



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Ministère chargé de
l'environnement

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



N° 14734*03

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 :

10 janvier 2020

Dossier complet le :

10 janvier 2020

N° d'enregistrement :

2019-0283

1. Intitulé du projet

Aménagement des espaces publics du quartier de la Chasse Royale à Valenciennes et La Sentinelle

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

Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole

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

RCS / SIRET

2 4 5 9 0 1 1 6 0 0 0 0 1 1

Forme juridique

Communauté d'Agglomération

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.))
6.a	Création de route de moins de 10 km classé dans le domaine public communal
41.a	Création de stationnement dans le domaine public.

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 des espaces publics du quartier Chasse Royale situé sur les communes de Valenciennes et de La Sentinelle.

Les éléments majeurs du projet sont les suivants:

- La requalification des voies de circulation, trottoirs, stationnements et pistes ou bandes cyclables de part et d'autre de la chaussée,
- L'aménagement de cheminement piétons y compris éclairage public,
- La gestion des eaux pluviales selon les prescriptions du syndicat d'assainissement,
- L'ensemble des réseaux nécessaires au fonctionnement de ces espaces publics,
- La viabilisation des futurs bâtiments (logements, internat, équipements...) jusqu'en limite de propriété,
- Le traitement paysager de l'ensemble des espaces,
- Le mobilier urbain, signalétique et les aires de jeux,

Le cas échéant, le traitement de limites séparatives suite à des démolitions ou modifications de l'emprise du domaine public.

4.2 Objectifs du projet

Les aménagements du quartier de la Chasse Royale s'inscrivent dans les objectifs définis dans le cadre du NPNRU, à savoir :

- Désenclaver le quartier en le connectant à la trame viaire des quartiers environnants : entrée Nord (et au-delà de La Plaine-Saint Waast - Dutemple), la vieille Chasse Royale, l'Avenue de Denain, le centre-ville de La Sentinelle, par des liaisons viaires dès que possible, et à minima par des liaisons douces,
 - Faciliter les circulations internes au quartier pour tous les modes en différenciant les voies principales des dessertes résidentielles,
 - Assurer un accès aisé aux équipements publics (véhicules légers, transports scolaires, piétons, cycles, etc), par l'aménagement adéquat des voies et la création de parvis,
 - Desservir l'ensemble des nouvelles constructions,
 - Améliorer la qualité du cadre de vie des habitants, intégrer le quartier dans la trame verte et bleue et favoriser la biodiversité par le développement des espaces verts de proximité,
- Développer la gestion alternatives des eaux pluviales.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 dans sa phase travaux

Les travaux consistent à la réalisation de :

- Terrassement,
- Dévoiement de réseaux,
- Voiries, de réseaux divers (voirie pour véhicules, cheminement piétons...),
- Assainissement (eaux pluviales et eaux usées domestiques),
- Aménagement paysagers,
- Mobiliers urbains.

4.3.2 dans sa phase d'exploitation

Le projet comprendra :

- des voiries de dessertes,
- des cheminements piétons et cyclables,
- des espaces verts,
- des placettes.

La volonté de la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole et de la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut est d'offrir aux habitants du quartier de la Chasse Royale des espaces publics de qualité où il est agréable de vivre, et de favoriser le développement économique.

La gestion de l'énergie passe par un éclairage efficace, durable et non polluant pour l'environnement, choisi en collaboration avec les services techniques des villes de Valenciennes et de La Sentinelle pour faciliter l'entretien.

La gestion des eaux pluviales se fera par la mise en place de techniques alternatives permettant le tamponnement et limitant ainsi le ruissellement et les stagnations des eaux sur les espaces publics.

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).

Dans le cadre des articles L.214-1 à L216-6 et de l'article R214-1 du code de l'Environnement, la rubrique suivante concerne le projet :

3.2.3.0. Plans d'eau, permanents ou non : 1° Dont la superficie est supérieure ou égale à 3 ha (A) ; 2° Dont la superficie est supérieure à 0,1 ha mais inférieure à 3 ha (D).

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

Grandeurs caractéristiques	Valeur(s)
Superficie de l'étude	14,88 ha
Linéaire de voirie créé	1,47 km
Linéaire de voirie requalifié	7,32 km
Places de stationnement créées	400 unités

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune(s)
d'implantation

Commune de Valenciennes

Commune de La Sentinelle

Coordonnées géographiques¹

Long. 03° 29' 30 "E Lat. 50° 21' 21 "N

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. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Point d'arrivée :

Long. ___° ___' ___" Lat. ___° ___' ___"

Communes traversées :

Communes de Valenciennes et de La Sentinelle

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"/>	Le projet est situé à environ 3,65 km : - ZNIEFF de type 2 : identifiant 310013254 ; Nom : La Plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-lez-Râches et la confluence de l'Escaut ; - ZNIEFF de type 1 : identifiant 310014513 ; Nom : Massif forestier de Saint-Amand et ses lisières
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"/>	Plan de prévention du bruit départemental (1ère échéance : 2014), 2ème échéance en projet en 2015. Le projet est situé sur le secteur Sud de la RD649 concerné par le plan de prévention du bruit dans l'environnement.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Le périmètre de protection d'un monument historique le plus proche est celui de l'église Sainte-Barbe de La Sentinelle (identifiant PA59000144). Le projet est situé dans ce périmètre de protection. Source : http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/ Des consultations sont en cours avec les architectes des bâtiments de France.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	La zone d'étude ne se trouve pas dans une zone à dominance humide.

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 de Valenciennes est couverte par les PPRN concernant : mouvements de terrain, cavités souterraines et inondations. La commune de La Sentinelle n'est pas concernée par un PPRN. D'après la carte interactive du site internet www.géorisques.gouv.fr ; les deux communes ne sont pas concernées par un PPRT.
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"/>	Source : http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/
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"/>	Le site Natura 2000 le plus proche de la zone d'étude est situé à environ 5,34 km. Le site Natura concerné est le suivant ; Identifiant : FR3112005 Nom : Vallée de la Scarpe et de l'Escaut
D'un site classé ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Source : http://atlas.patrimoines.culture.fr/atlas/trunk/

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"/>	Pour l'heure, nous estimons que le recours au drainage n'est pas nécessaire. Les études géotechniques nous donnerons plus de précisions sur le sujet.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Une gestion équilibrée des matériaux sera effectuée afin d'avoir un volume de déblai/remblai à l'équilibre. Les matériaux excédentaires seront évacués en décharge agréée et n'engendreront aucune incidence.
	Est-il déficitaire en matériaux ? Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Les apports de matériaux extérieurs sont : - graves non traitées, graves traitées, graves mixtes
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"/>	Le projet concerne le ré-aménagement d'un quartier existant.
	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"/>	Il n'y a pas d'impact au vu de la distance du site Natura 2000 (5,34 km).

	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 type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	Est-il concerné par des risques naturels ?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	La zone d'étude est concernée par le risque naturel suivant : - Risque de cavité souterraine : la zone d'étude se situe dans une zone avec des cavités non localisées. Une carte des plans de préventions des risques miniers est annexée.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ? Est-il concerné par des risques sanitaires ?	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	En phase chantier : - Du trafic de véhicules de chantier est à prévoir. En phase exploitation : - Le trafic des riverains du quartier.
	Est-il source de bruit ? Est-il concerné par des nuisances sonores ?	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Pendant le travaux, le projet peut être source de bruit en raison de l'intervention sur site des engins et matériels de chantier. Les impacts semblent faibles à négligeables. Après réalisation des travaux, les voies créées seront source de bruit lié au trafic. Néanmoins, l'impact sera réduit étant donné qu'il s'agit de créer des voiries urbaines en les connectant à des voiries existantes et en limitant la vitesse.

	<p>Engendre-t-il des odeurs ?</p> <p>Est-il concerné par des nuisances olfactives ?</p>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>En phase chantier, une démarche "chantier vert" sera intégrée dans les pièces marché et les entreprises seront tenues de la respecter.</p>
	<p>Engendre-t-il des vibrations ?</p> <p>Est-il concerné par des vibrations ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Lors de la phase chantier, le projet pourra engendrer des vibrations par le travail des engins sur le chantier.</p> <p>Après la réalisation des travaux, aucune vibration ne sera produite par les aménagements.</p>
	<p>Engendre-t-il des émissions lumineuses ?</p> <p>Est-il concerné par des émissions lumineuses ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>	<p>Après la réalisation des travaux, le projet engendrera des émissions lumineuses par le biais de l'éclairage prévu pour la voirie, les places de stationnement, les espaces de jeux...</p>
Emissions	<p>Engendre-t-il des rejets dans l'air ?</p>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<p>Lors des travaux, la présence des engins engendrera des émissions de gaz d'échappement.</p> <p>En phase d'exploitation, les véhicules des usagers engendreront des émissions de gaz d'échappement.</p>
	<p>Engendre-t-il des rejets liquides ?</p> <p>Si oui, dans quel milieu ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il des effluents ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	<p>Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?</p>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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"/>	
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	

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 :

Le projet d'aménagement des espaces publics du quartier de la Chasse Royale se fera en parallèle avec le projet de reconstruction des logements sociaux.

Une étude de faisabilité est en cours sur la modification de l'échangeur Nord de Valenciennes, du boulevard Lompriez incluant la giratoire de la RD649 jusqu'à l'avenue de Denain. Cette étude vise un double enjeux :

- favoriser le désenclavement des quartiers connexes Dutemple et La Plaine en facilitant les déplacements modes doux.
- requalifier l'entrée de Ville,
- développer l'activité économique dans ce secteur.

Les projets d'aménagement des espaces publics et de reconstruction des logements sociaux du Quartier Chasse Royale et le projet de restructuration de l'entrée Nord sont susceptibles d'engendrer des effets cumulés (nuisances sonores, trafic de véhicules...).

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) :

Plusieurs mesures préventives seront mises en place en phase travaux afin :

- Prévenir toute pollution du milieu, des eaux souterraines et superficielles : vis-à-vis des huiles, graisses et hydrocarbures, diverses mesures (étanchéification des aires d'entrepôts de matériaux, collecte des huiles usées, maintenance préventive du matériel et des engins) permettront de limiter tout risque de pollution de l'environnement. Des kits antipollution seront demandés aux entreprises et tenus à disposition en cas de pollution accidentelle,
- Limiter les nuisances sonores par l'optimisation du phasage et une communication régulière sur les phases du chantier et les nuisances à prévoir,
- Une gestion intégrée des eaux de ruissellement.

En phase d'exploitation, le projet intègre :

- Une gestion des eaux pluviales par des techniques alternatives, limitant le ruissellement, les risques d'inondation ou la surcharge des réseaux existants,
- La gestion de l'énergie par le biais d'un éclairage efficace, durable et non polluant de l'environnement.

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 étant un ré-aménagement de quartier, le projet permettra :

- d'assurer une meilleure desserte du quartier et d'améliorer les déplacements mode doux.
- d'augmenter le caractère paysager en arborant les diverses voies existantes et créées et en aménageant un parc urbain et trois squares de proximité.

Les impacts seront donc limités car l'objet de reconstruire la ville sur la ville par la démolition de bâtiments dégradés, de la construction de nouveaux logements et d'équipements publics plus performants d'un point de vue thermique, acoustique, phonique.

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 <u>ou</u> , 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 checked="" 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 7 - Notice déplacement Annexe 8 - Notice d'aménagements paysagers Annexe 9 - Bilan carbone Annexe 10 - Notice de gestion de déchets Annexe 11 - Notice assainissement Annexe 12 - Notice environnement Annexe 13 - Notice Faune Flore

9. Engagement et signature

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

Fait à Valenciennes

le.

19 DEC. 2019

Signature



**Pour le Président,
La Vice-Présidente déléguée
aux Ressources Humaines et à
l'Administration Générale,**

Renée STIEVENART

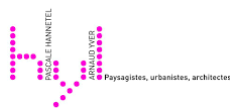


Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

Etude au cas par cas

PRESENTATION DU PROJET

ANNEXE 0



Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

Etude au cas par cas
CAVM & CAPH
Présentation du projet

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
A01	Création du document	MSO	NER	NER	11/2019

SOMMAIRE

1. PRÉAMBULE.....	4
2. LE PROJET	4
3. DÉTAIL DES SURFACES ET LINÉAIRE DU PROJET	6
Annexe 1 – Document cerfa n°14734	7

1. PREAMBULE

La présente étude au cas par cas a pour objet la présentation de l'état des lieux du quartier Chasse Royale et les améliorations du projet d'aménagement du quartier sur son environnement.

L'étude au cas par cas est réalisée conformément à la réglementation en vigueur, au titre de l'article R 122-3 du code de l'environnement.

Les catégories applicables du tableau des seuils et critères annexé à l'article R. 122-2 du code de l'environnement et dimensionnant correspondant du projet sont les suivants :

- **6.a** : Construction de routes classées dans le domaine public routier de l'Etat, des départements, des communes et des établissements publics de coopération intercommunale
- **41.a** : Aires de stationnement ouvertes au public de 50 unités et plus.

Cette étude comprend les pièces suivantes :

- Une présentation du projet et un bilan des surfaces ;
- Les annexes obligatoires de l'article R 122-3 du code de l'environnement ;
- Une notice de déplacement mettant en évidence l'amélioration de la desserte des activités économiques et des équipements publics par les modes doux ;
- Une notice d'aménagement paysagers ;
- Une notice de gestion des déchets au niveau du quartier ;
- Une notice sur le bilan carbone de la zone d'étude ;

La présente étude a été rédigée par l'équipe du bureau d'étude ARTELIA.

ARTELIA VILLE ET TERRITOIRE

AGENCE DE MARQUETTE LEZ LILLE

300 rue de Lille, 59520 Marquette Lez Lille

2. LE PROJET

Valenciennes 43 680 habitants (2016), située dans le sud-est du Département du Nord est la ville-centre de l'agglomération de Valenciennes Métropole (193 000 habitants).

Fortement touchée par la désindustrialisation et la fin de l'activité minière, Valenciennes entreprend, dès le début des années 2000, d'importants travaux d'Aménagement Urbain qui participent au changement d'image progressif de la ville :

- Construction de la ligne 1 du tramway entre Valenciennes et Denain en 2006 (suivi en 2014, d'une seconde ligne vers Vieux-Condé)
- Requalification du centre-ville (centre commercial Cœur de Ville, requalification des grands boulevards...)
- Création du théâtre LE PHENIX scène nationale, ...

Dans les années 2010, le Programme National de Rénovation Urbaine (PNRU) permet d'intervenir sur des quartiers d'habitat social situés en périphérie (Chanteclerc, Dutemple, Chasse Royale), tandis que l'habitat privé dégradé du centre-ville fait l'objet d'un Programme National de Requalification des Quartiers Anciens et Dégradés (PNRQAD).

En septembre 2016, Valenciennes Métropole signe le protocole de préfiguration du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain qui concerne 2 quartiers de Valenciennes : Chasse-Royale (quartier d'intérêt national) et Faubourg de Lille (quartier d'intérêt régional).

Partagé entre les villes de Valenciennes et La Sentinelle, la quartier Chasse Royale a été déclaré d'intérêt national au titre du Nouveau Programme de Renouvellement Urbain (NPNRU) en 2014 par l'Agence Nationale pour la Rénovation Urbaine (ANRU).

Le projet de réaménagement des espaces publics du quartier est piloté par la Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole (CAVM) et la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut (CAPH).

Les orientations stratégiques de projet sont les suivants :

- Améliorer et diversifier l'habitat ;
- Ouvrir le quartier sur son environnement et offrir un cadre de vie de qualité ;
- Rendre plus attractifs les équipements publics du quartier.

L'opération comprend :

- L'aménagement des voies de circulation, trottoirs, stationnements et pistes ou bandes cyclables de part et d'autre de la chaussée,
- L'aménagement de cheminements piétons, y compris éclairage public,
- La gestion des eaux pluviales selon les prescriptions du syndicat d'assainissement,
- L'ensemble des réseaux nécessaires au fonctionnement de ces espaces publics,
- La viabilisation des futurs bâtiments (logements, internat, équipements, ...) jusqu'en limite de propriété,
- Le traitement paysager de l'ensemble des espaces,
- Le mobilier urbain, signalétique et les aires de jeux,
- La construction de nouveaux logements
- La réhabilitation de certains logements

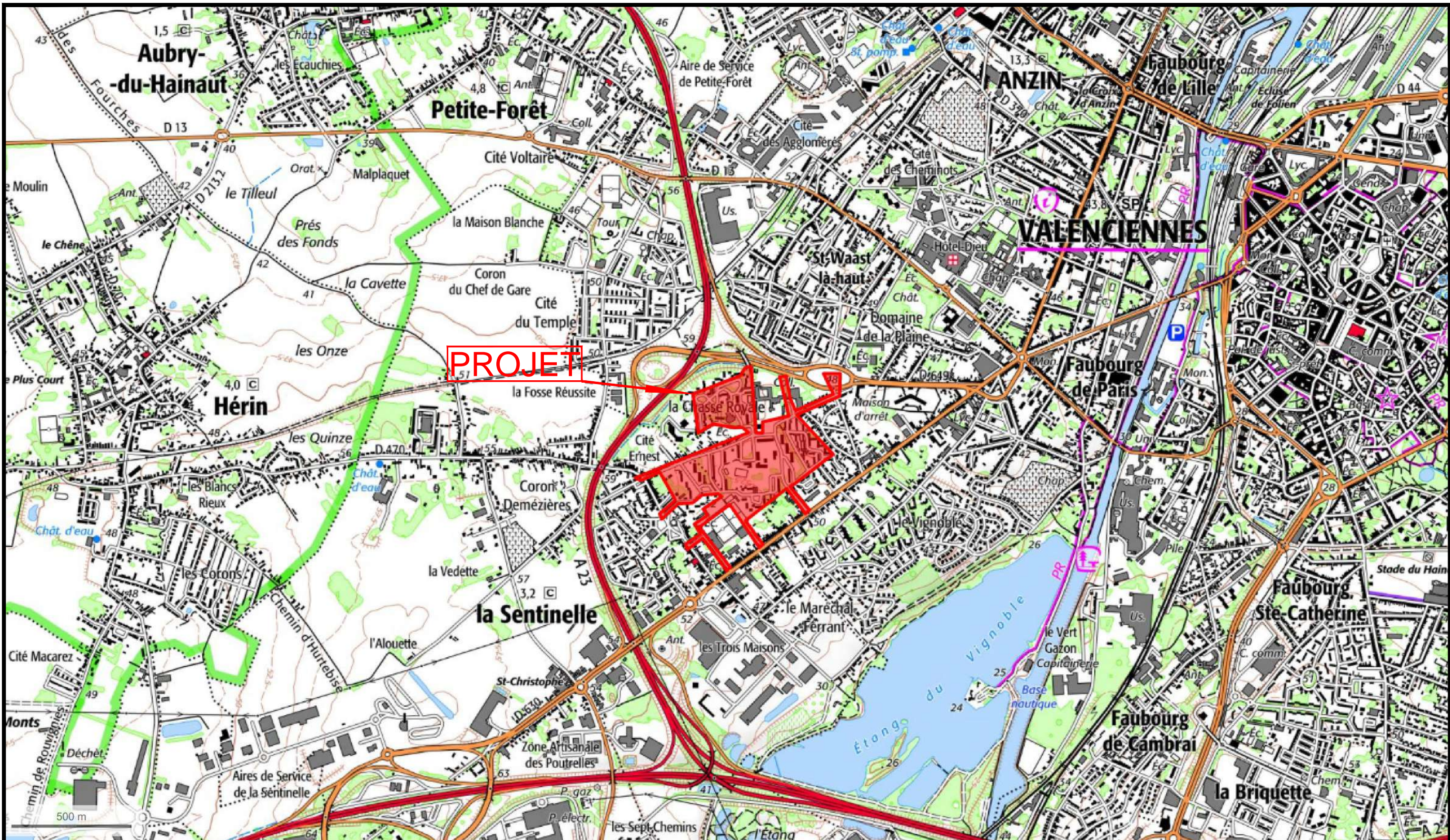
3. DETAIL DES SURFACES ET LINEAIRE DU PROJET

Le quartier chasse royale présente une superficie de 14,88 ha.

Le bilan des surfaces est présenté dans le tableau ci-dessous :

Bilan des surfaces								
	Démolition		Réhabilitation		Création		Différence Création/Démolition	
Bâtiment SIGH (A1,A2,A10,A9 & A13)			19 668,00	m ²	9 472,00	m ²	-	17 755,00 m ²
Parcelle A3	27227,00	m ²	-	m ²	5 020,00	m ²		5 020,00 m ²
Parcelle B3			-	m ²	4 690,00	m ²		4 690,00 m ²
Parcelle A7					6 891,00	m ²		6 891,00 m ²
Parcelle A5 (CTM+Resto)	-		-	m ²	1 950,00	m ²		1 950,00 m ²
Batiment école (A12)	3 233,00	m ²	-	m ²	2 933,00	m ²	-	300,00 m ²
Batiment collège (A14)	780,00	m ²		m ²	3 870,00	m ²		3 090,00 m ²
Voirie	6 217,00	m ²	43 890,00	m ²	15 050,00	m ²		8 833,00 m ²
Stationnement	630,00	U			400,00	U	-	230,00 U

Le projet d'aménagement du quartier Chasse Royale induit une création de **3 586 m²**, soit **0,3586 ha**. L'opération d'aménagement étant inférieure au seuil de 5 ha, nous ne sommes pas soumis à la catégorie 39.b des critères annexés à l'article R 122-2 du code.



Cas par Cas

DEPARTEMENT DU NORD
COMMUNE DE VALENCIENNES

AMENAGEMENTS DES ESPACES PUBLICS DU QUARTIER CHASSE ROYALE

PLAN N°

ECH: 1/25000

MAITRE D'OUVRAGE:



MAITRE D'OEUVRE:



Plan de situation

INDICES	DATES	D	MODIFICATIONS
A	23/10/19	SMD	Emission originale

AFFAIRE N°	1747
DESSIN	
VERIFIE	



AGENCE DE LILLE
300 Rue de Lille - Bâtiment B
59520 MARQUETTE-LEZ-LILLE - FRANCE
Tel : 33 (0)3 20 33 57 75
Fax : 33 (0)3 20 33 57 60

DEPARTEMENT DU NORD
COMMUNE DE VALENCIENNES

AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS DU QUARTIER CHASSE ROYALE

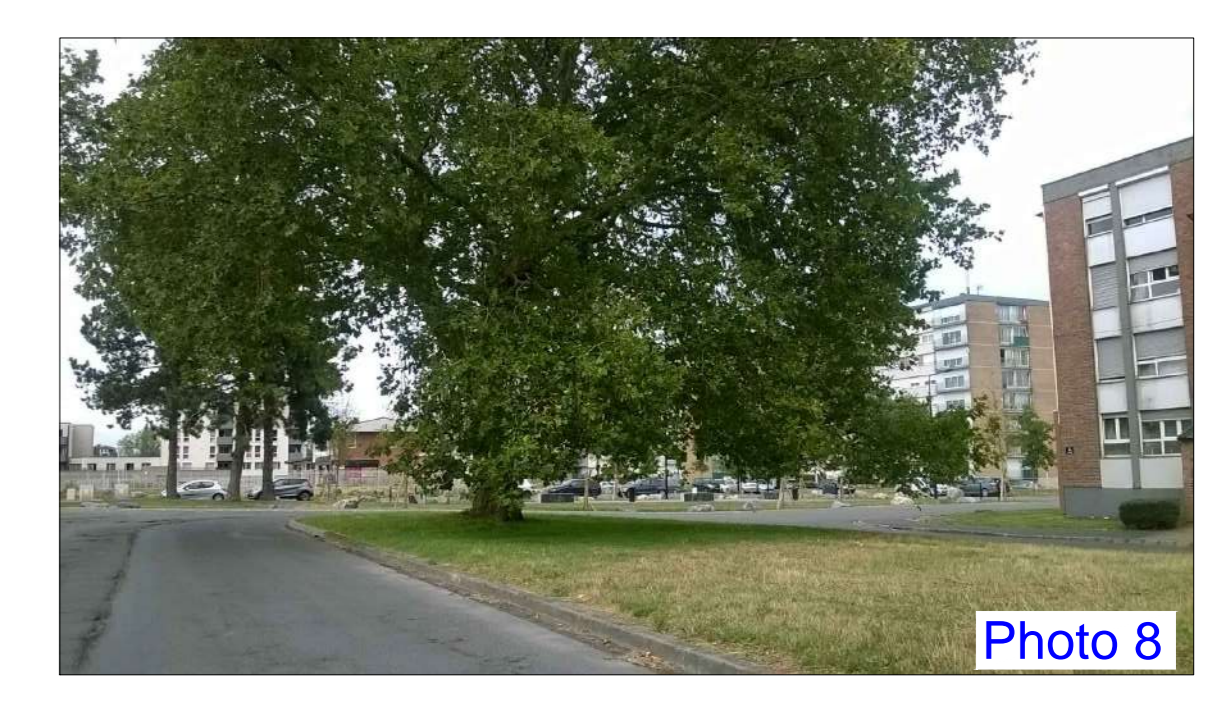
Plan de localisation avec points de vue

AFFAIRE N° 485 1147 DATE 26/08/2019 DESSIN FVE VERIF. MSO

INDICES	DATES	D	MODIFICATIONS
A	25/10/2019	MFO	Première édition

MATRE COUVRAGE: Valenciennes Métropole La Porte du Hainaut

MATRE D'OEUVRE: ARTELIA AGENCE DE LILLE



**CAVM
VILLE DE VALENCIENNES
NPNRU CHASSE ROYALE**

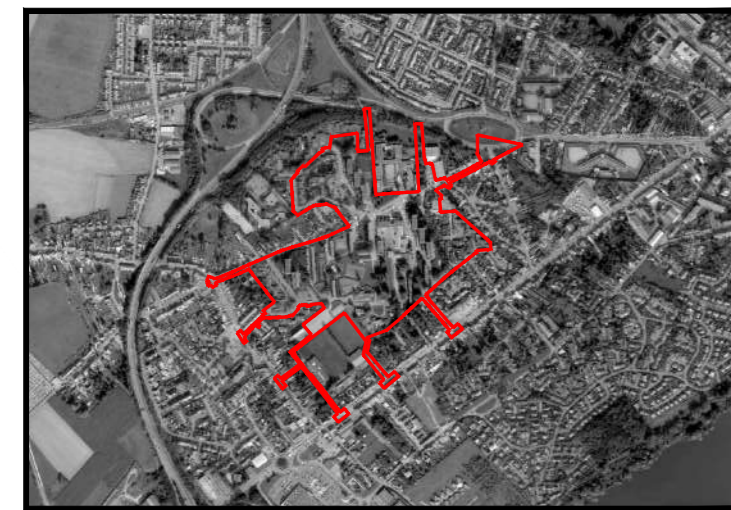
AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS

MAITRE D'OUVRAGE :

Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole
2, rue de Valenciennes - 59300 Valenciennes
Tel : 03 27 04 42 22
Mail : maire@valenciennes-metropole.fr

MAITRE D'OEUVRE :

H.T.L. Paysagiste Mandataire
Projet de paysage - Architecte Paysagiste
10, rue du Chemin Vert - 75011 PARIS
Tel : 01 42 28 27 27 - Fax : 01 42 28 42 47
Mail : projet@htl.fr



Mail Club - Atelier de conception co-travail
83 bis rue de la Sambre locale
75014 Paris
Tel : 01 42 44 81 54
Mail : maire@nppnru.fr

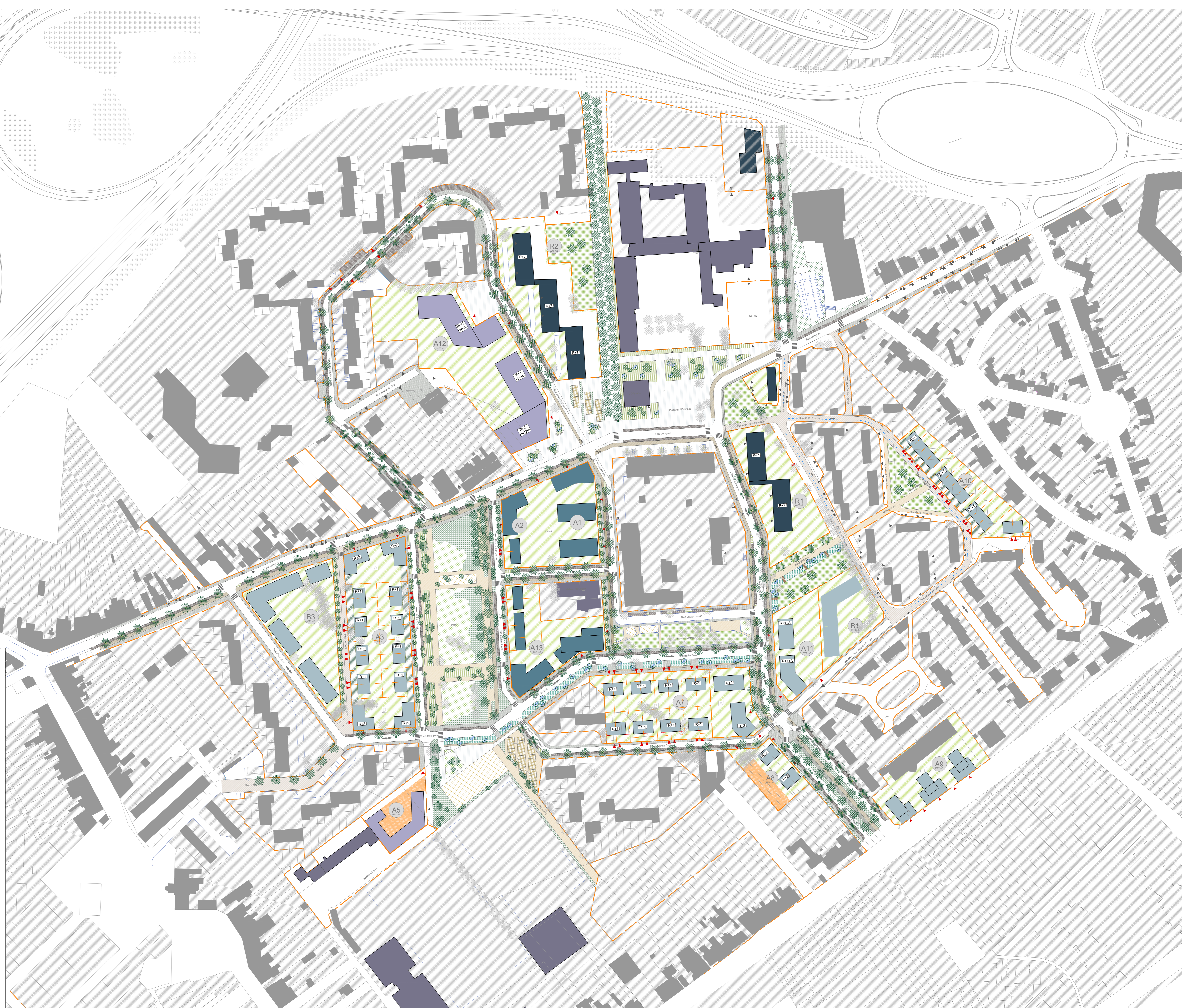
ARTISIA Villes & Territoires, tel V&D co-travail
300, rue de Lille - B01 B
59100 Valenciennes
Tel : 03 20 23 27 27
Mail : NPPNRU@artisia.com

CCSL PAYSAGISME DESIGN
Concepteurs lumière co-travail
171, rue de Valenciennes
59100 Valenciennes
Tel : 01 41 41 20 20
Mail : a.derecke@ccsl.fr

ETUDES PRELIMINAIRES

Emetteur: H.T.L.	
Dessin par : SCHRIEDER K.	
Vérifier par : Harnikel P.	

