

Demande d'examen au cas par cas préalable à la réalisation éventuelle d'une évaluation environnementale

Article R. 122-3 du code de l'environnement

*Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité environnementale
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative*

| Cadre réservé à l'autorité environnementale | | |
|---|----------------------|-----------------------|
| Date de réception : | Dossier complet le : | N° d'enregistrement : |
| 2 septembre 2019 | 2 septembre 2019 | 2019-0157 |

1. Intitulé du projet

Aménagement de 190 logements sur le secteur de la Congrégation des Bénédictines sur la commune de Rang-du-Fliers(62180)

2. Identification du (ou des) maître(s) d'ouvrage ou du (ou des) pétitionnaire(s)

2.1 Personne physique

Nom

Prénom

2.2 Personne morale

Dénomination ou raison sociale

SEM TERRITOIRES SOIXANTE-DEUX

Nom, prénom et qualité de la personne
habilitée à représenter la personne morale

Madame Valentine BOUDRY, Directrice de l'Aménagement

RCS / SIRET

3 2 7 9 1 0 6 3 4 0 0 0 6 9

Forme juridique

Société anonyme d'économie mixte

Joignez à votre demande l'annexe obligatoire n°1

3. Catégorie(s) applicable(s) du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnement correspondant du projet

| N° de catégorie et sous-catégorie | Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)) |
|-----------------------------------|---|
| 39 | Les travaux, constructions et opérations d'aménagement créent une surface de plancher supérieure à 10 000 m ² (19 000 m ²) et dont le terrain d'assiette ne couvre pas une surface supérieure à 10 hectares (6,4 hectares). Création de 190 places de stationnement à destination des véhicules légers pour les logements selon PLUi. |

4. Caractéristiques générales du projet

Doivent être annexées au présent formulaire les pièces énoncées à la rubrique 8.1 du formulaire

4.1 Nature du projet, y compris les éventuels travaux de démolition

Le projet consiste en l'aménagement de parcelles agricoles cultivées ou non afin de construire des logements (190 logements). Le nouvel aménagement proposera une offre résidentielle variée composée de logements collectifs, groupés, intermédiaires ainsi que plusieurs lots libres de constructeurs dont l'urbanisation s'effectuera de manière progressive (4 phases prévisionnelles). Le périmètre de l'opération s'étend sur 6,4 ha.

Les opérations préparatoires consistent en la réalisation des travaux préalables à la construction des logements.

Le projet comprend des enjeux forts tant d'un point de vue démographique, social, urbain et environnemental. A ce titre, il sera pensé et aménagé comme une « Ville Durable de Demain » selon les principes ci-dessous :

- Utilisation rationnelle de l'espace urbain par leur conception,
- Mixité de l'habitat par leur qualité architectural et leur mode de construction,
- Qualité paysagère et environnementale des espaces publics (voiries et espaces verts).
- Traitement alternatif des matériaux employés et par leur technicité à la gestion participative en matière durable du quartier, (gestion des eaux, des énergies,..).

Le projet est conforme aux dispositions du PLUi et de l'OAP.

4.2 Objectifs du projet

Les objectifs du projet sont :

- La création de 190 logements dont :40 collectifs,56 groupés,32 intermédiaires et 62 lots libres de constructeur ;
- Générer de l'attractivité sur le territoire communal permettant le maintien et le développement de la population ;
- L'aménagement de l'espace paysager en permettant aux habitants de s'approprier les lieux.

Ce projet d'aménagement se situe en entrée de ville et permettra d'avoir un regard neuf sur celle-ci.

Cette vaste zone a été retenue pour sa localisation en lien direct avec le projet communautaire et le développement en ce site de multiples activités, équipements à venir, sa proximité avec le pôle d'emplois CHAM, sa proximité avec le pôle gare

Cette zone se concentre dans l'auréole morphologique de la commune entre la voie ferrée et la RD d'entrée de ville. Elle permet d'envisager une autre configuration urbaine avec une centralité renforcée à l'Est de la voie ferrée.

Le projet a fait l'objet d'une OAP.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les travaux comprennent :

- La création de bâtiments à vocation de logements,
- La création de voirie lourde et de places de stationnement,
- La création de réseaux enterrés (électricité, assainissement...),
- La gestion des eaux pluviales
- Un aménagement paysager de qualité permettant à chacun de s'identifier au lieu.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Les voiries et les espaces publics aménagés dans le cadre de cette opération, sont destinés à être rétrocédés à la commune, en vue de leur classement dans son domaine public.

Le projet n'engendrera aucune gêne avec le trafic ou les installations déjà présentes sur la commune.

4.4 A quelle(s) procédure(s) administrative(s) d'autorisation le projet a-t-il été ou sera-t-il soumis ?

La décision de l'autorité environnementale devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Le projet nécessitera la réalisation de 4 Permis d'Aménager (1 par phase) et d'un Dossier Loi sur l'Eau.

4.5 Dimensions et caractéristiques du projet et superficie globale de l'opération - préciser les unités de mesure utilisées

| Grandeurs caractéristiques | Valeur(s) |
|--|-----------------------|
| - Superficie totale de l'opération : | 63 773 m ² |
| - Nombre de logements prévu : | 190 |
| - Longueur approximative des voiries : | 1000 ml |
| - Surface plancher du projet : | 19 000 m ² |

4.6 Localisation du projet

**Adresse et commune(s)
d'implantation**

Secteur des Bénédictines.
Le site se trouve entre
la Rue de Montreuil (RD 317),
la RD 143 et la Route d'Airon,
à Rang-du-Fliers (62180)

Coordonnées géographiques¹

Long. 50°41'97"06 Lat. 01°65'14"44

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7° a), b) 9° a), b), c), d), 10°, 11° a) b), 12°, 13°, 22°, 32°, 34°, 38° ; 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement :

Point de départ :

Long. 50°41'96"17 Lat. 01°64'89"88

Point d'arrivée :

Long. 50°41'98"76 Lat. 01°65'34"40

Communes traversées :

Joignez à votre demande les annexes n° 2 à 6

4.7 S'agit-il d'une modification/extension d'une installation ou d'un ouvrage existant ?

Oui

Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage a-t-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

Oui

Non

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ?

¹ Pour l'outre-mer, voir notice explicative

5. Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

Afin de réunir les informations nécessaires pour remplir le tableau ci-dessous, vous pouvez vous rapprocher des services instructeurs, et vous référer notamment à l'outil de cartographie interactive CARMEN, disponible sur le site de chaque direction régionale.

Le site Internet du ministère en charge de l'environnement vous propose, dans la rubrique concernant la demande de cas par cas, la liste des sites internet où trouver les données environnementales par région utiles pour remplir le formulaire.

| Le projet se situe-t-il : | Oui | Non | Lequel/Laquelle ? |
|--|--------------------------|-------------------------------------|---|
| Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | La ZNIEFF la plus proche du projet se situe à plus de 200 mètres de celui-ci, il s'agit de la ZNIEFF de type 1 n°310013318 : Bocages et prairies humides de Verton. |
| En zone de montagne ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Sur le territoire d'une commune littorale ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site d'étude n'est pas une zone humide au sens des critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et au sens de la notice du 26 juin 2017. L'étude zone humide réalisée sur le site est jointe en annexe 6. |

| | | | |
|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | La commune est couverte par le plan de prévention des risques inondation par submersion marine du secteur du Montreuillois. Ce plan est approuvé depuis le 24/07/2018. Le projet n'est pas concerné par le zonage du PPR submersion marine. |
| Dans un site ou sur des sols pollués ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Dans une zone de répartition des eaux ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Dans un site inscrit ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Le projet se situe-t-il, dans ou à proximité : | Oui | Non | Lequel et à quelle distance ? |
| D'un site Natura 2000 ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | La première zone Natura2000 se situe à environ 200 mètres à vol d'oiseau. Sa référence est FR3110083 Marais de Balançon. |
| D'un site classé ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |

6. Caractéristiques de l'impact potentiel du projet sur l'environnement et la santé humaine au vu des informations disponibles

6.1 Le projet envisagé est-il susceptible d'avoir les incidences notables suivantes ?

Veillez compléter le tableau suivant :

| Incidences potentielles | | Oui | Non | De quelle nature ? De quelle importance ? <i>Appréciez sommairement l'impact potentiel</i> |
|-------------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Ressources | Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Impliquera-t-il des drainages / ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Est-il excédentaire en matériaux ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Les travaux liés aux bâtiments (fondations, réseaux d'électricité, assainissement...) ainsi que ceux liés à la gestion des eaux pluviales (noues de collecte et d'infiltration) seront excédentaires en matériaux. |
| | Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Milieu naturel | Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Dans l'état actuel, le projet impacterait les stations d'Ophrys abeille, mais la plupart semble pouvoir être évité. Le projet s'accompagnera probablement d'un effet négatif sur les chiroptères par hausse de la pollution lumineuse et moindre attractivité de l'ancien jardin et des bandes boisées, même si l'intérêt chiroptérologique du site est assez réduit du fait des habitats présents. Le projet comprend aussi des plantations qui permettront de renforcer le maillage arbustif et boisé et offrira des espaces favorables à la nidification de certaines espèces. Pour les espèces d'affinité anthropique, le projet aura un impact plutôt positif. L'étude faune/flore est jointe en annexe 7. |
| | Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |

| | | | | |
|------------------|--|---|---|---|
| | Est-il susceptible d'avoir des incidences sur les autres zones à sensibilité particulière énumérées au 5.2 du présent formulaire ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Actuellement, la zone est occupée par des espaces agricoles cultivés et non cultivés. La surface du projet n'impactera pas l'activité agricole du secteur d'étude. |
| Risques | Est-il concerné par des risques technologiques ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Est-il concerné par des risques naturels ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | Engendre-t-il des risques sanitaires ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet n'engendre aucun risque sanitaire puisque les eaux pluviales seront gérées à l'aide de techniques alternatives et infiltrées sur place. Les eaux usées rejoindront le réseau d'assainissement déjà présent sur la commune pour traitement à la station d'épuration collective. |
| | Est-il concerné par des risques sanitaires ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| Nuisances | Engendre-t-il des déplacements/des trafics | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le projet engendrera des déplacements. Le projet sera desservi par 2 accès distinct : rue de Montreuil et rue d'Airon. Ces accès seront suffisamment dimensionnés et sécurisés. Un rond-point situé à proximité du projet permet l'accès et la sortie du projet vers les principaux axes de circulation. |
| | Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ? | <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | Les logements généreront de la circulation supplémentaire (VL) par rapport à celle déjà existante aux abords du projet. Les voiries de desserte sont suffisamment dimensionnées. |

| | | | | |
|------------------|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| | <p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | <p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | <p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>Le projet générera des émissions lumineuses mais celles-ci s'intégreront dans le tissu urbain existant. En effet, le projet prend place dans la continuité de l'urbanisation, dans un contexte déjà urbanisé.</p> |
| Emissions | <p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Les rejets seront limités au trafic de véhicule qui restera faible (desserte des habitations).</p> <p>Le projet favorisera les modes de déplacement doux : création d'un mail piéton.</p> |
| | <p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>Les eaux usées seront envoyées vers le réseau d'assainissement déjà existant sur la commune pour traitement à la station d'épuration collective.</p> |
| | <p>Engendre-t-il des effluents ?</p> | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <p>Les eaux usées seront envoyées vers le réseau d'assainissement déjà existant sur la commune pour traitement à la station d'épuration collective.</p> |
| | <p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <p>Les logements généreront la production de déchets (ordures ménagères et recyclables) gérés par le service dédié de la collectivité.</p> |

| | | | | |
|---|---|-------------------------------------|-------------------------------------|--|
| Patrimoine / Cadre de vie / Population | Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ? | <input type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | Le site se situe hors ZZAUP, hors monuments et sites classés. |
| | Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ? | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | Le site est actuellement occupé par des espaces agricoles cultivés ou non cultivés. La surface du projet n'impactera pas l'activité agricole du secteur d'étude |

6.2 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'être cumulées avec d'autres projets existants ou approuvés ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquelles :

6.3 Les incidences du projet identifiées au 6.1 sont-elles susceptibles d'avoir des effets de nature transfrontière ?

Oui Non Si oui, décrivez lesquels :

6.4 Description, le cas échéant, des mesures et des caractéristiques du projet destinées à éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (pour plus de précision, il vous est possible de joindre une annexe traitant de ces éléments) :

L'implantation de la nouvelle zone implique le respect de la qualité du territoire dans lequel elle s'inscrit, notamment en intervenant sur l'optimisation de l'entretien des espaces extérieurs :

- Une charte paysagère d'accompagnement permettra de prescrire l'ensemble des essences végétales utilisables dans les aménagements paysagers de manière à bannir les plantations d'essences appauvrissantes au niveau du paysage et du sol tel que des haies monospécifiques.
- Les espaces urbains et paysagers devront être lisibles par tous et surtout appropriables par tous de manière à ne pas créer "des espaces dans l'espace". Les aménagements ne devront pas marquer ou typer un quartier plus que l'autre, de manière à ne pas rendre un espace commun privatisable dans l'esprit. Le projet comprendra un mail piéton qui permettra de créer une coulée paysagère et piétonne.
- Une gestion des eaux pluviales par techniques alternatives sera mise en place. L'infiltration des eaux sur le projet sera privilégiée.

7. Auto-évaluation (facultatif)

Au regard du formulaire rempli, estimez-vous qu'il est nécessaire que votre projet fasse l'objet d'une évaluation environnementale ou qu'il devrait en être dispensé ? Expliquez pourquoi.

Le projet devrait être dispensé d'une évaluation environnementale car il ne se situe pas dans une zone naturelle protégée ni un périmètre de protection. Il s'implante dans la continuité de l'urbanisation existante, dans une dent-creuse, d'un secteur déjà urbanisé. Il comprend des plantations qui auront un impact positif sur la zone couverte par le projet. La mise en œuvre de la gestion différenciée permettra d'avoir un impact favorable à la biodiversité du site, assez pauvre actuellement sur le site. Le projet comprend des enjeux forts dans le cadre du schéma directeur de renouvellement et de développement urbains de la commune : - du point de vue démographique, les enjeux sont de s'appuyer sur le potentiel jeunesse pour renforcer l'attractivité communale par la mixité des compositions d'habitats et de capter de nouvelles populations génératrices de ressources, - du point de vue habitat, les enjeux sont de permettre le maintien de la population et son développement, de développer une offre d'habitat répondant aux attentes de la population et de favoriser la densité et pour suivre le renouvellement urbain.

Cette zone a été choisie dans le prolongement des récents pôles de vie et en concordance avec les enjeux du territoire. Proche des nouveaux logements et des futurs équipements de la ZAC du "Champ Gretz", des liaisons douces seront privilégiées pour relier les habitations des deux sites.

8. Annexes

8.1 Annexes obligatoires

| Objet | | |
|-------|---|-------------------------------------|
| 1 | Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - non publié ; | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 2 | Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe) ; | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 3 | Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain ; | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 4 | Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé ; | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 5 | Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), b), 9°a), b), c), d), 10°, 11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32, 38° ; 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau ; | <input checked="" type="checkbox"/> |
| 6 | Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets. | <input type="checkbox"/> |

8.2 Autres annexes volontairement transmises par le maître d'ouvrage ou pétitionnaire

Veillez compléter le tableau ci-joint en indiquant les annexes jointes au présent formulaire d'évaluation, ainsi que les parties auxquelles elles se rattachent

| Objet |
|---|
| Annexe 6 : étude de caractérisation de zone humide Annexe 7 : expertise écologique - Etude Faune-Flore |

9. Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur l'exactitude des renseignements ci-dessus



Fait à LIEVIN

le, 17/07/2019

Signature

Valentine BOUDRY
Directrice de l'Aménagement

TERRITOIRES SOIXANTE-DEUX
Société d'Economie Mixte
CS 10135 - 02803 LIEVIN Cedex
APE 7430 A - R13 ARR07 83 B 40191
SIREN 627 910 634
Tél 03 21 44 85 00

Annexe 10 : Note explicative complémentaire.

Pour faire suite à la demande de compléments émise par la DREAL, la présente note explicative suivante apporte point par point les réponses à ces questions :

- Question de la DREAL : « *Le projet : Le formulaire d'examen au cas par cas mentionne que le projet sera réalisé en quatre phases. Le formulaire présente-il ces quatre phases ? Le cas échéant, les terrains situés à proximité vont-ils servir de lieu d'implantation pour les trois autres phases ? Dans le cas où les autres phases ne seraient pas présentées il convient de décrire le projet d'ensemble (Surface de plancher totale, terrain d'assiette) conformément à l'article L.122-1 du code de l'environnement:*

Lorsqu'un projet est constitué de plusieurs travaux, installations, ouvrages ou autres interventions dans le milieu naturel ou le paysage, il doit être appréhendé dans son ensemble, y compris en cas de fractionnement dans le temps et dans l'espace et en cas de multiplicité de maîtres d'ouvrage, afin que ses incidences sur l'environnement soient évaluées dans leur globalité. »

Réponse du maître d'ouvrage : Le projet présenté correspond au projet global. Ce projet est en effet bien prévu d'être scindé en 4 phases, dont un plan et joint en annexe. Le projet ne s'étend pas au-delà de ce qui est présenté.

- Question de la DREAL : « *- l'emplacement du projet. Il fait état de la création d'environ 200 logements à proximité de la ZAC du Champs de Gretz. Au regard de sa proximité et de sa programmation, le projet aurait-il pu s'implanter dans cette ZAC ? »*

Réponse du maître d'ouvrage : La ZAC du Champs Gretz, située en face, au Sud de la Route de Montreuil, comporte déjà une offre de logements dans son secteur Nord, c'est-à-dire à proximité du projet. Le projet se dessine afin de conforter cette proximité et cette continuité, notamment par l'aménagement d'un mail piétonnier arboré qui traverse le projet du Nord au Sud, dans la continuité des aménagements de la ZAC du Champs Gretz. Sur cette ZAC, une grande majorité des logements sont déjà construits, et le peu restant devrait être commercialisé d'ici 2021 avant le démarrage du projet des Bénédictines.

- Question de la DREAL : « *- offre de stationnement. Serait-il possible de détailler l'offre de stationnement (nombre de place, type (PMR, famille), vélos,...) ? »*

Réponse du maître d'ouvrage : Le projet prévoit la construction de 190 logements répartis de la manière suivante :

- 62 maisons individuelles, pour lesquelles au moins place de stationnement par logements sera exigée sur l'emprise de la parcelle.
- 56 Maisons Groupées (en accession), 32 logements intermédiaires et 40 logements collectifs, ce qui représente 128 logements considérés comme collectifs au titre du PLUi. Ce qui implique l'aménagement de 154 stationnements selon le PLUi. Or le projet prévoit 190 places de stationnement réparties par poches de 10 à 24 places à proximité de ces logements. Les places PMR respecteront les normes en vigueur. Pour ces logements collectifs, il sera également prévu des emplacements pour les vélos conformément au PLUi.

- Question de la DREAL : « *- l'accessibilité au site du projet. Le programme de logements est accessible par la route de Montreuil et la route d'Airon. Une voirie le reliant à la RD 143 n'aurait-il pas pu être effectuée (notamment au regard de la dimension de la route d'Airon qui semble plus petite que celles des deux RD mentionnées). Quid de l'isolation acoustique des logements collectifs ? »*

Réponse du maître d'ouvrage : Le projet prévoit un accès au Sud sur la Route de Montreuil et un accès à l'Ouest. Une étude de circulation tenant compte de ce futur projet a été réalisée et est jointe en Annexe 9. Celle-ci conclue positivement : « *Les résultats des tests prospectifs réalisés mettent en lumière la capacité du système viaire de la RD317 et des futurs accès au projet à satisfaire pleinement et dans de bonnes conditions la demande de trafic attendue.* » De plus, la RD143 a une vocation spécifiquement routière de desserte de niveau départemental à la différence de la RD317 qui s'inscrit plus sur une notion de desserte urbaine. Il est fort probable que le département refuserait tout accès sur la RD143 compte-tenu de cette spécificité. Enfin, la topographie du site n'est pas favorable à un raccordement sur la RD143. Dès lors, il ne semblait pas utile de recréer un accès supplémentaire.



RANG DU FLIERS (62)

EXPERTISE ECOLOGIQUE

DOCUMENT D'ETAPE

JUIN 2019



📍 4 bis, rue de Verdun
62360 La Capelle-les-Boulogne

☎ 03 21 30 53 01

🖨 03 21 30 53 02

✉ alfa@alfa-environnement.fr

Réalisation : ALFA Environnement :

- Coordination de la mission : Pascal DESFOSSEZ
- Prospections de terrain : Yannick CHER
- Rédaction : Yannick CHER
- Avec la collaboration et la relecture de Pascal DESFOSSEZ
- Réalisation des cartes : Alexandra SPODAR

RANG DU FLIERS (62)

EXPERTISE ECOLOGIQUE

DOCUMENT D'ETAPE

JUIN 2019



📍 4 bis, rue de Verdun
62360 La Capelle-les-Boulogne

☎ 03 21 30 53 01

📠 03 21 30 53 02

✉ alfa@alfa-environnement.fr

Sommaire

| | | |
|------|--|----|
| I. | CADRE DE L'ETUDE | 4 |
| A. | Intervenants | 4 |
| B. | Calendrier | 5 |
| C. | Protocoles mis en oeuvre | 5 |
| II. | STATUTS DE PROTECTION ET INVENTAIRES DU PATRIMOINE NATUREL | 10 |
| A. | Périmètres d'inventaires | 10 |
| B. | Sites d'intérêt communautaire - Natura 2000 | 11 |
| III. | LE PATRIMOINE NATUREL AU SEIN DE L'EMPRISE DU PROJET ET SES ABORDS | 13 |
| A. | Milieus naturels | 13 |
| B. | Intérêt floristique | 16 |
| C. | Intérêt faunistique | 23 |
| D. | Place du site dans le réseau d'espaces naturels | 27 |
| IV. | BILAN ET ENJEUX | 29 |
| V. | ANALYSE DES EFFETS DU PROJET SUR LA BIODIVERSITE ET PRINCIPALES MESURES ENVISAGEES | 30 |
| VI. | CONCLUSIONS | 32 |

I. Cadre de l'étude

Le bureau d'études ALFA Environnement a été missionné pour la réalisation d'une expertise écologique sur la commune de Rang du Fliers dans le cadre d'un projet d'aménagement urbain sur le secteur des Bénédictines.

Cette expertise a pour but d'établir les bilans floristiques et faunistiques permettant de constituer les dossiers réglementaires en particulier l'étude d'impact.

Ont donc été étudiés au travers des inventaires de terrain :

- les habitats naturels,
- la flore, pour repérer la plupart des espèces, à l'exception des espèces à éclipse, et des espèces les plus précoces
- l'avifaune (espèces sédentaires et de passage),
- les insectes indicateurs
- les reptiles et les amphibiens (potentialités de présence et/ou reproduction).

A noter que les autres groupes, sans avoir fait l'objet de recherches ciblées, ont été notés lorsqu'ils faisaient l'objet d'observations.

Les habitats naturels ont également fait l'objet d'une analyse (description et cartographie) qui permet de cerner au mieux les potentialités écologiques du secteur d'étude.

A. Intervenants

| INTERVENANTS | EXPERIENCES | MISSIONS |
|--|---|--|
| Pascal DESFOSSEZ. Universitaire, ingénieur écologue. DEA d'écologie | 20 ans d'expérience en tant que directeur de Bureau d'études, avec des domaines de compétences diversifiées (flore, hydrobiologie, formation à la gestion des espaces naturels et assimilés, suivi de chantiers...) | Directeur des études Validation de la méthode. Validation de la qualité de la production et de l'analyse. |
| Yannick CHER. DESS Gestion des zones humides | 15 ans d'expérience , réalisation d'expertises écologiques (spécialité : flore, oiseaux, odonates, orthoptères, rhopalocères, amphibiens, reptiles), études réglementaires, rédaction de plans de gestion écologique et de plans de gestion différenciée, animation de réunions, suivi de chantiers, formations... | Chef de projet écologue Rédaction Mise en place des protocoles. Relevés Flore et Faune. |
| Alexandra SPODAR. Doctorat en sédimentologie | 1 an d'expérience, cartographie sous SIG | Chargée d'études |
| Anne DUVIVIER. BTS Secrétaire de direction | Frappe, mise en page, gestion administrative et comptable | Suivi de la partie administrative du dossier et saisie des données d'inventaires |

B. Calendrier

Le calendrier ci-dessous dresse le bilan de la nature des relevés effectués groupe par groupe au 26 juin 2019. Les relevés sont prévus sur les quatre saisons : de nouveaux relevés estivaux et automnaux sont prévus.

| | 27/02/19 | 02/04/19 | 18/06/2019 |
|-----------------------|----------|----------|------------|
| Habitats naturels | x | x | |
| Flore | X | x | x |
| Oiseaux migrateurs | x | x | |
| Oiseaux hivernants | x | | |
| Oiseaux nicheurs | | x | x |
| Entomofaune | | x | x |
| Amphibiens / reptiles | x | x | x |

C. Protocoles mis en oeuvre

Les relevés des différents groupes ont fait l'objet de la mise en place de protocoles :

- Oiseaux migrateurs, hivernants et nicheurs
- Reptiles
- Amphibiens
- Insectes indicateurs

Les autres groupes n'ont pas fait l'objet de protocoles spécifiques.

PROTOCOLE : Flore



Espèces/groupe cibles : Flore supérieure

Nombre de stations : Relevé systématique global dans l'ensemble des habitats

Localisation des observations : site

Nombre de reproduction du protocole sur la période : 3

Période optimale de prospections : (février) mars - août

| Mois | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Flore | | | | | | | | | | | | |

Matériels :

Guides :

- « Flore blanche illustrée de la région Nord - Pas-de-Calais et des territoires voisins pour la détermination aisée et scientifique des plantes sauvages » - L. Durin, J. Franck & J.M. Gehu - Centre Régional de Phytosociologie Bailleul
 - « Nouvelle flore de la Belgique du G. D. de Luxembourg, du Nord de la France et des régions voisines »
- Loupe binoculaire

Manipulations :

Relevés à partir d'un parcours à pied de l'ensemble des milieux naturels présents sur le site. Second passage sur les secteurs à plus fort potentiel

Collecte des données de terrain à partir de la fiche de relevés élaborée par le CRP/CBNB (nouvelle version)

Comptage et localisation d'individus pour les espèces patrimoniales ou évaluation des densités

Restitution :

Restitution cartographique par espèce

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- le nom scientifique
- le nom vernaculaire
- les coefficients de rareté quand ils existent
- la protection
- la menace quand elle existe
- l'existence de listes rouges

Évaluation des espèces présentes selon les critères définis par le Conservatoire Botanique National de Bailleul (rareté et menace au niveau régional, protections régionale, nationale et européenne). Les espèces considérées comme patrimoniales au niveau régional (correspondant aux espèces protégées ou menacées au niveau régional à européen) feront l'objet d'une cartographie (localisation sur fonds aérien, avec géolocalisation éventuelle) et d'une estimation du nombre de pieds ou la surface colonisée.

Remarques :

CRP/CBNB : Centre Régional de Phytosociologie / Conservatoire Botanique National de Bailleul

PROTOCOLE : Oiseaux



Espèces/groupe cibles : Oiseaux

Localisation des observations : site

Nombre de reproduction du protocole sur la période : 3

Période optimale de prospections :

| Mois | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Oiseaux migrateurs | | | | | | | | | | | | |

Manipulations :

Recensement d'oiseaux en halte migratoire et en hivernage (posés sur le site, en recherche de nourriture ou en alimentation) (2 relevés).

Recensement des oiseaux nicheurs (2 relevés)

Les recensements consistent en des adaptations des relevés :

- de type IKA (Indice Kilométrique d'Abondance), visant la recherche de passereaux notamment en bordure de haies et boisement, au sein d'espaces prairiaux relictuels ;
- par comptage depuis des points fixes permettant une vue dégagée sur des secteurs potentiellement riches en oiseaux (champs dénudés pour les laridés, champs avec végétations herbacés et reste de cultures pour les passereaux, rapaces en chasse...)

En effet, ces méthodes utilisées de façon stricte ne permettent que d'obtenir un échantillonnage des espèces présentes ; les espèces les moins représentées risqueraient de passer inaperçues. L'ensemble du site est ainsi prospecté à allure lente de manière à déterminer les espèces présentes soit par observations directes, soit par reconnaissances des cris.

Collecte des données de terrain à partir de la fiche de relevé élaborée par le Bureau d'études.

Restitution :

Restitution cartographique par espèce.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- le nom scientifique
- le nom vernaculaire
- les coefficients de rareté quand ils existent
- la protection
- la menace quand elle existe
- l'existence de listes rouges

PROTOCOLE : Amphibiens



Espèces/groupe cibles : Amphibiens (adultes - pas de milieu aquatique)

Nombre de stations : une recherche d'adultes aléatoire.

Localisation des observations : bord de haie, friches, prairies, bord de chemin

Nombre de reproduction du protocole sur la période : 3

Période optimale de prospections :

| Mois | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Amphibien -chasse- | | | | | | | | | | | | |

Matériels : plaques*, guides de détermination.

Manipulations : observation directe.

Méthode :

Parcours des habitats à la recherche des adultes en train de chasser.

Recherche sous les arbustes naturels (pierres, souches)

Restitution :

Restitution cartographique par espèce.

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- le nom scientifique
- le nom vernaculaire
- les coefficients de rareté quand ils existent
- la protection
- la menace quand elle existe
- l'existence de listes rouges
- cartographie des zones exploitées.

PROTOCOLE : Insectes indicateurs



Espèces/groupe cibles : Odonates, Rhopalocères et Orthoptères

Nombre de stations : Ensemble du tracé (sur et aux abords immédiats)

Localisation des observations : bords de chemins, prairies, friches, ourlets herbacés, haies...

Nombre de reproduction du protocole sur la période : 2

Période optimale de prospections :

| Mois | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| Odonates | | | | | | | | | | | | |

Matériels : Filet, guide de détermination, jumelles

Manipulations :

Capture au filet pour détermination

Observation directe aux jumelles

Relâcher systématique

Ecoute des orthoptères

Méthode :

Parcours dans les zones favorables, identification à vue, aux jumelles ou par capture (puis relâcher) au filet.

Restitution :

Synthèse sous forme de tableau reprenant les informations suivantes :

- le nom scientifique
- le nom vernaculaire
- les coefficients de rareté quand ils existent
- la protection
- la menace quand elle existe
- l'existence de listes rouges

Analyse patrimoniale à partir des connaissances régionales (coefficient de rareté de l'Agence de l'Eau) et analyse liée à la fonction indicatrice.

Analyse de l'autochtonie (pas de preuve de reproduction, reproduction possible, probable ou certaine)

II. Statuts de protection et inventaires du patrimoine naturel

A. Périmètres d'inventaires

Le secteur faisant l'objet de l'étude est situé hors périmètre d'inventaire et protection de la faune et de la flore mais à proximité de deux ZNIEFF de type I, toutes deux situées à quelques centaines de mètres de la zone d'étude mais elles en sont séparées par des zones bâties et la voie ferrée :

- Bocages et prairies humides de Verton, n° 164,
- Marais de Balançon (n° 57).

Ces espaces sont réputés pour les habitats humides et espèces associées en particulier.

Le secteur d'étude est à un peu plus d'un kilomètre de la ZICO (Zone importante pour la conservation des Oiseaux) Marais de Balançon et de Villiers.



B. Sites d'intérêt communautaire - Natura 2000

Le projet est situé à proximité de la ZPS FR3110083 Marais de Balançon, classée au titre de la Directive Oiseaux (quelques centaines de mètres). Les espèces ayant justifié son classement sont listées dans le tableau ci-dessous.

Tableau I : oiseaux visés à l'Annexe I de la Directive Oiseaux

| Code N2000-Nom latin | Nom vernaculaire | Statut |
|--------------------------------------|-------------------------|--|
| A021 - <i>Botaurus stellaris</i> | Butor étoilé | Concentration / Hivernage |
| A022 - <i>Ixobrychus minutus</i> | Blongios nain | Concentration / Hivernage |
| A023 - <i>Nycticorax nycticorax</i> | Bihoreau gris | Concentration / Reproduction |
| A026 - <i>Egretta garzetta</i> | Aigrette garzette | Hivernage / Concentration |
| A031 - <i>Ciconia ciconia</i> | Cigogne blanche | Concentration / Reproduction |
| A034 - <i>Platalea leucorodia</i> | Spatule blanche | Concentration / Reproduction |
| A072 - <i>Pernis apivorus</i> | Bondrée apivore | Concentration / Reproduction |
| A074 - <i>Milvus milvus</i> | Milan royal | Concentration / Reproduction |
| A081 - <i>Circus aeruginosus</i> | Busard des roseaux | Concentration / Reproduction |
| A082 - <i>Circus cyaneus</i> | Busard Saint-Martin | Concentration / Hivernage |
| A084 - <i>Circus pygargus</i> | Busard cendré | Concentration / Hivernage / Reproduction |
| A094 - <i>Pandion haliaetus</i> | Balbusard pêcheur | Concentration |
| A098 - <i>Falco columbarius</i> | Faucon émerillon | Hivernage |
| A103 - <i>Falco peregrinus</i> | Faucon pèlerin | Concentration |
| A119 - <i>Porzana porzana</i> | Marouette ponctuée | Concentration |
| A127 - <i>Grus grus</i> | Grue cendrée | Concentration |
| A131 - <i>Himantopus himantopus</i> | Echasse blanche | Concentration |
| A132 - <i>Recurvirostra avosetta</i> | Avocette élégante | Concentration |
| A151 - <i>Philomachus pugnax</i> | Combattant varié | Concentration |
| A154 - <i>Gallinago media</i> | Bécassine double | Concentration |
| A157 - <i>Limosa lapponica</i> | Barge rousse | Concentration |
| A166 - <i>Tringa glareola</i> | Chevalier sylvain | Concentration |
| A222 - <i>Asio flammeus</i> | Hibou des marais | Concentration / Hivernage |
| A229 - <i>Alcedo atthis</i> | Martin-pêcheur d'Europe | Concentration / Hivernage / Reproduction |
| A272 - <i>Luscinia svecica</i> | Gorgebleue à miroir | Reproduction |

Le site est également régulièrement fréquenté par des oiseaux migrateurs.

