire, ouvrage d'art, ouvrage de gestion des eaux pluviales...) devra se faire en respectant au mieux le paysage.



5. PATRIMOINE CULTUREL

D'après la base de données MERIMEE du Ministère de la culture, il existe plusieurs monuments historiques sur la zone d'étude.

Les monuments historiques font l'objet d'une protection de droit commun qui institue un périmètre dans un rayon de 500 mètres autour desdits monuments dans lequel toutes les constructions nouvelles, les démolitions, les transformations ou les modifications de bâtiments sont soumises :

- à avis (monuments inscrits) de l'Architecte des Bâtiments de France ;
- ou accord (monuments classés) de l'Architecte des Bâtiments de France.



On peut citer l'Obélisque, monument classé situé au centre du giratoire au Sud du périmètre.

A Villeneuve-le-Comte, l'église fait partie des monuments inscrits.



Carrefour de l'Obélisque

Eglise de Villeneuve-le-Comte

On note également la présence de plusieurs Zones de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP) avec :

- la ZPPAUP qui s'étend à partir du Carrefour de l'Obélisque en direction de la RN36, de la RD231 et de l'aire de l'Obélisque : elle permet de préserver un cône de vision à partir de ces axes afin de mettre en valeur la présence du monument ;
- la ZPPAUP de Villeneuve-le-Comte, instituée par arrêté du 30 avril 1998, qui s'étend du lieu dit de l'Ermitage, jusqu'à la croix de Tigeaux en couvrant également l'intégralité du bourg. Cette ZPPAUP a pour but de protéger le paysage de la ville de Villeneuve-le-Comte et notamment la perception de l'église Notre Dame de la Nativité et de son clocher.

Enfin, les sites inscrits et classés correspondent aux paysages associés à la vallée du Morin, situés à l'Est de la RN36.

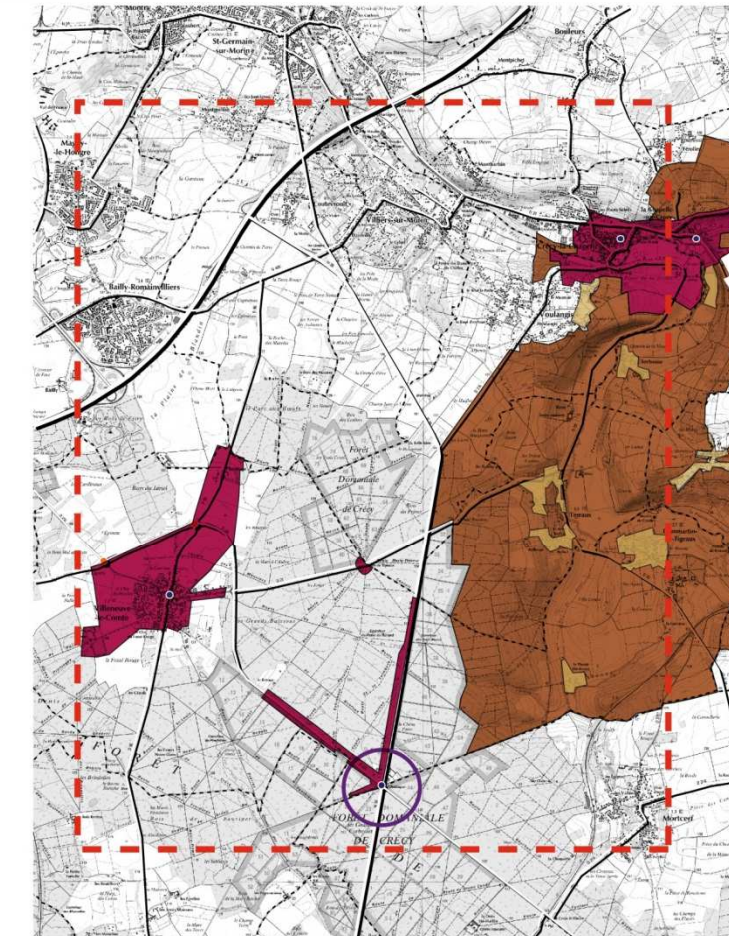


Grand Morin

Le Service Régional de l'Archéologie de la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Île-de-France confirme l'existence avérée de sites archéologiques sur les communes de la zone d'étude, notamment sur les territoires de Mortcerf et de Villeneuve-le-Comte.

Leur présence reflète l'état actuel des connaissances mais ne préjuge pas de l'éventuelle mise au jour de vestiges à l'occasion d'aménagement futurs.

Ainsi, vu le Code du Patrimoine livre V relatif à l'archéologie et le décret 2002/-89 du 16 janvier 2002 relatif aux procédures administratives et financières en matière d'archéologie préventive, les travaux de réalisation de futurs aménagements devront être précédés de diagnostics archéologiques sur la totalité des emprises concernées par le projet.



Impact :

Le projet est concerné par des zones de protection de plusieurs monuments historiques classés :

- L'Obélisque de Villeneuve-le-Comte (également sur les communes de Dammartin sur Tigeaux et Mortcerf), classée le 1^{er} octobre 1921.
- L'Eglise de Villeneuve-le-Comte, classée le 13 mars 1849.

Enjeux :

L'Eglise de Villeneuve-le-Comte se trouve dans le périmètre du projet mais n'est pas directement concernée par les futurs aménagements des voiries.

En revanche, le Carrefour de l'Obélisque est totalement impacté par le projet et devrait par conséquent subir des modifications différentes selon la variante choisie.

Mesure :

Les aménagements paysagers spécifiques aux abords des monuments historiques concernés par le projet doivent faire l'objet d'une concertation préalable avec l'Architecte des Bâtiments de France.

Les travaux de réalisation de futurs aménagements devront être précédés de diagnostics archéologiques sur la totalité des emprises concernées par le projet.



6. CONTEXTE SOCIODEMOGRAPHIQUE

6.1 DÉMOGRAPHIE

De manière générale, on observe que l'ensemble des communes de la zone d'étude bénéficie d'une augmentation de leur population, à l'image du département.

Population sans double compte	1975	1982	1990	1999	2008
Dammartin-sur-Tigeaux	476	500	593	725	846
La Houssaye-en-Brie	751	787	1 038	1 457	1 600
Mortcerf	758	822	1 072	1 306	1 449
Neufmoutiers-en-Brie	584	771	745	856	997
Tigeaux	140	214	343	366	375
Villeneuve-le-Comte	1 117	1 173	1 297	1 680	1 766
Villiers-sur-Morin	830	1 054	1 358	1 527	1 741
Voulangis	643	892	1 113	1 263	1 490
Département Seine-et-Marne	755 762	867 112	1 078 166	1 193 511	1 303 702

Une tendance à la hausse est observée concernant le solde naturel* qui varie entre 0,5 et 1,2 points en 2008, sauf pour la commune de Mortcerf. Quant au solde migratoire**, il est particulièrement élevé durant la période intercensitaire entre 1982 et 1990, et oscille en 2008 entre 0,5 pour Villiers-sur-Morin et 1,6 pour Mortcerf. Ce dernier est négatif pour les territoires de Tigeaux et Villeneuve-le-Comte.

Les communes étudiées sont des territoires de moins de 2 000 habitants. Ils demeurent attractifs au regard du solde migratoire, malgré un ralentissement de leur croissance démographique depuis les années 1990.

*Le solde naturel est la différence entre le nombre de naissances et le nombre de décès enregistrés au cours d'une période.

**Le solde migratoire est la différence entre le nombre de personnes qui sont entrées sur le territoire et le nombre de personnes qui en sont sorties au cours d'une période.

6.2 LE PARC IMMOBILIER ET LES MÉNAGES

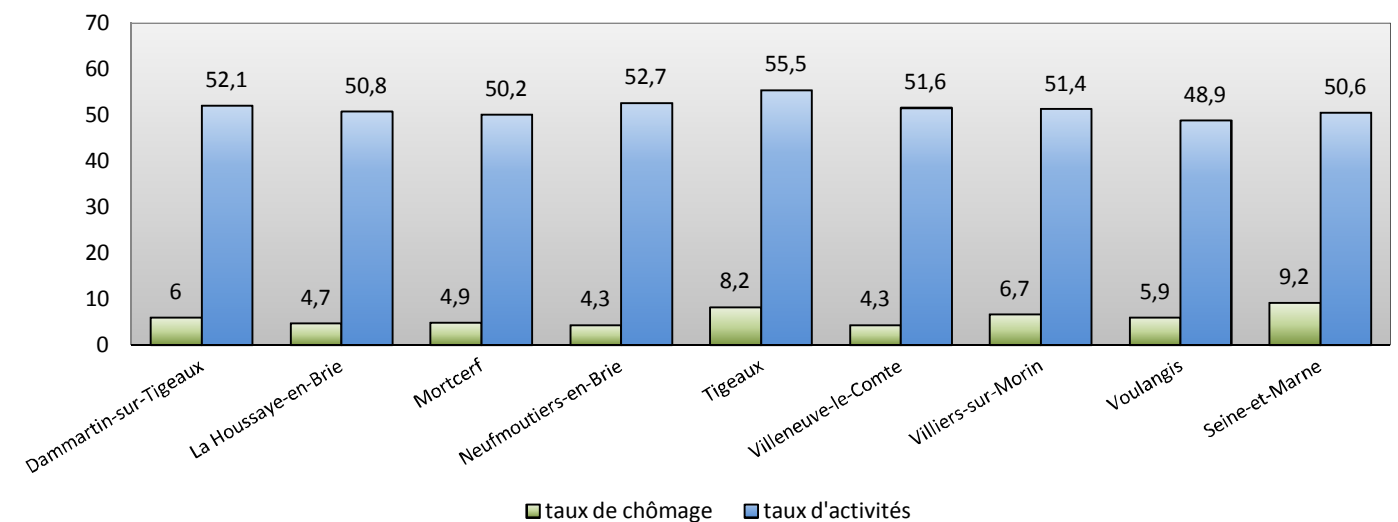
Globalement, les communes de l'étude connaissent une évolution positive et progressive de leur parc de logements. Face au phénomène de décohabitation, les 8 communes suivent la tendance départementale avec en moyenne 2,7 occupants par foyer. Les résidences secondaires sont assez bien représentées, notamment à Tigeaux et Villiers-sur-Morin, avec respectivement 9,8% et 10,3%. La part des logements vacants oscille entre 4,2% (Villeneuve-le-Comte) et 11,6% (Villiers-sur-Morin), en sachant qu'un taux de 6% facilite le parcours résidentiel des habitants.

6.3 ACTIVITÉS ET ÉCONOMIE

À l'image du département de Seine-et-Marne, le taux d'activités des communes ont enregistré une hausse en moyenne supérieure à 2 points.

Le taux de chômage est très inférieur au taux départemental de 9,2%.

Ainsi, les taux d'activités sont compris entre 48,9% pour Voulangis, et 55,5% pour Tigeaux. Quant au taux de chômage, il oscille entre 4,3% pour Villeneuve-le-Comte et 8,2% pour Tigeaux.



En 2008, le nombre d'emplois sur les communes ont tendance à diminuer, et ce malgré une hausse du taux d'activité et une baisse du taux de chômage. Seules Mortcerf et Voulangis ont gagné des emplois (respectivement 68 et 16).

Le taux d'emploi (rapport du nombre d'emplois/population active totale) est compris entre 0,1 pour Tigeaux, et 0,38 pour Mortcerf. Un taux supérieur à 1 indique que la commune offre plus d'emplois qu'elle n'a d'actifs résidents, ce qui n'est le cas pour aucune des communes étudiées.

En 2008, 17% des actifs ayant un emploi sur Mortcerf travaillaient dans leur commune de résidence. Il s'agit du taux le plus important. Pour les autres communes, telles Dammartin-sur-Tigeaux, Tigeaux, ou Villiers-sur-Morin, ce taux reste inférieur à 9%. Les migrations domicile-travail sont donc très importantes sur le secteur.

Impact :

Le projet aura, à priori, très peu d'impact sur la démographie et sur le parc immobilier des communes avoisinantes étant donné qu'il s'agit d'aménager des ouvrages déjà existant.

Enjeux :

Présence de plusieurs activités économiques telles que le snack et le manoir aux abords du Carrefour de l'Obélisque. On note également l'implantation d'un îlot d'habitation à environ 300 m au Nord du giratoire.


Mesure :

Une nouvelle signalétique pourra être mise en place notamment au niveau des giratoires afin d'avertir des offres commerciales proposées.



6.4 ACTIVITÉS AGRICOLE ET FORESTIÈRE

Dans la zone d'étude, la partie Nord de la RN 36 et notamment le carrefour envisagé à l'intersection RN 36 et RD 235 traverse un territoire à dominante rurale. Une étude des contraintes agricoles sera réalisée après la concertation. Il s'agira de rencontrer, si possible, les exploitants agricoles afin d'obtenir des informations sur leurs exploitations. Les exploitants ont été identifiés lors d'un relevé parcellaire. Le questionnaire ci-dessous pourra servir de base de travail avec les exploitants :



Etude d'impact – Aménagement RN 36

Questionnaire Individuel

Nom : _____

Prénom : _____

Âge : _____

Perspective d'avenir (cessation – reprise) : _____

Classement de l'exploitation (Installation Classée / Régime Sanitaire Départemental) : _____

Commune du siège d'exploitation : _____

Adresse : _____

Exploitant actuel de la parcelle (en cas d'échange) : _____

Surface des parcelles exploitées sur la commune : _____

Surface des parcelles exploitées en dehors de la commune : _____

Surface totale exploitée si vous ne disposez pas du détail : _____

Type de culture (plantes cultivées) – type d'élevage (nombre de bêtes) : _____

Agriculture biologique ? : _____

Irrigation éventuelle ? : _____

Drainage éventuel ? : _____

Autres aménagements ? : _____

Mesures contractuelles ? (label, certification...) : _____

Lieu de collecte (coopérative ou autre) : _____

Axes de déplacements privilégiés (cf. carte) : _____

Temps de parcours moyen siège – terrain : _____

Impact :

Des parcelles agricoles à l'intersection RN 36 /RD 235 (au Nord de la RN 36) seront impactées.

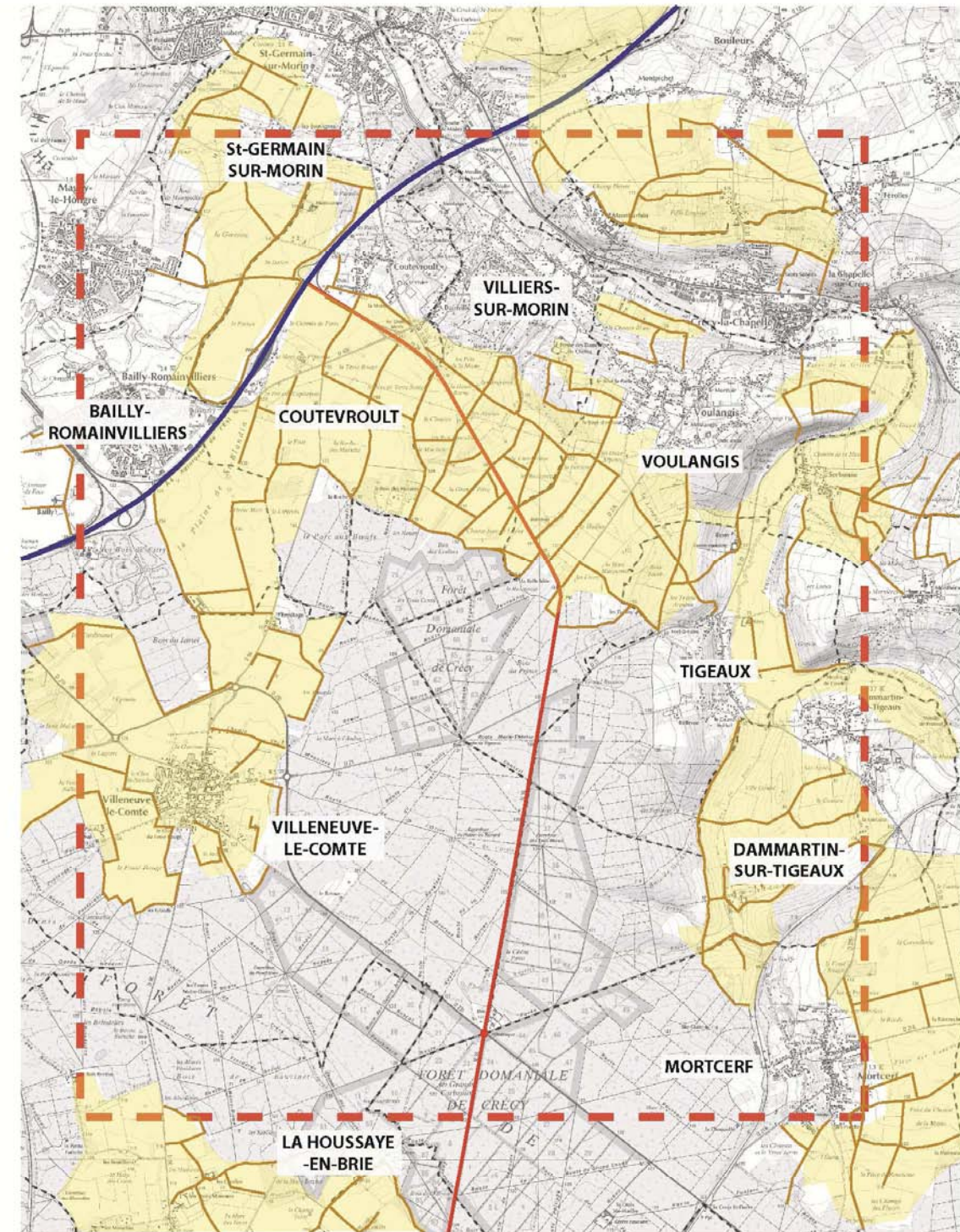
Enjeux :

Maintenir le bon fonctionnement des exploitations.

Mesure :

L'aménagement devra prévoir le rétablissement des chemins agricoles.
Dans le cas où le bon fonctionnement des exploitations sera affecté, une étude d'aménagement foncier devra être réalisée.

SECTEUR AGRICOLE



LEGENDE

- PARCELLE CULTIVÉE
- AUTOROUTE
- ROUTE NATIONALE
- ZONE D'ÉTUDE
- LIMITE COMMUNALE
- CHEMIN AGRICOLE POTENTIEL



7. ACOUSTIQUE

Depuis la Loi relative à la lutte contre le bruit du 31 décembre 1992, le décret relatif à la limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transports terrestres du 09 janvier 1995 et l'arrêté sur le bruit des infrastructures routières du 05 mai 1995, les nuisances acoustiques nocturnes (période 22H-6H) sont prises en considération.

La Loi 92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit précise dans son article 13 que le Préfet recense et classe les infrastructures de transport terrestre en fonction de leurs caractéristiques sonores et du trafic.

Sur la base de ce classement, il détermine, après consultations des communes, **les secteurs situés au voisinage de ces infrastructures qui sont affectés par le bruit**, les niveaux de nuisances sonores à prendre en compte pour la construction des bâtiments et les prescriptions techniques de nature à les réduire.

L'arrêté du 30 mai 1996 a défini les modalités de classement des infrastructures et l'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation.

Le tableau ci-dessous reprend les infrastructures faisant partie de ce classement à l'échelle de la zone d'étude :

Nom de l'infrastructure	Catégorie(s)	Largeur des secteurs affectés par le bruit *
A4	1 et 2	300 et 250 mètres
RN36	3	100 mètres
RD 406	3	100 mètres
RD 231	3	100 mètres
RD 934	3 et 4	100 et 30 mètres
RD 216	4 et 5	30 et 10 mètres

* La largeur des secteurs affectés par le bruit correspond à la distance mentionnée dans le tableau ci-dessus, comptée de part et d'autre de l'infrastructure.

