

AUTOROUTE A13 - RÉALISATION D'UNE BRETELLE D'ENTRÉE SUR LA COMMUNE DE MONDEVILLE



DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS PREALABLE A LA REALISATION EVENTUELLE D'UNE EVALUATION ENVIRONNEMENTALE

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

Codification du document

A	1	3	B	R	M	O	N	K	/	K	E	N	V	M	T	E	0	2	0	0	0	B	0	2
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



DEMANDE D'EXAMEN AU CAS PAR CAS

AUTOROUTE A13
RÉALISATION D'UNE BRETELLE D'ENTRÉE SUR LA COMMUNE DE
MONDEVILLE

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

Indice	Date	Commentaires	Etabli	Vérifié	Approuvé
A01	30/10/2017	Notice d'accompagnement V1	GME	ARN	CDY
A02	14/11/2017	Prise en compte remarques C Externe	GME	CDY	RAU
B01	06/02/2018	Prise en compte remarques MOA	GME	RAU	RAU
B02	12/02/2018	Corrections de mise en forme	GME	RAU	RAU

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

SOMMAIRE

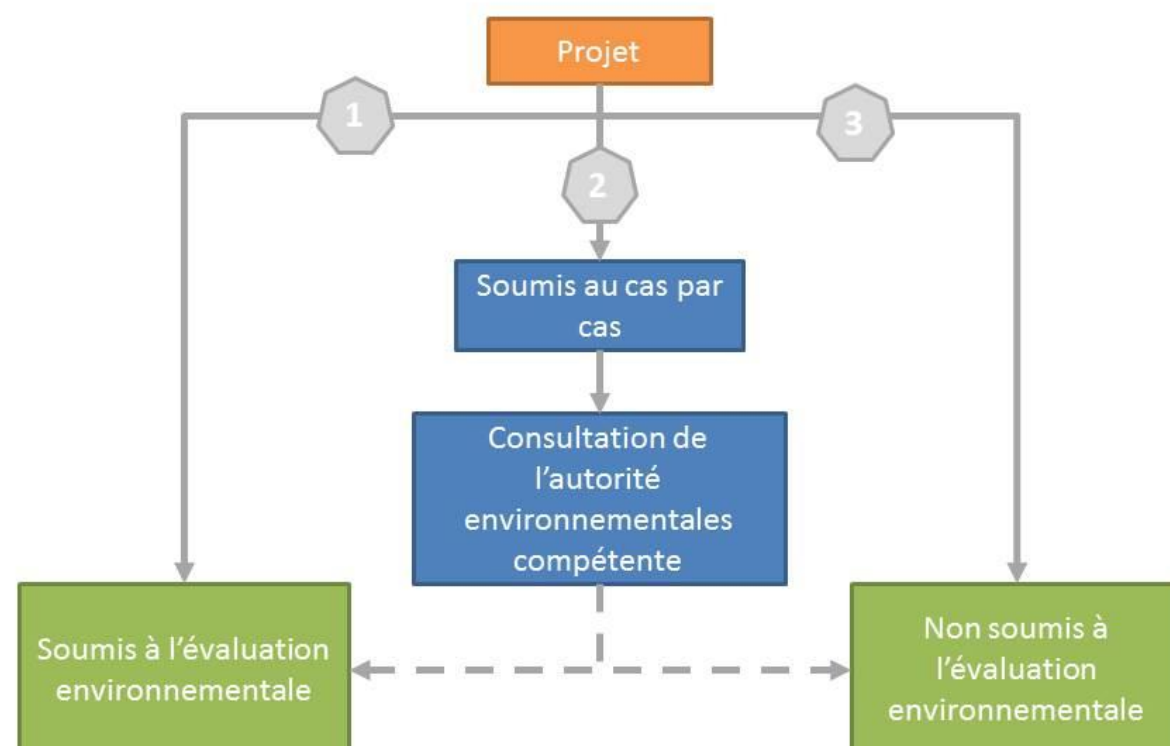
1. PREAMBULE.....	4	2.4.5 Biodiversité.....	21
1.1 RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE	4	2.4.5.1 Habitats / Flore	21
1.2 OBJET DE LA PRESENTE ANNEXE	4	2.4.5.2 Faune	23
1.3 PRESENTATION GENERALE DU PROJET	5	2.4.5.3 Zones humides.....	24
1.4 DESCRIPTION DU PROJET	7	2.5 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES	25
2. DESCRIPTION DES ENJEUX, DES INCIDENCES DU PROJET ET DES MESURES ENVISAGEES.....	10	2.5.1 Risques naturels	25
2.1 MILIEU PHYSIQUE	10	2.5.2 Risques technologiques.....	25
2.1.1 Climat	10	2.6 CONCLUSION	25
2.1.1.1 Températures et précipitations	10	3. MAITRISE DES INCIDENCES EN PHASE CHANTIER.....	26
2.1.1.2 Anémométrie	10	4. EFFETS CUMULES AVEC DES PROJETS AVOISINANTS.....	26
2.1.1.3 Ensoleillement	10		
2.1.2 Topographie, sol et sous-sol.....	11		
2.1.3 Géologie & géotechnique	11		
2.1.4 Eaux souterraines	12		
2.1.4.1 Les masses d'eaux souterraines	12		
2.1.4.2 Captages d'alimentation en eau potable.....	13		
2.1.4.3 Piézométrie	13		
2.1.4.4 Vulnérabilité des eaux souterraines	13		
2.1.5 Eaux superficielles	14		
2.1.5.1 Cours d'eau.....	14		
2.1.5.2 Qualité de l'eau	14		
2.1.5.3 Assainissement	14		
2.2 MILIEU HUMAIN.....	15		
2.2.1 Urbanisme	15		
2.2.2 Occupation du sol.....	15		
2.2.2.1 Zones d'habitat.....	15		
2.2.2.2 Zones commerciales et industrielles	15		
2.2.3 Ambiance sonore.....	16		
2.2.4 Organisation des déplacements.....	16		
2.2.4.1 Trafic actuel	16		
2.2.4.2 Evolution des trafics	17		
2.3 PAYSAGE URBAIN ET PATRIMOINE	17		
2.3.1 Paysage	17		
2.3.2 Sites classés / inscrits	18		
2.3.3 Patrimoine.....	18		
2.4 MILIEU NATUREL	19		
2.4.1 Zone d'étude.....	19		
2.4.2 Zonage de protection	19		
2.4.2.1 Natura 2000.....	19		
2.4.2.2 Arrêté préfectoral de protection de biotope (APPB).....	20		
2.4.2.3 Reserve Naturelle régionale (RNR)	20		
2.4.2.4 Espace Naturel Sensible	20		
2.4.2.5 Périmètre régional d'intervention foncière.....	20		
2.4.3 Zonages d'inventaires	20		
2.4.3.1 ZNIEFF.....	20		
2.4.3.2 ZICO	20		
2.4.4 Schéma régional de cohérence écologique (SRCE).....	20		

1. PREAMBULE

1.1 RAPPEL DU CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Selon la typologie des projets (seuils et critères) définie par l'annexe à l'article R 122-2 du Code de l'Environnement, trois cas de figures sont désormais possibles :

- Projets obligatoirement soumis à évaluation environnementale (par nature ou seuil technique) ;
- Projets soumis à évaluation environnementale « au cas par cas », après examen du projet par l'autorité environnementale ;
- Projets non soumis à évaluation environnementale.



Le présent projet est soumis à la procédure « au cas par cas » au titre de la rubrique 6.a :

Catégories de projets	Projets soumis à évaluation environnementale	Projets soumis à examen au cas par cas
6. Infrastructures routières (les ponts, tunnels et tranchées couvertes supportant des infrastructures routières doivent être étudiés au titre de cette rubrique). On entend par "route" une voie destinée à la circulation des véhicules à moteur, à l'exception des pistes cyclables, des voies vertes et des voies destinées aux engins d'exploitation et d'entretien des parcelles.	a) Construction d'autoroutes et de voies rapides. b) Construction d'une route à quatre voies ou plus, élargissement d'une route existante à deux voies ou moins pour en faire une route à quatre voies ou plus, lorsque la nouvelle route ou la section de route alignée et/ ou élargie excède une longueur ininterrompue d'au moins 10 kilomètres. c) Construction, élargissement d'une route par ajout d'au moins une voie, extension d'une route ou d'une section de route, lorsque la nouvelle route ou la section de route élargie ou étendue excède une longueur ininterrompue d'au moins 10 kilomètres.	a) Construction de routes classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements, des communes et des établissements publics de coopération intercommunale non mentionnées aux b) et c) de la colonne précédente. b) Construction d'autres voies non mentionnées au a) mobilisant des techniques de stabilisation des sols et d'une longueur supérieure à 3 km. c) Construction de pistes cyclables et voies vertes de plus de 10 km.

1.2 OBJET DE LA PRESENTE ANNEXE

La procédure de cas par cas inclut la soumission d'une « demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation d'une évaluation environnementale ».

Le contenu de cette formalité est précisé par l'arrêté du 22 mai 2012 (mis à jour par le décret n°2016-1110 du 11/08/16) fixant le modèle du formulaire en application de l'article R 122-3 du Code de l'environnement.

Ce formulaire doit être rempli par le soumissionnaire et de préférence accompagné d'une note synthétique de présentation des enjeux environnementaux à l'autorité environnementale.

Au terme de l'instruction de la procédure au cas par cas, il sera décidé de la nécessité ou non de réaliser une évaluation environnementale. Si tel est le cas, la réglementation exige que le maître d'ouvrage se soumette également à une enquête publique.

La présente annexe constitue la note synthétique de présentation des enjeux environnementaux.

1.3 PRESENTATION GENERALE DU PROJET

La zone d'étude, située à l'Est de Caen sur la commune de Mondeville dans le département du Calvados (14), concentre de nombreux axes routiers.

En effet, la zone d'activités de l'Etoile est située à la confluence des boulevards périphériques Nord et Sud de l'agglomération caennaise, de l'autoroute A13 et de la RD403.

En lisière Sud de la Zone Commerciale se trouve également l'axe RD613 permettant un accès au centre-ville de Caen.

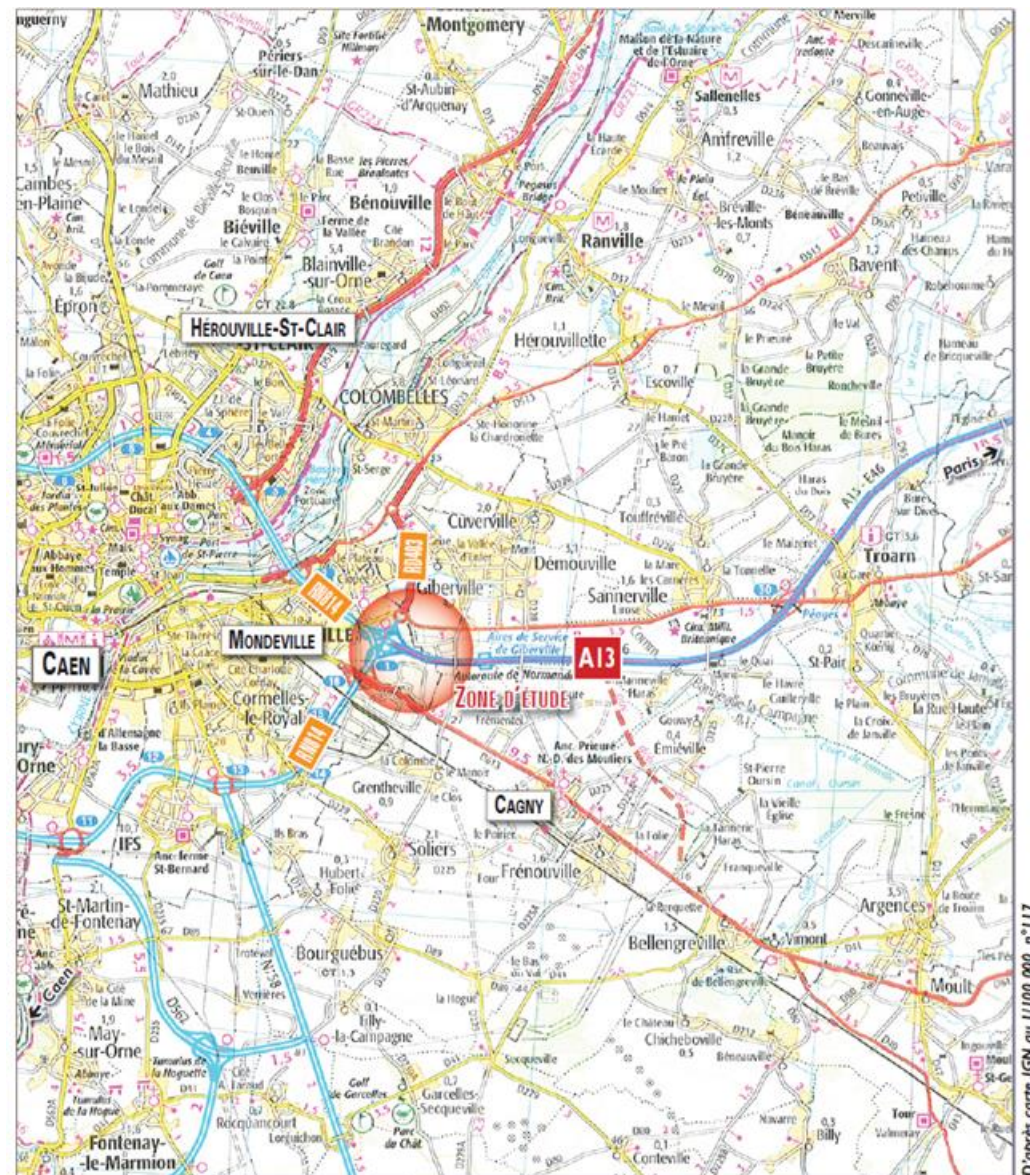


Figure 1 : Plan de situation de la zone d'étude.



Figure 2 : Plan de situation de la zone d'étude (vue rapprochée).

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

Au sein de ce système d'échanges complexe, des dysfonctionnements se font sentir la semaine aux abords de la Zone d'activités et au droit de la Zone d'activité en heure de pointe le vendredi et le samedi.

Par ailleurs, des projets d'aménagement à vocation commerciale, susceptibles d'augmenter les phénomènes de congestion, sont en cours d'études, dont le projet de Centre Commercial Mondeville 1, au Sud du Centre Commercial Mondeville 2. De plus, une extension de la Zone commerciale de Mondeville 2 est envisagée, bien qu'aucun programme ne soit validé à ce jour.

A l'initiative des acteurs locaux, un comité de pilotage, visant à améliorer les conditions de desserte de la zone d'activités de l'Etoile, a été créé en 2011.