Date: Novembre 2019	Ech:				
Projet	Emetteur	Document	Phase	N° d'ordre	Indice
VCR	HYL	PL	EP		A





LE PROJET

LES GRANDS AXES

- _ Rue Lomppez /Rue Dubled/ Rue Emile Zola

LE SECTEUR DE L'ODYSSEE

- _ Place de l'Odysée étendue / Promenade du tramway

LE PARC DE CHASSE ROYALE

- _ Parc de la Chasse Royale /Parc des sports

LES VOIES DOMESTIQUES

- Rues de enclos/ Rues de roseraie/ Venelles



LES GRANDS AXES / RUE LOMPRESZ

Lomprez – Ouest (LP 01)

Lomprez – Centre (voir place de l’Odyssée)

Lomprez- Parc (LP 02)

Lomprez- Est (LP 03)

LES GRANDS AXES / RUE DE LOMPREZ – 4 Séquences

LOMPREZ OUEST

LOMPREZ PARC

LOMPREZ ECENTRE PLACE DE L'ODYSEE

LOMPREZ EST



Linéaire de voirie: 200 m

Linéaire de voirie: 300 m

Linéaire de voirie: 200 m

Linéaire de voirie: 300 m

Voir place de l'odyssee élargie

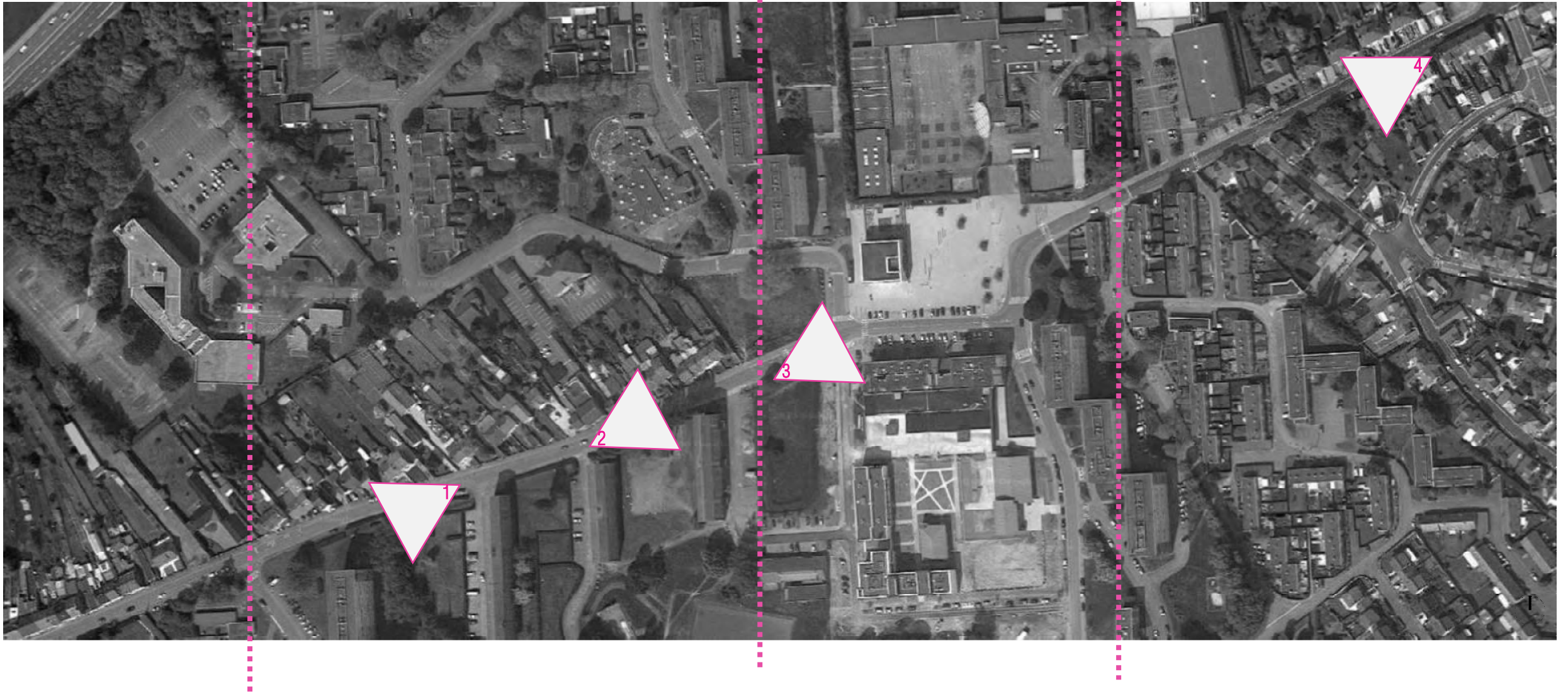
LES GRANDS AXES / RUE DE LOMPREZ – 4 Séquences

LOMPREZ / OUEST 03

LOMPREZ / PARC 02

ODYSSEE

LOMPREZ / EST 01





Tronçon rue Lomppez Est Existant

- Nombreuses entrées charretières rives nord et sud
- Large chaussée 6,75 m

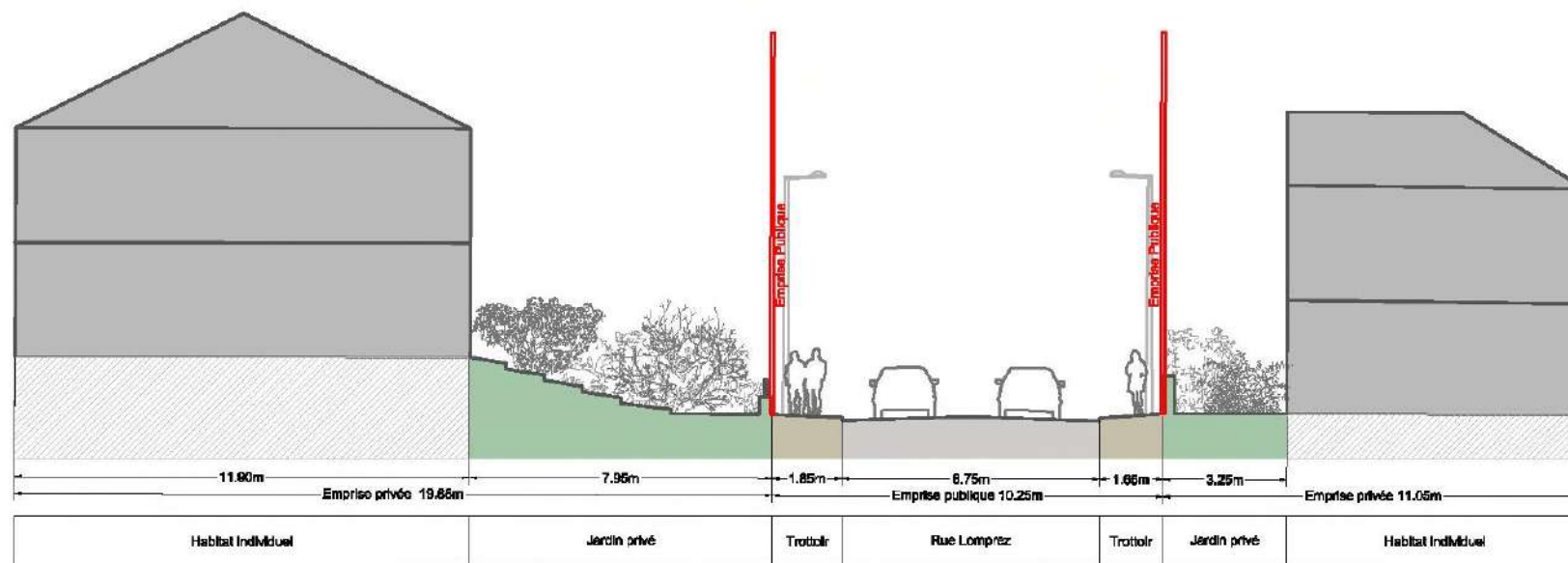
Tronçon rue Lomppez Est Projet

- Emprise total voirie existante conservée
- Chaussée réduite à 6,00m (double sens /zone 30)
- Cycles sur chaussée

Etat existant

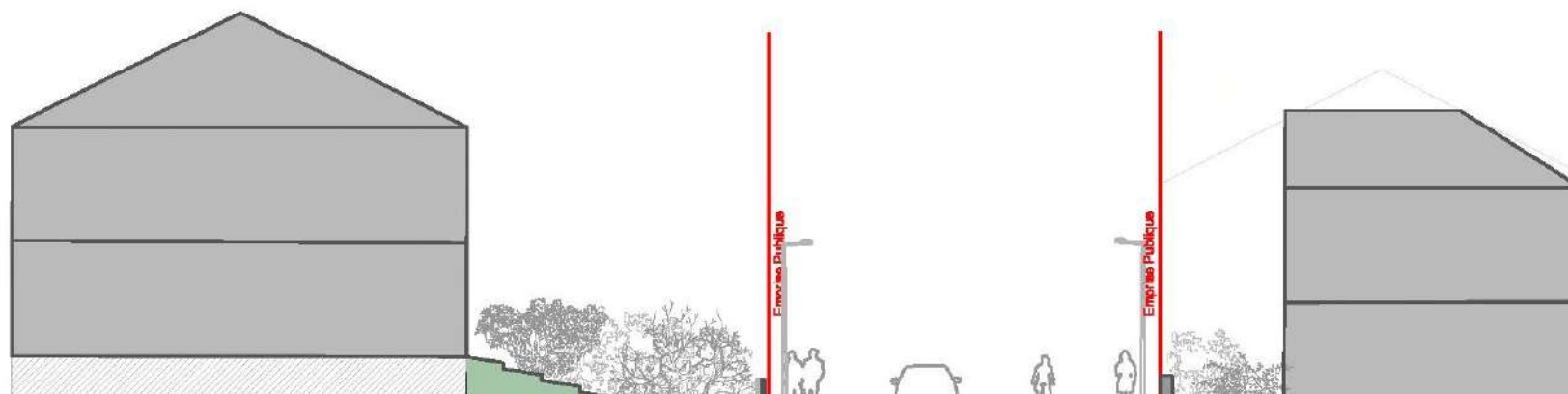
Nord

Sud



1,85 m // 6,75m // 1,65 m // emprise 10,25 m

Etat projeté





PERSPECTIVE 1- RUE LOMPRESZ / ENTREE EST



LOMPREZ PARC



Linéaire de voirie: 300 m

Tronçon rue Lomprenz Parc Existant

- Nombreuses entrées charretières rives nord
- Large chaussée 6,55 m

Tronçon rue Lomprenz Parc Projet

- Emprise totale voirie existante élargie
- Chaussée réduite à 6,00m (double sens /zone 30)
- Cycles sur trottoir /piste bidirectionnelle 3,00 m

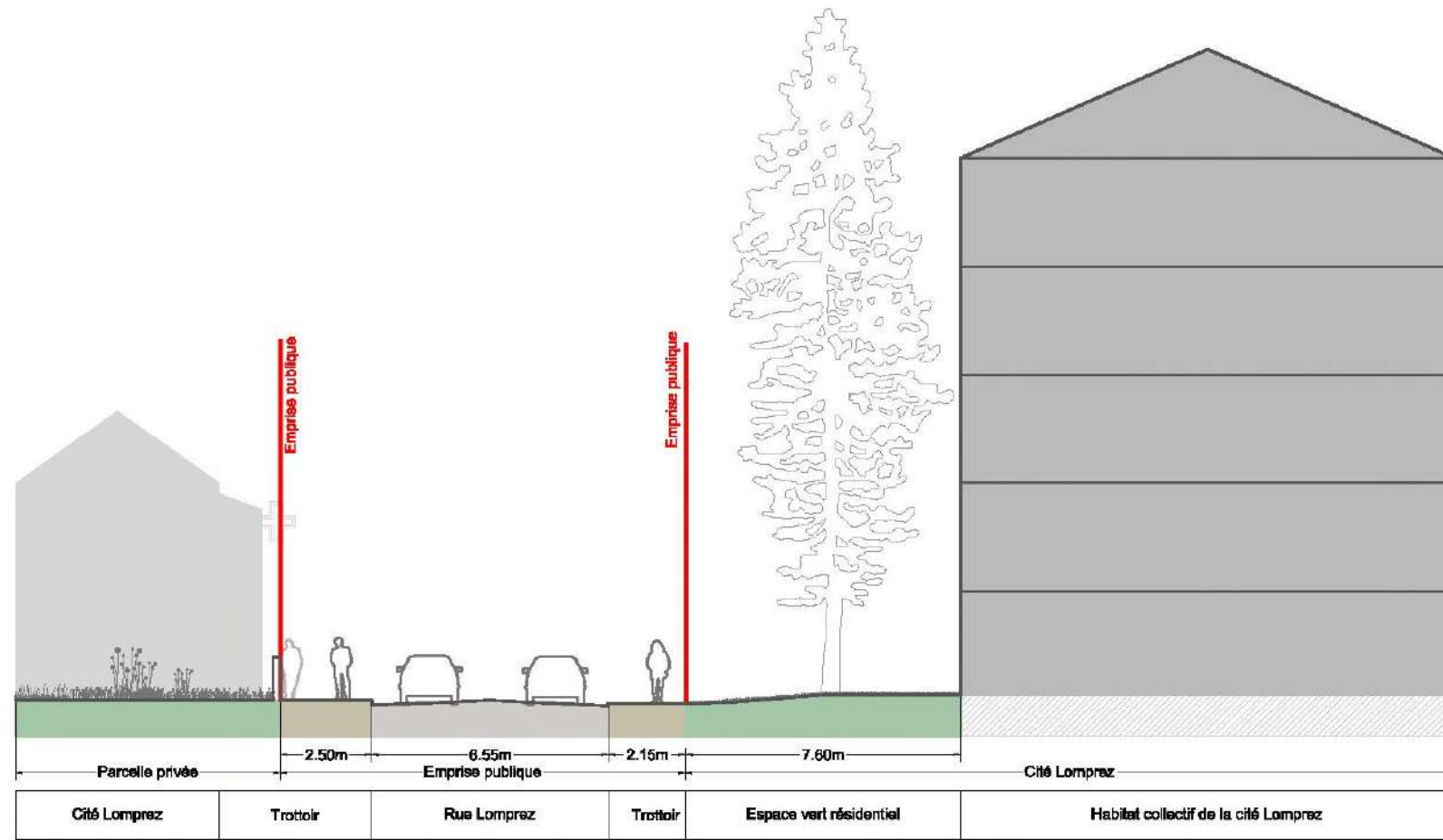
Références des ambiances d'aménagements envisagés



Etat existant

Nord

Sud



Etat projeté

2,50 m // 6,55m // 2,15 m // emprise 11,20 m





PERSPECTIVE 2 – RUE LOMPREZ / ABORDS DE PARC



_ LOMPRES OUEST



Linéaire de voirie: 190 m

Tronçon rue Lompres ouest Existant

- Quelques entrées charretières rives nord et sud
- Large chaussée 7,05 m

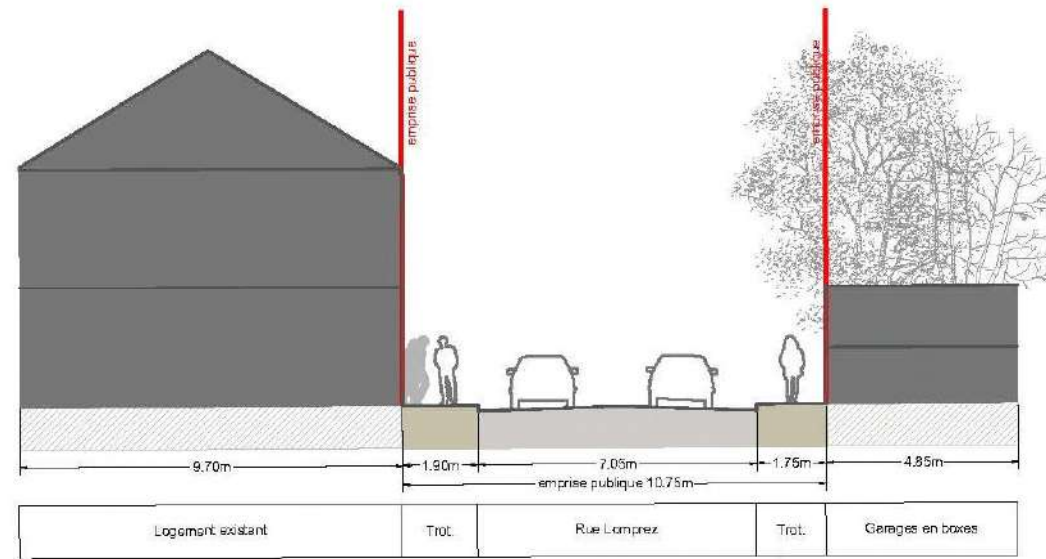
Tronçon rue Lompres ouest Projet

- Emprise totale voirie existante conservée
- Chaussée réduite à 6,00m (double sens /zone 30)
- Élargissement trottoir, nord et sud 2,20 et 2,50 m

Etat existant

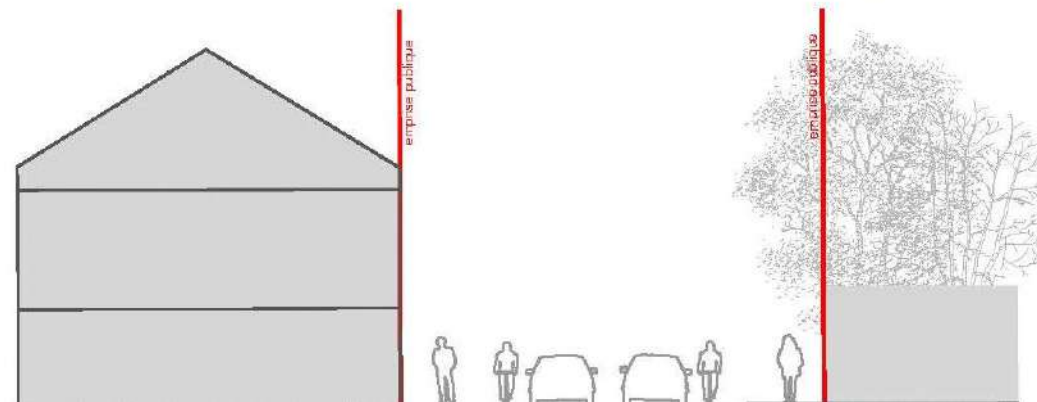
Nord

Sud



1,90 m // 7,05m // 1,75 m // emprise 10,70 m

Etat projeté





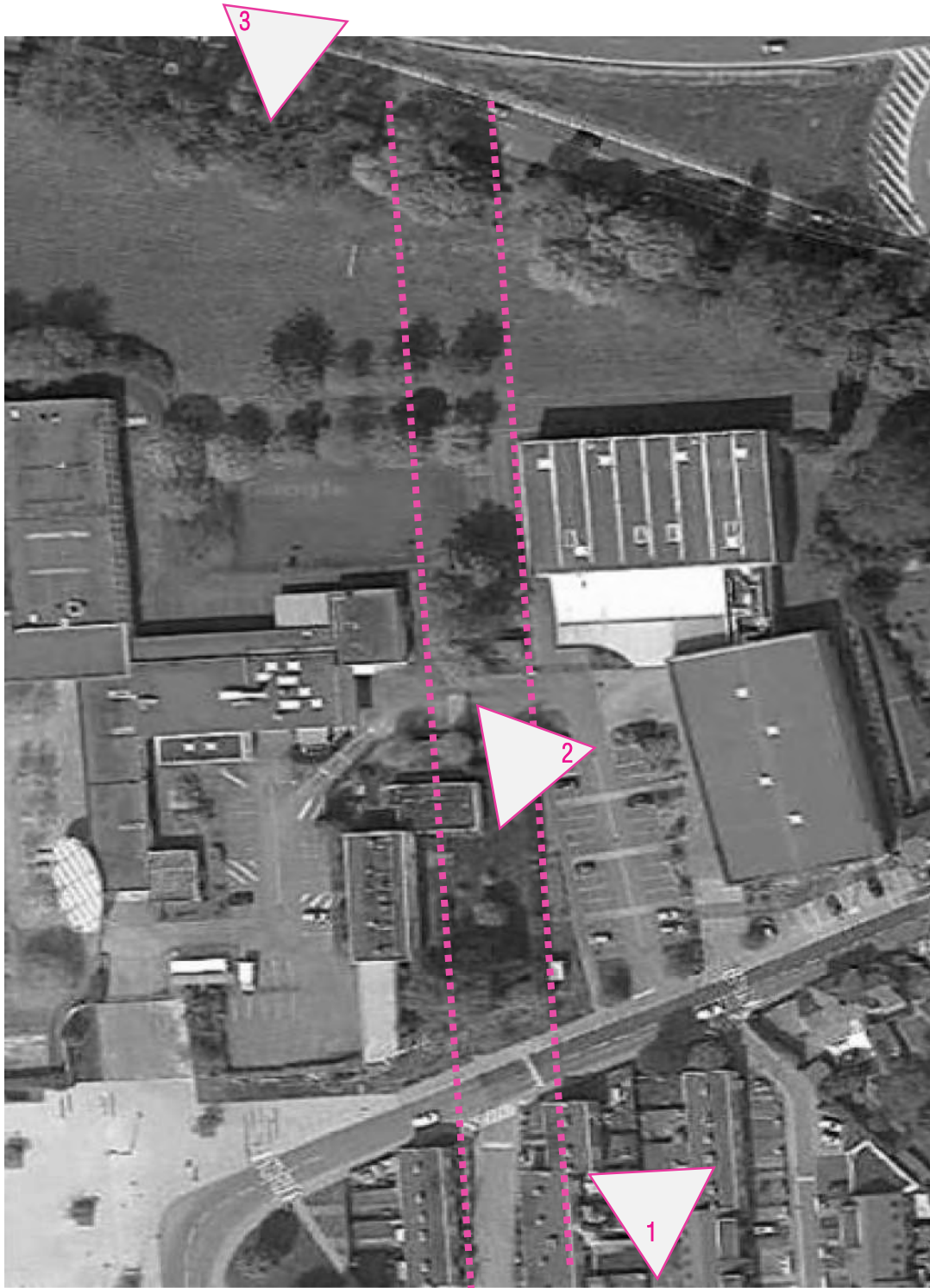
PERSPECTIVE 3 – RUE LOMPRES OUEST





LES GRANDS AXES / RUE DUBLED

Rue Dubled prolongée – Nord (DB 03)
Rue Dubled – Entrée Sud (DB 01)

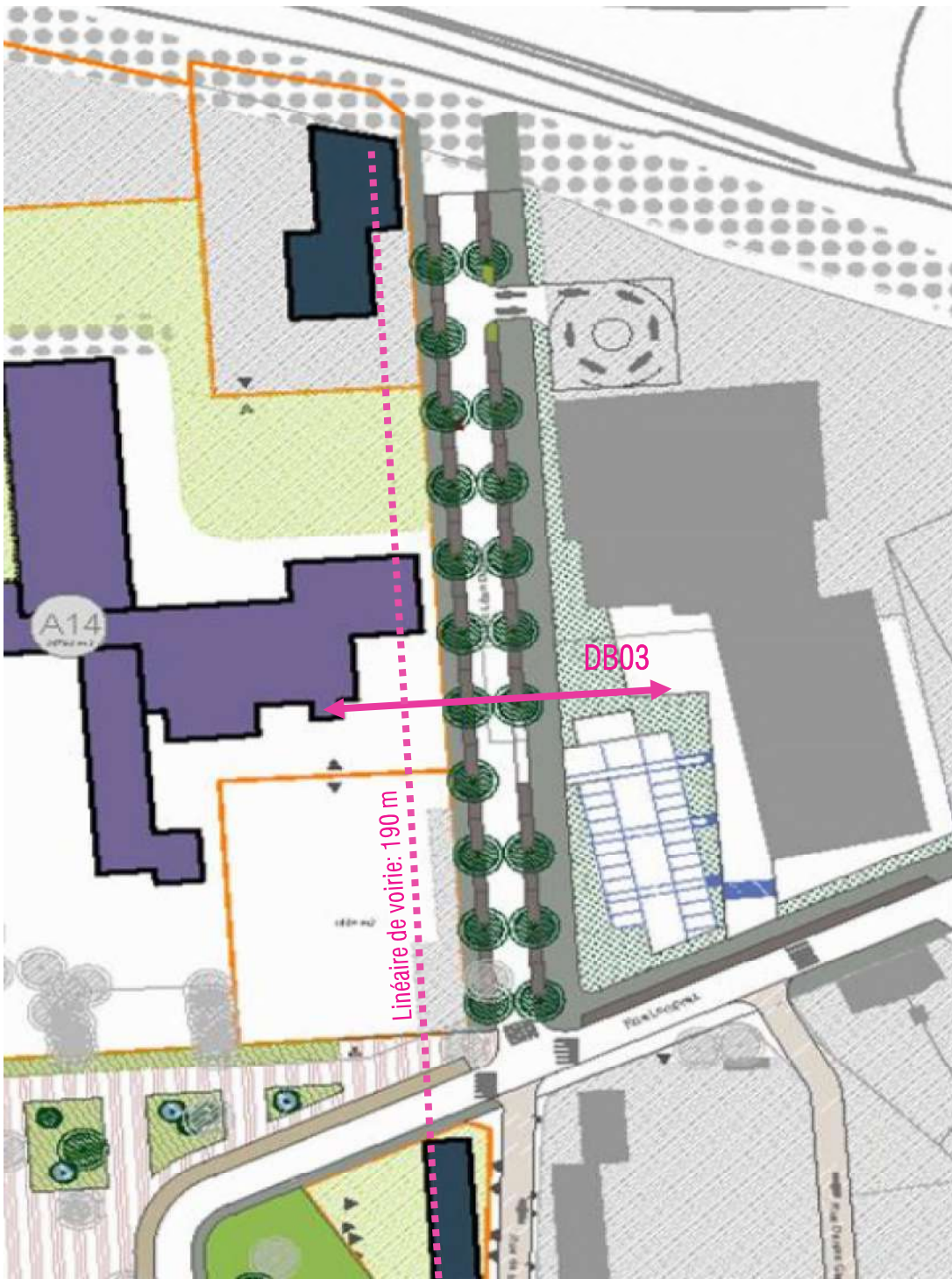


1_ l'accès au parking du complexe sportif depuis la rue Lomprez

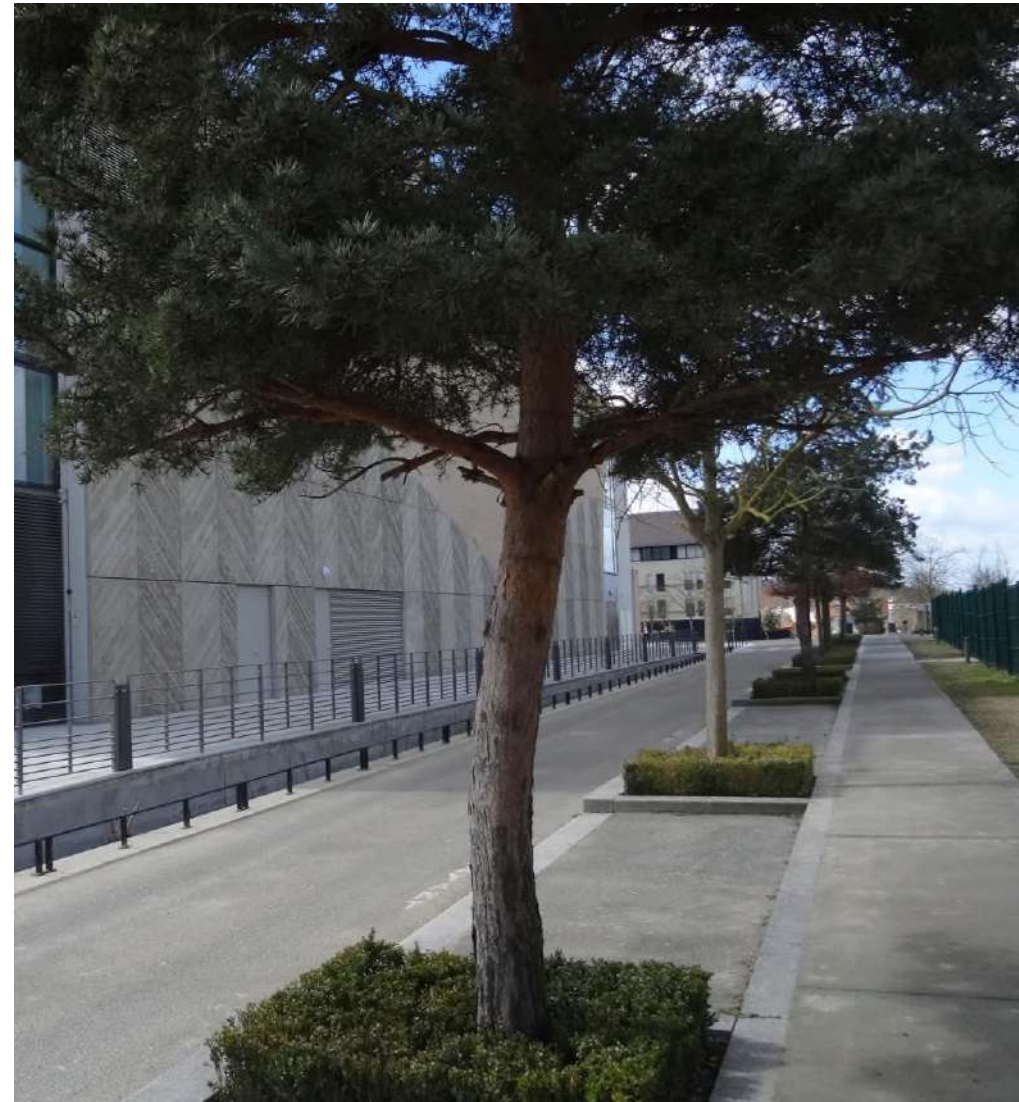


2_ L'accès technique du collège en rive ouest du complexe sportif





Références des ambiances d'aménagements envisagées

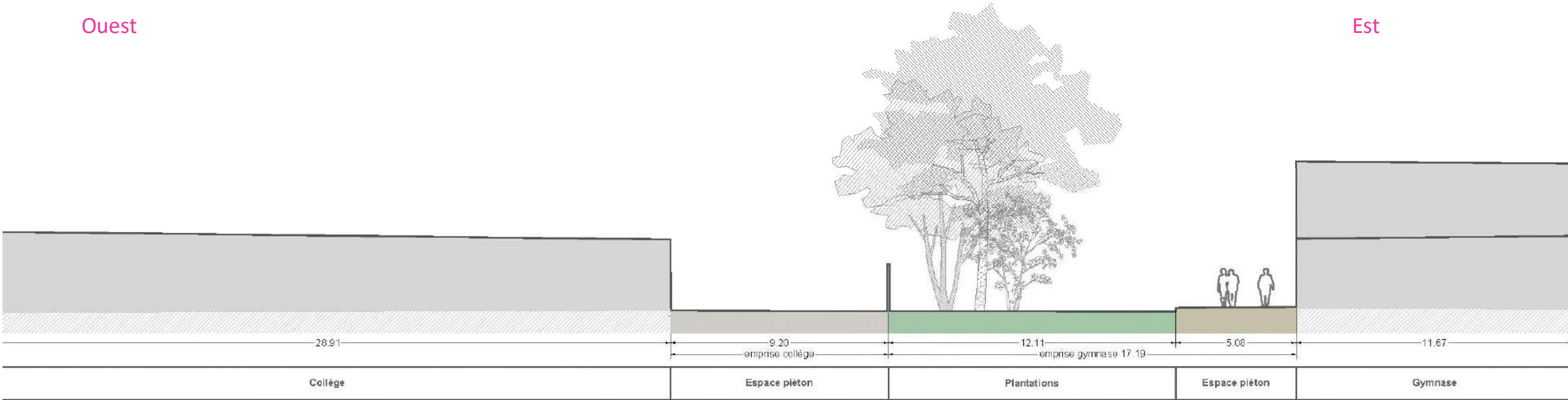


Tronçon rue Dubled prolongée nord Projet
- Chaussée 6,00m (double sens /zone 30)
- Trottoir nord et sud 2 50 et 2 50 m