Les niveaux sonores ont été relevés le plus proche possible des habitations le long du tracé de l'étude. Ces zones sont essentiellement marquées par le bruit routier produit sur la RN36.

À l'heure actuelle, aucune protection collective (mur antibruit, revêtement de chaussée, talus, merlon) n'est en place pour protéger les riverains de cette infrastructure.

Le trafic routier, notamment celui des poids lourds, est très important sur cet axe. Il faut noter que les cibles acoustiques se situent toutes en début ou fin de tronçons, là où les véhicules décelèrent ou accélèrent, provoquant plus de bruit que sur une portion à vitesse constante.

Il faut également noter que ces habitations se situent dans une bande de distance inférieure à 100m de la route, un secteur fortement affecté par le bruit.

La voie est au rang 3 du classement sonore des infrastructures de transports terrestres de la DDTM de Seine et Marne. Ceci implique un secteur affecté par le bruit d'une largeur de 100m de part et d'autre de la voie, et des prescriptions particulières concernant l'isolation au bruit des bâtiments d'habitation se trouvant dans cette zone. Le maître d'ouvrage pourra se référer à l'arrêté du 30 mai 1996 pour déterminer l'isolement acoustique minimal des bâtiments d'habitation contre le bruit des infrastructures de transport terrestres.

Les relevés de bruit routier font état d'une très forte fréquentation de la voie avec une affectation importante du nombre de poids lourds.

Par endroit, la chaussée est dégradée, ce qui entraîne des sources de bruit supplémentaires.

Les cartes de bruit rendent compte de l'environnement acoustique de l'état initial dont les niveaux de bruit sont donnés en code couleur selon la norme ISO 9613.

On remarque que les bâtiments d'habitation sont situés en zone d'ambiance sonore non modérée, ce qui implique des contraintes particulières en terme d'émission sonore de la future route.

Ces cartes serviront de base à la simulation de l'impact environnemental Acoustique/Bruit des aménagements qui seront apportés à l'infrastructure.

Impact :

Une campagne de mesure de bruit a été réalisée sur le périmètre de l'opération par le bureau d'étude Kietudes.

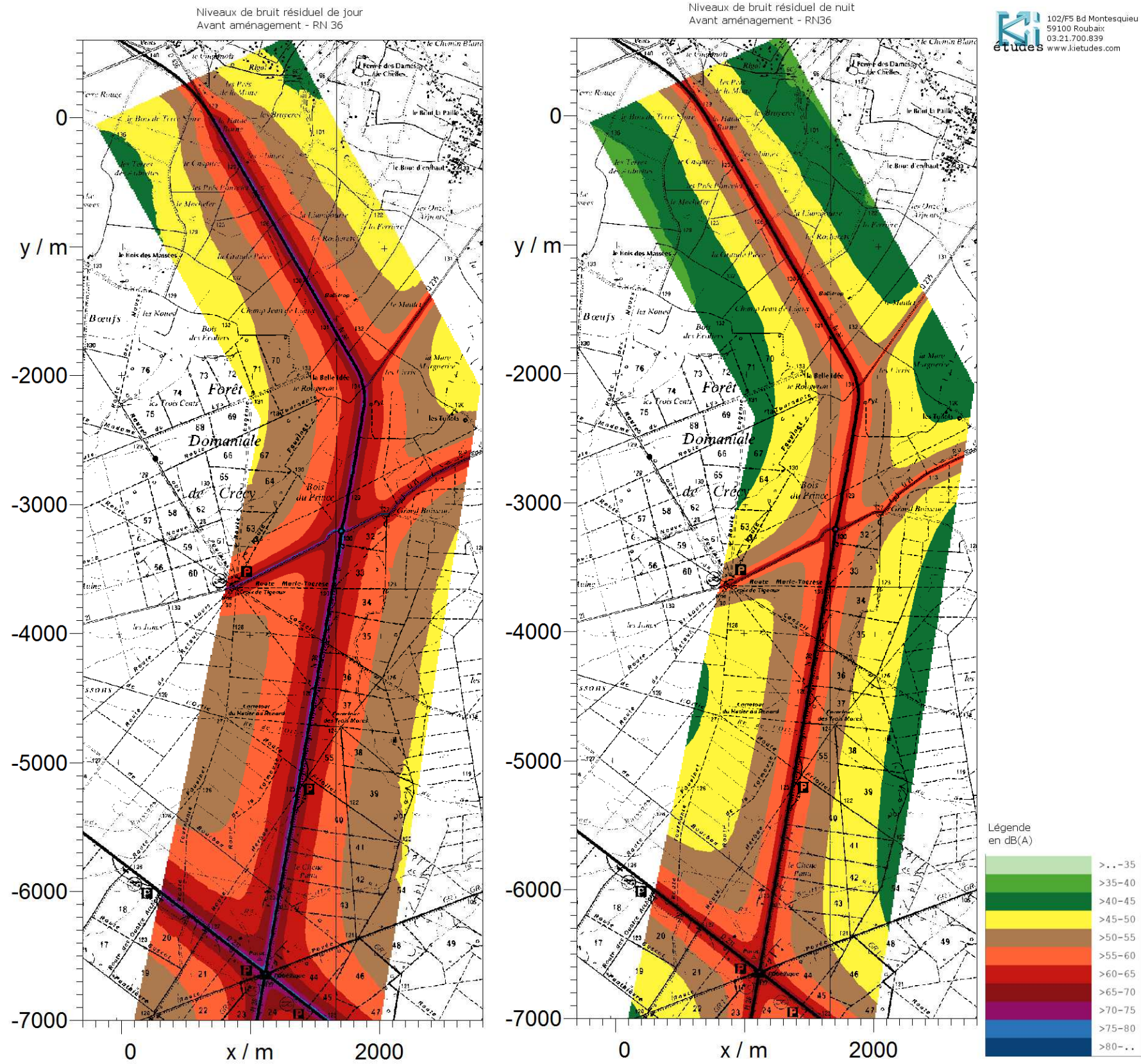
Les communes en bordure d'autoroute, de la RN 36 et de la RD 231 sont impactées par le bruit lié à la circulation.

Enjeux :

Protéger des nuisances sonores les habitations situées à proximité de la RN 36.

Mesure :

Selon le parti d'aménagement envisagé, le bruit sera un enjeu important et des protections acoustiques seront à prévoir, notamment à proximité des zones habitées. (Étude en cours)



102/F5 Bd Montesquieu
59100 Roubaix
03.21.700.839
www.kietudes.com

Cartes de bruit - État initial de l'environnement sonore.



B. L'AIR

B.1.1 POLLUANTS RETENUS POUR L'ÉTUDE

Selon le site de l'Inspection pour la protection de l'environnement (ICPE), aucune ICPE n'est répertoriée dans un rayon d'un kilomètre autour de la zone d'étude. De même, aucune installation ne fait l'objet d'un contrôle de ses émissions atmosphériques au sens du guide de l'Industrie au Regard de l'Environnement (IRE), version 2011. On ne distingue pas non plus d'entreprises dont l'activité est susceptible d'influer sur la qualité de l'air initiale autour du site d'étude.

Les polluants émis par le trafic routier sont :

- du monoxyde de carbone (CO) ;
- du benzène ;
- du dioxyde d'azote (NO₂) ;
- des composés organiques volatiles (COV) ;
- des particules PM₁₀ ;
- du dioxyde de soufre (SO₂).

Selon une étude menée pour un parc de 1.460 véhicules, à l'occasion de la mise en place d'un Plan de Déplacements d'Entreprise (PDE) à la société ST Microelectronics de Grenoble : "Les plans de mobilité en France : état des lieux, évaluation environnementale et élaboration de recommandations", TFE, ENTPE, 2003 ; les émissions par voiture peuvent être évaluées comme suit :

Substance polluante	Emission par voiture (g/km)
CO ₂	214,7
CO	5,26
COV	0,73
NO _x	0,94
Particules	0,09

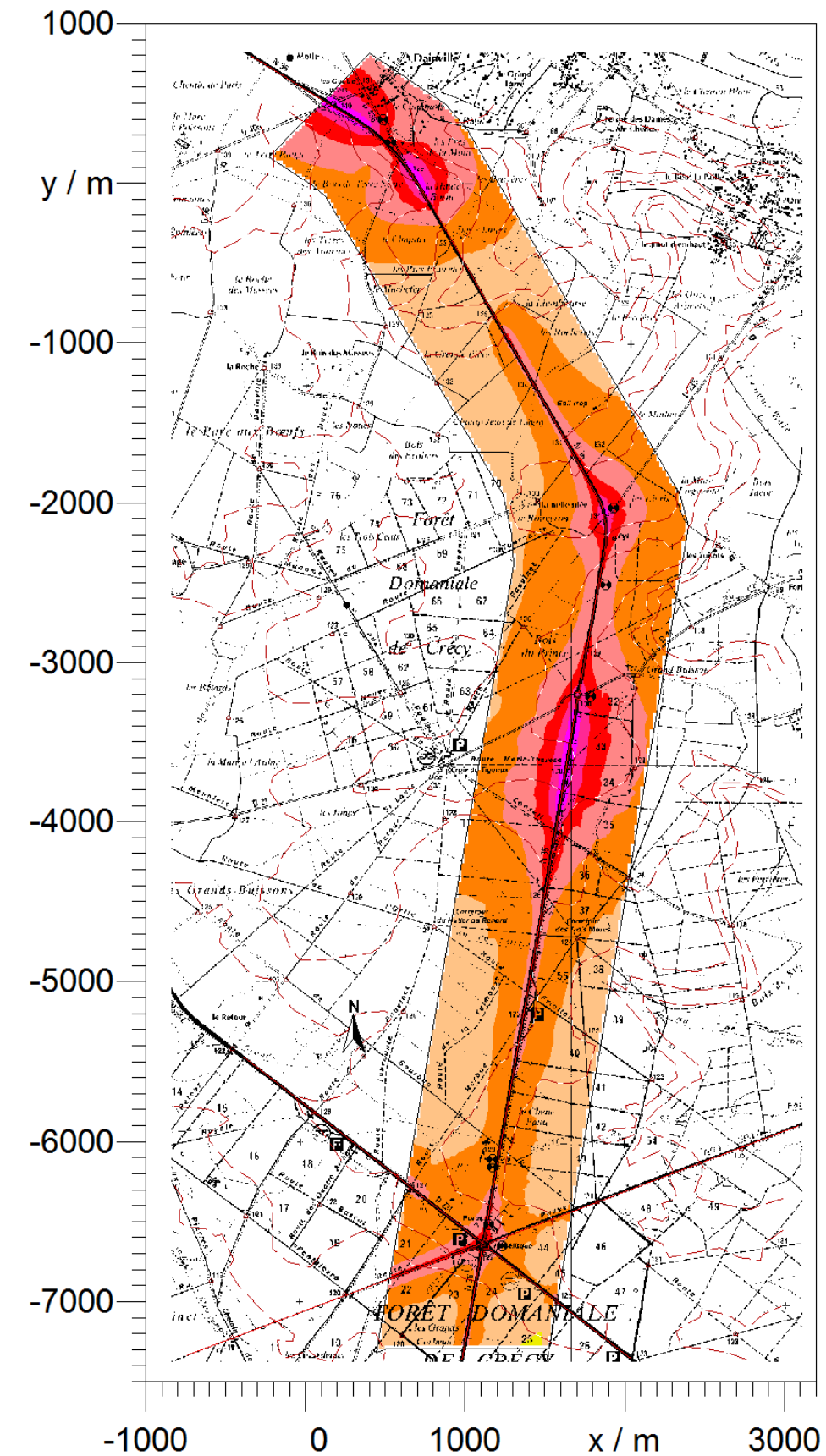
Sous l'action photochimique des rayonnements solaires, les NO_x et COV peuvent former de l'ozone O₃. Ce polluant secondaire est donc également à retenir pour l'étude.

Pour l'ensemble des polluants cités, en particulier les particules fines dues à la combustion du carburant, un périmètre d'étude de 500 mètres autour de la route est amplement suffisant. En effet, des études récentes montrent une décroissance rapide des concentrations en particules autour des axes routiers (40 à 80 mètres à peine, de part et d'autre de l'axe).

Ci-dessous figure un récapitulatif des polluants retenus pour l'évaluation des risques sanitaires :

- le monoxyde de carbone (CO) ;
- le dioxyde de carbone (CO₂) ;
- le dioxyde de soufre (SO₂) ;
- les oxydes d'azote, dont le dioxyde d'azote (NO₂) ;
- l'ozone (O₃) ;
- les particules en suspension (PM₁₀, PM_{2,5}) ;
- les composés organiques volatiles (COV), dont le benzène.

Ci-contre figure une carte de la zone d'étude, illustrant le périmètre d'étude de 500 mètres autour de la RN36.



Périmètre d'étude pour l'étude d'impact sanitaire, volet « Air » (Rayon de 500 m autour de la RN36)



B.1.2 IDENTIFICATION DES POPULATIONS CIBLES

Maternités

Il n'y a pas de maternité à proximité du site d'étude ; la plus proche se situe à Tournan en Brie, à environ 10 km (environ) au Sud-Ouest du rond-point de l'Obélisque (extrémité Sud de la zone d'étude).

Crèches

Il n'y a pas de crèche ni halte- garderie à proximité de la zone d'étude. La crèche la plus proche se trouve à Crécy La Chapelle, à environ 3,5 km à l'Est de la RN36.

Ecoles

Il n'y a pas d'école maternelle ou primaire à proximité de la zone d'étude. L'école la plus proche est l'école primaire publique de Villiers-sur-Morin, à environ 800 mètres à l'Est de la RN36, peu après l'embranchement entre la RN36 et la RD436 (extrémité Nord de la zone d'étude).

Ensuite, viennent l'école primaire publique de Coutevroult, à 1,3 km au Nord de l'embranchement entre la RN36 et la RD436, puis l'école maternelle publique de Mortcerf, à environ 3,5 km à l'Est de la RN36.

Hôpitaux

Il n'y a pas de clinique ni hôpital à proximité de la zone d'étude. Les hôpitaux les plus proches se trouvent à Coulommiers, à environ 13 km à l'Est de la RN36 (extrémité Sud de la zone d'étude) ; et à Lagny-sur-Marne, qui se situe à peu près à la même distance, au Nord-Ouest de la RN36 (extrémité Nord de la zone d'étude).

Maisons de retraite

Il n'y a pas de maison de retraite à proximité du site d'étude. La plus proche est l'Etablissement d'Hébergement pour Personnes Agées Dépendantes (EHPAD) "la résidence de l'étang" à Mortcerf, à environ 3 km à l'Est du rond-point de l'Obélisque (extrémité Sud de la zone d'étude). Une autre maison de retraite existe à Crécy La Chapelle, à environ 4 km à l'Est de l'embranchement entre la RN36 et la D436 (extrémité Nord de la zone d'étude).

B.1.3 RÉSULTATS ET INTERPRÉTATION DES MESURES DE LA QUALITÉ DE L'AIR

Description de la campagne de prélèvements

Une campagne de mesures a été réalisée entre le 16 et le 30 Mars 2012. Il s'agit de faire un état initial de la qualité de l'air à l'endroit du site d'étude, avant l'aménagement de la RN36. Les conditions météorologiques étaient les suivantes :

- Température moyenne : 13,57 °C
- Précipitations : 6 mm, le 17 et 18 Mars

10 points de prélèvement ont été répartis sur l'ensemble de la zone d'étude, aux abords de la RN36 ; ils figurent sur la carte précédente.

Les filtres de prélèvement d'air par voie passive ont été laissés 14 jours sur place. Ils concernent les paramètres suivants : benzène, aldéhydes, SO₂, NO₂, et ozone. Les prélèvements d'air par voie active ont été réalisés entre le 28 et le 30 Mars 2012, à l'aide de pompes calibrées ; il s'agit des métaux (baryum, cadmium, chrome, nickel et plomb), des HAP, des poussières inhalables et du butadiène.

Résultats des mesures

Les résultats de la campagne de mesure sont synthétisés dans le tableau suivant :

NB : Pour les mesures inférieures à la limite de quantification inférieure, ou LQI, nous avons retenu une valeur égale à la moitié de la LQI pour les calculs.

Composé	LQI (Limite de Quantification Inférieure)	Valeur maximale mesurée	Référence du point de mesure correspondant	Valeur limite pour la santé humaine	Objectif de qualité / Valeur cible
Acroléine	0,3 µg/tube	Toutes inférieures à la LQI ; valeur maximale estimée à 0,229 µg/m ³	Ensemble des 10 points	-	-
Acétaldéhyde	0,3 µg/tube	1,496 µg/m ³	Rond-point de l'Obélisque	-	-
Formaldéhyde	0,3 µg/tube	2,031 µg/m ³	Croisement entre la RD235 et la RN36, non loin du ball-trap	-	-
Butadiène	7,9 µg/tube	Toutes inférieures à la LQI ; valeur maximale estimée à 0,356 µg/m ³	Ensemble des 10 points	-	-
Dioxyde de soufre	330 µg/tube	Toutes inférieures à la LQI ; valeur maximale estimée à 0,090 µg/m ³	Ensemble des 10 points	Moyenne journalière, moins de 3 jours/an : 125 µg/m ³	-
Dioxyde d'azote	350 ng/tube	18,896 µg/m ³	Entrée de la rue des Tuileries à Coutevroult (extrémité Nord du site d'étude)	Moyenne annuelle : 40 µg/m ³	-
Ozone	6 µg/tube	483,933 µg/m ³	Entrée de la rue des Tuileries à Coutevroult (extrémité Nord du site d'étude)	-	Moyenne glissante sur 8 heures : 120 µg/m ³



Baryum	0,25 µg/filtre	0,286 µg/m ³	Habitation située sur le côté droit de la RN36, juste avant le rond-point de l'Obélisque	-	-
Cadmium	0,1 µg/filtre	Toutes inférieures à la LQI ; valeur maximale estimée à 0,021 µg/m ³	Ensemble des 10 points	-	Moyenne annuelle : 5 ng/m ³
Chrome	0,25 µg/filtre	0,218 µg/m ³	Habitation située sur le côté droit de la RN36, juste avant le rond-point de l'Obélisque	-	-
Nickel	1 µg/filtre	Toutes inférieures à la LQI ; valeur maximale estimée à 0,210 µg/m ³	Ensemble des 10 points	-	Moyenne annuelle : 20 ng/m ³
Plomb	0,25 µg/filtre	Toutes inférieures à la LQI ; valeur maximale estimée à 0,053 µg/m ³	Ensemble des 10 points	Moyenne annuelle : 0,5 ng/m ³	-
HAP	5 ng/filtre	Toutes inférieures à la LQI ; valeur maximale estimée à 0,021 µg/m ³	Ensemble des 10 points	-	Benzo(a)pyrène : 1 ng/m ³
Particules fines	-	50 µg/m ³	Croisement entre la D235 et la RN36, non loin du ball-trap	Moyenne annuelle : 29 µg/m ³	Moyenne annuelle : 25µg/m ³
Benzène	20 µg/tube	0,048 µg/m ³	Entrée de la rue des Tuileries à Coutevroult (extrémité Nord du site d'étude)	Moyenne annuelle : 5 µg/m ³	-

Qualité de l'air - Synthèse des résultats des mesures d'air in situ (Mars 2012)

Modélisation

Une modélisation de dispersion atmosphérique des polluants a été réalisée avec le logiciel IMMI de Wölfel, version 2009. Il s'agit d'un modèle de dispersion de type gaussien. Les valeurs d'émissions du trafic routier (basées sur la base de données COPPERT II) ont été calibrées grâce aux résultats des mesures réalisées sur le terrain.

Synthèse

L'ensemble des valeurs mesurées sont inférieures aux valeurs limites pour la santé humaines, lorsque celles-ci sont disponibles.