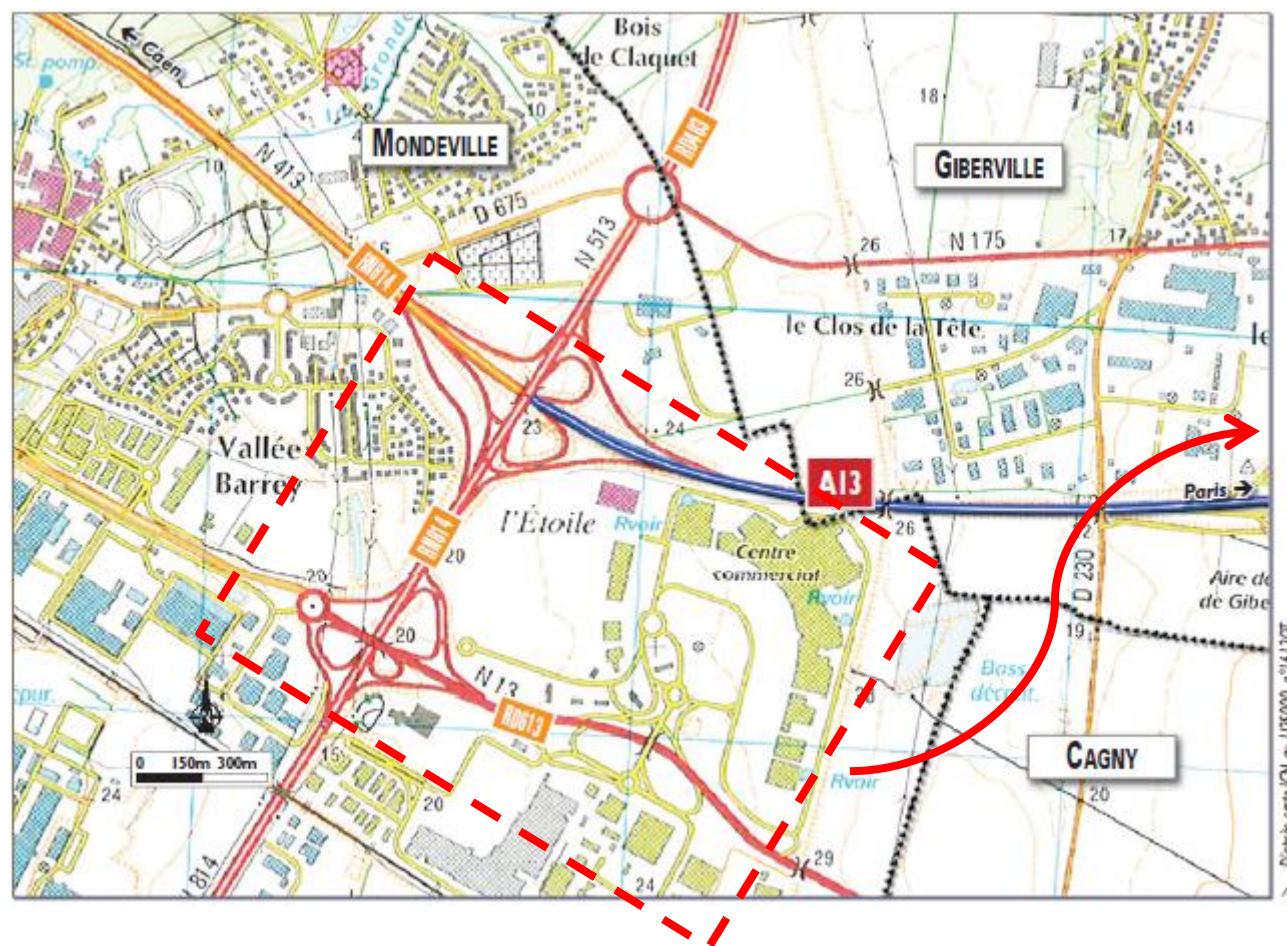


Figure 3 : Axes de circulation actuels.



Figure 4 : Plan des circulations au niveau de la zone d'activités de l'Etoile.

Les études de faisabilité menées en 2012/2013 ont abouti à préconiser la création d'une bretelle d'entrée en direction du périphérique Nord de l'agglomération caennaise depuis le Nord de la Zone d'activités, accompagnée d'une modification des circulations internes du Centre Commercial Mondeville 2 et de ses abords Sud.

1.4 DESCRIPTION DU PROJET

Le projet porte sur la création d'une bretelle d'entrée sur l'autoroute A13 et le périphérique Nord de Caen (RN814) depuis la Zone d'activité de l'Etoile.

L'aménagement proposé est constitué d'une nouvelle voirie de 470 m comprenant un ouvrage d'art en courbe de longueur 40 m franchissant l'autoroute A13.

Le projet est constitué :

- d'un raccordement à la Zone d'activités de l'Etoile, qui nécessitera une reprise du carrefour existant et une modification du sens de circulation de la desserte du magasin BUT ;
- d'une bretelle de 470 m de long ;
- d'un ouvrage de franchissement de l'A13 (Passage Supérieur) présentant une brèche de 30 m ;
- d'un raccordement sur l'A13 et le périphérique Nord de Caen (RN814) de 175 m ;
- de la mise aux normes des équipements de sécurité.

Ces aménagements sont présentés sur le plan ci-après.

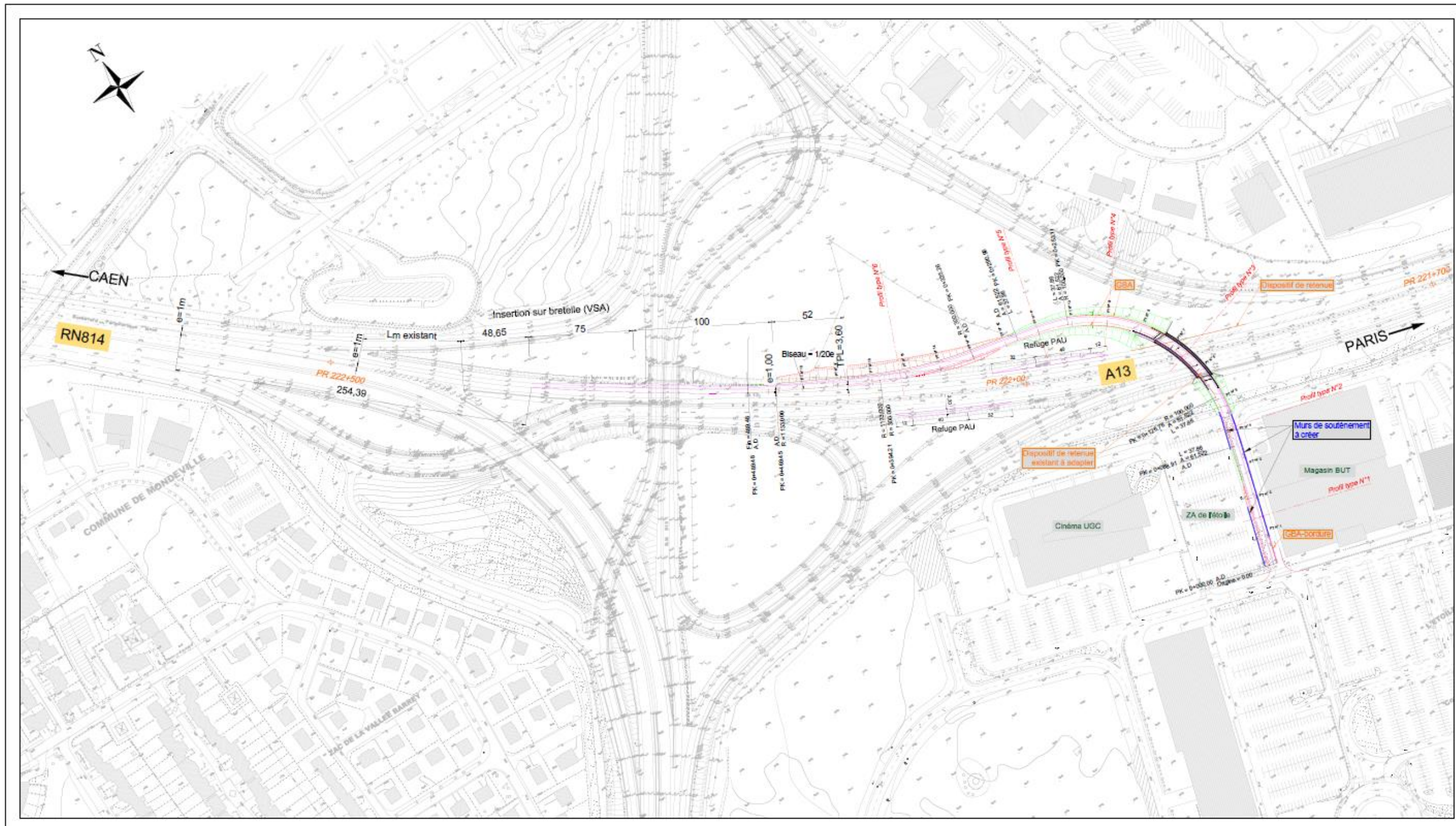


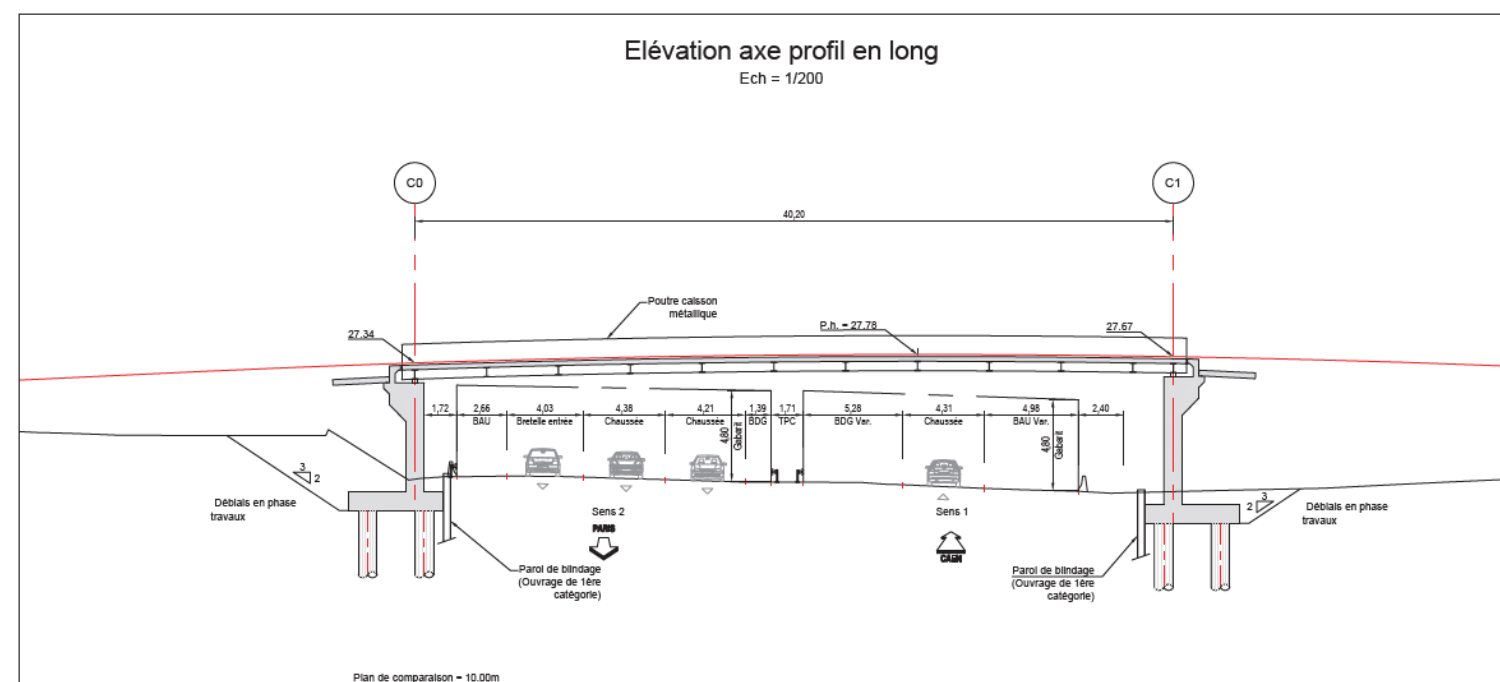
Figure 5 : Vue en plan de la future bretelle.

Elévation axe profil en long

Ech = 1/200

The diagram illustrates the longitudinal profile of a bridge structure. Key features include:

- Reference Points:** C0, P1, and C2 are marked along the top axis.
- Dimensions:**
 - Span lengths: 19.75 (C0 to P1), 38.06 (P1 to C2), and 18.31 (C2 to right abutment).
 - Vertical elevations: 27.34, 27.75, P.h. = 27.78, and 27.70.
 - Horizontal dimensions for various components: 1.72, 2.66, 4.03, 4.38, 4.21, 1.38, 1.71, 5.28, 4.31, 4.98, 2.40.
- Structural Components:**
 - BAU (Bord de Appui)
 - Breille entrée
 - Chaussée
 - TPC BOC Var.
 - BOC
 - BAU Var.
- Construction Details:**
 - Paroi de blindage (Ouvrage de 1ère catégorie)
 - Débâlis en phase travaux
 - Sens 1 and Sens 2 (direction of traffic)
- Scale:** Ech = 1/200
- Plan de comparaison:** 10.00m



Page 9 sur 26

2. DESCRIPTION DES ENJEUX, DES INCIDENCES DU PROJET ET DES MESURES ENVISAGÉES

2.1 MILIEU PHYSIQUE

2.1.1 CLIMAT

L'ensemble des données météorologiques de la ville de Caen provient de la station Caen-Carpique.

Proche du littoral, la ville de Caen bénéficie d'un climat océanique caractérisé par des hivers doux et des étés tempérés. En raison de sa proximité avec la mer, les températures ne sont jamais excessives et le taux d'humidité s'élève à environ 83%. En effet, la brise marine permet d'adoucir les hivers trop rudes et les étés trop chauds.

2.1.1.1 TEMPERATURES ET PRÉCIPITATIONS

Le mois de janvier est le plus froid avec une température minimale moyenne de 2,6°C et une température maximale moyenne de 8°C. Le mois d'août est le plus chaud avec une température minimale moyenne de 13,2°C et maximale moyenne de 22,8°C.

Les précipitations sont réparties de façon relativement constante durant l'année et sont rarement intenses. La pluviométrie moyenne est de 732 mm d'eau par an. Durant l'année, la hauteur des précipitations varie entre 78 mm en novembre, et 46 mm en août. Par rapport à l'ensemble de la région, la ville connaît une pluviométrie modérée.