Tableau II : Oiseaux migrateurs régulièrement présents sur la ZPS, non visés à l'Annexe I de la Directive Oiseaux

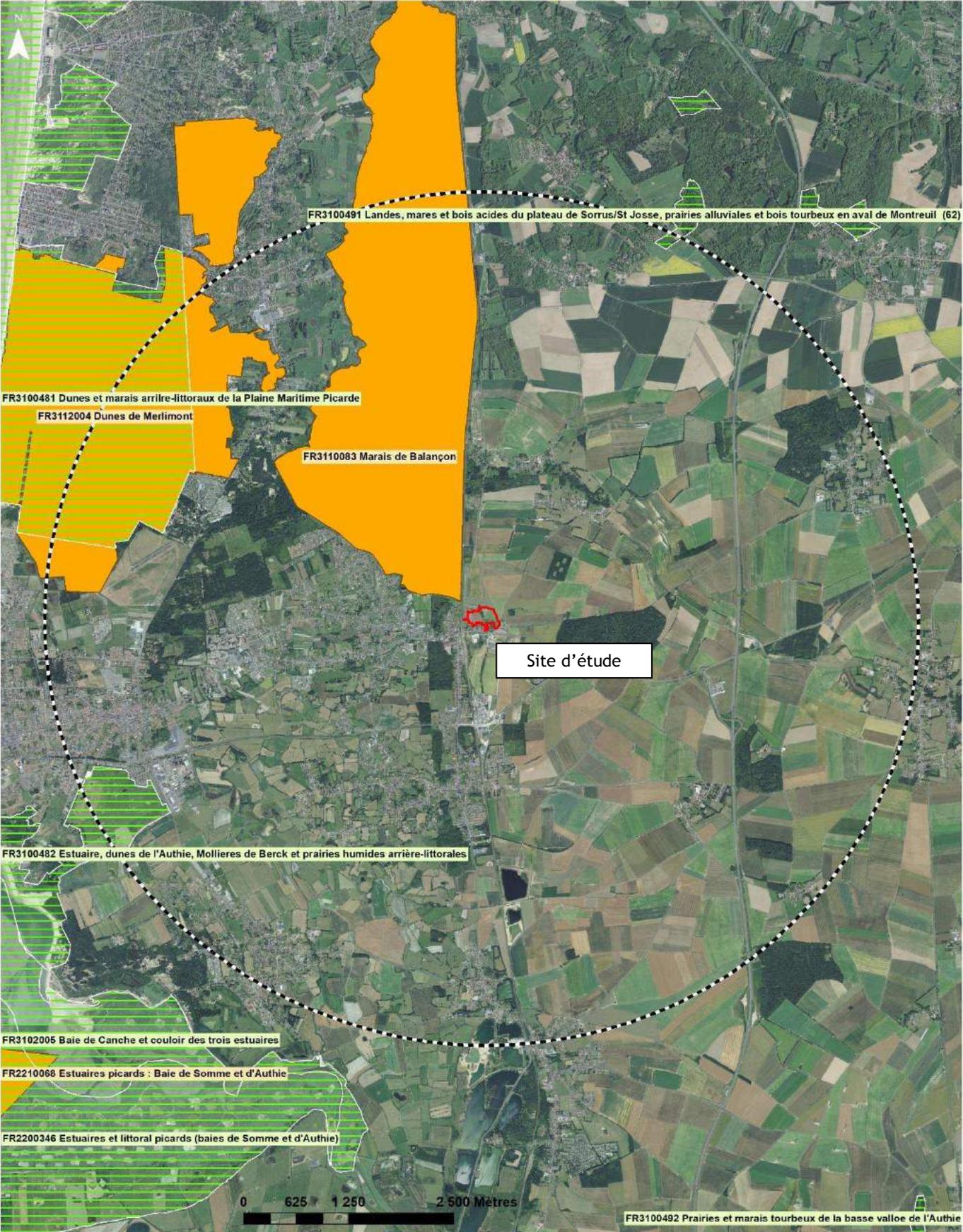
| Code N2000 – Nom latin | Nom vernaculaire | Statut |
|-----------------------------------|----------------------|--|
| A142 - <i>Vanellus vanellus</i> | Vanneau huppé | Concentration / Hivernage / Reproduction |
| A153 - <i>Gallinago gallinago</i> | Bécassine des marais | Concentration / Reproduction |
| A156 - <i>Limosa limosa</i> | Barge à queue noire | Concentration |

Les habitats de la ZPS se composent majoritairement de marais, la répartition des grands habitats est présentée dans le tableau ci-dessous.

Tableau III : répartition des grands types d'habitats dans la ZPS

| Classes d'habitats | Couverture |
|---|------------|
| Marais (végétation de ceinture), Bas-marais, Tourbières, | 74% |
| Eaux douces intérieures (Eaux stagnantes, Eaux courantes) | 20% |
| Pelouses sèches, Steppes | 5% |
| Forêts caducifoliées | 1% |

Cartographie de la localisation des périmètres Natura 2000 à proximité du site d'étude



Zone tampon de 5 km autour du site d'étude
 Natura 2000 - Zone de Protection Spéciale
 Site
 Natura 2000 - Sites d'Intérêt Communautaire

Réalisation Alfa Environnement, 2019
 Orthophotographie © PPIGE Nord-Pas-de-calais 2018
 Source des données : Muséum national d'histoire naturelle



III. Le patrimoine naturel au sein de l'emprise du projet et ses abords

A. Milieux naturels

Le secteur d'étude est composé de terrains cultivés (prairie à raygrass), de bandes boisées et d'une zone en eau.

Cultures agricoles (Corine Biotope : 82.1)

L'essentiel de la zone d'étude est occupé par des cultures céréalières ou autres cultures intensives. La nature des habitats est donc peu remarquable, la diversité d'espèces végétales y est faible avec peu d'espèces messicoles sur le périmètre d'étude. A proximité de la zone d'étude quelques espèces messicoles plus rares ont été identifiées comme le Chrysanthème des moissons (un pied). Son apparition ponctuelle est donc possible sur le site. La faune y est également peu diversifiée et peu abondante, les surfaces concernées étant réduites et au contact avec les habitations.



Végétation prairiale (Cor.biot. : 38.2)

Une part du site est occupée par des espaces prairiaux plus ou moins ourlifiés. Ces habitats sont fauchés une ou deux fois par an, une partie semblait autrefois pâturée.

Bien que soumise à un entretien intensif au moins jusqu'à une époque récente, on note un début de diversification avec notamment l'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), une espèce végétale protégée régionalement.

S'y développe néanmoins aussi une espèce végétale invasive (Solidage).



Friche herbacée (Corine Biotope : 87.2)

Localement, des végétations proches des friches herbacées se développent, notamment en bordure des bandes arbustives et dans les portions de prairies les moins gérées. Elles sont relativement pauvres malgré tout sur le plan de la biodiversité du fait des traitements périphériques.

Haies et fourrés (Cor.biot. : 31.8)

Un fourré arbustif dense se développe sur les emprises de l'ancienne voie ferrée. Il est composé de frênes, de saules, de sureaux, de pruneliers et aubépines.

Cet espace a servi de zone de dépôt de déchets verts et autres déchets divers, favorisant le développement d'une espèce végétale invasive : la Renouée du Japon.

D'autres haies ceinturent les espaces cultivées.

Elles sont composées d'essences arbustives locales.

Ces formations arbustives et arborées concentrent les espaces de nidification des passereaux communs.



Surface urbanisée et espaces verts associés (Cor. Biot. : 85.4)

Une petite partie du site est constituée d'un ancien jardin attenant à un espace bâti.



Légende

- Site
- Solidago canadensis*
- Fallopia japonica*
- Haie
- Haie + mur enligné
- Haie discontinue
- Haie enligné
- Mur
- Bande boisée à Frênes et Aubépines
- Champs
- Déchets verts
- Friche en cours d'embroussaillage
- Frênes
- Jardins
- Prairie
- Prairie enrichée
- Prairie ourliée
- Fallopia japonica*
- Marronnier
- Solidago canadensis*



Réalisation ALFA Environnement, 2019
 Orthophotographie © France Raster 2012-2013

Expertise écologique dans le cadre de l'étude d'impacts sur la commune de Templeuve
 ALFA Environnement - juin 2019

B. Intérêt floristique

Avec **113 taxons** recensés sur le site lors des prospections naturalistes menées dans le cadre des inventaires réalisés en 2019 (bilan au 26 juin 2019) par ALFA Environnement, le site ne présente qu'une diversité floristique modérée.

La nature des habitats explique cette diversité réduite, avec néanmoins quelques espèces patrimoniales.

Les taxons peuvent être répartis selon leur rareté et les menaces dans le Nord-Pas-de-Calais :

| Catégorie | Abréviation | Nombre de taxons observés |
|--|-------------|--|
| RARETE | | |
| Très commun | CC | 74 |
| Commun | C | 20 |
| Assez commun | AC | 5 |
| Peu commun | PC | 5 |
| Assez rare | AR | 3 |
| Rare | R | 1 |
| Très rare | RR | - |
| Exceptionnel | E | - |
| Indéterminé | | 5 |
| TOTAL | | 113 |
| MENACE | | |
| Gravement menacée d'extinction | CR | 0 |
| Menacée d'extinction | EN | 0 |
| Vulnérable | VU | 0 |
| Quasi menacée | NT | 0 |
| Espèces patrimoniales | | 0 |
| Espèces déterminantes pour la modernisation des ZNIEFF | | 0 |
| Espèces indicatrices de zone humide | | |
| Protection nationale | | 0 |
| Protection régionale | | 0 |
| Espèces exotiques envahissantes | | 2 (<i>Solidago canadensis</i> , <i>Fallopia japonica</i>) |

4 espèces d'intérêt patrimoniale pour le Nord Pas de Calais ont été identifiées sur le site d'étude ou à proximité immédiate :

- L'Ophrys abeille (*Ophrys apifera*), protégée en Nord-Pas-de-Calais ;
- La Menthe à feuilles rondes (*Mentha suaveolens*) - rare et quasi menacée ;
- L'Orchis bouc, assez rare, présente à proximité de la zone d'étude sur les bords de la RD143 ;
- Le Chrysanthème des moissons (*Glebionis segetum*), peu commun et vulnérable, présent à proximité de la zone d'étude, impasse caudron.

Deux espèces végétales invasives ont été identifiées, le Solidage du Canada et la Renouée du Japon.

Aucune espèce remarquable ou réglementairement protégée n'a été identifiée sur le secteur d'étude, la nature des habitats n'est pas favorable à la présence d'espèces patrimoniales.

La liste floristique complète est reprise en pages suivantes.

Liste des espèces végétales recensées sur le site (ALFA Environnement, 2019)

| FAMILLE | TAXON | Nom français | Statut NPC | Rareté NPC | Menace NPC | Législation | Intérêt patrimonial NPC | Déterminante pour la modernisation des ZNIEFF NPC | Indic. de zones humides | Plantes exotiques envahissantes NPC |
|------------------|--|---------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|
| ACERACEAE | <i>Acer pseudoplatanus L.</i> | Érable sycomore | I?(NSC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Achillea millefolium L.</i> | Achillée millefeuille | I(C) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| APIACEAE | <i>Aegopodium podagraria L.</i> | Podagraire | I(NSC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| HIPPOCASTANACEAE | <i>Aesculus hippocastanum L.</i> | Marronnier d'Inde | C(S) | AR | NA | | Non | Non | Non | N |
| BETULACEAE | <i>Alnus incana (L.) Moench cf</i> | Aulne blanc | C(N?S) | ? | NA | | Non | Non | Nat | N |
| PRIMULACEAE | <i>Anagallis arvensis L.</i> | Mouron rouge | I | CC | LC | | pp | Non | Non | N |
| APIACEAE | <i>Anthriscus sylvestris (L.) Hoffmann</i> | Anthrisque sauvage | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| POACEAE | <i>Apera spica-venti (L.) Beauv.</i> | Jouet du vent | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| ROSACEAE | <i>Aphanes arvensis L.</i> | Alchémille des champs | I | AC | LC | | Non | Non | Non | N |
| BRASSICACEAE | <i>Arabidopsis thaliana (L.) Heynh.</i> | Arabette de Thalius | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Arctium minus (Hill) Bernh.cf</i> | Petite bardane | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| POACEAE | <i>Arrhenatherum elatius (L.) Beauv. ex J. et C. Presl</i> | Fromental élevé (s.l.) | I | CC | LC | | pp | pp | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Artemisia vulgaris L.</i> | Armoise commune | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ARACEAE | <i>Arum maculatum L.</i> | Gouet tacheté | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Bellis perennis L.</i> | Pâquerette vivace | I(SC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| POACEAE | <i>Bromus hordeaceus L.</i> | Brome mou (s.l.) | I | CC | LC | | pp | pp | Non | N |
| POACEAE | <i>Bromus sterilis L.</i> | Brome stérile | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| CUCURBITACEAE | <i>Bryonia dioica Jacq.</i> | Bryone dioïque | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| POACEAE | <i>Calamagrostis epigejos (L.) Roth</i> | Calamagrostide commune | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| CONVOLVULACEAE | <i>Calystegia sepium (L.) R. Brown</i> | Liseron des haies | I | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| BRASSICACEAE | <i>Capsella bursa-pastoris (L.) Med.</i> | Capselle bourse-à-pasteur | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| BRASSICACEAE | <i>Cardamine hirsuta L.</i> | Cardamine hérissée | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| APIACEAE | <i>Chaerophyllum temulum L.</i> | Cerfeuil penché | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |

| FAMILLE | TAXON | Nom français | Statut NPC | Rareté NPC | Menace NPC | Législation | Intérêt patrimonial NPC | Déterminante pour la modernisation des ZNIEFF NPC | Indic. de zones humides | Plantes exotiques envahissantes NPC |
|----------------|--|----------------------------|------------|------------|------------|------------------|-------------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|
| CHENOPODIACEAE | <i>Chenopodium album</i> L. | Chénopode blanc (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop. | Cirse des champs | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten. | Cirse commun | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| RANUNCULACEAE | <i>Clematis vitalba</i> L. | Clématite des haies | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| CONVOLVULACEAE | <i>Convolvulus arvensis</i> L. | Liseron des champs | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Conyza canadensis</i> (L.) Cronq. | Vergerette du Canada | Z | CC | NA | | Non | Non | Non | N |
| MALACEAE | <i>Crataegus monogyna</i> Jacq. | Aubépine à un style | I(NC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Crepis biennis</i> L. | Crépide bisannuelle | I | PC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Crepis capillaris</i> (L.) Wallr. | Crépide capillaire | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| POACEAE | <i>Dactylis glomerata</i> L. | Dactyle aggloméré | I(NC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| APIACEAE | <i>Daucus carota</i> L. | Carotte commune (s.l.) | I(SC) | CC | LC | | pp | pp | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Eupatorium cannabinum</i> L. | Eupatoire chanvrine | I | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| POLYGONACEAE | <i>Fallopia japonica</i> (Houtt.) Ronse Decraene | Renouée du Japon | Z(C) | CC | NA | | Non | Non | Non | A |
| ROSACEAE | <i>Fragaria vesca</i> L. | Fraisier sauvage | I(C) | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| OLEACEAE | <i>Fraxinus excelsior</i> L. | Frêne commun | I(NC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| AMARYLLIDACEAE | <i>Galanthus nivalis</i> L. | Perce-neige commun | ZC(S) | AC{R?,AC} | NA | [H5]; [C0]; [W2] | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Galinsoga parviflora</i> Cav. | Galinsoga à petites fleurs | Z | PC | NA | | Non | Non | Non | N |
| RUBIACEAE | <i>Galium aparine</i> L. | Gaillet gratteron | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| GERANIACEAE | <i>Geranium columbinum</i> L. | Géranium colombin | I | AC | LC | | Non | Non | Non | N |
| GERANIACEAE | <i>Geranium molle</i> L. | Géranium mou | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| GERANIACEAE | <i>Geranium pusillum</i> L. | Géranium fluet | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| GERANIACEAE | <i>Geranium pyrenaicum</i> Burm. f. | Géranium des Pyrénées | Z | C | NA | | Non | Non | Non | N |
| GERANIACEAE | <i>Geranium robertianum</i> L. | Géranium herbe-à-Robert | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Glebionis segetum</i> (L.) Fourr. * | Chrysanthème des moissons* | I(C) | PC | VU | | Oui | Non | Non | N |
| LAMIACEAE | <i>Glechoma hederacea</i> L. | Lierre terrestre | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |

| FAMILLE | TAXON | Nom français | Statut NPC | Rareté NPC | Menace NPC | Législation | Intérêt patrimonial NPC | Déterminante pour la modernisation des ZNIEFF NPC | Indic. de zones humides | Plantes exotiques envahissantes NPC |
|------------------|---|----------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|
| ARALIACEAE | <i>Hedera helix L.</i> | Lierre grimpant | I(C) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ORCHIDACEAE | <i>Himantoglossum hircinum (L.) Spreng.</i> | Orchis bouc | I | AR | LC | WC1;W2 | Oui | Oui | Non | N |
| LILIACEAE | <i>Hyacinthoides non-scripta (L.) Chouard ex Rothm.cf</i> | Jacinthe des bois | I(NC) | C | LC | C0 | Non | Non | Non | N |
| HYPERICACEAE | <i>Hypericum perforatum L.</i> | Millepertuis perforé | I(C) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Hypochaeris radicata L.</i> | Porcelle enracinée | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| DIPSACACEAE | <i>Knautia arvensis (L.) Coulter</i> | Knautie des champs | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| LAMIACEAE | <i>Lamium album L.</i> | Lamier blanc | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| LAMIACEAE | <i>Lamium purpureum L.</i> | Lamier pourpre | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| OLEACEAE | <i>Ligustrum vulgare L.</i> | Troène commun | I(C) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| SCROPHULARIACEAE | <i>Linaria vulgaris Mill.</i> | Linaria commune | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| POACEAE | <i>Lolium perenne L.</i> | Ray-grass anglais | I(NC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Matricaria sp.</i> | Matricaire | | | | | | | | |
| FABACEAE | <i>Medicago lupulina L.</i> | Luzerne lupuline | I(C) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| LAMIACEAE | <i>Mentha suaveolens Ehrh.</i> | Menthe crépue | I | R | NT | | Oui | Oui | Nat | N |
| EUPHORBIACEAE | <i>Mercurialis annua L.</i> | Mercuriale annuelle | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ORCHIDACEAE | <i>Ophrys apifera Huds.</i> | Ophrys abeille | I | AC | LC | R;WC1;W2 | Oui | Oui | Non | N |
| LILIACEAE | <i>Ornithogalum umbellatum L.cf</i> | Ornithogale en ombelle | I(NSC) | PC | LC | | Non | Non | Non | N |
| PAPAVERACEAE | <i>Papaver rhoeas L.</i> | Grand coquelicot | I(C) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| APIACEAE | <i>Pastinaca sativa L.</i> | Panais cultivé (s.l.) | IZ(C) | C{AC,AC} | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Picris echioides L.</i> | Picride fausse-vipérine | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Picris hieracioides L.</i> | Picride fausse-épervière | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| APIACEAE | <i>Pimpinella major (L.) Huds.</i> | Grand boucage | I | C | LC | | pp | Non | Non | N |
| PLANTAGINACEAE | <i>Plantago lanceolata L.</i> | Plantain lancéolé | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| PLANTAGINACEAE | <i>Plantago major L.</i> | Plantain à larges feuilles | I | CC | LC | | Non | Non | Natpp | N |
| POACEAE | <i>Poa annua L.</i> | Pâturin annuel | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |

| FAMILLE | TAXON | Nom français | Statut NPC | Rareté NPC | Menace NPC | Législation | Intérêt patrimonial NPC | Déterminante pour la modernisation des ZNIEFF NPC | Indic. de zones humides | Plantes exotiques envahissantes NPC |
|-----------------|--|-----------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|
| POACEAE | <i>Poa pratensis</i> L. | Pâturin des prés (s.l.) | I(NC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ROSACEAE | <i>Potentilla reptans</i> L. | Potentille rampante | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| AMYGDALACEAE | <i>Prunus spinosa</i> L. | Prunellier | I(NC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Pulicaria dysenterica</i> (L.) Bernh. | Pulicaire dysentérique | I | C | LC | | Non | Non | Nat | N |
| FAGACEAE | <i>Quercus robur</i> L. | Chêne pédonculé | I(NC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| RANUNCULACEAE | <i>Ranunculus ficaria</i> L. | Ficaire | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| RANUNCULACEAE | <i>Ranunculus repens</i> L. | Renoncule rampante | I | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| BRASSICACEAE | <i>Raphanus raphanistrum</i> L. | Ravenelle (s.l.) | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| RESEDACEAE | <i>Reseda lutea</i> L. | Réséda jaune | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| GROSSULARIACEAE | <i>Ribes uva-crispa</i> L. | Groseillier à maquereaux | I(C) | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| ROSACEAE | <i>Rosa</i> sp. | Rosier | | | | | | | | |
| ROSACEAE | <i>Rubus</i> sp. | Ronce | | | | | | | | |
| POLYGONACEAE | <i>Rumex obtusifolius</i> L. | Patience à feuilles obtuses | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| SALICACEAE | <i>Salix alba</i> L. | Saule blanc | I(C) | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| SALICACEAE | <i>Salix caprea</i> L. | Saule marsault | I(C) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| CAPRIFOLIACEAE | <i>Sambucus nigra</i> L. | Sureau noir | I(NSC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Senecio jacobaea</i> L. | Séneçon jacobée | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Senecio vulgaris</i> L. | Séneçon commun | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| CARYOPHYLLACEAE | <i>Silene latifolia alba</i> Poiret | Silène à larges feuilles | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| SOLANACEAE | <i>Solanum dulcamara</i> L. | Morelle douce-amère | I | CC | LC | | Non | Non | Nat | N |
| ASTERACEAE | <i>Solidago canadensis</i> L. | Solidage du Canada | Z(SC) | AR | NA | | Non | Non | Non | A |
| ASTERACEAE | <i>Sonchus asper</i> (L.) Hill | Laiteron rude | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Sonchus oleraceus</i> L. | Laiteron maraîcher | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| CARYOPHYLLACEAE | <i>Stellaria media</i> (L.) Vill. | Stellaire intermédiaire | I | CC | LC | | pp | pp | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Tanacetum vulgare</i> L. | Tanaisie commune | I(C) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Taraxacum</i> sp. | Pissenlit sp. | | | | | | | | |
| TILIACEAE | <i>Tilia cordata</i> Mill.cf | Tilleul à petites feuilles | I(NC) | PC | LC | | Non | Non | Non | N |

| FAMILLE | TAXON | Nom français | Statut NPC | Rareté NPC | Menace NPC | Législation | Intérêt patrimonial NPC | Déterminante pour la modernisation des ZNIEFF NPC | Indic. de zones humides | Plantes exotiques envahissantes NPC |
|------------------|--|--------------------------------|------------|------------|------------|-------------|-------------------------|---|-------------------------|-------------------------------------|
| ASTERACEAE | <i>Tragopogon pratensis L.</i> | Salsifis des prés (s.l.) | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| FABACEAE | <i>Trifolium campestre Schreb.</i> | Trèfle champêtre | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| FABACEAE | <i>Trifolium pratense L.</i> | Trèfle des prés | I(NC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| FABACEAE | <i>Trifolium repens L.</i> | Trèfle blanc | I(NC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| ASTERACEAE | <i>Tussilago farfara L.</i> | Tussilage | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| URTICACEAE | <i>Urtica dioica L.</i> | Grande ortie | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| VALERIANACEAE | <i>Valerianella locusta (L.) Laterr.</i> | Mâche potagère | I(C) | AC | LC | | Non | Non | Non | N |
| SCROPHULARIACEAE | <i>Veronica hederifolia L.</i> | Véronique à feuilles de lierre | I | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| SCROPHULARIACEAE | <i>Veronica persica Poir.</i> | Véronique de Perse | Z | CC | NA | | Non | Non | Non | N |
| FABACEAE | <i>Vicia hirsuta (L.) S.F. Gray</i> | Vesce hérissée | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| FABACEAE | <i>Vicia sativa L.</i> | Vesce cultivée (s.l.) | I(ASC) | CC | LC | | Non | Non | Non | N |
| VIOLACEAE | <i>Viola odorata L.</i> | Violette odorante | I(N?C) | C | LC | | Non | Non | Non | N |
| POACEAE | <i>Vulpia myuros (L.) C.C. Gmel.</i> | Vulpie queue-de-rat | I | C | LC | | Non | Non | Non | N |

* : présence à proximité

Légende

- Site
- Himantoglossum hircinum*
- Ophrys apifera*
- Glebionis segetum*
- Mentha suaveolens*
- Ophrys apifera*



Réalisation ALFA Environnement, 2019
Orthophotographie © France Raster 2012-2013



C. Intérêt faunistique

Avifaune

29 espèces ont été identifiées sur le site. 24 espèces sont nicheuses possibles à certaines sur le site ou ses abords immédiats.

Les autres espèces recensées sont des espèces de passage ou sédentaires présentes sur le site d'étude pour leur alimentation, ou qui l'utilise comme aire de stationnement. A noter que des espèces non nicheuses sur le site même peuvent le fréquenter ponctuellement pour leur alimentation (ex : Corneille noire)

Le site présente une diversité d'espèces modérée qui s'explique par la grande place prise par les espaces cultivés sur le secteur d'étude et une surface relativement restreinte.

La présence de quelques espèces supplémentaires est toutefois probable même si la présence d'espèce à forte valeur patrimoniale est à exclure du fait de la nature des habitats et leurs surfaces réduites.

Les espèces contactées sont essentiellement des espèces communes et généralistes, des espaces bocagers ou des jardins.

19 espèces sont toutefois réglementairement protégées, aucune espèce n'est citée en annexe I de la directive Oiseaux.

| Famille | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Liste Rouge Mondiale | Liste Rouge Européenne | Liste Rouge Nationale des espèces nicheuses | Liste Rouge Nationale des espèces hivernantes | Liste Rouge Nationale des espèces de passage | Liste Rouge Nord-Pas-de-Calais des espèces nicheuses | Rareté Nord-Pas-de-Calais | Réglementation nationale | Directive Oiseaux | Chassable | Nuisible | Espèce déterminante | BERNE | BONN | CITES |
|-------------|---|------------------------|----------------------|------------------------|---|---|--|--|---------------------------|--------------------------|-------------------|-----------|----------|---------------------|-------|------|-------|
| Prunellidae | <i>Prunella modularis</i> (Linné, 1758) | Accenteur mouchet | LC | LC | LC | NAC | /N | LC | C | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Alaudidae | <i>Alauda arvensis</i> Linné, 1758 | Alouette des champs | LC | LC | NT | LC | NAd | VU | C | | DOII | 1 | 0 | | BellI | | |
| Emberizidae | <i>Emberiza schoeniclus</i> (Linné, 1758) | Bruant des roseaux | LC | LC | EN | /N | NAC | EN | AC | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Corvidae | <i>Corvus monedula</i> Linné, 1758 | Choucas des tours | LC | LC | LC | NAd | /N | LC | AC | PIII | DOII | 0 | 0 | | | | |
| Corvidae | <i>Corvus corone</i> Linné, 1758 | Corneille noire | LC | LC | LC | NAd | /N | LC | AC | | DOII | 1 | 1 | | | | |
| Sturnidae | <i>Sturnus vulgaris</i> Linné, 1758 | Étourneau sansonnet | LC | LC | LC | LC | NAC | VU | AC | | DOII | 1 | 0 | | | | |
| Phasianidae | <i>Phasianus colchicus</i> Linné, 1758 | Faisan de Colchide | LC | LC | LC | /N | /N | LC | AC | | DOII;DOIII | 1 | 0 | | BellI | | |
| Sylviidae | <i>Sylvia atricapilla</i> (Linné, 1758) | Fauvette à tête noire | LC | LC | LC | NAC | NAC | LC | C | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Sylviidae | <i>Sylvia communis</i> Latham, 1787 | Fauvette grisette | LC | LC | LC | /N | DD | LC | AC | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Certhiidae | <i>Certhia brachydactyla</i> Brehm, 1820 | Grimpereau des jardins | LC | LC | LC | /N | NAd | LC | AC | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Turdidae | <i>Turdus philomelos</i> Brehm, 1831 | Grive musicienne | LC | LC | LC | NAd | NAd | LC | C | | DOII | 1 | 0 | | BellI | | |

| Famille | Nom scientifique | Nom vernaculaire | Liste Rouge Mondiale | Liste Rouge Européenne | Liste Rouge Nationale des espèces nicheuses | Liste Rouge Nationale des espèces hivernantes | Liste Rouge Nationale des espèces de passage | Liste Rouge Nord-Pas-de-Calais des espèces nicheuses | Rareté Nord-Pas-de-Calais | Réglementation nationale | Directive Oiseaux | Chassable | Nuisible | Espèce déterminante | BERNE | BONN | CITES |
|---------------|---|----------------------|----------------------|------------------------|---|---|--|--|---------------------------|--------------------------|-------------------|-----------|----------|---------------------|-------|------|-------|
| Hirundinidae | <i>Hirundo rustica</i> Linné, 1758 | Hirondelle rustique | LC | LC | NT | /N | DD | VU | AC | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Sylviidae | <i>Hippolais polyglotta</i> (Vieillot, 1817) | Hypolaïs polyglotte | LC | LC | LC | /N | NAd | LC | AC | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Fringillidae | <i>Carduelis cannabina</i> (Linné, 1758) | Linotte mélodieuse | LC | LC | VU | NAd | NAC | VU | AC | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Turdidae | <i>Turdus merula</i> Linné, 1758 | Merle noir | LC | LC | LC | NAd | NAd | LC | C | | DOII | 1 | 0 | | Bell | | |
| Paridae | <i>Cyanistes caeruleus</i> Linné, 1758 | Mésange bleue | LC | LC | LC | /N | NAb | LC | C | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Paridae | <i>Parus major</i> Linné, 1758 | Mésange charbonnière | LC | LC | LC | NAb | NAd | LC | C | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Passeridae | <i>Passer domesticus</i> (Linné, 1758) | Moineau domestique | LC | LC | LC | /N | NAb | NT | AC | PIII | | 0 | 0 | | | | |
| Phasianidae | <i>Perdix perdix</i> (Linné, 1758) | Perdrix grise | LC | LC | LC | /N | /N | NT | AC | | DOII;DOIII | 1 | 0 | | Bell | | |
| Picidae | <i>Picus viridis</i> Linné, 1758 | Pic vert | LC | LC | LC | /N | /N | LC | C | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Corvidae | <i>Pica pica</i> (Linné, 1758) | Pie bavarde | LC | LC | LC | /N | /N | LC | C | | DOII | 1 | 1 | | | | |
| Columbidae | <i>Columba palumbus</i> Linné, 1758 | Pigeon ramier | LC | LC | LC | LC | NAd | LC | C | | DOII;DOIII | 1 | 1 | | | | |
| Fringillidae | <i>Fringilla coelebs</i> Linné, 1758 | Pinson des arbres | LC | LC | LC | NAd | NAd | LC | C | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Sylviidae | <i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817) | Pouillot véloce | LC | LC | LC | NAd | NAC | LC | C | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Saxicolidae | <i>Luscinia megarhynchos</i> (C.L. Brehm, 1831) | Rossignol philomèle | LC | LC | LC | /N | NAC | NT | AC | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Cisticolidae | <i>Erithacus rubecula</i> (Linné, 1758) | Rougegorge familier | LC | LC | LC | NAd | NAd | LC | AC | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Columbidae | <i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838) | Tourterelle turque | LC | LC | LC | /N | NAd | LC | AC | | DOII | 1 | 0 | | Bell | | |
| Troglodytidae | <i>Troglodytes troglodytes</i> (Linné, 1758) | Troglodyte mignon | LC | LC | LC | NAd | /N | LC | C | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |
| Fringillidae | <i>Carduelis chloris</i> (Linné, 1758) | Verdier d'Europe | LC | LC | VU | NAd | NAd | NT | AC | PIII | | 0 | 0 | | Bell | | |

Si la diversité des espèces est vraisemblablement sous-estimée, il est peu probable que le site accueille des espèces à forte valeur patrimoniale - des espaces proches du secteur d'étude étant beaucoup plus riches et attractifs.

Légende

- Site
- Accenteur mouchet
- Alouette des champs
- Fauvette grisette
- Fauvette à tête noire
- Grimpeau des jardins
- Hypolaïs polyglotte
- Moineau domestique
- Mésange bleue
- Mésange charbonnière
- Pic vert
- Pinson des arbres
- Rossignol philomèle
- Verdier d'Europe



Réalisation ALFA Environnement, 2019
 Orthophotographie © France Raster 2012-2013

Amphibiens- reptiles

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée sur la zone d'étude. L'absence de milieux aquatiques rend leur présence peu probable, d'autant que le site est isolé des zones humides proches par la voie ferrée et des espaces bâtis.

La présence de reptiles sans être impossible est peu probable sur le site même du fait des habitats présents. Seules des espèces relativement communes (Orvet ou lézard vivipare) semblent potentielles.

Insectes

Peu d'espèces d'insectes ont été observées à ce stade.

La nature des habitats et la faible surface des habitats à plus fort potentiel (prairie) limitent l'intérêt potentiel pour ce groupe.