Impact :

Une campagne de mesure de l'air a été réalisée sur le périmètre de l'opération par le bureau d'étude Kiétudes.

Les seules populations sensibles autour du site d'étude sont donc les riverains les plus proches de la RN36, parmi lesquels peuvent se trouver des enfants en bas âge ou des personnes âgées.

La zone d'étude présente une qualité de l'air marquée par la pollution routière ; on rencontre ainsi, dès l'état initial, des concentrations élevées en particules fines (entre 8 et 50 µg/m³ selon la localisation des points de prélèvements), ainsi qu'en ozone.

Bien qu'il n'y ait pas de Valeurs Toxicologiques de Référence pour les poussières inhalables, l'OMS recommande une valeur seuil de 10 µg/m³ pour les PM_{2,5} (particules de diamètre inférieur ou égal à 2,5µm), et 20 µg/m³ pour les PM₁₀ (particules de diamètre inférieur ou égal à 10 µm). Or, sur les 5 points où l'on a mesuré les particules en suspension, 4 sont au-dessus de ce seuil.

Enjeux :

Au vu de cette valeur seuil particulièrement basse, les poussières inhalables constituent un problème sanitaire non négligeable, causant ou aggravant des gênes respiratoires (allergies, asthme, irritation des voies respiratoires, toux chroniques...)

Mesure :

Concernant le projet d'aménagement des carrefours de la RN36, il conviendra donc de veiller à ce que les voies de circulation modifiées n'augmentent pas significativement les concentrations de poussières émises par le trafic routier, déjà élevées à l'état initial.



9. LES DEPLACEMENTS

9.1 DESSERTE ROUTIÈRE

La zone d'étude est desservie par les axes structurants suivants :

- L'autoroute A4 (autoroute de l'Est), située à l'extrême Nord-Ouest de la zone d'étude, au niveau des communes de Bailly-Romainvilliers et Coutevroult,
- La RN36 (objet de la présente étude), axe national permettant la liaison entre Meaux et Melun. Cette voirie constitue une alternative aux Francilienne, A86 et périphérique parisien, sur le département de Seine-et-Marne, et correspond ainsi à un axe privilégié par les poids lourds en transit,
- La RD231, axe départemental important, reliant Provins à l'A4, et récupérant une partie du trafic de cette dernière.

On identifie également les axes de desserte principale :

- La RD406, liaison Bailly-Romainvilliers - Villiers-sur-Morin,
- La RD235, liaison RN36 - Voulangis - Crécy-la-Chapelle,
- La RD21, liaison entre la RD231 et la RN36 et entre Villeneuve-le-Comte et Tigeaux,
- La RD216, traversant Mortcerf au Sud-Est de la zone d'étude, et connectant Tournan-en-Brie à Mouroux.

9.2 CONFIGURATION ACTUELLE DE LA RN 36

9.2.1 VUE EN PLAN

La section de la RN 36 concernée par cette étude présente un tracé très rectiligne avec une seule courbe de 425 mètres de rayon située au niveau de l'intersection avec la RD 235.

Cette valeur se situe au-delà de la valeur minimale recommandée pour une route type R80 (240 mètres minimum).

9.2.2 PROFIL EN LONG

Inscrite dans un milieu très peu vallonné, la RN 36 actuelle présente un profil en long très peu marqué.

Le point haut se situe au niveau de l'intersection avec la RD 235 à une altitude de 134 NGF pour un point bas situé à environ 300 mètres au Nord du Carrefour de l'Obélisque à une altitude de 123 NGF (traversée du RU du Gouffre).

9.2.3 PROFIL EN TRAVERS

Dans son ensemble, la section de la RN 36 se présente sous la forme d'une chaussée de 7m de large, sans accotements stabilisés, ce qui rend très compliqué le stationnement ou même la halte en bordure de chaussée.

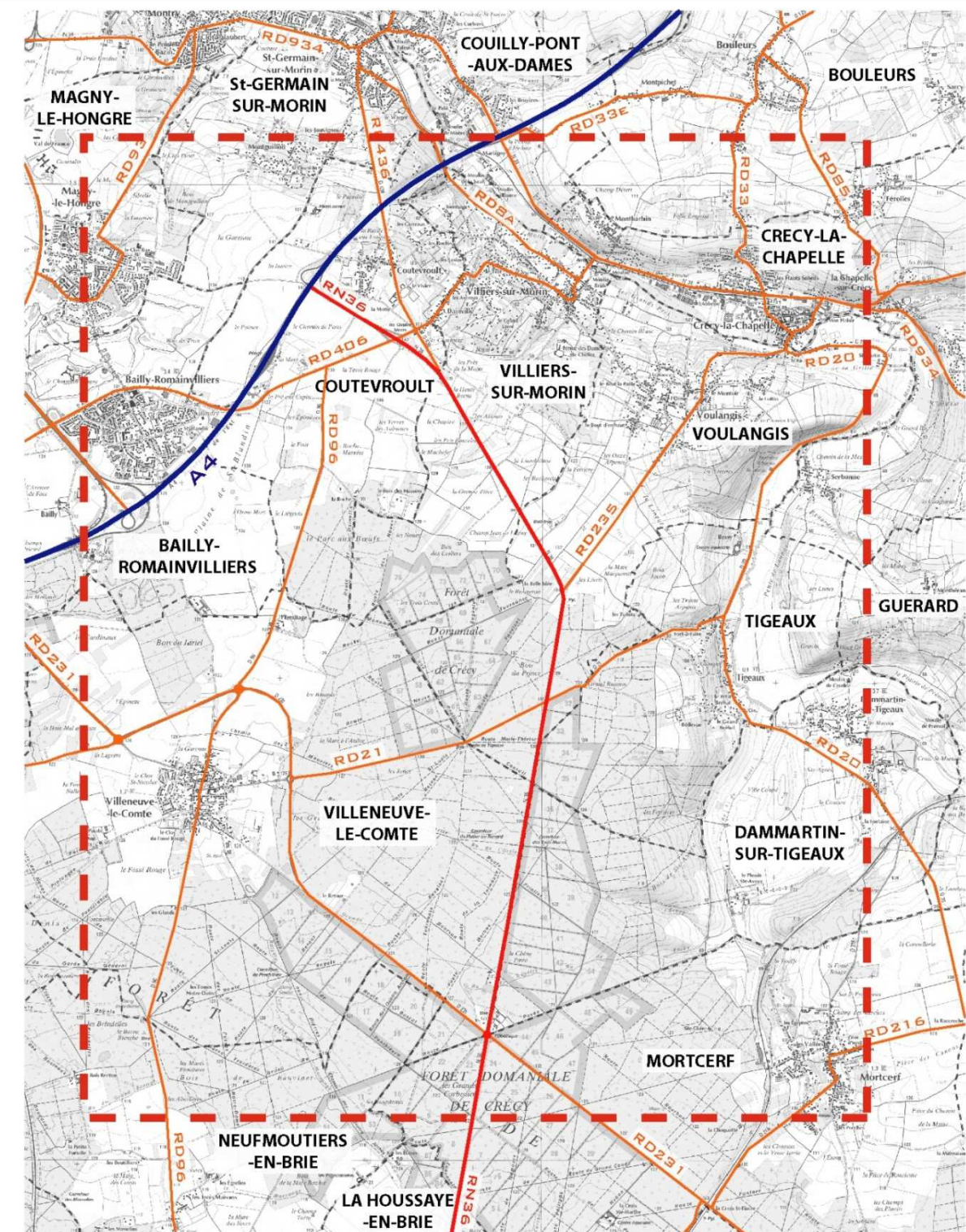
Aucune voie ni espace affecté n'est dédié aux cheminements cyclables et/ou piétons, d'où un danger omniprésent pour l'emprunt de la RN 36 par les modes doux.

Les accotements sont enherbés et mitoyens à de larges fossés au sein de la forêt domaniale de Crécy, fossés qui viennent à être réduits ou inexistantes au niveau des terres agricoles au Nord de l'intersection avec la RD 235.

9.2.4 OUVRAGES

Le tracé de la RN 36 actuelle rencontre de nombreux ouvrages hydrauliques dont les extrémités sont parfois composées de murs de tête imposants, souvent réalisées en maçonnerie. Hormis les ouvrages hydrauliques, on ne trouve pas d'autres ouvrages.

INFRASTRUCTURE DE TRANSPORT



LEGENDE

- AUTOROUTE
- ROUTE NATIONALE
- ROUTE DÉPARTEMENTALE

- ZONE D'ÉTUDE
- LIMITE COMMUNALE



9.2.5 ECHANGES

On recense actuellement 3 carrefours sur l'itinéraire étudié de la RN 36 :

- Le carrefour RN 36-RD 231 dit « Carrefour de l'Obélisque », rond-point à 6 branches dont deux destinées à la desserte forestière.
- Le carrefour giratoire de la RD 21, aménagé récemment avec le cheminement cyclable de la RD 21 ayant été désaxé de l'intersection.
- Le carrefour en T de la RD 235, avec voie de tourne-à-gauche.

Plusieurs sentiers forestiers débouchent sur la RN 36 répartis le long du franchissement du plateau forestier. Certains sentiers servent également d'accès pompiers pour la protection de la forêt en cas d'incendie.

Le Nord de la section s'inscrit au sein d'un territoire agricole où les accès aux parcelles sont nombreux.

Les seuls accès riverains débouchant directement sur la RN 36 se situent au niveau du Carrefour de l'Obélisque.

9.3 LES PROJETS ROUTIERS DE LA ZONE D'ÉTUDE

9.3.1 A L'ÉCHELLE RÉGIONALE OU INTERDÉPARTEMENTALE

Un projet d'aménagement de grande ampleur est inscrit au sein du Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF). Il s'agit de l'aménagement de la RN 36, par un doublement de cette dernière entre les communes de Meaux et de Melun. Par ailleurs, est également inscrit la réalisation sur du long terme, d'un TCSP (Transport en Commun sur Site Propre) sur la RN 36.

9.3.2 A L'ÉCHELLE DÉPARTEMENTALE ET COMMUNALE

A l'échelle départementale et/ou communale, on peut citer :

- Le projet de raccordement A4/RN 36 sur la commune de Bailly-Romainvilliers,
- Le contournement de Coulommiers.

9.3.3 RACCORDEMENT A4/RN 36

Inscrite dans le SDRIF, cette liaison vise à améliorer les échanges intercommunaux de grande couronne, en forte croissance. Plus localement, cette liaison répond aux quatre objectifs suivants :

1. Désengorger Bailly
2. Desservir Villages Nature
3. Desservir la ZA de Coutevroult
4. Améliorer les conditions de circulation sur la RD231 et la RD406 par la création d'un itinéraire de substitution

Le projet a fait l'objet d'une déclaration d'utilité publique (DUP) en 2007 et les travaux sont prévus pour une mise en service en 2015.

Ce projet se couple à l'aménagement de l'échangeur 14 de l'A4.

9.3.4 CONTOURNEMENT COULOMMIERS

Ce projet de déviation est inscrit au schéma directeur de la commune de Coulommiers depuis 1975.

Plusieurs solutions de contournement ont été étudiées afin d'améliorer les conditions de circulation de Coulommiers.

La dernière étude d'opportunité et de faisabilité de liaison Coulommiers-RN 36 par le Sud de la Vallée du Grand Morin, en date de février 2010, a abouti, après analyse des contraintes, approfondissement des enjeux paysagers et analyse comparative des scénarii, à favoriser l'option de contournement Sud (scénario 1) tout en précisant que :

- « La solution Sud n'a de sens qu'en complément du barreau RD 934-RN 36 »,
- « Nécessite deux franchissements de la vallée du Grand Morin pour rejoindre la RN 36 ».

Les études sur cette liaison ne sont pas engagées à ce jour.

Carte des différents tracés étudiés pour la dérivation de Coulommiers (source SCOT Coulommiers)



9.4 TRAFIC ROUTIER

N.b. : Ce dossier développe une partie de la prestation de trafic réalisée par le cabinet CDVIA au cours de l'année 2011 avec notamment les points de comptages réalisés dans le cadre de la prestation menée pour le compte de la DRIEA Ile-de-France.

9.4.1 SITUATION ACTUELLE

Le trafic routier relevé dans le cadre de différentes campagnes de comptage permet d'observer l'importance de l'autoroute A4 avec 37 000 véhicules/jour au niveau du péage de l'A4 et plus de 56 000 véhicules/jour au niveau de Coutevroult.

On note cependant que la RN36 paraît être sous-utilisée avec seulement 8 700 véhicules/jour avec près de 10 000 véhicules/jour au Nord de l'Obélisque. Toutefois, le taux de poids-lourds est assez important avec 16% du trafic recensé. Les RD406 et RD231 supportent des charges de trafic très importantes pour des voies en 2 x 1 voies (jusqu'à 20 000 véhicules/jour et sont ainsi plus sollicitées que la RN36).

La mise en service prévue en 2015 du barreau Est de liaison A4-RN36 augmentera sensiblement le trafic sur la RN36, au détriment de la RD231. A cela s'ajoute le développement du Val Bréon, du secteur IV de Marne-la-Vallée, de Villages Nature et la création à plus long terme d'un troisième parc Disney et le doublement du barreau Est de l'A4, induisant une augmentation encore plus conséquente de la circulation sur la RN36.

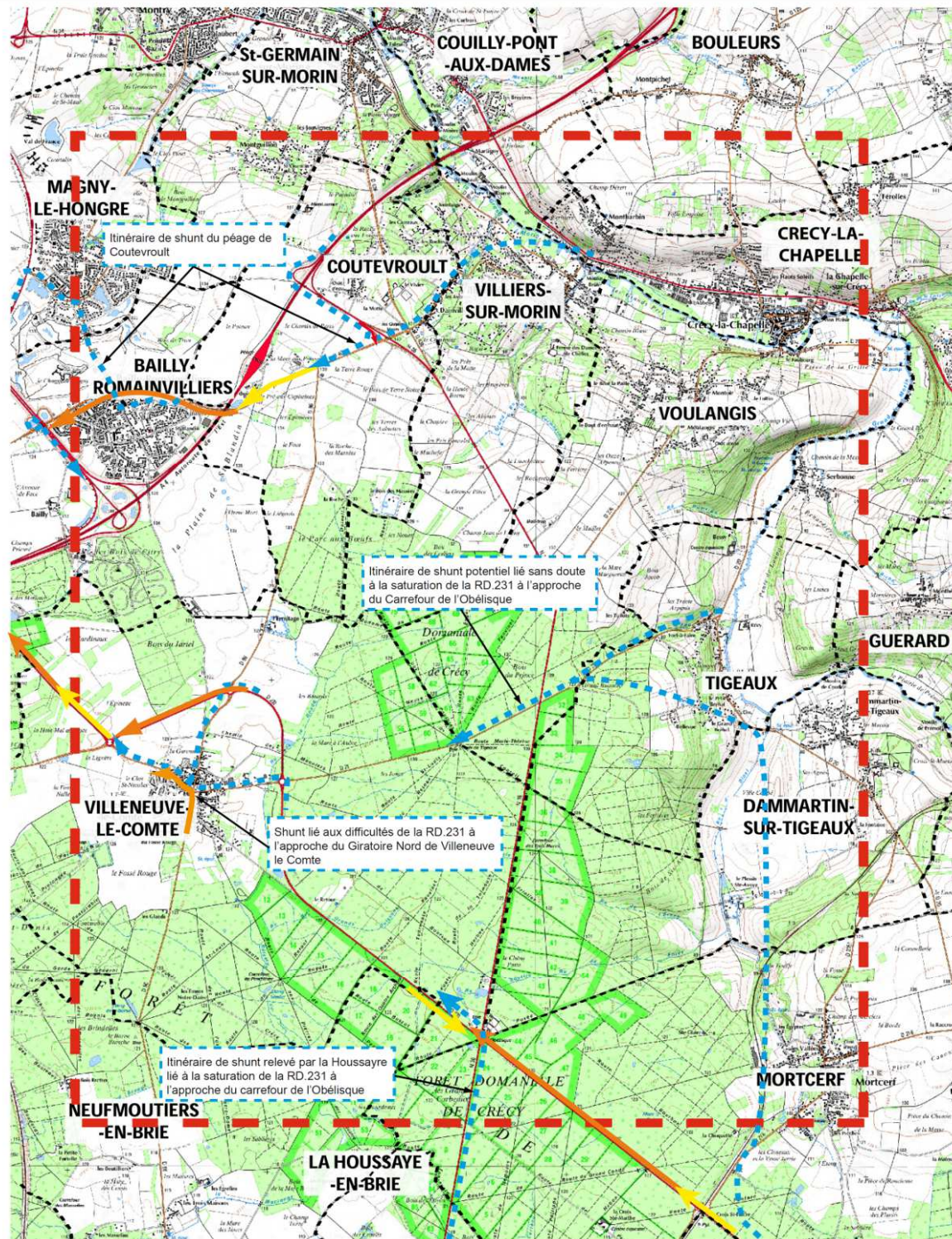
Des difficultés de circulation sont actuellement constatées sur le secteur d'étude à l'heure de pointe du matin (récurrentes les jours ouvrés hors vacances et week-end). Elles sont la résultante de phénomènes de shunt et notamment :

- D'une part, à la saturation du réseau secondaire, notamment de la RD231 à l'approche du Carrefour de l'Obélisque (avec le matin, deux itinéraires de shunt dont l'un passant par le Sud via La Houssaye-en-Brie, l'autre par le Nord sur la RD21 via Mortcerf),
- D'autre part, au trafic de shunt du péage de Coutevroult dont la saturation de la RD406 en traversée de Bailly en est la conséquence la plus visible et, dans une moindre mesure, les difficultés de circulation sur la dernière section de la RD231 entre Villeneuve-le-Comte et A4 (diffuseur de Serris).
- On note également un report de trafic entre les échangeurs de l'A4 et la RN4 via les communes de Neufmoutiers-en-Brie et Villeneuve-Saint-Denis, empruntant ainsi un itinéraire plus ou moins parallèle à la RN36.

Ces difficultés se rencontrent également, dans le sens inverse, à l'heure de pointe du soir. Toutefois, les congestions sont alors moins marquées, les circulations étant légèrement plus étalées sur le créneau du soir que sur celui du matin.