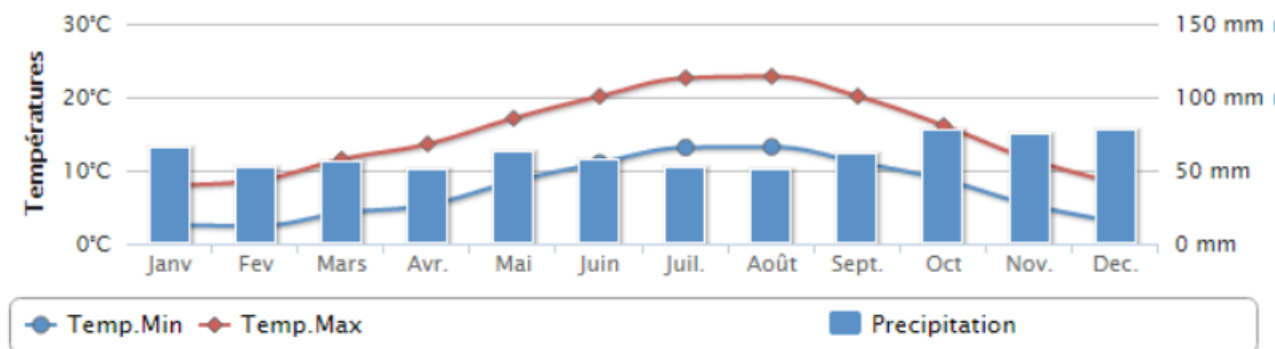


Figure 7 : Températures et précipitations (source : Météo France).

2.1.1.2 ANÉMOMETRIE

Par sa proximité avec la mer et son relief peu accentué, la région de Caen est fortement soumise au vent et sujette à des tempêtes régulières. Les vents dominants proviennent du sud-ouest. Les vents violents (vitesse supérieure à 8,5 m/s) ont une fréquence maximale de janvier à mars. Le vent est ainsi un facteur climatique important dans cette région.

2.1.1.3 ENSOLEILLEMENT

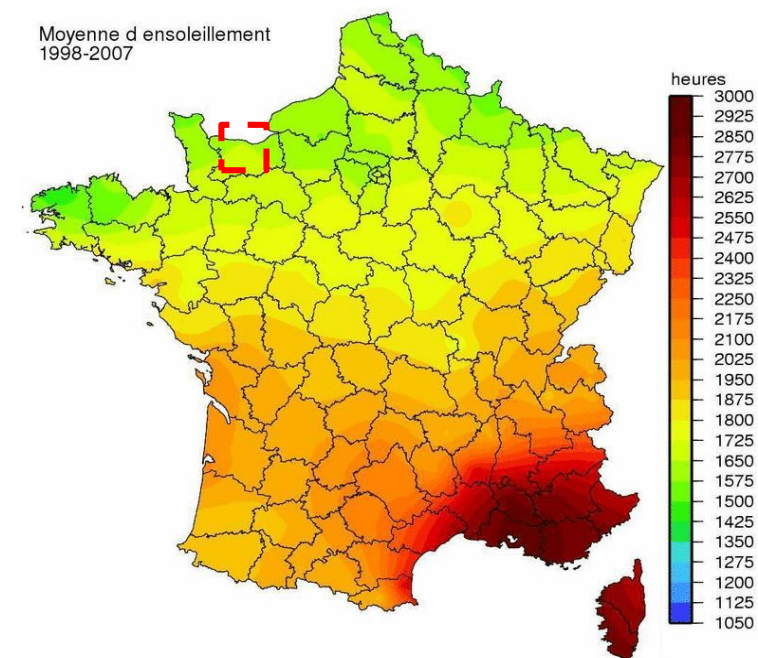


Figure 8 : Moyenne d'enneillement (Cartefrance.fr).

Caen, comme l'ensemble de la Basse-Normandie, bénéficie d'un bon ensoleillement (moyenne de 1 624 heures d'enneillement par an).

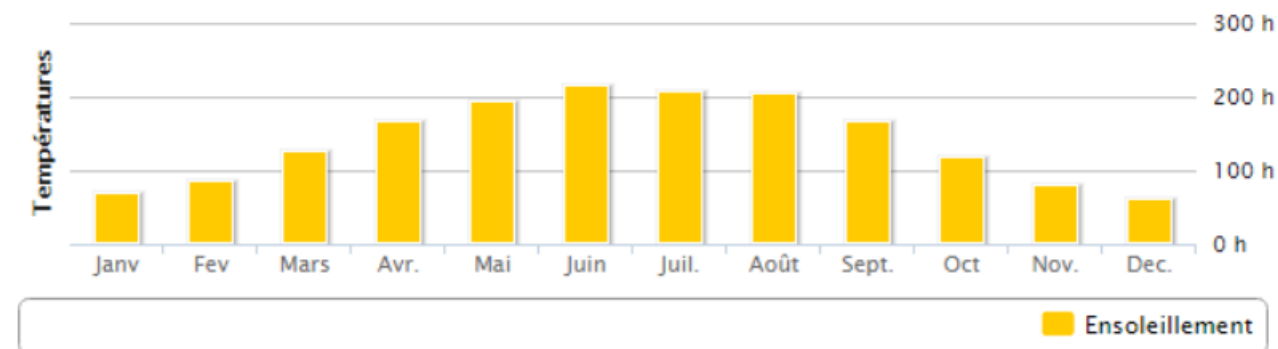


Figure 9 : Enneillement (Source : Météo France).

Décembre est le mois qui bénéficie du plus faible taux d'enneillement avec une moyenne de 61,4 heures et juin du plus fort avec une moyenne de 213,5 heures.

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

2.1.2 TOPOGRAPHIE, SOL ET SOUS-SOL

La zone d'étude est localisée sur le plateau de la rive droite de l'Orne, sur la commune de MONDEVILLE (14).

La zone d'étude est calée à environ 23,90m NGF au niveau du parking du centre commercial Mondeville 2 et environ 21,50m NGF au niveau de l'accotement entre l'A13 et la bretelle de sortie existante en direction de la RD403.

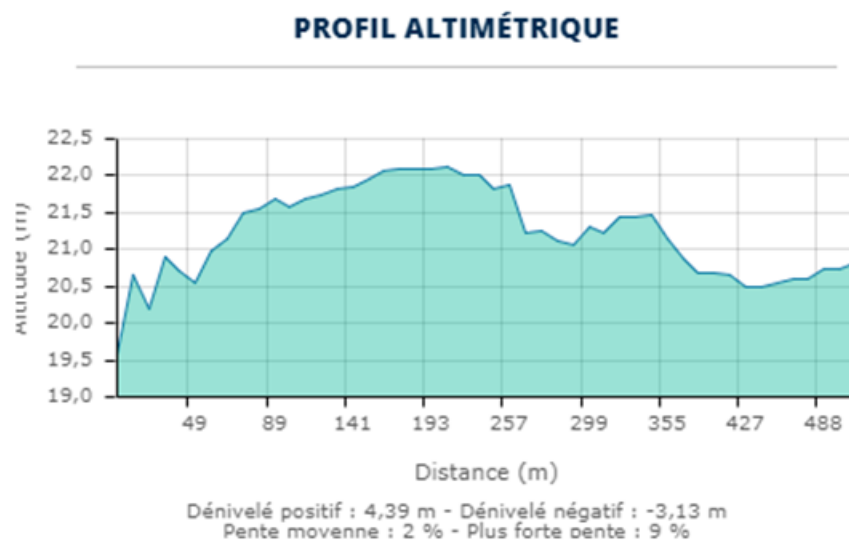


Figure 10 : Profil Altimétrique le long de l'A13 (Source : Géoportail).

Effets du projet et mesures.

Le projet aura une incidence très localisée sur la topographie au niveau de l'échangeur existant pour l'insertion de la nouvelle bretelle.

La réutilisation des matériaux extraits sera privilégiée au maximum pour les aménagements paysagers annexes aux nouvelles installations.

Les effets négatifs du projet seront donc faibles.

2.1.3 GEOLOGIE & GEOTECHNIQUE

Une mission d'ingénierie géotechnique G12 a été réalisée en octobre 2012.

Cette mission complète les données géologiques issues de la base de données du BRGM et permet d'identifier les enjeux géologiques et géotechniques de la zone.

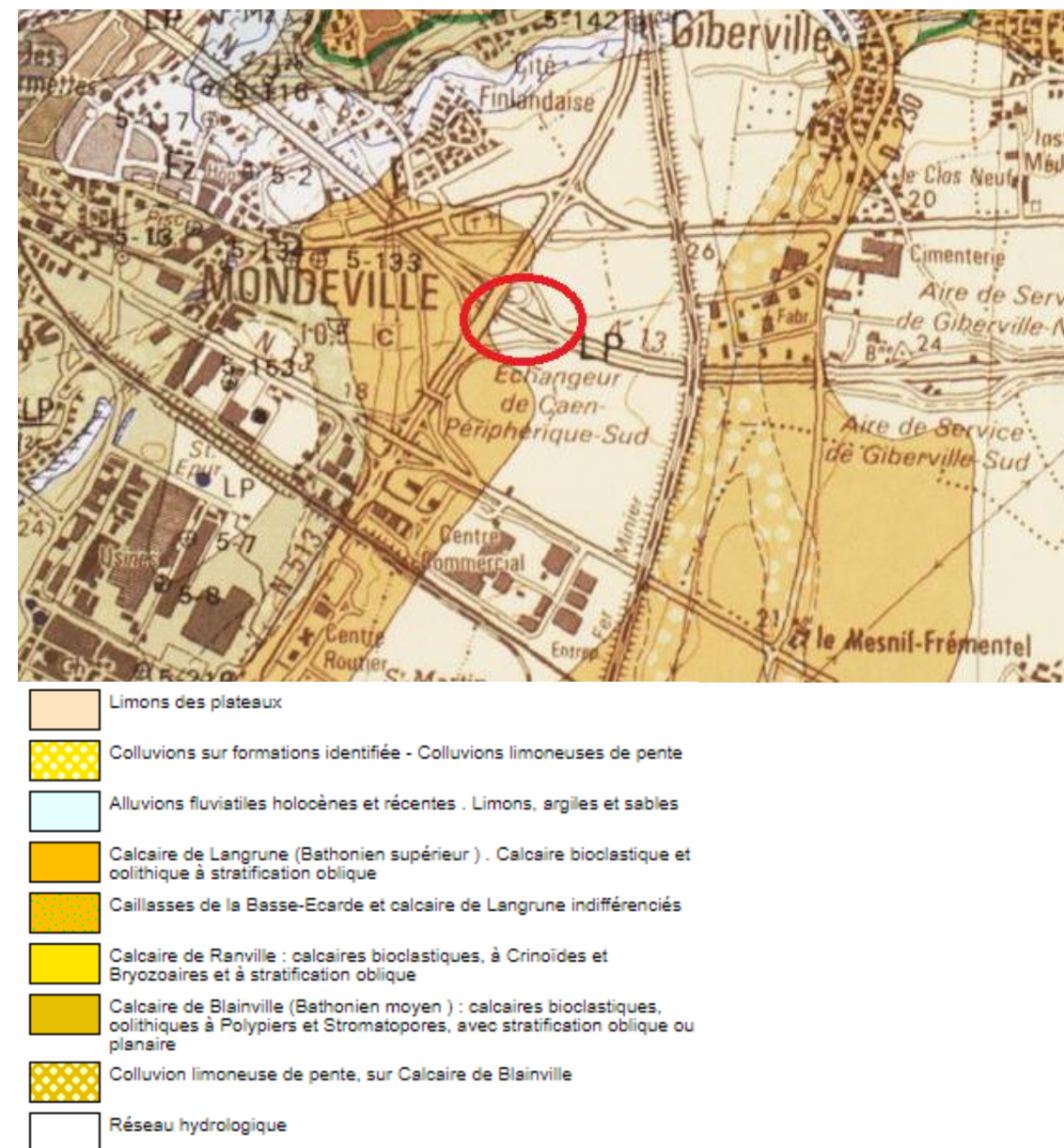


Figure 11 : Carte géologique (Source : Infoterre, BRGM).

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

D'après les données du BRGM et les résultats de la mission géotechnique, les sols de la zone d'étude sont principalement constitués de Limons des Plateaux (notés LP sur la carte) et de calcaire de Ranville au droit de la zone d'étude (notés C sur la carte).

Les épaisseurs des différentes couches sont variables, ceci peut notamment s'expliquer par un contexte de plateau avec une frange d'altération du substratum calcaire en tête.

La zone d'étude est concernée par un aléa retrait-gonflement des argiles faible.

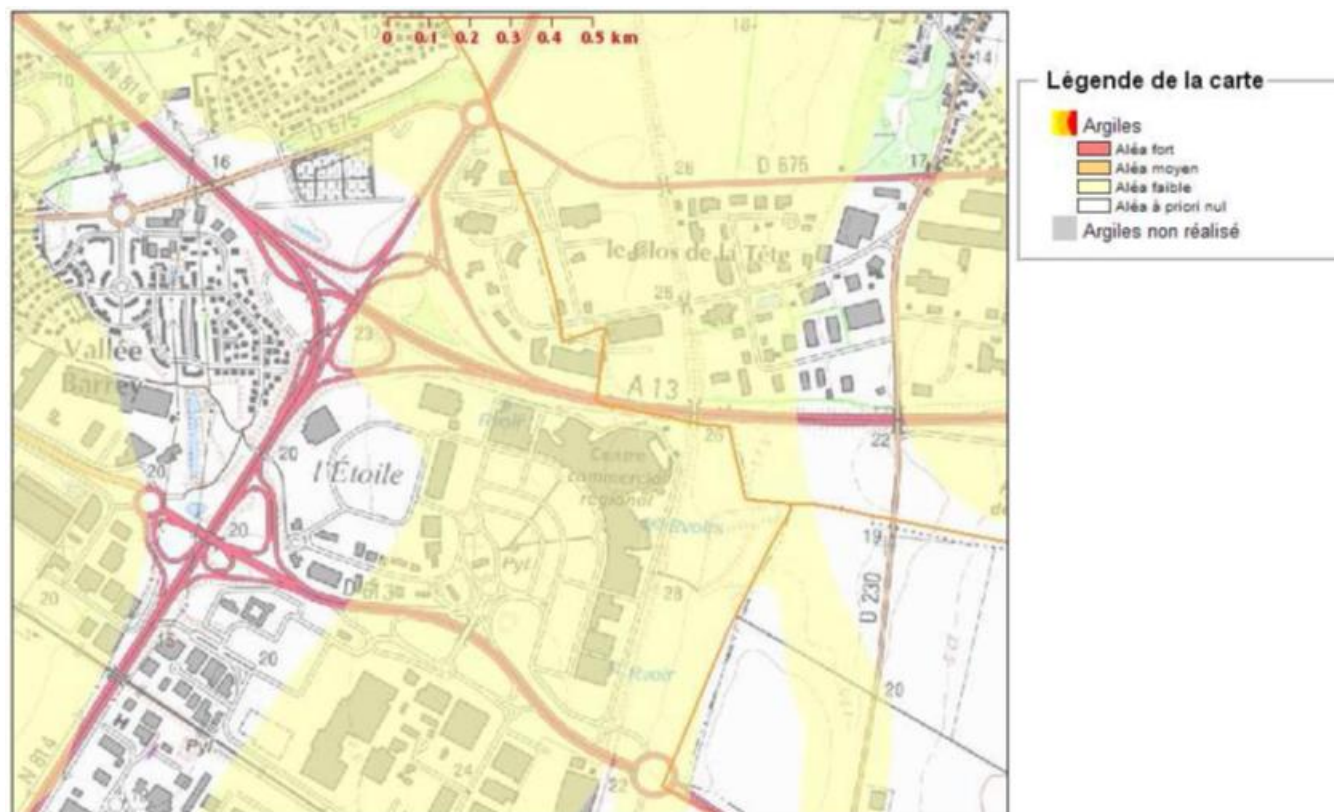


Figure 12 : Carte d'aléas retrait-gonflement (Source : Infoterre, BRGM).