Ont été relevées : 1 espèce d'orthoptères, 1 espèce d'odonates et 2 espèces de papillons de jour. Toutes sont communes à l'échelle du Nord-Pas-de-Calais. La diversité est sous-estimée à ce stade la présence d'espèces à forte valeur patrimoniale et peu probable.

Aucune espèce réglementairement protégée ne trouve d'habitat favorable sur le site.

Chiroptères

La présence de chiroptères n'a pas été recherchée à ce stade.

La présence de la Pipistrelle commune est plus que probable.

L'espace de jardin est la zone à plus fort potentiel pour ce groupe car les plus anciens arbres du secteur d'étude s'y concentrent.

Rappelons que toutes les espèces de chiroptères sont protégées.

Autres groupes faunistiques

Le Lièvre d'Europe, le Chevreuil et le Lapin de garenne ont fourni des indices de présence.

La présence d'autres mammifères communs est également probable (rongeurs, renard voire petits mustélidés notamment), le site et ses habitats ne se prêtent pas à la présence d'espèces d'intérêt patrimonial.

D. Place du site dans le réseau d'espaces naturels

Le SRCE - TVB, outil d'aménagement du territoire, est un réseau des continuités écologiques terrestres et aquatiques. Il n'a pas de portée réglementaire mais permet de situer la place du site dans le réseau d'espaces à une échelle large.

Les continuités écologiques constituant la trame verte et bleue comprennent des réservoirs de biodiversité et des corridors écologiques.

Les réservoirs de biodiversité sont des espaces dans lesquels la biodiversité est la plus riche ou la mieux représentée, où les espèces peuvent effectuer tout ou partie de leur cycle de vie et où les habitats naturels peuvent assurer leur fonctionnement, en ayant notamment une taille suffisante, qui abritent des noyaux de population d'espèces à partir desquels les individus se dispersent ou qui sont susceptibles de permettre l'accueil de nouvelles populations d'espèces.

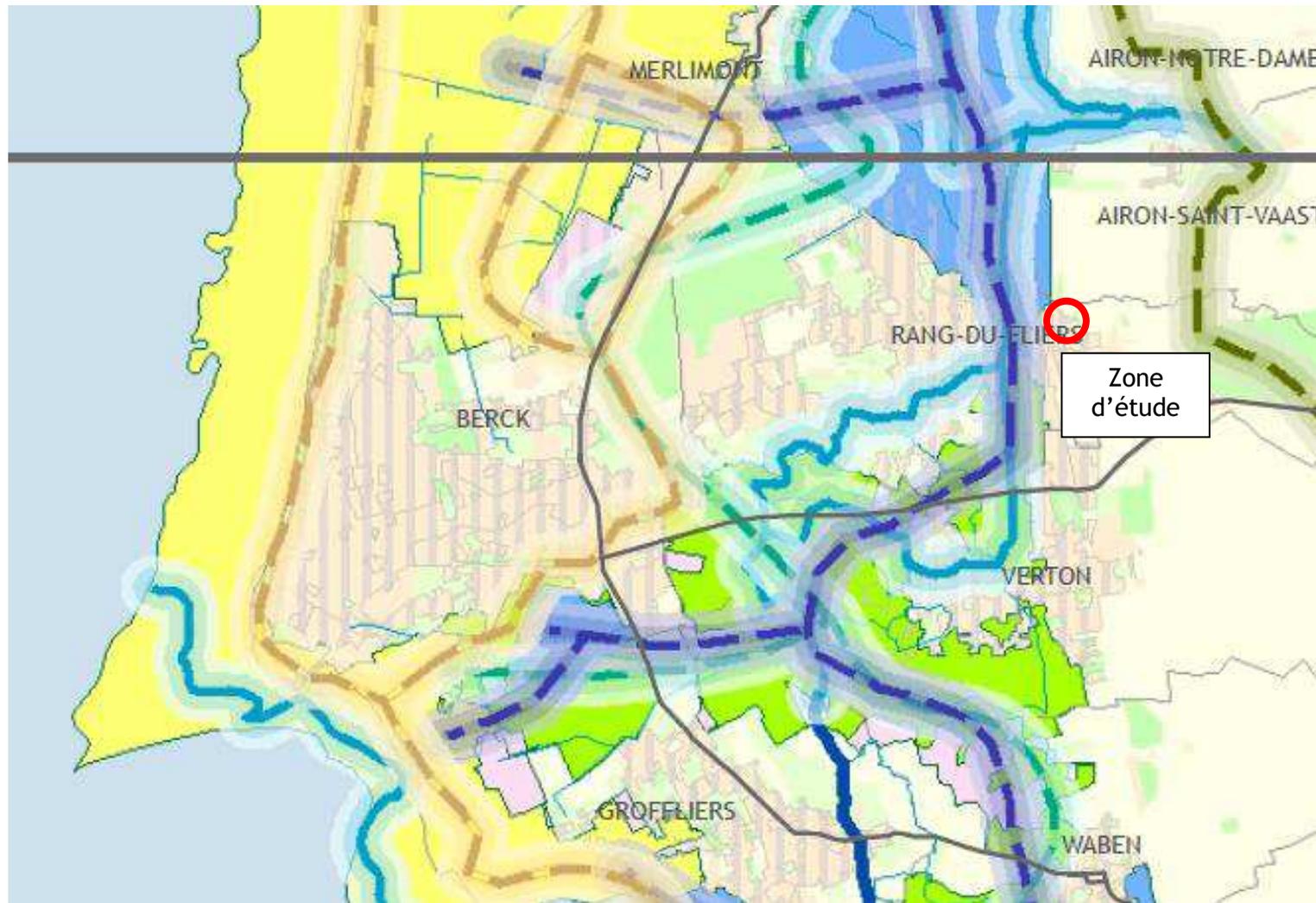
Les corridors écologiques assurent des connexions entre des réservoirs de biodiversité, offrant aux espèces des conditions favorables à leur déplacement et à l'accomplissement de leur cycle de vie.

Les zones naturelles d'intérêt écologique, faunistique et floristique et les sites Natura 2000 sont repris comme réservoirs de biodiversité, et mêlent donc à la fois les milieux calaminaires et des milieux humides. Le corridor le plus proche est un corridor de zone humide.

Le site d'étude est situé à proximité de plusieurs périmètres figurés comme éléments constitutifs du Schéma Régional de Cohérence Ecologique mais n'est directement concerné par aucun.

Il s'agit de réservoir de biodiversité (Marais de Balançon) et de corridors de zones humides associés à ce dernier.

Place du site dans le SRCE - TVB



CONTINUITES ECOLOGIQUES

Réservoirs de Biodiversité

- Réservoirs de Biodiversité Linéaires
- Réservoirs de Biodiversité

Sous-trames des Réservoirs de Biodiversité

- zones humides
- forêts
- prairies et/ou bocage
- côteaux calcaires
- landes et pelouses acidiphiles
- falaises et estrans rocheux
- dunes et estrans sableux
- terrils et autres milieux anthropiques
- estuaires
- autres milieux

Corridors Ecologiques

corridors avérés à remettre en bon état

- fluviaux

corridors potentiels à remettre en bon état

- de zones humides
- forestiers
- de landes et pelouses acidiphiles
- de côteaux calcaires
- de prairies et/ou bocage
- de falaises
- de dunes
- miniers

NATURE DES PRINCIPAUX ELEMENTS FRAGMENTANTS

- Voies de communication
- Espaces artificialisés

ELEMENTS DE CONTEXTE

- Réseau hydrographique
- Limites communales

IV. Bilan et enjeux

Au final, on retiendra donc :

- > la présence d'habitats exploités par l'agriculture peu diversifiées sur le plan floristique ou faunistique qui occupent une large majorité du site ;
- > des haies ou bandes boisées en bord de champs et quelques prairies qui concentrent l'essentiel de la biodiversité ;
- > une diversité floristique relativement faible avec 113 espèces, dont 4 espèces patrimoniales ou protégées - sur le site ou à ses abords ;
- > Présence de 29 espèces d'oiseaux dont 19 protégées au titre de l'**Arrêté du 29 octobre 2009 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection** ;
- > aucune espèce d'amphibien et de reptile ;
- > la présence potentielle de chiroptères, toutes protégées notamment dans l'espace de jardin ;
- > Quelques espèces d'insectes communes ;
- > Aucune espèce faunistique d'intérêt communautaire (listées aux Annexes des Directives Oiseaux et Habitats - Faune - Flore) contactée sur le site ou à proximité, et pas d'habitats favorables a priori à une présence pérenne en phase de reproduction ou ponctuelle en période migratoire ou hivernale de l'une de ces espèces ;
- > Site en dehors de tout espace reconnu comme d'intérêt écologique mais à proximité de plusieurs ZNIEFF (type I) et d'un Site d'Intérêt Communautaire mais tous ont des habitats et des espèces très différents de ceux observés sur le site.

V. Analyse des effets du projet sur la biodiversité et principales mesures envisagées

Le projet s'accompagnera de la destruction d'une part importante des espaces exploités par l'agriculture et par la coupe d'une part importante du fourré le long de l'ancienne voie ferrée.

La création du cheminement au sein du fourré de l'ancienne voie ferrée va en modifier son exploitation par l'avifaune avec une probable diminution de la diversité.

Dans l'état actuel, le projet impacterait les stations d'Ophrys abeille, toutefois, la plupart semble pouvoir être évité.

Le projet s'accompagnera vraisemblablement d'un effet négatif sur les chiroptères par hausse de la pollution lumineuse et moindre attractivité de l'ancien jardin et des bandes boisées, même si l'intérêt chiroptérologique du site est assez réduit du fait des habitats présents.

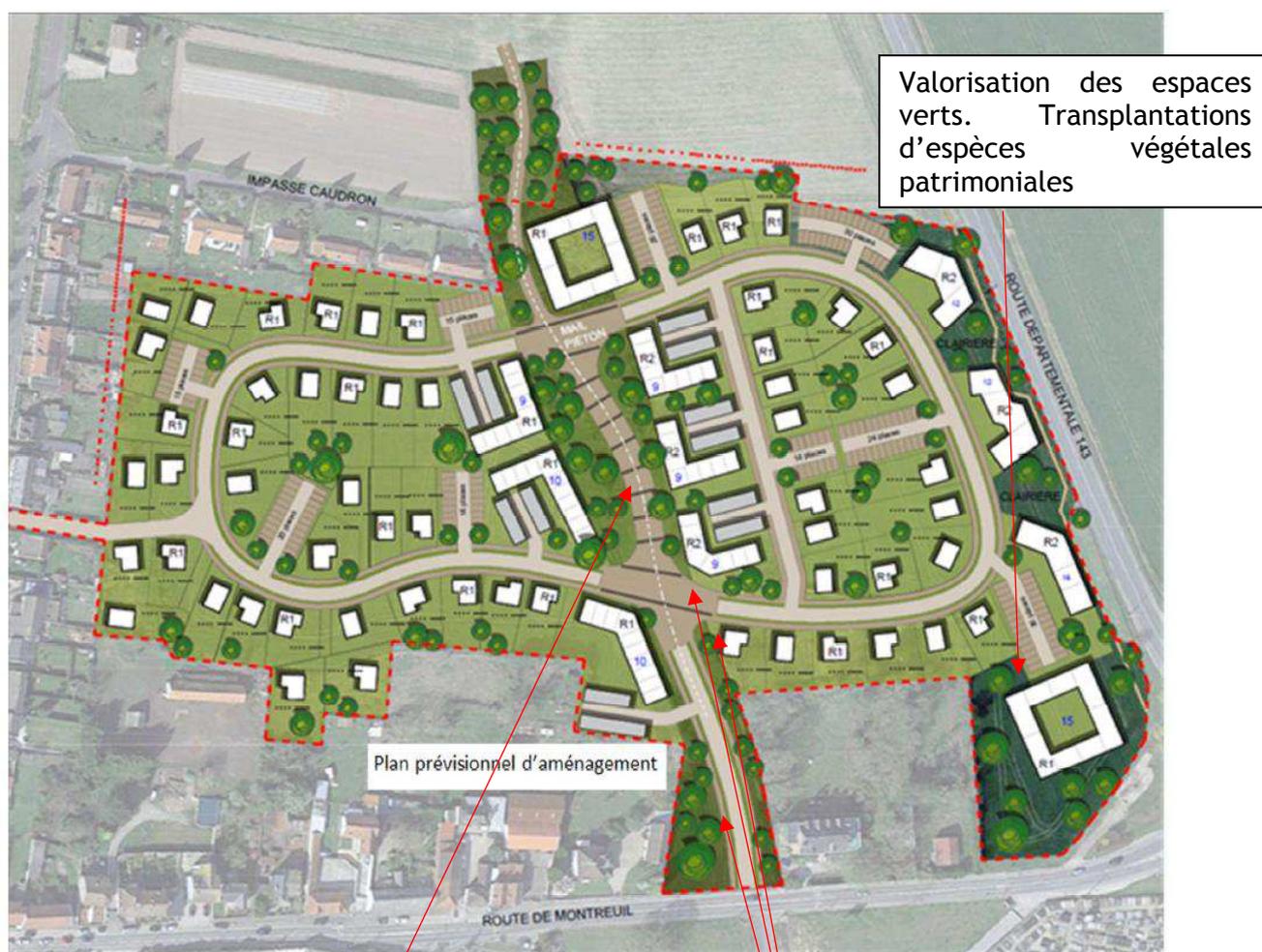
Le projet comprend aussi des plantations qui permettront de renforcer le maillage arbustif et boisé et offrira des espaces favorables à la nidification de certaines espèces de passereaux communs. Pour les espèces d'affinité anthropique (oiseaux des parcs et jardins), le projet aura un impact plutôt positif.

Le projet, par le biais d'un choix de plantation essentiellement basé sur des essences locales, par l'intégration de refuges de substitution pour la faune (oiseaux, chauves-souris) et par une mise en œuvre de la gestion différenciée, sera également favorable à la biodiversité ordinaire.

La valorisation de la coulée verte s'appuyant sur l'ancienne voie ferrée peut aussi être une opportunité pour diversifier cet espace et y accroître la diversité de la faune et de la flore en dépit d'une plus grande fréquentation. Elle constitue en particulier une opportunité de lutter contre la Renouée du Japon et le Solidage du Canada qui à terme réduirait encore l'intérêt écologique du site.

Ces éléments permettront, à terme, de renforcer l'intérêt écologique de ce secteur où de larges espaces agricoles ont un intérêt pour le moins faible en dépit d'une artificialisation de certains espaces.

Principales mesures de valorisation écologique



Valorisation des espaces verts. Transplantations d'espèces végétales patrimoniales

Plan prévisionnel d'aménagement

Valorisation de la coulée verte

Ajustement du projet pour maintenir les stations d'Ophrys abeille (espèce végétale protégée)

VI. Conclusions

L'expertise écologique menée entre février 2019 et juin 2019 a mis en évidence un intérêt écologique modéré, avec une diversité floristique modérée également, avec quelques espèces patrimoniales et une espèce végétale protégée.

Plusieurs espèces d'oiseaux, dont la plupart protégée, ont été recensées en particulier dans les haies et l'ancien jardin.

Aucun amphibien et reptile n'ont été observés.

La présence de chiroptères est probable, notamment au niveau de l'ancien jardin et des plus grands marronniers.

La conservation d'une part importante du fourré arbustif de l'ancienne voie ferrée en l'intégrant à une coulée verte, la création de nouvelles bandes arborées et la gestion différenciée sont des mesures favorables à la biodiversité sur le site, même si les espèces plus « farouches » ou davantage liées aux espaces cultivés voisins ne fréquenteront plus le site.

Le projet peut a priori être adaptée pour assurer la conservation de l'essentiel des stations d'espèce végétale protégée.

Une attention particulière sera portée sur l'emploi d'espèces locales dans le cadre des plantations.

La création de toitures, clôtures ou façades végétalisées seraient également favorables.

Les travaux seront menés de manière à ne pas détruire d'habitats potentiels de nidification pendant la période de reproduction (mars à août).

Une attention sera également portée à la gestion différenciée des espaces verts créés, à la pollution lumineuse et à la lutte contre les espèces invasives (Solidage du Canada notamment).

La prise en compte de ces mesures permettra de réduire les effets du projet sur la biodiversité et permettra d'assurer la pérennité de la plupart des espèces identifiées, voire même d'améliorer la biodiversité locale.

PROJET D'AMENAGEMENT IMMOBILIER

Commune de Rang-du-Fliers (62)

Etude de caractérisation de zone humide

Rapport final

Dossier 19020006
19/03/2019

réalisé par



Auddicé Environnement
ZAC du Chevalement
5 rue des Molettes
59286 Roost-Warendin
03 27 97 36 39

Projet d'aménagement immobilier

Commune de Rang-du-Fliers (62)

Etude de caractérisation de zone humide

Rapport final

TERRITOIRE 62

| Version | Date | Description |
|---------------|------------|-----------------|
| Rapport final | 19/03/2019 | Rapport complet |

| | Nom - Fonction | Date | Signature |
|------------|---|------------|---|
| Rédaction | Morel Jean-Benoît – Ingénieur écologue | 14/03/2019 |  |
| Validation | VALET Nicolas – Responsable du service Biodiversité | 18/03/2019 |  |

TABLE DES MATIERES

| | |
|--|-----------|
| CHAPITRE 1. CONTEXTE DE L'ETUDE..... | 4 |
| 1.1 Localisation du secteur d'étude | 5 |
| 1.2 Situation par rapport aux zones à dominantes humides | 5 |
| 1.3 Contexte géologique..... | 6 |
| 1.4 Objectifs de l'étude et contexte règlementaire | 7 |
| 1.4.1 L'arrêté du 24 juin 2008..... | 7 |
| 1.4.2 Les évolutions suite à la décision du Conseil d'Etat du 22 février 2017 | 8 |
| CHAPITRE 2. METHODOLOGIE ET RESULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN | 10 |
| 2.1 Méthodologie d'étude..... | 11 |
| 2.1.1 Sondages pédologiques | 11 |
| 2.1.2 Étude flore / habitat | 13 |
| 2.2 Résultats des investigations | 15 |
| 2.2.1 Sondages pédologiques | 15 |
| 2.2.2 Etude flore / habitat | 20 |
| CHAPITRE 3. CONCLUSION | 25 |
| 3.1 Critère pédologique..... | 26 |
| 3.2 Critère flore / habitat | 26 |
| 3.3 Synthèse sur le caractère humide du site suite à la note technique du 26 juin 2017 | 27 |

LISTE DES CARTES

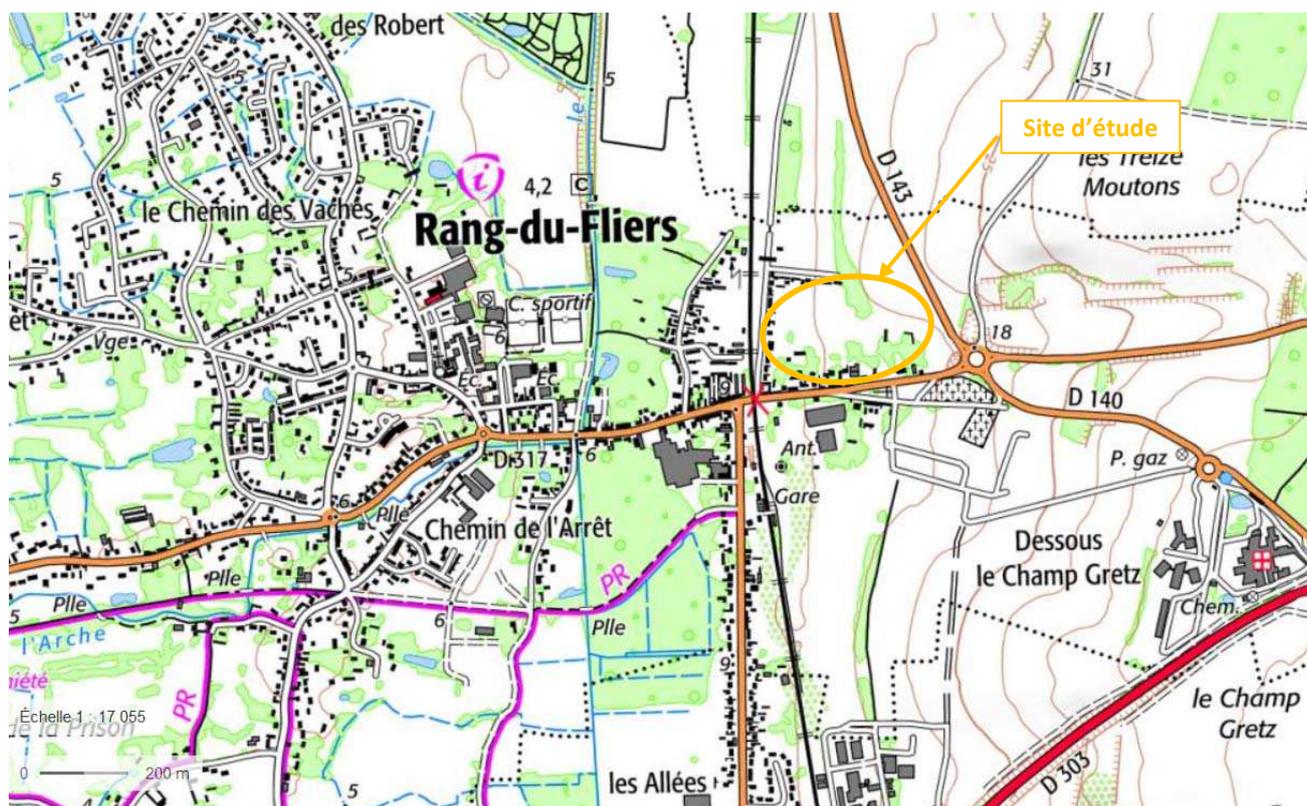
| | | |
|-----------------|---|----|
| Carte 1. | Localisation du site d'étude (extrait Géoportail)..... | 5 |
| Carte 2. | Situation par rapport aux zones à dominantes humides..... | 6 |
| Carte 4. | Localisation des sondages pédologiques | 13 |
| Carte 5. | Cartographie des habitats..... | 20 |

CHAPITRE 1. CONTEXTE DE L'ETUDE

1.1 Localisation du secteur d'étude

Les parcelles à étudier se situent sur la commune de Rang-du-Fliers dans le département du Pas-de-Calais et concernent une surface d'environ 6,4 ha.

Elles sont actuellement occupées par des champs cultivés, friches herbacées et fourrés, prairie pâturée et jardin.



Carte 1. Localisation du site d'étude (extrait Géoportail)

1.2 Situation par rapport aux zones à dominantes humides

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie, ont été répertoriées les enveloppes des zones à dominante humide cartographiées au 25 000^{ème}.

Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet néanmoins de signaler la présence potentielle d'une zone humide.



Carte 2. Situation par rapport aux zones à dominantes humides

La zone d'étude n'est pas située dans un secteur identifié comme « zone à dominante humide » dans le SDAGE Artois-Picardie.

1.3 Contexte géologique

La carte géologique du secteur d'étude a été consultée.

Le secteur concerné par le projet se situe à l'interface entre :

- **Des Limons de plateau (LP)**

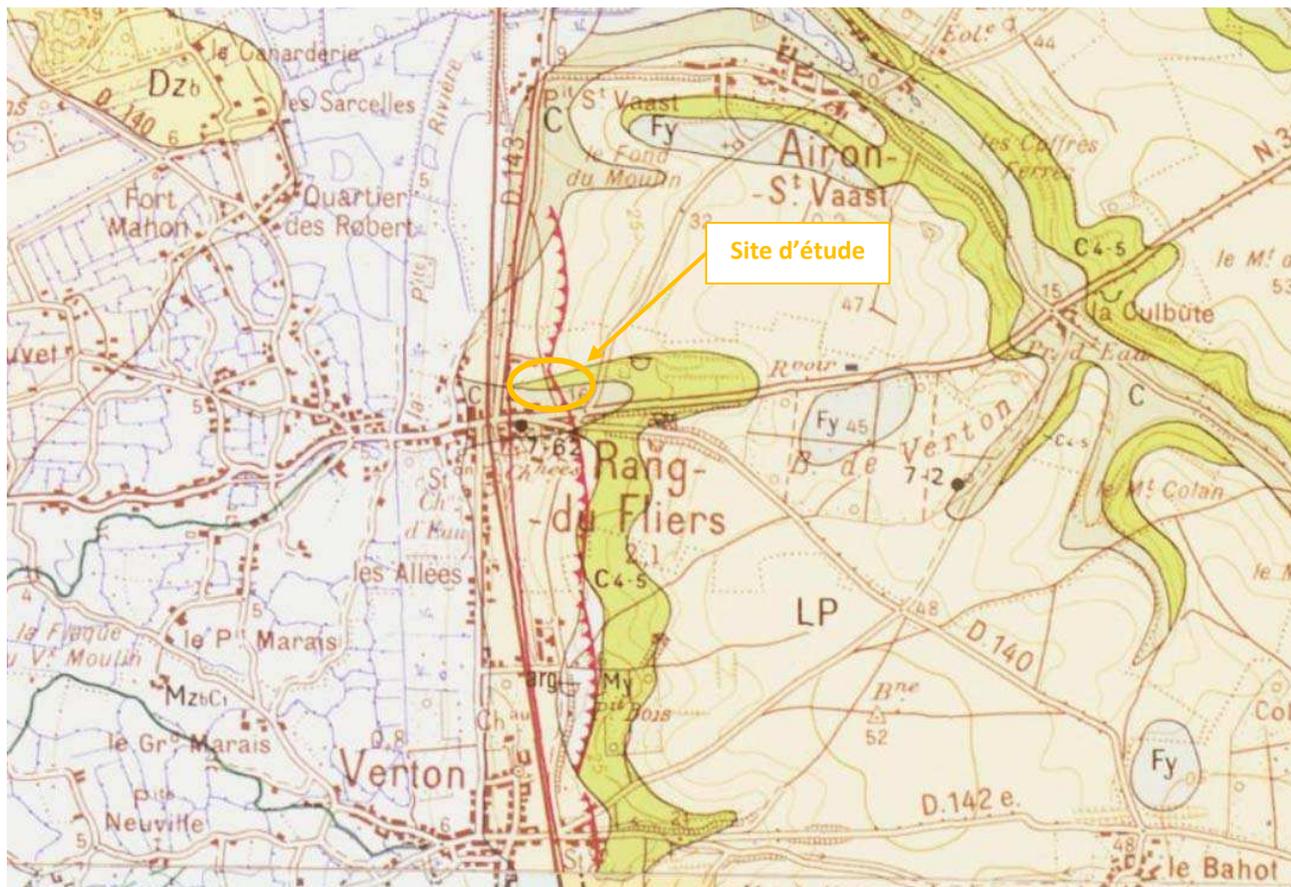
Les plateaux de la feuille Montreuil sont couverts de limons provenant de la nature des terrains qu'ils recouvrent, ils peuvent être très épais. Leur partie supérieure décalcifiée et de couleur généralement brune peut convenir à la fabrication des briques : c'est la terre à briques dont les anciennes exploitations jalonnent la rive droite de la Canche. A la base, l'ergeron est moins coloré, plus sableux et crayeux. Au contact direct de la craie, ce limon est souvent argileux et renferme des silex provenant de la dissolution des craies à silex. Il peut contenir aussi des argiles et des sables éocènes et se relie dans ce cas au limon rouge à silex très développé au Nord de la Canche.

- **Des Colluvions de fond de vallées sèches et dépôts meubles sur les pentes (C).**

Ces limons proviennent du remaniement des différents limons : limons pléistocènes et holocènes, régnant généralement sur les plateaux et plus ou moins colorés (limons rouges à silex notamment). Ils renferment des matières organiques et des granules de craie ; leur épaisseur est variable. Ils matérialisent le plus souvent sur la carte les vallons secs ou asséchés, ainsi que les pieds des pentes.

- **La Craie blanche à silex du Sénonien (C4-5).**

La carte géologique du secteur d'étude est présentée ci-dessous :



Carte 3. Carte géologique

1.4 Objectifs de l'étude et contexte règlementaire

Le présent document a pour objet de définir le caractère humide ou non du secteur d'étude, au regard des critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la définition des zones humides.

1.4.1 L'arrêté du 24 juin 2008

Au sens de cet arrêté, un espace peut être considéré comme zone humide dès qu'il présente l'un des critères suivants :

- Critère « végétation » qui, si elle existe, est caractérisée :
 - soit par la dominance d'espèces indicatrices de zones humides (listées en annexe de cet arrêté et déterminées selon la méthodologie préconisée) ;
 - soit par des communautés d'espèces végétales («habitats»), caractéristiques de zones humides (également listées en annexe de cet arrêté) ;
- Critère « sol » : sols correspondant à un ou plusieurs types pédologiques parmi ceux mentionnés dans la liste figurant en annexe de cet arrêté et identifiés selon la méthode préconisée.

1.4.2 Les évolutions suite à la décision du Conseil d'Etat du 22 février 2017

L'arrêté du 24 juin 2008 modifié, précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides en application des articles L.214-7-1 et R.211-108 du code de l'environnement, indique qu'une zone est considérée comme humide si elle présente l'un des critères sol ou végétation qu'il fixe par ailleurs (critères alternatifs).

Amené à préciser la portée de cette définition légale, le Conseil d'État a considéré dans un arrêt récent (CE, 22 février 2017, n° 386325) « *qu'une zone humide ne peut être caractérisée, lorsque de la végétation y existe, que par la présence simultanée de sols habituellement inondés ou gorgés d'eau et, pendant au moins une partie de l'année, de plantes hygrophiles.* ».

Il considère en conséquence que les deux critères, pédologique et botanique, sont, en présence de végétation, « cumulatifs, (...) contrairement d'ailleurs à ce que retient l'arrêté (interministériel) du 24 juin 2008 précisant les critères de définition des zones humides en application des articles L. 214-7-1 et R. 211-108 du code de l'environnement. »

Par ailleurs, le ministère de la Transition Écologique et Solidaire a publié une note technique le 26 juin 2017 afin de préciser la notion de « végétation » inscrite à l'article L. 211-1 du code de l'environnement suite à la lecture des critères de caractérisation des zones humides faite par le Conseil d'État dans sa décision du 22 février 2017.

« La notion de « végétation » visée à l'article L. 211-1 du code de l'environnement doit être précisée : celle-ci ne peut, d'un point de vue écologique, que correspondre à la végétation botanique, c'est-à-dire à la végétation spontanée ».

En effet, pour jouer un rôle d'indicateur de zone humide, il apparaît nécessaire que la végétation soit attachée naturellement aux conditions du sol, et exprime – encore – les conditions écologiques du milieu (malgré les activités ou aménagements qu'elle subit ou a subis) : c'est par exemple le cas des jachères hors celles entrant dans une rotation, des landes, des friches, des boisements naturels, même éventuellement régénérés dès lors que ceux-ci sont peu exploités ou n'ont pas été exploités depuis suffisamment longtemps.

Ne saurait, au contraire, constituer un critère de caractérisation d'une zone humide, une végétation « non spontanée », puisque résultant notamment d'une action anthropique (par exemple, végétation présente sur des parcelles labourées, plantées, cultivées, coupées ou encore amendées, etc.). Tel est le cas, par exemple, des céréales, des oléagineux, de certaines prairies temporaires ou permanentes exploitées, amendées ou semées, de certaines zones pâturées, d'exploitations, de coupes et de défrichements réalisés dans un délai passé qui n'a pas permis, au moment de l'étude de la zone, à la végétation naturelle de la recoloniser, de plantations forestières dépourvues de strate herbacée, etc.

L'arrêt du Conseil d'État jugeant récemment que les deux critères, pédologique et botanique, de caractérisation des zones humides, sont cumulatifs en présence de végétation, ne trouve donc pas application en cas de végétation « non spontanée ».

Ainsi, deux situations peuvent se présenter :

- **Cas 1** : En présence d'une végétation spontanée, une zone humide est caractérisée, conformément aux dispositions législative et réglementaire interprétées par l'arrêt précité du Conseil d'État, à la fois si les sols présentent les caractéristiques de telles zones (habituellement inondés ou gorgés d'eau), et si sont présentes, pendant au moins une partie de l'année, des plantes hygrophiles. Il convient, pour vérifier si ce double critère est rempli, de se référer aux caractères et méthodes réglementaires mentionnés aux annexes I et II de l'arrêté du 24 juin 2008.

- **Cas 2** : En l'absence de végétation liée à des conditions naturelles (par exemple : certaines vasières, etc.) ou anthropiques (par exemple : parcelles labourées, etc.), ou en présence d'une végétation dite « non spontanée », une zone humide est caractérisée par le seul critère pédologique, selon les caractères et méthodes réglementaires mentionnés à l'annexe I de l'arrêté du 24 juin 2008. »

CHAPITRE 2. METHODOLOGIE ET RESULTATS DES INVESTIGATIONS DE TERRAIN

2.1 Méthodologie d'étude

2.1.1 Sondages pédologiques

Le critère pédologique destiné à définir une zone humide doit être évalué par la réalisation de sondages pédologiques à la tarière à main ou autre moyen approprié, répartis sur l'ensemble du secteur d'étude. Ces sondages permettent d'extraire des carottes de sol qui sont ensuite examinées.