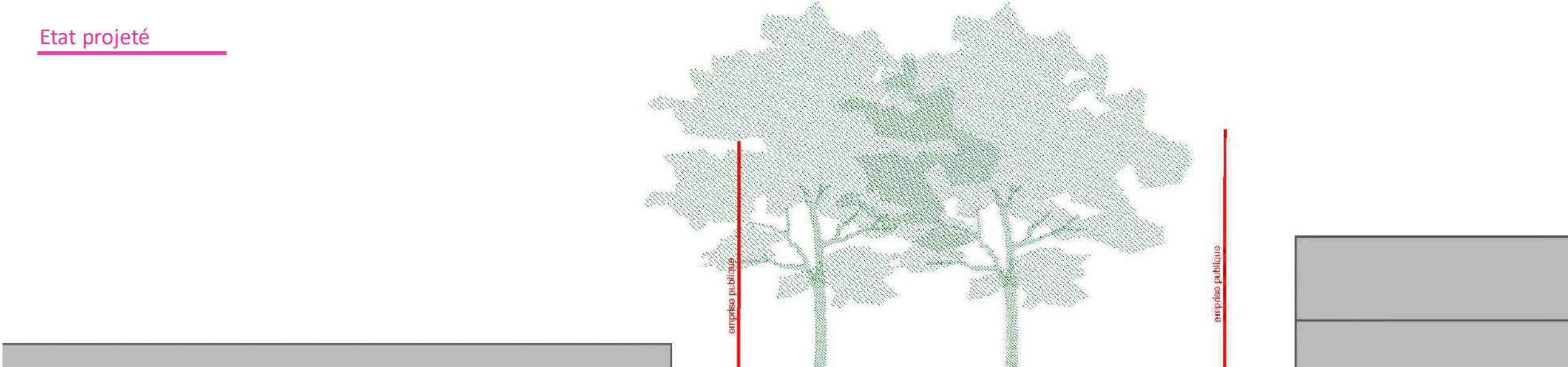
Etat existant

Ouest

Est



Etat projeté





PERSPECTIVE 1_ RUE LEON DUBLED PROLONGE DEPUIS LA RIVE OUEST COTE COLLEGE

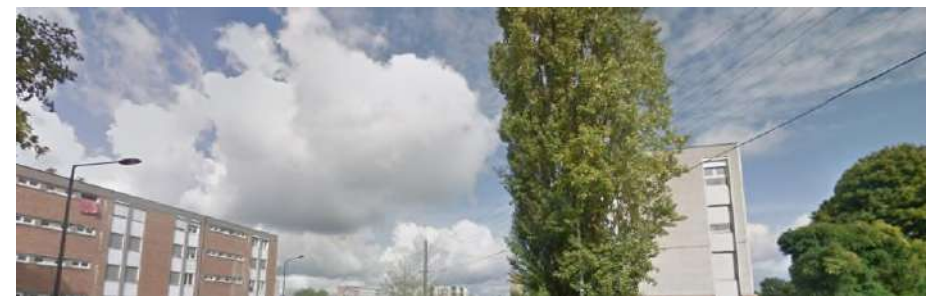




1_ Rue Léon Dubled depuis la place de l'Odyssee



2_ Rue Léon Dubled aux abords du square



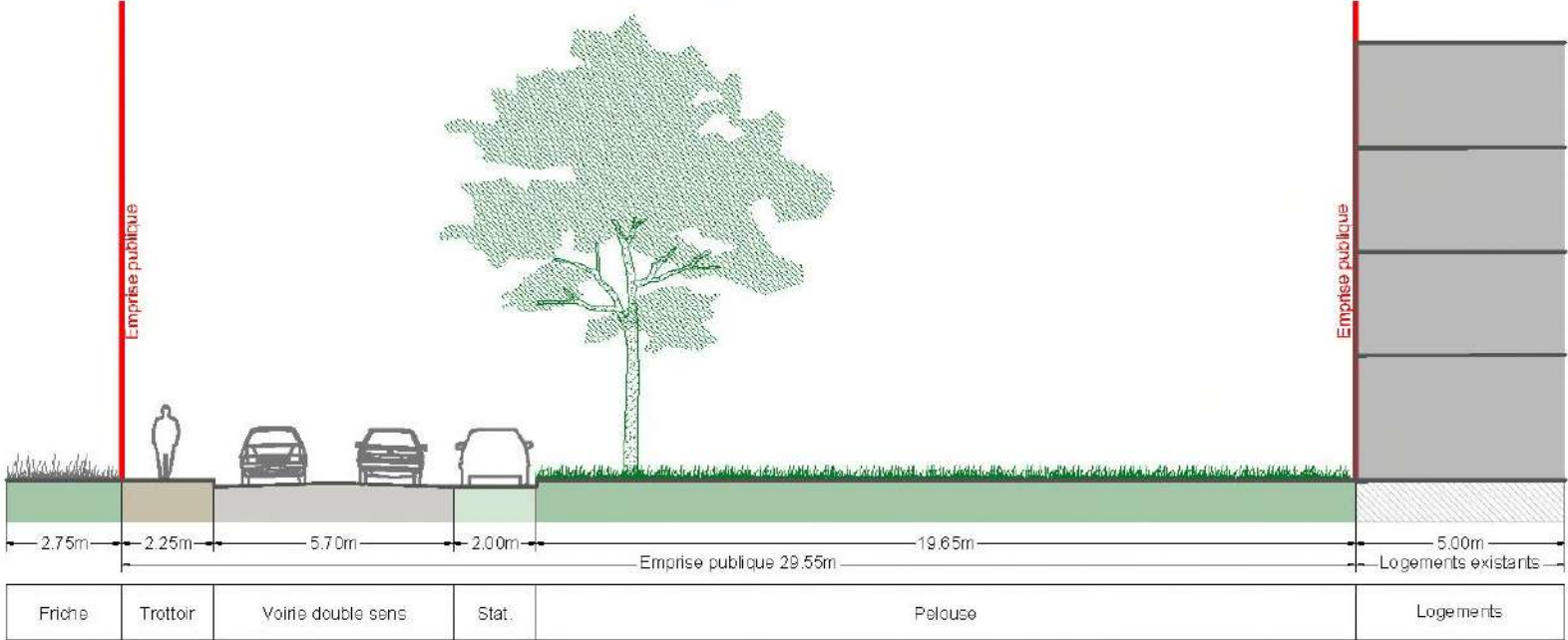


Tronçon Rue Léon Dubled central

Etat existant

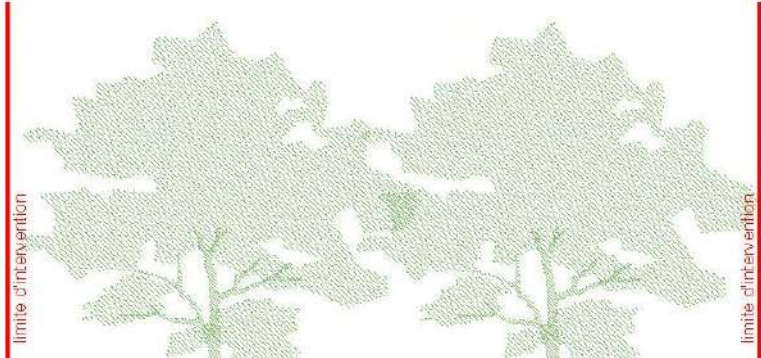
Ouest

Est



2,25m // 5,70 m // 2m // 19,65m // emprise 29,55 m

Etat projeté





PERSPECTIVE 2_ RUE LEON DUBLED SECTEUR CENTRAL

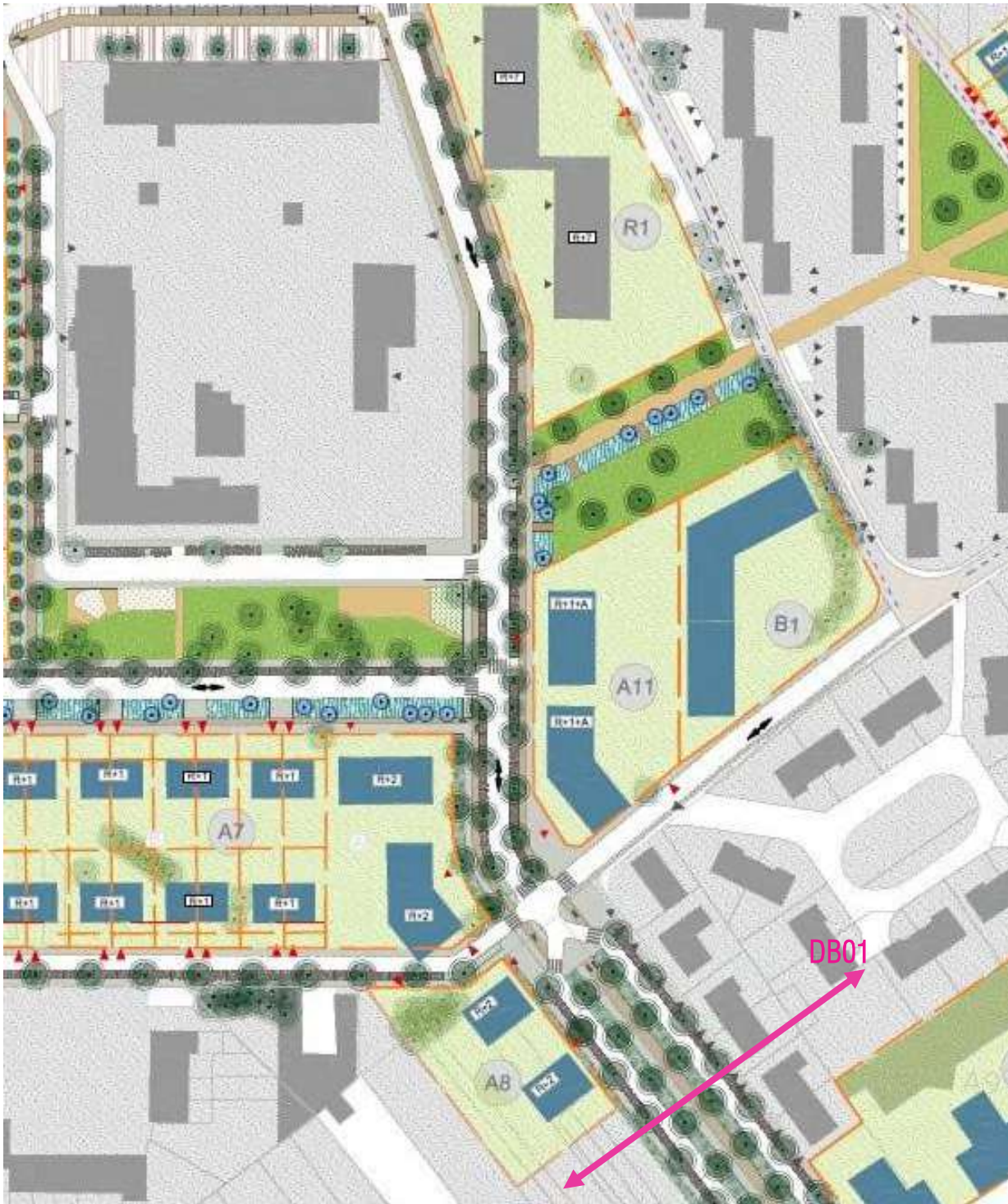




1_ Rue Léon Dubled depuis l'angle de la rue de la Roseaie



2 Rue Léon Dubled depuis l'avenue Denain



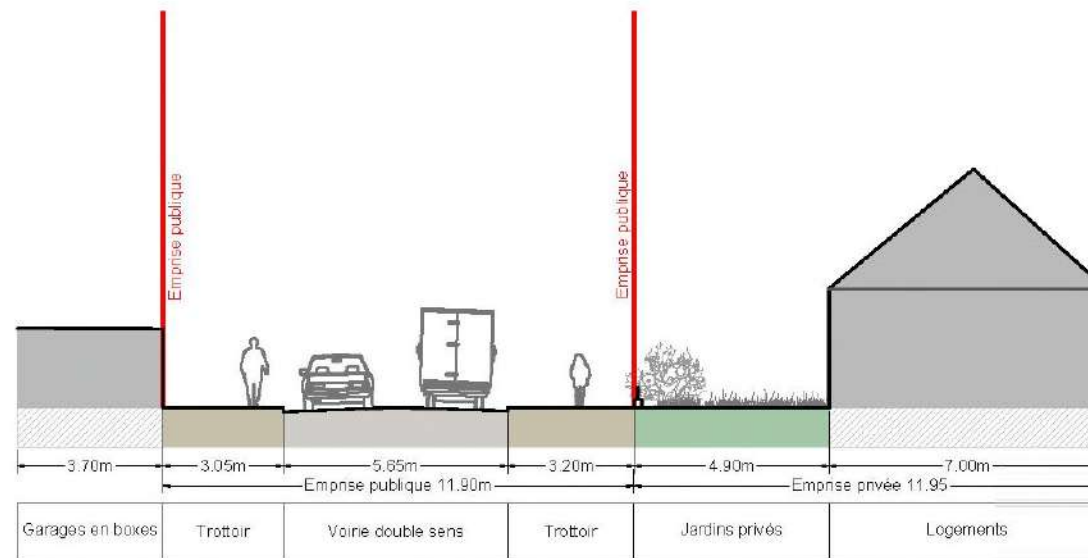
Tronçon rue Dubled entrée sud Existant

- Entrées charretières rive est
- Larges trottoir
- Chaussée 5,50 m

Tronçon rue Dubled élargie entrée sud Projet

- Emprise totale de la voie élargie
- Terre plein central planté : Une belle entrée paysagère, figure ample pour inviter dans le quartier
- Quatre alignements d'arbre
- Chaussée 2 x 4,00m (sens unique /zone 30)
- Trottoir nord et sud 2,50 et 2,50 m
- Ranges cycles, monodirectionnelles sur trottoirs

Etat existant



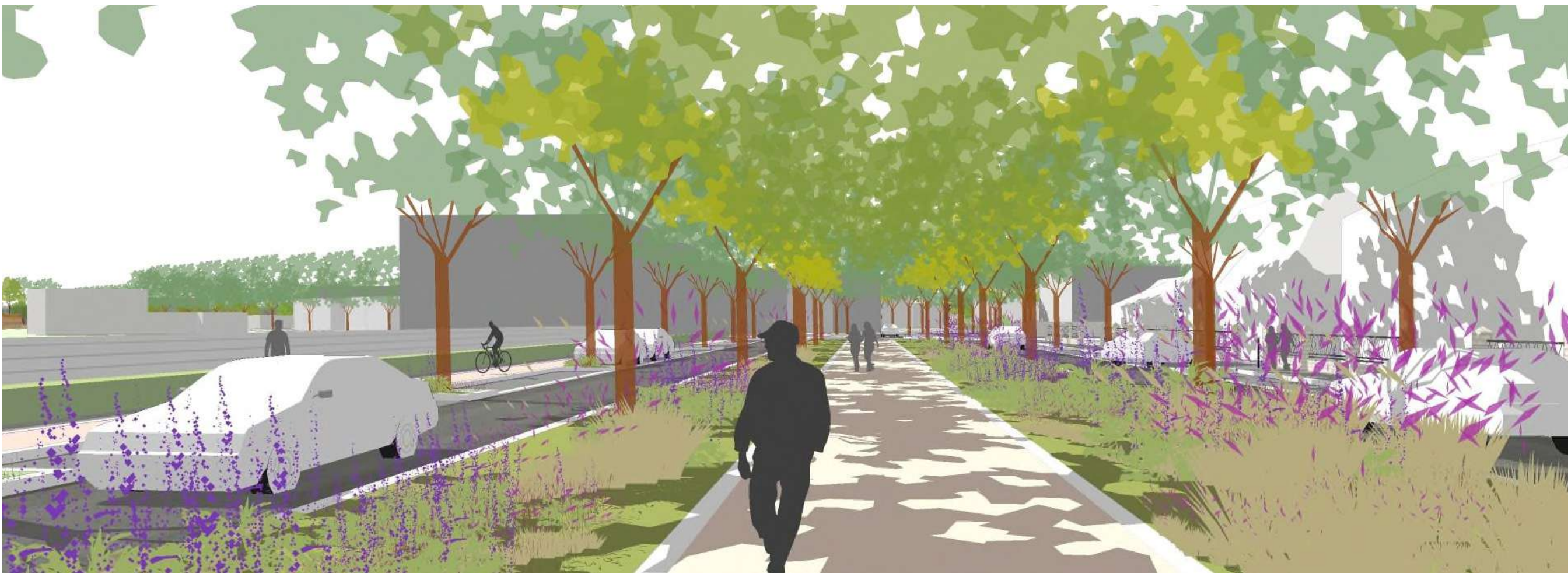
3,05m //5,65m //2,00m// 3,20m emprise 11,90 m

Etat projeté





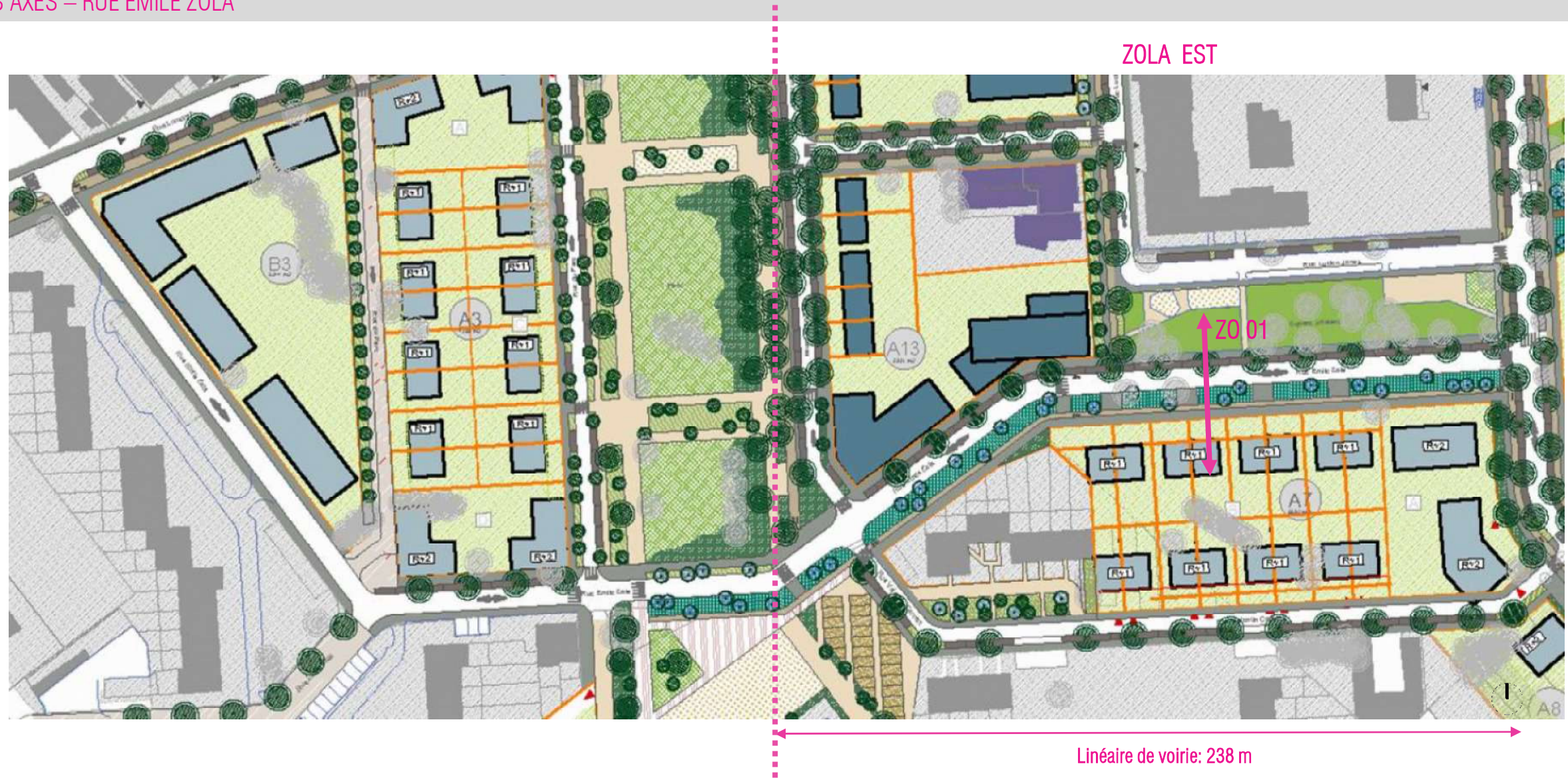
PERSPECTIVE 1_ RUE LEON DUBLED ENTREE SUD





LES GRANDS AXES / RUE EMILE ZOLA

Rue Emile Zola –(Z0 01)



ZOLA EST

Linéaire de voirie: 238 m

Références des ambiances d'aménagements envisagées

Rue Emile Zola Est

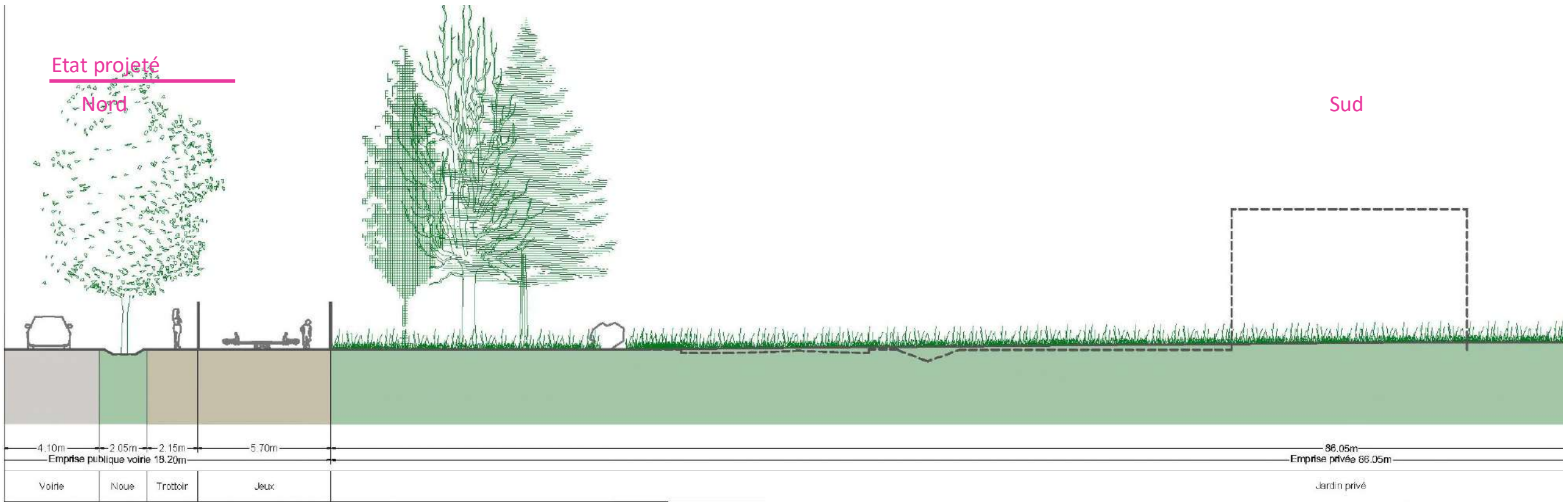
- Une rue structurante du quartier à l'ambiance végétale dans le prolongement du parc central, et desservant les résidences existantes et lots construits, et le square de la rue Jonas
- Des trottoirs larges et confortables (2,50 m)
- Du stationnement longitudinale en rive nord alterné de plantations d'arbres (2 m)
- Une voirie permettant le passage de bus dans les 2 sens (emprise 2x 3m)
- Une large noue plantée (5m)

Tronçon rue Zola Existant

- bande d'espaces vert large

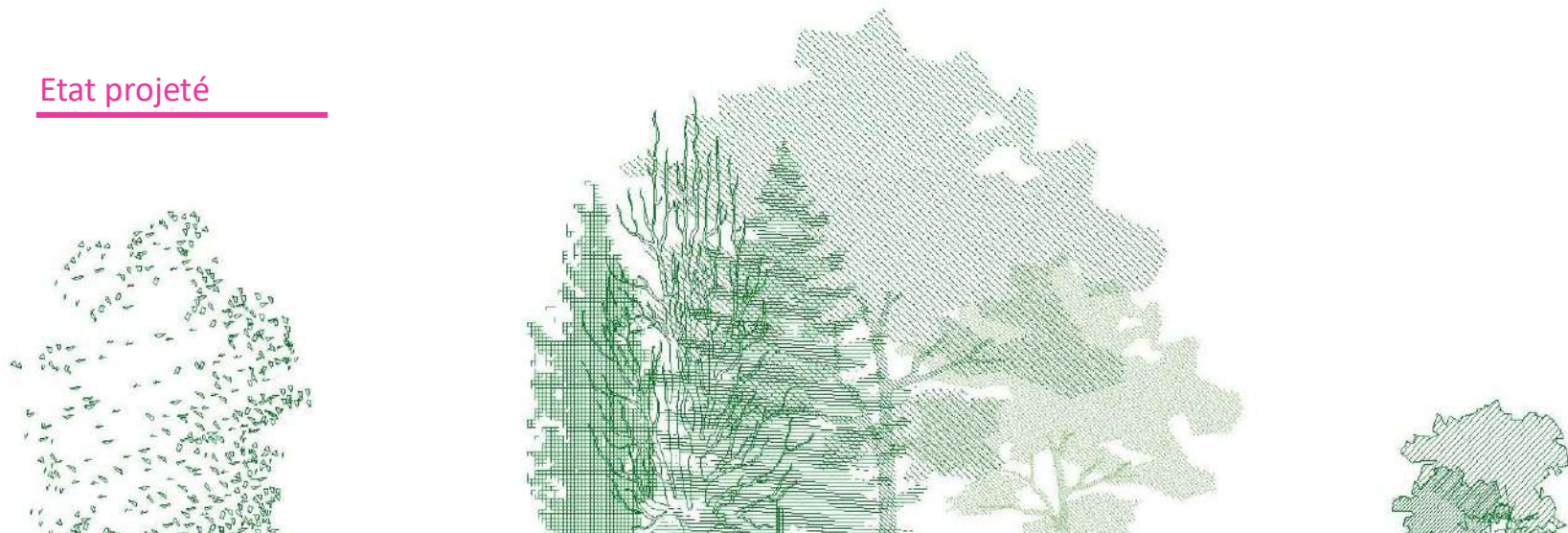
Tronçon rue Zola Projet

- Emprise totale de la voie réduite
- Noue plantée transition avec le parvis des sports



5,60 m // 16,95 m // 2 m // 14,55 m // emprise 39,10 m

Etat projeté



Tronçon rue Zola Existant

- Espace ouvert

Tronçon rue Zola Projet

- création d'une voie
- Noüe plantée transition avec les futurs logements - Chaussée 6m (double sens /zone 30)
- Trottoir nord 2,35 m, sud 1,50 m + cycles 2,60 m
- Candélabres nouveaux





PERSPECTIVE 2 _ PROLONGEMENT DE L'AMBIANCE PARC RUE ZOLA EST





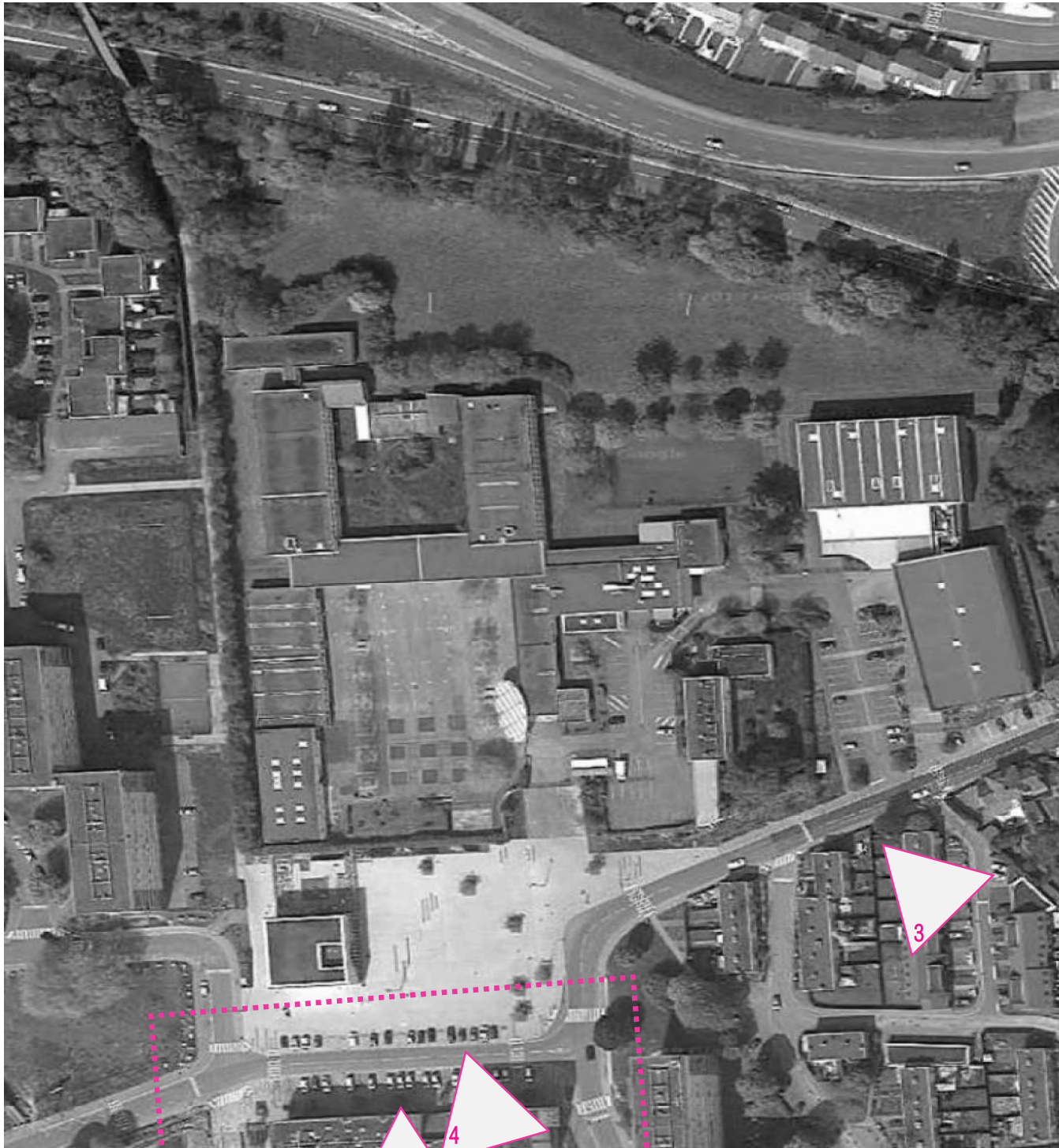
SECTEUR ODYSSEE

Place de l'Odysée élargie

Promenade du tramway

Rue Jonas /rue Berlioz prolongée

SECTEUR ODYSSEE– Pla ce de l'Odyssee// Etat des lieux // existant



1_ Place de l'Odyssee depuis l'angle des rue Dubled et rue Lomprez – un espace très minéral

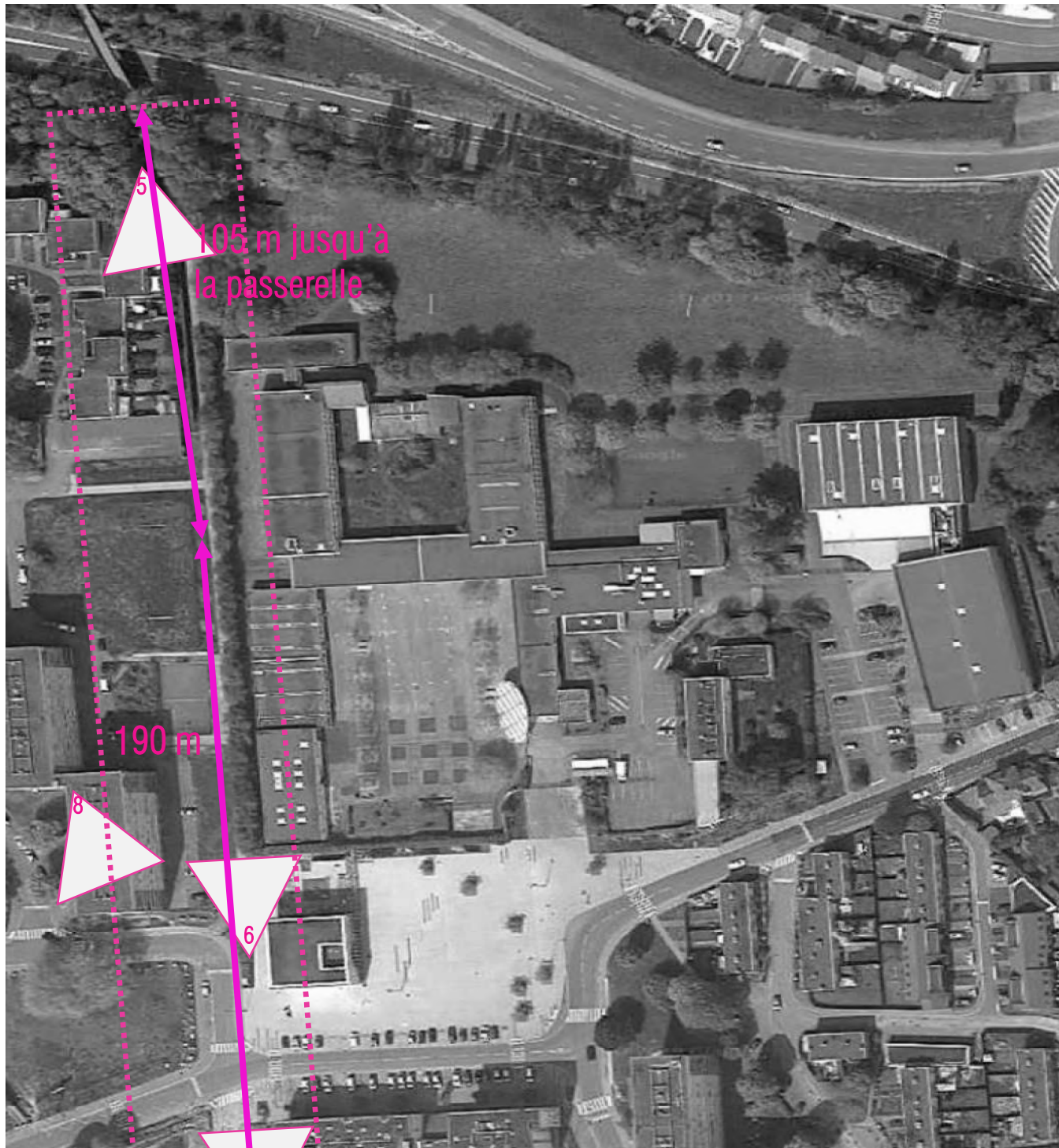


2_ Accès à la traverse piétonne et cycle vers le tramway – Mauvais visibilité liée aux stationnements



3_ Abords du complexe sportif, équipement à valoriser





5_ Un axe contraint par une cohabitation cycles/piétons inconfortable



6_ Des équipements enclos, un sentiment d'une localisation « hors quartier »