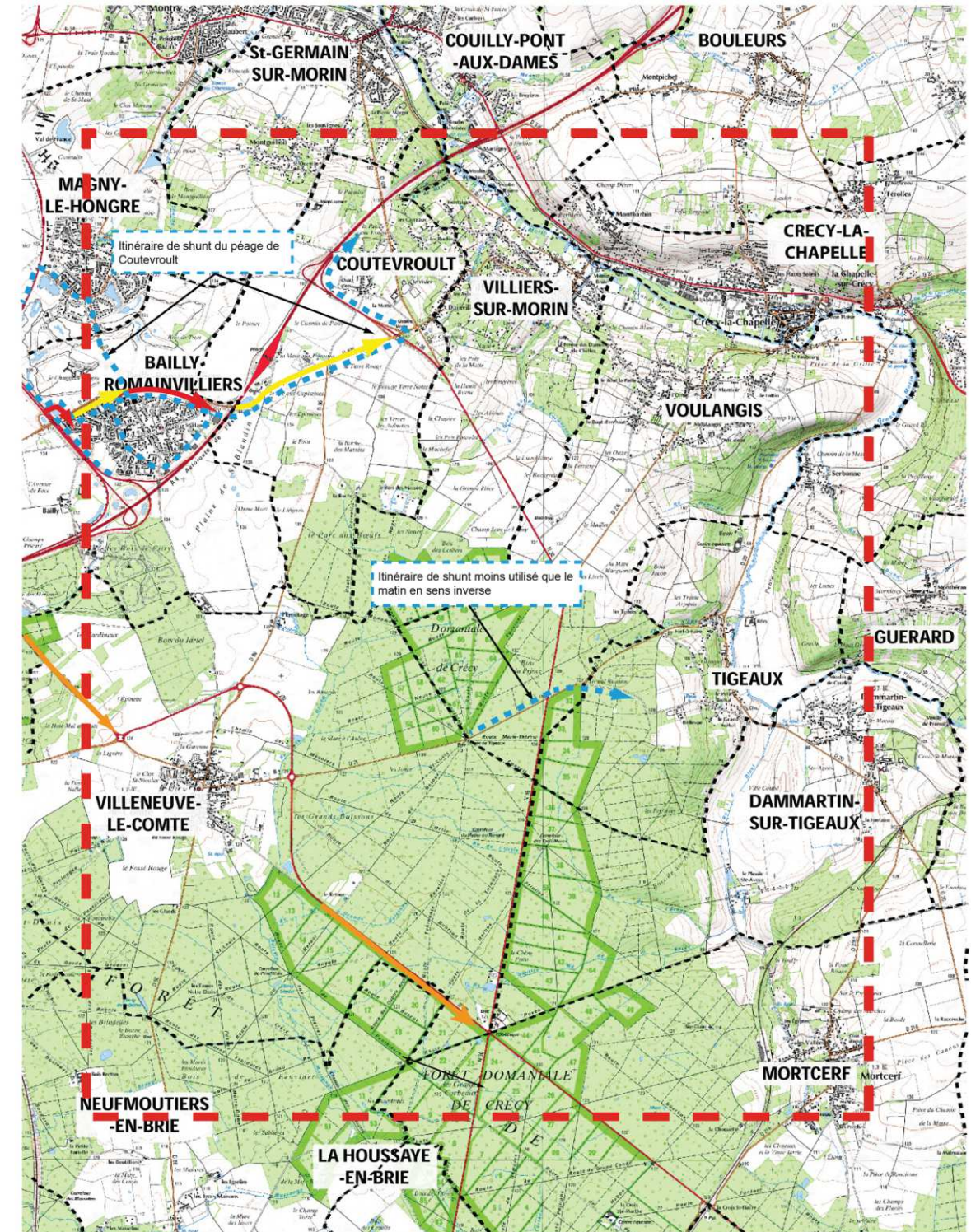
CONGESTIONS LE MATIN



LEGENDE:

- ZONE D'ETUDE
- LIMITE COMMUNALE
- ITINÉRAIRE DE SHUNT OBSERVÉ
- SECTION SATURÉE À L'HPM
- RALENTISSEMENTS OBSERVÉS CIRCULATION CHARGÉE

CONGESTIONS LE SOIR



LEGENDE:

- ZONE D'ETUDE
- LIMITE COMMUNALE
- ITINÉRAIRE DE SHUNT OBSERVÉ
- SECTION SATURÉE À L'HPM
- RALENTISSEMENTS OBSERVÉS CIRCULATION CHARGÉE



9.4.2 ACCIDENTOLOGIE

N.b. : Le volet accidentologie a été réalisé au premier trimestre 2011 par le CETE Ile-de-France.

L'analyse de la sécurité routière recense l'ensemble des accidents corporels de la circulation survenus au cours de 5 années, de 2005 à 2009, sur les infrastructures suivantes :

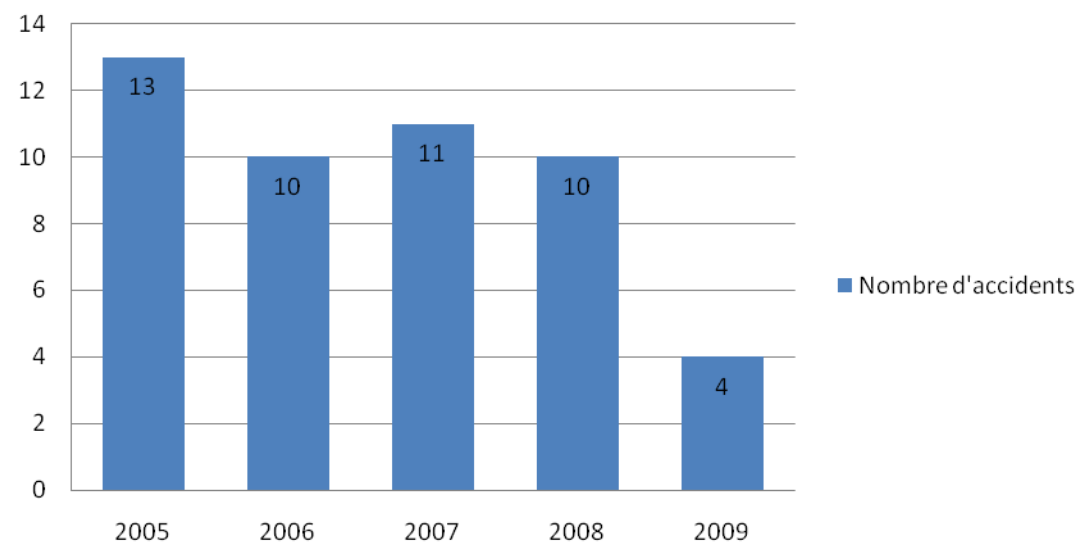
- A4 du PR30+650 au PR35+620,
- RN36 du PR31+000 au PR39+000
- RD231 du PR39+000 au PR48+000

Le bilan accidentologique sur le réseau d'étude fait état de 48 accidents corporels de la circulation dont 2 accidents mortels pour la période de janvier 2005 à décembre 2009.

Ces accidents ont engendré 79 victimes dont 2 personnes tuées et 32 blessés hospitalisés.

Ce nombre est globalement en baisse depuis 5 ans passant de 13 accidents en 2005 à 4 accidents en 2009. Néanmoins, 2009 est l'année où la gravité est plus importante avec 1 personne tuée ainsi que 4 blessés hospitalisés.

Evolution annuelle du nombre d'accidents



Les accidents du réseau d'étude se répartissent en majorité sur les sections de l'autoroute A4 (26 accidents), puis sur la section départementale RD231 (15 accidents) et, enfin, sur la section de route nationale RN36 (7 accidents).

Le taux d'accident enregistré sur la RN36 est de 6,88 accidents pour 100 millions de véhicules-km, soit le plus important du réseau d'étude. En ce qui concerne les densités, la plus forte valeur est enregistrée pour la section Sud de l'autoroute A4, avec 1,31 accidents/an/km.

On distingue une zone d'accumulation d'accidents corporels, situé dans la partie Sud de l'A4. On la localise précisément entre le PR 30+700 et le PR 31+700, elle mesure un kilomètre de long et on y enregistre 15 accidents engendrant 21 victimes.

Les circonstances d'accidents sont multiples :

- Sur l'A4, les accidents sont fréquents sur chaussée mouillée, et les phénomènes de perte de contrôle récurrents (accident impliquant 1 seul véhicule).
- Sur la RN36 (15% des accidents), les accidents se concentrent essentiellement dans les intersections (5 accidents sur 7). En particulier les intersections RN36/RD235, RN36/RD21, ce dernier ayant fait l'objet d'aménagements récents (mise en carrefour giratoire).
- Du réseau d'étude, les deux-roues sont plus représentés dans les accidents sur la départementale 231. Les accidents en courbe y sont récurrents. Les accidents sur la Rd231 représentent 31 %.

Le bilan accidentologique sur la RN36 fait état de 7 accidents corporels de la circulation, 16 victimes dont 1 décès et 6 blessés hospitalisés.

Les accidents se sont déroulés en majorité en intersections, particulièrement aux carrefours RN36/RD235 et RN36/RD231. Les configurations des lieux (une intersection en T situé dans une courbe, et une intersection en X, dont la RD21 présentait un biais par rapport à la nationale), en font des zones particulièrement dangereuses.

Pendant la période d'étude, des travaux ont été réalisés notamment en ce qui concerne l'intersection de la RN36 et de la RD21 : l'intersection en X a été remplacé par un giratoire.

Sur les 7 accidents, par 2 fois un PL a été impliqué et une collision en chaîne de 4 véhicules a été enregistrée.

On ne relève aucun accident sur la période étudiée, de 2005 à 2009, dans le Carrefour de l'Obélisque ou à proximité.

Cependant, hors étude du CETE Ile-de-France, des accidents en queue de bouchon ont été signalés.



9.4.3 SITUATION FUTURE

Les hypothèses de développement de l'Île-de-France sont prises en compte dans les simulations. Des éléments plus précis sur le secteur IV de Marne-la-Vallée ont été intégrés dans le modèle.

En effet, le développement du Secteur IV de Marne La Vallée, Villages Nature et à plus long terme la réalisation d'un troisième parc Disney vont induire une augmentation de la circulation sur la RN36.

A terme, les hypothèses de croissance de trafic conduiront en 2030 à un nombre d'emplois multiplié par 3.3 et un nombre d'habitant multiplié par 2,6 par rapport à l'horizon 2010 de référence. On notera en particulier :

- Sur l'horizon 2016 :
 - Nouvelle zone commerciale des Gassets (50 000m² SHON) en vis-à-vis du centre commercial existant du Val d'Europe
 - Mise en service de Villages Nature (1° Phase à 1700 unités de résidence hôtelière en plus du ranch « David Crockett »)
 - Poursuite du développement du 2° Parc et des zones hôtelières
 - Les projets de zones d'activités, de Couternois, Prieuré (4 350 emplois) et zones de logements (ZAC Studio & Congrès) etc.
- Sur l'horizon 2020 :
 - Poursuite du développement avec Villages Nature (porté à 2 300 unités + 600 sur le ranch), Prieuré à 6 800 emplois, etc...
- Sur l'horizon 2030 :
 - Ouverture du 3° parc Disney
 - Extension de Disney village
 - Villages nature à 6 500 unités de résidence, Prieuré à 7 400 emplois
 - Une densification des zones d'habitats sur Montévrain en 2030.

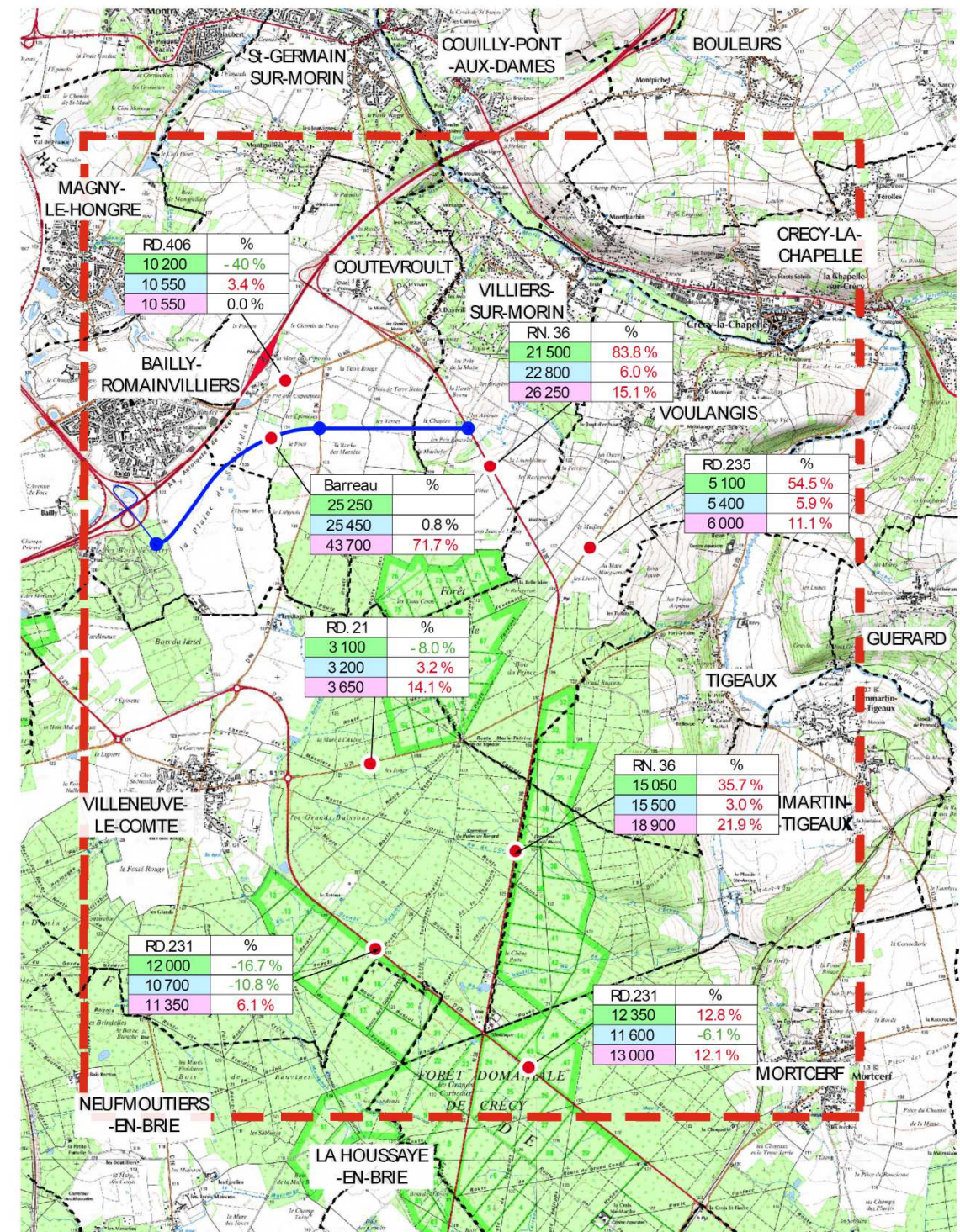
Afin d'apporter une solution de désengorgement à la saturation de la RD406 due au shunt du péage de Coutevroult, il est envisagé de créer un barreau de liaison entre l'A4 et la RN36 avec une mise en service prévue pour 2015.

Toutes ces évolutions ont pour principales conséquences :

- Une forte augmentation de trafic attendue sur la RN36 (+50 à +80% suivant les horizons 2020 et 2030)
- Une baisse de trafic sur les RD231 et RD21 au niveau de Villeneuve-le-Comte
- Un trafic fortement diminué sur la RD406 en traversée de Bailly-Romainvilliers
- Une augmentation de trafic sur la RD235 vers Voulangis et RD21 vers Mortcerf

La carte suivante reprend les projections de trafic sur l'ensemble de la zone suivant l'évolution au « fil de l'eau », c'est-à-dire sans nouvel aménagement. En vert figure les prévisions à l'horizon 2016, en bleu à l'horizon 2020 et en rose à l'horizon 2030.

PROJECTION DE TRAFIC AU "FIL DE L'EAU"



Section	évolution en % du TMJ
RN.36	% / Actu
Trafic 2016 :	15 050 % / Actu
Trafic 2020 :	15 500 % / 2016
Trafic 2030 :	18 900 % / 2020

Trafic Prévisionnel en TV/jour



9.5 LES MODES ALTERNATIFS DE TRANSPORTS

Desserte ferroviaire :

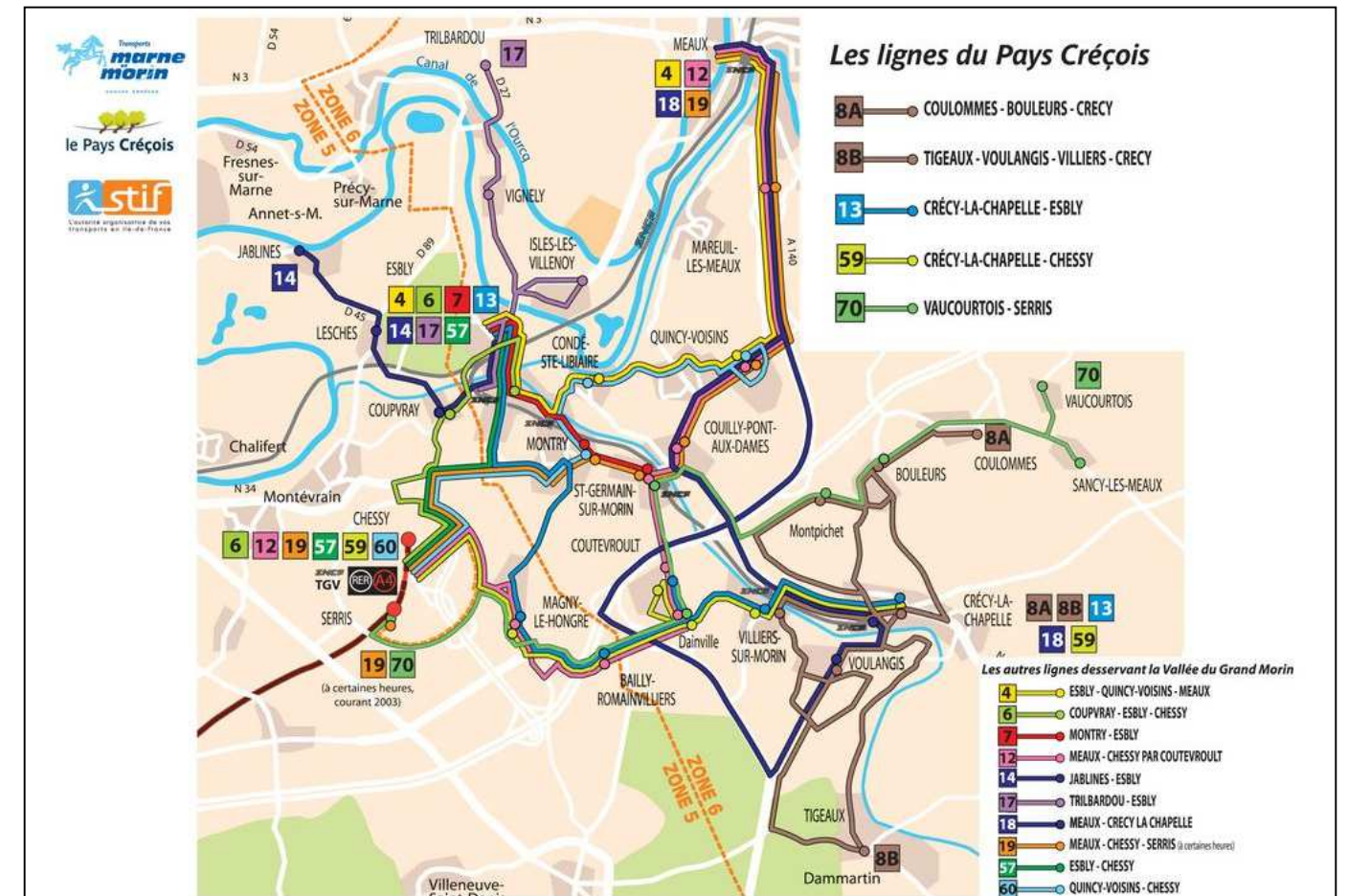
La zone d'étude est desservie par deux gares du Transilien Paris-Est sur la ligne Esbly - Crécy-la-Chapelle : les gares de *Villiers - Montbarbin* et *Crécy-la-Chapelle*. Cette ligne offre 22 à 25 trains par jour, soit une fréquence de 2 à 3 trains par heure en période de pointe et 1 en heure creuse.

Elle dessert 6 arrêts :

1. Esbly
2. Les Champs forts
3. Montry-Condé
4. Couilly Pont aux Dames
5. Villiers-Montbarbin
6. Crécy la Chapelle

La gare d'Esbly est par ailleurs desservie par 44 trains de la ligne Paris-Meaux, par jour et par sens. En moyenne, la ligne Esbly-Crécy n'offre de correspondance qu'avec 1 train sur 2 de cette ligne.