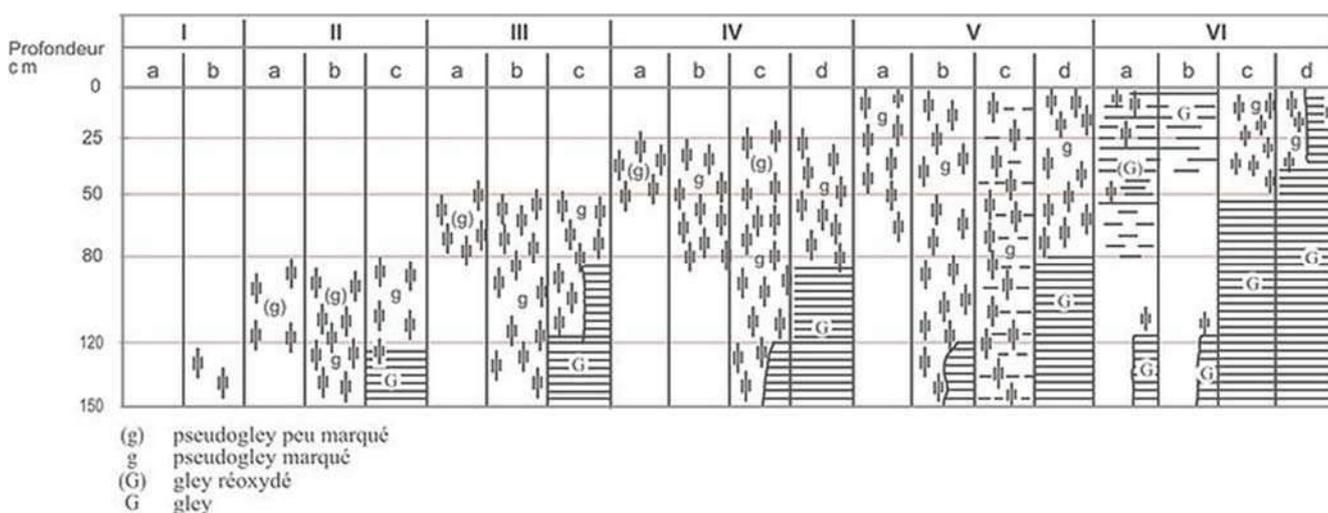
La présente expertise fait référence à la liste des types de sols, donnée en annexe 1.1.1. de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1er octobre 2009 qui suit la nomenclature des sols reconnue actuellement en France, c'est-à-dire celle du *Référentiel pédologique de l'Association Française pour l'Etude des Sols* (D. BAIZE et M.C. GIRARD, 1995 et 2008).

L'examen du sondage pédologique vise à vérifier la présence :

- d'horizons histiques (ou tourbeux) débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol et d'une épaisseur d'au moins 50 centimètres ;
- ou d'horizons réductiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol ;
- ou d'horizons rédoxiques débutant à moins de 25 centimètres de la surface du sol et se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur ;
- ou d'horizons rédoxiques débutant à moins de 50 centimètres de la surface du sol, se prolongeant ou s'intensifiant en profondeur, et d'horizons réductiques apparaissant entre 80 et 120 centimètres de profondeur.

NB : un horizon est qualifié de rédoxique dès lors qu'il présente des traits rédoxiques supérieurs à 5% de recouvrement.

Si l'une de ces caractéristiques est présente, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation.



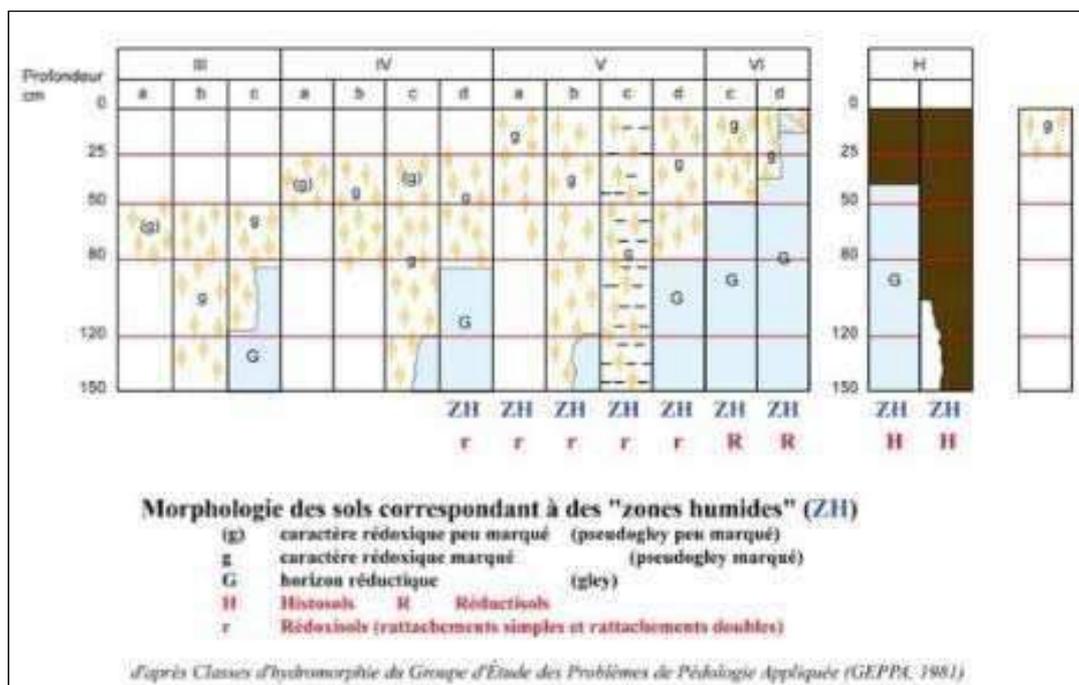


Figure 1. Illustration des caractéristiques des sols de zones humides

Les sondages à la tarière ont été réalisés le 11 mars 2019 afin de répondre aux modalités énoncées à l'annexe 1 de l'Arrêté du 24 juin 2008. La prospection des sols a consisté en la réalisation de **25 sondages** à la tarière manuelle jusqu'à une profondeur de 1,20 m.

Ces sondages permettent de donner des indications sur l'hydromorphie, c'est à dire sur l'état d'asphyxie plus ou moins important engendré par la présence d'eau.

Les sondages ont été géographiquement localisés selon la figure ci-dessous :



Carte 4. Localisation des sondages pédologiques

2.1.2 Étude flore / habitat

La méthodologie employée est celle définie dans l'arrêté du 24 juin 2008 modifié relatif à la délimitation des zones humides.

Dans un premier temps, les différents habitats sont caractérisés et rapportés au code Corine Biotope. L'annexe 2.2 de l'arrêté du 24 juin 2008 fixe la liste des habitats caractéristiques de zones humides (notés H. dans l'annexe 2.2) ou en partie caractéristique de zones humides (notés p. dans l'annexe 2.2). Concernant les habitats en partie caractéristique de zones humides, un examen précis de la végétation doit être réalisé.

Concernant les habitats en partie caractéristique de zone humide, sur chaque placette globalement homogène du point de vue de la végétation, le pourcentage de recouvrement des espèces a été estimé de manière visuelle, par ordre décroissant. A partir de cette liste a été déterminée la liste des espèces dominantes (espèces dont les pourcentages de recouvrement cumulé permettent d'atteindre 50 % du recouvrement total de la végétation, et espèces ayant individuellement un pourcentage de recouvrement supérieur ou égal à 20 %).

Le caractère hygrophile de ces espèces dominantes a ensuite été examiné (sur la base de la liste des espèces indicatrices de zones humides figurant en annexe du même arrêté), afin de déterminer si la végétation peut être qualifiée d'hygrophile (cas si au moins la moitié des espèces dominantes sont indicatrices de zones humides).

L'étude floristique a été réalisée en mars 2019. Cette période n'est pas propice pour un inventaire exhaustif de la flore mais les habitats ont néanmoins pu être caractérisés.

2.2 Résultats des investigations

2.2.1 Sondages pédologiques

| Profils n°1, 2, 3, 5, 6, 8, 9, 13, 14 | |
|--|---|
| Profondeur | Caractéristiques |
| 0 – 70/100 cm | <p>Horizon sablo-limoneux à sableux + silex Absence d'horizons rédoxique ou réductique.</p>   |
| 70/100 cm | Refus de sondage (silex grossiers). |
| <p>Conclusion : Sol sans horizon rédoxique ou réductique jusque 70/100 cm de profondeur.</p> <p>Classe de sol I ou II (voir figure 1)</p> <p>Sol non caractéristique de zones humides</p> | |

| Profils n°4, 7, 10, 11, 12, 16, 17, 22, 23, 24, 25 | |
|--|---|
| Profondeur | Caractéristiques |
| 0 – 120 cm | <p>Horizon sablo-limoneux à sableux + silex. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.</p>   |
| <p>Conclusion : Sol sans horizon rédoxique ou réductique jusque 1,2 m de profondeur.</p> <p>Classe de sol I (voir figure 1)</p> <p>Sol non caractéristique de zones humides</p> | |

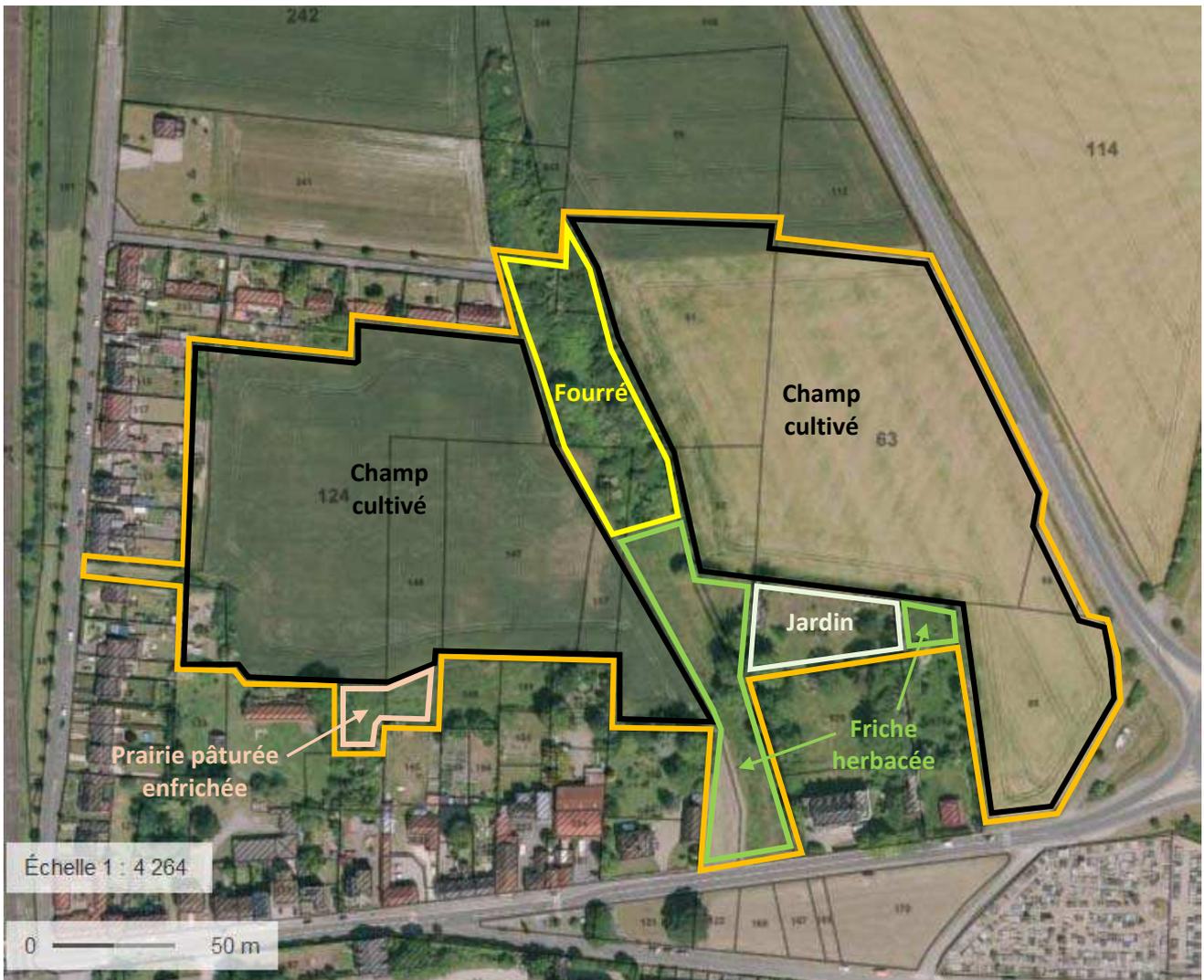
| Profil n°15 | |
|--|---|
| Profondeur | Caractéristiques |
| 0 – 30 cm | <p>Horizon sablo-limoneux + silex. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.</p>  |
| 30 – 60 cm | <p>Horizon sablo-craieux + silex. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.</p>  |
| 60 cm | Refus de sondage (craie / silex). |
| <p>Conclusion : Sol sans horizon rédoxique ou réductique jusque 60 cm.</p> <p>Classe de sol III ou < à III (voir figure 1)</p> <p>Sol non caractéristique de zones humides</p> | |

| Profils n°18, 19, 21 | |
|---|---|
| Profondeur | Caractéristiques |
| 0 – 40 cm | <p>Horizon sablo-limoneux + silex. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.</p>  |
| 40 – 80 cm | <p>Horizon sablo-crayeux. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.</p> |
| 80 – 90 cm | <p>Horizon crayeux. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.</p>  |
| 90 cm | Refus de sondage (craie). |
| <p>Conclusion : Sol sans horizon rédoxique ou réductique jusque 90 cm puis craie.</p> <p>Classe de sol I (voir figure 1)</p> <p>Sol non caractéristique de zones humides</p> | |

| Profil n°20 | |
|--|---|
| Profondeur | Caractéristiques |
| 0 – 90 cm | <p>Horizon sablo-limoneux à sableux + silex. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.</p>  |
| 90 – 100 cm | <p>Horizon crayeux. Absence d'horizons rédoxique ou réductique.</p>  |
| 100 cm | Refus de sondage (craie). |
| <p>Conclusion : Sol sans horizon rédoxique ou réductique jusque 100 cm puis craie.</p> <p>Classe de sol I (voir figure 1)</p> <p>Sol non caractéristique de zones humides</p> | |

2.2.2 Etude flore / habitat

La cartographie des habitats est présentée ci-dessous :



Carte 5. Cartographie des habitats

■ Champ cultivé

Les champs cultivés qui se rapportent au code Corine biotope 82.1 (« Champs d'un seul tenant intensément cultivés »). **Cet habitat n'est pas considéré comme caractéristique de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.**

Quelques espèces non indicatrices de zone humide et caractéristiques des espaces cultivés ont été observées : Stellaire intermédiaire (*Stellaria media*), Séneçon commun (*Senecio vulgaris*), Matricaire (*Matricaria sp*)...

Le critère floristique reste peu adapté lorsqu'il s'agit de champ cultivé.



Champ cultivé du site d'étude

■ Friche herbacée

Les friches herbacées mésophiles à eutrophiles se rapportent au code Corine biotope 87.1 (« Terrains en friche »). **Cet habitat est considéré comme « pour partie » caractéristique de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.**

Les espèces végétales observées figurent dans le tableau ci-dessous :

Relevé n°1 (friche herbacée des sondages n°11 et 12)

| Espèce | Recouvrement | Indicatrice de ZH | Dominante |
|---|--------------|-------------------|-----------|
| <i>Graminées dont Arrhenatherum elatius Dactylis glomerata Calamagrostis epigejos</i> | 70 % | Non | Oui |
| <i>Cirsium arvense</i> | 10 % | Non | Oui |
| <i>Plantago lanceolata</i> | 5 % | Non | Non |
| <i>Pastinaca sativa</i> | 5 % | Non | Non |
| <i>Tanacetum vulgare</i> | < 5 % | Non | Non |
| <i>Heracleum sphondylium</i> | < 5 % | Non | Non |
| <i>Tussilago farfara</i> | < 5 % | Non | Non |
| <i>Senecio jacobaea</i> | < 5 % | Non | Non |
| <i>Picris sp</i> | < 5 % | Non | Non |
| <i>Ranunculus repens</i> | < 5 % | Oui | Non |

Quelques arbres plantés s'observent au sein de cette friche herbacée (Marronnier d'Inde...).

Seule une espèce observée est indicatrice de zone humide (la Renoncule rampante (*Ranunculus repens*)). Cette espèce reste cependant très peu représentée au sein de l'habitat et ne fait pas partie des espèces dominantes.

Cette friche herbacée n'est donc pas caractéristique de zone humide.

Relevé n°2 (friche herbacée du sondage n°23)

| Espèce | Recouvrement | Indicatrice de ZH | Dominante |
|--|--------------|-------------------|-----------|
| <i>Graminées dont Arrhenatherum elatius Dactylis glomerata</i> | 80 % | Non | Oui |
| <i>Urtica dioica</i> | 10 % | Non | Non |
| <i>Galium aparine</i> | 5 % | Non | Non |
| <i>Rumex obtusifolius</i> | < 5 % | Non | Non |

Aucune espèce observée n'est indicatrice de zone humide.

Cette friche herbacée n'est donc pas caractéristique de zone humide.



Friche herbacée du relevé n°1

■ **Fourré**

Les fourrés mésophiles à eutrophiles se développant sur des terrains délaissés se rapportent au code Corine biotope 31.81 (« Fourrés médio-européens sur sol fertile »). **Cet habitat est considéré comme « pour partie » caractéristique de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.**

Les espèces végétales observées figurent dans le tableau ci-dessous :

Strate arbustive :

| Espèce | Recouvrement | Indicatrice de ZH | Dominante |
|----------------------------|--------------|-------------------|-----------|
| <i>Prunus spinosa</i> | 80 % | Non | Oui |
| <i>Sambucus nigra</i> | 10 % | Non | Non |
| <i>Acer pseudoplatanus</i> | < 5 % | Non | Non |

Strate herbacée :

| Espèce | Recouvrement | Indicatrice de ZH | Dominante |
|-----------------------|--------------|-------------------|-----------|
| <i>Rubus sp</i> | 50 % | Non | Oui |
| <i>Hedera helix</i> | 40 % | Non | Oui |
| <i>Arum maculatum</i> | < 5 % | Non | Non |
| <i>Urtica dioica</i> | < 5 % | Non | Non |
| <i>Galium aparine</i> | < 5 % | Non | Non |

Aucune espèce indicatrice de zone humide n'a été inventoriée.

Cet habitat n'est donc pas caractéristique de zone humide.



Fourré du site d'étude

■ Prairie pâturée enrichée

Les prairies pâturées mésophiles à eutrophiles enrichées se rapportent au code Corine biotope 38.13 (« Pâturages densément enherbés »). **Cet habitat est considéré comme « pour partie » caractéristique de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.**

Les espèces végétales observées figurent dans le tableau ci-dessous :

| Espèce | Recouvrement | Indicatrice de ZH | Dominante |
|---|--------------|-------------------|-----------|
| <i>Graminées dont Arrhenatherum elatius Dactylis glomerata Holcus lanatus</i> | 70 % | Non | Oui |
| <i>Trifolium repens</i> | 25 % | Non | Oui |
| <i>Tanacetum vulgare</i> | < 5 % | Non | Non |
| <i>Achillea millefolium</i> | < 5 % | Non | Non |

| | | | |
|----------------------------|-------|-----|-----|
| <i>Plantago lanceolata</i> | < 5 % | Non | Non |
| <i>Senecio jacobaea</i> | < 5 % | Non | Non |
| <i>Daucus carota</i> | < 5 % | Non | Non |

Aucune espèce indicatrice de zone humide n'a été inventoriée.

Cet habitat n'est donc pas caractéristique de zone humide.



Prairie pâturée enrichée du site d'étude

■ Jardins

Les jardins se rapportent au code Corine biotope 85.31 (« Jardins ornementaux »). **Cet habitat n'est pas considéré comme caractéristique de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.**

Il s'agit d'un jardin aménagé comprenant une pelouse tondue et diverses plantations.

CHAPITRE 3. CONCLUSION

3.1 Critère pédologique

Sur les 25 profils réalisés au sein du site d'étude :

- 11 d'entre eux ne présentent aucun horizon rédoxique ou réductique jusque 1,2m.
Ceci nous amène donc dans la classe de sol I (voir figure 1 page 11) qui n'est pas caractéristique de zone humide.
- 14 d'entre eux n'ont pu être réalisés que jusque 60 à 100 cm de profondeur du fait de la présence de silex grossiers ou de craie (refus de sondage). Ces 14 sondages ne présentaient aucun horizon rédoxique ou réductique jusque 60 à 100 cm de profondeur.
Ceci nous amène donc dans des classes de sol III ou inférieures à III (voir figure 1 page 10) qui ne sont pas caractéristiques de zone humide.

De plus, l'étude a été réalisée en période de hautes eaux (mars 2019) et aucun engorgement du sol n'a été observé sur les différents sondages qui présentent une texture très drainante (texture sableuse ou crayeuse). Ceci confirme donc le caractère non humide du site d'étude.

D'un point de vue pédologique, le site d'étude n'est pas une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

3.2 Critère flore / habitat

Le site d'étude est occupé par 5 grands types d'habitats :

- Des champs cultivés qui se rapportent au code Corine biotope 82.1 et qui ne sont pas considérés comme caractéristique de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.
Aucune espèce indicatrice de zone humide n'y a été inventoriée. Le critère flore / habitat reste peu adapté pour les champs cultivés.
- Des friches herbacées qui se rapportent au code Corine biotope 87.1 et qui sont considérées comme « pour partie » caractéristiques de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.
Seule une espèce indicatrice de zone humide a été inventoriée sur un des deux relevés mais elle reste très peu représentée au sein de l'habitat (< 5 % de recouvrement) et ne fait pas partie des espèces dominantes.
- Un fourré qui se rapporte au code Corine biotope 31.81 et qui est considéré comme « pour partie » caractéristique de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.
Aucune espèce indicatrice de zone humide n'y a été inventoriée.
- Une prairie pâturée enfrichée qui se rapporte au code Corine biotope 38.13 et qui est considérée comme « pour partie » caractéristique de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.
Aucune espèce indicatrice de zone humide n'y a été inventoriée.
- Un jardin ornemental qui se rapporte au code Corine biotope 85.31 et qui n'est pas considéré comme caractéristique de zones humides dans l'annexe II de l'arrêté du 24 juin 2008.

D'un point de vue flore / habitat, le site d'étude n'est pas une zone humide au sens de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié.

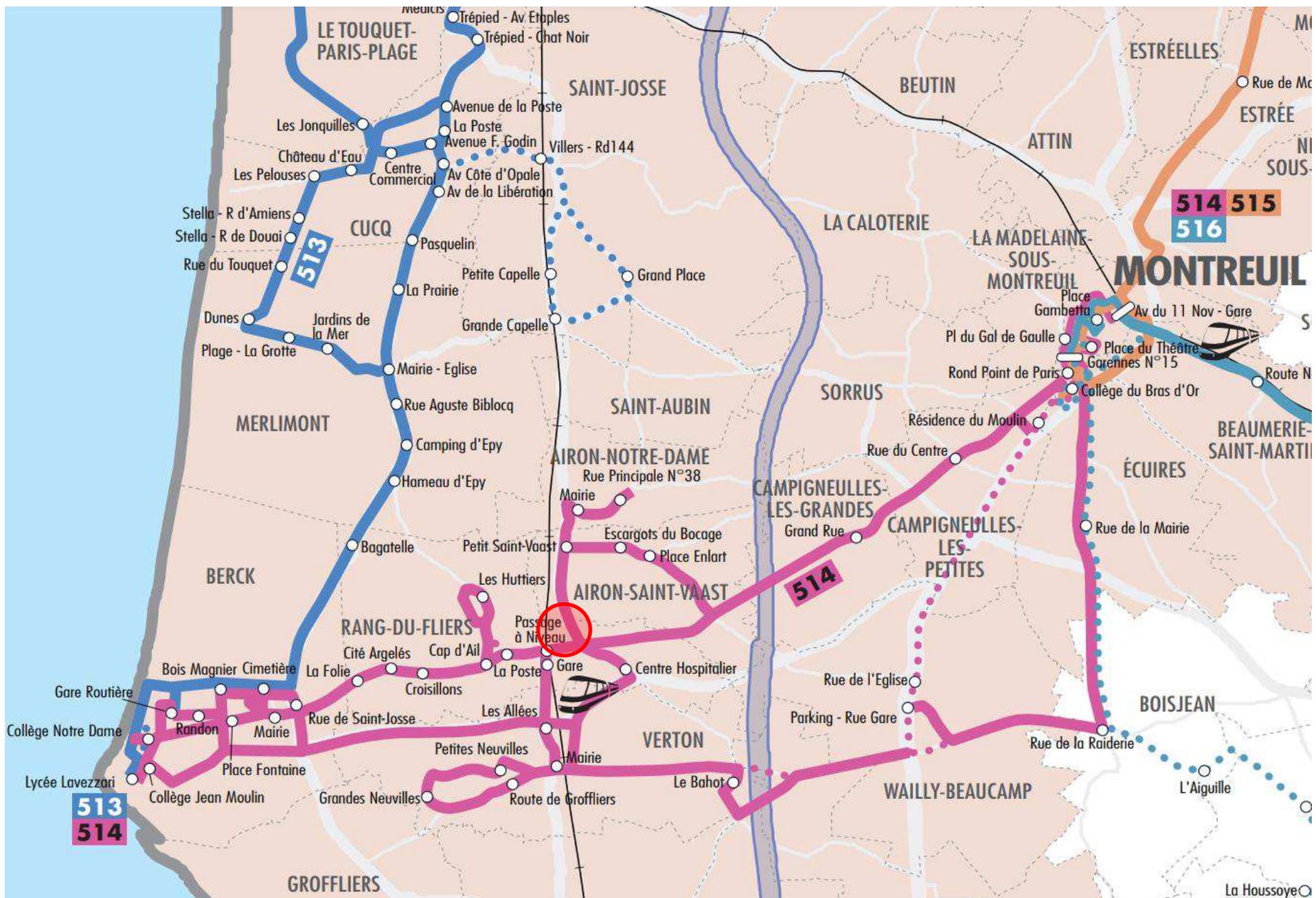
3.3 Synthèse sur le caractère humide du site suite à la note technique du 26 juin 2017

Pour rappel, la note technique du 26 juin 2017 précise la notion de « végétation » inscrite à l'article L. 211-1 du code de l'environnement suite à la lecture des critères de caractérisation des zones humides faite par le Conseil d'État dans sa décision du 22 février 2017.

Pour pouvoir être prise en compte dans la caractérisation de zone humide (critères pédologique et botanique cumulatifs), la végétation doit être attachée naturellement aux conditions du sol et exprimer les conditions écologiques du milieu. Ne saurait, au contraire, constituer un critère de caractérisation d'une zone humide, une végétation « non spontanée », puisque résultant notamment d'une action anthropique.

Dans le cas présent, le site d'étude ne constitue pas une zone humide que ce soit selon le critère pédologique ou le critère flore / habitat.

En conclusion, le site d'étude n'est pas une zone humide au sens des critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié et au sens de la notice du 26 juin 2017.



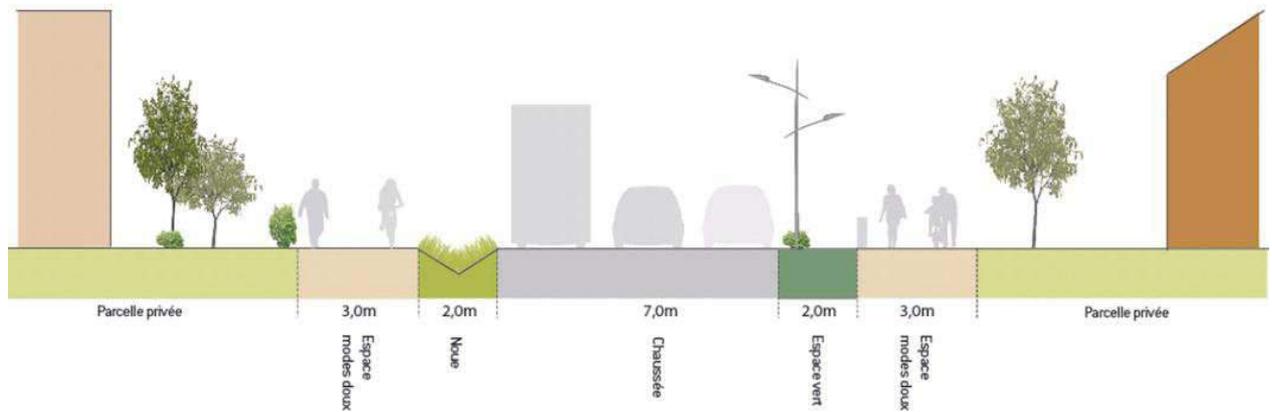
Carte de transport interurbain autour de Rang-du-Fliers (source oScar Transport)

Les profils de voiries:

■ Profils en travers type de la voirie primaire

Coupe voirie primaire - Double sens - 17,0 m

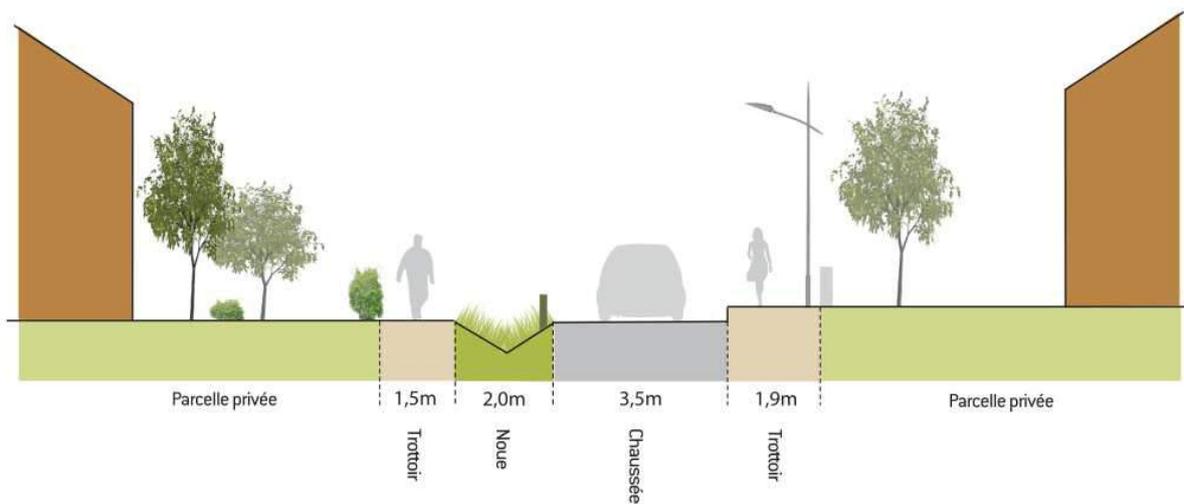
Avec stationnement - Avec espace cycles - Trottoir béton désactivé



■ Profils en travers type de la voirie tertiaire

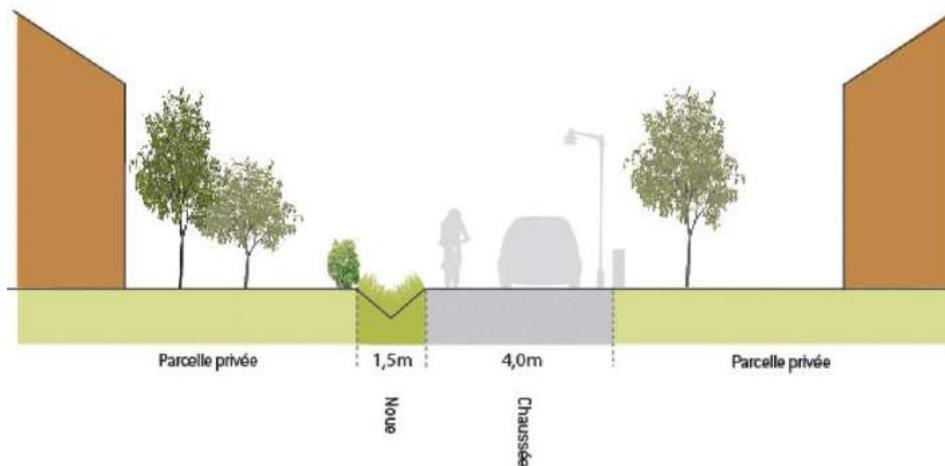
Coupe voirie secondaire - Sens unique - 8,9 m

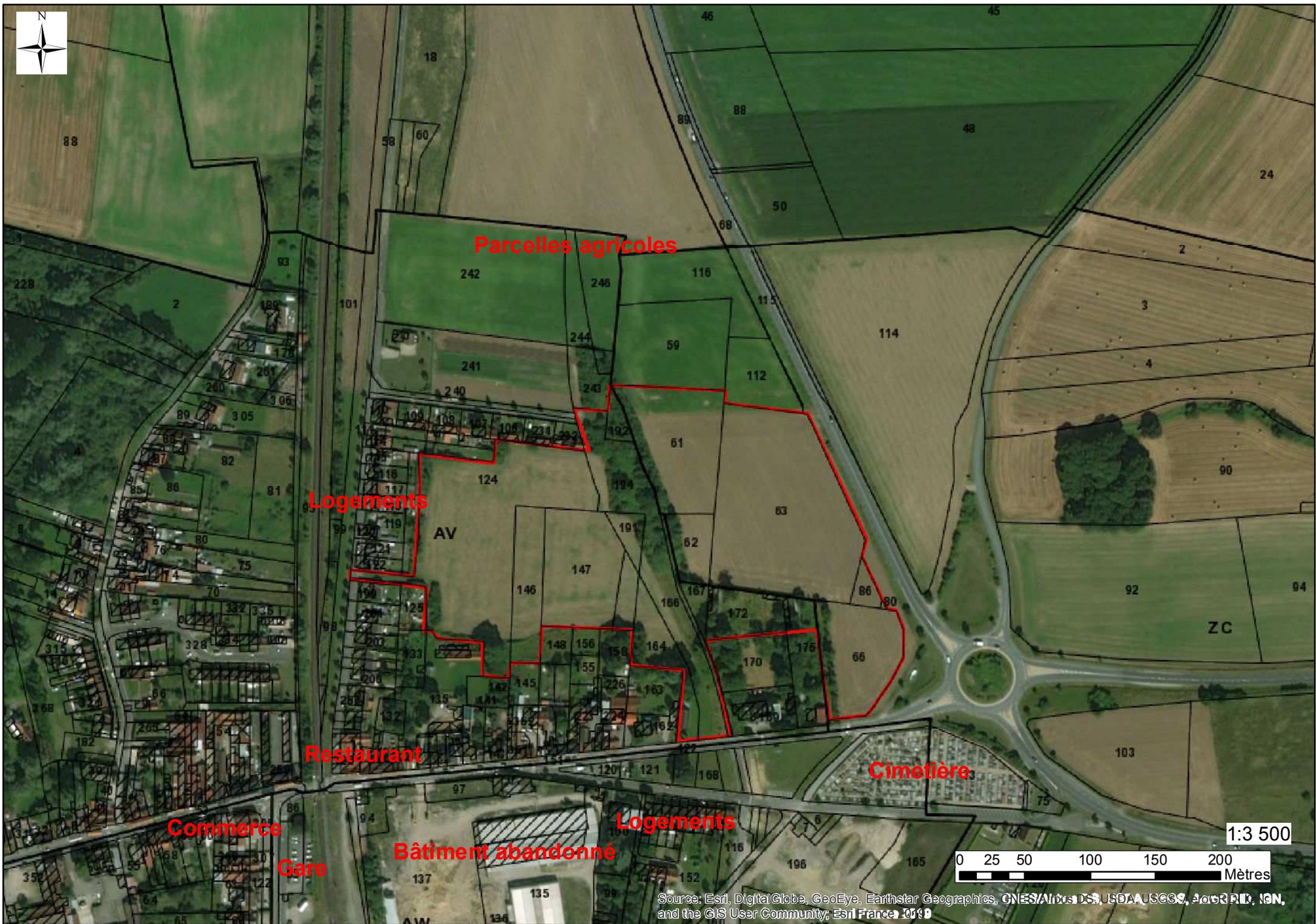
Sans stationnement - Trottoir béton désactivé