7_ Une rive de l'Odyssee à valoriser

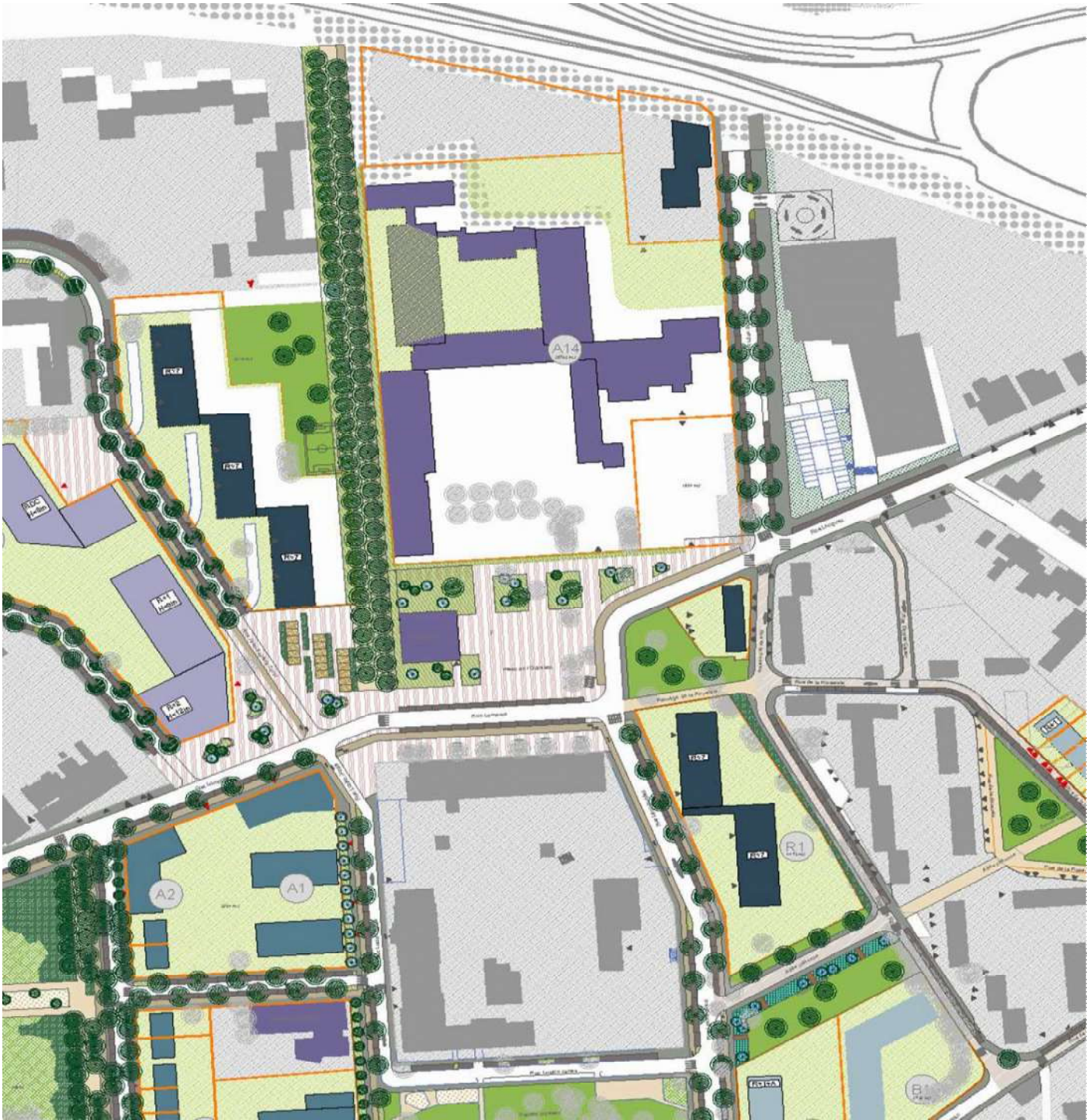


PLAN DU PROJET

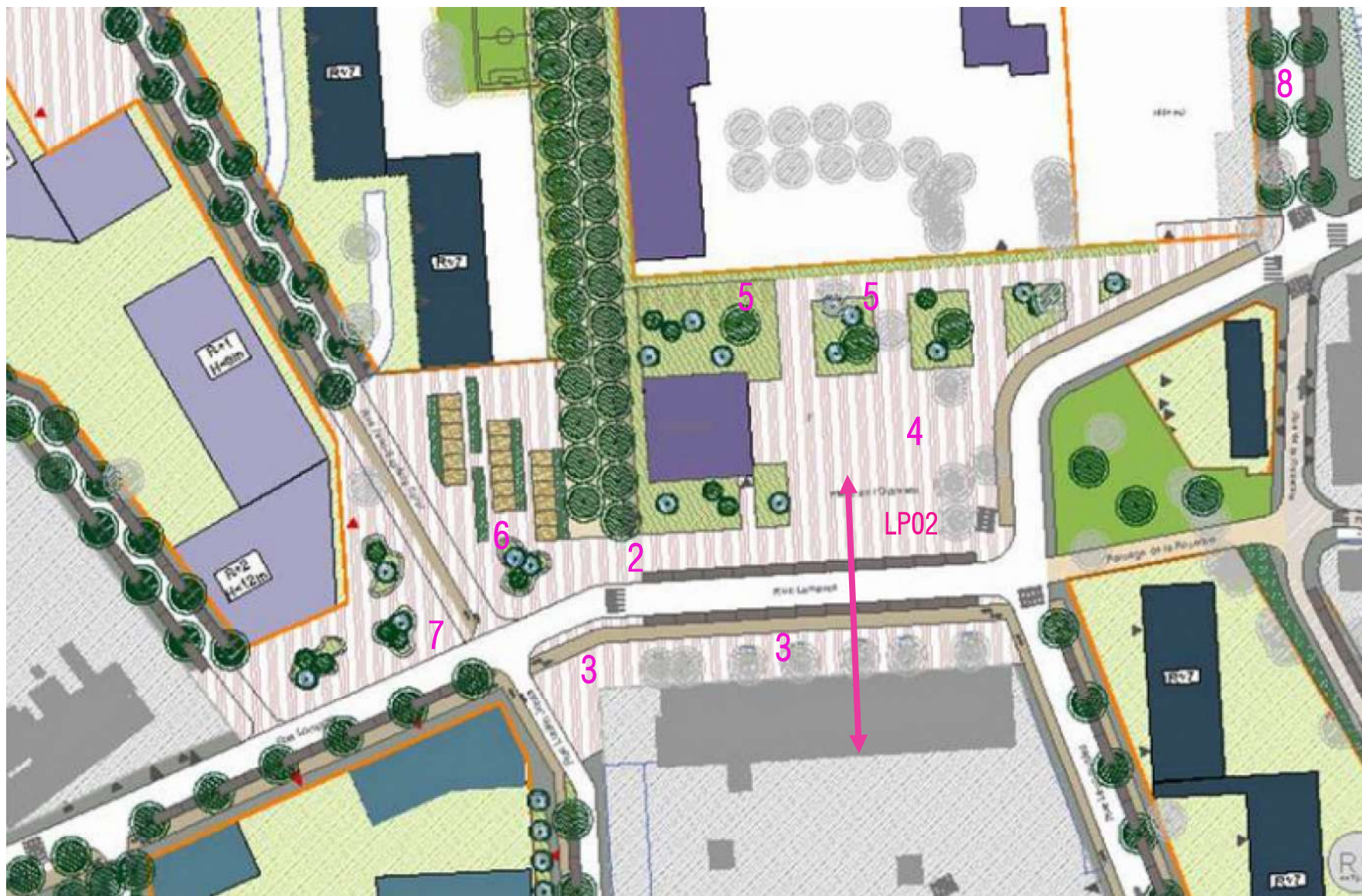
Promenade du
Tramway
linéaire: 105 m

Promenade du
Tramway
linéaire: 190 m

Rue Lucien



Rue Dubled
prolongée
linéaire: 190 m



2/ Le mail du tramway

Une grande promenade qui s'ancre sur la place étendue et ombrage la façade de l'Odysse
Un parcours de cueillette sur l'Axe doux Nord/Sud

3/ La placette du café et le parvis des commerces

Un espace d'angle élargi pour la terrasse du café
Une piste cycle pour desservir les commerces

4/ La place de l'Odysse

Un espace minéral redimensionné
Des stationnements repositionnés en longitudinal pour une meilleure visibilité

5/ Les jardins de l'Odysse et du Collège

Des jardins en front de place
Ombre et de détente autour de l'allée pour les collégiens et les usagers de l'Odysse

6/ Les jardins de l'école

Des jardins gourmands à la sortie des écoles pour étendre la place
Un temps pédagogique, point de rencontre du quartier sur l'Axe Nord/sud

7/ Le parvis de l'école

Un parvis confortable pour la nouvelle école
Une belle façade sur la place étendue
Une traversée apaisée de la rue Corot prolongée (sans unique et zone de rencontre)

AXONOMETRIE PLACE DE L'ODYSSEE



AXONOMETRIE PARVIS DES ECOLES



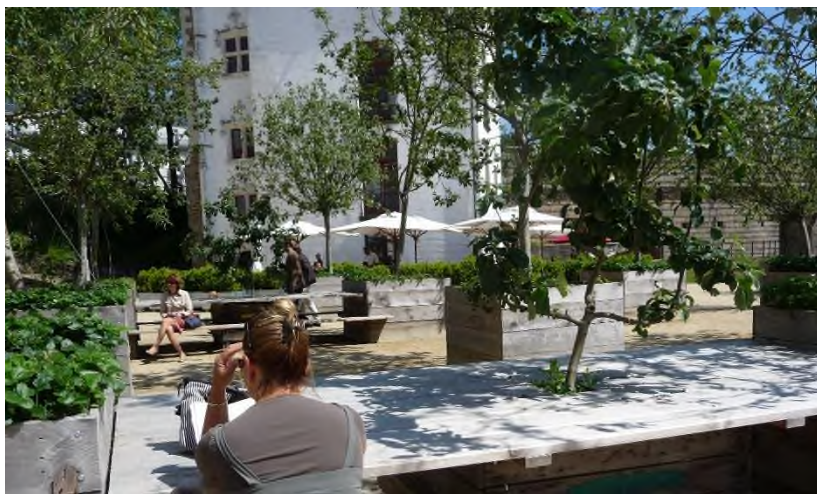
LA PLACE DE L'ODYSEE ELARGIE //JARDINS ET PARVIS DE L'ODYSEE– Propositions



Parvis des écoles – Mobilier ludique



Jardins sériels, jardins à vivre – le Parc Duclos- HYL

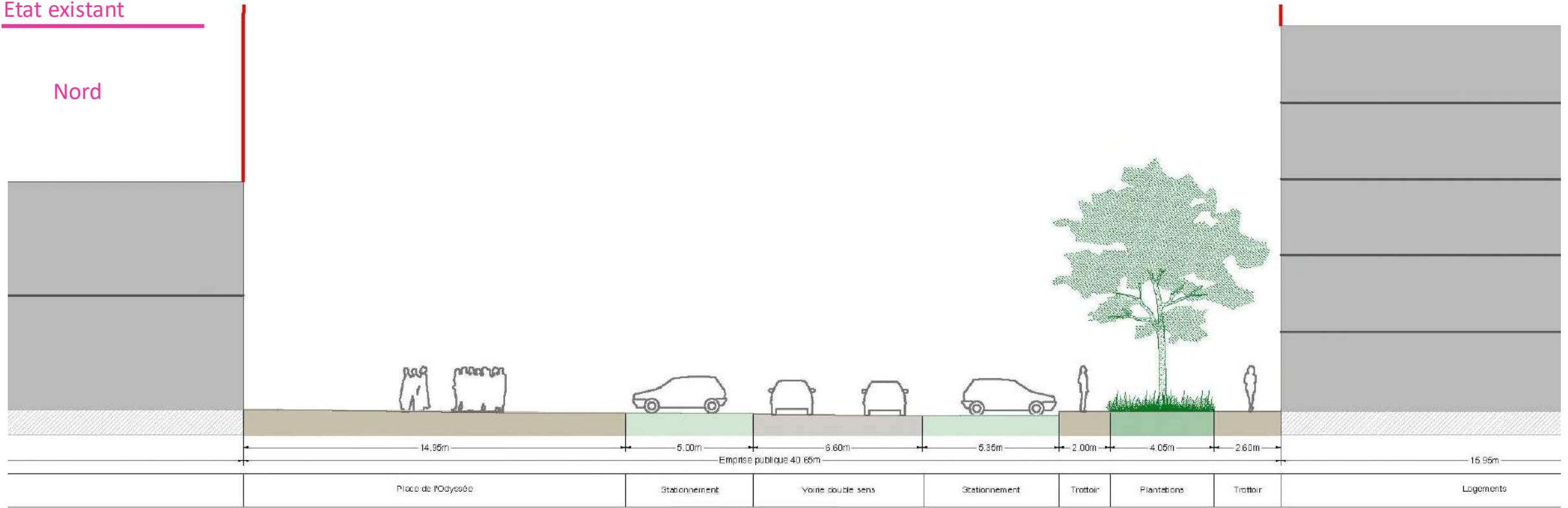


LA PLACE DE L'ODYSEE – RUE DE LOMPRESZ CENTRE// COUPE- LP 02

Etat existant

Nord

Sud



14,95m // 5m // 6,60m // 5,35m // 2m // 4,05m // 2,60 m // emprise 40,65 m

Etat projeté

emprise publique

emprise publique



PERSPECTIVE 1 – VUE SUR LA PLACE DE L'ODYSSEE DEPUIS LA RIVE SUD DE LA RUE LOMPRESZ





PERSPECTIVE 2- ENTREE DU COLLEGE SUR LA PLACE DE L'ODYSSEE

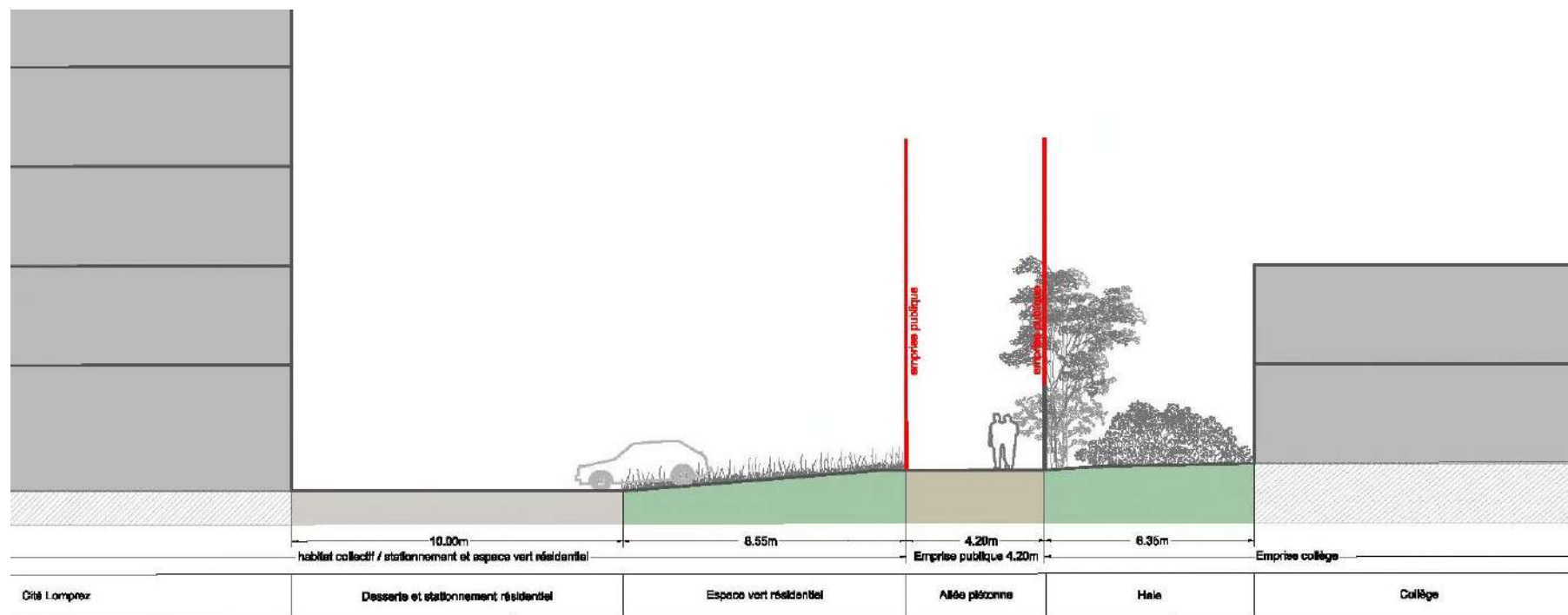




AXONOMETRIE DE LA PROMENADE DU TRAMWAY



SECTEUR NORD // PASSAGE DU TRAMWAY – PT01- La promenade du tramway- Propositions

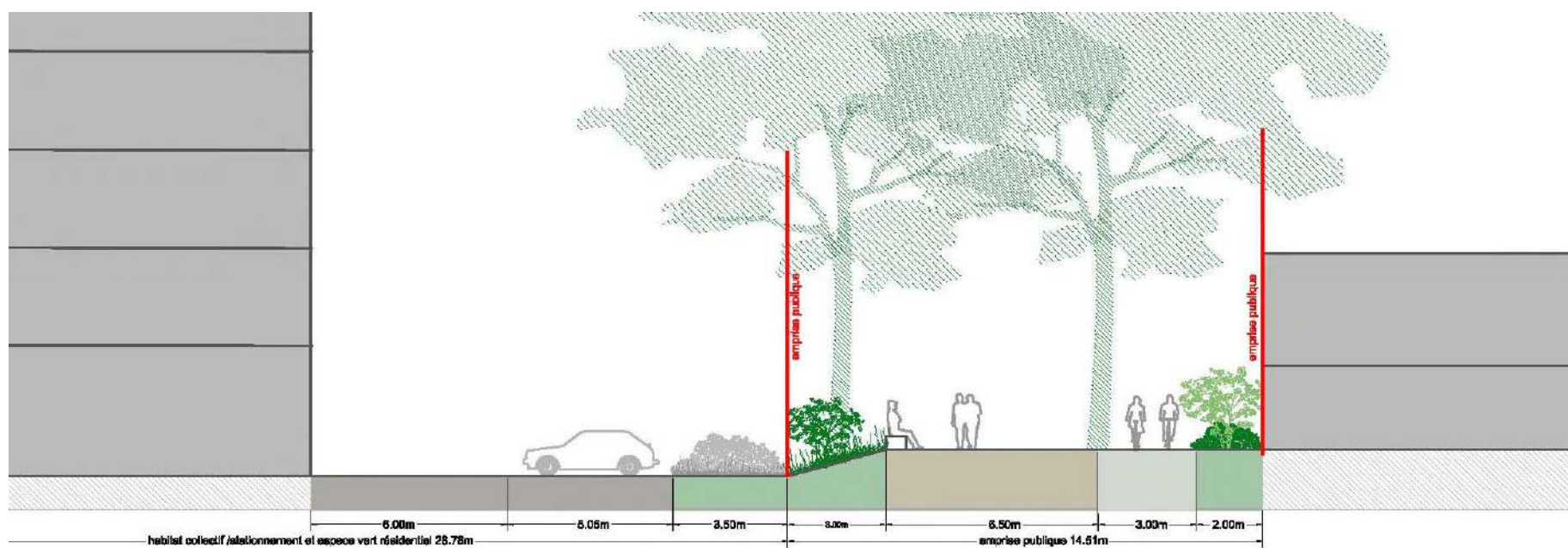


4,20m // emprise 4,20 m

Etat existant

PT 02

PT 01



Aménager un nouvel espace public repère dans le quartier

Profiter d'un espace dégagé de 14m50 de large

Organiser une belle promenade arborée pour tous les modes actifs

Valoriser l'accès nord aux Enclos

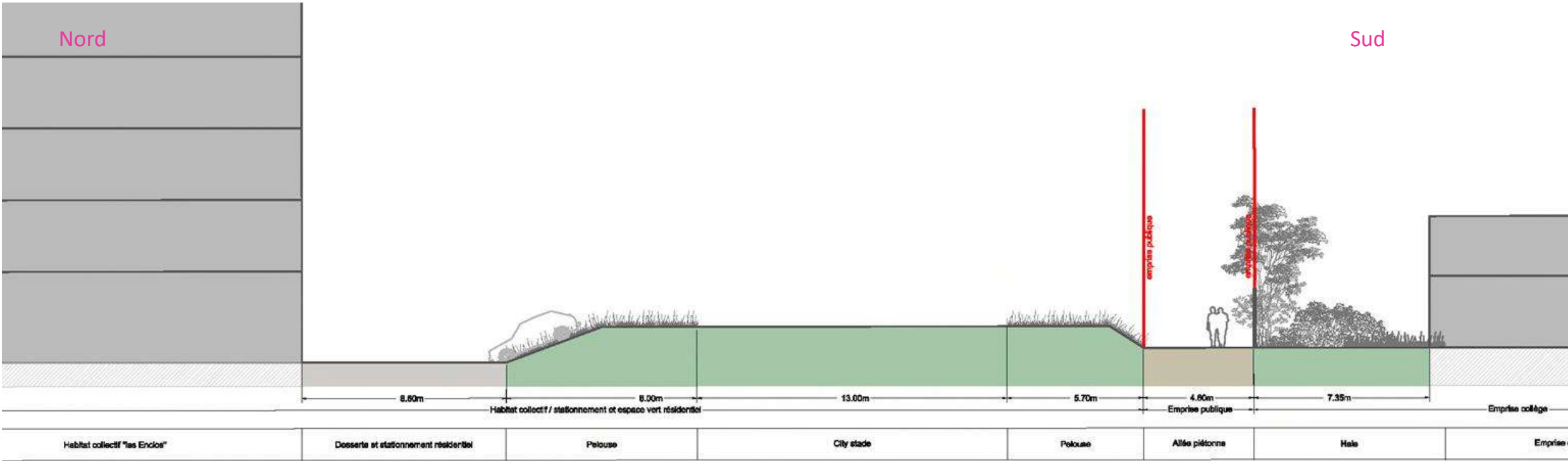
Redéfinir la limite de l'espace privé en intégrant les gabarit d'accès boxes



PERSPECTIVE 3 – PROMENADE DU TRAMWAY



Etat existant



4,80m // emprise 4,80 m

Etat projeté



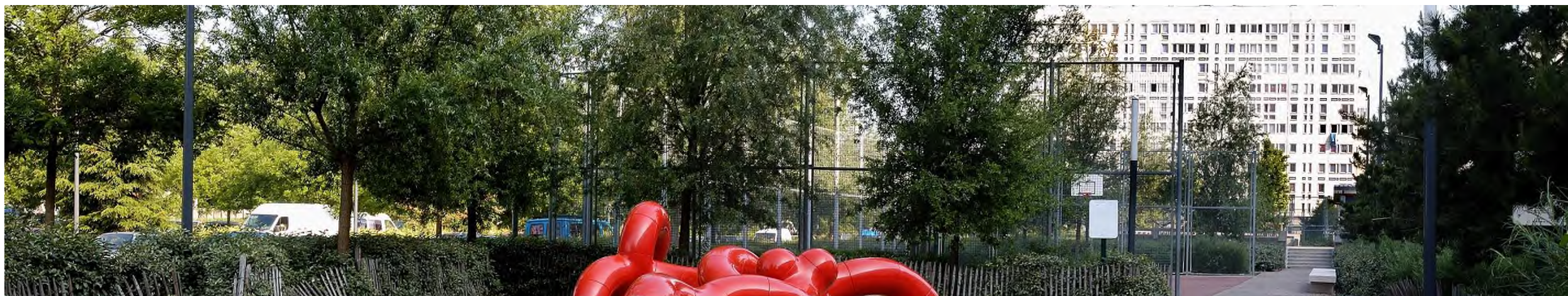
PASSAGE DU TRAMWAY – La promenade du tramway- Propositions



Mail de tilleuls – Promenade à St Ouen vers le Parc Mitterrand- HYL



Allée Saint Exupéry – mail piéton la Caravelle Villeneuve la Garenne - HYL

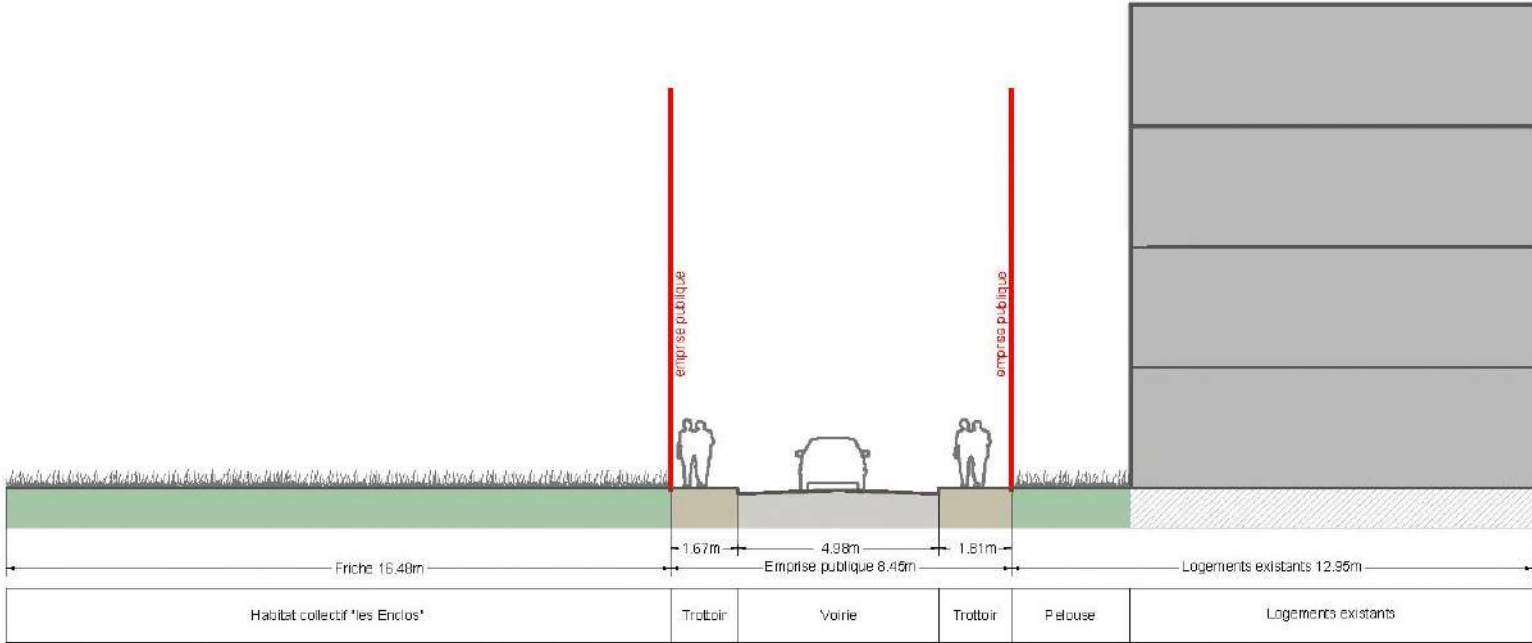




Etat existant

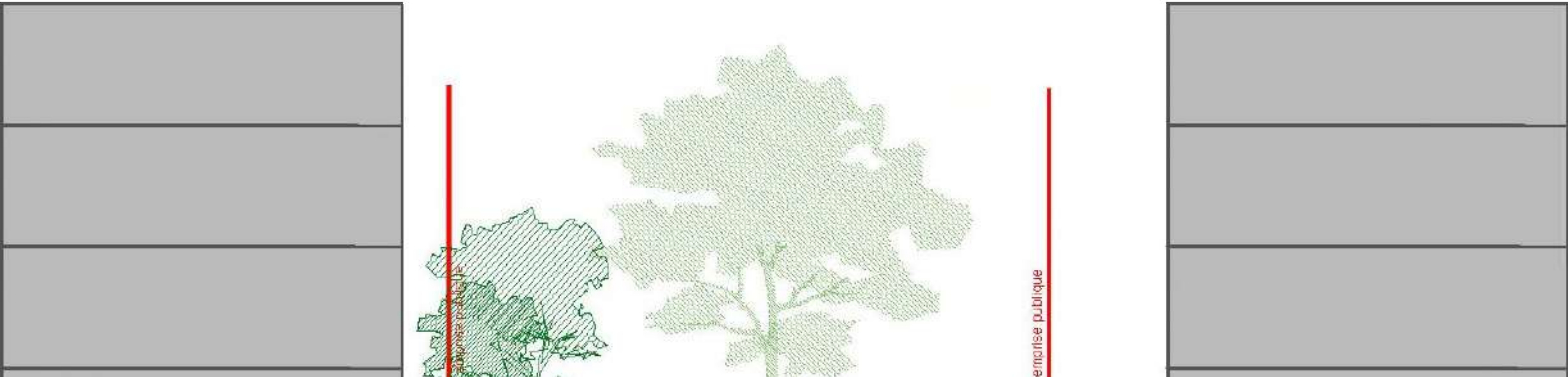
Ouest

Est



1,67m // 4,98 m // 1,81m emprise 8,45 m

Etat projeté



SECTEUR ODYSSEE – RUE LUCIEN JONAS PROLONGE / MAISON DU CITOYEN // PERSPECTIVE D'AMBIANCE



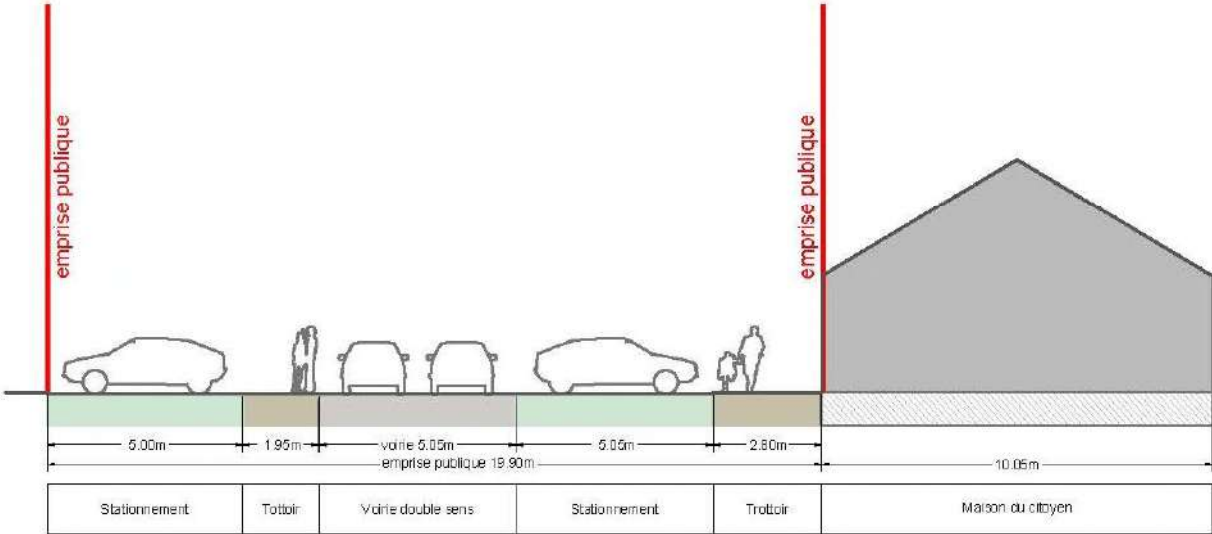
PERSPECTIVE 4 – RUE JONAS / MAISON DU CITOYEN