La zone ne présente pas de risques liés à d'éventuelles anciennes carrières ou cavités souterraines.

La zone présente un risque de sismicité très faible.

Effets du projet et mesures

Les contraintes géotechniques se situeront principalement au niveau de la stabilité des talus de déblais / remblais futurs et des fondations de l'ouvrage à créer.

L'étude géotechnique, en complément des données du BRGM ne dégage pas d'enjeux majeurs concernant la géologie et la géotechnique.

Une mission géotechnique de niveau G2 sera réalisée pour les études de détail.

Le projet aura une incidence très localisée sur la géologie.

2.1.4 EAUX SOUTERRAINES

2.1.4.1 LES MASSES D'EAUX SOUTERRAINES

La zone d'étude est située au droit de la masse d'eau souterraine du « Bathonien-bajocien de la plaine de Caen et du Bessin » (HG308). En 2015, son état quantitatif a été qualifié de « bon » et son état chimique de « médiocre ». Elle se situe au sein du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Seine Normandie et du Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) Orne aval et Seules.

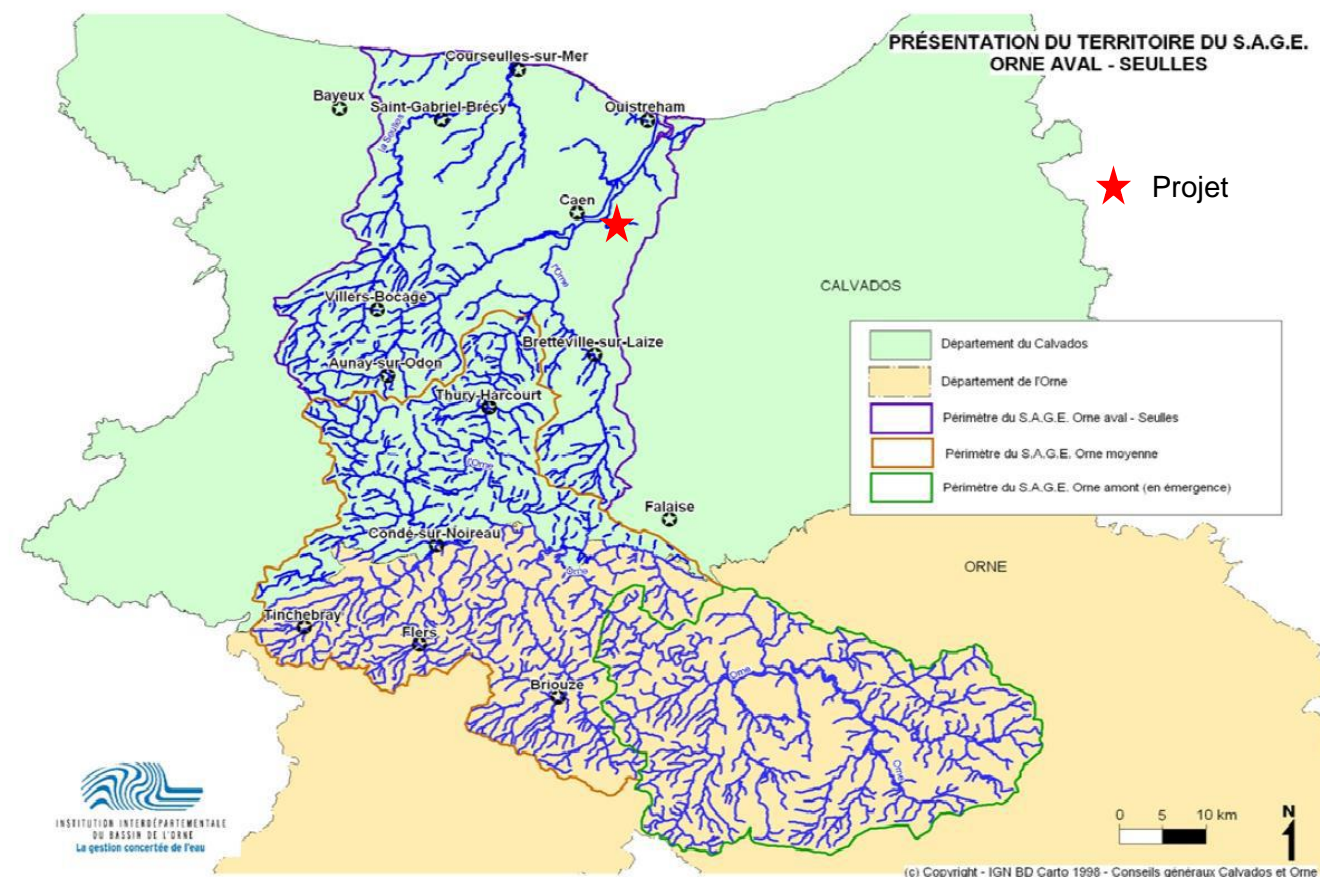


Figure 13 : Présentation du territoire du SAGE Orne Aval et Seules.

La zone d'étude comporte deux ensembles aquifères distincts : le système alluvial de l'Orne et l'aquifère des calcaires de Bathonien, relayé ensuite plus en profondeur par l'aquifère des calcaires du Bajocien (aquifère multicouche calcaire dit du Dogger).

Système aquifère alluvial de l'Orne

Le système alluvial de l'Orne est composé, de haut en bas de :

- alluvions fluviales récentes (Holocène, post transgression) ;
- dépôts fluvio-marins flandriens ;
- alluvions anciennes (dernière phase glacières).

Ce système se trouve dans les niveaux géologiques supérieurs.

Les alluvions, qui contribuent à assurer le drainage vers la rivière, jouent un rôle de filtre en relation avec des nappes de grande extension. Dans le cas présent, l'alimentation du système aquifère alluvial de l'Orne est négligeable vis-à-vis des apports.

Aquifère du Dogger (Bathonien et Bajocien sous-jacent)

Les aquifères du Bathonien et du Bajocien sont des aquifères multicouches composés de calcaire. Pour le Bajocien, ces couches vont du Toarcien moyen au Bajocien supérieur.

Le Bajocien est un aquifère fissuré présentant des cycles saisonniers bien individualisés et prononcés (recharge hivernale par impulsion successive et tarissement estival prononcé). La sensibilité à la sécheresse et au risque d'inondation par remontée de nappe y est moindre. Par ailleurs, il est particulièrement sensible aux pollutions de surface.

Remarque : L'étude géologie G12 fait également état de la présence potentielle d'une nappe au sein des couches superficielles lors d'épisodes pluvieux.

2.1.4.2 CAPTAGES D'ALIMENTATION EN EAU POTABLE

La zone d'étude ne comporte pas de périmètre de protection de captage d'alimentation en eau potable. Les plus proches sont ceux situés à Giberville ou à Cormelles-le-Royal.

2.1.4.3 PIEZOMETRIE

Dans le cadre de la mission d'ingénierie géotechnique G12 réalisée dans le cadre du projet, un piézomètre a été installé au droit d'un des forages. Aucun niveau d'eau n'a été détecté dans ce piézomètre lors de la campagne de sondages en octobre 2012.

2.1.4.4 VULNERABILITE DES EAUX SOUTERRAINES

La vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines est très forte comme le montre la carte ci-après.

La vulnérabilité intrinsèque est le terme utilisé pour représenter les caractéristiques du milieu naturel qui déterminent la sensibilité des eaux souterraines à la pollution par les activités humaines.

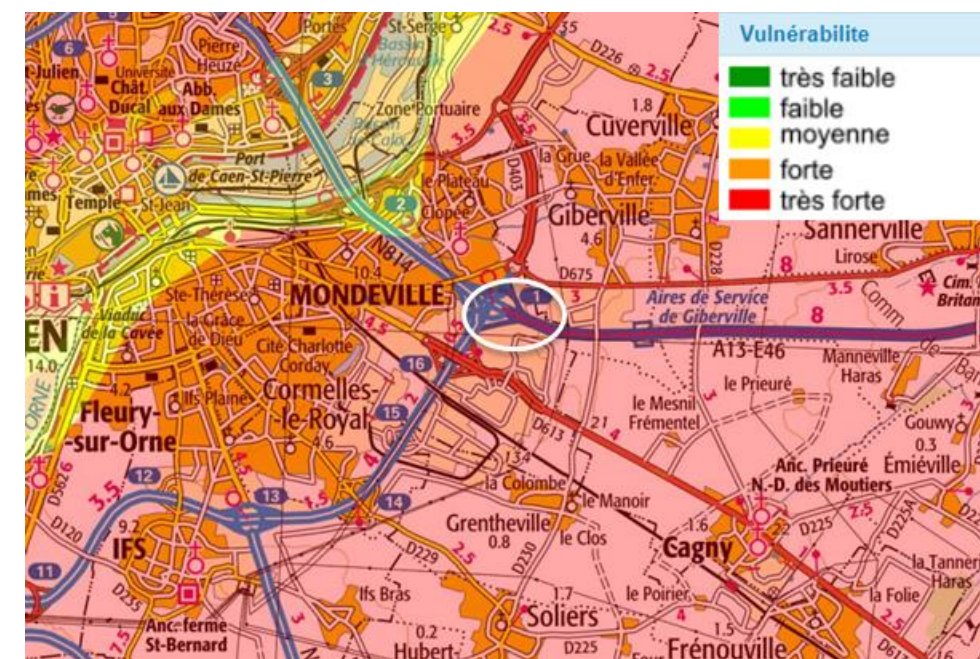


Figure 14 : Vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraine.

Ici, les nappes d'eaux souterraines sont donc très vulnérables à la pollution d'origine humaine du fait de la nature du milieu naturel : nature du sol, du couvert végétal, des masses d'eaux souterraines etc...

Effets du projet et mesures

Le projet n'intercepte pas les nappes d'eaux souterraines.
De plus, aucune aire d'alimentation de captage destinée à l'AEP n'a été relevée dans la zone d'étude.
Cependant, le risque de vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines est lui très fort.
Les mesures à prendre seront vues en concertation avec la DDTM.

2.1.5 EAUX SUPERFICIELLES

2.1.5.1 COURS D'EAU

Le cours d'eau le plus proche du projet est La Gronde (située à 1 km environ). C'est un affluent du ruisseau du Biez qui se jette lui-même dans l'Orne à Caen.

L'Orne est le fleuve côtier le plus important des fleuves de Normandie. D'une longueur de 170 km, il se jette dans la Manche via un estuaire de 15 km de long. C'est le principal cours d'eau à proximité de la zone d'étude.

La DREAL de Basse-Normandie a la charge d'un réseau de stations hydrométriques réparties sur l'ensemble du réseau hydrographique régional. La station en service la plus proche de la zone d'étude est celle de May-sur-Orne. Elle indique que son débit moyen est de 23,8 m³/s.

2.1.5.2 QUALITÉ DE L'EAU

Les relevés effectués en 2002 par le réseau régional de suivi de qualité des nappes, a révélé une contamination généralisée par les nitrates sur le bassin versant de l'Orne (plaine de Caen). 24 % des ouvrages, captant les eaux souterraines pour l'alimentation en eau potable, ont dépassé la Concentration Maximale Admissible en nitrates (50 mg/l). Le nitrate apparaît comme le facteur de pollution principal des cours d'eau de Caen.

La plaine de Caen subit également une pollution par les pesticides. Sur le territoire du SAGE Orne aval Seulles, 42 % des ouvrages destinés à l'alimentation en eau potable sont contaminés, à des teneurs variables dépassant ponctuellement les normes en distribution.

Tout comme pour les nitrates, les pesticides soulignent l'impact fort de l'activité agricole de la plaine de Caen sur la qualité des eaux du bassin de l'Orne et par conséquent du réseau hydrographique.

2.1.5.3 ASSAINISSEMENT

En l'état actuel, il existe deux systèmes d'assainissement :

- le système d'assainissement du nœud A13/ N814 ;
- le système d'assainissement de la Zone commerciale de l'Etoile.
- Concernant le nœud A13/RN814, les eaux issues des voiries d'une partie du nœud se rejettent vers un bassin existant au Nord-Ouest de la zone. Ce bassin, qui se rejette vers un second bassin qui lui-même se rejette vers la Gronde, récupère un impluvium d'environ 37 000 m².
- Concernant la Zone commerciale, les eaux issues de la Zone se rejettent vers un bassin situé au Sud-Est de la zone. Ce bassin qui récupère un impluvium d'environ 300 000 m² est un bassin d'infiltration.
- La future bretelle se trouve à cheval sur ses deux impluviums.

Les eaux de ruissellement générées par la nouvelle bretelle seront dirigées vers ces deux bassins existants par le biais du système d'assainissement existant.

Rejets vers l'exutoire de la zone Commerciale ← → Rejet vers le bassin existant sur RN814

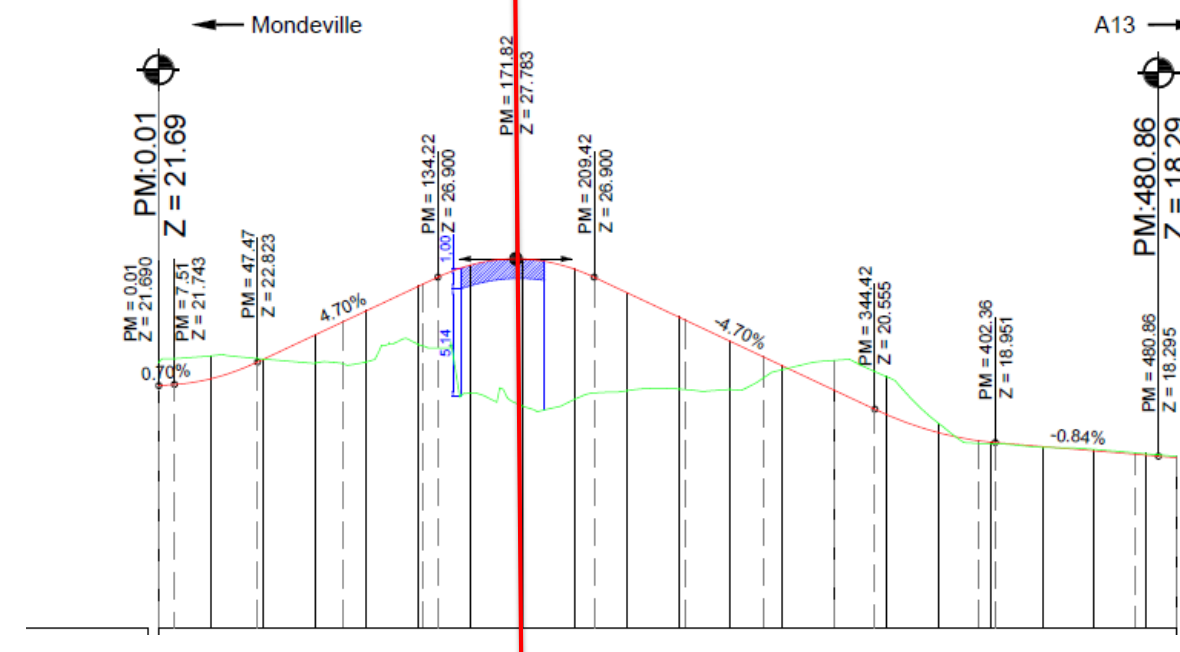


Figure 15 : Principes de rejet des eaux générées par la nouvelle bretelle.