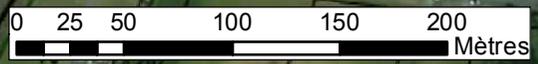
Coupe voirie partagée - Sens unique - 5,5 m - 30 km/h

Sans stationnement - Avec noue - Enrobé bitumineux





1:3 500



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community; Esri France 2019



- 62 Terrains individuels
- 56 Logements individuels
- 32 Logements intermédiaires
- 40 Logements collectifs

UNITE FONCIERE - 68 773m²

IMPASSÉ CAUDRON

ROUTE DÉPARTEMENTALE 143

ROUTE DE MONTREUIL

ROUTE DE BAIRON

400m²

Prises de vue du 14/06/19



0 25 50 100 150 200
Mètres

Esri, HERE, DeLorme, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS user community; Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

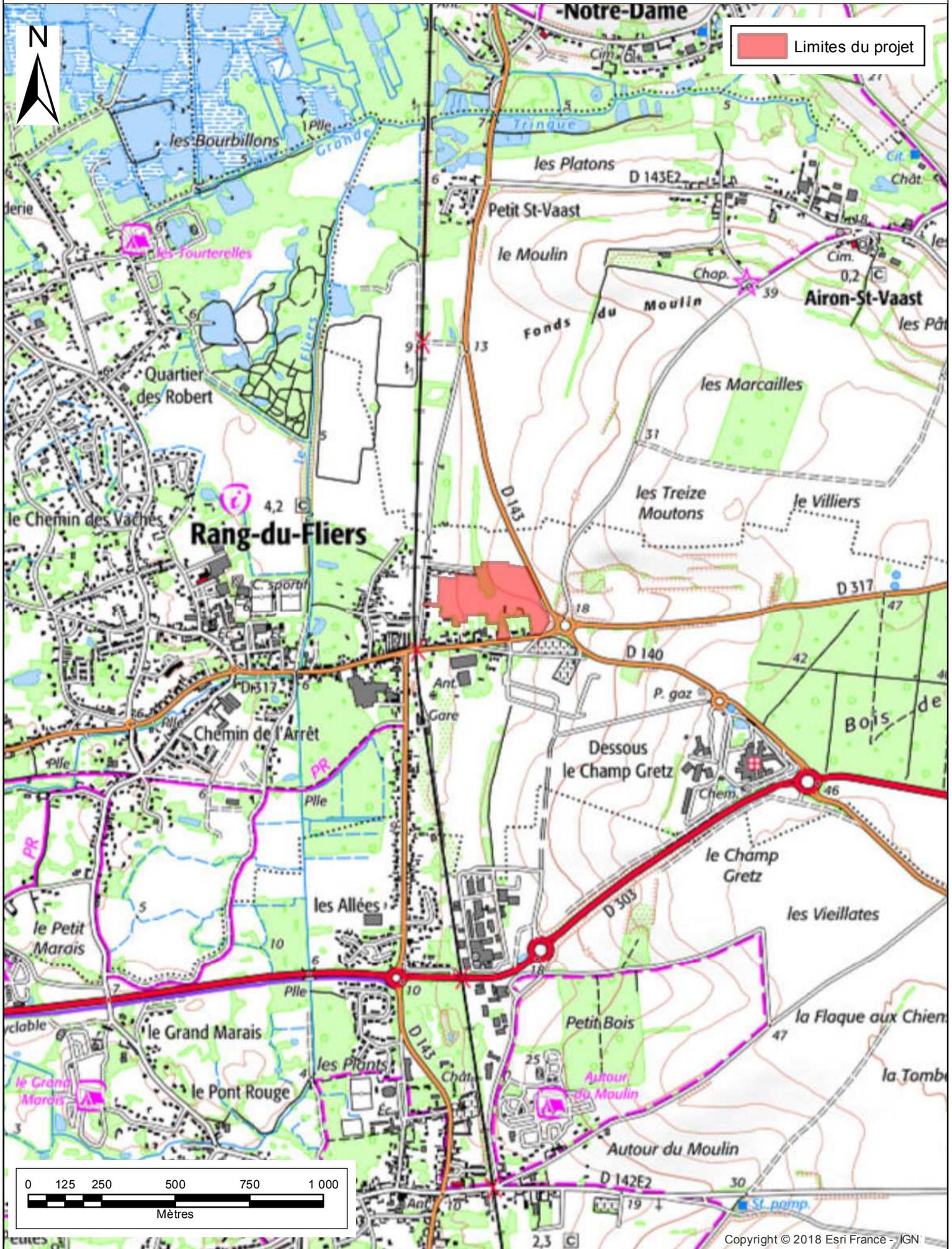
Prises du vue du 14/06/19



0 25 50 100 150 200
Mètres

Esri, HERE, DeLorme, MapmyIndia, © OpenStreetMap contributors, and the GIS user community; Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AeroGRID, IGN, and the GIS User Community

Plan de situation au 1/16 000ème





Projet de développement résidentiel
des Bénédictines, à Rang-du-Fliers

-
Etude de circulation

SOMMAIRE

- P3 Contexte
- P4 La campagne de comptages
- P6 Situation actuelle – les volumes de trafic
- P13 Situation actuelle – les niveaux de fonctionnement
- P19 L'offre en transports collectifs
- P20 Le projet des Bénédictines : programmation, génération et distribution des flux
- P28 Situation projetée avec postulat initial de gestion des itinéraires d'accès
- P38 Situation projetée avec préconisation d'optimisation de gestion des accès
- P46 Conclusions

Contexte du projet résidentiel des Bénédictines

Le projet Bénédictines de la SEM Territoires62, objet du présent document, consiste en un développement résidentiel de 190 logements au niveau des parcelles situées entre la RD143, la RD317 route de Montreuil et la route d'Airon, en entrée Est de la commune de Rang-du-Fliers.

La desserte automobile du futur lotissement sera organisée via deux accès :

- Un accès « Sud » organisé sur l'axe principal RD317, à proximité de l'actuel carrefour à Stop de la rue de la Sucrerie Gally ;
- Un accès « Ouest » sur la route d'Airon (impasse qui longe les voies ferrées et débouche sur la RD317 via un carrefour à priorité verticale de type Stop, à proximité immédiate du passage à niveau) ;

(Le projet intégrera également des continuités modes actifs complémentaires)

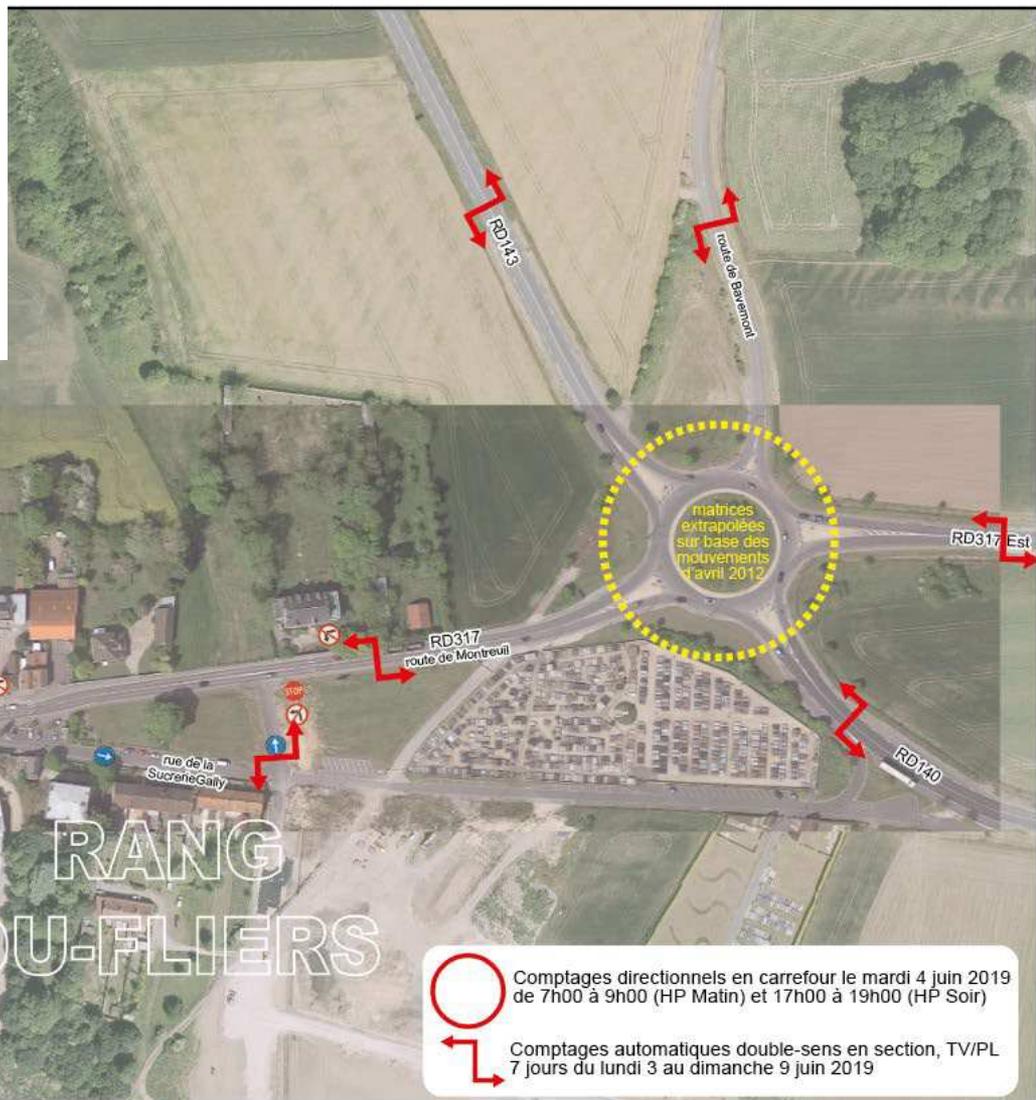


Campagne de comptages

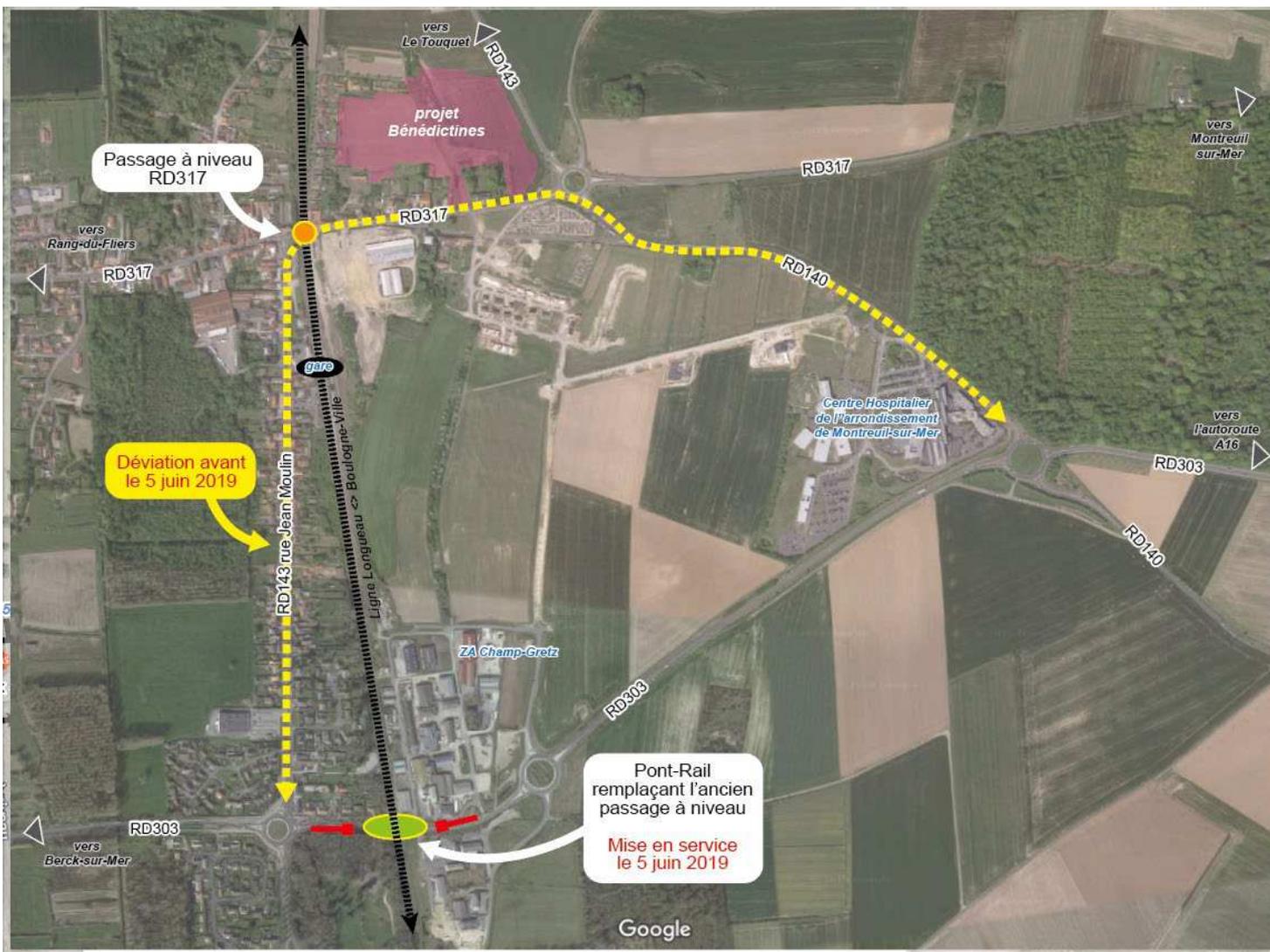
De sorte à caractériser les niveaux de trafic routier observés en situation existante, une campagne de comptages routiers a été menée début juin 2019, avec:

- des enquêtes directionnelles 2 x 2h00 en période de pointe du matin (HPM) et du soir (HPS) juin 2019 au niveau des carrefours RD317 # RD143 rue Jean Moulin et RD317 # route d'Airon, de part et d'autre du passage à niveau;
- et des comptages automatiques en section au niveau des différents tronçons viaires du périmètre projet.

Les matrices du giratoire principal RD317 # RD140 ont été reconstituées sur base des résultats des comptages automatiques de juin 2019 et des données directionnelles relevées en avril 2012.



Précisions relative à la campagne de comptages



La campagne de comptages a été menée du lundi 3 au dimanche 9 juin 2019. Jusqu'au mercredi 5 juin, le chantier de suppression du passage à niveau de la RD303, au sud du périmètre d'étude, impliquait une importante déviation des automobiles empruntant (entre autres) l'itinéraire RD303 Berck-sur-Mer <> autoroute A16 via la RD143 rue Jean Moulin et le tronçon projet de la RD317.

Le pont-rail de la RD303 a été mis en service le mercredi 5 juin 2019, après un chantier de près d'un an et demi, ce qui a permis un retour progressif à la normale des itinéraires des usagers.

Dans le cadre de la présente mission, les périodes de trafic de référence considérées pour les hyperpoints de la semaine scolaire ont été recalées sur base des résultats des comptages automatiques pour les jeudi 6 et vendredi 7 juin 2019, après fin de la déviation.

Situation actuelle - Les volumes de trafic à l'Heure de Pointe du Matin (HPM)

La carte ci-dessous précise la demande de trafic considérée pour l'Heure de Pointe du Matin de semaine (8h00-9h00), première période significative pour le fonctionnement circulatoire du secteur. Cette demande de trafic y apparait globalement modérée :

L'axe départemental à 2x1 voies RD317 route de Berck / route de Montreuil constitue l'itinéraire le plus sollicité, avec au droit du projet une charge dimensionnante de 965 uvp/heure deux sens confondus. Les tronçons à l'ouest du carrefour avec la RD143 rue Jean Moulin (790 uvp/h) et à l'est du giratoire RD317 # RD140 (395 uvp/h) supportent des charges de trafic moindres.

Au sud du giratoire principal, la RD140 supporte 600 uvp/heure deux sens confondus pour 2x1 voies. Les tronçons nord et sud (rue Jean Moulin en lien avec la gare) de la RD143 reçoivent entre 400 et 500 uvp/heure, deux sens confondus pour 2x1 voies. L'impasse de la route d'Airon et les tronçons en sens unique de la rue de la Sucrerie Gally supportent des charges de trafic très faibles, inférieures à 50 uvp/heure.

Au niveau des intersections, le giratoire principal (30,00m de rayon) reçoit une charge globale limitée de 1 210 uvp/heure. De part et d'autre du passage à niveau à signal automatique, le carrefour RD317 # rue Jean Moulin (cédez le passage pour les 2 voies Tourne-à-Droite (TàD) et Tourne-à-Gauche (TàG) de la rue Jean Moulin + dégagement du TàD RD317 Ouest vers rue Jean Moulin) et le carrefour RD317 # route d'Airon (stop pour la route d'Airon) reçoivent des charges respectives de 1 105 uvp/h et 975 uvp/h, soit des niveaux cohérents pour des carrefours réglés par priorités verticales.



Situation actuelle
Les volumes de trafic en Heure de Pointe du Matin (HPM)
 Trafic exprimé en uvp/h, base comptages jeudi 6 / vendredi 7 juin 2019

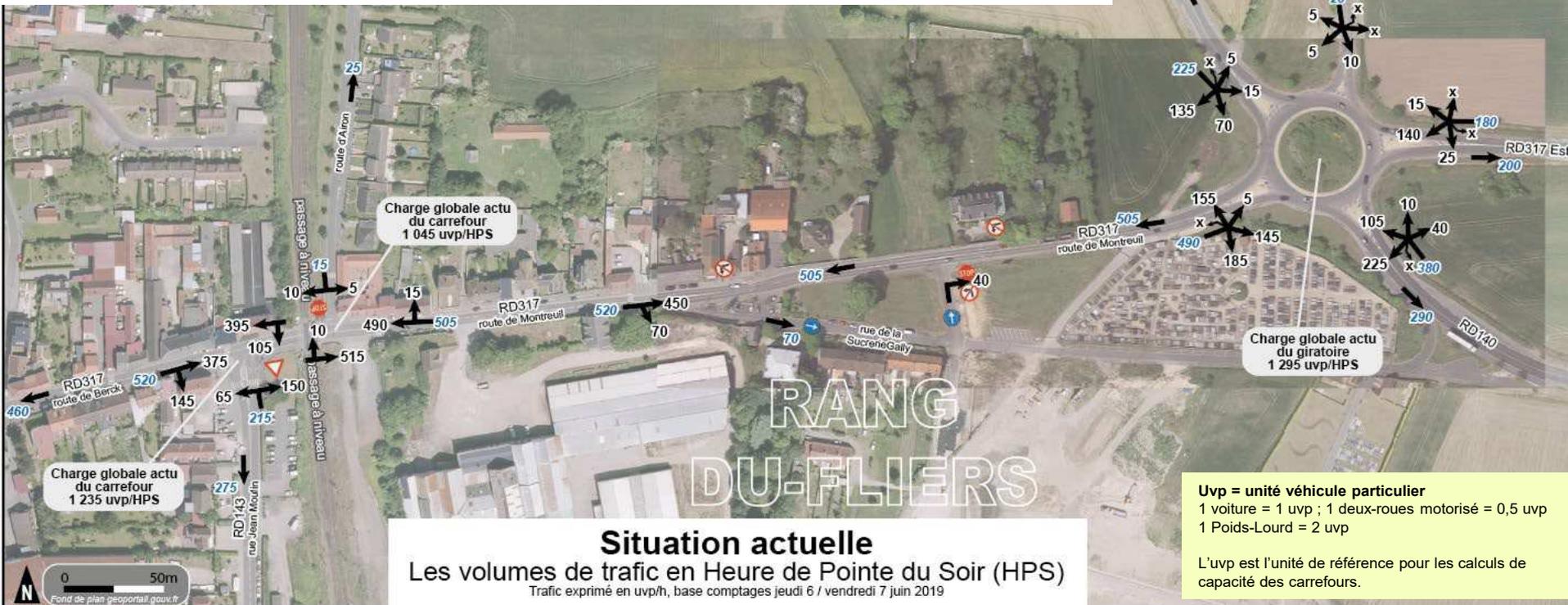
Situation actuelle - Les volumes de trafic à l'Heure de Pointe du Soir (HPS)

La carte ci-dessous précise la demande de trafic considérée pour l'Heure de Pointe du Soir de semaine (17h00-18h00), période significative et dimensionnante pour le fonctionnement circulatoire du secteur. La demande de trafic y apparait plus importante qu'en pointe du Matin, tout en restant modérée :

L'axe départemental à 2x1 voies RD317 route de Berck / route de Montreuil reste l'itinéraire le plus sollicité, avec au droit du projet une charge dimensionnante de 1 025 uvp/heure deux sens confondus (980 uvp/h à l'ouest du carrefour de la rue Jean Moulin et 380 uvp/h à l'est du giratoire RD317 # RD140)

Au sud du giratoire principal, la RD140 supporte 670 uvp/heure deux sens confondus pour 2x1 voies. Les tronçons nord et sud (rue Jean Moulin en lien avec la gare) de la RD143 reçoivent près de 500 uvp/heure, deux sens confondus pour 2x1 voies. Les charges de trafic de l'impasse de la route d'Airon et des tronçons en sens unique de la rue de la Sucrerie Gally restent confidentielles.

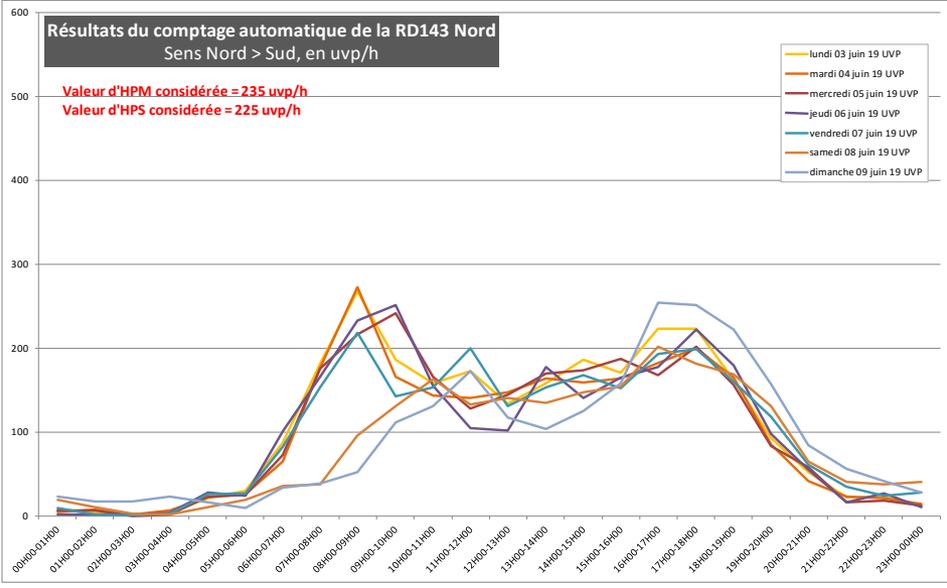
Au niveau des intersections, le giratoire principal (30,00m de rayon) reçoit une charge globale limitée de 1 295 uvp/heure. De part et d'autre du passage à niveau à signal automatique, le carrefour RD317 # rue Jean Moulin et le carrefour RD317 # route d'Airon reçoivent des charges respectives de 1 235 uvp/h et 1 045 uvp/h.



Détails des résultats des comptages automatiques RD143 / Bavemont

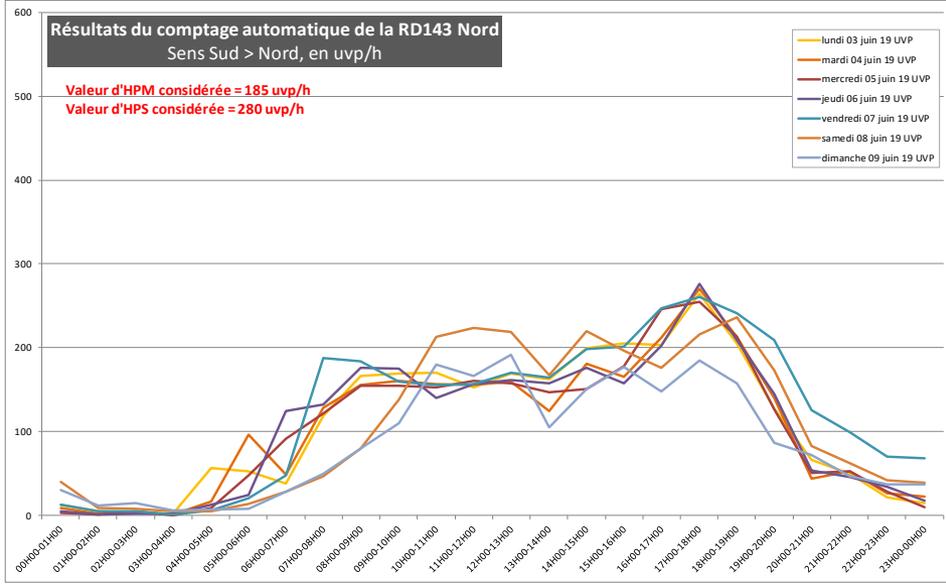
Résultats du comptage automatique de la RD143 Nord
Sens Nord > Sud, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 235 uvp/h
Valeur d'HPS considérée = 225 uvp/h



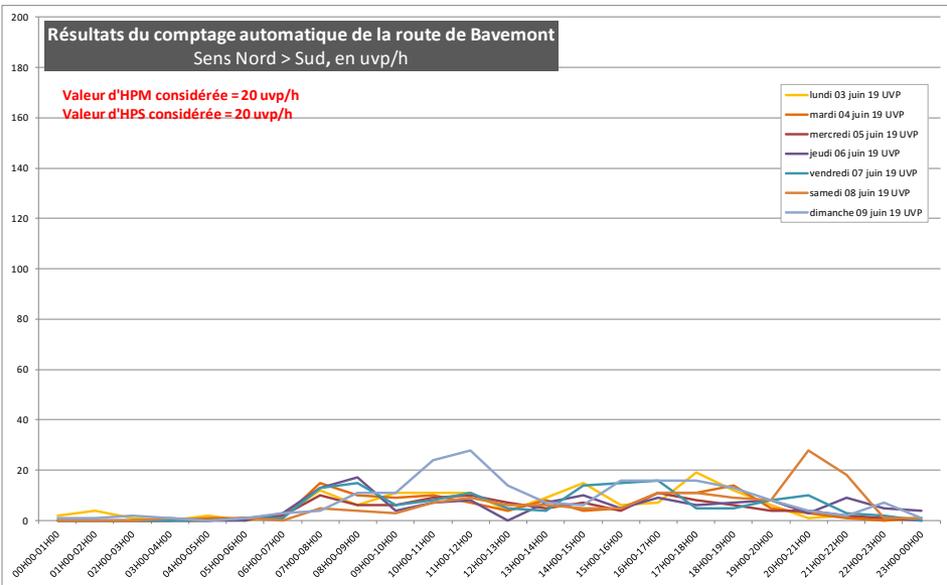
Résultats du comptage automatique de la RD143 Nord
Sens Sud > Nord, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 185 uvp/h
Valeur d'HPS considérée = 280 uvp/h



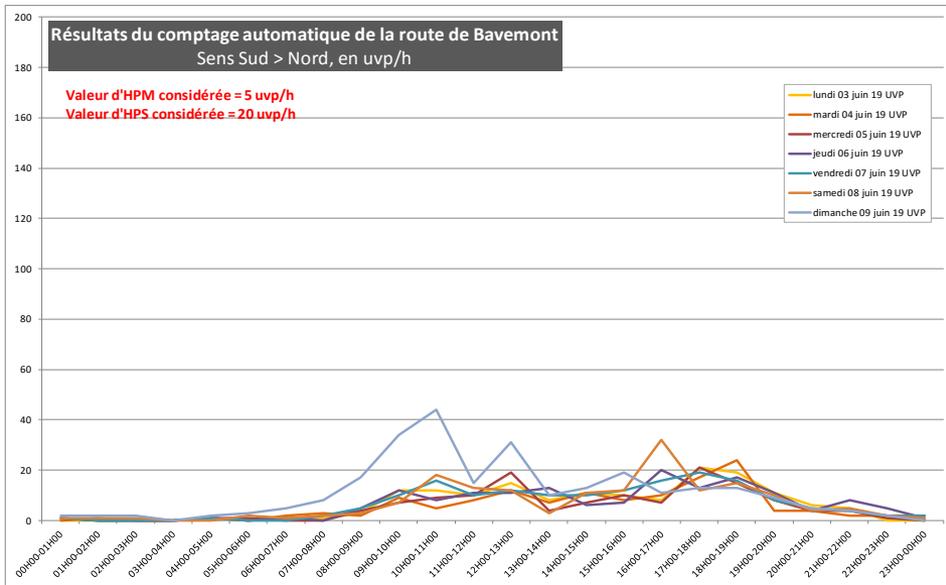
Résultats du comptage automatique de la route de Bavemont
Sens Nord > Sud, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 20 uvp/h
Valeur d'HPS considérée = 20 uvp/h



Résultats du comptage automatique de la route de Bavemont
Sens Sud > Nord, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 5 uvp/h
Valeur d'HPS considérée = 20 uvp/h



Détails des résultats des comptages automatiques RD317 « giratoire »

Résultats du comptage automatique de la RD317 à l'ouest du giratoire

Sens Est > Ouest, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 565 uvp/h
Valeur d'HPS considérée = 505 uvp/h



Résultats du comptage automatique de la RD317 Est

Sens Est > Ouest, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 260 uvp/h
Valeur d'HPS considérée = 180 uvp/h



Résultats du comptage automatique de la RD317 à l'ouest du giratoire

Sens Ouest > Est, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 415 uvp/h
Valeur d'HPS considérée = 490 uvp/h



Résultats du comptage automatique de la RD317 Est

Sens Ouest > Est, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 135 uvp/h
Valeur d'HPS considérée = 200 uvp/h



Détails des résultats des comptages automatiques RD140 Sucrerie

Résultats du comptage automatique de la RD140
Sens Nord > Sud en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 320 uvp/h
Valeur d'HPS considérée = 290 uvp/h

— lundi 03 juin 19 UVP
— mardi 04 juin 19 UVP
— mercredi 05 juin 19 UVP
— jeudi 06 juin 19 UVP
— vendredi 07 juin 19 UVP
— samedi 08 juin 19 UVP
— dimanche 09 juin 19 UVP

Résultats du comptage automatique de la RD140
Sens Sud > Nord, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 280 uvp/h
Valeur d'HPS considérée = 380 uvp/h

— lundi 03 juin 19 UVP
— mardi 04 juin 19 UVP
— mercredi 05 juin 19 UVP
— jeudi 06 juin 19 UVP
— vendredi 07 juin 19 UVP
— samedi 08 juin 19 UVP
— dimanche 09 juin 19 UVP

Résultats des comptages automatiques de la rue de la Sucrerie Gally
Sens Nord > Sud (interdit), en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 0 uvp
Valeur d'HPS considérée = 0 uvp

— lundi 03 juin 19 UVP
— mardi 04 juin 19 UVP
— mercredi 05 juin 19 UVP
— jeudi 06 juin 19 UVP
— vendredi 07 juin 19 UVP
— samedi 08 juin 19 UVP
— dimanche 09 juin 19 UVP

Résultats des comptages automatiques de la rue de la Sucrerie Gally
Sens Sud > Nord, en uvp/h