Etat existant

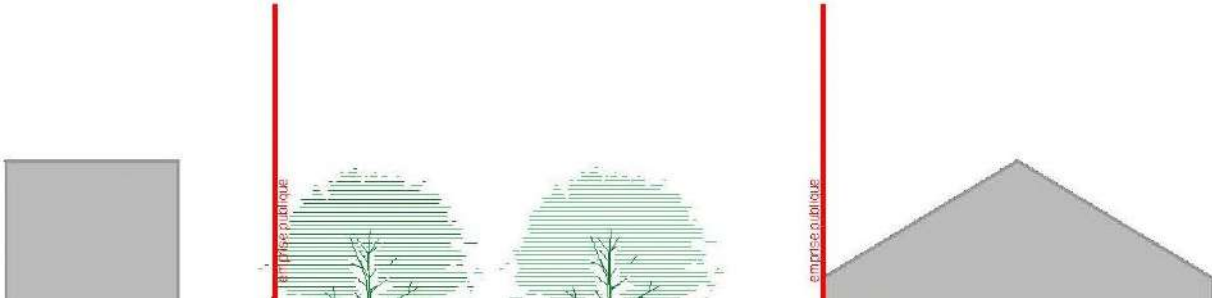
Nord

Sud



5m // 1,95 m // 5,05m // 5,05m // 2,80 m emprise 19,90 m

Etat projeté



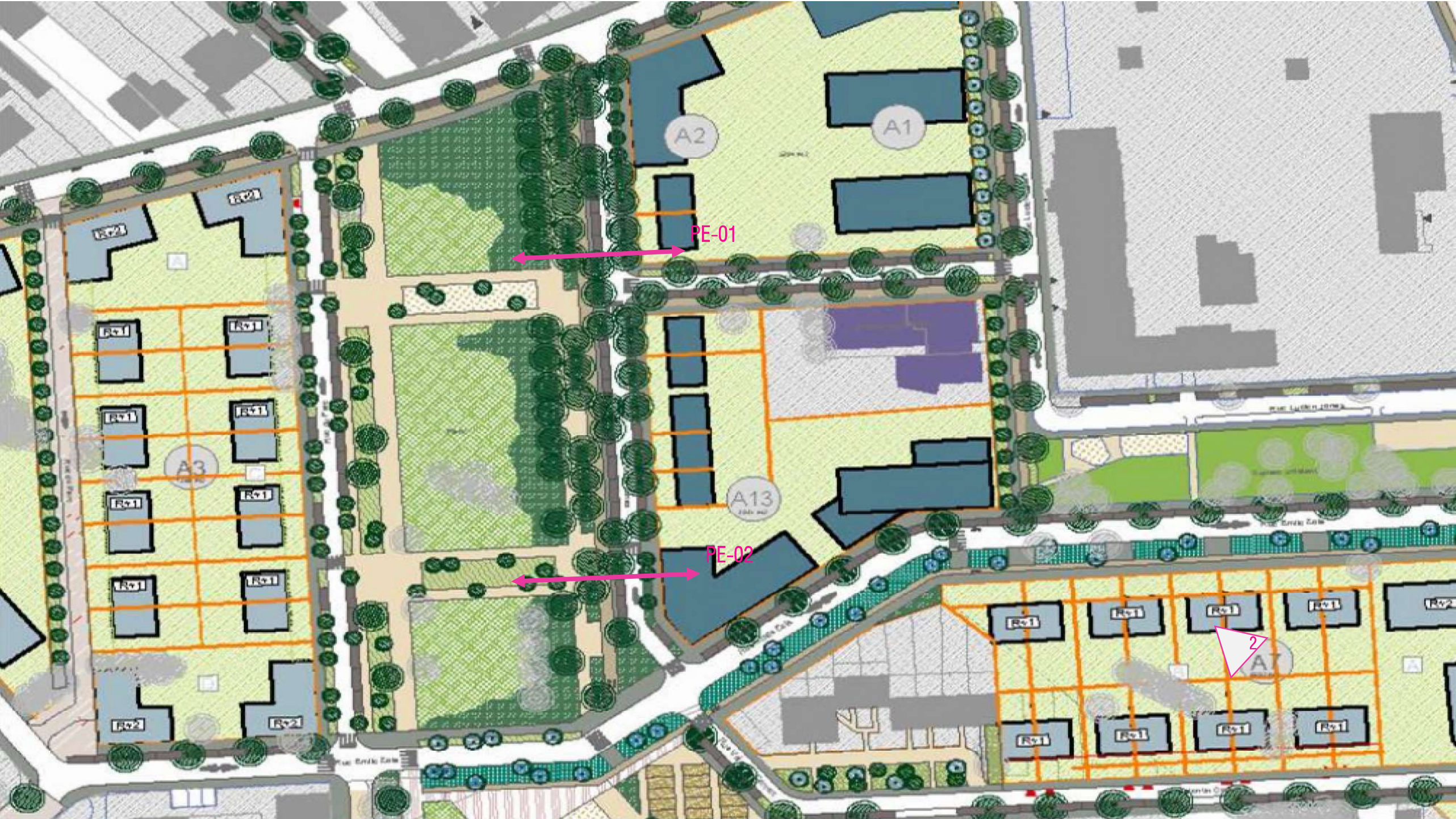


SECTEUR PARC



SECTEUR SUD // - Propositions







Rue Lomprez

Parc

Rue Zola

Etat projeté

Ouest

Est

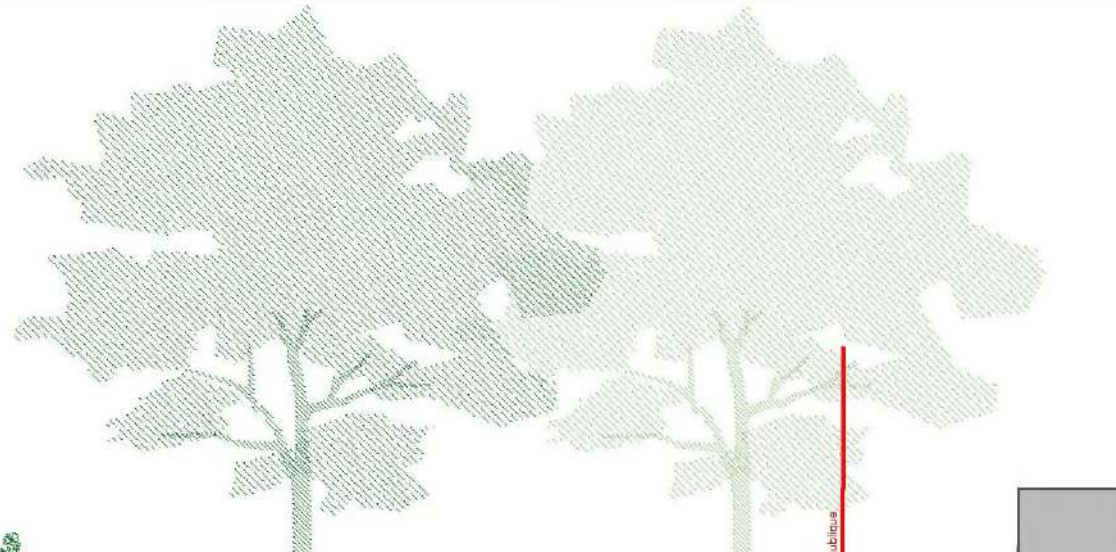


1,50m // 1,50 m // 3,00m // 3,00m // 3,00 m // 1m // 2m // 4 m // 2m // 2m emprise 21,50 m

Etat projeté

Ouest

Est



SECTEUR PARC // PERSPECTIVE D'AMBIANCE

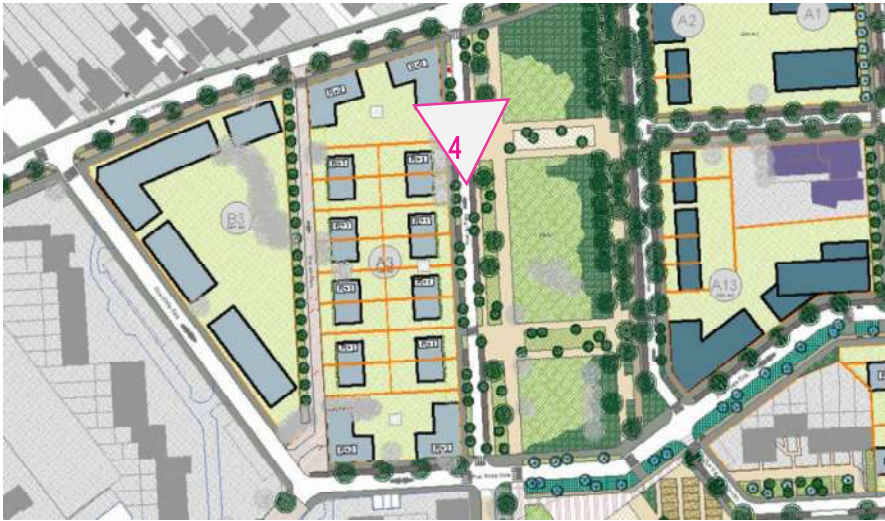
PERSPECTIVE 1 _ ENTREE DE PARC VIA LA RUE JONAS





PERSPECTIVE 2 _ ENTREE DE PARC VIA LA RUE ZOLA





PERSPECTIVE 4 _ VOIE NOUVELLE A L'OUEST DU PARC



SECTEUR SUD //LES RUES DE PARC– Propositions



Jeux et convivialité



Promenades



Cycles pour tous



LE PARC— Propositions



Mail et prairie - Parc de Beaugard Rennes HYL



Prairie et gros galets jeux – Kroller Muller



AXONOMETRIE_ LA FERME URBAINE / PARVIS DES SPORTS





PERSPECTIVE 3 _ LA FERME URBAINE / PARVIS DES SPORTS





LES VOIES DOMESTIQUES ET LES VENELLES

LES ENCLOS
LA ROSERAIE
VENELLES



SECTEUR LES ENCLOS

Rue Hector Berlioz
Rue Camille Corot



1_ Futur parvis du groupe scolaire_ Place de l'Odysée



2_ rue Camille Corot



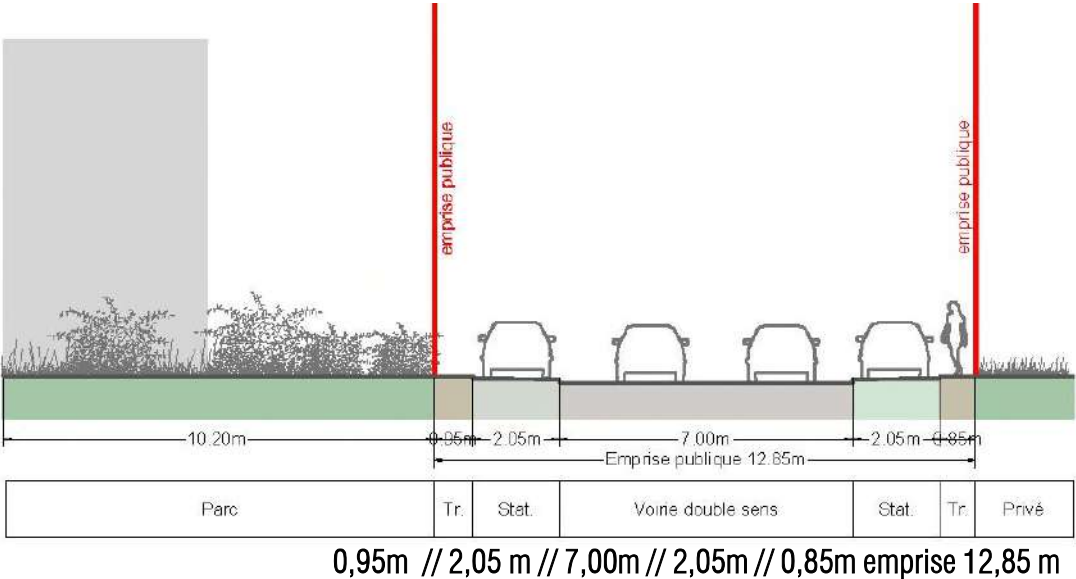
3_ rue Hector Berlioz



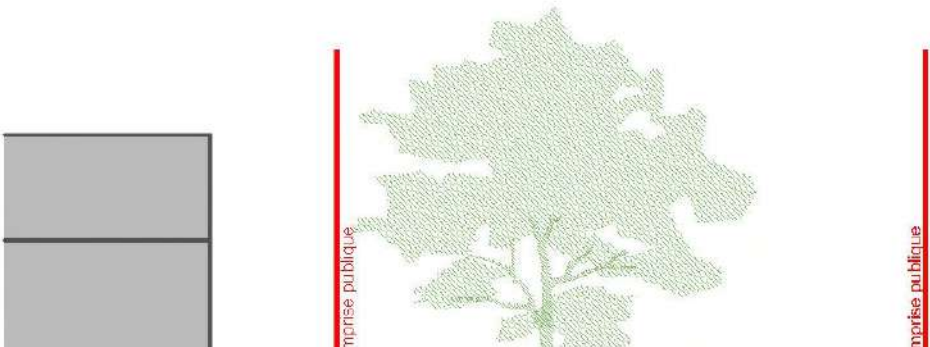
Etat existant

Ouest

Est



Etat projeté



SECTEUR ENCLOS // RUE JB CORROT// PERSPECTIVE D'AMBIANCE



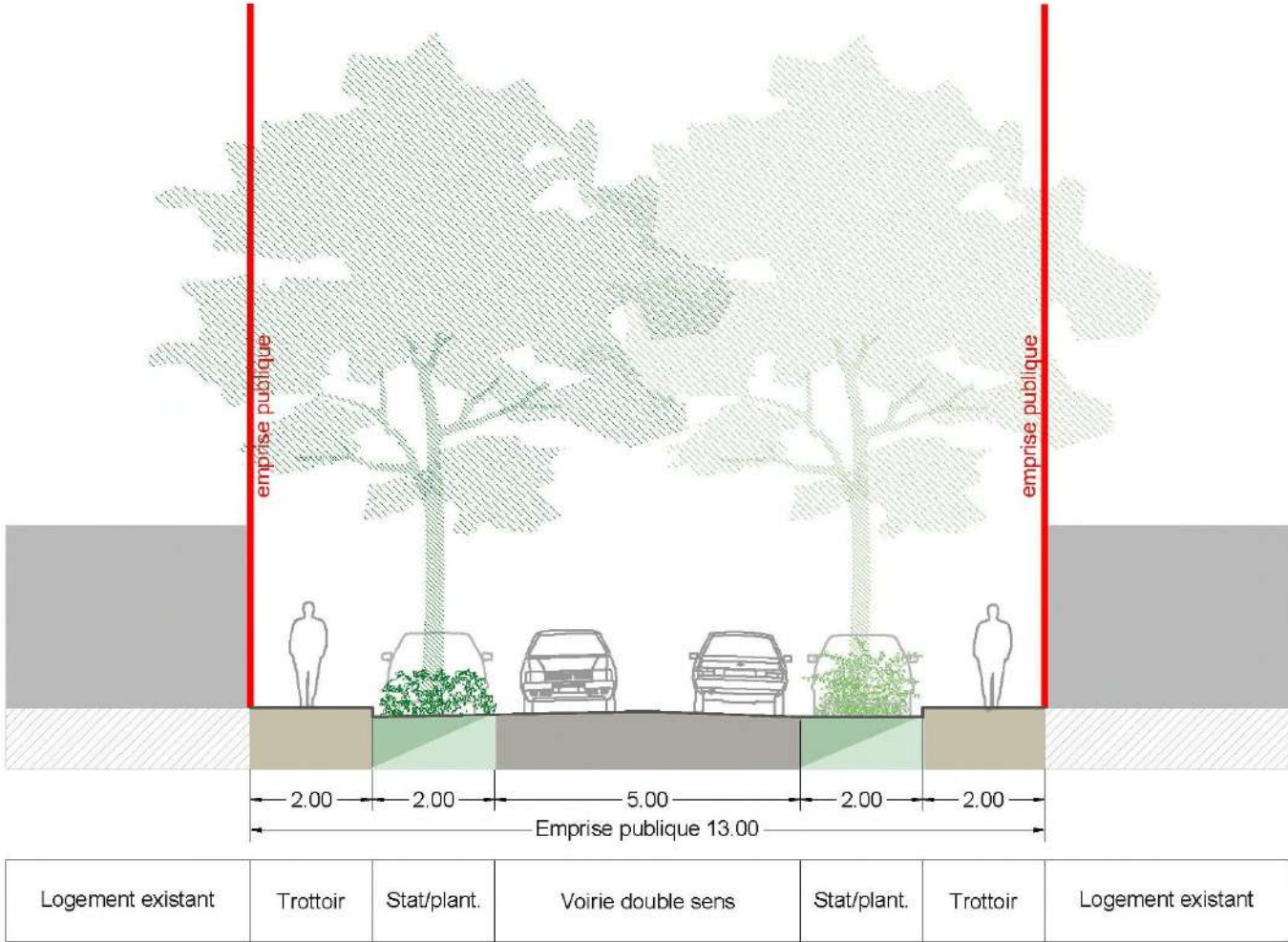
PERSPECTIVE 1 _RUE JB CORROT



Etat projeté

Ouest

Est





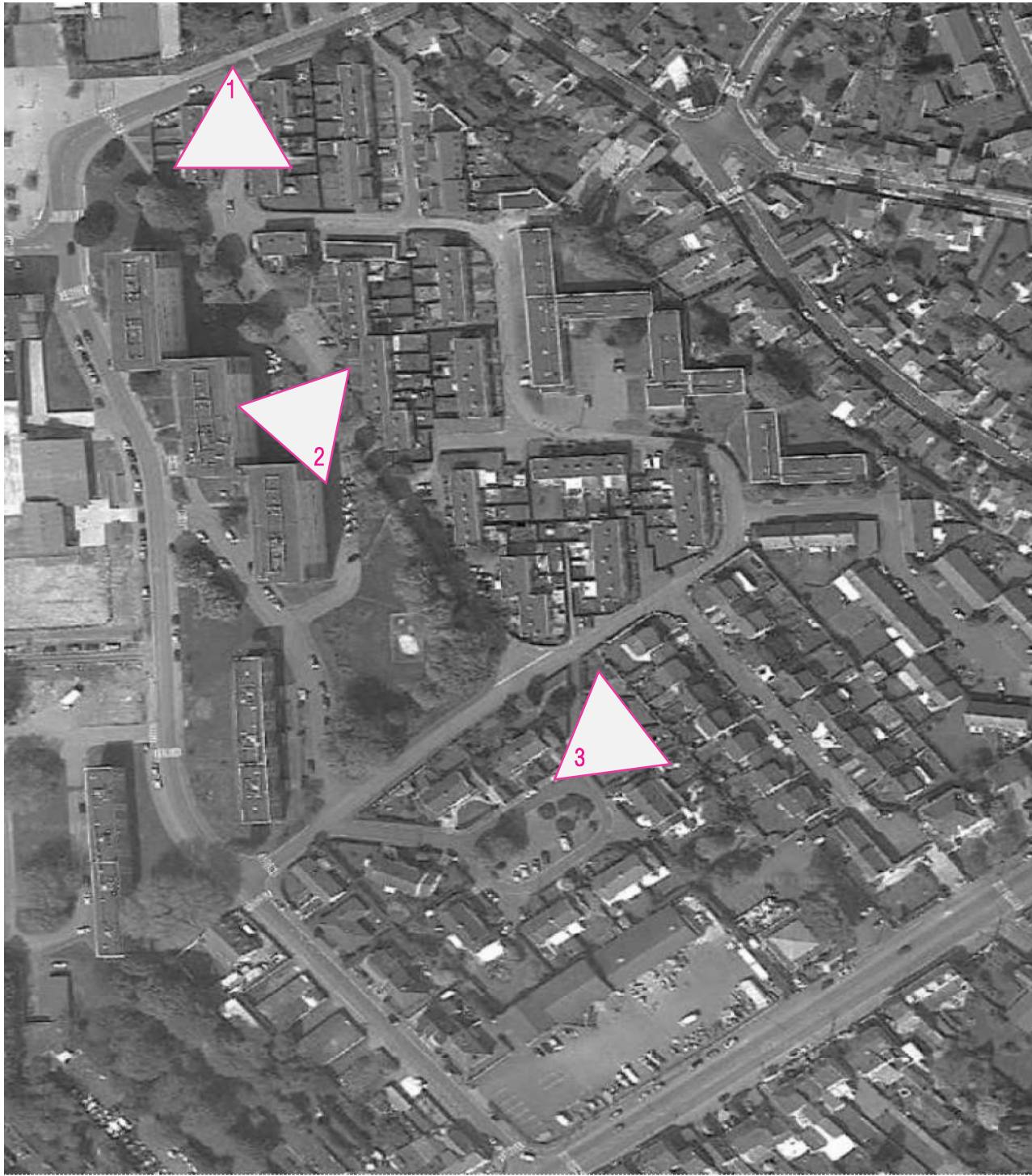
SECTEUR ROSERAIE ET VENELLE

Rue de la Roseraie

Promenade de la Roseraie

Square de la Roseraie

Passage de la Roseraie

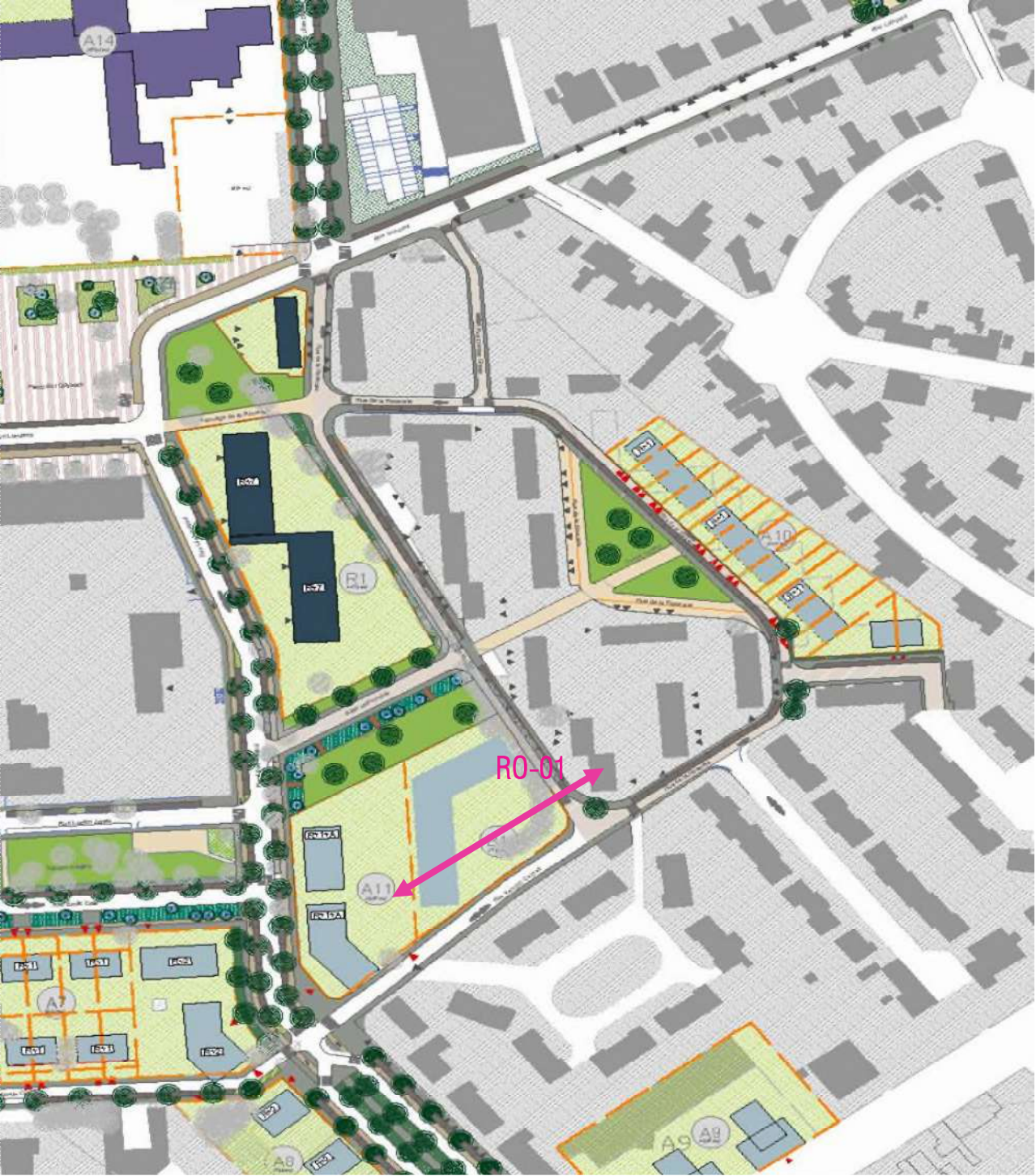


1_ Entrée nord de la rue de la Roseraie

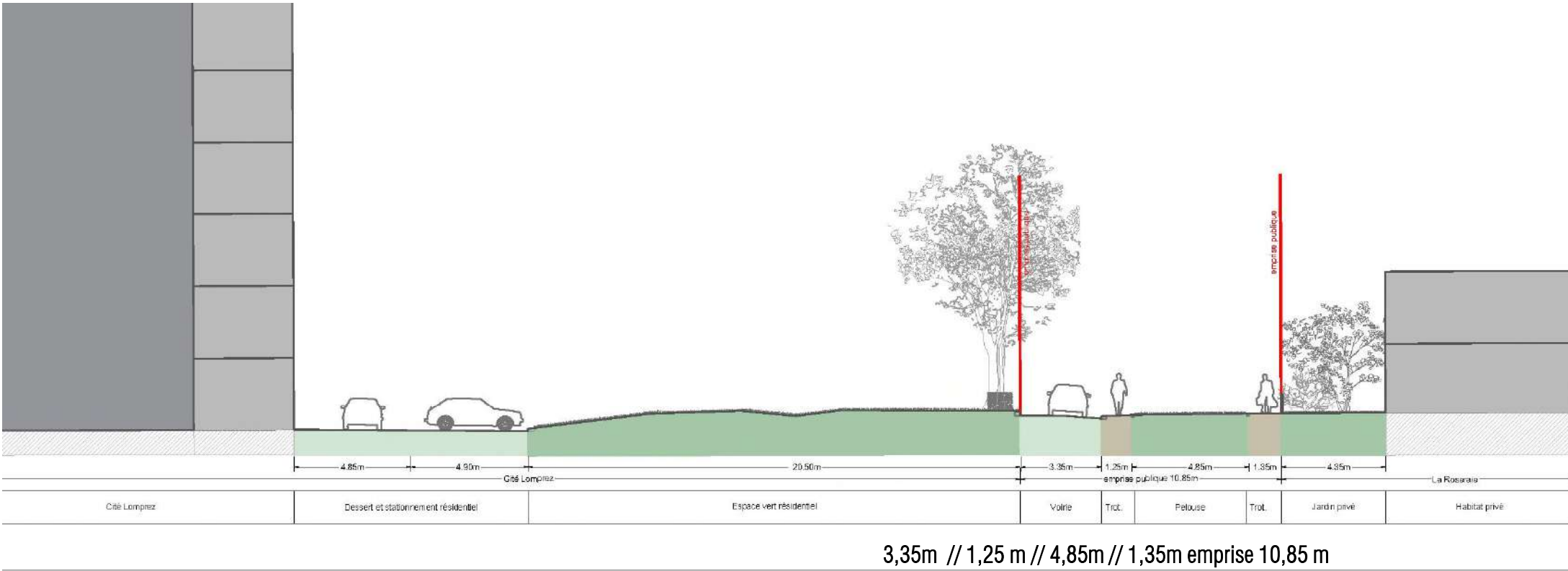


2_ Rue de la Roseraie ouest

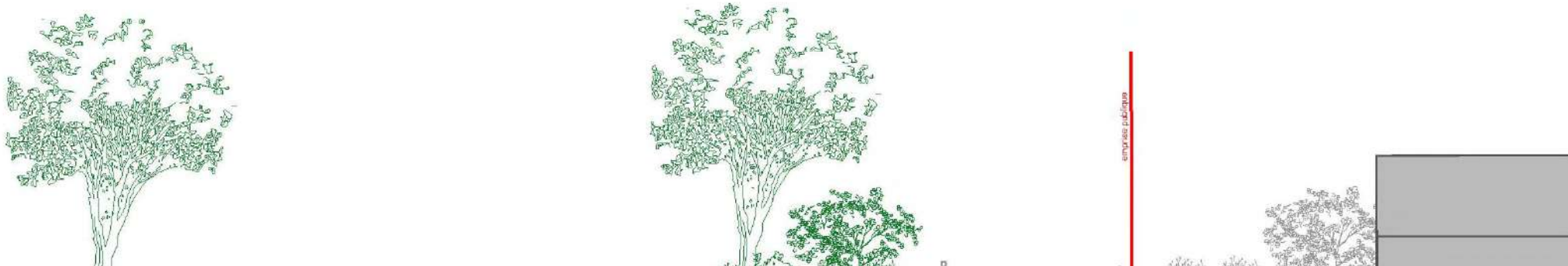




Etat existant



Etat projeté



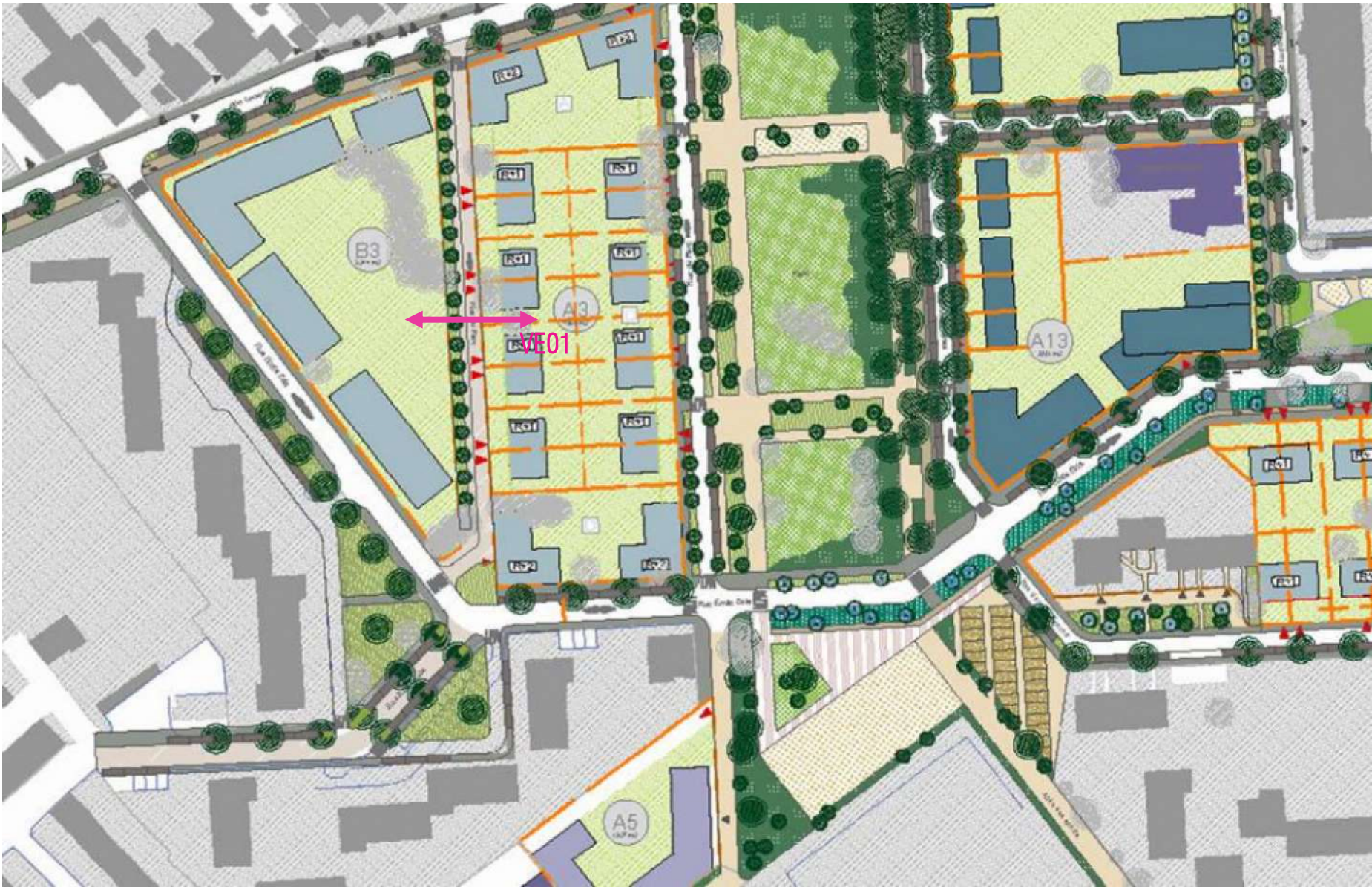
Existant

- voirie + trottoir

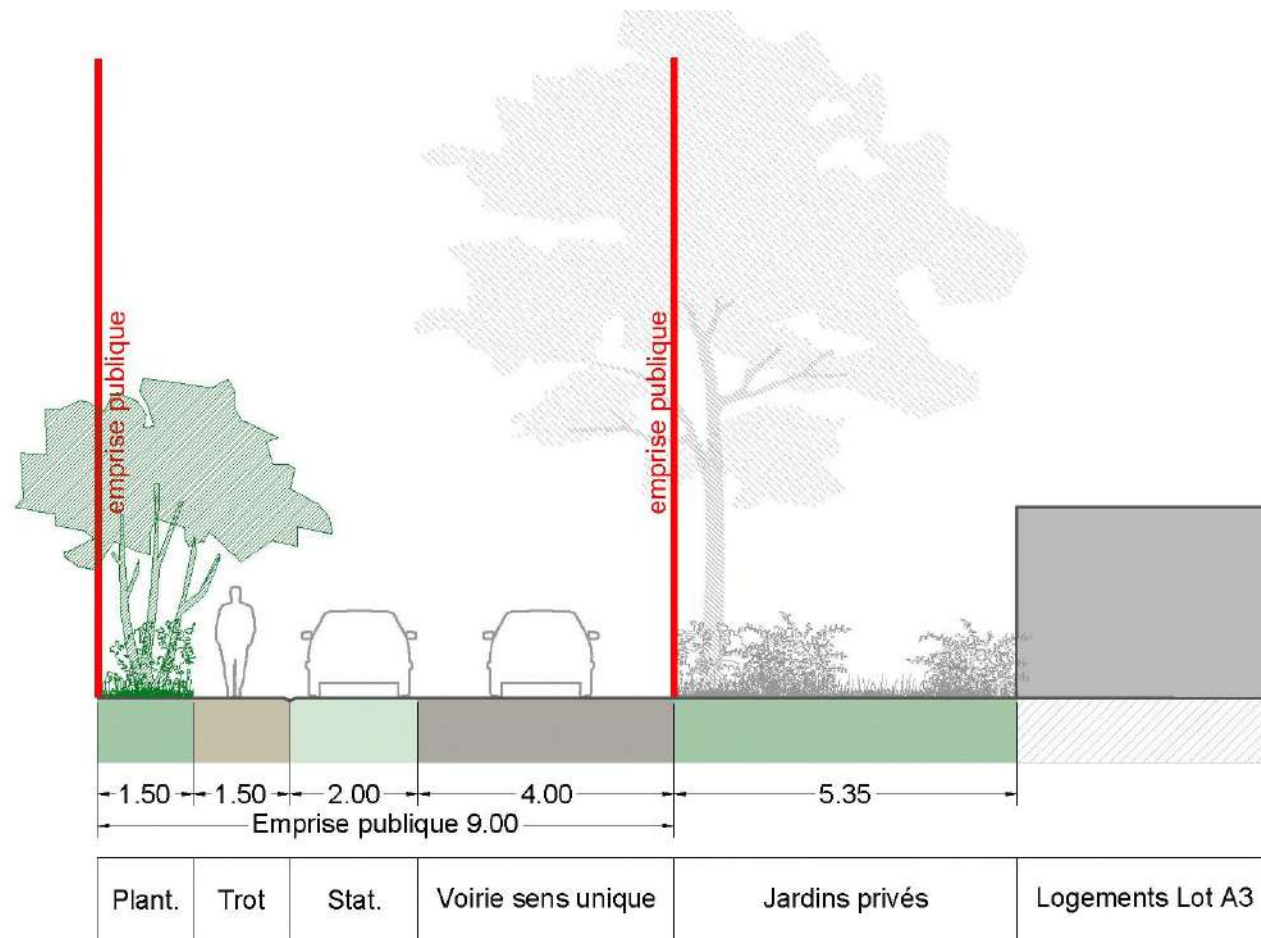
Projet

- Trottoir de 1,10 m

- Stationnement en long



Etat projeté



Venelle Existant

- espaces verts

Venelle Projet

- Voirie nouvelle à niveau
- Chaussée de 4,00m (sens unique/zone 30)
- Stationnement en long alterné de plantations 2 m
- trottoir de 1,5 m
- Bande plantée de 1,5 m
- Nouveau candélabre