Gare de Crécy-la-Chapelle desservie par le réseau Transilien



Transports collectifs urbains :

On recense deux réseaux distincts de transport en commun routier, sous autorité organisatrice du STIF (Syndicat des Transports d'Île-de-France) :

- Le réseau **Transdev Marne-et-Morin**
- Les **Autocars Darche-Gros**

On recense ainsi 8 lignes de bus au niveau de la zone d'étude :

- Une ligne assurant la connexion entre Villeneuve-le-Comte et Coulommiers,
- Une ligne faisant la jonction entre Meaux et Chessy par Coutevroult,
- Une ligne Meaux-Crécy-la-Chapelle,
- Une ligne Meaux-Melun
- Quatre lignes du Pays Créçois :
 - Coulommès-Bouleurs-Crécy
 - Tigaux-Voulangis-Villiers-Crécy
 - Crécy-la-Chapelle-Esbly
 - Crécy-la-Chapelle-Chessy



Itinéraires piétonniers et cyclables :

De nombreux parcours piétonniers et cyclables inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR) traversent la zone d'étude.

Certains permettent de découvrir la Vallée des Peintres du Grand Morin, tandis que d'autres passent par la forêt de Crécy. On peut citer :

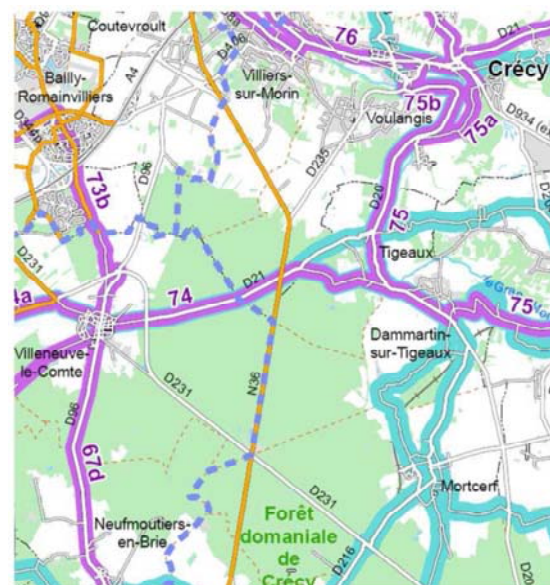
- **Le GR 1 Tour de Paris** : Le GR 1 est un des plus anciens sentiers de Grande Randonnée de France. Il part de la porte Maillot à Paris, traverse les forêts de l'Ouest parisien, puis décrit une vaste boucle permettant de découvrir toute la diversité de l'Ile-de-France.
- **Le GR 11** : Par une boucle autour de Paris, il permet de découvrir le riche patrimoine des environs de Paris (Chantilly, Senlis, les forêts d'Ermenonville, les vallées du Petit et du Grand Morin,...).
- **Le GR du Pays des Morins** : Il s'étend de Mortcerf à Bellot, allant de la vallée au plateau, et alternant entre zones cultivées et boisées.
- **Les PR** : Ces sentiers de randonnée traversent le pays Créçois et font en moyenne une boucle d'une dizaine de kilomètres. Ils mettent en valeur son petit patrimoine et les paysages de cette vallée qui ont inspiré de nombreux peintres. On peut citer le circuit n°12 « peinture des paysages de Villiers-sur-Morin », le n°15 « un port à bois à Tigeaux », ou encore « sur les hauteurs de Crécy, Venise de la Brie ».

Actuellement, l'offre en aménagements cyclables sur le territoire est peu présente. Pourtant, ce territoire dispose d'un cadre naturel agréable où pourrait être développé ce moyen de transport.

Ainsi, plusieurs axes de déplacement doux sont inscrits au sein du Schéma Départemental des Itinéraires Cyclables (SDIC) et/ou dans le Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR) :

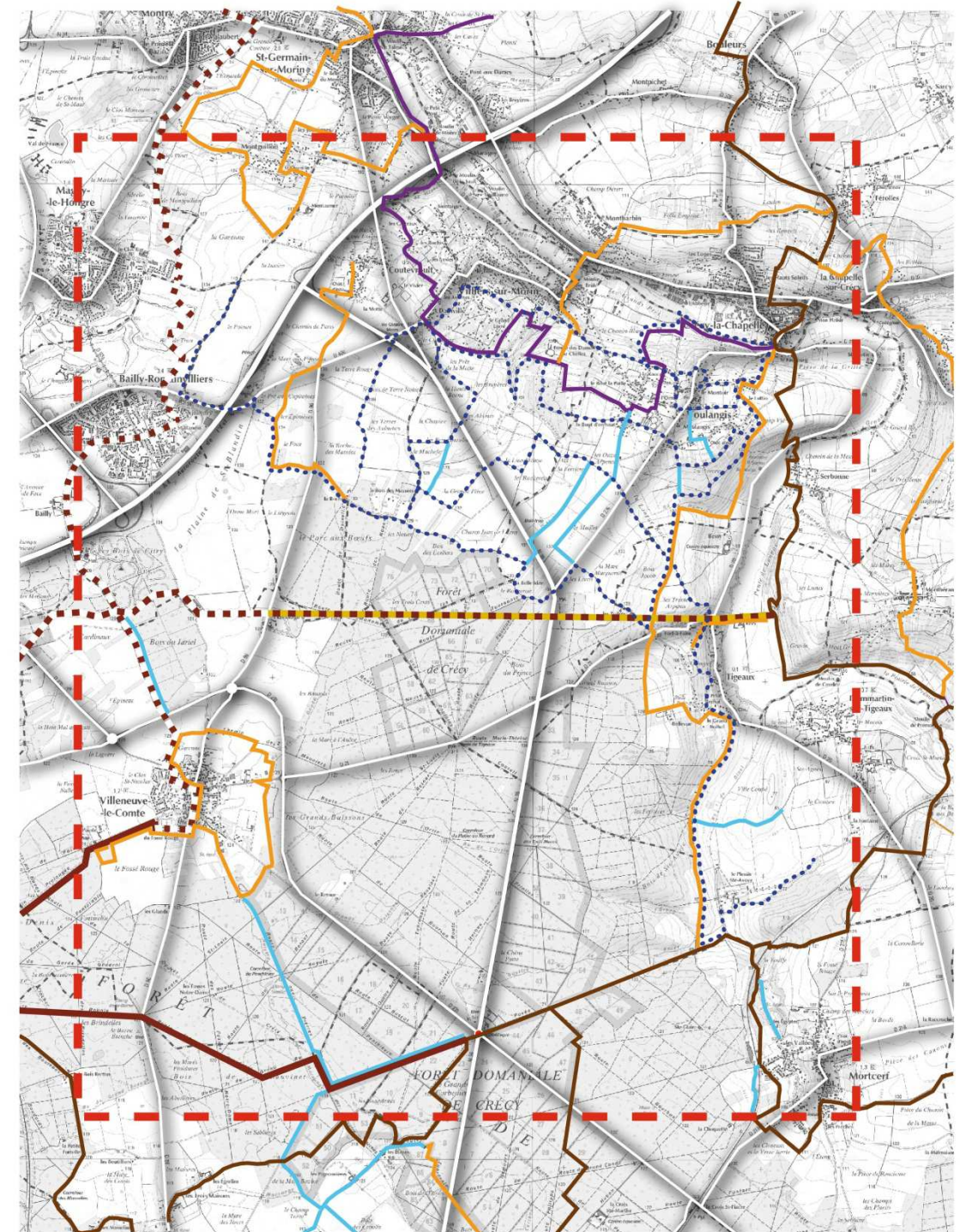
- Itinéraires projetés à l'échelle départementale :
 - 67 : de Gretz-Armainvilliers aux forêts d'Arminvilliers et de Ferrières,
 - 73 : de la forêt de Ferrière à Disneyland,
 - 74 : de Roissy-en-Brie au Grand Morin,
 - 75 : de Crécy-la-Chapelle à Coulommiers,
 - 76 : de Crécy-la-Chapelle à Esbly.
- Itinéraires projetés à l'échelle locale :
 - Itinéraire le long de la RN36 dans le secteur de la forêt domaniale de Crécy.
 - Itinéraires multiples dans le secteur IV de Marne-la-Vallée.
- Une multitude d'itinéraires conseillés par publication, localisés sur le plateau Briard au Sud de la Vallée du Grand Morin et à l'Est de la forêt domaniale de Crécy.

Carte des itinéraires cyclables inscrits au SDIC77



- Itinéraire proposé à l'échelle du département détaillé par variantes éventuelles (a, b, c et d)
- Aménagement cyclable existant
- Itinéraire projeté à l'échelle locale
- Itinéraire conseillé par publication
- * Point dur à traiter
- ▲ Difficulté topographique
- Etablissement scolaire (lycée & collège)
- Gare
- Réseau routier
- Réseau ferré
- Limite départementale
- Limite cantonale
- Limite communale
- Limite des ART

MODES ACTIFS



LEGENDE:

- | | | |
|--|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> --- ZONE D'ETUDE — AUTOROUTE — ROUTE NATIONALE — ROUTE DÉPARTEMENTALE — LIMITES COMMUNALES | <h4>LES LIAISONS VERTES</h4> <ul style="list-style-type: none"> — EXISTANTES --- PROPOSITION — A DÉFINIR | <h4>ITINÉRAIRE DE RANDONNÉE</h4> <ul style="list-style-type: none"> — GRANDE RANDONNÉE (GR) — GRANDE RANDONNÉE DE PAYS (GRP) — PROMENADE ET RANDONNÉE (PR) — NON BALISÉ <p>VÉLO TOUT TERRAIN</p> |
|--|---|--|



Impact :

Un certain nombre d'itinéraires piétonniers inscrits au Plan Départemental des Itinéraires de Promenades et de Randonnées (PDIPR) traversent le périmètre de l'étude. On note 3 itinéraires de Grande Randonnée et 1 itinéraire Promenade & Randonnée.

L'aménagement des voiries existantes implique une redéfinition du maillage routier dans son ensemble.

L'aménagement du barreau A4/RN36 va entraîner une augmentation du trafic routier et donc risque de générer des nuisances sonores plus importantes.

Enjeux :

Présence du chemin de grande randonnée n°14 qui traverse le Carrefour de l'Obélisque

Prise en compte des trafics existants.

Garantir la sécurité de tous les usagers.

L'influence sonore des infrastructures est prépondérante sur le site, respecter la législation en vigueur concernant les protections phoniques.

Assurer le maillage d'itinéraires « doux » sur le site et garantir la continuité des circuits existants.

Mesure :

Les accès aux chemins appartenant au PDIPR seront rétablis.

Préserver les itinéraires de transports en commun.

**10. SYNTHÈSE DES PRINCIPAUX ENJEUX**

Thème	Enjeux
Hydrographie	<p>De nombreux petits cours d'eau temporaires ou permanents ainsi que des fossés sont présents sur la zone d'étude. Le Grand Morin est le cours d'eau principal de la zone d'étude et le plus important de la région de la Brie avec un linéaire de 120 km.</p> <p>Le projet devra être compatible avec le SAGE et le SDAGE.</p>
Milieu naturel	<p>Le projet est situé au cœur d'une forêt domaniale classée en ZNIEFF de type 2.</p> <p>Le projet ne doit pas impacter de zone Natura 2000.</p> <p>Le projet risque d'impacter les boisements et l'habitat d'espèces protégées.</p> <p>Le projet devra respecter le schéma régional de cohérence environnementale</p>
Patrimoine paysager et culturel	<p>Préservation du paysage.</p> <p>L'Eglise de Villeneuve-le-Comte se trouve dans le périmètre du projet mais n'est pas directement concernée par les futurs aménagements des voiries.</p> <p>En revanche, le Carrefour de l'Obélisque est totalement impacté par le projet et devrait par conséquent subir des modifications différentes selon la variante choisie</p>
Socio-économie	<p>Présence de plusieurs activités économiques tels que le snack et le manoir aux abords du giratoire. On note également l'implantation d'un îlot d'habitation à environ 300 m au Nord du giratoire.</p> <p>Maintenir le bon fonctionnement des exploitations agricoles et forestières</p>
Bruit et Air	<p>Protéger des nuisances sonores les habitations situées à proximité de la RN 36.</p>
Déplacement	<p>Prise en compte des trafics existants et futurs.</p> <p>Améliorer la fluidité de trafic entre le Sud-Est de l'Île-de-France et Marne-la-Vallée.</p> <p>Garantir la sécurité de tous les usagers.</p> <p>Assurer le maillage d'itinéraires « doux » sur le site et garantir la continuité des circuits existants (chemins de randonnée, itinéraires cyclables, transport en commun...)</p>



TITRE C. L'ANALYSE DES VARIANTES



1. INTRODUCTION

La RN36 a une vocation de transit Nord-Sud entre Marne-la-Vallée et le Sud-Est de l'Île-de-France. Elle permet également de rejoindre les voies structurantes que sont l'A4, l'A5, l'A6 et la RN4.

La RD231 est un axe quotidiennement très sollicité, notamment aux heures de pointe car il permet la liaison A4-RN4, tout en évitant la barrière de péage de l'autoroute. Aujourd'hui, on recense d'importants problèmes de congestion, notamment au Carrefour de l'Obélisque avec des remontées de files sur la RD231 Est s'étendant jusqu'à 3,8 km le matin.

La mise en service prévue en 2015 du barreau Est de liaison A4-RN36 augmentera sensiblement le trafic sur la RN36. A cela s'ajoute le développement du secteur IV de Marne-la-Vallée, Villages Nature, et la création à plus long terme d'un troisième parc Disney et le doublement du barreau Est de l'A4, induisant une augmentation encore plus conséquente de la circulation sur la RN36.

L'objectif principal de cette étude est donc d'améliorer la fluidité de trafic entre le Sud-Est de l'Île-de-France et Marne-la-Vallée, en anticipant cette future situation afin d'assurer un bon niveau de service et de sécurité. Ainsi, plusieurs horizons ont été définis :

- 2016, après l'ouverture du barreau A4-RN36
- 2020, horizon à court terme
- 2030, horizon à moyen terme

L'analyse des variantes portera sur deux sections :

- Le Carrefour de l'Obélisque
- L'aménagement de la RN36 entre le Carrefour de l'Obélisque et le futur barreau A4-RN36

2. AMÉNAGEMENT DU CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE

2.1 TRAFIC ET NIVEAU DE SERVICE

Les données relatives aux charges de circulation et calculs de capacité sont issues de l'étude de trafic réalisée en septembre 2011 dans le cadre des études d'opportunité.

2.1.1 AMÉNAGEMENT DU CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE

MAINTIEN DE LA SITUATION ACTUELLE

Compte tenu des évolutions de trafic attendues (dès l'horizon 2016 et accentué à l'horizon 2030), le maintien du carrefour actuel ne peut conduire qu'à une augmentation très importante des saturations.

Dès 2016, l'entrée de la RD231 Sud-Est est hyper saturée le matin et l'entrée depuis Villeneuve-le-Comte le soir. Les accès depuis la RN36 (Nord et Sud) sont saturés. Cette situation est conservée à l'horizon 2020 et s'aggrave encore nettement en 2030.



VARIANTE 1 : GIRATOIRE DE 33 M DE RAYON

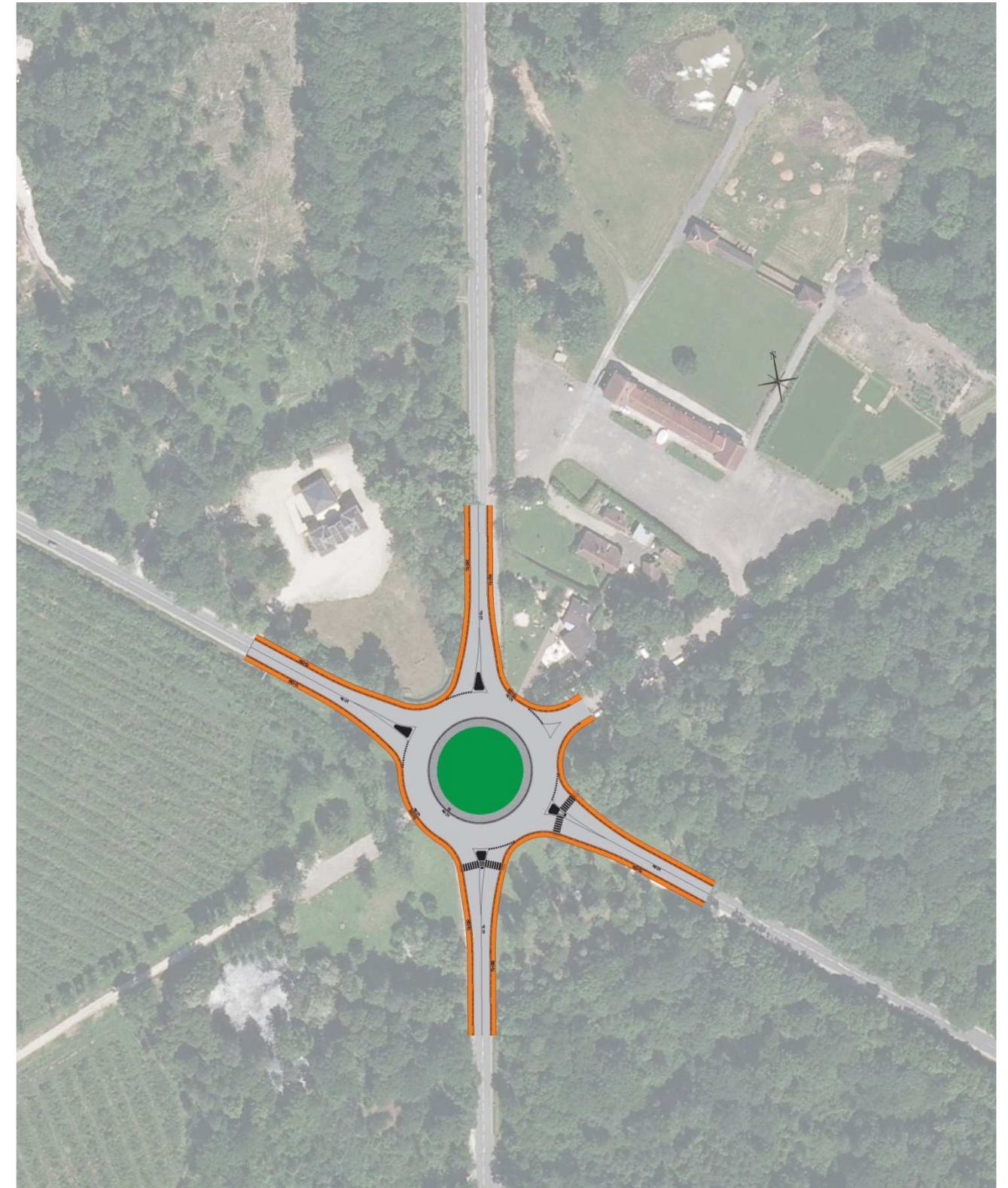
Variante 1A

Une solution d'amélioration consiste en l'agrandissement des caractéristiques du giratoire (augmentation du rayon, agrandissement de la largeur de chaussée annulaire, doublement des voies d'entrées et sorties, ...). Toutefois, à l'horizon 2030, ce carrefour présentera des phénomènes de congestion plus ou moins fréquents.

Le rayon de 33 mètres correspond au rayon minimal pour la mise en œuvre d'un giratoire à 2 voies en entrées avec conservation des axes existants des RN36 et RD231, limitant ainsi les emprises nécessaires à l'aménagement du Carrefour de l'Obélisque. Toutefois, les îlots directionnels seront de taille très réduite, pénalisant la sécurité des usagers.

Ainsi, suivant ces caractéristiques, la situation en 2016 serait améliorée par rapport à la situation actuelle mais les entrées sur le giratoire seraient difficiles pour les véhicules issus de la RD231 Sud-Est et la RN36 le matin, et la RD231 depuis Villeneuve-le-Comte le soir. A l'horizon 2030, ces voies seraient saturées, sous réserve de la concrétisation des hypothèses d'urbanisation.