L'augmentation d'impluvium prévue est de l'ordre de 4% pour le nœud A13/RN814 et de 0,01 % pour la zone commerciale.

Une vérification du dimensionnement des dispositifs d'assainissement existants sera effectuée lors de la phase d'étude détaillée et les dispositions prévues seront présentées à la DDTM et à la DIRNO.

Effets du projet et mesures

Le projet aura donc un impact très limité sur les eaux superficielles.

2.2 MILIEU HUMAIN

2.2.1 URBANISME

D'après le PLU de la commune de Mondeville approuvé le 7 décembre 2016, la zone d'étude se situe sur des parcelles cadastrales appartenant aux zones :

- **N** : Il s'agit d'espaces naturels communs présentant ou non des qualités paysagères et/ou écologiques ;
- **UZc** : Il s'agit d'espaces urbains destinés aux constructions, ouvrages ou travaux à destination de l'industrie et de l'artisanat, sauf activités de fabrication artisanale de produits vendus sur place.

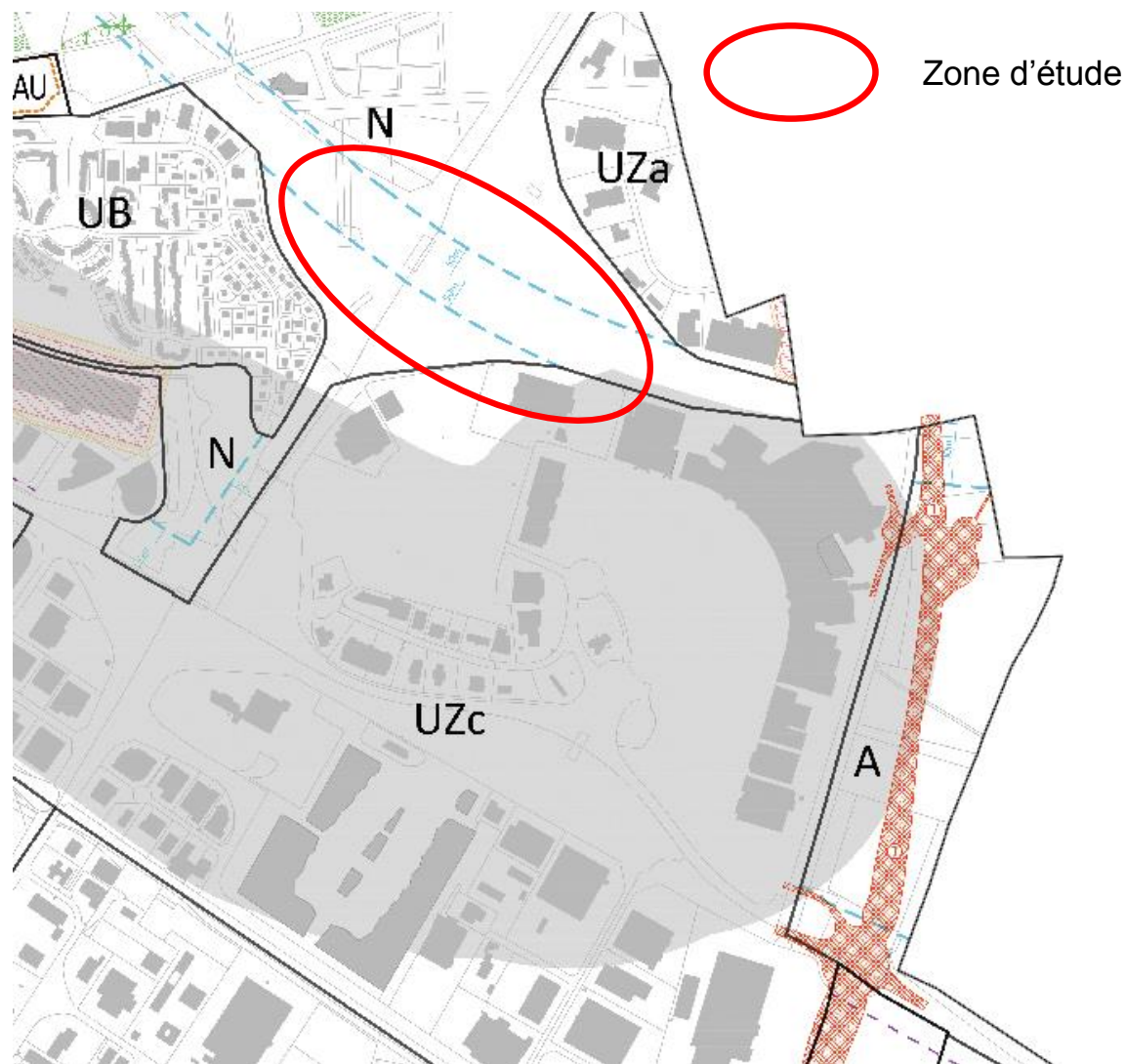


Figure 16 : Extrait du PLUI.

Effets du projet et mesures

Le PLU de Mondeville autorise dans la zone N « les constructions et installations nécessaires à des équipements collectifs ou à des services publics, dès lors qu'elles ne sont pas incompatibles avec l'exercice d'une activité agricole, pastorale ou forestière dans l'unité foncière où elles sont implantées et qu'elles ne portent pas atteinte à la sauvegarde des espaces naturels et des paysages ». La bretelle d'autoroute rentre dans cette catégorie d'infrastructures.

Le projet n'aura donc pas d'impact sur le plan local d'urbanisme.

2.2.2 OCCUPATION DU SOL

2.2.2.1 ZONES D'HABITAT

Aucune habitation n'est présente à l'intérieur de la zone d'étude, les plus proches sont toutefois situées à proximité (environ 500 m au sud-ouest). Il s'agit des habitations pavillonnaires le long de la RN 814.

2.2.2.2 ZONES COMMERCIALES ET INDUSTRIELLES

La zone industrielle de l'Etoile : Le projet de bretelle a été imaginé pour desservir plus facilement cette zone. Implantée sur 60 ha, elle regroupe 90 enseignes et accueille 12 millions de visiteurs chaque année.

D'autres projets d'aménagements à vocation commerciale sont en cours d'étude. Ils sont susceptibles d'augmenter les phénomènes de congestion, sans réalisation du projet.

Sur les emprises du projet, les délaissés autoroutiers et les abords immédiats de l'A13 sont enherbés ou plantés.

Effets du projet et mesures

Le projet va modifier localement l'occupation des sols au niveau de la nouvelle bretelle, les nouvelles infrastructures seront positionnées sur des terrains non occupés actuellement.

L'impact du projet sera donc faible.

2.2.3 AMBIANCE SONORE

La zone d'étude se situe dans un secteur affecté par le bruit au sens du « classement sonore des infrastructures terrestres » du Calvados avec l'autoroute A 13 qui est classée en catégorie 1.

Les habitations les plus proches sont situées à 500 m de la zone d'étude. Etant elles aussi dans un périmètre de catégorie 1 (dû à la RN 814), leur ambiance sonore ne sera pas modifiée.

Effets du projet et mesures

Le projet ne modifiera pas directement l'ambiance sonore des habitations proches.

2.2.4 ORGANISATION DES DEPLACEMENTS

Une étude de trafic a été réalisée en juillet 2011. Cette étude présente plusieurs scénarii d'aménagement aboutissant à la proposition présente ci-après.

2.2.4.1 TRAFIC ACTUEL

Des dysfonctionnements se font sentir la semaine aux abords, et le samedi au droit de la Zone commerciale.

Les boulevards périphériques Nord et Sud sont saturés en heure de pointe la semaine. Ce phénomène se produit également au niveau des entrecroisements du boulevard périphérique.

Les entrées/sorties de la Zone commerciales sont saturées en heure de pointe le samedi. Ce phénomène se produit également au niveau des entrecroisements avec la RD613.

Ces dysfonctionnements appellent une réflexion sur l'amélioration des circulations au droit et aux abords de la zone d'activités de l'Etoile.

Ce phénomène est en outre voué à s'amplifier avec la réalisation du projet du centre commercial Mondeville 1, au sud de la RD613, et la potentielle extension commerciale à l'intérieur de la Zone de l'Etoile.

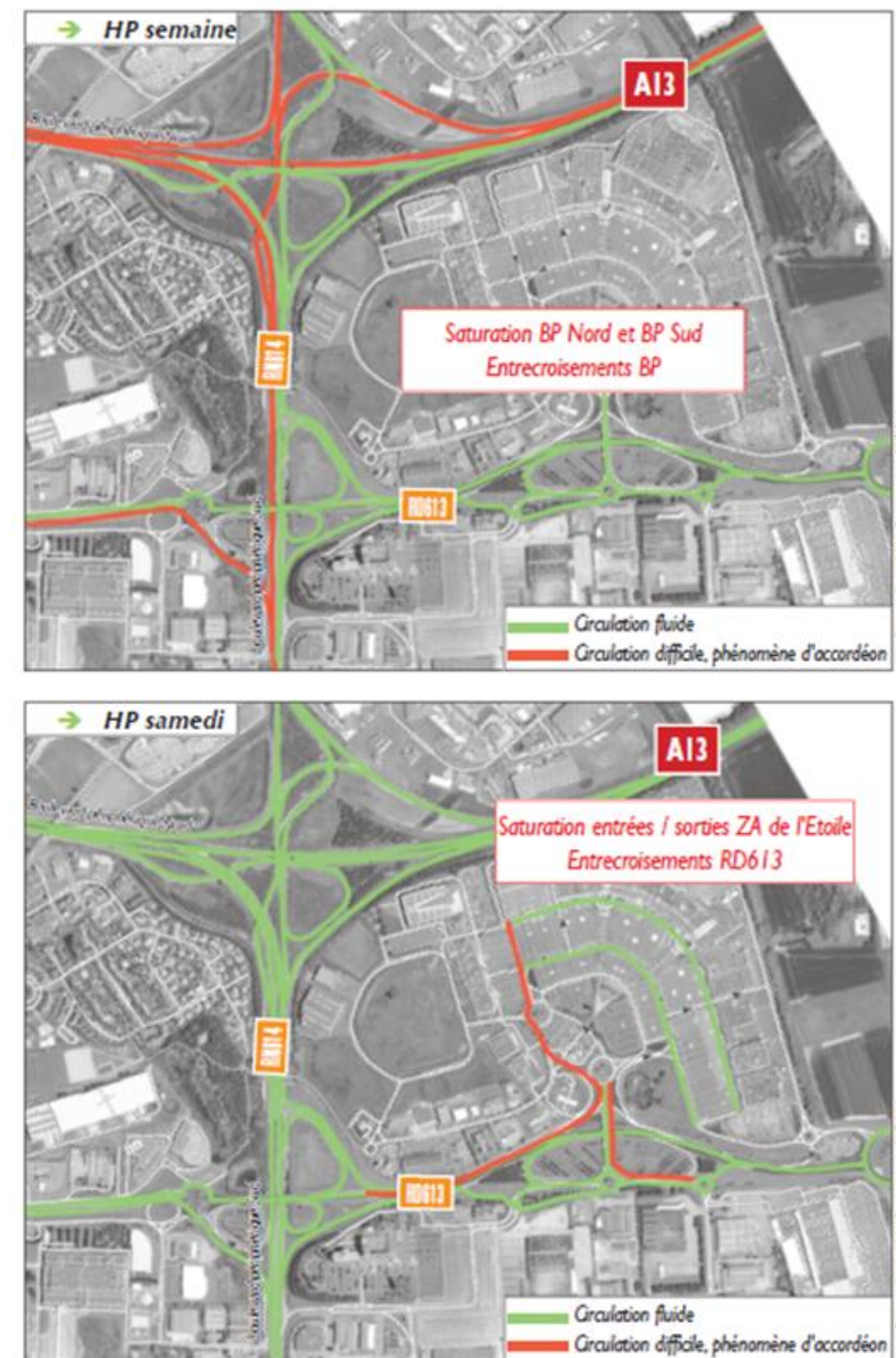


Figure 17 : Etudes de trafic en heure de pointe comparées la semaine et le samedi.

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

2.2.4.2 EVOLUTION DES TRAFICS

En considérant une évolution du trafic de 0,8 % / an, les trafics estimés à moyen terme (2020) et à long terme (2025) sur la bretelle créée sont synthétisés dans le tableau suivant :

	Horizon 2020	Horizon 2025
HPS vendredi	440 véh/h	455 véh/h
HP Samedi	600 véh/h	625 véh/h

Il est important de noter que le trafic injecté au droit de la nouvelle bretelle doit être déduit du trafic actuellement observé au droit de l'insertion du périphérique Sud sur l'A13 ce qui se rapprochera de la situation actuelle en terme de trafic observé sur l'A13 à l'approche de l'agglomération caennaise.

Par ailleurs, les flux empruntant la bretelle ne dégraderont pas les conditions de circulation observées sur l'A13 car ils ne seront pas prioritaires sur le flux déjà présent sur l'A13.

Concernant le fonctionnement même de la bretelle, seule une congestion sur l'A13 pourrait nuire à l'insertion des usagers sur le réseau et créer des remontées de file sur la bretelle, et plus en amont, vers la Zone de l'Etoile. Toutefois, la bretelle offrira, de par sa longueur, une capacité importante de stockage des véhicules qui devrait limiter les désordres côté zone d'activités.

Effets du projet et mesures

Le projet va permettre l'amélioration des conditions de circulation au niveau de l'échangeur et des voies s'y raccordant.

L'impact du projet sera donc positif.

2.3 PAYSAGE URBAIN ET PATRIMOINE

2.3.1 PAYSAGE

Le projet s'inscrit dans un paysage urbanisé.

Au niveau de l'infrastructure, la présence d'une zone boisée et le raccordement avec la Zone de l'Etoile nécessiteront un traitement paysager adapté.

Effets du projet et mesures

Le projet aura une incidence limitée sur le paysage du fait de l'existence de nombreuses infrastructures routières sur la zone.

L'insertion paysagère du projet sera étudiée lors des études techniques.