SECTEUR PARC –VENELLE // PERSPECTIVE D'AMBIANCE



PERSPECTIVE _RUE DUBLED SUD



SECTEUR SUD // RUE PARC Rive jardin et VENELLE – Propositions



Ambiance végétale : venelle



Ambiance végétale : Rive jardin du Parc



SYNTHESE DES PROPOSITIONS

5 - Reconfiguration des débouchés de la boucle des Enclos
Agrandissement parvis école dans le prolongement de la place de l'Odysée
Mise en continuité de la maille « domestique » de part et d'autre de la rue de Lomprez (2 variantes)

2 - Affirmation de l'axe doux Nord Sud par une grande figure paysagère : Parcours nature /arboretum et cueillette

3- Reconfiguration des équipements pour intégration dans le réseau des squares de proximités

1- Extension de la place de odysée



8 - Elargissement du profil de rue Lomprez

7- Localisation du square en bordure de chemin

9- Elargissement du chemin

6-élargissement du gabarit de voie

4 - Elargissement du parc vers l'ouest

-  Pistes cyclables
-  Allées et venelles modes doux



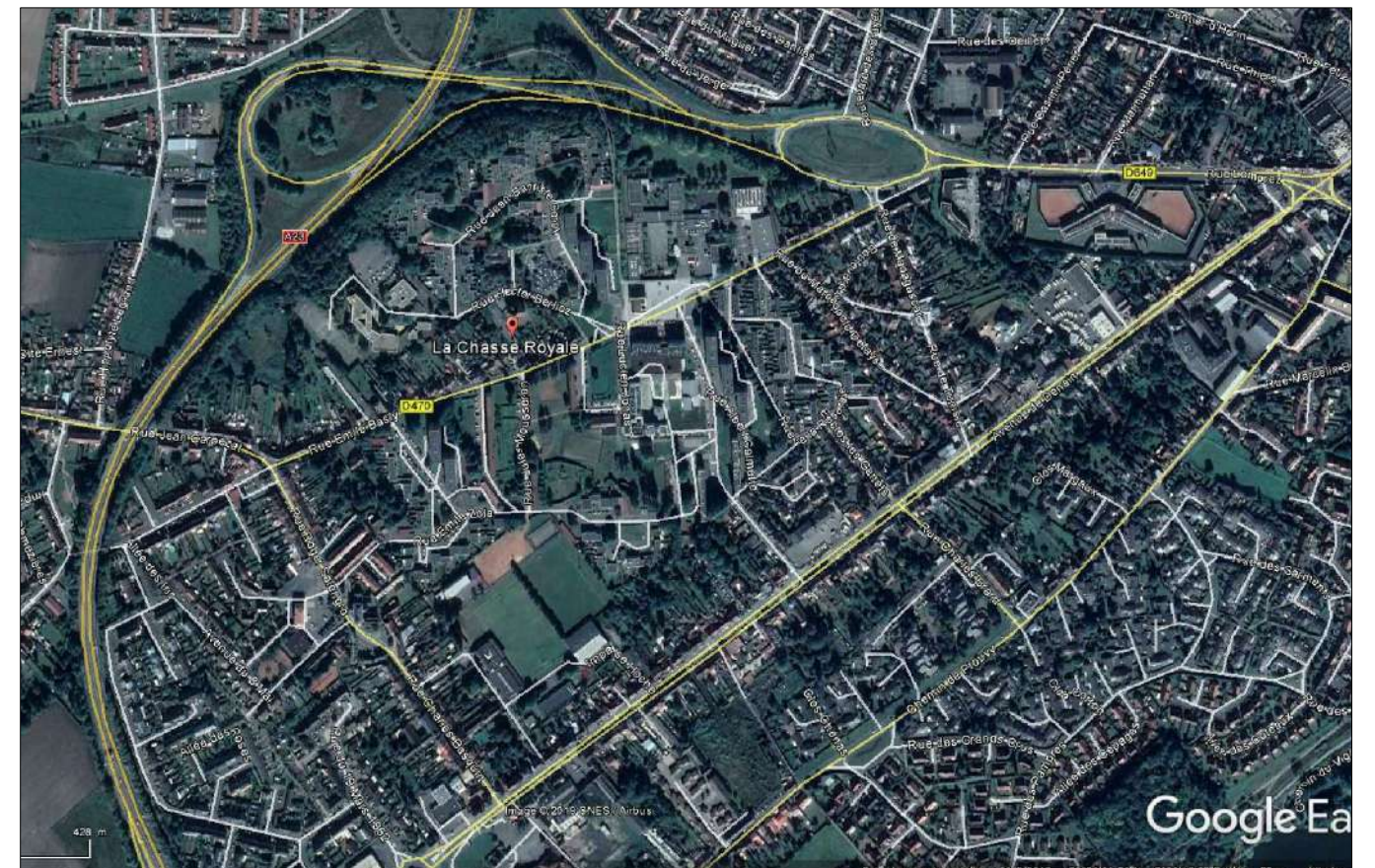
Quartier de La Chasse Royale - vue aérienne de 1998

(source: [www.http://remonterletemps.ign.fr/](http://remonterletemps.ign.fr/))

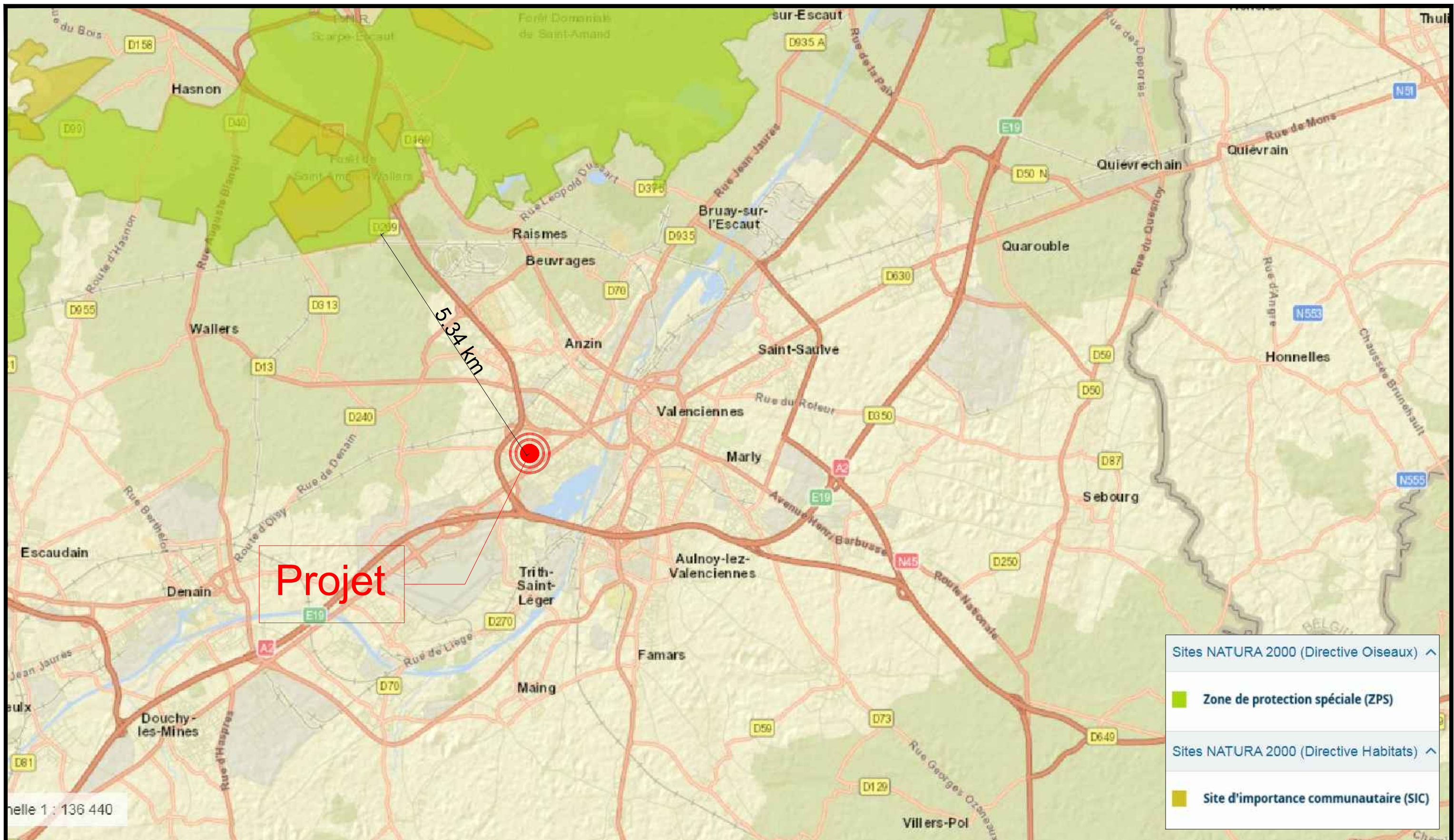


Quartier de La Chasse Royale - vue aérienne de 2018

(source: Google Earth)



INDICES	DATES	D	MODIFICATIONS
A	25/10/2019	MTO	Emission originale



Projet

5.34 km

Sites NATURA 2000 (Directive Oiseaux) ^

■ Zone de protection spéciale (ZPS)

Sites NATURA 2000 (Directive Habitats) ^

■ Site d'importance communautaire (SIC)

Cas par Cas

DEPARTEMENT DU NORD
COMMUNE DE VALENCIENNES

Localisation du projet par rapport aux sites Natura 2000

PLAN N° 6.a
ECH: -

MAITRE D'OUVRAGE:

Valenciennes Métropole

La Porte du Hainaut

MAITRE D'OEUVRE:

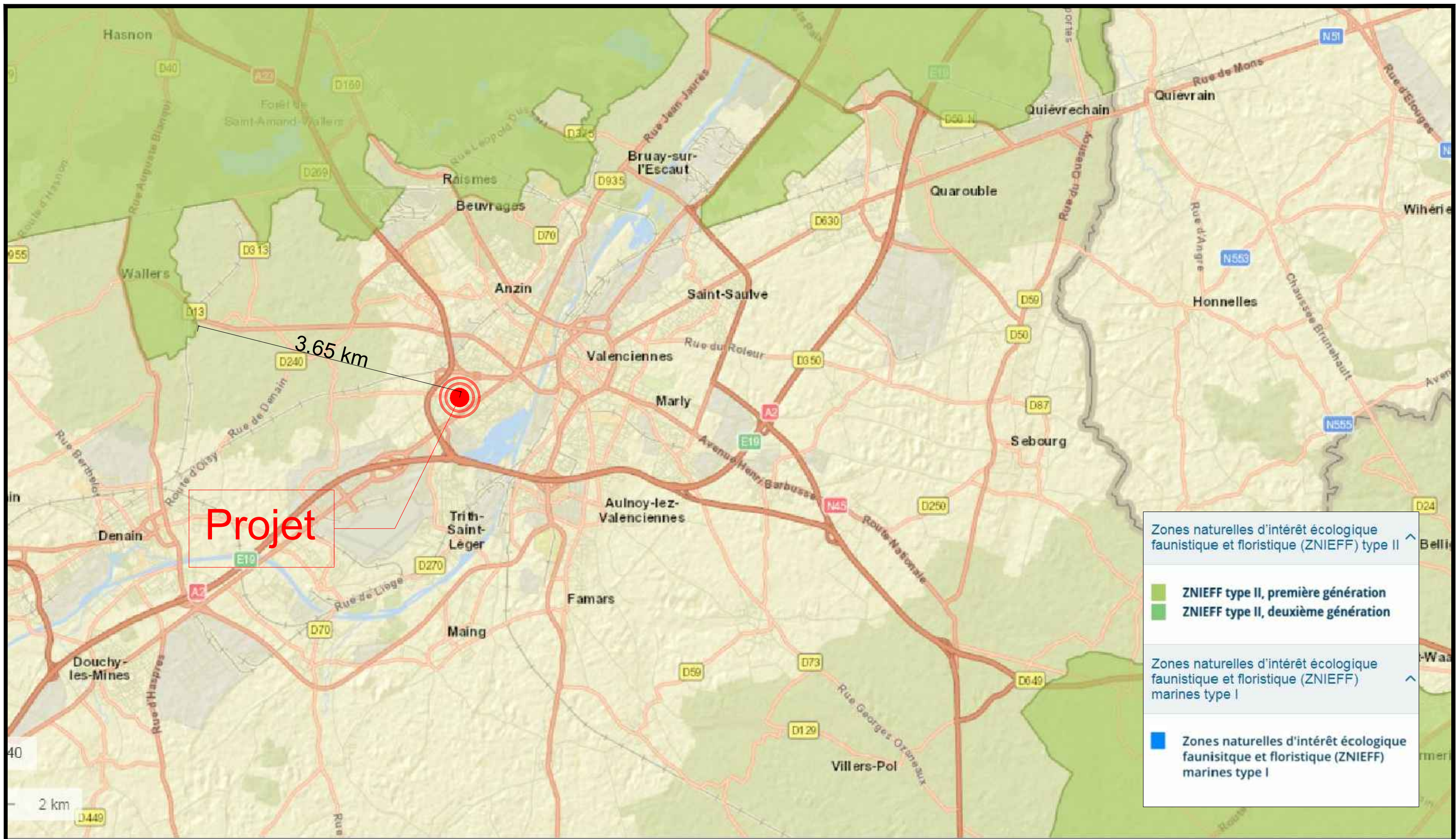
ARTELIA

AGENCE DE LILLE
300 Rue de Lille - Bâtiment B
59520 MARQUETTE LEZ LILLE - FRANCE
Tel : 33 (0)3 20 33 57 75
Fax : 33 (0)3 20 33 57 60

Aménagement des espaces publics de Chasse Royale

INDICES	DATES	D	MODIFICATIONS
A	25/10/2019	MTO	Emission originale

AFFAIRE N°	4651747
DESSIN	MTO
VERIFIE	MSO



Projet

3.65 km

Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) type II

- ZNIEFF type II, première génération
- ZNIEFF type II, deuxième génération

Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) marines type I

- Zones naturelles d'intérêt écologique faunistique et floristique (ZNIEFF) marines type I

Cas par Cas

DEPARTEMENT DU NORD
COMMUNE DE VALENCIENNES

Localisation du projet par rapport aux sites ZNIEFF Type I et Type II

PLAN N° 6.b
ECH: -

MAITRE D'OUVRAGE:

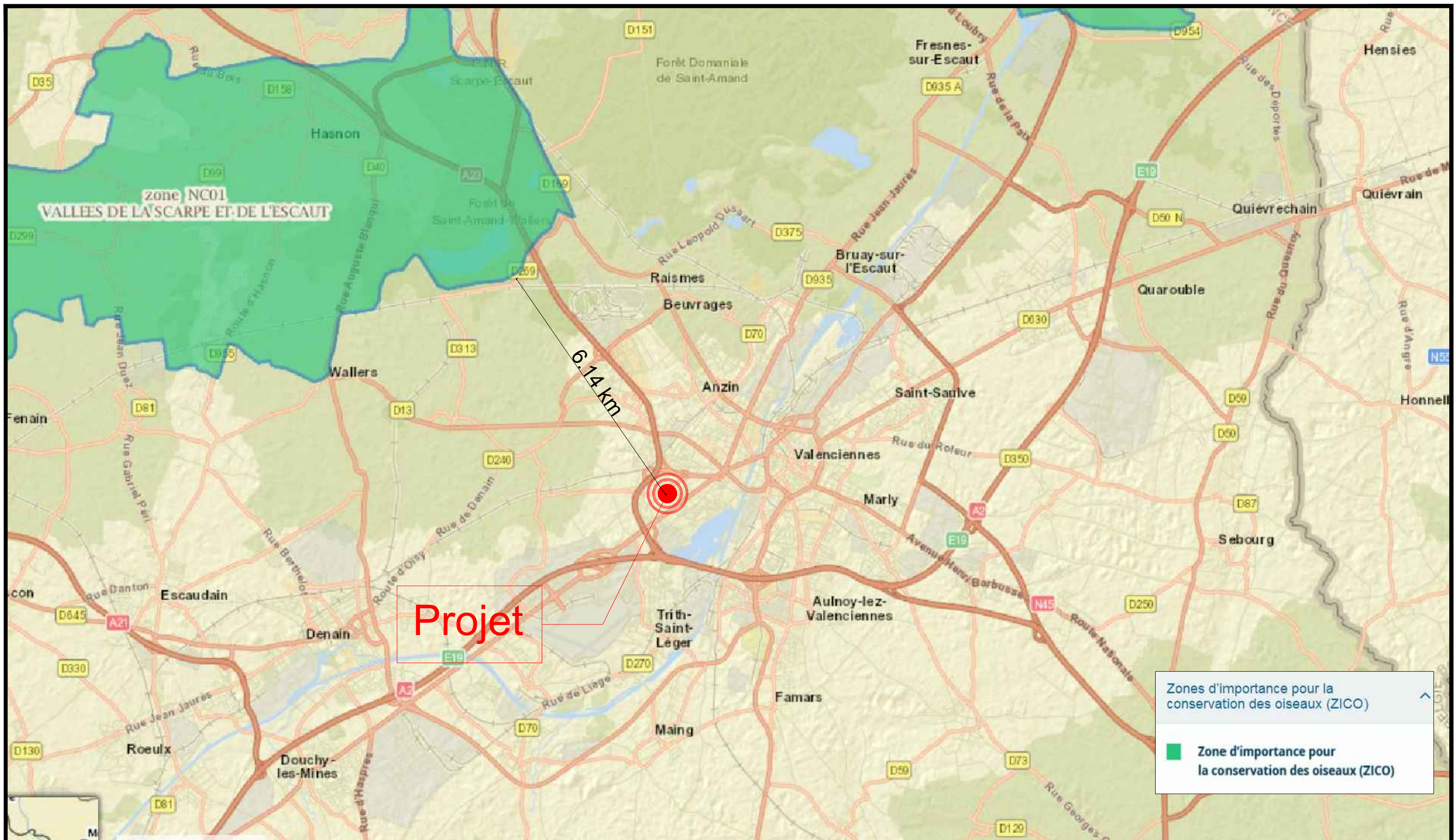
MAITRE D'OEUVRE:

AGENCE DE LILLE
300 Rue de Lille - Bâtiment B
59520 MARQUETTE LEZ LILLE - FRANCE
Tél. : 33 (0)3 20 33 57 75
Fax : 33 (0)3 20 33 57 60

INDICES	DATES	D	MODIFICATIONS
A	25/10/2019	MTO	Emission originale

AFFAIRE N°	4651747
DESSIN	MTO
VERIFIE	MSO

Aménagement des espaces publics de Chasse Royale



Zones d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)

■ Zone d'importance pour la conservation des oiseaux (ZICO)

Cas par Cas

DEPARTEMENT DU NORD
COMMUNE DE VALENCIENNES

Localisation du projet par rapport aux sites ZICO

INDICES	DATES	D	MODIFICATIONS
A	25/10/2019	MTO	Emission originale

PLAN N° 6.c
ECH:

AFFAIRE N°	4651747
DESSIN	MTO
VERIFIE	MSO

MAITRE D'OUVRAGE:

Valenciennes Métropole

La Porte du Hainaut

MAITRE D'OEUVRE:

ARTELIA

AGENCE DE LILLE
300 Rue de Lille - Bâtiment B
59520 MARQUETTE LEZ LILLE - FRANCE
Tel : 33 (0)3 20 33 57 75
Fax : 33 (0)3 20 33 57 60

Aménagement des espaces publics de Chasse Royale

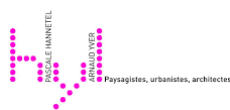


Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

Etude au cas par cas

NOTICE DEPLACEMENTS

465 1747



Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

Etude au cas par cas

CAVM & CAPH

Notice déplacements

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
A01	Création du doucement	MSO	BDE	NER	27/11/2019

Notice déplacements

AMENAGEMENT DU QUARTIER CHASSE ROYALE A VALENCIENNES – LA SENTINELLE

SOMMAIRE

1. OBJET DU DOCUMENT.....	4
2. L'ÉTAT EXISTANT	4
2.1. Le Réseau et les conditions de circulation.....	4
2.1.1. L'état du réseau	4
2.1.2. Les conditions de circulation.....	6
2.1.2.1. Le plan de circulation.....	6
2.1.2.2. La circulation en heure de pointe du matin.....	6
2.1.2.3. La circulation en heure de pointe du soir	7
2.2. Les modes doux.....	8
2.3. Les transport en commun.....	11
2.4. L'état projeté	13
2.4.1. Fluidifier les conditions de circulation.....	13
2.4.2. Repenser la desserte en transport en commun	14
2.4.3. Favoriser les déplacements doux	14
3. SYNTHÈSE DES AMÉLIORATIONS.....	16

1. OBJET DU DOCUMENT

Le présent document vient en complément du document Cerfa n°14734*03 au titre de l'article R122-3 du code de l'environnement.

La présente notice a pour objet de présenter dans un premier temps l'état existant du quartier en termes de desserte des activités économiques et équipements publics puis les différentes améliorations apportées par le projet de réaménagement du quartier.

2. L'ÉTAT EXISTANT

2.1. LE RESEAU ET LES CONDITIONS DE CIRCULATION

Nous présentons dans cette partie des analyses concernant l'état actuel de la trame circulatoire du quartier. En l'état, les niveaux de service apportés par les voiries du périmètre d'étude ne sont pas très élevés ceci du fait de plusieurs raisons :

- Un réseau viaire vieillissant qui présente de nombreuses imperfections
- Des connexions aux axes principaux mal dimensionnées qui engendrent des remontées de file à l'intérieur du quartier
- Des entrées de quartier non lisibles et empêchant la perméabilité entre les différentes poches de vie du quartier
- Une desserte des équipements à repenser

2.1.1. L'état du réseau

Lors de la visiter sur site, plusieurs anomalies au droit de la chaussée ont été repérées. Nous avons classé les désordres selon les terminologies suivantes :

- Orniérage
 - Soit par fatigue de la chaussée par tassement des couches inférieures due à un défaut de portance du sol. (Orniérage grand rayon) ;
 - Soit une mauvaise stabilité d'un enrobé mou dans les fortes pentes ou rampes ou dans les zones de freinage. (Orniérage petit rayon).
- Arrachement en pelade
 - Trop faible épaisseur de la couche de roulement (1 à 2cm) avec collage défectueux (absence ou insuffisance de la couche d'accrochage) qui, sous l'action des efforts horizontaux dus au trafic, se décolle du support.
- Fissurations
 - Fissures longitudinales :
 - Par fatigue de la chaussée due à une structure insuffisante vis-à-vis du trafic, ou d'une portance insuffisante du sol ;
 - Défaut de construction par exemple : élargissement, ou joints défectueux d'enrobé, ou mouvements du sol (tassement, glissement).
 - Fissures transversales :
 - Par retrait dû à la prise de l'assise traitée aux liants hydrauliques, sous l'effet des variations de température, la fissure remonte au travers de la couche de surface. L'ouverture varie selon la saison, elle s'accroît davantage en hiver.
 - Faiençage :
 - Par fatigue de la couche de roulement ou de la totalité de la chaussée, due à une structure insuffisante vis-à-vis du trafic supporté ou à une portance insuffisante du sol.

Une partie des dégradations observées lors de la visite sur site sont reprises dans le tableau suivant :

Rue	Dégradation	Photos
Enclos Isabelle de Hainaut	Fissures latérales et transversales Faïençage Arrachement : Légères pelades	
Hector Berlioz	Fissures longitudinales et transversales Faïençage en petites mailles Arrachement en pelade	
Jean-Baptiste Corot	Faïençage important Fissures longitudinales et transversales Arrachements en pelades de Joint longitudinal entre les 2 voies de Orniérage transversal de la tranchée de 7cm	
Léon Dubled	Enrobé sain Très légers arrachements en plumages Faïençage et fissures longitudinales et transversales autour des regards	

Au travers de cet inventaire, nous constatons que la rue Jean-Baptiste Corot est la plus dégradée avec la présence de fissurations, faïençage, et arrachement le long de la rue.

La rue Léon Dubled, une des entrées du quartier, présente également quelques dégradations.

Les rues Hector Berlioz et Isabelle du Hainaut présentent des dégradations moyennes de type fissuration longitudinales et transversales, du faïençage le long du tracé et de l'arrachement en pelade. Les fissures fines (moins de 2mm) ne nécessitent pas d'entretien courant. Dans le cas des fissures larges (plus de 2mm) et avec présence de désordres secondaires (ramifications des fissures, faïençage, départ de matériaux), il faut imperméabiliser la surface.

2.1.2. Les conditions de circulation

2.1.2.1. Le plan de circulation

La carte ci-après présente les sens de circulation de la zone d'étude.



Figure 1 : Plan de circulation actuel du quartier

Nous pouvons faire le constat d'une bonne desserte des logements à l'intérieur du quartier avec une majorité de voies à double sens. Toutefois, ceci se fait au détriment de cheminements piétons et/ou cycles qualitatifs ainsi que de possibles stationnements supplémentaires.

Nous constatons également que la bonne desserte des logements se fait au détriment de connexions aisées entre les axes principaux. La mauvaise lisibilité des entrées, les voies dégradées et leur présence en faible nombre ont pour effet d'enclaver un peu plus le quartier et de limiter les échanges avec les autres quartiers de Valenciennes.



Figure 2 : Entrée Ouest du quartier depuis La Sentinelle



Figure 3 : Entrée Sud du quartier

2.1.2.2. La circulation en heure de pointe du matin

En heure de pointe du matin, les relevés effectués présentent les conditions de circulation pour un mardi à 8h00. Nous constatons que les congestions dans la zone sont majoritairement limitées.

Toutefois, quelques ralentissements sont observables :

- En entrée sur le giratoire de la RD649 depuis la rue Lomprez sur environ 250m
- En entrée sur le giratoire de la RD649 depuis la rue de Madagascar sur environ 100m
- En entrée du carrefour Salengro / Avenue Jean Jaurès depuis la rue Salengro sur environ 250m

En résumé, les difficultés observées en heure de pointe du matin concernent les axes de sortie de la zone d'étude.

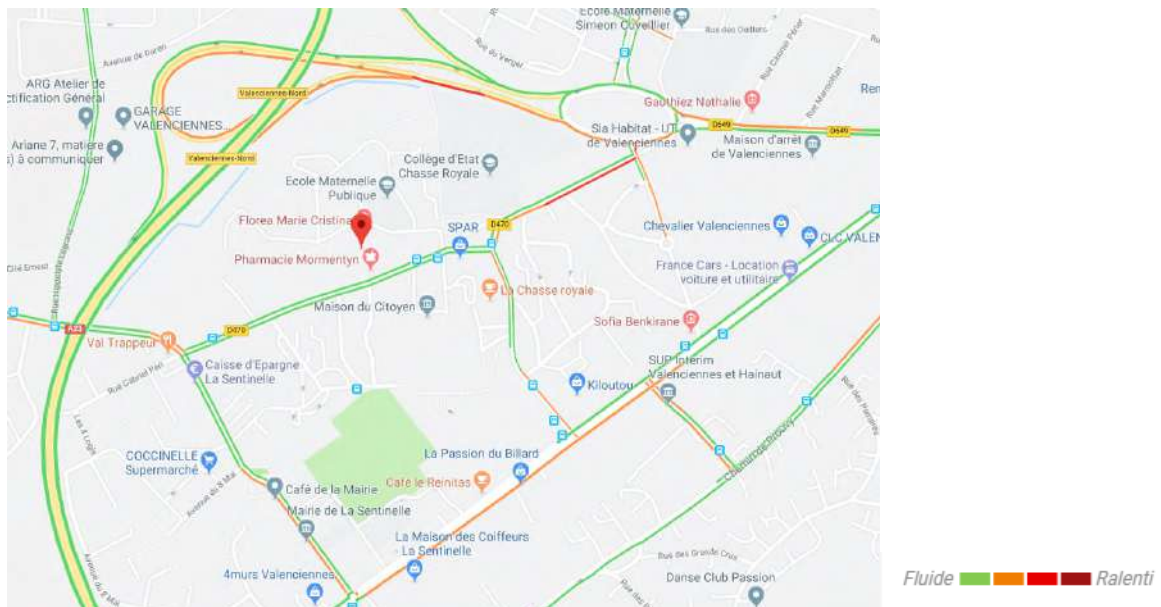


Figure 4 : Relevés des conditions de circulation un mardi à 8h00. Source : Google Maps

2.1.2.3. La circulation en heure de pointe du soir

En heure de pointe du soir, les relevés effectués présentent les conditions de circulation pour un mardi à 18h00. Nous constatons que les congestions dans la zone sont majoritairement limitées mais existent.

Toutefois, quelques ralentissements sont observables :

- En entrée sur le giratoire de la RD649 depuis la rue Lomprez sur environ 150m
- En sortie de carrefour Debled / Lomprez sur environ 150m
- En entrée du carrefour Salengro / Lomprez / Péri depuis
 - la rue Lomprez sur environ 350m
 - la rue Salengro Sud sur environ 60m
 - la rue Salengro Nord sur environ 150m

Les ralentissements constatés au niveau de l'intersection Salengro / Lomprez / Péri devront faire l'objet d'une analyse fine du carrefour afin de déterminer si son fonctionnement peut être optimisé et résorber les remontées de files.

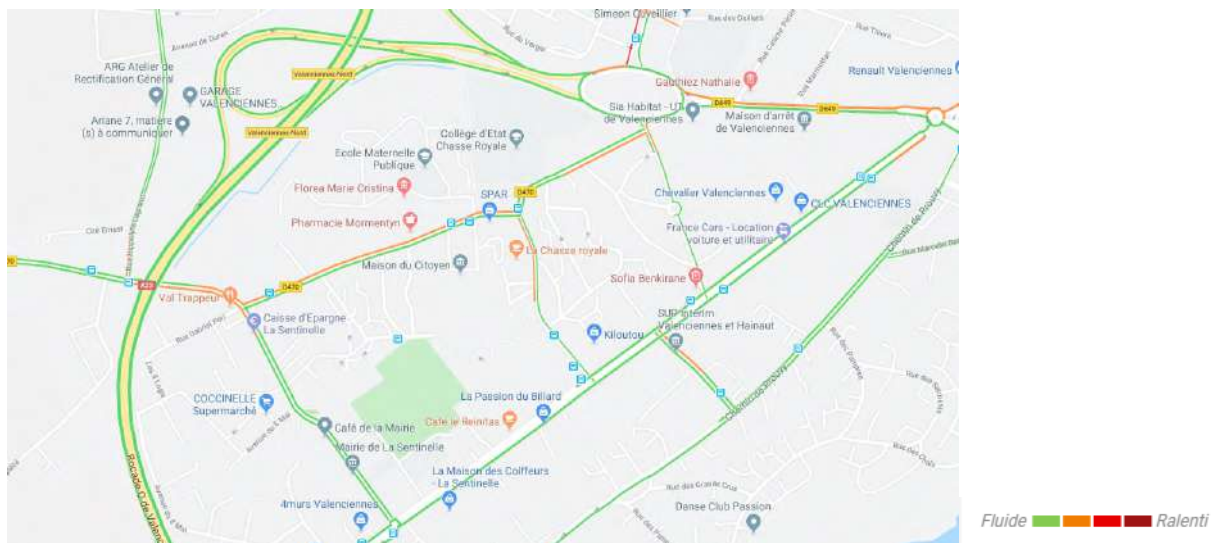


Figure 5 : Relevés des conditions de circulation un mardi à 18h00. Source : Google Maps

Il faut admettre que les conditions de circulation sur l'ensemble le zone ne présentent pas de difficultés majeures bloquantes. Toutefois, la reconfiguration du quartier nécessite de s'interroger sur la gestion des carrefours et notamment de ceux en lien avec les projets connexes alentours (requalification de la RD649. Cette analyse permettrait de fluidifier la circulation aux nœuds et permettrait donc d'améliorer les conditions de circulation de la zone.