Le coût de réaménagement du carrefour en giratoire plan de 33 mètres de rayon est évalué à 2,5 millions d'euros TTC.





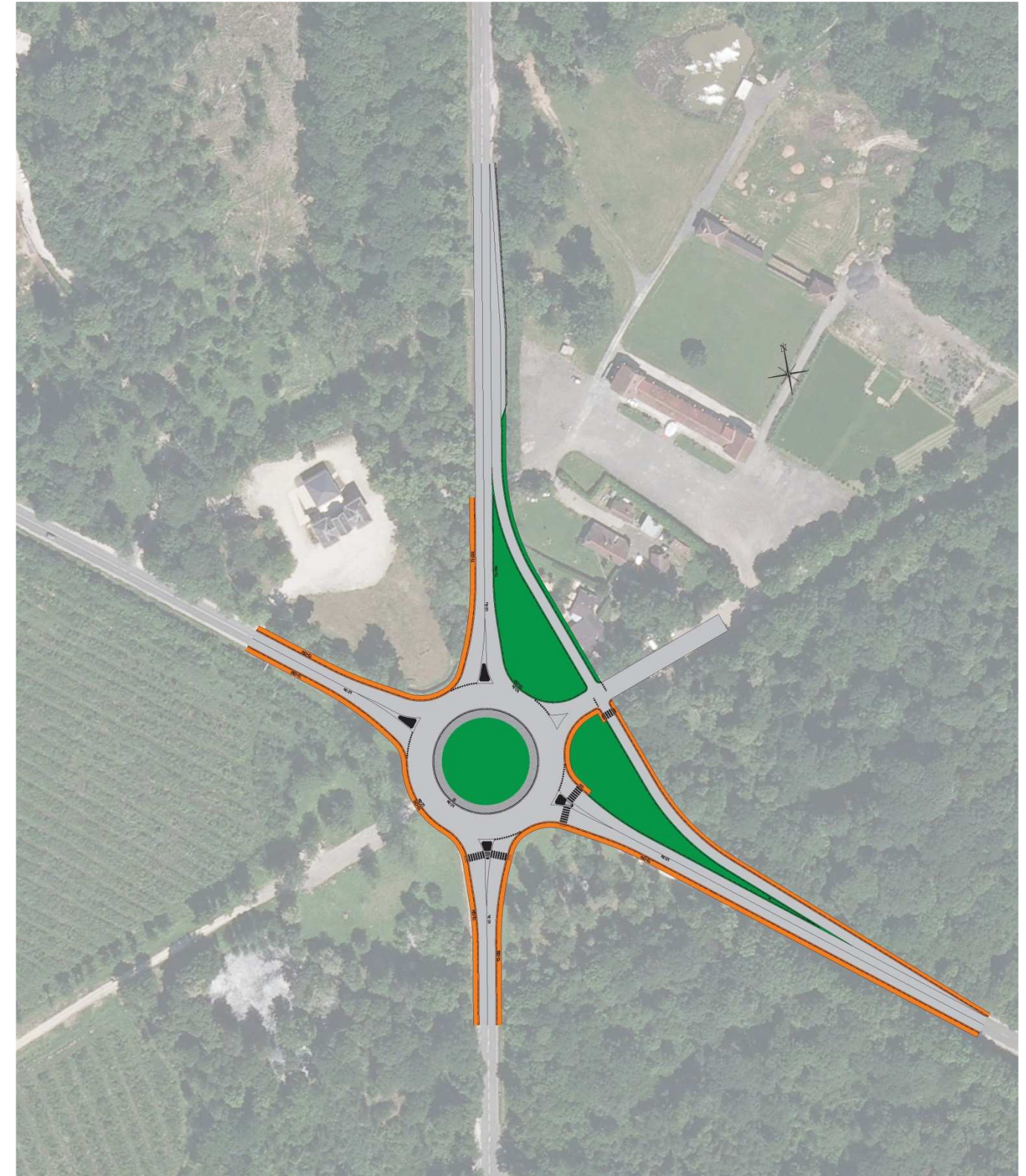
Variante 1B

La variante 1A, additionnée d'une voie de shunt de la RD231 Sud-Est vers la RN36 Nord permettra d'améliorer les conditions de circulation, notamment sur la RD231 Sud-Est où l'entrée sera fluide

Néanmoins, cela aura un impact significatif sur les quelques bâtis situés au Nord-Est du Carrefour de l'Obélisque. Le chemin d'exploitation et les accès au snack et salles de réception seront également à rétablir mais leurs accès demeureront difficiles par la nécessité de traverser la nouvelle voie engendrant ainsi une zone de conflit accidentogène.

De plus, la création d'un shunt aura des conséquences limitées sur l'écoulement de trafic car des difficultés de circulation se feront ressentir sur les autres voies, notamment à l'horizon 2030 sur la RN36 le matin (entrées difficiles) et la RD231 depuis Villeneuve-le-Comte à l'heure de pointe du soir (entrée saturée), sous réserve de la concrétisation des hypothèses d'urbanisation.

Le coût de réaménagement du carrefour en giratoire plan de 33 mètres de rayon avec voie de shunt est évalué à 4,3 millions d'euros TTC.





VARIANTE 2 : GIRATOIRE DE 45 M DE RAYON

Variante 2A

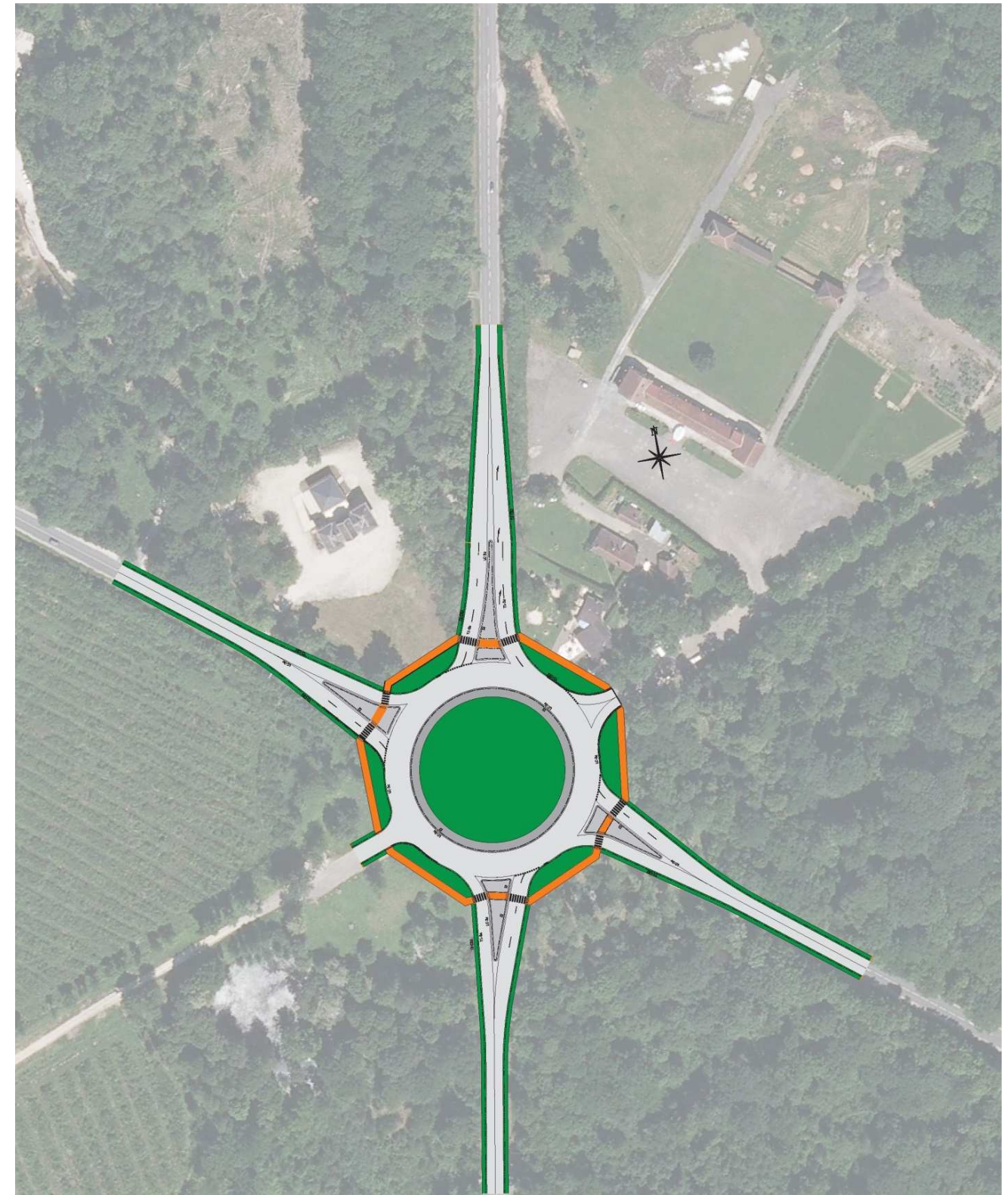
Afin de limiter les phénomènes de saturation, un agrandissement important des caractéristiques du giratoire peut être envisagé en portant le rayon du giratoire à 45 mètres*.

Cette solution permet d'améliorer de manière significative le fonctionnement du giratoire à la mise en service et jusqu'à l'horizon 2020.

Toutefois, à l'horizon 2030, certaines entrées pourraient devenir difficiles, sous réserve de la concrétisation des hypothèses d'urbanisation, et notamment les accès depuis la RN36 le matin et de la RD231 depuis Villeneuve-le-Comte le soir. Cette solution permet toutefois d'apporter une réponse jugée satisfaisante au problème de trafic jusqu'en 2030.

Le coût de réaménagement du carrefour en giratoire plan de 45 mètres de rayon est évalué à 3 millions d'euros TTC.

* Un rayon de 45 mètres correspond à la valeur minimale pour envisager la création d'un giratoire dénivelé à plus long terme à 2x2 voies





Vue de l'aménagement d'un giratoire de 45 m de rayon depuis la RN36 Sud





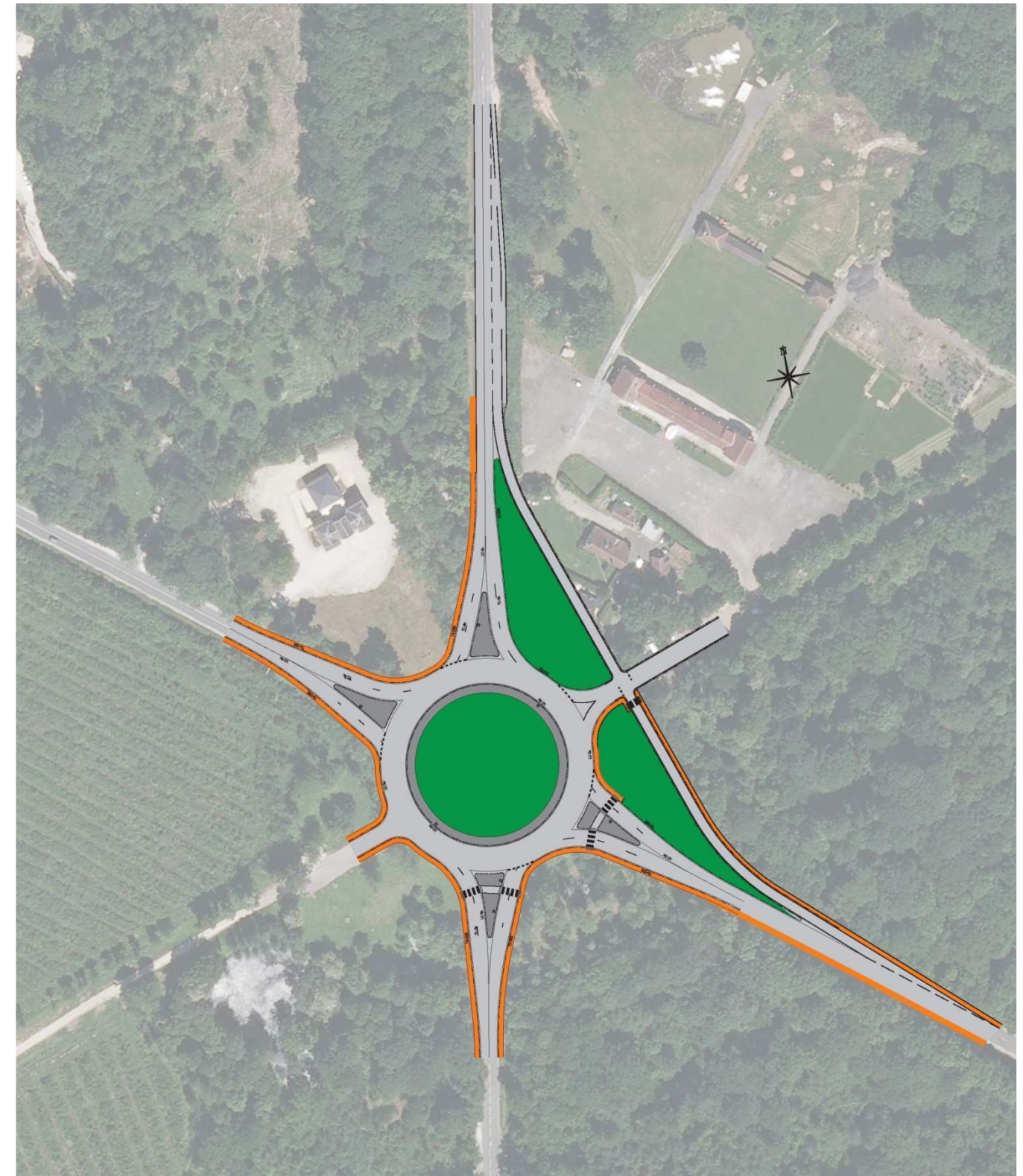
Variante 2B

Comme pour le giratoire de 33 mètres, la création d'une voie de shunt de la RD231 Sud-Est vers la RN36 Nord permettra d'atténuer la saturation constatée actuellement, notamment sur la RD231 depuis Mortcerf.

Néanmoins, cela aura un impact significatif sur les quelques bâtis situés au Nord-Est du Carrefour de l'Obélisque. Le chemin d'exploitation et les accès au snack et salles de réception seront également à rétablir mais leurs accès demeureront difficiles par la nécessité de traverser la nouvelle voie engendrant ainsi une zone de conflit accidentogène.

De plus, la création d'un shunt n'impacterait les conditions de circulation que sur la RD231 Sud-Est. A l'horizon 2030 et sous réserve de la concrétisation des hypothèses d'urbanisation, les autres entrées pourraient devenir difficiles et notamment les accès depuis la RN36 le matin et de la RD231 depuis Villeneuve-le-Comte le soir.

Le coût de réaménagement du carrefour en giratoire plan de 45 mètres de rayon avec voie de shunt est évalué à 4,8 millions d'euros TTC.





Profil en travers de la RN36 dénivelée à 2x1 voies non élargissable

VARIANTE 3 : DENIVELLATION DU CARREFOUR DE L'OBELISQUE A 2X1 VOIES NON ELARGISSABLE

La dénivellation du carrefour permettra de répondre à la demande de trafic prévisionnelle à tous les horizons.

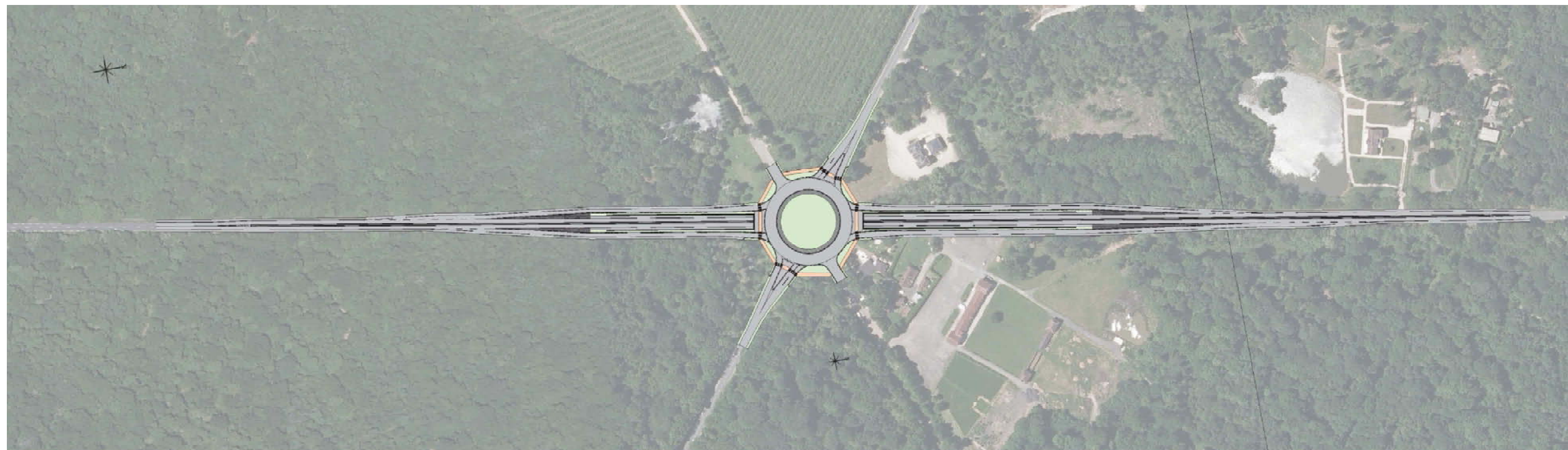
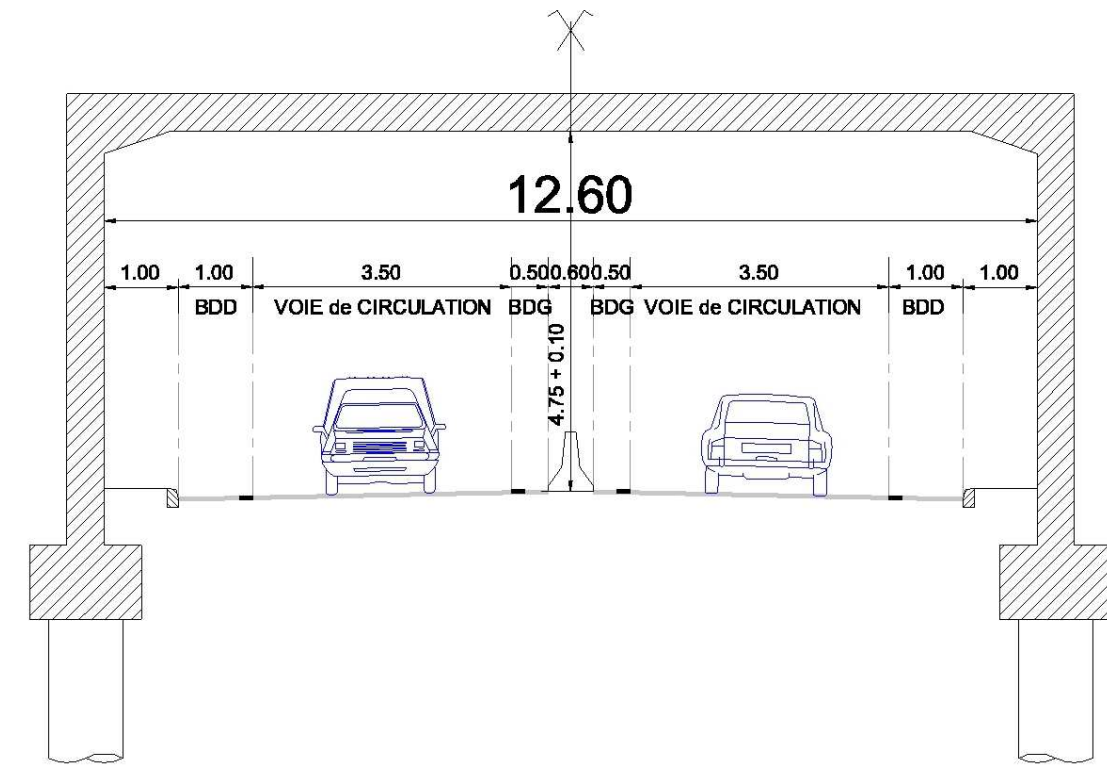
Ainsi, en cas de maintien de la RN36 à 2 x 1 voies, une dénivellation du Carrefour de l'Obélisque à 2 x 1 voies est envisageable, compte tenu des trafics attendus (1084 véh./h en heure de pointe du matin au maximum à l'horizon 2030).