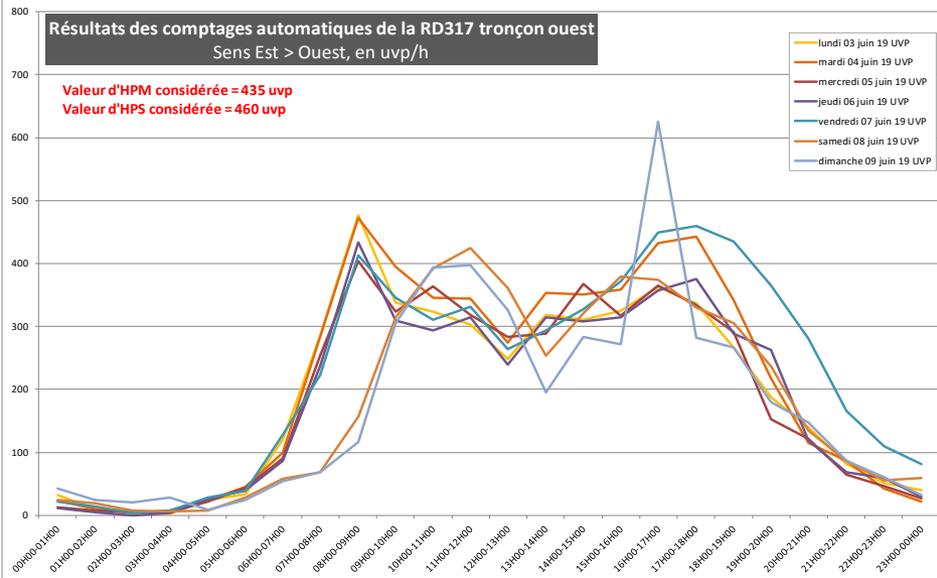
Valeur d'HPM considérée = 35 uvp
Valeur d'HPS considérée = 40 uvp

— lundi 03 juin 19 UVP
— mardi 04 juin 19 UVP
— mercredi 05 juin 19 UVP
— jeudi 06 juin 19 UVP
— vendredi 07 juin 19 UVP
— samedi 08 juin 19 UVP
— dimanche 09 juin 19 UVP

Détails des résultats des comptages automatiques RD317 « PN »

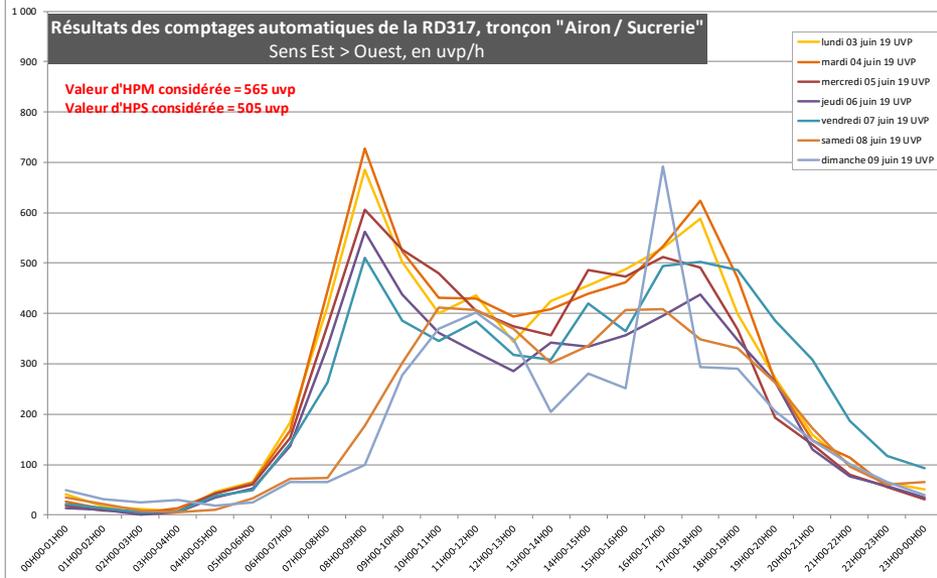
Résultats des comptages automatiques de la RD317 tronçon ouest
Sens Est > Ouest, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 435 uvp
Valeur d'HPS considérée = 460 uvp



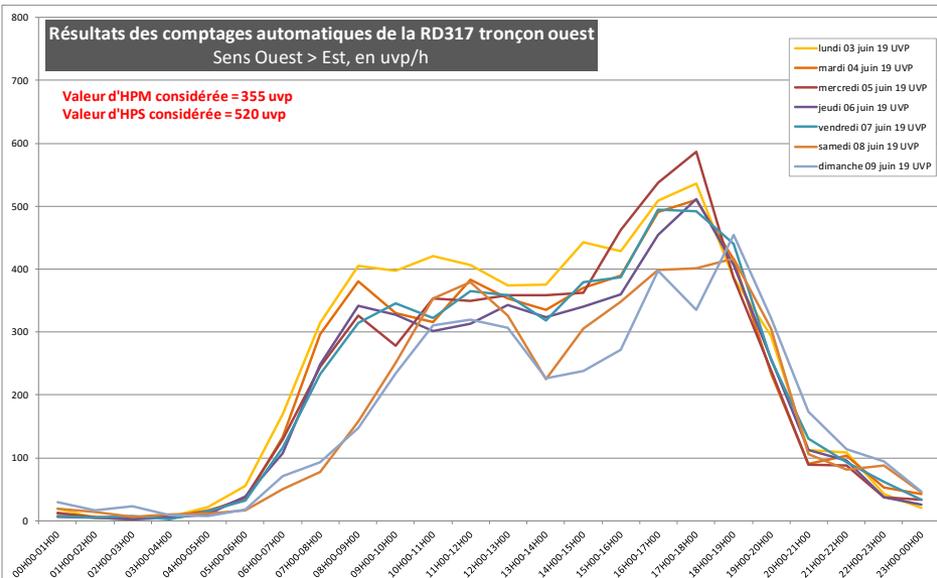
Résultats des comptages automatiques de la RD317, tronçon "Airon / Sucrierie"
Sens Est > Ouest, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 565 uvp
Valeur d'HPS considérée = 505 uvp



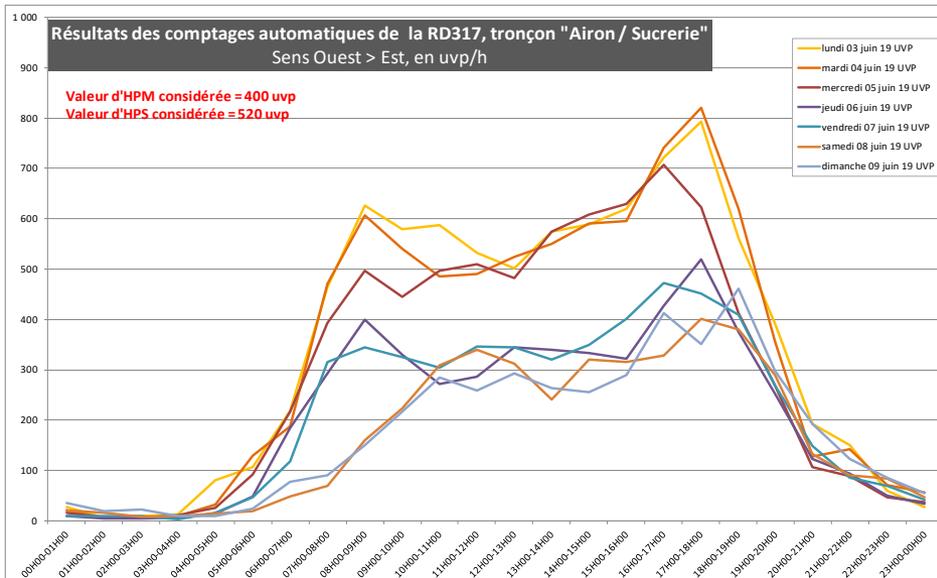
Résultats des comptages automatiques de la RD317 tronçon ouest
Sens Ouest > Est, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 355 uvp
Valeur d'HPS considérée = 520 uvp



Résultats des comptages automatiques de la RD317, tronçon "Airon / Sucrierie"
Sens Ouest > Est, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 400 uvp
Valeur d'HPS considérée = 520 uvp

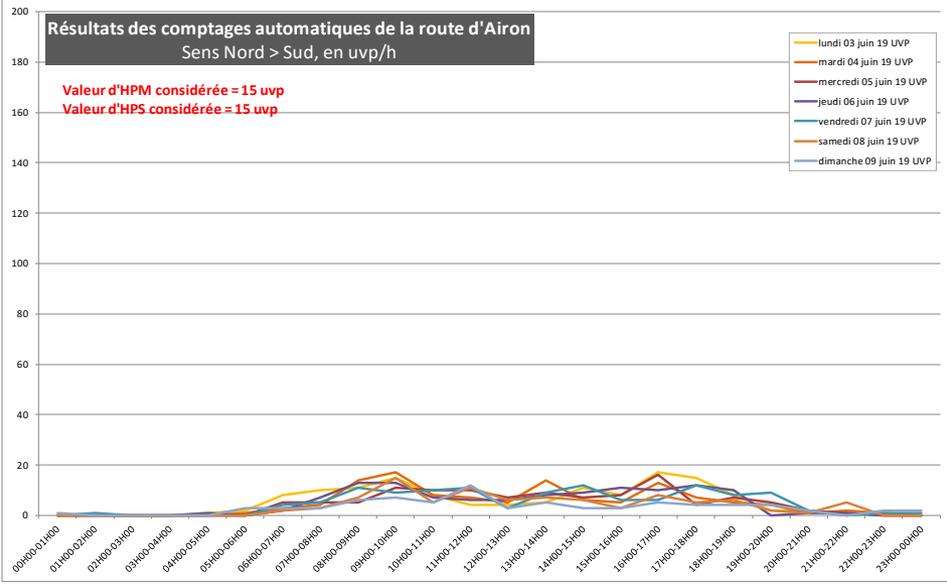


Détails des résultats des comptages automatiques Airon Jean Moulin

Résultats des comptages automatiques de la route d'Airon

Sens Nord > Sud, en uvp/h

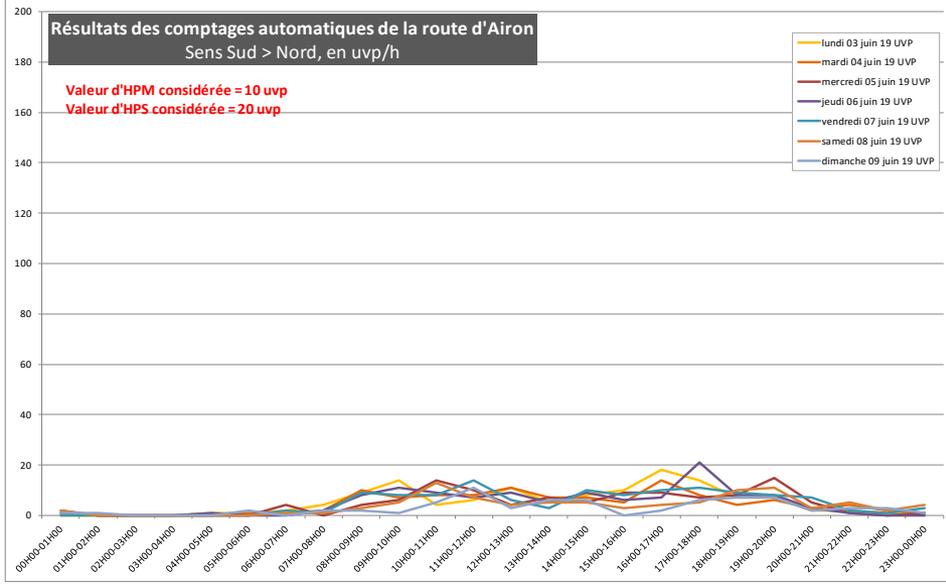
Valeur d'HPM considérée = 15 uvp
Valeur d'HPS considérée = 15 uvp



Résultats des comptages automatiques de la route d'Airon

Sens Sud > Nord, en uvp/h

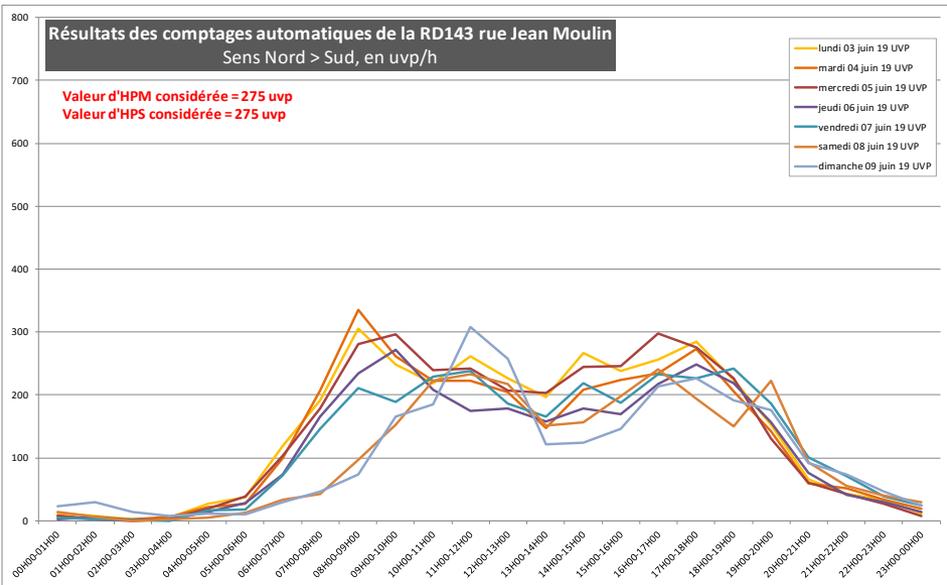
Valeur d'HPM considérée = 10 uvp
Valeur d'HPS considérée = 20 uvp



Résultats des comptages automatiques de la RD143 rue Jean Moulin

Sens Nord > Sud, en uvp/h

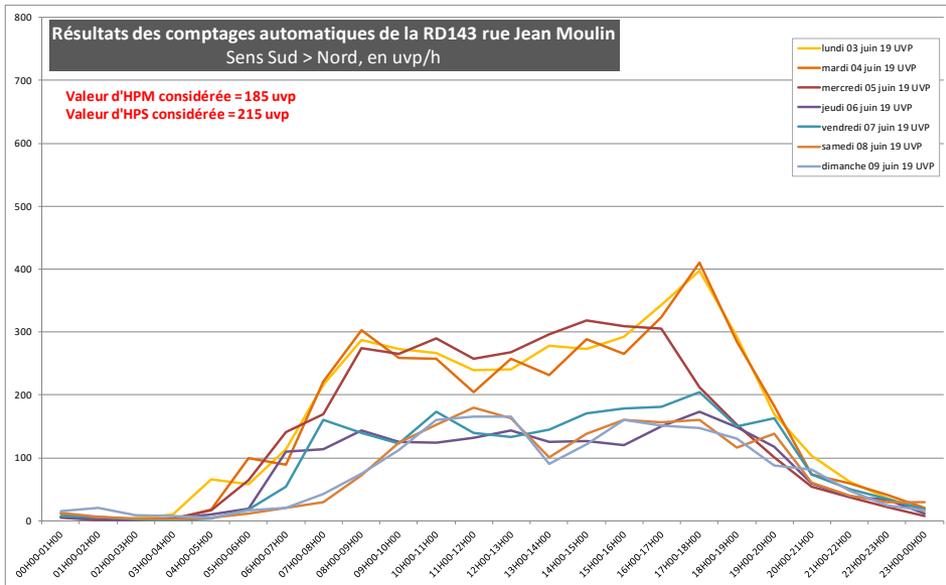
Valeur d'HPM considérée = 275 uvp
Valeur d'HPS considérée = 275 uvp



Résultats des comptages automatiques de la RD143 rue Jean Moulin

Sens Sud > Nord, en uvp/h

Valeur d'HPM considérée = 185 uvp
Valeur d'HPS considérée = 215 uvp

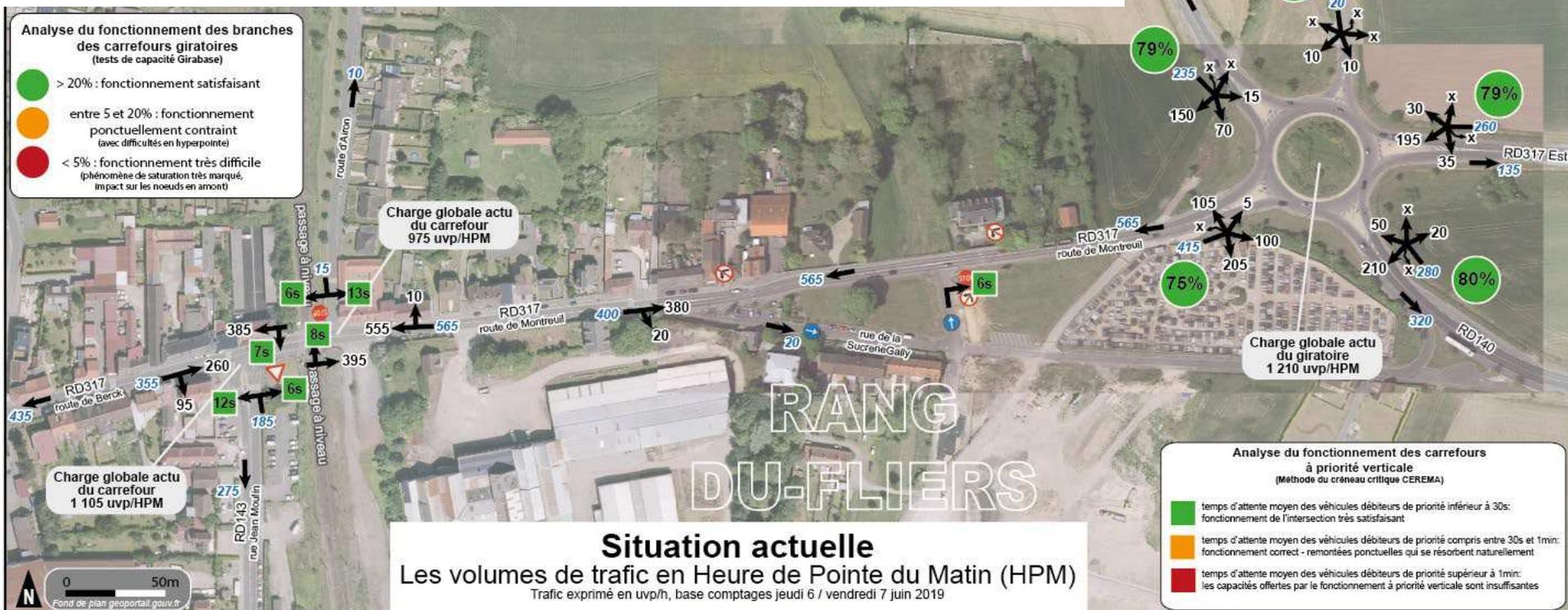


Situation actuelle Les niveaux de fonctionnement à l'Heure de Pointe du Matin

La carte ci-dessous illustre les résultats des tests de capacités théoriques réalisés à partir des méthodes de calcul de référence (outil Girabase et méthode de calcul du créneau critique base CEREMA). **Durant l'HPM actuelle, le fonctionnement circulatoire du périmètre d'étude apparait satisfaisant :**

Les réserves de capacité théoriques des 5 branches du giratoire principal, à la charge de trafic modérée au regard de son dimensionnement important, sont très nettement supérieures au seuil de confort usuel, ce qui traduit un fonctionnement circulatoire sans aucune difficulté.

En ce qui concerne les carrefours à priorités verticales, les temps d'attente théoriques moyens estimés pour les différents usagers débiteurs de priorité sont tous largement inférieurs au seuil de confort de 30 secondes. Les mouvements les plus contraints concernent les automobilistes en sorties Tourne-à-gauche de la route d'Airon (13s pour 5 véh/h) et de la rue Jean Moulin (12s pour 50 véh/h, avec une voie de stockage dédiée). Malgré la présence de la contrainte ponctuelle du passage à niveau ces résultats apparaissent tout à fait fonctionnels.

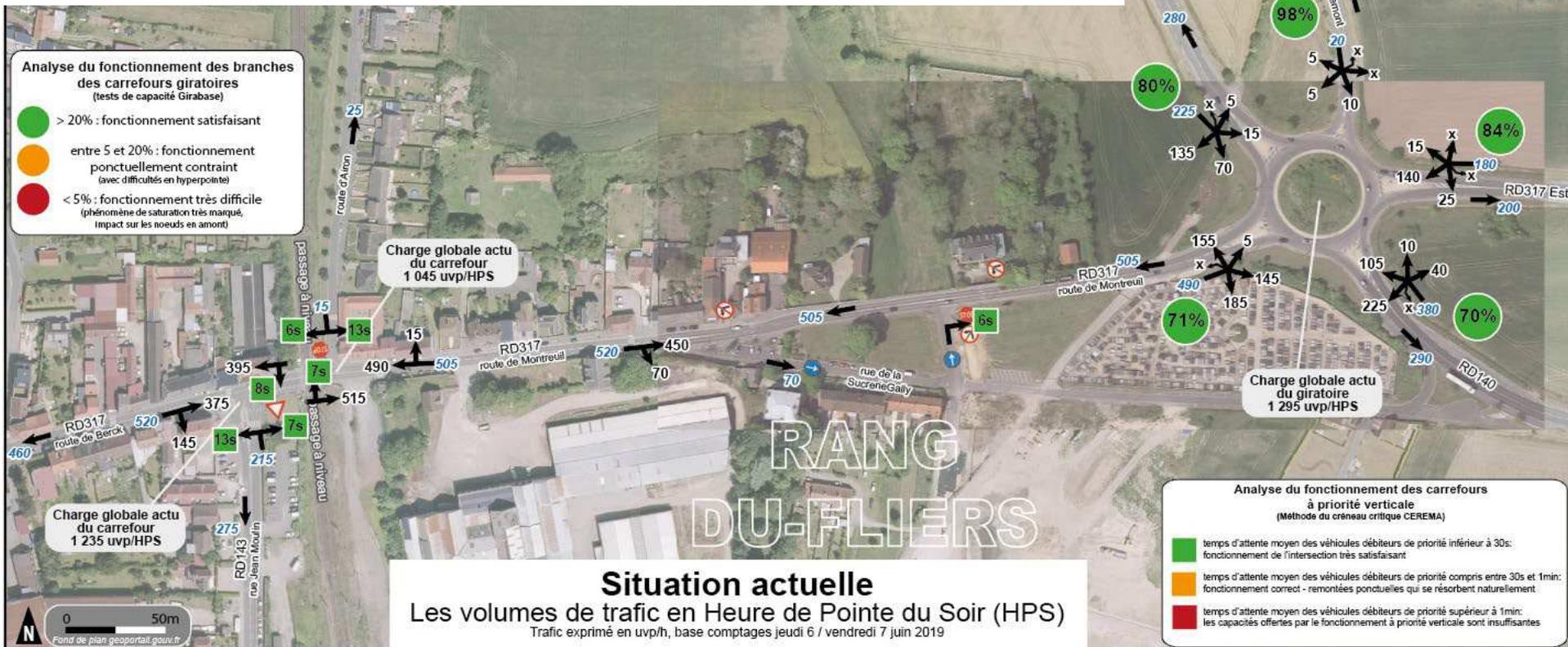


Situation actuelle Les niveaux de fonctionnement à l'Heure de Pointe du Soir

La carte ci-dessous illustre les résultats des tests de capacités théoriques réalisés à partir des méthodes de calcul de référence (outil Girabase et méthode de calcul du créneau critique base CEREMA). **Durant l'HPS actuelle, période dimensionnante en termes de charge de trafic, le fonctionnement circulatoire du périmètre d'étude reste pleinement satisfaisant :**

Les réserves de capacité théoriques des 5 branches du giratoire principal restent très nettement supérieures au seuil de confort usuel.

Au niveau des carrefours à priorités verticales, les temps d'attente théoriques moyens estimés pour les différents usagers débiteurs de priorité restent largement inférieurs au seuil de confort de 30 secondes. Comme pour la pointe du matin les mouvements les plus contraints concernent les automobilistes en sorties Tourne-à-gauche de la route d'Airon (13s pour 5 véh/h) et de la rue Jean Moulin (13s pour 65 véh/h, avec une voie de stockage dédiée). Malgré le passage à niveau ces résultats restent tout à fait fonctionnels.



Situation actuelle – détails du fonctionnement du giratoire RD317 # RD140 # RD143 à l'Heure de Pointe du Matin

Ci-dessous, les résultats des tests Girabase relatifs au fonctionnement actuel du giratoire à cinq branches RD317 # RD140 # RD143 # route de Bavemont, pour l'Heure de Pointe du Matin.

Les cinq branches de l'ouvrage présentent des réserves de capacité théoriques nettement supérieures au seuil de confort usuel de 20% pour une hyperpointe de la semaine, ce qui traduit un fonctionnement satisfaisant de l'intersection.

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------|-----------------|-----------------|--------|-------|--------|
| Nom du Carrefour : | giratoire RD317 # RD140 # RD143 | | | | | | |
| Localisation : | Rang du Fliers | | | | | | |
| Environnement : | Péri Urbain | | | | | | |
| Variante : | | | | | | | |
| Date : | 18/07/2019 | | | | | | |
| Anneau | | | | | | | |
| Rayon de l'îlot infranchissable : | 21,00 m | | | | | | |
| Largeur de la bande franchissable : | 2,00 m | | | | | | |
| Largeur de l'anneau : | 7,00 m | | | | | | |
| Rayon extérieur du giratoire : | 30,00 m | | | | | | |
| Branches | | | | | | | |
| Nom | Angle (degrés) | Rampe > 3% | Tourne à droite | Largeurs (en m) | | | Sortie |
| | | | | Entrée à 4 m | à 15 m | Îlot | |
| RD317 Est | 0 | | | 3,50 | | 12,00 | 5,00 |
| Route de Bavemont | 70 | | | 3,50 | | 8,00 | 4,00 |
| RD143 | 140 | | | 3,50 | | 13,00 | 4,50 |
| RD317 Ouest | 205 | | | 4,00 | | 12,00 | 5,00 |
| RD140 Sud | 295 | | | 3,50 | | 11,00 | 5,00 |

Trafic Véhicules en UVP

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total Entrant |
|---------------|-----|---|-----|-----|-----|---------------|
| 1 | 0 | 0 | 30 | 195 | 35 | 260 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | 20 |
| 3 | 15 | 0 | 0 | 150 | 70 | 235 |
| 4 | 100 | 5 | 105 | 0 | 205 | 415 |
| 5 | 20 | 0 | 50 | 210 | 0 | 280 |
| Total Sortant | 135 | 5 | 185 | 565 | 320 | 1210 |

Résultats

| | Réserve de Capacité | | Longueur de Stockage | | Temps d'Attente | |
|-------------------|---------------------|------|----------------------|----------|-----------------|-------|
| | en uvp/h | en % | moyenne | maximale | moyen | total |
| RD317 Est | 1003 | 79% | 0vh | 2vh | 1s | 0,1h |
| Route de Bavemont | 995 | 98% | 0vh | 2vh | 2s | 0,0h |
| RD143 | 861 | 79% | 0vh | 2vh | 2s | 0,1h |
| RD317 Ouest | 1272 | 75% | 0vh | 2vh | 0s | 0,1h |
| RD140 Sud | 1098 | 80% | 0vh | 2vh | 1s | 0,1h |

Situation actuelle – détails du fonctionnement du giratoire RD317 # RD140 # RD143 à l'Heure de Pointe du Soir

Ci-dessous, les résultats des tests Girabase relatifs au fonctionnement actuel du giratoire à cinq branches RD317 # RD140 # RD143 # route de Bavemont, pour l'Heure de Pointe du Soir.

Les cinq branches de l'ouvrage présentent des réserves de capacité théoriques nettement supérieures au seuil de confort usuel de 20% pour une hyperpointe de la semaine, ce qui traduit un fonctionnement satisfaisant de l'intersection.

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------|-----------------|-----------------|--------|--------|
| Nom du Carrefour : | giratoire RD317 # RD140 # RD143 | | | | | |
| Localisation : | Rang du Fliers | | | | | |
| Environnement : | Péri Urbain | | | | | |
| Variante : | | | | | | |
| Date : | 18/07/2019 | | | | | |
| Anneau | | | | | | |
| Rayon de l'îlot infranchissable : | 21,00 m | | | | | |
| Largeur de la bande franchissable : | 2,00 m | | | | | |
| Largeur de l'anneau : | 7,00 m | | | | | |
| Rayon extérieur du giratoire : | 30,00 m | | | | | |
| Branches | | | | | | |
| Nom | Angle (degrés) | Rampe > 3% | Tourne à droite | Largeurs (en m) | | |
| | | | | Entrée à 4 m | à 15 m | Sortie |
| RD317 Est | 0 | | | 3,50 | 12,00 | 5,00 |
| Route de Bavemont | 70 | | | 3,50 | 8,00 | 4,00 |
| RD143 | 140 | | | 3,50 | 13,00 | 4,50 |
| RD317 Ouest | 205 | | | 4,00 | 12,00 | 5,00 |
| RD140 Sud | 295 | | | 3,50 | 11,00 | 5,00 |

Trafic Véhicules en UVP

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total Entrant |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|---------------|
| 1 | 0 | 0 | 15 | 140 | 25 | 180 |
| 2 | 0 | 0 | 5 | 5 | 10 | 20 |
| 3 | 15 | 5 | 0 | 135 | 70 | 225 |
| 4 | 145 | 5 | 155 | 0 | 185 | 490 |
| 5 | 40 | 10 | 105 | 225 | 0 | 380 |
| Total Sortant | 200 | 20 | 280 | 505 | 290 | 1295 |

Résultats

| | Réserve de Capacité | | Longueur de Stockage | | Temps d'Attente | |
|-------------------|---------------------|------|----------------------|----------|-----------------|-------|
| | en uvp/h | en % | moyenne | maximale | moyen | total |
| RD317 Est | 938 | 84% | 0vh | 2vh | 2s | 0,1h |
| Route de Bavemont | 944 | 98% | 0vh | 2vh | 2s | 0,0h |
| RD143 | 924 | 80% | 0vh | 2vh | 2s | 0,1h |
| RD317 Ouest | 1207 | 71% | 0vh | 2vh | 0s | 0,1h |
| RD140 Sud | 874 | 70% | 0vh | 2vh | 1s | 0,2h |

Situation actuelle – détail du fonctionnement des carrefours à priorités verticales à l'Heure de Pointe du Matin

Pour l'heure de pointe du matin (HPM) actuelle le fonctionnement des carrefours à priorité verticale du périmètre d'étude a été analysé sur base de la méthode du créneau critique du CEREMA.

Pour que des carrefours à priorités à droite ou verticales présentent des niveaux de fonctionnement satisfaisants, il faut que les temps d'attente moyen des usagers non-prioritaires soient inférieurs à 30s. Une tolérance est offerte quand les temps d'attente sont compris entre 30s et une minute, lorsque les véhicules en attente ne pénalisent pas la circulation générale.

Ici, le temps d'attente moyen des usagers apparaît nettement sous le seuil de confort de 30s.

| | ACTU | | ACTU | | ACTU | | |
|---|---|--|------------------------------------|---|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| | Mouvement non-prioritaire à insérer dans les créneaux de la circulation prioritaire | Valeur du mouvement non-prioritaire en uvp/h | Mouvement opposé prioritaire | Valeur du flux prioritaire en opposition en uvp/h | Abaque CEREMA considérée | Capacité théorique max en uvp/h | Temps d'attente moyen en s |
| Carrefour RD317 # RD143 rue Jean Moulin | | | | | | | |
| HPM | RD143 rue Jean Moulin TàD vers RD317 Est route de Montreuil | 135 | RD317 Ouest > Est (hors TàD) | 260 | 5s | 744 | 6 |
| HPM | RD143 rue Jean Moulin TàG vers RD317 Ouest route de Berck | 50 | RD317 (double-sens hors TàD) | 830 | 6s | 358 | 12 |
| HPM | RD317 Est route de Montreuil TàG vers RD143 rue Jean Moulin | 180 | RD317 Ouest > Est (hors TàD) | 260 | 6s | 664 | 7 |
| Carrefour RD317 # route d'Airon | | | | | | | |
| HPM | route d'Airon TàD vers RD317 Ouest route de Berck | 10 | RD317 Est > Ouest | 570 | 5s | 568 | 6 |
| HPM | route d'Airon TàG vers RD317 Est route de Montreuil | 5 | RD317 (double-sens de circulation) | 970 | 6s | 292 | 13 |
| HPM | RD317 Ouest route de Berck TàG vers route d'Airon | 5 | RD317 Est > Ouest | 570 | 6s | 478 | 8 |
| Carrefour RD317 # rue de la Sucrierie Garry # accès Sud Bénédiclines | | | | | | | |
| HPM | rue de la Sucrierie Garry TàD vers RD317 Est | 35 | RD317 Ouest > Est | 380 | 5s | 672 | 6 |

Situation actuelle – détail du fonctionnement des carrefours à priorités verticales à l'Heure de Pointe du Soir

Pour l'heure de pointe du soir (HPS) actuelle le fonctionnement des carrefours à priorité verticale du périmètre d'étude a été analysé sur base de la méthode du créneau critique du CEREMA.

Pour que des carrefours à priorités à droite ou verticales présentent des niveaux de fonctionnement satisfaisants, il faut que les temps d'attente moyen des usagers non-prioritaires soient inférieurs à 30s. Une tolérance est offerte quand les temps d'attente sont compris entre 30s et une minute, lorsque les véhicules en attente ne pénalisent pas la circulation générale.