2.2. LES MODES DOUX

Au sein du quartier Chasse Royale la desserte mode doux présente plusieurs défauts :

- La présence de cheminements clairement non identifiés
- La présence de cheminements non qualitatifs
- La présence de cheminements discontinus
- Une desserte des équipements illisible voire inexistante pour les usagers

En effet, comme nous le montre la carte ci-contre, le quartier ne comporte que deux parcours urbains mal perceptibles :

Un parcours Nord <-> Sud depuis l'arrêt de tramway jusqu'à l'étang du Vignoble (1). Ce parcours présente plusieurs défauts :

- Son étroitesse ne permet pas de jumeler les cheminements cycles et piétons



permet
et



- La passerelle permettant le passage de la RD649 est en mauvais état



- La dernière partie du parcours depuis la passerelle vers l'arrêt tramway ne présente pas d'aménagement correct pour les usagers

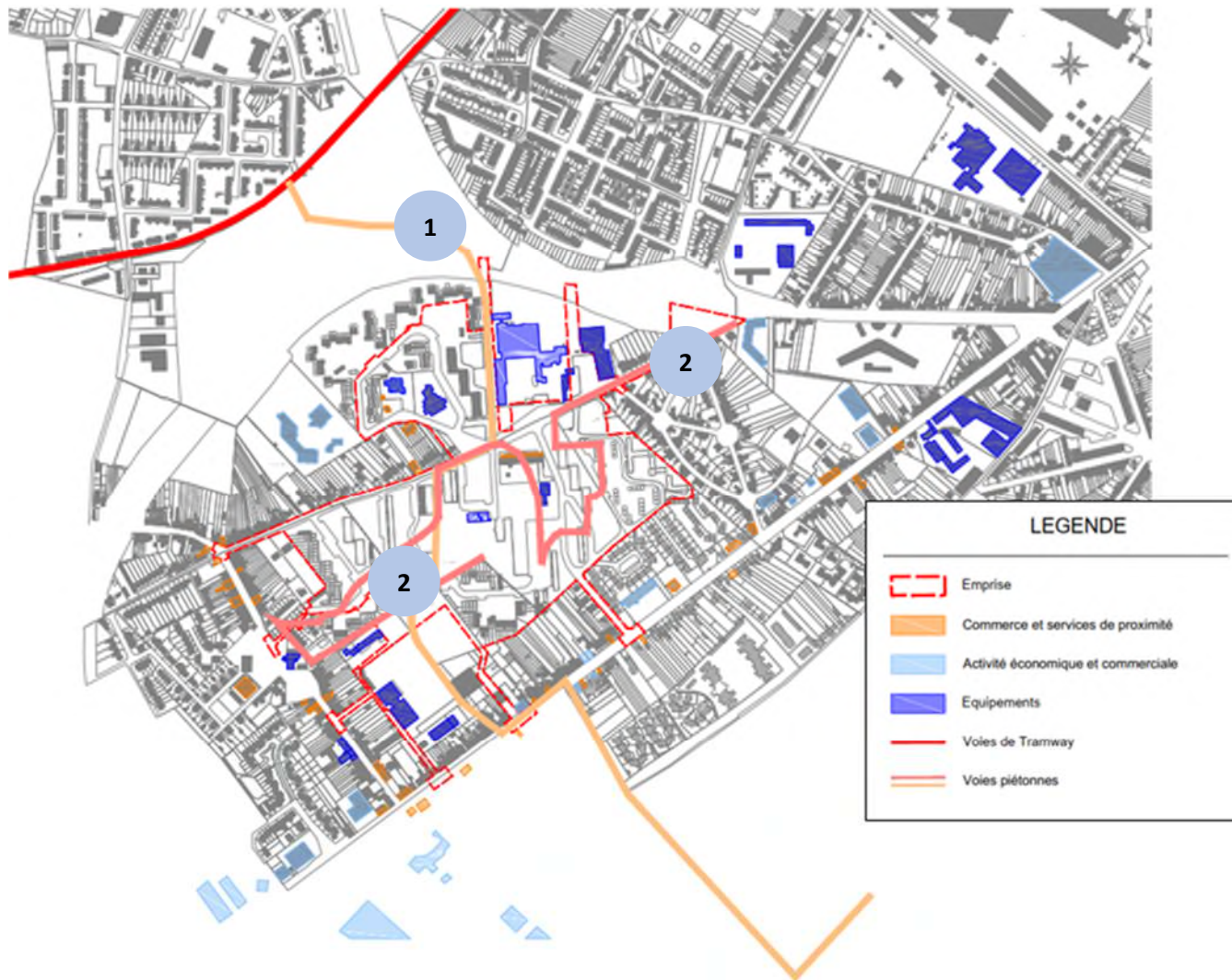
de
pas
correct

De plus ce parcours est malheureusement réputé pour son insécurité.

- Un parcours Est <-> Ouest traversant le quartier depuis le giratoire de la RD649 jusqu'à la place de l'église (2)

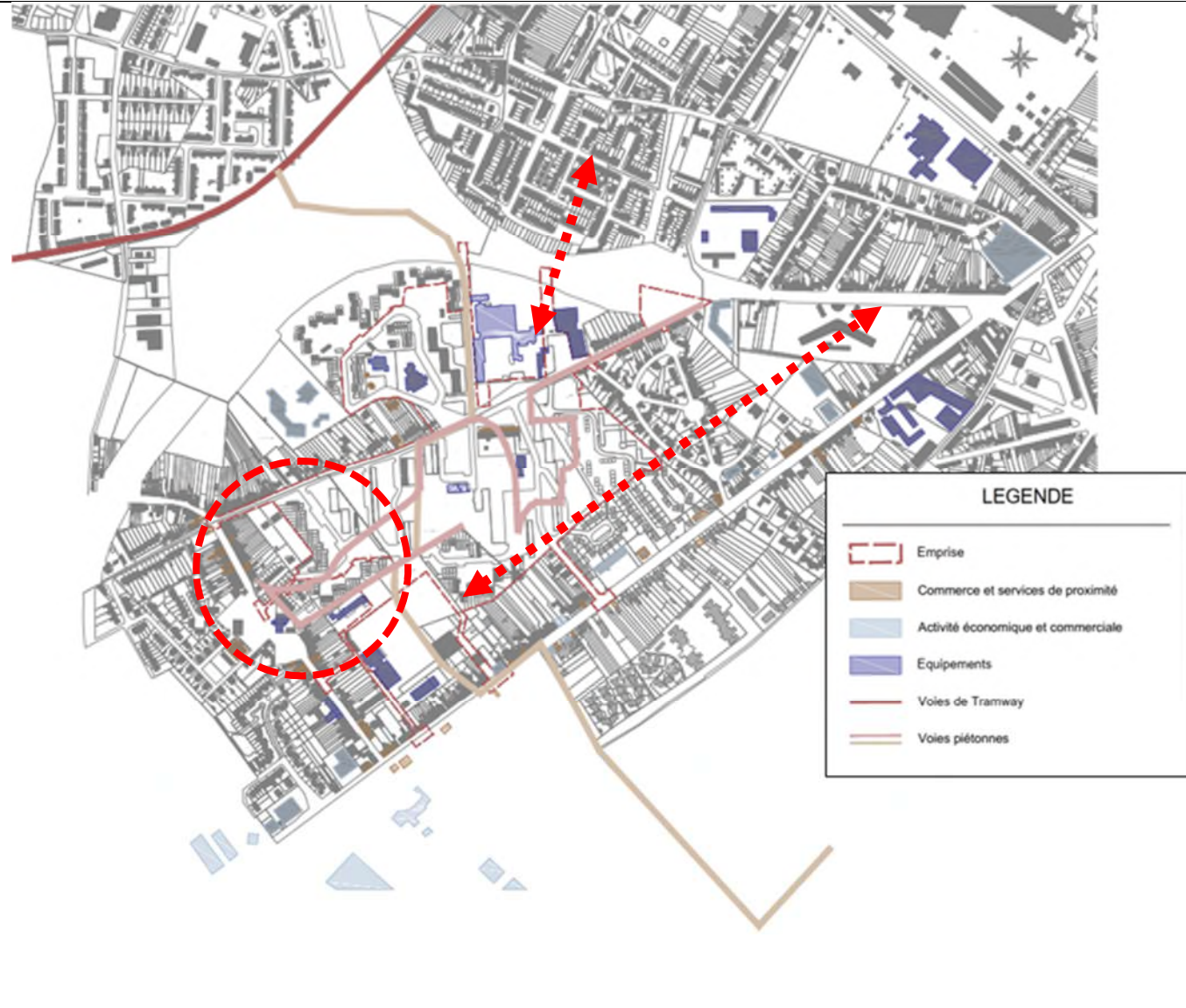
De plus, à la lecture de la carte ci-contre, il en ressort le constat suivant :

- La connexion est difficile avec le quartier de la plaine situé plus au Nord



- Un seul parcours donne accès aux activités situées au sud du quartier,
- Aucun cheminement doux qualitatif ne permet d'accéder aux activités et équipements situés sur la rue Roger Salengro,
- La connexion est difficile entre la commune de la Sentinelle et le centre-ville de Valenciennes (itinéraire sinueux, discontinuités traversées piétonnes non protégées, etc.)

Force est de constater également l'absence totale de cheminement cycles dans l'ensemble du quartier même sur les voiries réaménagées « récemment ».



2.3. LES TRANSPORT EN COMMUN

Au vu du nombre de lignes de bus qui le traversent, nous pouvons dire que le quartier de la Chasse Royale bénéficie d'une desserte en transport en commun satisfaisante.

Nous comptons cinq lignes de bus traversant le quartier :

- La ligne 2 : Petite-Forêt <-> La Sentinelle / 1 bus toutes les 20 minutes environ
- La ligne 110 : Valenciennes <-> Wallers / 1 bus toutes les heures environ
- La ligne 30 : Valenciennes <-> Denain / 1 bus toutes les 30 minutes environ
- La ligne S1 : Bruay <-> Valenciennes / 1 bus toutes les 30 minutes environ
- La ligne 243 : Etablissements Valenciennes / ne circule qu'en heure de pointe du matin

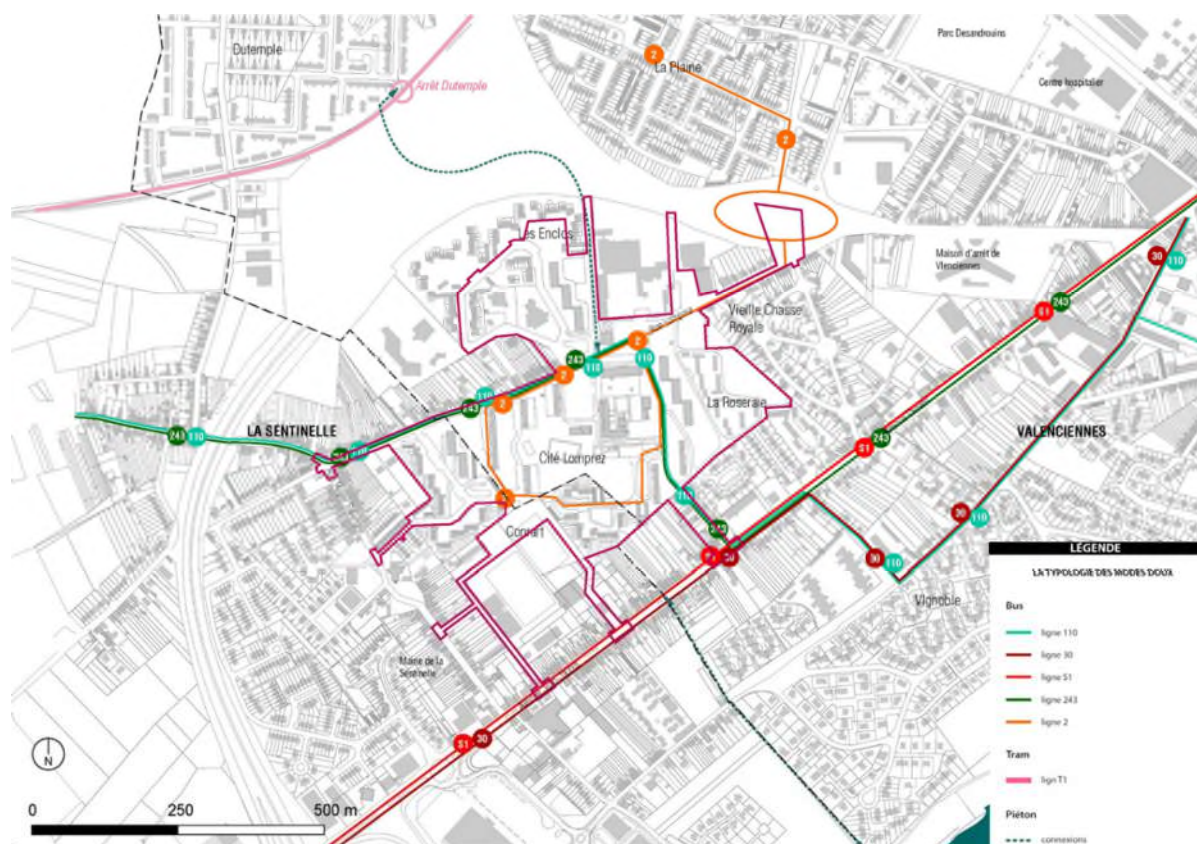


Figure 6 : Desserte actuelle en transport en commun

Malgré la bonne couverture en transport en commun, nous relevons que sur les 5 lignes de bus traversant le quartier, 3 ont une desserte similaire (même si les fréquences ne sont pas identiques) et que les fréquences restent élevées pour inciter à l'utilisation des transports en commun.

Au-delà de la desserte en bus, une ligne de tramway se situe au nord de la zone d'étude : la ligne T1 avec une fréquence de 12 minutes en heure de pointe. Une connexion piétonne existe pour relier le quartier à cette ligne. Nous présentons ci-après des isochrones de desserte de l'arrêt « DuTemple » de la ligne T1 par pas de 5 minutes.



Temps de marche à pied : 5 minutes

En 5 minutes, la desserte du quartier Chasse Royale n'est pas assurée depuis et vers le tramway T1.



Temps de marche à pied : 10 minutes

En 10 minutes, seule la partie nord du quartier Chasse Royale est connectée depuis et vers le tramway T1.



Temps de marche à pied : 15 minutes

En 15 minutes, une large partie du périmètre d'intervention est connectée depuis et vers le tramway T1.



Temps de marche à pied : 20 minutes

En 20 minutes, seule l'ensemble du quartier Chasse Royale est connectée depuis et vers le tramway T1.



Isochrones depuis/vers l'arrêt "Dutemple" de la ligne de tramway T1 par pas de 5 min minutes. Source : Géoportail

En l'état actuel, la seule voie de desserte piétonne reliant la ligne de tramway au quartier de la Chasse Royale ne suffit pas à couvrir l'ensemble du quartier en moins de 20 minutes. De plus, même si la station de tramway « Dutemple » est accessible depuis le quartier, celle-ci présente des obstacles (notamment la passerelle permettant la traversée de la RD649).

2.4. L'ÉTAT PROJETÉ

2.4.1. Fluidifier les conditions de circulation

Les conditions de circulation en situation actuelle présentées précédemment feront l'objet d'améliorations notoires dans le cadre du projet d'aménagement du quartier. Plusieurs éléments permettront d'améliorer les conditions :

- La création de voies nouvelles permettant donc le désenclavement du quartier
- La réfection de l'état des voiries permettant d'améliorer la sécurité
- La réflexion sur le plan de circulation avec la création de boucles de desserte de certaines poches permettant d'assurer la mixité des modes
- L'analyse des intersections en lien avec les projets connexes et aboutissant à la définition d'une gestion optimisée des carrefours
- La sécurisation des traversées piétonnes
- L'intégration de la circulation de l'ensemble des modes



Figure 7 : Organisation et hiérarchisation

de la trame viaire

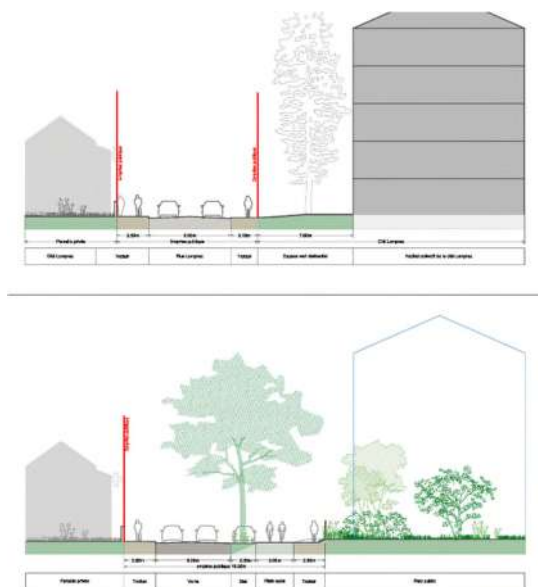


Figure 8 : Exemple de coupe transversale (rue Lomprez)



Figure 9 : Exemple de perspectives (rue Lomprez)

2.4.2. Repenser la desserte en transport en commun

A priori, le projet ne prévoit pas de modification des dessertes des lignes de bus actuelle. Toutefois, une réflexion sur l'optimisation des fréquences et des tracés à l'intérieur du quartier pourra être proposée. Cette réflexion permettrait de rendre le service bus compétitif et incitatif. En plus de la bonne couverture en liaisons douces qui facilitent l'usage du tramway, les services de bus participent à l'amélioration de la desserte du quartier, des différentes activités économiques et des équipements publics.

2.4.3. Favoriser les déplacements doux

Il est prévu dans le cadre du projet, la création de voies piétonnes supplémentaires pour faciliter la liaison tramway <-> chasse royale.

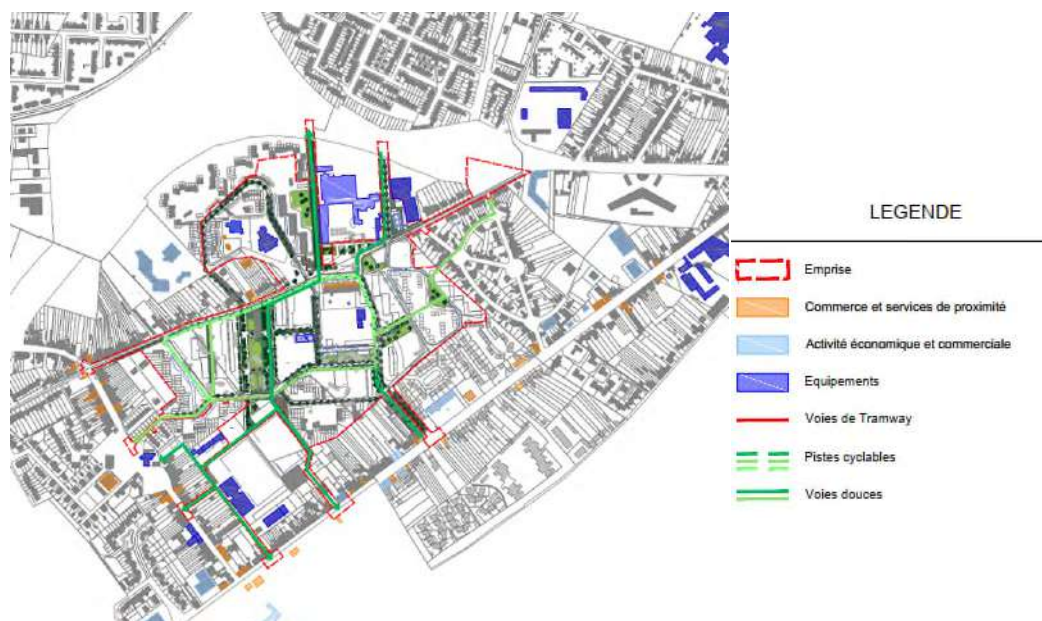
Choisir d'effectuer son trajet domicile-travail à pied ou en vélo plutôt qu'en utilisant sa voiture peut représenter de nombreux avantages :

- **Economiques** : réduction du budget transport, optimisation de la gestion de la flotte automobile et du stationnement ;
- **Sociaux** : amélioration de la qualité de vie des salariés au travail et augmentation de leur productivité mais aussi diminution de la fatigue, du stress (réduction de 40 % des risques de maladies cardio-vasculaires) et des accidents de la route. Rationalisation des déplacements, flexibilisation des lieux de travail et des horaires ;
- **Environnementaux** : Réduction des consommations énergétiques et des émissions de CO2 qui auront des répercussions positives sur votre Bilan Carbone. Amélioration de l'environnement urbain : diminution de la pollution sonore et olfactive ;
- **Image** : Valorisation de l'entreprise vis-à-vis des salariés, des partenaires et du public. Renforcement de l'image citoyenne et de la culture d'entreprise.

Au vu de tous ces réels avantages qu'offrent les déplacements via ces modes actifs, il est donc très important que ces derniers soient intégrés au projet de réaménagement du quartier.

C'est pourquoi, le plan d'aménagement que nous prévoyons inclut la création de plusieurs cheminements doux à l'intérieur du quartier :

- 3 nouvelles connexions avec la partie nord, au-delà de l'A23 qui revêt aujourd'hui le rôle de « barrage »
- 3 connexions avec la rue Roger Salengro et donc une amélioration des connexions avec la commune de la Sentinelle
- 3 connexions avec l'avenue de Denain, axe important permettant de se rendre dans le centre-ville de Valenciennes



Le projet permettra de mettre en service un véritable « plan de déplacements modes doux » en :

- Supprimant les discontinuités
- Rendant lisibles les aménagements
- Créant des cheminements qualitatifs

Avec ses nouveaux parcours, le quartier sera directement connecté à deux niveaux :

- Un niveau de proximité primaire (RD 649, l'avenue de Denain et la rue Roger Salengro) et
- Un niveau de proximité secondaire (centre-ville de Valenciennes, La Sentinelle, le quartier de la Vignoble).

Grâce à la création de ces nouveaux parcours doux, les activités économiques et les équipements publics de la zone seront bien desservis (collège, école, équipements sportifs, etc.)

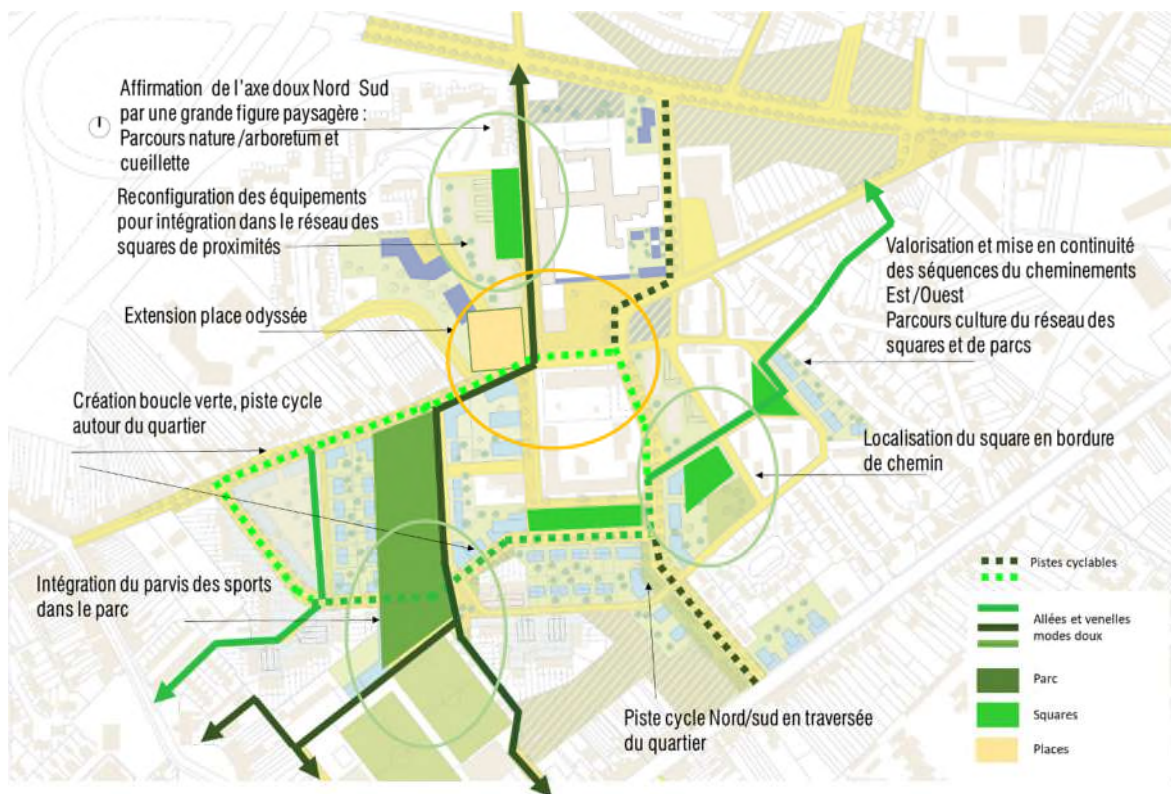


Figure 10 : Schéma des cheminements doux en projet

3. SYNTHÈSE DES AMÉLIORATIONS

Comme présenté précédemment, le projet d'aménagement du quartier revêtira plusieurs dimensions permettant d'améliorer les conditions de vie de ses habitants. Ceci passe par plusieurs actions telles que :

- Une requalification du réseau existant parfois en très mauvais état
- Une fluidification des conditions de circulation en optimisant le fonctionnement des intersections
- Un plan de circulation amélioré permettant une meilleure desserte du quartier, des équipements et des activités économiques
- Une amélioration de l'accessibilité à un mode de transport rapide et efficace : tramway T1 ;
- Le maintien et l'optimisation des lignes de bus,
- La création d'un véritable plan de déplacements doux avec la création de cheminements de qualité
- La sécurisation des piétons et des cyclistes



Figure 11 : Axonométrie place de l'Odysée



Figure 12 : Perspectives du projet

En conclusion, l'ensemble des actions d'aménagement qui seront menées lors de la réalisation du projet de réaménagement du quartier de la Chasse Royale à Valenciennes auront pour effet de désenclaver le quartier en le rendant accessible et connecté aux autres quartiers de la ville, aux grands axes de circulation ainsi qu'aux transports en commun.

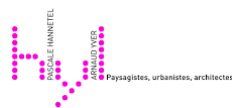


Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

Etude au cas par cas

NOTICE D'AMENAGEMENTS PAYSAGERS

465 1747



Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

Etude au cas par cas

CAVM & CAPH

Notice d'aménagements paysagers

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
A01	Création du document	MSO	MAE	NER	11/2019

SOMMAIRE

1. OBJET DU DOCUMENT.....	4
2. LES ESPACES PAYSAGERS ET LA TRAME VERTE	4
2.1. Etat existant/ projeté	4
2.2. Synthèse des enjeux paysagers et de la trame vegetale.....	6
3. BIODIVERSITÉ.....	8

1. OBJET DU DOCUMENT

Le présent document vient en complément du document Cerfa n°14734*03 au titre de l'article R122-3 du code de l'environnement.

L'objet de la présente note est de présenter les aménagements paysagers futurs afin de mettre en évidence la continuité écologique de la zone.

2. LES ESPACES PAYSAGERS ET LA TRAME VERTE

2.1. ETAT EXISTANT/ PROJETE

Les espaces publics existants sont répartis sur les différents secteurs du quartier Chasse Royale. La couverture végétale de Chasse Royale est diversifiée. On y recense :

- Un patrimoine arboré remarquable (arbres isolés ou bosquets remarquables)
- Des typologies d'espaces verts diverses (individuels privés et collectifs peu investis)
- Un maillage de jardins privés important

Bien que bénéficiant d'un bon couvert végétal remarquable, le quartier présente certaines contraintes à savoir :

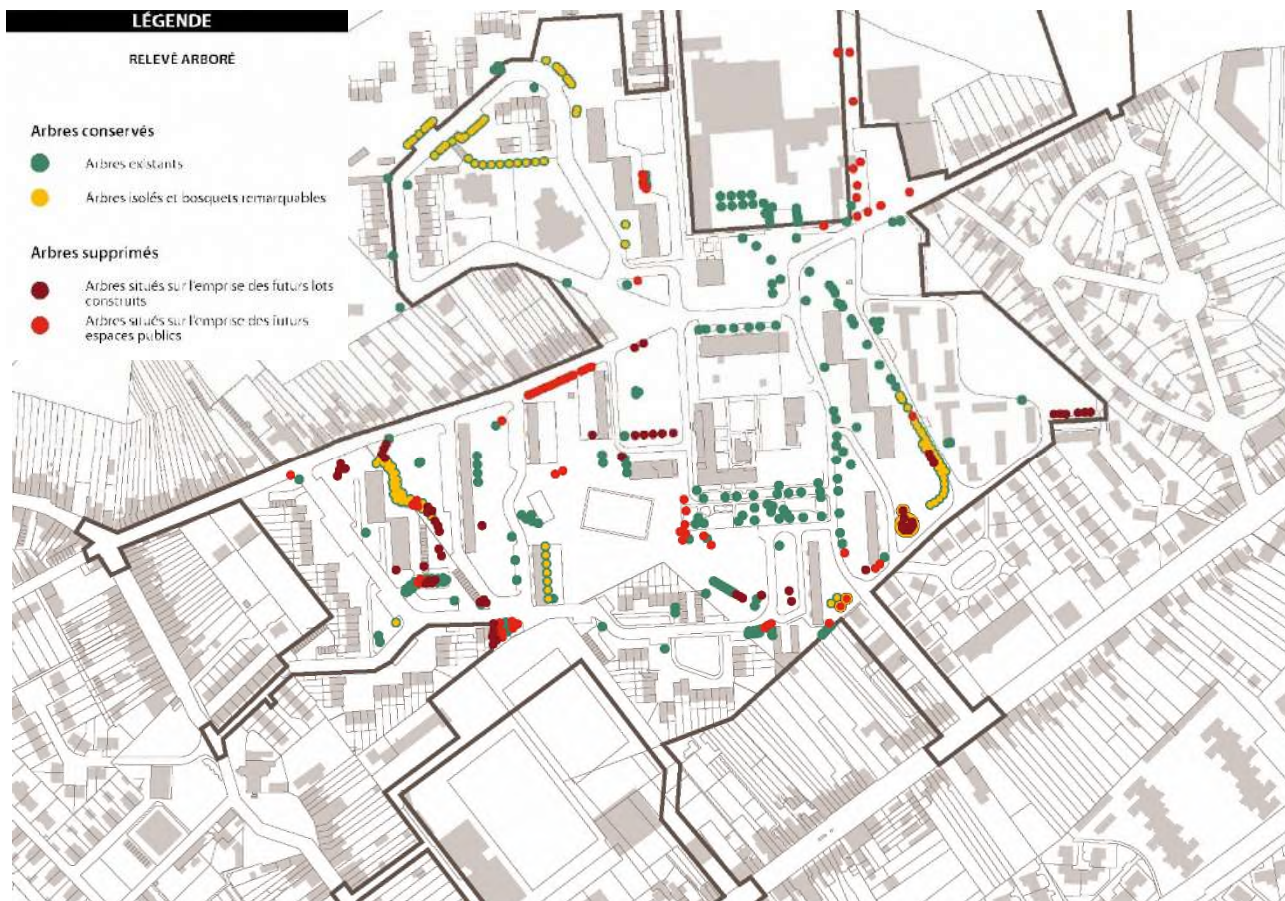
- Des friches et des délaissés urbains
- Peu d'espaces verts publics
- Des accès aux espaces de nature et de loisirs peu lisibles



Typologie d'espaces verts

On constate que le quartier est aujourd'hui doté de plusieurs surfaces végétalisées importantes, mais peu sont investies par les habitants. Une majorité se trouve être des jardins en fond de parcelles privées et donc inaccessibles. Une partie de ces larges surfaces végétalisées est de nature friche ou en délaissés paysagers.

Il apparaît que la zone boisée au nord du secteur des Enclos et au nord du Collège dans le secteur Odysée représente aujourd'hui une majeure partie des surfaces boisées sur le quartier de Chasse Royale, et que les zones plus minérales se trouvent réparties au niveau des voiries et des stationnements en pieds de résidences.



Patrimoine arboré existant

Le relevé de l'état existant des espaces publics et les espaces végétalisés nous permet de définir une moyenne à restituer en matière de plantations d'arbres de grand développement, en compensation des diminutions dues aux nouvelles constructions des lots privés et des aménagements d'espaces publics.

2.2. SYNTHÈSE DES ENJEUX PAYSAGERS ET DE LA TRAME VÉGÉTALE

Dans le cadre du projet de renouvellement urbain, le projet des espaces publics s'inscrit dans une volonté de reconnecter les quartiers de Chasse Royale et de La Sentinelle, de redéfinir la forme des grandes unités de quartier pour une meilleure visibilité et attractivité, et à plus grande échelle créer des continuités écologiques avec les grandes entités paysagères et patrimoniales qui composent son territoire (chevalement de Dutemple, La mare à Goriaux, l'étang du Vignoble, le canal de l'Escaut).

Les enjeux paysagers sont les suivants :

- Relier les grandes entités paysagères du territoire à travers des aménagements densément plantés, vecteur de continuités écologiques sur tout le quartier
- Créer une nouvelle polarité de quartier avec un large espace vert central aux typologies d'usages variées en lien avec les équipements sportifs de La Sentinelle
- Composer une trame arborée remarquable pour diffuser l'ambiance du parc sur l'ensemble du quartier
- Améliorer la lisibilité des déplacements doux dans l'espace avec le végétal comme fil conducteur
- Augmenter l'offre en jardins et squares de proximité aux usages variés dans les différentes unités de quartier, gravitant autour du parc central
- Intégrer la dimension pédagogique et participative dans les aménagements publics aux abords des équipements publics (associatifs, sportifs et culturels).