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

2.3.2 SITES CLASSES / INSCRITS

Les sites classés sont des lieux dont le caractère exceptionnel justifie une protection de niveau national : éléments remarquables, lieux dont on souhaite conserver les vestiges ou la mémoire pour les événements qui s'y sont déroulés, etc... L'inscription est une reconnaissance de la qualité d'un site justifiant une surveillance de son évolution, sous forme d'une consultation de l'Architecte des Bâtiments de France sur les travaux qui y sont entrepris.

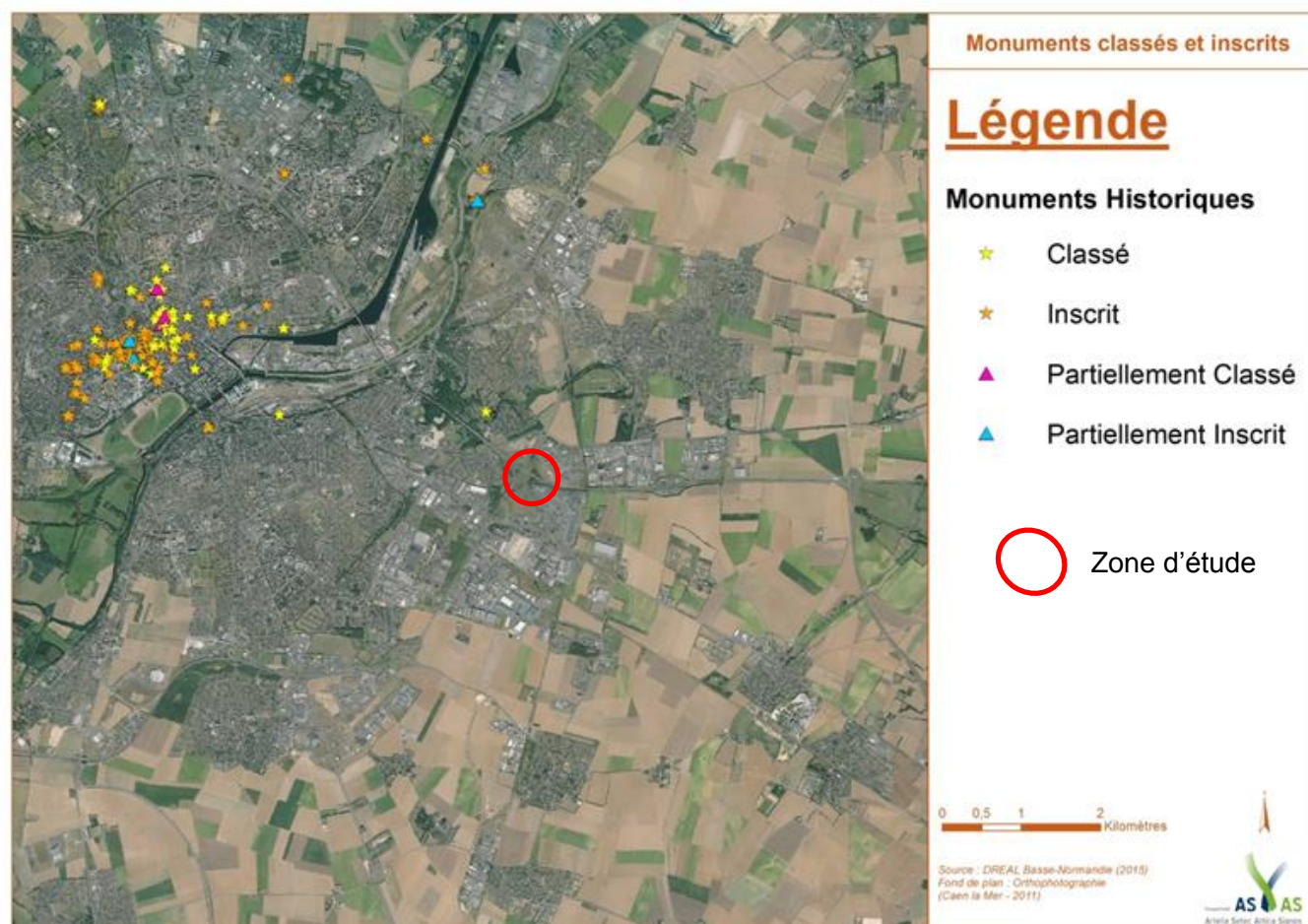


Figure 18 : Cartes des sites inscrits et classés.

Des sites inscrits ou classés se situent dans le centre-ville de Caen à environ 4 km à l'ouest de la zone d'étude :

- Sites inscrits :
 - La prairie à Caen ;
 - Centre ancien de Caen.

▪ Sites classés :

- Promenades St-Julien et leurs plantations à Caen ;
- Terre-plein du château et douves de Caen ;
- Ancien cimetière des 4 Nations de Caen ;
- Jardin des plantes ;
- Parc et jardins de la préfecture de Caen ;
- Ancien cimetière Saint-Nicolas de Caen ;
- Ancien cimetière Saint-Pierre ;
- Cèdre du Liban ;
- Labyrinthe et allées de l'hospice Saint-Louis de Caen ;
- Ancien cimetière Saint-Jean à Caen ;
- Peupliers bordant le CD n°212 à Caen ;
- Parc du château de Louvigny.

La zone d'étude ne se situe dans aucun périmètre de protection de ces sites.

Effets du projet et mesures

Le projet n'aura pas d'incidence sur les sites classés et inscrits.

2.3.3 PATRIMOINE

La loi institue deux degrés de protection. L'un très rigoureux, le classement, qui permet de protéger les immeubles dont la conservation présente au point de vue de l'histoire ou de l'art un intérêt public. L'inscription à l'inventaire, quant à elle, permet à l'administration compétente de surveiller l'évolution des immeubles qui, sans justifier un classement, présentent un intérêt d'histoire ou d'art suffisant pour en rendre nécessaire la préservation.

Dès qu'un édifice est classé ou inscrit au titre de la loi du 31 décembre 1913, intervient immédiatement et automatiquement une servitude de protection de ses abords, instituée par la loi du 25 février 1943, et qui s'applique à tous les immeubles et les espaces situés à la fois dans un rayon de 500 mètres autour du monument et dans son champ de visibilité.

Aucune modification de l'aspect extérieur des immeubles et des espaces soumis à la servitude des abords : transformation, construction nouvelle, démolition, déboisement, etc. ne peut être effectuée sans l'avis préalable de l'Architecte des Bâtiments de France.

Sur le territoire de la commune de Mondeville, la Vieille église Notre-Dame-des-Près est classée monument historique depuis 1913.

Toutefois, la zone d'étude ne se situe pas dans le périmètre de protection de ce monument (elle est distante d'environ **850 m**).

Effets du projet et mesures

Le projet n'aura pas d'incidence sur le patrimoine.

2.4 MILIEU NATUREL

2.4.1 ZONE D'ÉTUDE

Une étude faune-flore a été réalisée sur la zone d'étude en 2016. Les résultats sont présentés dans les paragraphes suivants.

La zone d'étude est la suivante :

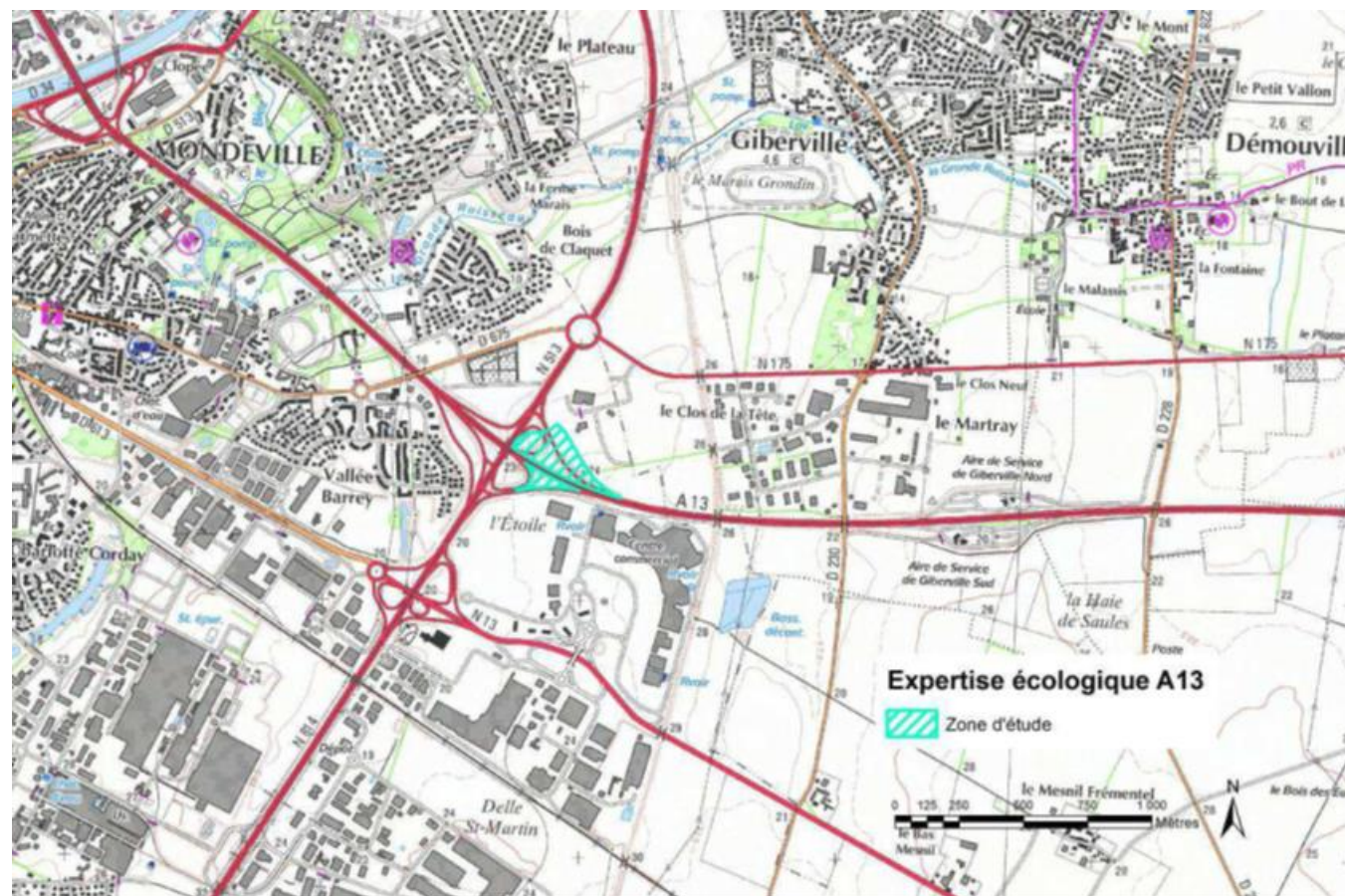


Figure 19 : Zone de l'étude faune/flore (source : Etude Faune/Flore, Peter Stallegger, 2016).

2.4.2 ZONAGE DE PROTECTION

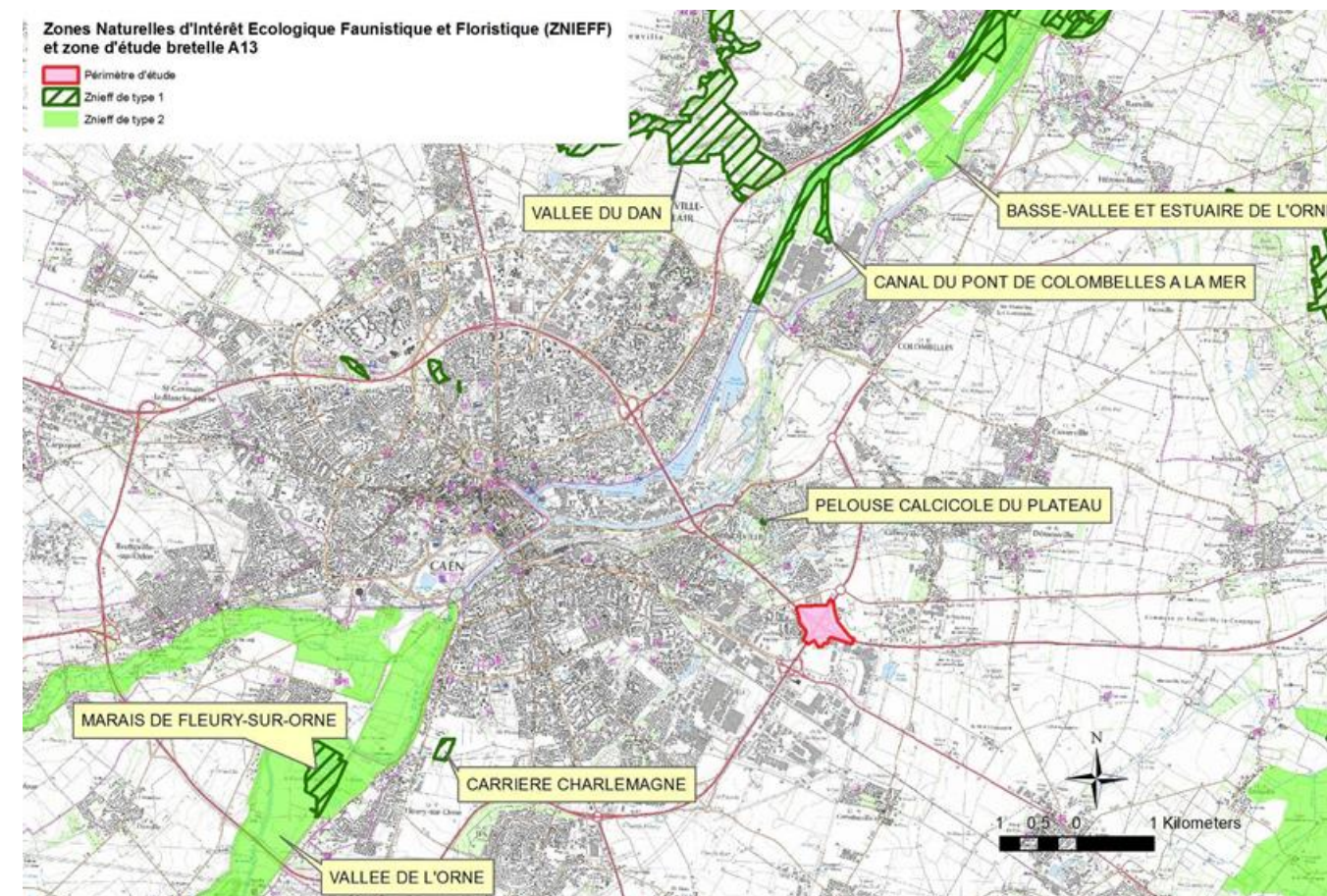


Figure 20 : Zonages réglementaires et d'inventaires à proximité du secteur d'étude (Source : Artelia).