De plus, bien que non élargissable au niveau du passage souterrain, cette variante sera compatible avec une éventuelle mise à 2 x 2 voies de la RN36.

Cette dénivellation va néanmoins nécessiter des emprises supplémentaires, par rapport à la création d'un giratoire plan et engendrer une modification de la perception visuelle de l'Obélisque.

De plus, l'élargissement de l'emprise de voirie aura un impact significatif sur les zones naturelles présentes à proximité du carrefour, et notamment sur les boisements et sur les habitats d'espèces protégées situés au Nord de l'intersection.

Enfin, le coût d'investissement, évalué à 25 millions d'euros TTC, sera également plus important que les variantes précédentes (estimées à moins de 5 millions d'euros TTC).





Vue de l'aménagement de la dénivellation du Carrefour de l'Obélisque depuis la RN36 Sud





Profil en travers de la RN36 dénivelée à 2x1 voies élargissable à 2x2 voies

VARIANTE 4 : DENIVELLATION DU CARREFOUR DE L'OBELISQUE A 2X1 VOIES ELARGISSABLE A 2X2 VOIES

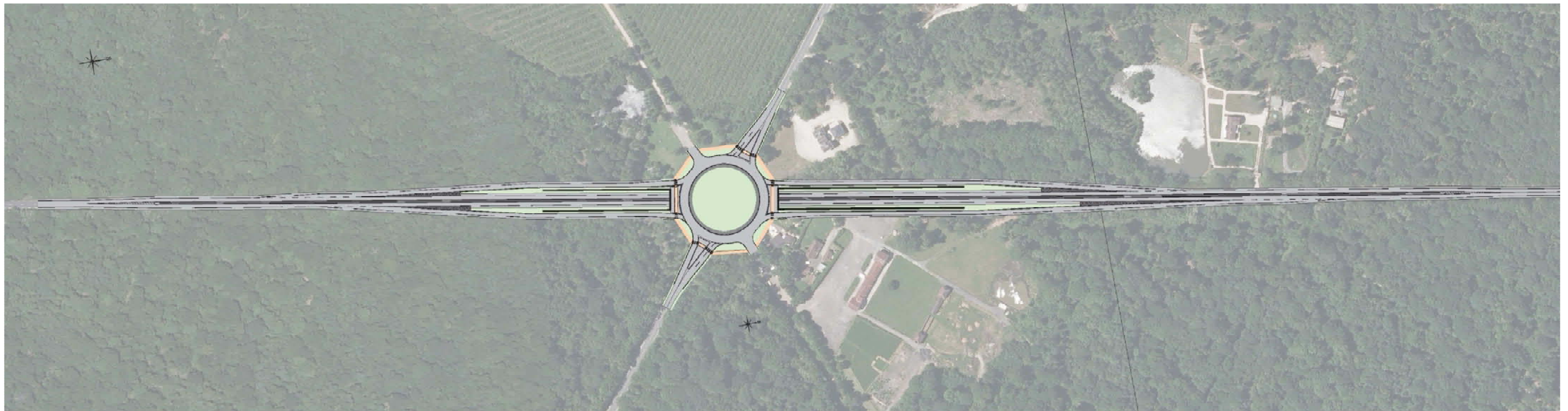
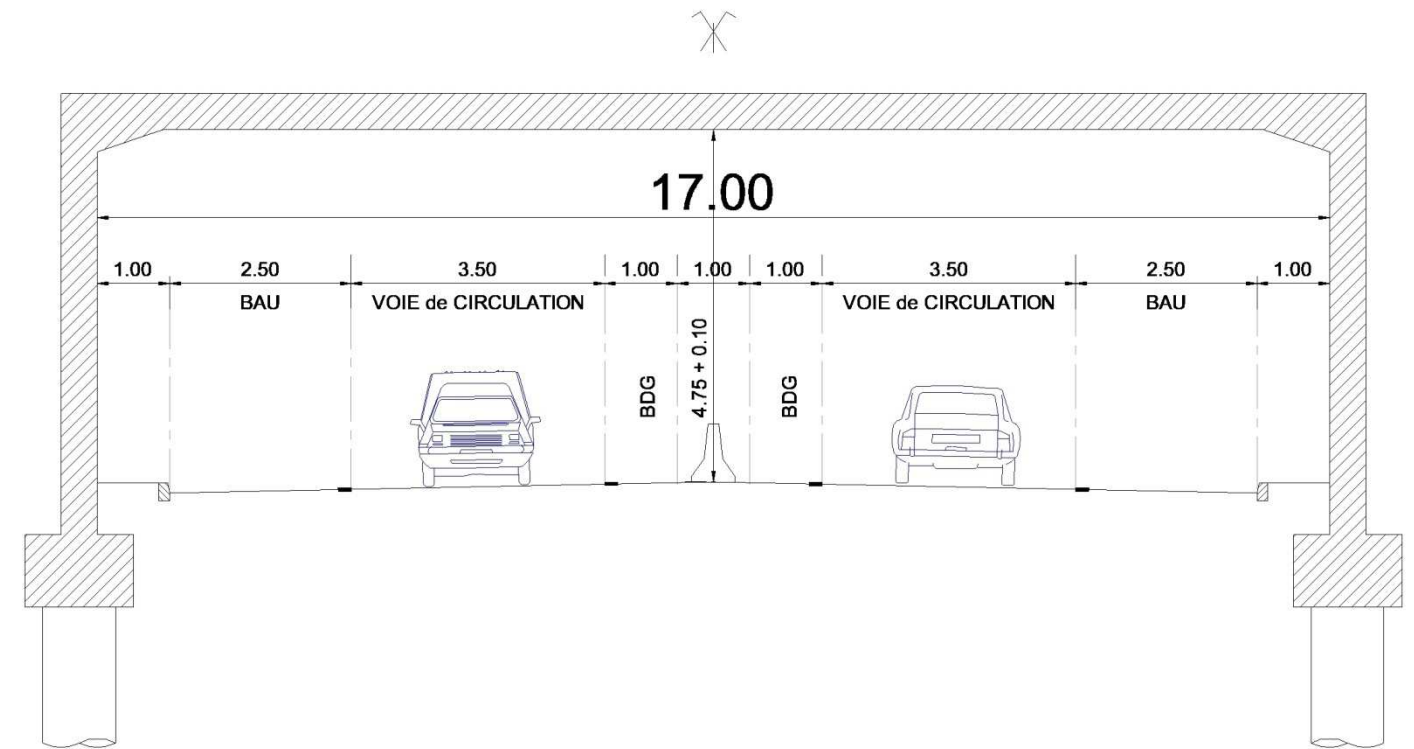
En considérant l'augmentation de trafic attendue sur la RN36 à long terme (liée à un accroissement d'attractivité de la voie), cette variante consiste à réserver, dès aujourd'hui, un élargissement à 2x2 voies de la RN36 sous le Carrefour de l'Obélisque.

Cela ne peut être possible qu'à condition de concevoir un ouvrage dénivelé répondant aux caractéristiques d'une route à 2x2 voies ; ces dernières peuvent être dimensionnées au minimum.

Ainsi, dans un premier temps, la RN36 serait dénivelée en 2x1 voies puis la section pourrait être doublée sans construction d'un ouvrage d'art supplémentaire.

Toutefois, l'élargissement de l'emprise de voirie aura un impact très fort sur les zones naturelles présentes à proximité du carrefour, et notamment sur les boisements et sur les habitats d'espèces protégées situés au Nord de l'intersection.

Enfin, le coût d'investissement, évalué à 32,6 millions d'euros TTC, sera également plus important que les autres variantes, notamment par rapport aux solutions de giratoires plans.





CONCLUSION

Les conditions de circulation actuelles impliquent la nécessité d'un réaménagement du Carrefour de l'Obélisque et ce phénomène sera amplifié dès l'horizon 2016, avec l'ouverture du barreau A4-RN36.

L'analyse des prévisions de fonctionnement fait apparaître que le maintien d'un carrefour plan mais en augmentant sa capacité pourrait être réalisé pour un fonctionnement correct jusqu'en 2030.

Toutefois, 2030 se rapproche d'une saturation avec les hypothèses d'évolution du trafic si le rythme d'urbanisation est conforme aux prévisions.

Toutes les variantes sont compatibles géométriquement avec un élargissement ultérieur de la RN36.

2.2 EMPRISES

Ces emprises ne prennent pas en compte les surfaces nécessaires pour la mise en œuvre des mesures concernant l'environnement, notamment le recueil des eaux superficielles, les protections phoniques ...

Variante	Emprise (ha)	DONT Emprise défrichement (ha)	Bâti impacté
1a	1	0.6	-
1b	1.6	1.0	2
2a	1.2	0.7	-
2b	1.8	1.2	2
3	4.8	3.1	-
4	7.8	4.8	-

La dénivellation de la RN36 a un impact non négligeable sur le domaine forestier, notamment en raison de l'élargissement important de la largeur de voirie.

La création d'une voie de shunt entre la RD231 Sud-Est et la RN36 Nord a une conséquence directe sur les quelques bâtis situées au Nord-Est du Carrefour de l'Obélisque car ces derniers devraient être démolis pour l'aménagement de cette voie by-pass.

2.3 INTÉGRATION PAYSAGÈRE DU CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE

L'Obélisque est classé monument historique. Le carrefour et ses abords font l'objet d'une Zone de Protection du Patrimoine Architectural, Urbain et Paysager (ZPPAUP).

Une étude de proposition d'aménagement paysager a été réalisée afin de :

- Prendre en compte les prescriptions de la ZPPAUP,
- Proposer des aménagements qui respectent le cadre forestier, la mise en valeur de l'Obélisque et les perceptions tout en respectant la configuration originelle du carrefour.



LE CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE : SCÉNARIO 1 - PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT

CONSERVATION DES VOIRIES EXISTANTES ET AGRANDISSEMENT DU GIRATOIRE

Principe Général d'aménagement :

L'aménagement veillera à conserver l'identité forestière du lieu, à mettre en valeur son caractère historique ainsi qu'à préserver les perceptions sur l'Obélisque depuis les axes routiers.

La configuration du carrefour en étoile du XVIII^{ème} siècle sera conservée et renforcée par un traitement paysager autour de l'Obélisque.

Le carrefour sera constitué d'une double couronne afin de respecter le schéma de fonctionnement originel du XVIII^{ème} siècle : une couronne intérieure pour la circulation des véhicules et une couronne extérieure pour les liaisons douces.

L'îlot central du giratoire sera composé d'un dessin minéral et végétal mettant en valeur l'Obélisque. L'îlot est constitué de 6 petites allées pavées bordées de massifs arbustifs bas taillés, guidant le regard vers l'Obélisque depuis tous les axes de vue.

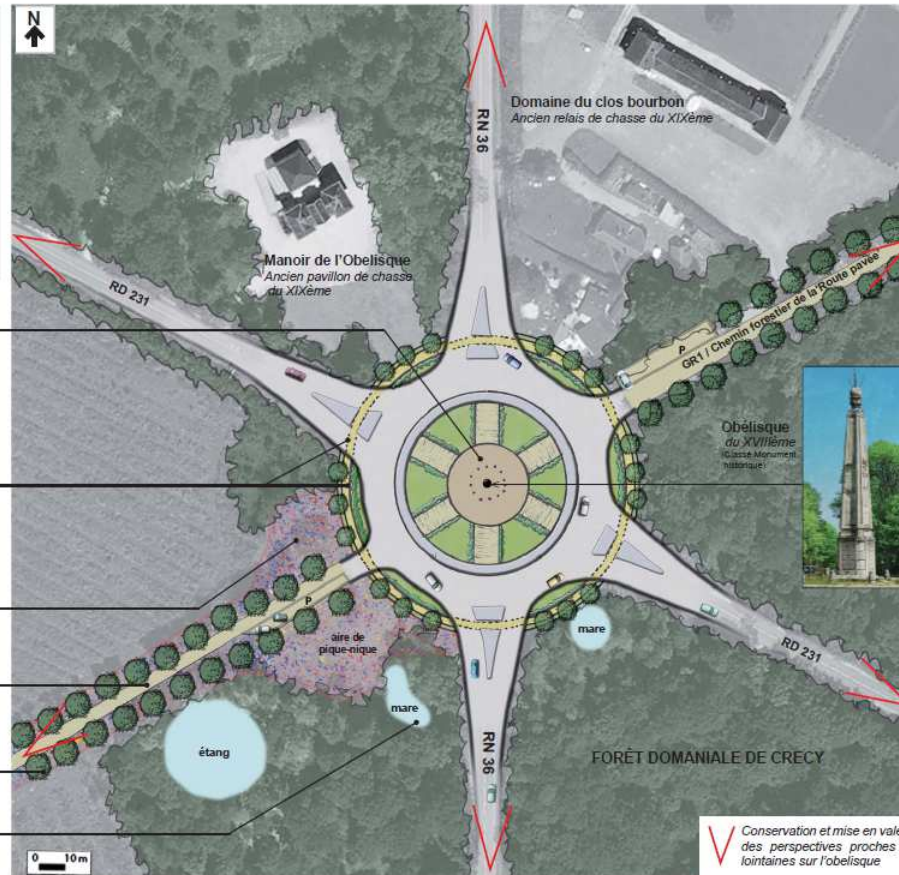
L'aménagement d'une couronne dédiée aux circulations douces sera renforcée par un alignement d'arbres tiges d'essence forestière (Aïsier terminal). Un revêtement spécifique sur la chaussée permettra de créer une continuité visuelle de la liaison douce tout autour du giratoire.

Les espaces ouverts seront conservés afin de diversifier les ambiances. Une prairie fleurie pourra être semée en bordure de la voie pavée ainsi qu'au niveau de l'aire de pique-nique.

Les deux parkings permettant l'accès à la route pavée et à la forêt de Crecy seront conservés. Le revêtement calcaire de la route forestière sera remis en état.

L'alignement historique de Peuplier grisard datant du début du XX^{ème} siècle sera replanté.

Les mares (valeur écologique forte) et points d'eau seront conservés et restaurés si nécessaire.



Conservation et mise en valeur des perspectives proches et lointaines sur l'obélisque

LE CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE : SCÉNARIO 2 - PRINCIPE D'AMÉNAGEMENT

DÉNIVELLATION SOUS L'OBÉLISQUE ET AGRANDISSEMENT DU GIRATOIRE

Principe Général d'aménagement : (même principe que le scénario 1)

L'aménagement veillera à conserver l'identité forestière du lieu, à mettre en valeur son caractère historique ainsi qu'à préserver les perceptions sur l'Obélisque depuis les axes routiers.

L'infrastructure routière lourde de la RN 36 s'intégrera tout de même avec la configuration du carrefour en étoile (du XVIII^{ème} siècle). Cette configuration en étoile sera renforcée par un traitement paysager autour de l'Obélisque.

Le carrefour sera constitué d'une double couronne afin de respecter le schéma de fonctionnement originel du XVIII^{ème} siècle : une couronne intérieure pour la circulation des véhicules et une couronne extérieure pour les liaisons douces.

L'îlot central du giratoire sera composé d'un dessin minéral et végétal mettant en valeur l'Obélisque. L'îlot est constitué de 6 petites allées pavées bordées de massifs arbustifs bas taillés, guidant le regard vers l'Obélisque depuis tous les axes de vue.

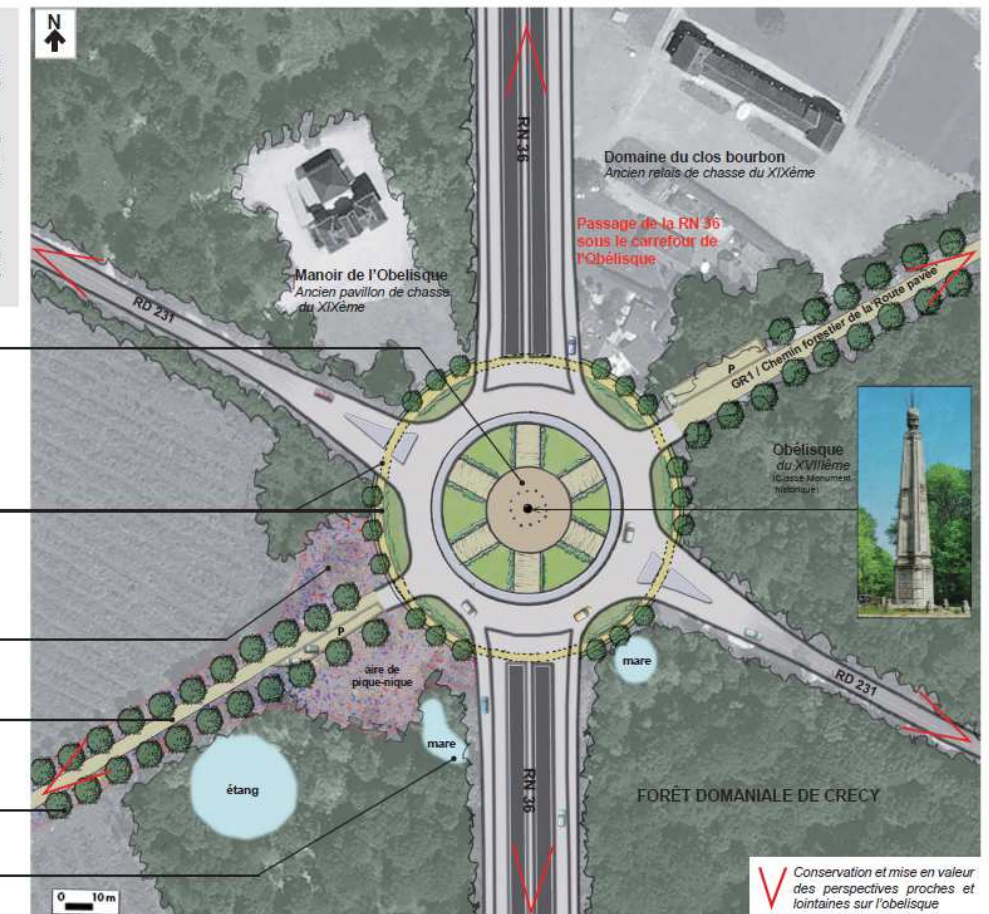
L'aménagement d'une couronne dédiée aux circulations douces sera renforcée par un alignement d'arbres tiges d'essence forestière (Aïsier terminal). Un revêtement spécifique sur la chaussée permettra de créer une continuité visuelle de la liaison douce tout autour du giratoire.

Les espaces ouverts seront conservés afin de diversifier les ambiances. Une prairie fleurie pourra être semée en bordure de la voie pavée ainsi qu'au niveau de l'aire de pique-nique.

Les deux parkings permettant l'accès à la route pavée et à la forêt de Crecy seront conservés. Le revêtement calcaire de la route forestière sera remis en état.

L'alignement historique de Peuplier grisard datant du début du XX^{ème} siècle sera replanté.

Les mares (valeur écologique forte) seront conservés dans la mesure du possible, selon les contraintes du chantier.