Ici, le temps d'attente moyen des usagers apparaît nettement sous le seuil de confort de 30s

| | ACTU | | ACTU | ACTU | | |
|---|---|------------------------------|---|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| Mouvement non-prioritaire à insérer dans les créneaux de la circulation prioritaire | Valeur du mouvement non-prioritaire en uvp/h | Mouvement opposé prioritaire | Valeur du flux prioritaire en opposition en uvp/h | Abaque CEREMA considérée | Capacité théorique max en uvp/h | Temps d'attente moyen en s |
| Carrefour RD317 # RD143 rue Jean Moulin | | | | | | |
| HPS | RD143 rue Jean Moulin TàD vers RD317 Est route de Montreuil | 150 | RD317 Ouest > Est (hors TàD) | 5s | 672 | 7 |
| HPS | RD143 rue Jean Moulin TàG vers RD317 Ouest route de Berck | 65 | RD317 (double-sens hors TàD) | 6s | 332 | 13 |
| HPS | RD317 Est route de Montreuil TàG vers RD143 rue Jean Moulin | 105 | RD317 Ouest > Est (hors TàD) | 6s | 582 | 8 |
| Carrefour RD317 # route d'Airon | | | | | | |
| HPS | route d'Airon TàD vers RD317 Ouest route de Berck | 10 | RD317 Est > Ouest | 5s | 596 | 6 |
| HPS | route d'Airon TàG vers RD317 Est route de Montreuil | 5 | RD317 (double-sens de circulation) | 6s | 274 | 13 |
| HPS | RD317 Ouest route de Berck TàG vers route d'Airon | 10 | RD317 Est > Ouest | 6s | 506 | 7 |
| Carrefour RD317 # rue de la Sucrierie Garry # accès Sud Bénédiclines | | | | | | |
| HPS | rue de la Sucrierie Garry TàD vers RD317 Est | 40 | RD317 Ouest > Est | 5s | 630 | 6 |

L'offre en transports collectifs

Si la commune de Rang-du-Fliers est desservie par les cars du réseau interurbain Oscar du département du Pas-de-Calais (surtout pour les déplacements scolaires), c'est la gare de Rang du Fliers qui constitue le principal atout du territoire en termes de multimodalité.

Située à 500 mètres du projet des Bénédictines via la RD143 rue Jean Moulin, cette gare reçoit près de 25 trains TER et TGV par jour, en lien avec Boulogne, Calais, Amiens et Paris Nord.



Le projet résidentiel des Bénédictines

Le projet de développement résidentiel des Bénédictines intégrera la création de 190 logements sur une zone de près de 6 hectares, entre la RD143 et la RD317 route de Montreuil.

La desserte du projet sera organisée via deux accès automobiles (en plus de connexions modes actifs locales) :

- Un accès « Sud » aménagé sur l'axe principal RD317, à droit de l'actuel carrefour à Stop de la rue de la Sucrerie Gally
- Un accès « Ouest » sur la route d'Airon, avec création d'un carrefour réglé par Stop



Le projet résidentiel des Bénédictines – hypothèse initiale

Dans le cadre de l'hypothèse de travail initiale, le carrefour d'accès Sud au projet des Bénédictines a été considéré par priorité verticale de type Stop, avec interdiction des mouvements d'entrée/sortie Tourne-à-Gauche telle qu'actuellement en place au niveau du carrefour RD317 # rue de la Sucrierie Gally.

Les entrées / sorties de véhicules en Tourne-à-Gauche en lien avec le projet ont donc été concentrées, en 1^{ère} hypothèse, sur le carrefour de la route d'Airon à proximité du passage à niveau.



Le projet des Bénédictines – génération de trafic

| | | |
|-------------------------------------|---|----------------------|
| Nombre de logements | | 190 logements |
| Nombre d'habitants | 3 habitants par logement | 570 habitants |
| Nombre d'actifs | Part des actifs parmi les habitants : 70% | 399 actifs |
| Nombre d'actifs présents au travail | 90% | 359 actifs |

Les données de cadrage de l'INSEE 2016 mettent en lumière, pour la commune de Rang-du-Fliers:

- 2,4 personnes par ménage
- 64% de population active occupée
- 87% des flux domicile/travail réalisés en voiture individuelle

| | Génération de déplacements | | | |
|---|----------------------------|------------|-----------|------------|
| | HPM | | HPS | |
| | Emission | Attraction | Emission | Attraction |
| 70% des actifs émis à l'HPM | 251 | - | - | - |
| 60% des actifs attirés à l'HPS | - | - | - | 215 |
| 15% de déplacements supplémentaires à l'HPM | 38 | 38 | - | - |
| 30% de déplacements supplémentaires à l'HPS | - | - | 65 | 65 |
| DEPLACEMENTS LIES AUX MVTS DOM-TRAV | 251 | - | - | 215 |
| DEPLACEMENTS LIES AUX AUTRES MOTIFS | 38 | 38 | 65 | 65 |
| TOTAL DES DEPLACEMENTS GENERES | 289 | 38 | 65 | 280 |

Pour la prise en compte du projet des Bénédictines, les hypothèses dimensionnantes détaillées ci-contre, dont :

- 3 habitants par logements
- 70% d'actifs
- 85% de part modale voiture conducteur

| | Génération de trafic en véhicules particuliers (VP) | | | |
|--|--|------------|-----------|------------|
| | HPM | | HPS | |
| | Emission | Attraction | Emission | Attraction |
| DEPLACEMENTS LIES AUX MVTS DOM-TRAV Part modale VP conducteur = 85% | 214 | - | - | 183 |
| DEPLACEMENTS LIES AUX AUTRES MOTIFS Part modale VP conducteur = 85% | 32 | 32 | 55 | 55 |
| TOTAL DES VOLUMES DE TRAFIC GENERES | 246 | 32 | 55 | 238 |

...ont permis de traduire les **190 logements attendus en près de 280 flux véhicules en entrée/sortie du projet durant l'heure de pointe du matin et près de 295 flux véhicules durant l'heure de pointe du soir.**

Au regard de la localisation du projet et des pratiques modales actuelles des habitants du territoire, une part modale voiture conducteur de 85% constitue une hypothèse non-volontariste, dimensionnante pour la réalisation des tests circulatoires. L'intégration qualitative du projet dans son environnement et la proximité de la gare permettent bien-sûr d'ambitionner un recours moindre à la voiture individuelle.

Hypothèses de distribution géographique des trafics induits

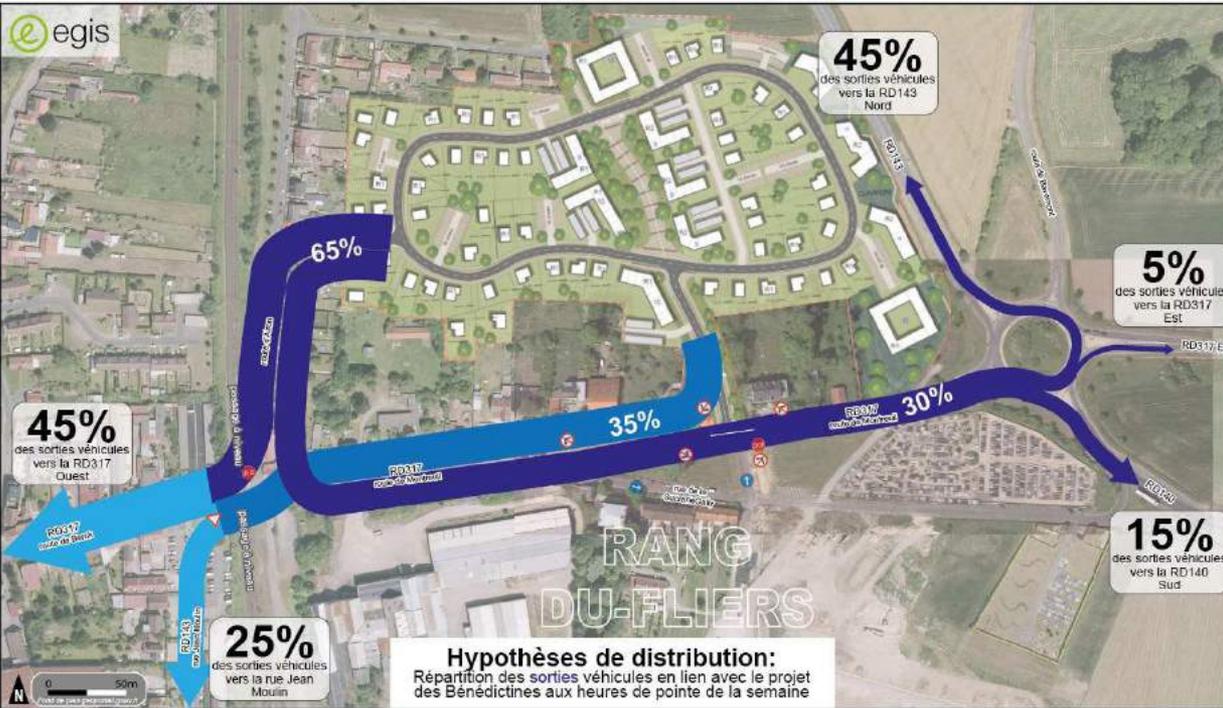
La distribution géographique des flux induits par le projet des Bénédictines a été établie sur base des données Domicile/Travail de l'INSEE 2015 pour la commune de Rang-du-Fliers. Ces données mettent en lumière 15 destinations pour des flux supérieurs à 10 trajets, dont les principales sont Berck (près de 40% des destinations d'emploi) et Rang-du-Fliers (32,5% de flux internes à la commune).

Le poids relatif de ces communes de destination, ainsi que celui des itinéraires routiers considérer pour les rallier depuis le projet des Bénédictines, ont été utilisés de sorte à construire les hypothèses de distribution géographiques détaillées ci-dessous:

| COMMUNE | Valeur du flux Domicile > Travail à destination, en provenance de Rang-du-Fliers (INSEE DT2015) | Poids de la destination d'emploi pour les actifs de Rang-du-Fliers | Poids de la destination d'emploi pour les actifs de Rang-du-Fliers (pondéré à 100%) | Stratégie de distribution des flux en lien avec le projet résidentiel des Bénédictines, par commune de destination | | | | | Stratégie de distribution des flux en lien avec le projet résidentiel des Bénédictines, par commune de destination, avec pondération au volume | | | | | | |
|---|---|--|---|--|-----------------|-------|-------|-----------|--|-----------------|-------|-------|-----------|------|------|
| | | | | RD317 Ouest | Rue Jean Moulin | RD140 | RD143 | RD317 Est | RD317 Ouest | Rue Jean Moulin | RD140 | RD143 | RD317 Est | | |
| BERCK | 604 | 36,6% | 39,6% | 50% | 50% | | | | | | 19,8% | 19,8% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| RANG-DU-FLIERS | 496 | 30,1% | 32,5% | 65% | 5% | 30% | | | | | 21,1% | 1,6% | 9,8% | 0,0% | 0,0% |
| TOUQUET-PARIS-PLAGE (LE) | 105 | 6,4% | 6,9% | 20% | | | 80% | | | | 1,4% | 0,0% | 0,0% | 5,5% | 0,0% |
| ETAPLES | 63 | 3,8% | 4,1% | 20% | | | 80% | | | | 0,8% | 0,0% | 0,0% | 3,3% | 0,0% |
| MERLIMONT | 43 | 2,6% | 2,8% | 80% | | | 20% | | | | 2,3% | 0,0% | 0,0% | 0,6% | 0,0% |
| VERTON | 31 | 1,9% | 2,1% | | 80% | 20% | | | | | 0,0% | 1,6% | 0,4% | 0,0% | 0,0% |
| WAILLY-BEAUCAMP | 31 | 1,9% | 2,0% | | | 20% | | 80% | | | 0,0% | 0,0% | 0,4% | 0,0% | 1,6% |
| BOULOGNE-SUR-MER | 31 | 1,9% | 2,0% | | | 100% | | | | | 0,0% | 0,0% | 2,0% | 0,0% | 0,0% |
| GROFFLIERS | 28 | 1,7% | 1,8% | 40% | 60% | | | | | | 0,7% | 1,1% | 0,0% | 0,0% | 0,0% |
| CUCQ | 23 | 1,4% | 1,5% | 20% | | | 80% | | | | 0,3% | 0,0% | 0,0% | 1,2% | 0,0% |
| MER | 20 | 1,2% | 1,3% | | | 100% | | | | | 0,0% | 0,0% | 1,3% | 0,0% | 0,0% |
| ECUIRES | 15 | 0,9% | 1,0% | | | | | 100% | | | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 1,0% |
| MONTREUIL | 12 | 0,7% | 0,8% | | | | | 100% | | | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,8% |
| ABBEVILLE | 12 | 0,7% | 0,8% | | | 100% | | | | | 0,0% | 0,0% | 0,8% | 0,0% | 0,0% |
| CAMIERS | 11 | 0,7% | 0,8% | | | | 100% | | | | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,8% | 0,0% |
| <i>Total des quinze communes avec flux >10</i> | 1524 | 92,4% | 100,0% | | | | | | | | | | | | |

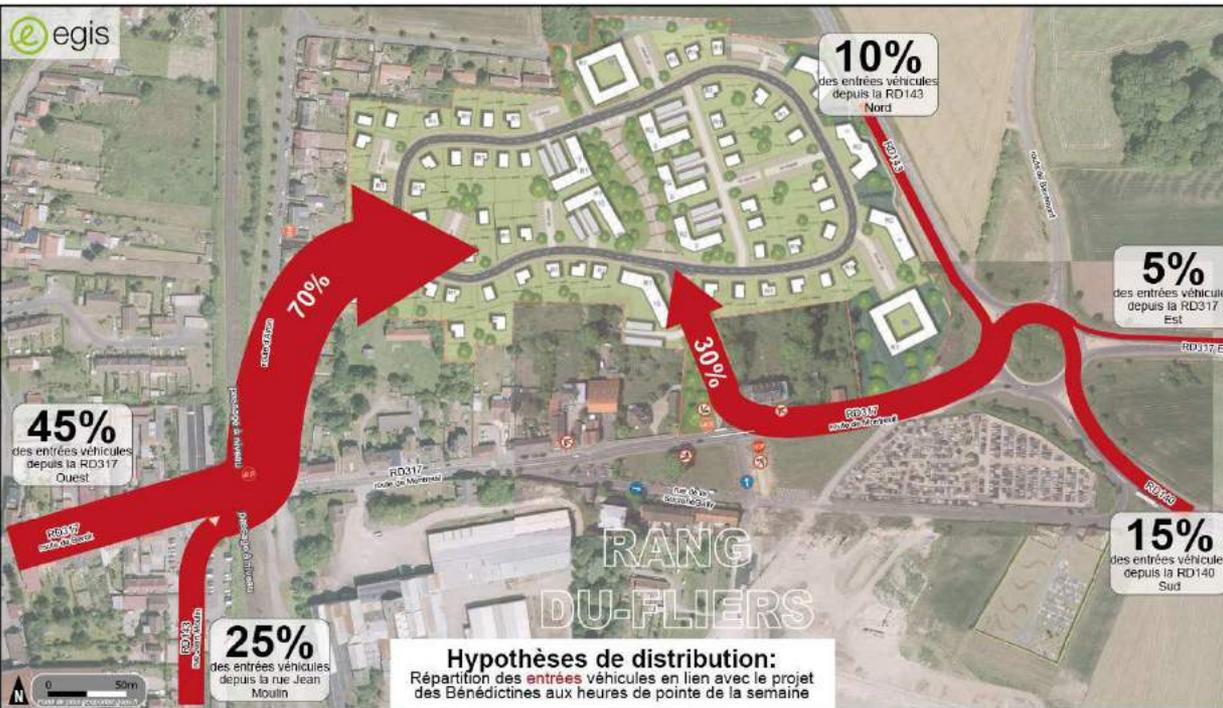
| | | |
|---------------------------|------|--------|
| TOTAL toutes destinations | 1649 | 100,0% |
|---------------------------|------|--------|

| | RD317 Ouest | Rue Jean Moulin | RD140 | RD143 | RD317 Est |
|---|-------------|-----------------|------------|------------|-----------|
| Hypothèses de distribution brutes | 46% | 24% | 15% | 11% | 3% |
| Hypothèses de distribution considérées | 45% | 25% | 15% | 10% | 5% |



Hypothèses de distribution géographique des trafics induits

Les cartes ci-contre synthétisent les hypothèses de distribution géographiques (explicitées dans le tableau de la page précédente) en entrée et sortie du projet résidentiel des Bénédictines.



La génération de trafic distribuée par itinéraire géographique

| TOTAL DES VOLUMES DE TRAFIC GENERES | Génération de trafic en véhicules particuliers (VP) | | | |
|-------------------------------------|--|------------|----------|------------|
| | HPM | | HPS | |
| | Emission | Attraction | Emission | Attraction |
| | 246 | 32 | 55 | 238 |

Distribution brute des flux routiers (uvp/h) par itinéraires

| | | | | |
|-----------------|-----|----|----|-----|
| RD317 Ouest | 111 | 14 | 25 | 107 |
| Rue Jean Moulin | 61 | 8 | 14 | 60 |
| RD140 | 37 | 5 | 8 | 36 |
| RD143 | 25 | 3 | 5 | 24 |
| RD317 Est | 12 | 2 | 3 | 12 |
| | 246 | 32 | 55 | 238 |

Distribution des flux routiers (uvp/h) par itinéraires arrondis considérés

| | | | | |
|-----------------|-----|----|----|-----|
| RD317 Ouest | 115 | 15 | 25 | 110 |
| Rue Jean Moulin | 65 | 10 | 15 | 60 |
| RD140 | 40 | 5 | 10 | 40 |
| RD143 | 25 | 5 | 10 | 25 |
| RD317 Est | 15 | 5 | 5 | 15 |
| | 260 | 40 | 65 | 250 |

Hypothèses de distribution géographique

| |
|-----|
| 45% |
| 25% |
| 15% |
| 10% |
| 5% |

Le tableau ci-contre précise la distribution de la génération de trafic supplémentaire estimée pour le projet résidentiel des Bénédictines en fonction de l'itinéraire géographique considéré.

Outre l'hypothèse non-volontariste de part modale voiture considérée, on imagine ici que l'ensemble des futurs habitants du projet ne sont aujourd'hui pas présents sur le réseau viaire du périmètre d'étude durant les heures de pointe, quel que soit le motif de déplacement...

Situation projetée - La génération de trafic induite par le projet à l'HPM

La carte ci-dessous détaille la répartition sur le réseau viaire des véhicules attendus en entrée/sortie du projet des Bénédictines durant l'hyperpointe du matin de semaine (HPM):



Situation projetée - La génération de trafic induite par le projet à l'HPS

La carte ci-dessous détaille la répartition sur le réseau viaire des véhicules attendus en entrée/sortie du projet des Bénédictines durant l'hyperpointe du soir de semaine (HPS):





Situation projetée avec
développement résidentiel des
Bénédictines

*Postulat initial:
Accès Sud géré en Tourne-à-Droite uniquement*

Situation projetée - Les volumes de trafic à l'Heure de Pointe du Matin (HPM)

La carte ci-dessous précise la demande de trafic considérée pour l'Heure de Pointe du Matin projetée avec développement du projet des Bénédictines.

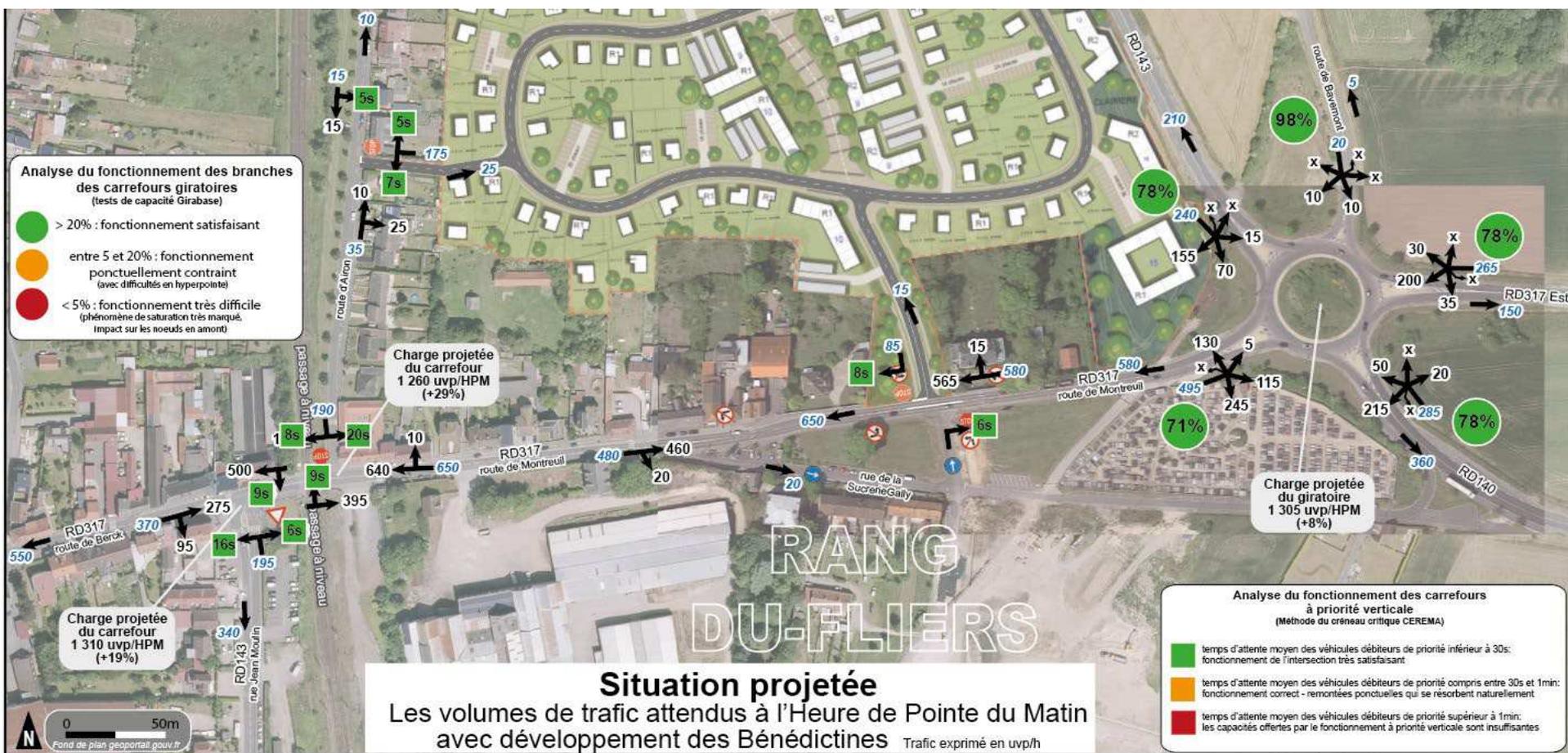
La demande de trafic y reste modérée. Le surplus de trafic induit en sortie du projet résidentiel durant la pointe du Matin impactera principalement le carrefour RD317 # route d'Airon (+29% de charge), principal exutoire du futur quartier résidentiel et, dans le cadre de ce 1^{er} postulat, unique exutoire en Tourne-à-Gauche vers le giratoire RD140 # RD143. Le carrefour RD317 # RD143 rue Jean Moulin supportera quand à lui une hausse de charge de +19%.



Situation projetée Les niveaux de fonctionnement à l'Heure de Pointe du Matin

La carte ci-dessous illustre les résultats des tests de capacités théoriques réalisés à partir des méthodes de calcul de référence pour l'Heure de Pointe du Matin avec développement des Bénédictines.

Le giratoire principal, peu impacté par la génération de trafic supplémentaire, préserve des résultats très satisfaisants pour l'ensemble de ces 5 branches. Concernés en 1^{er} lieu par le projet, les carrefours à priorités verticales de la RD317 de part et d'autre du passage à niveau préservent des résultats très corrects en termes de temps d'attente des usagers débiteurs de priorité. Le tourne-à-gauche depuis la RD143 sud vers le centre-ville de Vertron voit son temps d'attente moyen atteindre 16s, du fait de l'augmentation du trafic prioritaire en opposition. En sortie de la route d'Airon, les 85 automobilistes empruntant l'unique exutoire du site projet en Tourne-à-Gauche connaîtront un temps d'attente moyen de 20 secondes, ce qui reste correct au regard du volume concerné.



Situation projetée - Les volumes de trafic à l'Heure de Pointe du Soir (HPS)

La carte ci-dessous précise la demande de trafic considérée pour l'Heure de Pointe du Soir projetée avec développement du projet des Bénédictines.

La demande de trafic y reste également modérée, et comme en pointe du matin le surplus de trafic, induit cette fois en retour vers le projet résidentiel, impactera en 1^{er} lieu le carrefour RD317 # route d'Airon (+22% de charge), avec notamment 180 uvp/h en Tourne-à-Gauche depuis le passage à niveau vers la route d'Airon. Le carrefour RD317 # RD143 rue Jean Moulin supportera quand à lui une hausse de charge de +17%.

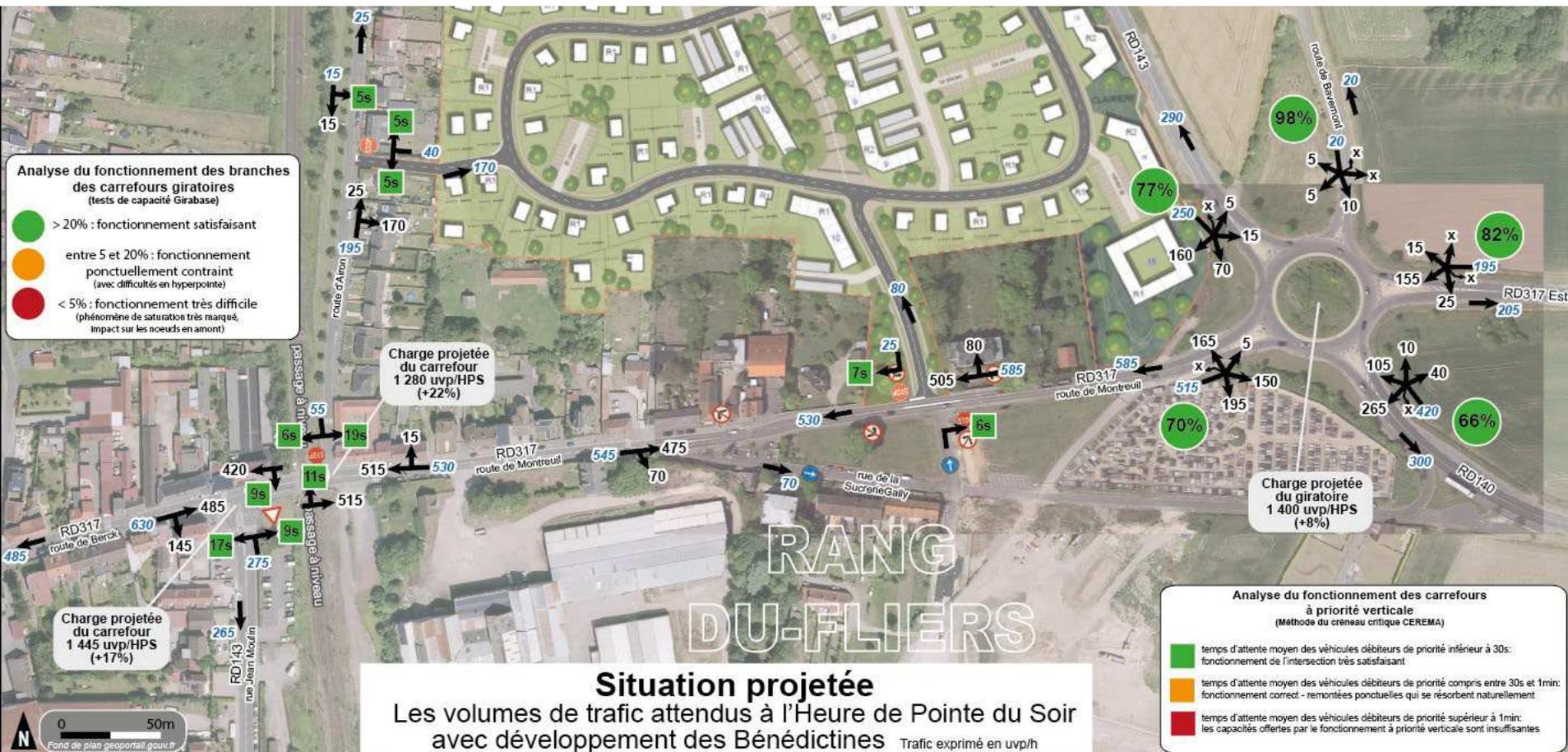


Situation projetée Les niveaux de fonctionnement à l'Heure de Pointe du Soir

La carte ci-dessous illustre les résultats des tests de capacités théoriques réalisés à partir des méthodes de calcul de référence pour l'Heure de Pointe du Soir avec développement des Bénédictines.

Le giratoire principal préserve des résultats très satisfaisants pour l'ensemble de ces 5 branches.

Les carrefours à priorités verticales de la RD317 de part et d'autre du passage à niveau préservent des résultats corrects en termes de temps d'attente des usagers débiteurs de priorité. Le tourne-à-gauche depuis la RD143 sud vers le centre-ville de Verton voit son temps d'attente moyen atteindre 17s, du fait de l'augmentation du trafic prioritaire en opposition. En sortie de la route d'Airon, le mouvement de sortie unique en Tourne-à-Gauche connaîtra un temps d'attente moyen de 19s, pour une trentaine de véhicules. Le mouvement de retour vers le projet via la route d'Airon depuis la RD317 Ouest connaîtra un temps d'attente de 11s pour 180 véhicules, ce qui en soit reste correct...



Situation projetée – détails du fonctionnement du giratoire RD317 # RD140 # RD143 à l'Heure de Pointe du Matin

Ci-dessous, les résultats des tests Girabase relatifs au fonctionnement projeté du giratoire à cinq branches RD317 # RD140 # RD143 # route de Bavemont, pour l'Heure de Pointe du Matin.

Les cinq branches de l'ouvrage présentent des réserves de capacité théoriques nettement supérieures au seuil de confort usuel de 20% pour une hyperpointe de la semaine.

| | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------|-----------------|-----------------|--------|--------|
| Nom du Carrefour : | giratoire RD317 # RD140 # RD143 | | | | | |
| Localisation : | Rang du Fliers | | | | | |
| Environnement : | Péri Urbain | | | | | |
| Variante : | | | | | | |
| Date : | 18/07/2019 | | | | | |
| Anneau | | | | | | |
| Rayon de l'îlot infranchissable : | 21,00 m | | | | | |
| Largeur de la bande franchissable : | 2,00 m | | | | | |
| Largeur de l'anneau : | 7,00 m | | | | | |
| Rayon extérieur du giratoire : | 30,00 m | | | | | |
| Branches | | | | | | |
| Nom | Angle (degrés) | Rampe > 3% | Tourne à droite | Largeurs (en m) | | |
| | | | | Entrée à 4 m | à 15 m | Sortie |
| RD317 Est | 0 | | | 3,50 | 12,00 | 5,00 |
| Route de Bavemont | 70 | | | 3,50 | 8,00 | 4,00 |
| RD143 | 140 | | | 3,50 | 13,00 | 4,50 |
| RD317 Ouest | 205 | | | 4,00 | 12,00 | 5,00 |
| RD140 Sud | 295 | | | 3,50 | 11,00 | 5,00 |

Trafic Véhicules en UVP

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total Entrant |
|---------------|-----|---|-----|-----|-----|---------------|
| 1 | 0 | 0 | 30 | 200 | 35 | 265 |
| 2 | 0 | 0 | 0 | 10 | 10 | 20 |
| 3 | 15 | 0 | 0 | 155 | 70 | 240 |
| 4 | 115 | 5 | 130 | 0 | 245 | 495 |
| 5 | 20 | 0 | 50 | 215 | 0 | 285 |
| Total Sortant | 150 | 5 | 210 | 580 | 360 | 1305 |

Résultats

| | Réserve de Capacité | | Longueur de Stockage | | Temps d'Attente | |
|-------------------|---------------------|------|----------------------|----------|-----------------|-------|
| | en uvp/h | en % | moyenne | maximale | moyen | total |
| RD317 Est | 964 | 78% | 0vh | 2vh | 1s | 0,1h |
| Route de Bavemont | 963 | 98% | 0vh | 2vh | 2s | 0,0h |
| RD143 | 844 | 78% | 0vh | 2vh | 2s | 0,1h |
| RD317 Ouest | 1192 | 71% | 0vh | 2vh | 0s | 0,1h |
| RD140 Sud | 1038 | 78% | 0vh | 2vh | 1s | 0,1h |

Situation projetée – détails du fonctionnement du giratoire RD317 # RD140 # RD143 à l'Heure de Pointe du Soir

Ci-dessous, les résultats des tests Girabase relatifs au fonctionnement projeté du giratoire à cinq branches RD317 # RD140 # RD143 # route de Bavemont, pour l'Heure de Pointe du Soir.