2.4.2.1 NATURA 2000

La zone d'étude est entourée de plusieurs sites Natura 2000, situés dans un rayon de 15 km et dont le plus proche est distant de 8 km :

- certains sont classés au titre de la Directive Oiseaux :
 - « Estuaire de l'Orne », situé à 10 km au Nord ;
 - « Littoral Augeron », situé à 15 km au Nord ;
- d'autres au titre de la Directive Habitats :
 - « Marais alcalin de Chicheboville-Bellengreville », situé à 8 km au Sud-Est ;
 - « Vallée de l'Orne et ses affluents », situé à 11 km au Sud ;
 - « Combles de l'Eglise d'Amayé-sur-Orne », situé à 14 km au Sud-Ouest.

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

2.4.2.2 ARRETE PREFECTORAL DE PROTECTION DE BIOTOPE (APPB)

Il n'y a pas d'Arrêté Préfectoral de Protection de Biotopes dans la zone d'étude.

2.4.2.3 RESERVE NATURELLE REGIONALE (RNR)

Il n'y a pas de réserve naturelle régionale dans la zone d'étude.

2.4.2.4 ESPACE NATUREL SENSIBLE

L'Espace naturel sensible le plus proche est celui des Berges de l'Orne, situé à environ **5 km** de la zone d'étude.

2.4.2.5 PERIMETRE REGIONAL D'INTERVENTION FONCIERE

Aucun Périmètre Régional d'Intervention Foncière (PRIF) n'est recensé dans la zone d'étude.

2.4.3 ZONAGES D'INVENTAIRES

2.4.3.1 ZNIEFF

Aucune Zone Naturelle d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique (ZNIEFF) ne se situe à proximité de la zone d'étude. Toutefois, dans un périmètre de **4 à 5 km** autour du site, les ZNIEFF suivantes sont présentes :

- ZNIEFF de type 1 :
 - « Pelouse calcicole du plateau », située à 1km au Nord ;
 - « Canal du pont de Colombelles à la mer », située à 4 km au Nord ;
 - « Vallée du Dan », située à 5 km au Nord.
- ZNIEFF de type 2 :
 - « Basse-vallée et estuaire de l'Orne », située à 4 km au Nord ;
 - « Vallée de l'Orne », située à 4,7 km à l'Ouest ;
 - « Bassin de l'Odon », située à 5 km à l'Ouest.

2.4.3.2 ZICO

Aucune Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) n'est interceptée par la zone d'étude et ses alentours.

Effets du projet et mesures

Le projet n'aura pas d'incidence sur les zonages de protection et les zonages d'inventaire.

2.4.4 SCHEMA REGIONAL DE COHERENCE ECOLOGIQUE (SRCE)

Le Schéma Régional de Cohérence Ecologique SRCE est défini par l'article L 371-3 du code de l'environnement. En tant que volet régional du réseau écologique national, il doit identifier :

- les composantes de la trame verte et bleue régionale (réservoirs de biodiversité, corridors écologiques, obstacles au fonctionnement écologique du territoire), sous la forme d'un atlas cartographique des composantes de la Trame Verte et Bleue régionale au 1/100 000ème et sa notice.
- les enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques régionales.

Sur cette base, un plan d'action stratégique et des outils adaptés sont proposés afin de concourir à une meilleure prise en compte des continuités écologiques, dans le but de les préserver, voire de les restaurer. Le SRCE de Basse-Normandie a été validé en 2013 après une large concertation menée depuis 2011.

Par ailleurs, une étude réalisée en 2015 par l'Agence d'urbanisme de Caen Métropole (AUCAME) a permis de réaliser une carte plus détaillée des continuités écologiques. Nous présentons une version simplifiée dans la carte suivante afin d'y superposer la zone d'étude. Le secteur d'étude est traversé par des continuités de la Trame verte, du fait de la présence de petits boisements, et de la Trame bleue car la présence de prairies pourrait permettre le déplacement d'espèces inféodées aux milieux humides. Il faut remarquer que les talus autoroutiers forment des corridors écologiques permettant le déplacement des espèces floristiques et faunistiques (flore des talus calcicoles, insectes comme les orthoptères, lépidoptères).

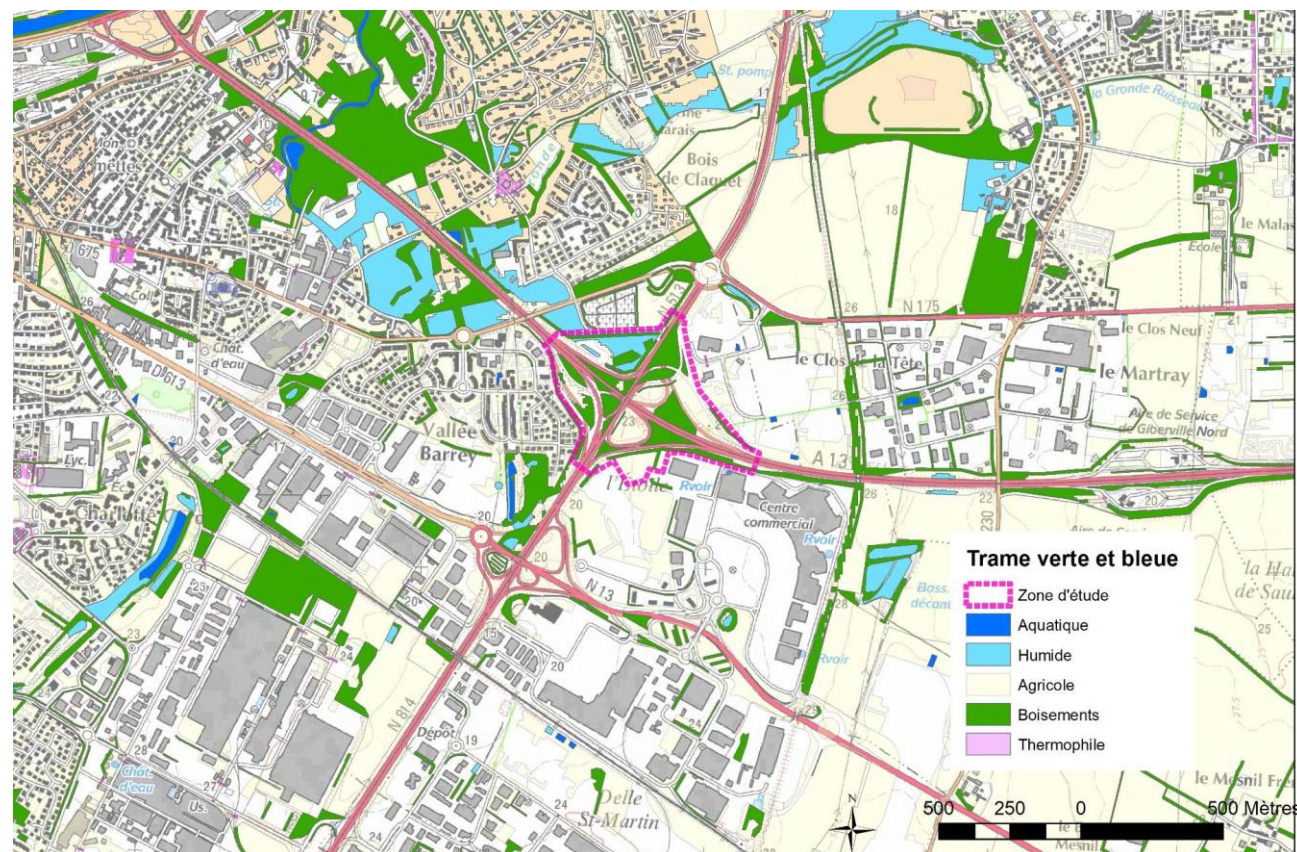


Figure 21 : Trame verte et bleue

Effets du projet et mesures

Dans la mesure où la zone d'étude est déjà à l'heure actuelle un îlot complètement isolé, la nouvelle infrastructure routière ne constituera pas un obstacle supplémentaire à la libre circulation des grands ou petits mammifères (chevreuils, blaireaux, lapins), reptiles et amphibiens.

2.4.5 BIODIVERSITE**2.4.5.1 HABITATS / FLORE****Habitats**

Peu d'habitats composent cet espace semi-naturel mais il se distingue cependant des végétations intéressantes abritant des espèces rares.

Les habitats sont nommés d'après le code CORINE Biotopes.



Les habitats recensés sont les suivants :

- Talus calcicole pentu et sec

Ces prairies sèches méso-xérophiles se forment sur des sols calcaires permettant le développement d'espèces adaptées aux milieux maigres à faible épaisseur d'humus, orchidacées et plantes vernaies notamment, qui passent la période estivale sèche sous forme de bulbes ou de graines après floraison. Des graminées sociales peuvent s'y installer et annoncer une dynamique de végétation arbustive sans entretien de type fauche. Ces milieux accueillent une diversité d'espèces floristiques mais aussi faunistiques, notamment des orthoptères et des lépidoptères.

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

- Prairies mésophiles à *Arrhenatherum elatius*

Ces prairies naturelles sont des prairies mésophiles (ni sèches ni humides) riches en graminées, diversifiées.

- Prairies mésoxérophiles

Les espaces situés à l'est de la zone d'étude peuvent être qualifiés de prairies sèches ou méso-xérophiles. Par rapport aux prairies mésophiles de la station, elles comportent une proportion plus forte de plantes de milieux secs ou de milieux pauvres.

- Friches nitrophiles

Une petite bande au sein de la pelouse sèche décrite précédemment est occupée par des friches hautes nitrophiles composées notamment de chardons, orties, bardane, gaillet gratteron.

Ces friches apportent une certaine diversité floristique, elles sont favorables aux insectes qui y trouvent nectar et pollen après la fauche des prairies.

- Végétation pionnière sur dalles de béton et goudron

Une mention particulière doit être faite à la végétation pionnière qui s'installe sur les dalles de béton ou les surfaces goudronnées à la faveur de quelques fissures ou trous causés par le gel ou l'usure. Ces milieux sont installés le long des voies de communication et sont colonisés notamment par des espèces xérophiles.

- Bosquets de feuillus et haies

Le bosquet au centre de l'îlot routier est composé de diverses essences de feuillus, plantées il y a une quinzaine d'années. Ces jeunes arbres atteignent maintenant entre 8 et 10 mètres de hauteur. Notons l'absence de végétation herbacée ou presque au sol, avec cependant quelques orchidées (*Anacamptis pyramidalis*, *Ophrys apifera*) en lisière. Une grande partie des arbres et arbustes sont indigènes (noisetier, bouleau, charme, frêne), mais le bosquet accueille également une portion non négligeable d'espèces introduites (chêne rouge, sumac hérissé, ailante, arbre aux papillons) ainsi que quelques sujets rarement plantés comme l'olivier de Bohême *Elaeagnus angustifolia* ou l'arbre à perruques *Cotinus coggygria*.

Dans ces différents habitats, certaines plantes remarquables ont été relevées :

- Espèces protégées

Aucune espèce du site ne figure sur la liste des espèces légalement protégées en France ou en Basse-Normandie.

- Espèces à récolte réglementée dans le Calvados

Aucune espèce du site ne figure sur la liste des espèces à récolte réglementée du département du Calvados.

- Espèces patrimoniales

Parmi les espèces repérées sur place, 4 plantes sont citées comme très rares par la Flore vasculaire de Basse Normandie (PROVOST, 1998) : la fétuque de Leman, la gesse hérissée, l'hirschfeldie grisâtre et la valérianelle à fruits velus.

Selon la cotation ZNIEFF, 2 espèces sont classées comme plantes très rares : la gesse hérissée et la valérianelle à fruits velus.

- Espèces de la Liste rouge des plantes vasculaires menacées de Basse-Normandie

Deux espèces de cette liste mise à jour récemment (Bousquet et al., 2015) ont été observées sur la zone d'étude :

Tout d'abord, la gesse hérissée *Lathyrus hirsutus*, espèce classée vulnérable sur la liste rouge des plantes vasculaires menacées de Basse-Normandie, est connue du CBN de Brest sur seulement 3 communes du Calvados depuis 2010. Cette plante bisannuelle de 25 à 50 cm fait partie de la famille des fabacées. Espèce pionnière à prairiale, mésophile, thermophile, elle se développe principalement en milieu calcicole, d'une part sur des talus, pelouses, d'autre part au sein de friches, lieux incultes. Sa floraison intervient de mai à juillet.

Sur la zone d'étude, la population principale se situe dans l'extrême pointe orientale. Cette population ne sera pas affectée par le projet routier.

Ensuite, la bartsie visqueuse *Parentucellia viscosa*, plante annuelle de 10 à 50 cm. Elle affectionne les terrains sablonneux, les pelouses fraîches et dépressions dunaires. Plante méso-hygrophile, elle est rare et classée quasi-menacée.

Sa répartition en Basse-Normandie se fait principalement dans la Manche, dans le Calvados, la plupart des stations historiques n'ont pas été revues récemment, la plante n'avait jamais été notée dans les environs de Caen. Sur le site, elle se situe surtout sur la partie orientale.

Cette population risque d'être affectée partiellement par le projet routier, mais toute la partie de la pointe orientale sera conservée.