Conservation et mise en valeur des perspectives proches et lointaines sur l'obélisque



3. TRAITEMENT DE LA RN36 ENTRE LE CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE ET LE BARREAU A4/RN36

3.1 MAINTIEN DE LA SITUATION ACTUELLE

A l'horizon 2016, avec l'ouverture du barreau A4-RN36 et à plus long terme, en fonction des différents projets à l'horizon 2030, le maintien de la situation actuelle sera pénalisant. En effet, l'infrastructure routière ne correspondra plus à l'usage ni au trafic. Aucun des carrefours présents sur l'itinéraire ne fonctionnera correctement aux heures de pointe, notamment :

- Le giratoire RN36-RD21 montrera des difficultés d'insertion pour la RD21 depuis Tigeaux dès 2016 et sur l'ensemble des voies à l'horizon 2030
- L'intersection RN36-RD235, actuellement en configuration en T et située dans une courbe, est identifiée comme un lieu accidentogène d'après l'étude d'enjeux de sécurité routière réalisée par le CETE-IF. Aujourd'hui, une voie de tourne-à-gauche a été mise en place mais des difficultés se font néanmoins ressentir.

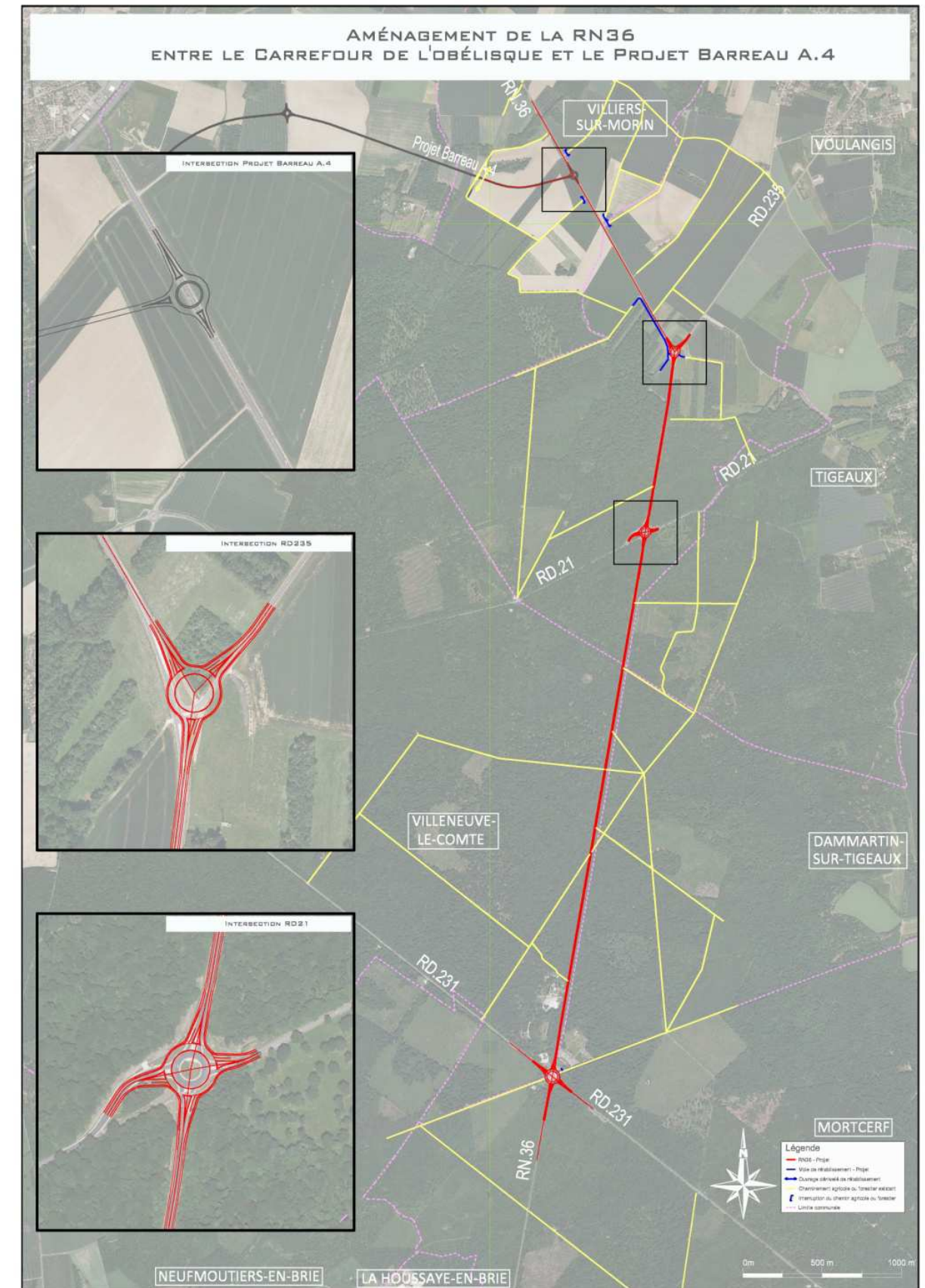
Ainsi, tous les carrefours seront saturés. Il faut donc améliorer leur capacité.

3.2 PROPOSITIONS D'AMÉNAGEMENT

Quelques aménagements ponctuels d'amélioration de la fluidité et de sécurité des carrefours peuvent être envisagés et notamment :

- la création d'un carrefour giratoire au niveau de l'intersection RN36-RD235
- une augmentation de la capacité du carrefour giratoire RN36-RD21

Ces aménagements permettent de conserver les accès des véhicules de secours et incendie en tout point, tout en limitant les emprises nécessaires et l'impact sur le milieu naturel au niveau des intersections.

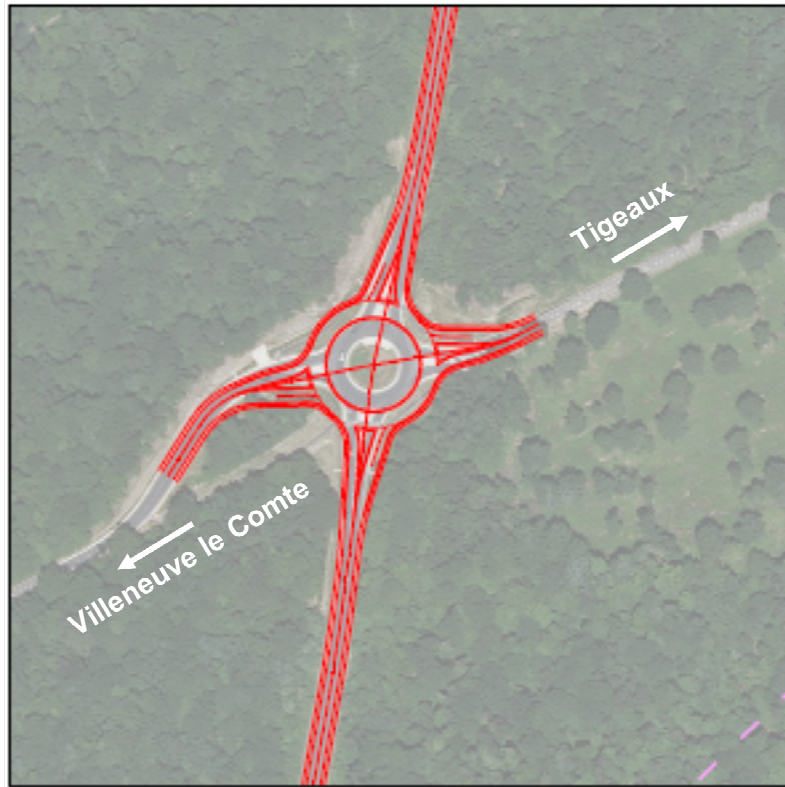




INTERSECTION RN36-RD21

L'élargissement des caractéristiques du giratoire (rayon extérieur passant de 25 à 33 mètres, doublement des voies d'entrées) permettra d'améliorer le fonctionnement du carrefour jusqu'à l'horizon 2020. A l'horizon 2030, des difficultés pourraient apparaître sur la RD21 Est (entrée potentiellement difficile).

Le coût de réaménagement du carrefour est évalué à 1,9 millions d'euros TTC.

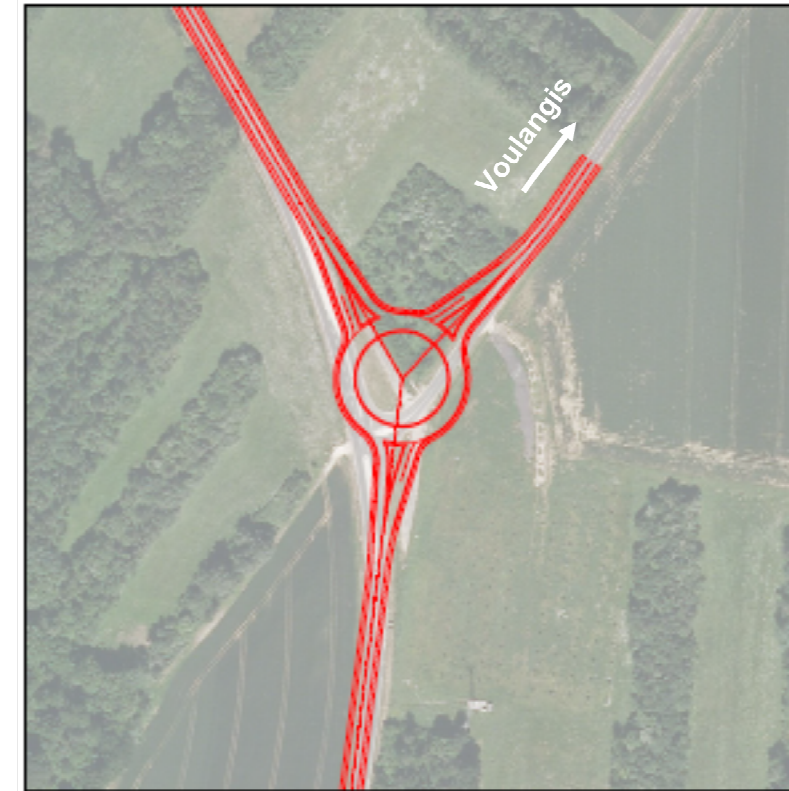


INTERSECTION RN36-RD235

Compte-tenu des fortes sollicitations en tourne-à-gauche depuis la RN36 Nord (200 à 400 véhicules) et en flux direct sur la RN36, un traitement de ce carrefour est nécessaire. Aujourd'hui, une voie de tourne-à-gauche a été mise en place mais des difficultés se font néanmoins ressentir.

En élargissant les branches (RN36 et RD235) à deux files à l'approche du giratoire, le fonctionnement sera sensiblement amélioré et préservé jusqu'à 2030.

Cet aménagement est estimé à 2,4 millions d'euros TTC.



3.3 CONCLUSION SUR LE FONCTIONNEMENT

Dès l'horizon 2016, avec l'ouverture du barreau A4-RN36, aucun des carrefours présents sur l'itinéraire étudié ne fonctionnera correctement aux heures de pointe. Des aménagements sont donc à prévoir sur l'ensemble de la RN36 étudiée.

Ainsi, la création d'un giratoire au niveau de la RD235 et une reconfiguration du giratoire existant de la RD21 (agrandissement des îlots, doublement des voies,...) permettrait d'améliorer les conditions de circulation sur l'ensemble de la section étudiée.

Les giratoires réaménagés de l'Obélisque, de la RD21 et de la RD235 devraient fonctionner jusqu'à l'horizon 2030.



4. SYNTHÈSE ET ANALYSE MULTICRITÈRE

4.1 CARREFOUR DE L'OBÉLISQUE

Tableau récapitulatif

		Maintien de la situation actuelle	Variante 1a : Giratoire plan R33	Variante 1b : Giratoire plan R33 + shunt	Variante 2a : Giratoire plan R45	Variante 2b : Giratoire plan R45 + shunt	Variante 3 : RN36 dénivelée à 2x1 voies non élargissable	Variante 4 : RN36 dénivelée à 2x1 voies élargissable à 2x2 voies
FONCTIONNALITE (Trafic, Accessibilité)		- Saturation de l'aménagement existant	- Amélioration des conditions de circulation mais saturation du giratoire en 2030	- Amélioration des conditions de circulation mais saturation du giratoire en 2030 - Impact positif du shunt sur une seule branche	- Amélioration des conditions de circulation jusqu'en 2030	- Amélioration des conditions de circulation jusqu'en 2030 - Impact positif du shunt sur une seule branche	- Dénivellation du carrefour permettant des charges de circulation plus importantes	- Dénivellation du carrefour permettant des charges de circulation plus importantes - Mise à 2x2 voies de la RN36 pour l'obtention d'une logique d'itinéraire - Possibilités de dépassement
DESSERTES (Riverains, Secours, Modes doux)		Traversées piétonnes non identifiées (présence d'un GR)	- Conservation des accès actuels au niveau du carrefour - Mise en place de cheminements et passages piétons	- Modifications des accès pour le chemin d'exploitation et le snack - Mise en place de cheminements et passages piétons	- Conservation des accès actuels au niveau du carrefour - Mise en place de cheminements et passages piétons	- Modifications des accès pour le chemin d'exploitation - Mise en place de cheminements et passages piétons	- Modifications des accès pour les habitations - Mise en place de cheminements et passages piétons	- Modifications des accès pour les habitations - Mise en place de cheminements et passages piétons
MILIEU NATUREL	Boisement	-	Défrichement : 0,6 Ha	Défrichement : 1,0 Ha	Défrichement : 0,7 Ha	Défrichement : 1,2 Ha	Défrichement : 3,1 Ha	Défrichement : 4,8 Ha
	Faune	- Risque de collision - Aucun passage d'animaux sécurisé	Franchissements grande faune permise par l'absence d'obstacle et de dénivellation	Franchissements grande faune permise par l'absence d'obstacle et de dénivellation	Franchissements grande faune permise par l'absence d'obstacle et de dénivellation	Franchissements grande faune permise par l'absence d'obstacle et de dénivellation	- Risque d'intrusion des animaux dans la trémie limité par la mise en place de clôtures en amont et aval du carrefour - Impact sur l'habitat d'espèces protégées	- Risque d'intrusion des animaux dans la trémie limité par la mise en place de clôtures en amont et aval du carrefour - Impact fort sur l'habitat d'espèces protégées
HYDROLOGIE		Aucun dispositif de séparation et de traitement des eaux.	- Rétablissement des traversées de cours d'eau - Assainissement à reprendre pour la création de l'infrastructure - Impact positif si gestion des eaux de plateforme routière (séparation des eaux des bassins versants, tamponnement,)	- Rétablissement des traversées de cours d'eau - Assainissement à reprendre pour la création de l'infrastructure - Impact positif si gestion des eaux de plateforme routière (séparation des eaux des bassins versants, tamponnement,)	- Rétablissement des traversées de cours d'eau - Assainissement à reprendre pour la création de l'infrastructure - Impact positif si gestion des eaux de plateforme routière (séparation des eaux des bassins versants, tamponnement,)	- Rétablissement des traversées de cours d'eau - Assainissement à reprendre pour la création de l'infrastructure - Impact positif si gestion des eaux de plateforme routière (séparation des eaux des bassins versants, tamponnement,)	- Rétablissement des traversées de cours d'eau - Assainissement à reprendre pour la création de l'infrastructure - Relevage des eaux nécessaire - Impact positif si gestion des eaux de plateforme routière (séparation des eaux des bassins versants, tamponnement,)	- Rétablissement des traversées de cours d'eau - Assainissement à reprendre pour la création de l'infrastructure - Relevage des eaux nécessaire - Impact positif si gestion des eaux de plateforme routière (séparation des eaux des bassins versants, tamponnement,)
PATRIMOINE/PAYSAGE		Absence de mise en valeur de l'Obélisque	Conservation de la perception visuelle de l'Obélisque	Conservation de la perception visuelle de l'Obélisque	Conservation de la perception visuelle de l'Obélisque	Conservation de la perception visuelle de l'Obélisque	Perception visuelle modifiée de l'Obélisque	Perception visuelle modifiée de l'Obélisque
EMPRISES	Milieu forestier	-	1,0 Ha	1,6 Ha	1,2 Ha	1,8 Ha	4,8 Ha	7,8 Ha
	Bâti impacté	-	0	2	0	2	0	0
COÛT prévisionnel (millions Euros TTC)		-	2,5	4,3	3,0	4,8	25	32,6



Tableau d'analyse thématique

		Maintien de la situation actuelle	Variante 1a : Giratoire plan R33	Variante 1b : Giratoire plan R33 + shunt	Variante 2a : Giratoire plan R45	Variante 2b : Giratoire plan R45 + shunt	Variante 3 : RN36 dénivelée à 2x1 voies non élargissable	Variante 4 : RN36 dénivelée à 2x1 voies élargissable à 2x2 voies
FONCTIONNALITE (trafic, accessibilité)	Horizon 2016	-	+	+	+	+	++	++
	Horizon 2030	--	-	-	=	=	++	++
DESSERTES (Riverains, Secours, Modes doux)		=	=	--	=	--	=	=
SECURITE		=	-	-	+	-	+	+
MILIEU NATUREL	Faune	=	=	=	=	=	-	--
HYDROLOGIE		-	++	++	++	++	++	++
PATRIMOINE/ PAYSAGE		=	+	+	+	+	-	-
EMPRISES	Milieu forestier	=	=	=	=	=	-	--
	Bâti impacté	=	=	--	=	--	=	=
COUT		++	=	-	=	-	--	--

Impact très défavorable	Impact défavorable	Impact faible ou inexistant	Impact favorable	Impact très favorable
--	-	=	+	++



4.2 CARREFOURS DE LA RN36

L'aménagement des autres carrefours est identique quel que soit l'aménagement du Carrefour de l'Obélisque

Thème	Impact
FONCTIONNALITE (Trafic, Accessibilité)	<ul style="list-style-type: none">- Optimisation des carrefours existants- Conservation du profil à 2x1 voies, point limitant du trafic- Absence de zone de dépassement- Impact important des conditions de circulations en cas d'incident sur la RN36
DESSERTES (Riverains, Secours, Modes doux)	<ul style="list-style-type: none">- Accès des services de secours maintenus- Franchissements possible de l'axe RN36 en tout point- Conservation de l'ensemble accès piétons (GR) et cycles
SECURITE	<ul style="list-style-type: none">- Amélioration du carrefour RN36-RD235
HYDROLOGIE	<ul style="list-style-type: none">- Pas de modification du réseau hydrographique- Mise en place d'un dispositif de séparation et de traitement des eaux, au niveau des carrefours.
EMPRISES AGRICOLES	0.4 Ha (limitées au niveau des carrefours)
EMPRISES FORESTIERES	1 Ha (limitées au niveau des carrefours)
COÛT prévisionnel (millions Euros TTC)	4.3



GLOSSAIRE

ARP	Aménagements des Routes Principales
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
DUP	Déclaration d'Utilité Publique
GR	Grandes Randonnées
ICTAAL	Instruction sur les conditions techniques d'aménagement des autoroutes de liaison
NGF	Nivellement Général de la France
PDIPR	Plan Départemental des Itinéraires de Promenade et de Randonnée
PDUIF	Plans de Déplacements Urbains Île-de-France
PLD	Plan Local de Déplacements
PLU	Plan Local d'Urbanisme
PR	Promenade et Randonnée
SAGE	Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDAGE	Schémas Directeurs d'Aménagement et de Gestion des Eaux
SDRIF	Schéma directeur de la Région Île-de-France
STIF	Syndicat des Transports d'Ile-de-France
TPC	Terre Plein Central
ZNIEFF	Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique
ZPPAUP	Zone de Protection du Patrimoine Architectural Urbain et Paysager



Direction des Routes Ile de France

DIRIF

*2, 4, 6 rue Olof Palme
94 600 CRETEIL cedex*

Courriel

Concertation-RN36@developpement-durable.gouv.fr

Site Internet :

www.dir.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr



Vous pouvez donner votre avis sur le projet d'aménagement de la RN 36 via le registre mis à la disposition du public.