Les cinq branches de l'ouvrage présentent des réserves de capacité théoriques nettement supérieures au seuil de confort usuel de 20% pour une hyperpointe de la semaine.

| | | | | | | | |
|-------------------------------------|---------------------------------|------------|-----------------|-----------------|--------|-------|--------|
| Nom du Carrefour : | giratoire RD317 # RD140 # RD143 | | | | | | |
| Localisation : | Rang du Fliers | | | | | | |
| Environnement : | Péri Urbain | | | | | | |
| Variante : | | | | | | | |
| Date : | 18/07/2019 | | | | | | |
| Anneau | | | | | | | |
| Rayon de l'îlot infranchissable : | 21,00 m | | | | | | |
| Largeur de la bande franchissable : | 2,00 m | | | | | | |
| Largeur de l'anneau : | 7,00 m | | | | | | |
| Rayon extérieur du giratoire : | 30,00 m | | | | | | |
| Branches | | | | | | | |
| Nom | Angle (degrés) | Rampe > 3% | Tourne à droite | Largeurs (en m) | | | Sortie |
| | | | | Entrée à 4 m | à 15 m | Îlot | |
| RD317 Est | 0 | | | 3,50 | | 12,00 | 5,00 |
| Route de Bavemont | 70 | | | 3,50 | | 8,00 | 4,00 |
| RD143 | 140 | | | 3,50 | | 13,00 | 4,50 |
| RD317 Ouest | 205 | | | 4,00 | | 12,00 | 5,00 |
| RD140 Sud | 295 | | | 3,50 | | 11,00 | 5,00 |

Trafic Véhicules en UVP

| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | Total Entrant |
|---------------|-----|----|-----|-----|-----|---------------|
| 1 | 0 | 0 | 15 | 155 | 25 | 195 |
| 2 | 0 | 0 | 5 | 5 | 10 | 20 |
| 3 | 15 | 5 | 0 | 160 | 70 | 250 |
| 4 | 150 | 5 | 165 | 0 | 195 | 515 |
| 5 | 40 | 10 | 105 | 265 | 0 | 420 |
| Total Sortant | 205 | 20 | 290 | 585 | 300 | 1400 |

Résultats

| | Réserve de Capacité | | Longueur de Stockage | | Temps d'Attente | |
|-------------------|---------------------|------|----------------------|----------|-----------------|-------|
| | en uvp/h | en % | moyenne | maximale | moyen | total |
| RD317 Est | 878 | 82% | 0vh | 2vh | 2s | 0,1h |
| Route de Bavemont | 893 | 98% | 0vh | 2vh | 2s | 0,0h |
| RD143 | 837 | 77% | 0vh | 2vh | 2s | 0,1h |
| RD317 Ouest | 1182 | 70% | 0vh | 2vh | 0s | 0,1h |
| RD140 Sud | 817 | 66% | 0vh | 3vh | 2s | 0,2h |

Situation projetée – détail du fonctionnement des carrefours à priorités verticales à l'Heure de Pointe du Matin

Pour l'heure de pointe du matin (HPM) projetée le fonctionnement des carrefours à priorité verticale du périmètre d'étude a été analysé sur base de la méthode du créneau critique du CEREMA.

Pour que des carrefours à priorités à droite ou verticales présentent des niveaux de fonctionnement satisfaisants, il faut que les temps d'attente moyen des usagers non-prioritaires soient inférieurs à 30s. Une tolérance est offerte quand les temps d'attente sont compris entre 30s et une minute, lorsque les véhicules en attente ne pénalisent pas la circulation générale.

Ici, le temps d'attente moyen des usagers apparaît sous le seuil de confort de 30s.

Les 20s en sortie Tourne-à-Gauche de la route d'Airon sont en théorie acceptables au regard du faible nombre d'usagers concerné.

| | PROJETE | | PROJETE | | | | |
|---|---|--|--|---|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| | Mouvement non-prioritaire à insérer dans les créneaux de la circulation prioritaire | Valeur du mouvement non-prioritaire en uvp/h | Mouvement opposé prioritaire | Valeur du flux prioritaire en opposition en uvp/h | Abaque CEREMA considérée | Capacité théorique max en uvp/h | Temps d'attente moyen en s |
| Carrefour RD317 # RD143 rue Jean Moulin | | | | | | | |
| HPM | RD143 rue Jean Moulin TàD vers RD317 Est route de Montreuil | 145 | RD317 Ouest > Est (hors TàD) | 280 | 5s | 732 | 6 |
| HPM | RD143 rue Jean Moulin TàG vers RD317 Ouest route de Berck | 50 | RD317 (double-sens hors TàD) | 1020 | 6s | 276 | 16 |
| HPM | RD317 Est route de Montreuil TàG vers RD143 rue Jean Moulin | 245 | RD317 Ouest > Est (hors TàD) | 280 | 6s | 652 | 9 |
| Carrefour RD317 # route d'Airon | | | | | | | |
| HPM | route d'Airon TàD vers RD317 Ouest route de Berck | 105 | RD317 Est > Ouest | 650 | 5s | 530 | 8 |
| HPM | route d'Airon TàG vers RD317 Est route de Montreuil | 85 | RD317 (double-sens de circulation) | 1070 | 6s | 262 | 20 |
| HPM | RD317 Ouest route de Berck TàG vers route d'Airon | 25 | RD317 Est > Ouest | 650 | 6s | 440 | 9 |
| Carrefour route d'Airon # accès Ouest Bénédiclines | | | | | | | |
| HPM | accès Ouest Bénédiclines TàD vers route d'Airon Nord | 5 | route d'Airon Sud > nord | 200 | 5s | 780 | 5 |
| HPM | accès Ouest Bénédiclines TàG vers route d'Airon Sud | 175 | route d'Airon (double-sens de circulation) | 200 | 6s | 700 | 7 |
| HPM | route d'Airon Nord TàG vers accès Ouest Bénédiclines | 5 | route d'Airon Sud > nord | 200 | 6s | 700 | 5 |
| Carrefour RD317 # rue de la Sucrierie Garry # accès Sud Bénédiclines | | | | | | | |
| HPM | rue de la Sucrierie Garry TàD vers RD317 Est | 35 | RD317 Ouest > Est | 460 | 5s | 624 | 6 |
| HPM | accès Sud Bénédiclines TàD vers RD317 Ouest | 85 | RD317 Est > Ouest | 580 | 5s | 562 | 8 |

Situation projetée – détail du fonctionnement des carrefours à priorités verticales à l'Heure de Pointe du Soir

Pour l'heure de pointe du soir (HPS) projetée le fonctionnement des carrefours à priorité verticale du périmètre d'étude a été analysé sur base de la méthode du créneau critique du CEREMA.

Pour que des carrefours à priorités à droite ou verticales présentent des niveaux de fonctionnement satisfaisants, il faut que les temps d'attente moyen des usagers non-prioritaires soient inférieurs à 30s. Une tolérance est offerte quand les temps d'attente sont compris entre 30s et une minute, lorsque les véhicules en attente ne pénalisent pas la circulation générale.

Ici, le temps d'attente moyen des usagers apparaît sous le seuil de confort de 30s.

Les 19s en sortie TàG de la route d'Airon ne concernent que 30 usagers.

Les 11s d'attente pour les usagers en TàG depuis la RD317 en provenance du passage à niveau vers la route d'Airon apparaissent plus impactants au regard du volume concerné (180 véh/h) et de la contrainte induite sur le flux filant Ouest > Est.

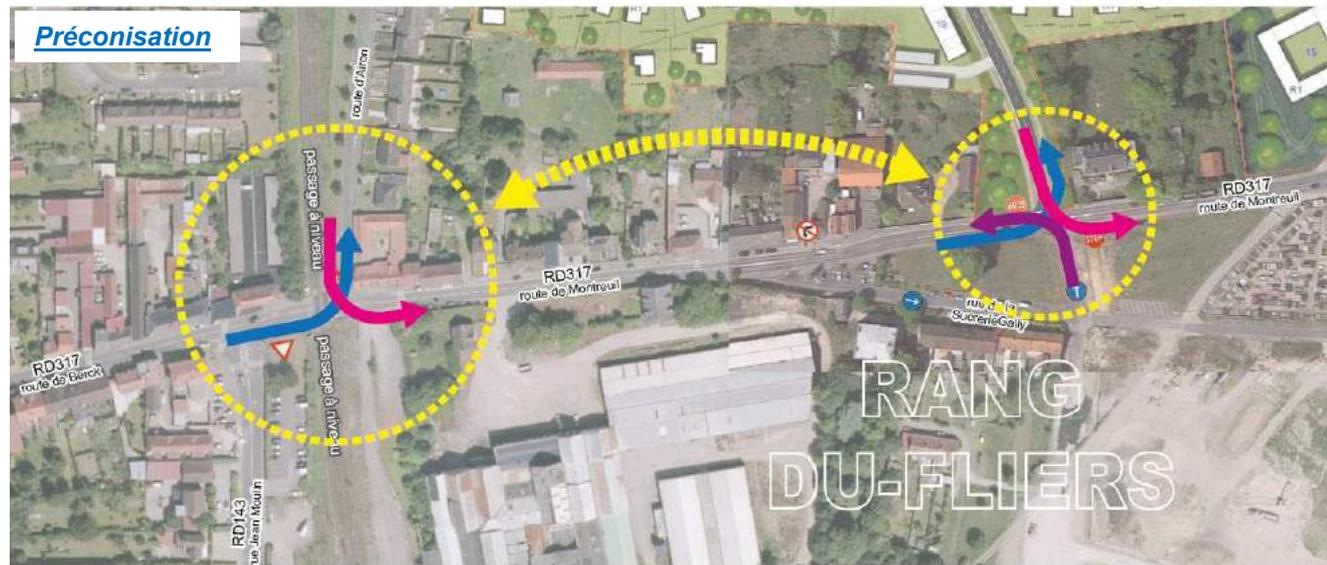
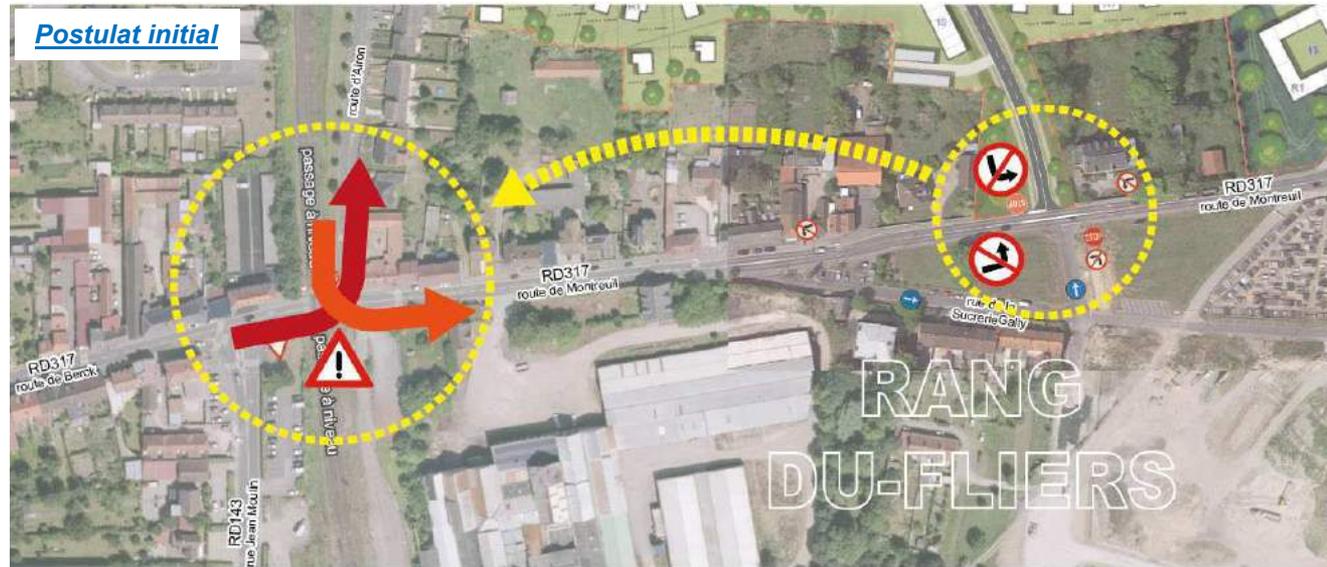
| | PROJETE | | PROJETE | | | | |
|---|---|--|--|---|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| | Mouvement non-prioritaire à insérer dans les créneaux de la circulation prioritaire | Valeur du mouvement non-prioritaire en uvp/h | Mouvement opposé prioritaire | Valeur du flux prioritaire en opposition en uvp/h | Abaque CEREMA considérée | Capacité théorique max en uvp/h | Temps d'attente moyen en s |
| Carrefour RD317 # RD143 rue Jean Moulin | | | | | | | |
| HPS | RD143 rue Jean Moulin TàD vers RD317 Est route de Montreuil | 210 | RD317 Ouest > Est (hors TàD) | 490 | 5s | 606 | 9 |
| HPS | RD143 rue Jean Moulin TàG vers RD317 Ouest route de Berck | 65 | RD317 (double-sens hors TàD) | 1030 | 6s | 274 | 17 |
| HPS | RD317 Est route de Montreuil TàG vers RD143 rue Jean Moulin | 120 | RD317 Ouest > Est (hors TàD) | 490 | 6s | 516 | 9 |
| Carrefour RD317 # route d'Airon | | | | | | | |
| HPS | route d'Airon TàD vers RD317 Ouest route de Berck | 25 | RD317 Est > Ouest | 530 | 5s | 588 | 6 |
| HPS | route d'Airon TàG vers RD317 Est route de Montreuil | 30 | RD317 (double-sens de circulation) | 1230 | 6s | 218 | 19 |
| HPS | RD317 Ouest route de Berck TàG vers route d'Airon | 180 | RD317 Est > Ouest | 530 | 6s | 498 | 11 |
| Carrefour route d'Airon # accès Ouest Bénédiclines | | | | | | | |
| HPS | accès Ouest Bénédiclines TàD vers route d'Airon Nord | 5 | route d'Airon Sud > nord | 200 | 5s | 780 | 5 |
| HPS | accès Ouest Bénédiclines TàG vers route d'Airon Sud | 40 | route d'Airon (double-sens de circulation) | 200 | 6s | 700 | 5 |
| HPS | route d'Airon Nord TàG vers accès Ouest Bénédiclines | 5 | route d'Airon Sud > nord | 200 | 6s | 700 | 5 |
| Carrefour RD317 # rue de la Sucrierie Garry # accès Sud Bénédiclines | | | | | | | |
| HPS | rue de la Sucrierie Garry TàD vers RD317 Est | 40 | RD317 Ouest > Est | 480 | 5s | 612 | 6 |
| HPS | accès Sud Bénédiclines TàD vers RD317 Ouest | 25 | RD317 Est > Ouest | 590 | 5s | 556 | 7 |

Conclusions relatives au postulat initial de gestion de l'accès sud du projet

Le postulat de gestion « fil de l'eau » du carrefour d'accès Sud au projet des Bénédictines en Tourne-à-Droite uniquement a pour conséquence une concentration des mouvements de tourne-à-gauche en entrée/sortie du projet sur le seul carrefour RD317 # route d'Airon, à proximité immédiate du passage à niveau.

Si les résultats des pages précédentes mettent en lumière des niveaux de fonctionnement théoriques acceptables pour l'intersection concernée, des considérations de **sécurité routière** nous amène à **préconiser l'intégration de l'ensemble des mouvements tournants au niveau du carrefour d'accès « Sud » du projet**, (carrefour RD317 # Sucrerie # Bénédictines passé à 4 branches et géré par **priorités verticales de type Stop**), de sorte à diluer la demande de déplacements sur deux exutoires et réduire ainsi les risques d'aléas.

Les résultats de ce principe d'accessibilité optimisé sont détaillés dans les pages suivantes.





Situation projetée avec développement résidentiel des Bénédictines

*Postulat initial:
Accès Sud géré en Tourne-à-Droite uniquement*

Situation projetée - Les volumes de trafic à l'Heure de Pointe du Matin (HPM)

La carte ci-dessous précise le redéploiement de la demande de trafic considérée pour l'Heure de Pointe du Matin projetée avec développement du projet des Bénédictines, en considérant l'ouverture du carrefour d'accès Sud aux Tourne-à-Gauche.

La charge du carrefour RD317 # rue de la Sucrierie # accès Sud Bénédictines atteindrait 1 170 uvp/heure.

Le carrefour RD317 # route d'Airon serait légèrement apaisé par rapport au scénario original (-45 mouvements tournants).

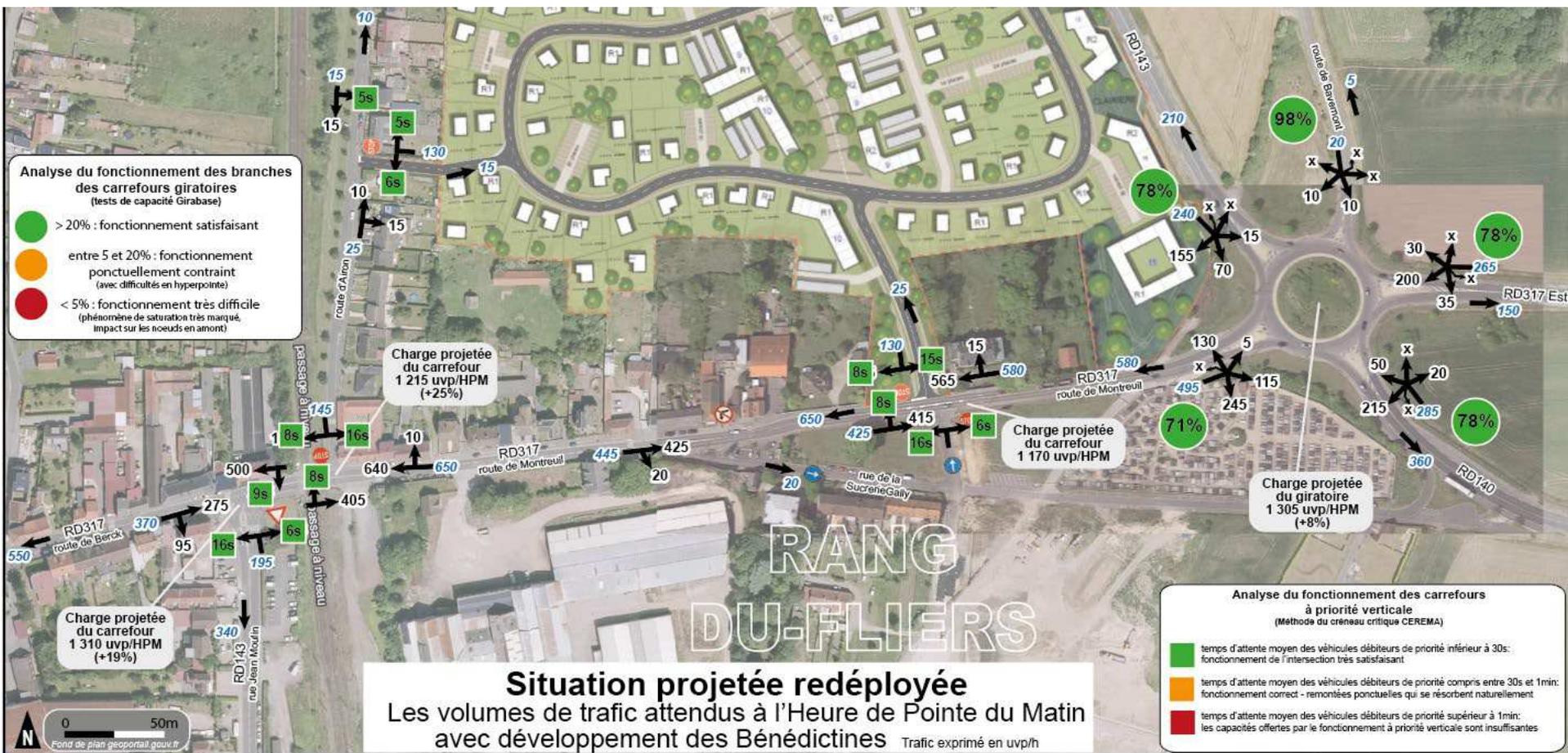


Situation projetée Les niveaux de fonctionnement à l'Heure de Pointe du Matin

La carte ci-dessous illustre les résultats des tests de capacités théoriques réalisés à partir des méthodes de calcul de référence pour l'Heure de Pointe du Matin avec développement des Bénédictines et ouverture de l'accès Sud aux Tourne-à-Gauche.

Le report d'une partie de la demande de trafic en sortie Tourne-à-Gauche en lien avec le projet vers le carrefour RD317 # Sucrerie # Accès Sud permet de diminuer les temps d'attente des usagers débiteurs de priorité au niveau du carrefour RD317 #route d'Airon (16s en sortie TàG au lieu de 20s en scénario initial, 8s en entrée au lieu de 9s).

Les temps d'attente au niveau du carrefour RD317 #Sucrerie # Accès Sud apparaissent satisfaisants, avec un maximum de 16s d'attente pour les véhicules en sortie Tourne-à-Gauche.



Situation projetée - Les volumes de trafic à l'Heure de Pointe du Soir (HPS)

La carte ci-dessous précise le redéploiement de la demande de trafic considérée pour l'Heure de Pointe du Soir projetée avec développement du projet des Bénédictines, en considérant l'ouverture du carrefour d'accès Sud aux Tourne-à-Gauche.

La charge du carrefour RD317 # rue de la Sucrierie # accès Sud Bénédictines atteindrait 1 210 uvp/heure.

Le carrefour RD317 # route d'Airon serait légèrement apaisé par rapport au scénario originel (-15 véh/h et surtout -100 mouvements tournants).



Situation projetée – détail du fonctionnement des carrefours à priorités verticales à l'Heure de Pointe du Matin

Hypothèse d'intégration des mouvements de Tourne-à-Gauche au niveau du carrefour d'accès Sud des Bénédictines

| | PROJETE | | PROJETE | | | | |
|---|---|--|--|---|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| | Mouvement non-prioritaire à insérer dans les créneaux de la circulation prioritaire | Valeur du mouvement non-prioritaire en uvp/h | Mouvement opposé prioritaire | Valeur du flux prioritaire en opposition en uvp/h | Abaque CEREMA considérée | Capacité théorique max en uvp/h | Temps d'attente moyen en s |
| Carrefour RD317 # route d'Airon | | | | | | | |
| HPM | route d'Airon TàD vers RD317 Ouest route de Berck | 105 | RD317 Est > Ouest | 650 | 5s | 530 | 8 |
| HPM | route d'Airon TàG vers RD317 Est route de Montreuil | 40 | RD317 (double-sens de circulation) | 1070 | 6s | 262 | 16 |
| HPM | RD317 Ouest route de Berck TàG vers route d'Airon | 15 | RD317 Est > Ouest | 650 | 6s | 440 | 8 |
| Carrefour route d'Airon # accès Ouest Bénédictines | | | | | | | |
| HPM | accès Ouest Bénédictines TàD vers route d'Airon Nord | 5 | route d'Airon Sud > nord | 200 | 5s | 780 | 5 |
| HPM | accès Ouest Bénédictines TàG vers route d'Airon Sud | 130 | route d'Airon (double-sens de circulation) | 200 | 6s | 700 | 6 |
| HPM | route d'Airon Nord TàG vers accès Ouest Bénédictines | 5 | route d'Airon Sud > nord | 200 | 6s | 700 | 5 |
| Carrefour RD317 # rue de la Sucrierie Garry # accès Sud Bénédictines | | | | | | | |
| HPM | rue de la Sucrierie Garry TàD vers RD317 Est | 35 | RD317 Ouest > Est | 430 | 5s | 642 | 6 |
| HPM | rue de la Sucrierie Garry Direct TàG vers RD317 Ouest | 50 | RD317 (double-sens de circulation) | 1010 | 6s | 278 | 16 |
| HPM | RD317 Est TàG vers rue de la Sucrierie Garry | 50 | RD317 Ouest > Est | 430 | 6s | 552 | 7 |
| HPM | accès Sud Bénédictines TàD vers RD317 Ouest | 85 | RD317 Est > Ouest | 580 | 5s | 562 | 8 |
| HPM | accès Sud Bénédictines Direct TàG vers RD317 Est | 45 | RD317 (double-sens de circulation) | 1010 | 6s | 278 | 15 |
| HPM | RD317 Ouest TàG vers accès Sud Bénédictines | 10 | RD317 Est > Ouest | 580 | 6s | 472 | 8 |

Situation projetée – détail du fonctionnement des carrefours à priorités verticales à l'Heure de Pointe du Soir

Hypothèse d'intégration des mouvements de Tourne-à-Gauche au niveau du carrefour d'accès Sud des Bénédictines

| | PROJETE | | PROJETE | | | | |
|---|---|--|--|---|--------------------------|---------------------------------|----------------------------|
| | Mouvement non-prioritaire à insérer dans les créneaux de la circulation prioritaire | Valeur du mouvement non-prioritaire en uvp/h | Mouvement opposé prioritaire | Valeur du flux prioritaire en opposition en uvp/h | Abaque CEREMA considérée | Capacité théorique max en uvp/h | Temps d'attente moyen en s |
| Carrefour RD317 # route d'Airon | | | | | | | |
| HPS | route d'Airon TàD vers RD317 Ouest route de Berck | 25 | RD317 Est > Ouest | 530 | 5s | 588 | 6 |
| HPS | route d'Airon TàG vers RD317 Est route de Montreuil | 15 | RD317 (double-sens de circulation) | 1230 | 6s | 218 | 18 |
| HPS | RD317 Ouest route de Berck TàG vers route d'Airon | 95 | RD317 Est > Ouest | 530 | 6s | 498 | 9 |
| Carrefour route d'Airon # accès Ouest Bénédictines | | | | | | | |
| HPS | accès Ouest Bénédictines TàD vers route d'Airon Nord | 5 | route d'Airon Sud > nord | 200 | 5s | 780 | 5 |
| HPS | accès Ouest Bénédictines TàG vers route d'Airon Sud | 25 | route d'Airon (double-sens de circulation) | 200 | 6s | 700 | 5 |
| HPS | route d'Airon Nord TàG vers accès Ouest Bénédictines | 5 | route d'Airon Sud > nord | 200 | 6s | 700 | 5 |
| Carrefour RD317 # rue de la Sucrierie Garry # accès Sud Bénédictines | | | | | | | |
| HPS | rue de la Sucrierie Garry TàD vers RD317 Est | 40 | RD317 Ouest > Est | 550 | 5s | 580 | 7 |
| HPS | rue de la Sucrierie Garry Direct TàG vers RD317 Ouest | 50 | RD317 (double-sens de circulation) | 1140 | 6s | 242 | 19 |
| HPS | RD317 Est TàG vers rue de la Sucrierie Garry | 50 | RD317 Ouest > Est | 550 | 6s | 490 | 8 |
| HPS | accès Sud Bénédictines TàD vers RD317 Ouest | 25 | RD317 Est > Ouest | 590 | 5s | 556 | 7 |
| HPS | accès Sud Bénédictines Direct TàG vers RD317 Est | 15 | RD317 (double-sens de circulation) | 1140 | 6s | 242 | 16 |
| HPS | RD317 Ouest TàG vers accès Sud Bénédictines | 85 | RD317 Est > Ouest | 590 | 6s | 466 | 9 |



Conclusions

Conclusions

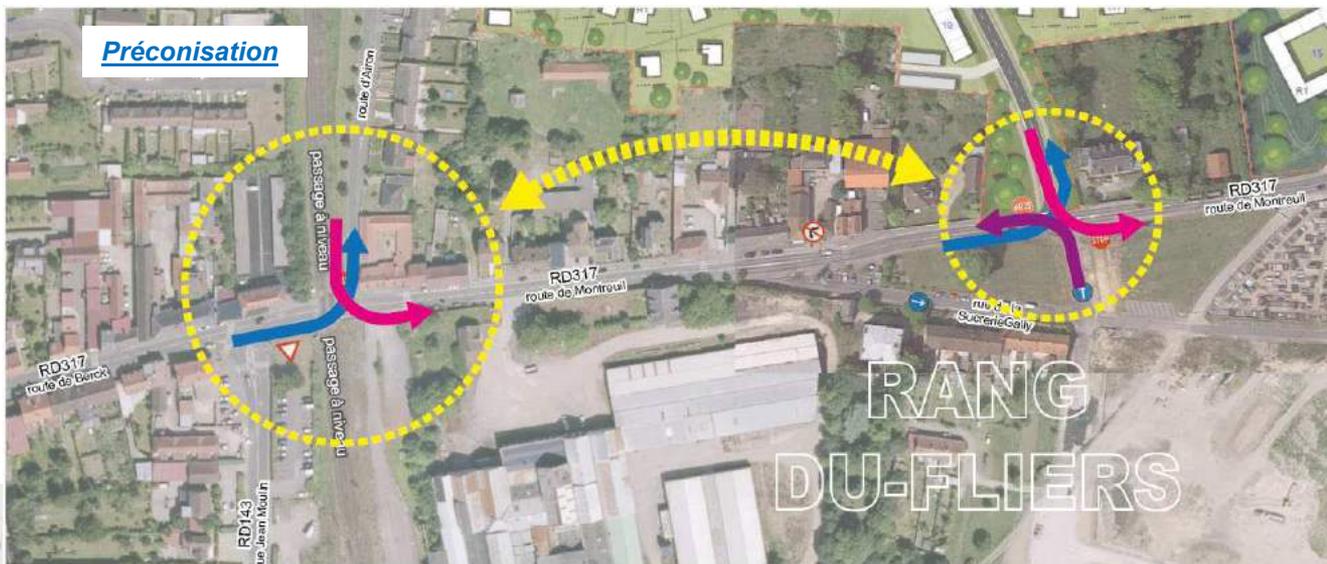
En situation de référence normale (hors aléas chantiers) le fonctionnement circulatoire du périmètre d'étude de la RD317 apparaît satisfaisant.

En situation projetée le projet de développement résidentiel des Bénédictines induira, pour 190 logements et près de 570 futurs habitants, entre 280 et 300 flux routiers supplémentaires aux heures de pointe, sur base d'hypothèses de génération de trafic dimensionnantes.

Les résultats des tests prospectifs réalisés mettent en lumière la capacité du système viaire de la RD317 et des futurs accès au projet à satisfaire pleinement et dans de bonnes conditions la demande de trafic attendue.

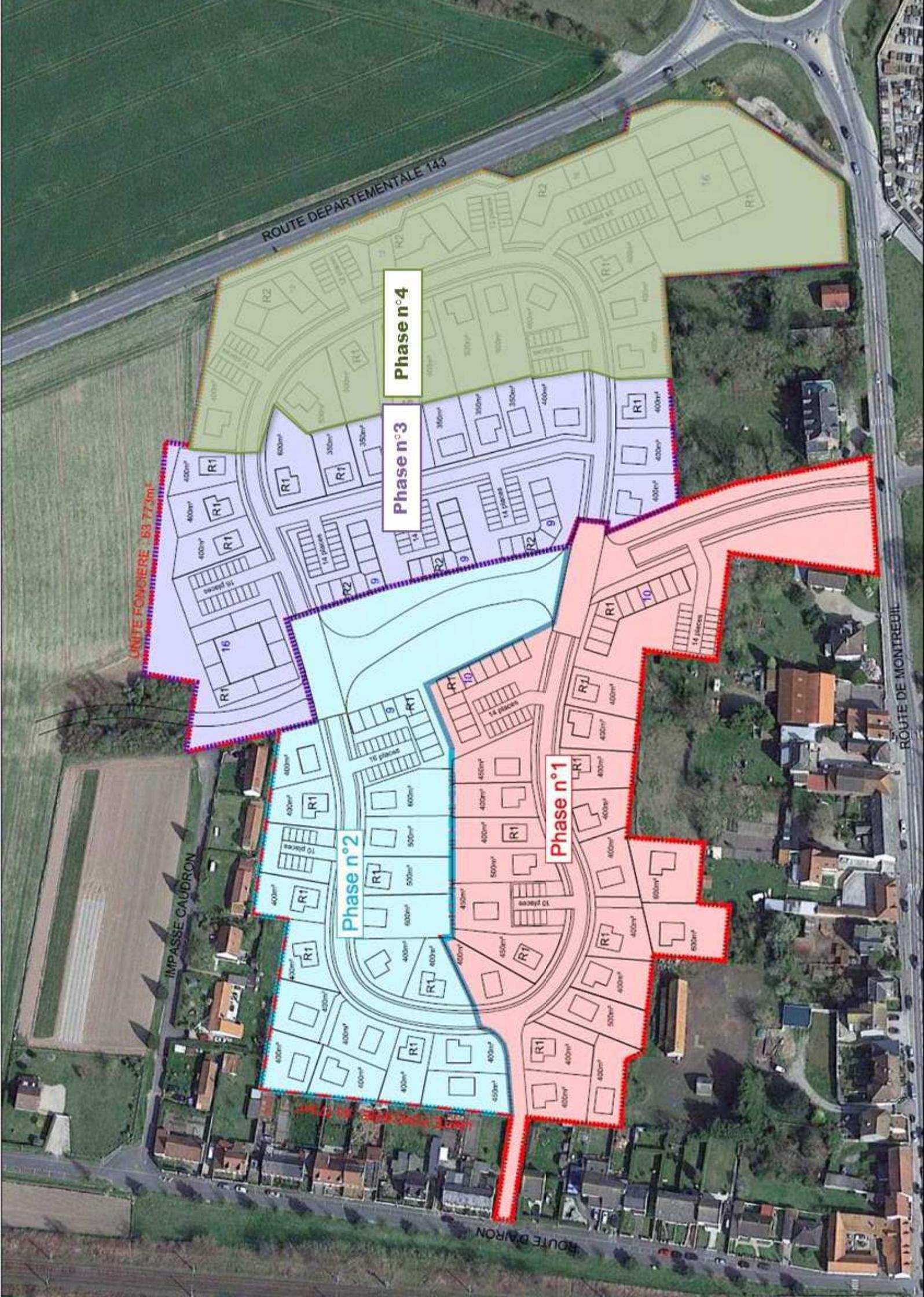
De sorte à limiter le poids des mouvements tournants débiteurs de priorité au niveau du carrefour RD317 # route d'Airon, en lien avec l'accès Ouest du projet des Bénédictines et à proximité immédiate du passage à niveau, il est préconisé de transformer le carrefour d'accès Sud RD317 # rue de la Sucrierie en carrefour en croix permettant l'ensemble des mouvements tournants. Géré par priorités verticales de type Stop, ce carrefour offrira des niveaux de fonctionnement tout-à-fait satisfaisants.

Dans le cadre de l'aménagement, un pré-équipement de l'intersection anticipant une éventuelle future mise en œuvre de feux tricolores pourrait s'avérer intéressant, dans une optique éventuelle d'interdire les mouvements de Tourne-à-Gauche au niveau du carrefour de la route d'Airon.





yann.delafosse@egis.fr



ROUTE DEPARTEMENTALE 143

Phase n°4

Phase n°3

UNITE FONCIERE 83 777 m²

Phase n°1

Phase n°2

IMPASSE CAUDRON

ROUTE DE MONTREUIL

ROUTE DARON