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

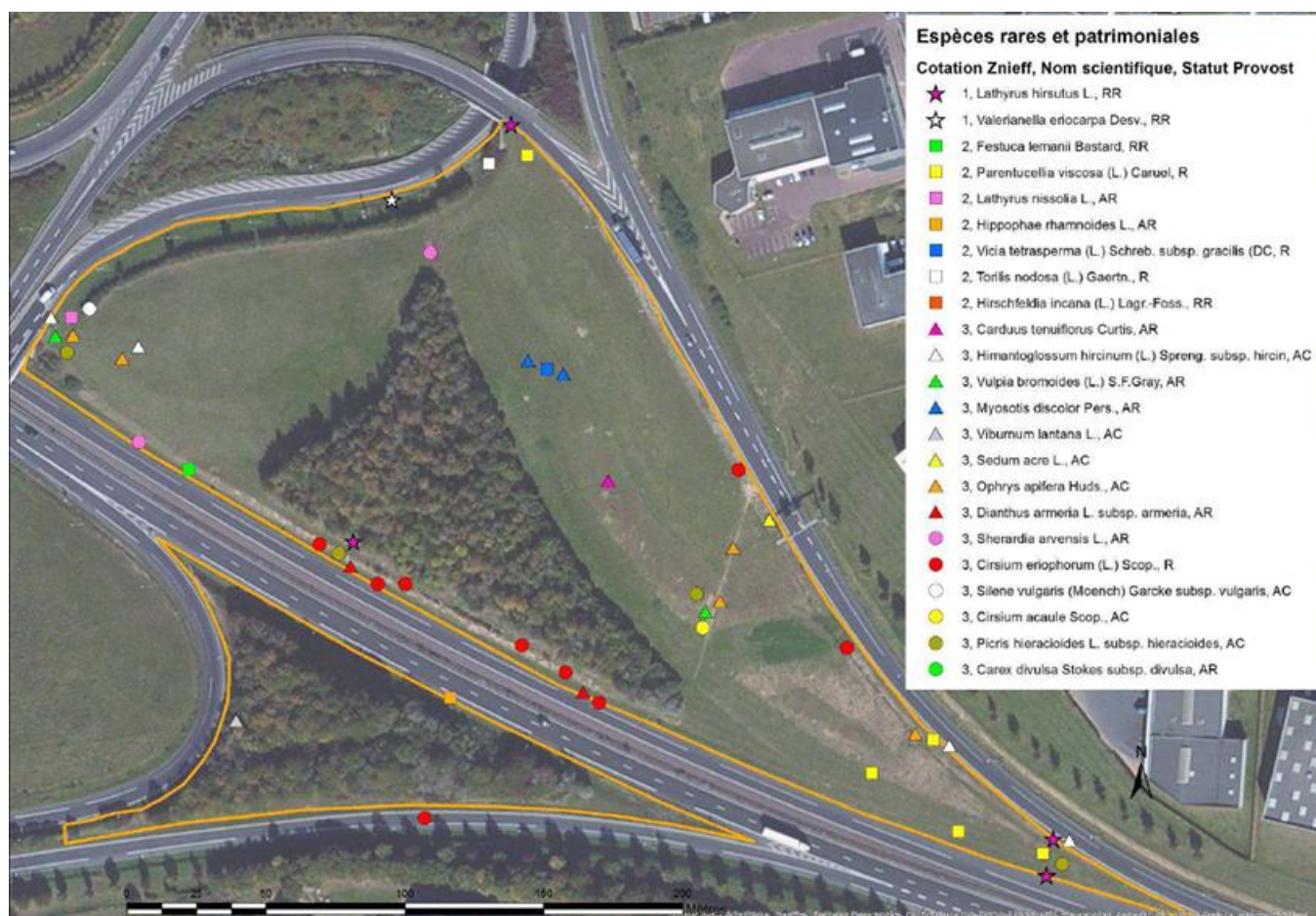


Figure 23 : Localisation des plantes remarquables inventoriées (source : Etude Faune/Flore, Peter Stallegger, 2016).

■ Espèces exotiques envahissantes

Selon la Liste des plantes vasculaires invasives de Basse-Normandie (BOUSQUET *et al*, 2013) du CBN de Brest, cinq espèces du site font partie de la liste des plantes invasives :

- Catégorie « invasives potentielles (IP) » : l'arbre à papillons *Buddleja davidii*, le séneçon du Cap *Senecio inaequidens*, l'herbe de la pampa *Cortaderia selloana* ;
- Catégorie « à surveiller (AS) » : la vergerette du Canada *Conyza canadensis* et l'ailante glanduleuse *Ailanthus altissima*.

Le CBN de Brest précise que le groupe des Invasives potentielles (IP) contient 5 catégories de plantes non indigènes (de 1 à 5 par degré d'invasivité décroissant) présentant une tendance au développement d'un caractère envahissant. Ces plantes nécessitent une vigilance car il existe un risque de les voir devenir des invasives avérées.

Dans le groupe des plantes A surveiller (AS) (de 1 à 6) figurent des espèces non indigènes ne présentant pas actuellement de caractère envahissant mais dont la possibilité n'est pas écartée du fait de leur impact sur la biodiversité dans d'autres régions. Ces plantes sont en général présentes dans des milieux fortement perturbés, certaines ont été référencées en milieu naturel.

Effets du projet et mesures

Le projet va impacter le lieu de vie de certaines plantes rares, dont deux sont classées dans la liste rouge des plantes menacées en Basse-Normandie.

Les populations des deux espèces végétales inscrites à la Liste rouge sont surtout présentes dans la pointe orientale de l'ilot routier, elles ne seront pas directement affectées par le tracé de la bretelle en projet. Mais elles risquent des détériorations de leur habitat en phase chantier. Ces espèces seront donc mises en défens pendant la durée des travaux.

L'impact du projet sur la flore est faible et ne justifie pas la constitution d'un dossier de demande de dérogation.

2.4.5.2 FAUNE

Mammifères

Deux espèces de mammifères ont pu être observées. Il s'agit du Lapin de Garenne (*Oryctolagus cuniculus*) et de la Taupe (*Talpa europaea*). Ces deux espèces sont très communes dans l'ensemble de la Normandie (GMN 2004).

Oiseaux

Vingt-cinq espèces d'oiseaux ont pu être notées sur la zone d'étude. Pour ce site de taille réduite, on ne peut pas parler d'une avifaune typique, car les territoires de la plupart des espèces dépassent largement les limites de la zone d'étude.

Parmi ces espèces, sont observées :

- 20 protégées en France par l'arrêté ministériel du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection ;
- en liste rouge régionale, des espèces nicheuses menacées, la mouette rieuse dans la catégorie « en danger critique » (CR), l'alouette des champs dans la catégorie « vulnérable » (VU) ;
- 2 en liste orange régionale des espèces quasi-menacées, le goéland argenté et l'étourneau sansonnet (NT).

Dans la liste rouge régionale des oiseaux nicheurs menacés, une espèce est indiquée comme en danger critique, la mouette rieuse mais elle ne fréquente le site qu'en survol ou peut-être posée en hiver. Idem pour le goéland argenté qui lui est classé quasi menacé au même titre que l'étourneau sansonnet. L'alouette des champs est vulnérable, elle a été vue une fois sur le site en période de reproduction, mais rien ne prouve qu'elle a pu effectivement y nicher.

En conclusion, la zone d'étude du projet routier accueille une avifaune assez diversifiée au vu de sa petite taille. Cette avifaune est typique des bois et plaines autour de Caen, en grande partie composée d'espèces communes.

Amphibiens

Aucun amphibien n'a été recensé sur le site. Aucune surprise dans ce constat, puisque la zone d'étude ne comporte aucun point d'eau et qu'elle est entourée de toutes parts de routes à forte circulation.

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

Reptiles

Aucun reptile n'a été recensé sur le site. Pour ce groupe, le facteur limitant n'est pas l'absence de points d'eau, mais uniquement l'isolement de l'ilot routier empêchant toute colonisation de l'extérieur.

Insectes

Orthoptères et espèces proches

L'inventaire des sauterelles, grillons et criquets du site a permis de recenser **quatre espèces** de ces insectes qui ont leur plein développement en été quand on peut les repérer facilement grâce à leurs stridulations. De nouvelles visites en fin d'été auraient permis d'améliorer cet inventaire.

Il s'agit du criquet des pâtures, du méconème fragile, de la grande sauterelle verte et de la forficule commune.

Aucune des quatre espèces recensées ne figure sur la liste rouge des orthoptères de Basse-Normandie.

Lépidoptères

Les statuts de rareté des lépidoptères sont issus de l'ouvrage « Papillons de Normandie et des îles Anglo-Normandes – Atlas des Rhopalocères et des Zygènes, DARDENNE et al. 2008 ».

Avec 13 espèces de lépidoptères recensées, la faune des papillons à activité diurne (9 rhopalocères et 3 hétérocères) est assez diversifiée pour un site en pleine ville.

Aucun élément remarquable ne figure dans cette liste. Cependant, le grand nombre de plantes fleuries, non fauchées avant la fin de l'été, procure du nectar et du pollen à de nombreux insectes floricoles.

Effets du projet et mesures

Dans la mesure où la zone d'étude est déjà à l'heure actuelle un ilot complètement isolé, la nouvelle infrastructure routière ne constituera pas un obstacle supplémentaire à la libre circulation des grands ou petits mammifères (chevreuils, blaireaux, lapins), reptiles et amphibiens.

Les oiseaux seront peu affectés de façon directe, mais le projet routier coupera en deux le bosquet qui est actuellement, avec la haie au nord, le seul site de nidification pour les passereaux arboricoles. Ces oiseaux perdront donc une partie de l'habitat favorable en période de reproduction.

L'impact du projet sur la faune est donc faible et ne justifie pas la constitution d'un dossier de demande de dérogation.

2.4.5.3 ZONES HUMIDES

D'après la DREAL Normandie, le projet routier ne se situe pas en zone humide avérée.

Il faut savoir que, selon le texte accompagnant les cartes du site CARMEN, "cette cartographie des territoires humides (CTH) ne saurait prétendre à être parfaite ni même exhaustive. Elle constitue l'inventaire autant complet que possible que l'on peut dresser, à l'échelle d'une région, sur la base de l'exploitation d'images aériennes et de documents géographiques numérisés. Elle est le fruit d'un travail commun entre plusieurs services et organismes publics qui se sont associés à une démarche initiée par la DREAL (SAGE, Services départementaux de l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques,...)."

Cependant, l'étude des milieux naturels a permis de confirmer l'absence de végétation à caractère humide. De plus, compte-tenu du caractère remanié du secteur (zone de dépôts de construction), il n'a pas été jugé utile de réaliser de sondages pour identifier les zones humides.



Figure 24 : Localisation des zones humides à proximité de la zone d'étude (source : Etude Faune/Flore, Peter Stallegger, 2016).

Effets du projet et mesures

Le projet n'a donc pas d'impact sur les Zones Humides.

ANNEXE 7 – NOTICE D'ACCOMPAGNEMENT

2.5 RISQUES NATURELS ET TECHNOLOGIQUES

2.5.1 RISQUES NATURELS

La commune de Mondeville est concernée par un aléa inondation aux abords de la Gronde, du Biez et de l'Orne.

Cet aléa a été matérialisé dans un Plan de Prévention des Risques Inondation pour la Basse vallée de l'Orne (approuvé le 18 octobre 1999). Toutefois, la zone d'étude ne se situe pas au sein des zones réglementaires identifiées par ce document.

La commune présente, par ailleurs, un risque de remontée de nappe. Toutefois, le site d'étude n'est pas directement concerné. Le risque y est très faible.

Enfin, Mondeville est classé en zone de sismicité faible et ne présente pas de risques de glissement de terrain.

Effets du projet et mesures

Le projet n'aura pas d'incidence sur les risques naturels.

2.5.2 RISQUES TECHNOLOGIQUES

Différentes Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE) sont recensées sur la commune de Mondeville. Parmi elles, deux sont classées SEVESO (Dépôt pétrolier Côtier, Les combustibles de Normandie).

Toutefois, la zone d'étude n'est concerné ni par les ICPE, ni par les périmètres de protection des entreprises SEVESO.

Il existe pour un risque de transport de matières dangereuses par voie routière. En effet, l'A 13 est identifiée dans le DDRM du Calvados en tant que réseaux pouvant présentant ce type de risque. Cependant, le projet n'est pas de nature à modifier ce risque.

Effets du projet et mesures

Le projet n'aura pas d'incidence sur les risques technologiques.

2.6 CONCLUSION

Il n'existe pas d'enjeux majeurs dans le secteur du projet.

Le projet aura un effet fort et bénéfique sur l'amélioration des circulations routières.

Le projet aura un impact faible, voire nul sur les enjeux suivants :

- Topographie ;
- Géologie ;
- Eaux souterraines ;
- Eaux superficielles ;
- Urbanisation ;
- Occupation des sols ;
- Ambiance sonore ;
- Patrimoine ;
- Sites classés et sites inscrits ;
- Paysage ;
- Zonages d'inventaires ;
- Sites natura 2000 ;
- SRCE ;
- Zones humides ;
- Faune et flore ;
- Risques naturels ;
- Risques technologiques.

Plusieurs points de vigilances sont tout de même à surveiller :

- La vulnérabilité intrinsèque très forte des eaux souterraines à la pollution ;
- Les espèces floristiques rares à protéger durant la phase chantier ;
- La prise en compte de la cohabitation des travaux avec le maintien des activités commerciales.

3. MAITRISE DES INCIDENCES EN PHASE CHANTIER

Un chantier de construction peut être une source de nuisances pour les riverains et la collectivité. Les modalités de la phase travaux seront définies précisément lors des études techniques du projet et notamment le positionnement des zones de chantier.

Ces éléments seront définis en intégrant la démarche Eviter, Réduire, Compenser (ERC), l'objectif est de concevoir le projet de moindre impact pour l'environnement en :

- donnant la priorité aux mesures d'évitement, puis de réduction de l'impact ;
- définissant si nécessaire, des mesures de compensation de cet impact ;
- pérennisant les effets des mesures de réduction et de compensation aussi longtemps que les effets sont présents.

Les chantiers peuvent être source de :

- pollution de l'eau, liée aux déversements accidentels issus des engins de chantier (huile, carburant) et à l'accroissement du taux de matières en suspension dans les eaux de ruissellement, généré par les travaux de terrassement ;
- opérations de décapage de la terre végétale sur l'axe du projet ;
- émissions de poussières, du fait de la manipulation de matériaux lors du terrassement et de la mise en place des granulats ;
- bruit, lié à la circulation des engins de terrassement, de levage et de transport ;
- production de déchets (matériaux de terrassement, emballages).

Un système de management environnemental sera mis en œuvre pour la phase travaux, dès la phase de consultation des entreprises (Plan d'Assurance Environnement, PAE). Les objectifs du Maître d'ouvrage en matière de protection de l'environnement seront en effet exposés dans les Dossiers de Consultation des Entreprises (DCE), afin que ces dernières puissent présenter dans leur offre les mesures qu'elles mettront en œuvre pour les atteindre, y compris en terme d'organisation interne, de formation et de niveaux de contrôle.

Les mesures de gestion en phase chantier qui seront mises en place seront notamment (non exhaustif) :

- la gestion des eaux en phase chantier par la mise en place d'un système d'assainissement provisoire ;
- mise en place de mesures de gestion des pollutions accidentelles ;
- la protection des emprises hors chantier et notamment des secteurs présentant des enjeux par rapport au milieu naturel, par un balisage adaptée ;
- limiter l'emprise du chantier et préserver les secteurs d'intérêt en marge des travaux ;
- adaptation de la période de travaux en fonction des enjeux faune-flore ;
- limiter les émissions de poussières ;
- les engins et appareils utilisés sur le chantier respecteront la réglementation en vigueur en termes d'émissions sonores ;

- Tous les déchets produits sur le chantier seront stockés dans des bennes et évacués, conformément à la réglementation, vers des filières agréées. Tout dépôt en dehors de ces bennes sera interdit ;
- réaménagement des emprises chantier après travaux.

Les études techniques du projet (AVP, PRO) mais également les études spécifiques qui seront menées dans le cadre du projet permettront de définir plus précisément les mesures spécifiques à mettre en œuvre si besoin.

4. EFFETS CUMULES AVEC DES PROJETS AVOISINANTS

Un projet connu a été identifié sur la commune de Mondeville. Il s'agit de la création d'un ensemble commercial Carrefour sur la ZAC Mondeville 1 (avis de l'AE du 13 juin 2011).

Le projet de la création de la ZAC Mondeville 1 à Mondeville, au sud de la ZAC Mondeville 2 va avoir pour effet l'augmentation du flux de circulation. Le projet actuel intègre cette augmentation en proposant la création d'une bretelle supplémentaire pour desservir ces ensembles commerciaux.