A l'échelle du quartier de Chasse Royale, le végétal intervient comme un élément fédérateur d'unité paysagère sur l'ensemble des espaces publics, et doit également être valorisé en cœur d'îlots reconstruits afin de donner une atmosphère de « Parc habité ». Les grandes orientations définissent pour chaque secteur les modes d'interventions possibles adéquats à chaque type d'espaces publics.

Les grandes orientations autour de l'Odysée sont les suivantes :

- Composer le Passage du tramway comme une traverse arborée dédiée à la mobilité douce, sur lequel s'accroche un jardin à l'écart des axes de circulations denses
- Faire de la place de l'Odysée un lieu de rassemblement et de convivialité basée sur un usage pédagogique en lien avec le futur groupe scolaire et la médiathèque autour de « jardins gourmands »
- Apaiser la circulation aux abords de la place pour privilégier et sécuriser les piétons et les cycles, créer un dépose minute au niveau du collège
- Réorganiser le stationnement autour de la place de sorte à sécuriser les usages sur un axe de flux important

Les grandes orientations du secteur des Enclos seront de :

- Composer un parvis d'école comme place jardinée et accès vers la zone résidentielle apaisée des Enclos
- Elargir les emprises des modes de déplacements doux le long des voies de desserte pour affirmer la place du piéton au sein des Enclos
- Profiter de l'élargissement des profils de voirie pour alterner plantations de massifs et d'arbres avec du stationnement linéaire

Les grandes orientations du secteur Roseraie ont pour but de :

- Proposer des « pièces de verdure » ouvertes au public et dotées de jeux et aires de détente au cœur d'un tissu résidentiel dense
- Créer des allées plantées est-ouest pour faire rayonner les itinéraires des modes actifs vers le parc central et les équipements sportifs et culturels
- Elargir les emprises des modes de déplacements doux le long des voies de desserte pour affirmer la place du piéton dans un tissu résidentiel fonctionnant sur le mode de la voiture
- Faire participer le patrimoine paysager des parcelles privées à la scénographie végétale des espaces publics par un traitement adapté des limites résidentielles
- Profiter de l'élargissement des profils de voirie pour alterner des plantations de massifs et d'arbres avec du stationnement linéaire

Les grandes orientations du secteur Parc sont les suivantes :

- Composer un large espace vert central généreusement arboré, proposant des usages de détente et de loisirs de plein air adaptés aux besoins des habitants
- Proposer une diversité végétale avec différentes typologies : petit boisement, bosquet, arbres isolés, strate arbustive, strate basse de plantes herbacées et vivaces
- Ouvrir des voies nouvelles de circulation (de type rue et venelle), dont l'espace dédié à la mobilité douce est sécurisé, confortable, accompagné d'une trame végétale arborée prolongeant l'ambiance du parc parmi les lots reconstruits
- Faire participer le patrimoine paysager des parcelles privées à la scénographie végétale des espaces publics par un traitement adapté des limites résidentielles
- Profiter de la création des profils de voirie pour alterner des plantations de massifs et d'arbres avec du stationnement linéaire
- Intégrer la gestion des eaux de pluies aux aménagements des voiries (noues végétalisées), lames d'eau superficielles favorisant le déplacement de la petite faune et développement de flore endémique.



3. BIODIVERSITE

Dans le cadre de la gestion des eaux pluviales nous avons prévu la mise en place de noue végétalisées.

Celles-ci combinent des fonctions hydrauliques (ruissellement des eaux pluviales), économiques (coût moindre par rapport aux réseaux classiques) et écosystémiques (nature en ville, biodiversité).

La végétalisation de la noue permettra, en plus de l'aspect esthétique, de favoriser le développement d'une faune et d'une flore locale qui contribueront à la dépollution.

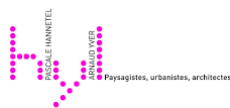


Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

Etude au cas par cas

NOTICE – BILAN CARBONE

465 1747



Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

CAVM & CAPH
Notice – Bilan Carbone

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
A01	Création du document	MSO	NER	NER	11/2019

SOMMAIRE

1. OBJET DU DOCUMENT.....	4
2. SOURCES DE PRODUCTION DE CARBONE.....	4
3. CALCUL DU BILAN CARBONE VÉHICULE.....	4
3.1. En phase chantier.....	4
3.2. En phase exploitation.....	4
3.3. Mesures compensatoires.....	5
4. BILAN CARBONE BÂTIMENT.....	6
4.1. Bilan carbone des bâtiments anciens.....	6
4.2. Bilan carbonés des bâtiments réhabilités.....	6
4.3. Bilan carbone des bâtiments neufs.....	6
4.4. Synthèse carbone des bâtiments.....	7

1. OBJET DU DOCUMENT

Le présent document vient en complément du document cerfa n°14734*03 au titre de l'article R122-3 du code de l'environnement.

L'objet de la présente note est de réaliser un bilan carbone du quartier en phase chantier et en phase exploitation, et de proposer des mesures compensatoires pour la réduction d'émission de CO₂.

2. SOURCES DE PRODUCTION DE CARBONE

Au niveau du quartier Chasse Royale, nous recensons deux types d'émissions de CO₂ :

- Les émissions anthropiques : Elles sont induites par les activités humaines. Les émissions anthropiques proviennent des déperditions énergétiques des bâtiments (mauvaise isolation), des gaz d'échappement des véhicules...
- Les émissions naturelles : elles sont liées à la respiration des animaux, le végétale. Cette production de CO₂ ne pose pas de problème pour l'environnement.

3. CALCUL DU BILAN CARBONE VEHICULE

3.1. EN PHASE CHANTIER

La principale source de gaz à effet de serre en phase travaux est la circulation des engins de construction et des véhicules légers, ainsi que l'apport de matériaux de remblais.

Concernant les matériaux d'apport pour couche de forme, nous prévoyons la réutilisation des matériaux de déconstruction et des matériaux du site. Pour la structure de chaussée, le volume des matériaux d'apport est estimé à 40 000 m³ pour l'ensemble du projet soit 1 600 camions sur toute la durée du chantier (6 ans) soit 267 camions par an.

Il est considéré un trajet de 60 km aller/retour par camion.

<i>Paramètres considérés</i>	<i>Valeur considérée</i>	<i>Unité</i>
Distance aller/retour par jour	60	km
Nombre de camions total	1 600	
Consommation moyenne d'un camion de transport de marchandises*	0,25	Litre/km
Consommation totale de carburant	24 000	Litre de gasoil
Facteur d'émission	2,26	Kg eqCO ₂ /litre consommé
Total d'eq CO ₂ généré par les poids lourds	54,24	Tonnes eq CO ₂

Ainsi, on estime à 54,24 tonnes de CO₂ émise pendant la phase chantier (sur 6 ans), soit en moyenne 9,04 tonnes de CO₂/an.

3.2. EN PHASE EXPLOITATION

En phase exploitation, la production de CO₂ sera liée à la circulation des véhicules au niveau du quartier. L'ADEME fournit des ratios de GES (gaz à effet de serre) par m², en fonction du type de voirie. Le tableau ci-après présente les ratios :

Type de voie	kgCO _{2e} / m ² selon la structure		
	Béton armé	Semi-rigide	Bitume
TC1	312	147	55
TC2	319	165	73
TC3	337	165	92
TC4	367	198	103
TC5	385	209	117
TC6	422	220	136
TC7	458	238	147

Rue	Classe de voirie	Trafic estimé /jour	Surface voirie (m2)	Tonnes CO ₂
Rue Lomprez	TC2	480	6660	486,18
Rue Léon Dubled	TC2	200	2160	157,68
Rue de la Roseraie	TC2	200	3353	258,06
Rue Berlioz	TC2	200	2836	207,03
Rue Emile Zola	TC2	200	4410	321,93
Rue Jonas	TC2	200	1900	138,7

TOTAL Tonnes Equivalent CO₂/jour	1 567,57
--	-----------------

Ainsi, on estime **1 567,57** tonnes équivalent de CO₂ émise par jour en phase exploitation.

3.3. MESURES COMPENSATOIRES

Origine pollution	Mesures compensatoire
En phase chantier	<p>Les entreprises seront tenues de respecter les prescriptions suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Les échappements et taux de pollution des véhicules, engins et matériels de chantier devront être conforme aux normes ■ Les véhicules devront être équipés de filtre à urée limitant les émissions de dioxyde d'azote ■ L'utilisation autant que possible de matériel électrique
En phase exploitation	<ul style="list-style-type: none"> ■ L'aménagement paysager favorisera la mise en place de plante contribuant à la phytoremédiation des hydrocarbures.

	<ul style="list-style-type: none"> ■ Les parcours piéton/cycle aménagés, participeront à une baisse de l'utilisation de l'automobile au sein du quartier.
--	--

4. BILAN CARBONE BATIMENT

4.1. BILAN CARBONE DES BATIMENTS ANCIENS

Dans le cadre des bâtiments à usage d'habitation, la réglementation prévoit 7 classe allant de A (bâtiment économique) à G (bâtiment énergivore). Le tableau ci-dessous indique les différentes classe d'énergie :

Classe d'énergie	Consommation énergétique (kWh _{EP} /m ²)	Emission de GES (kg _{eqCO2} /m ² .an)
A	<50	<5
B	51 à 90	6 à 10
C	91 à 150	11 à 20
D	151 à 230	21 à 35
E	231 à 330	36 à 55
F	331 à 450	56 à 80
G	>450	> 80

La majeure partie des bâtiments du quartier Chasse Royale a été construit entre 1975 et 1977. La réglementation thermique à laquelle les constructions étaient soumises est la RT1974.

Le diagnostic réalisé sur les performances énergétiques des bâtiments du quartier montre une consommation énergétique de l'ordre de **153 à 160 kWh_{EP}/m²**. Les bâtiments sont donc de classe D.

En considérant une émission de GES d'environ 25 kg_{eqCO2}/m².an, les anciens bâtiments produisent en moyenne **680 675 kg_{eqCO2}/m².an**, soit **680,7** tonne équivalent de CO₂/an.

4.2. BILAN CARBONES DES BATIMENTS REHABILITES

La réhabilitation des bâtiments sera axée sur le renforcement de l'isolation en vue d'une amélioration de la consommation énergétique.

Les objectifs visés lors d'une réhabilitation est une réduction d'au moins **40%** de la consommation énergétique de départ.

La surface de réhabilitation prévue dans le cadre du renouvellement du quartier est de 19 668 m². Ainsi, la production de CO₂ pour les bâtiments réhabilités est estimée à **295 020 kg_{eqCO2}/m².an**, soit **295,02** tonne équivalent de CO₂/an.

4.3. BILAN CARBONE DES BATIMENTS NEUFS

En construction neuve, la classe énergétique minimale exigée est une **classe B** (cas le plus défavorable).

Le projet prévoit la construction de logements collectifs et individuels sur une surface totale de plancher de 34 826 m².

En prenant comme hypothèse une production moyenne de 8 kg_{eqCO2}/m².an pour une classe B, la production de CO2 pour les constructions neuves est estimée à **278 608** kg_{eqCO2}/m².an, soit **278,6** tonne équivalent de CO2/an.

4.4. SYNTHÈSE CARBONE DES BATIMENTS

Ci-dessous le tableau de synthèse du bilan carbone des bâtiments :

Construction	Emission de GES (tonne _{eqCO2} /m ² .an)
Existante	680,7
Réhabilitée	295,02
Neuve	278,6
Gain en émission de CO2	107,08

Avec les travaux prévus pour les bâtiments, on observe une réduction de **107,08** tonne équivalent de CO2 au niveau du quartier.

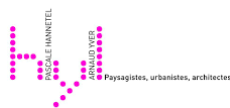
NB : A noter que les calculs se basent sur des hypothèses pessimistes.



Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

NOTICE – GESTION DES DECHETS

465 1747



Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

CAVM & CAPH
Notice – Gestion des déchets

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
A01	Création du document	MAE	NER	NER	11/2019

SOMMAIRE

1. OBJET DU DOCUMENT.....	4
2. GESTION DES DECHETS ACTUEL	4
3. PRINCIPE DE GESTION DES DÉCHETS	4
4. CATÉGORIES DE DÉCHETS	4
5. GESTION DES DÉCHETS EN PHASE CHANTIER	5
6. VALORISATION DES DÉCHETS DU SITE	5
6.1. Les matériaux de déconstruction.....	5
6.2. La production de compost	6
7. GESTION DES DÉCHETS EN PHASE EXPLOITATION	6

1. Objet du document

Le présent document vient en complément du document Cerfa n°14734*03 au titre de l'article R122-3 du code de l'environnement. Il décrit la gestion des ordures ménagères du quartier de la Chasse Royale actuelle mais aussi future.

Le chantier du quartier de la Chasse Royale va générer des déchets. Cette notice traite de l'ensemble des mesures mis en place pendant la phase chantier pour gérer les ordures ménagères, traiter les déchets liés au chantier et valoriser les matériaux de déconstruction.

2. GESTION DES DECHETS ACTUEL

La gestion des ordures ménagères dans le quartier de la Chasse Royale se fait grâce aux passages réguliers des camions d'ordures ménagères. Le ramassage est effectué par Valenciennes Métropoles pour la ville de Valenciennes et par le SIAVED pour la ville de La sentinelle. La collecte est réalisée soit en bacs individuels ou bacs collectifs, ou en points d'apports volontaires (conteneurs enterrés). On y distingue le ramassage de trois types de déchets : les verres, les ordures ménagères et les tris sélectifs.

Pour l'ensemble des déchets d'autres type, Valenciennes Métropoles et la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut (pour la Sentinelle) disposent de déchetteries communautaires.

3. PRINCIPE DE GESTION DES DECHETS

Comme dans tout projet urbain, l'impact lié aux déchets demande une attention particulière. En effet, il faudra veiller à la création de déchets générés par le chantier mais également s'assurer que les ordures ménagères des riverains résidant dans le quartier continuent d'être traités correctement.

Ces différents déchets sont susceptibles de poser des problèmes environnementaux en fonction de leurs devenir. Pour cela des mesures compensatoires seront mises en place pour en limiter les effets.

Dans un premier temps, l'objectif est de réduire au maximum la production de déchets puis de favoriser la valorisation des déchets. L'évacuation reste une solution de dernier recours. Ainsi le principe de gestion des déchets suivra les trois étapes suivantes :

1. Diminuer les quantités de déchets produits à la source,
2. Valoriser au maximum les déchets générés par le chantier,
3. Evacuer les déchets non-valorisable vers les filiales dédiées conformément à la réglementation.

4. CATEGORIES DE DECHETS

Le déchet est défini comme « toute substance ou tout objet dont le détenteur se défait ou dont il a l'intention ou l'obligation de se défaire ».

Contenu de la surface importante du chantier du quartier de la Chasse Royale, celui-ci nécessitera des terrassements et des travaux de génie civil importants et sera générateur de déchets. A ce stade du projet, nous identifions les sources de déchets suivantes :

- Les déblais des terrassements liés à la réalisation des espaces publics,
- Les matériaux de déconstruction des bâtiments,
- Les déchets solides générés par la réalisation du chantier (palette en bois, cartons, papiers...),
- Les rejets liquides liés aux eaux pluviales de lessivage, assainissement de chantier...

5. GESTION DES DECHETS EN PHASE CHANTIER

Afin de réduire ou de compenser les nuisances d'ordres diverses provoquées par le chantier, celui-ci fera l'objet d'une attention et une coordination particulières.

Des panneaux de chantiers seront disposés sur les différents chantiers et des flyers seront diffusés pour informer l'ensemble des riverains.

Dès la phase de préparation du chantier, les jours et période de ramassage des déchets seront identifiés. Des points de collecte seront mis en place aux extrémités des tronçons en travaux afin d'assurer l'évacuation des ordures ménagères. Les gestionnaires des ordures seront informés systématiquement du phasage du chantier et de l'implantation de ces points de collecte.

Le tri des déchets générés par le chantier se fera de manière automatique. On distingue trois catégories de déchets :

- Les déchets non dangereux inertes : Ce sont des déchets constitués d'éléments minéraux, qui ne présentent pas de risques particuliers pour l'homme et l'environnement. On trouve dans cette catégorie les déblais de terre, les gravats, bétons, tuiles, céramiques, pierres ...
- Les déchets non dangereux (DND) : Ce sont des déchets qui ne sont pas dangereux et qui aux vues de leurs caractéristiques peuvent être assimilables aux ordures ménagères. On trouve dans cette catégorie les papiers, cartons, plastiques, métaux, bois, verre, matières organiques ...
- Les déchets dangereux (DD) : Ce sont des déchets ayant un caractère dangereux : nocif, irritant, toxique, corrosif... Ils sont par définition dangereux pour l'homme et l'environnement et on trouve dans cette catégorie les bombes aérosol, les bidons et emballages souillés, les batteries, les cartouches grasses, les piles...

Comme rappelé ci-avant, l'objectif est de réduire au maximum la production de déchets. Dans cette optique, nous prévoyons de favoriser la valorisation des déchets.

6. VALORISATION DES DECHETS DU SITE

6.1. LES MATERIAUX DE DECONSTRUCTION

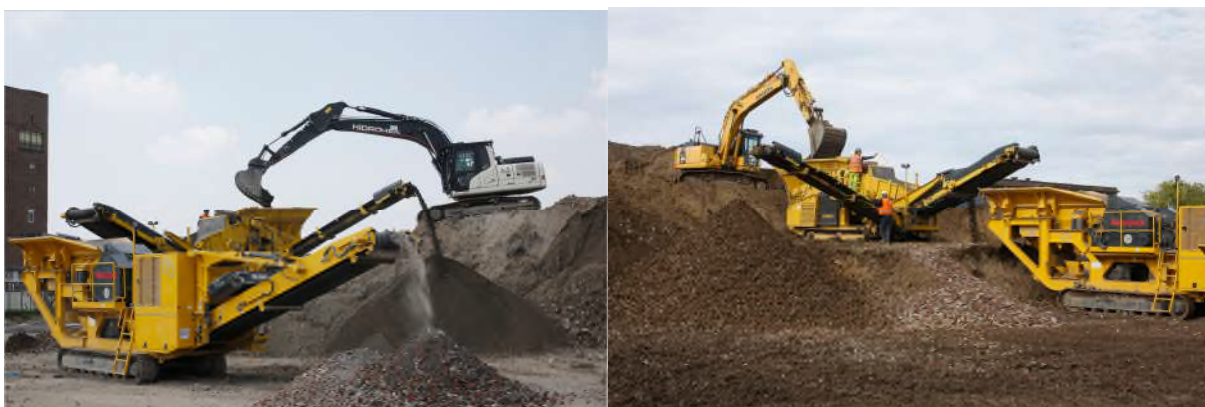
L'ensemble des filières de valorisation seront étudiées. Le quartier de la Chasse Royale fait l'objet d'un plan de réaménagement et par la même, des bâtiments anciens seront déconstruits.

Au lieu d'évacuer l'ensemble des matériaux issus de la déconstruction des bâtiments de la Chasse Royale, nous prévoyons le réemploi d'une partie des matériaux. Notre expérience ainsi que divers documents en application incitent à valoriser les matériaux plutôt que de les diriger vers un dépôt définitif. En effet, les matériaux de déconstruction peuvent se substituer aux matériaux naturels en techniques routières à l'issue d'un processus d'élaboration spécifique.

A ce stade de l'étude, l'objectif est d'estimer le volume de matériaux valorisable présent sur le site et de réaliser une simulation de scénario de valorisation des matériaux. Le but est de proposer une solution alliant, respect des préconisations techniques, respect de l'environnement et gain économique.

Afin d'obtenir des niveaux de qualité approchant ceux des matériaux naturels auxquels ils peuvent se substituer, les matériaux de déconstruction doivent suivre un processus particulier. Suite à la déconstruction des ouvrages et après extraction des matériaux, un premier tri est nécessaire afin de conserver que les matériaux admis. Les bétons, les briques, les mélanges bitumineux, les terres et pierres sont différents source que nous pouvons valoriser et étudier dans le cadre de la présente opération. Les verres, les tuiles et les céramiques pourront être guidés vers les filières de valorisation adaptées.

Une étude pour l'élaboration des matériaux sera réalisée pour s'assurer des caractéristiques techniques du/des produits et de la viabilité financière du projet. Ainsi les bétons et les briques, pourront être réemployés en couche de forme de voirie et/ou de trottoir après concassage, criblage et un ou plusieurs niveaux de déferrage.



[Photographie de valorisation de matériaux issus de démolition de bâtiment sur une friche à Roubaix](#)

6.2. LA PRODUCTION DE COMPOST

Toujours dans un souci de valoriser au maximum les déchets, il sera mis en place des composteurs sur les différents lots collectifs. Ces équipements permettent aux habitants de produire du compost. Les composteurs collectifs sont gérés directement entre voisins.

Le compostage permet de valoriser les matières organiques de la cuisine et du jardin. Celui-ci reproduit, à petite échelle le processus de régénération de la nature.

Le compostage des biodéchets permet de réduire le volume des ordures ménagères. Il permet par la même occasion de réduire les nuisances et les émissions de CO2 lié à son acheminement et à son traitement.

7. GESTION DES DECHETS EN PHASE EXPLOITATION

La gestion des ordures ménagères, des sélectifs et des verres se fera conformément à l'existant par des bacs individuels, des bacs collectifs et des points d'apports volontaires.

Dans notre vision d'un bon écoquartier, la gestion des déchets et leur valorisation sont très importantes. En particulier nous souhaitons impliquer la population future du quartier dans une démarche de développement durable se traduisant par un tri strict des déchets ménagers putrescibles et leur apport à un composteur collectif situé à proximité.

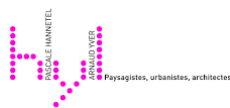


Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

Etude au cas par cas

NOTICE ASSAINISSEMENT

465 1747



Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

Etude au cas par cas

CAVM & CAPH

Notice Assainissement

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
A0	Création du doucement	MTO	MAE	NER	11/2019

Notice Assainissement

AMENAGEMENT DU QUARTIER CHASSE ROYALE A VALENCIENNES – LA SENTINELLE

ARTELIA / NOVEMBRE 2019 / 4651747

PAGE 2 / 13

SOMMAIRE

1. OBJECTIFS	4
2. CONTEXTE RÉGLEMENTAIRE	4
2.1. Réseau Eaux Usées domestiques (EU).....	4
2.2. Réseau Eaux Pluviales (EP)	4
2.3. Réseaux privés	5
3. BASSINS VERSANTS	5
3.1. Rappel du projet.....	5
3.2. Bassins versants	7
3.2.1. Bassin versant 1	8
3.2.2. Bassin versant 2	9
3.2.3. Bassin versant 3	10
3.2.4. Bassin versant 4	10
3.2.5. Bassin versant 5	11
4. PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES	12
5. PRINCIPE DE GESTION DES EAUX USÉES.....	12

1. OBJECTIFS

Le présent document vient en complément du document Cerfa n°14734*03 au titre de l'article R122-3 du code de l'environnement.

La présente notice a pour objet de présenter les dispositions de gestion des eaux prévues afin de garantir :

- La protection des ressources en eau
- La sécurité des personnes et des installations

2. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Les réseaux d'assainissement dans le domaine de la Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole (CAVM) sont gérés par le Syndicat Intercommunal d'Assainissement de Valenciennes (SIAV). Le SIAV définit les conditions de raccordement sur ses propres réseaux.

Dans le cadre du projet de requalification du quartier Chasse Royale des communes de Valenciennes et La Sentinelle, les rues existant sont toutes desservies en réseaux séparatifs. Le raccordement en séparatif sur les réseaux existants est par conséquent une obligation légale définie par l'article L.1331-1 du code de la Santé Publique.

2.1. RESEAU EAUX USEES DOMESTIQUES (EU)

Sont considérées eaux usées domestiques les eaux ménagères (eaux de lessives, de cuisines, de toilettes) et les eaux vannes (urines et matières fécales).

Comme rappelé précédemment, le raccordement sur le réseau EU existant/dévoqué/projeté est obligatoire. Ce dernier doit faire l'objet d'une demande de raccordement soumise au SIAV par le propriétaire ou le mandataire. Le SIAV donnera au demandeur son autorisation de rejet des eaux.

Le raccordement se fera au moyen :

- D'une boîte de branchement posée en limite propriété coté espace public
- D'une canalisation d'un diamètre minimale 160mm posée avec une pente minimale de 3cm/m (3%)
- Les terrassements (déblaiement et remblaiement de de tranchée) et les réfections de revêtement se feront dans les règles de l'art et dans le respect des règlements de voirie des communes de Valenciennes et La Sentinelle

2.2. RESEAU EAUX PLUVIALES (EP)

Sont considérées eaux pluviales les eaux provenant des précipitations atmosphériques, sont donc exclues les eaux souterraines provenant des nappes phréatiques et eaux superficielles. Les eaux pluviales des parcelles n'ont pas à ruisseler dans le domaine public.

Dans le cadre de ce projet, l'infiltration n'est pas possible du fait de la présence de cavités souterraines non localisés sur le quartier. Ainsi les eaux devront être tamponnées à la parcelle avant rejet dans le réseau communautaire. Le débit de rejet dans le réseau respectera 2L/sec/hectare avec un minimum de 2L/sec.

Le raccordement se fera au moyen :

- D'une boîte de branchement posée en limite propriété coté espace public

- D'une canalisation d'un diamètre minimale 160mm posée avec une pente minimale de 3cm/m (3%)
- Les terrassements (déblaiement et remblaiement de de tranchée) et les réfections de revêtement se feront dans les règles de l'art et dans le respect des règlements de voirie des communes de Valenciennes et La Sentinelle

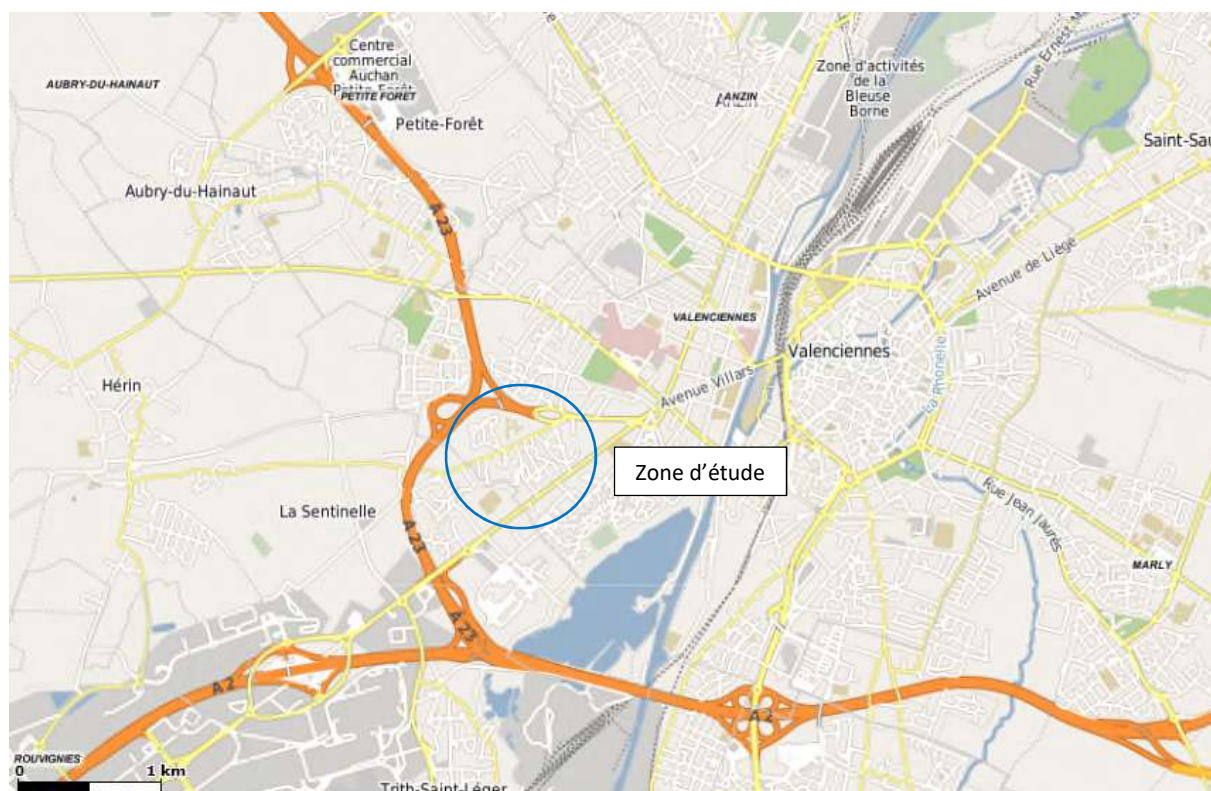
2.3. RESEAUX PRIVES

Les règles établies dans le règlement d'assainissement du SIAV s'applique également pour les réseaux en domaine privé. Le SIAV se réserve le droit de contrôler la conformité d'exécution aux règles de l'art des réseaux en domaine privé. Les travaux de raccordement des immeubles réalisés en opération groupée sur le réseau communautaire sont effectués par le SIAV.

3. BASSINS VERSANTS

3.1. RAPPEL DU PROJET

Le projet est situé dans le quartier de Chasse royale sur les communes de Valenciennes et La Sentinelle.



L'opération comprend :

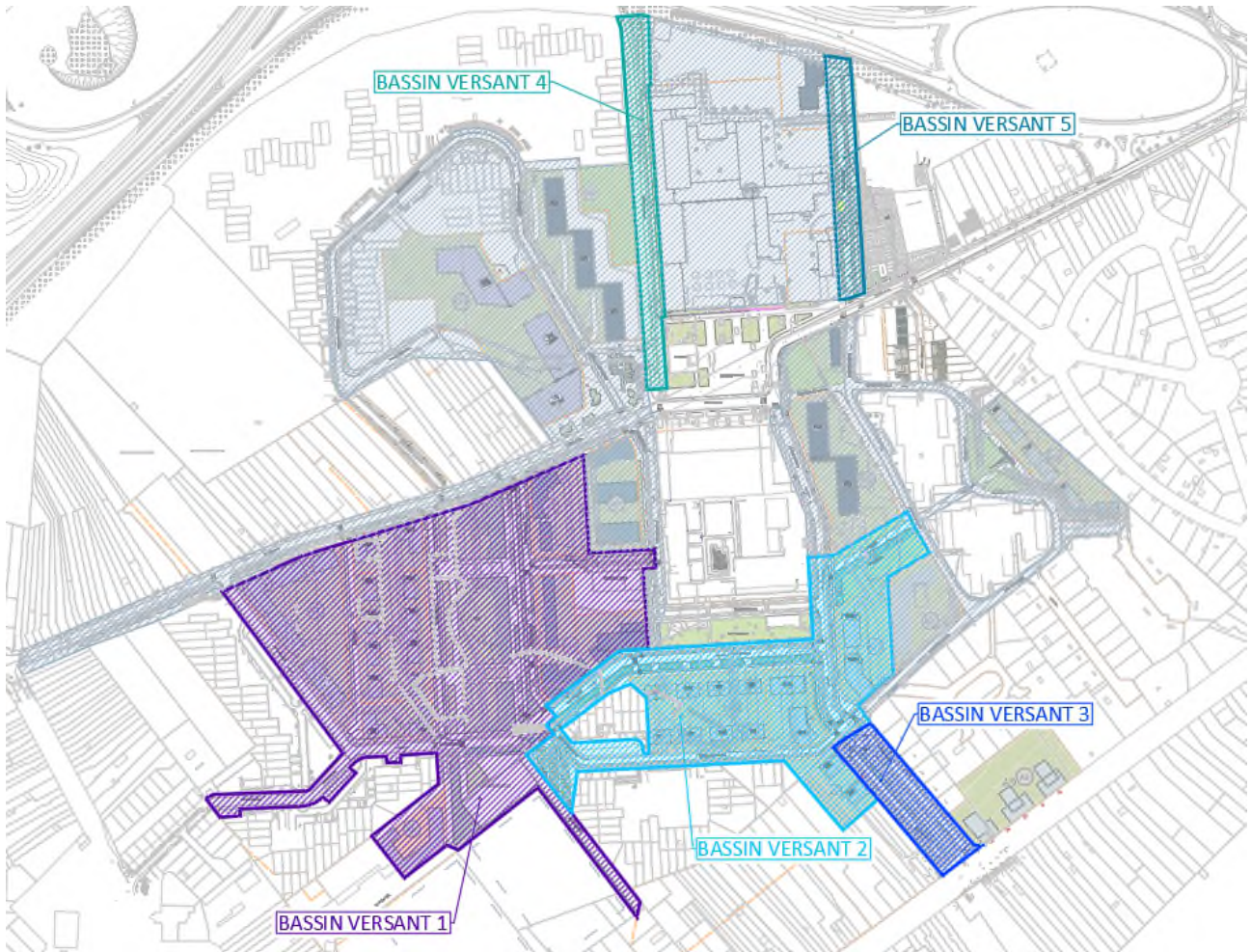
- L'aménagement des voies de circulation, trottoirs, stationnements et pistes ou bandes cyclables de part et d'autre de la chaussée,
- L'aménagement de cheminements piétons, y compris éclairage public,
- La gestion des eaux pluviales selon les prescriptions du syndicat d'assainissement,

- L'ensemble des réseaux nécessaires au fonctionnement de ces espaces publics,
- La viabilisation des futurs bâtiments (logements, internat, équipements, ...) jusqu'en limite de propriété,
- Le traitement paysager de l'ensemble des espaces,
- Le mobilier urbain, signalétique et les aires de jeux,
- Le cas échéant, le traitement de limites séparatives suite à des démolitions ou modification de l'emprise du domaine public.

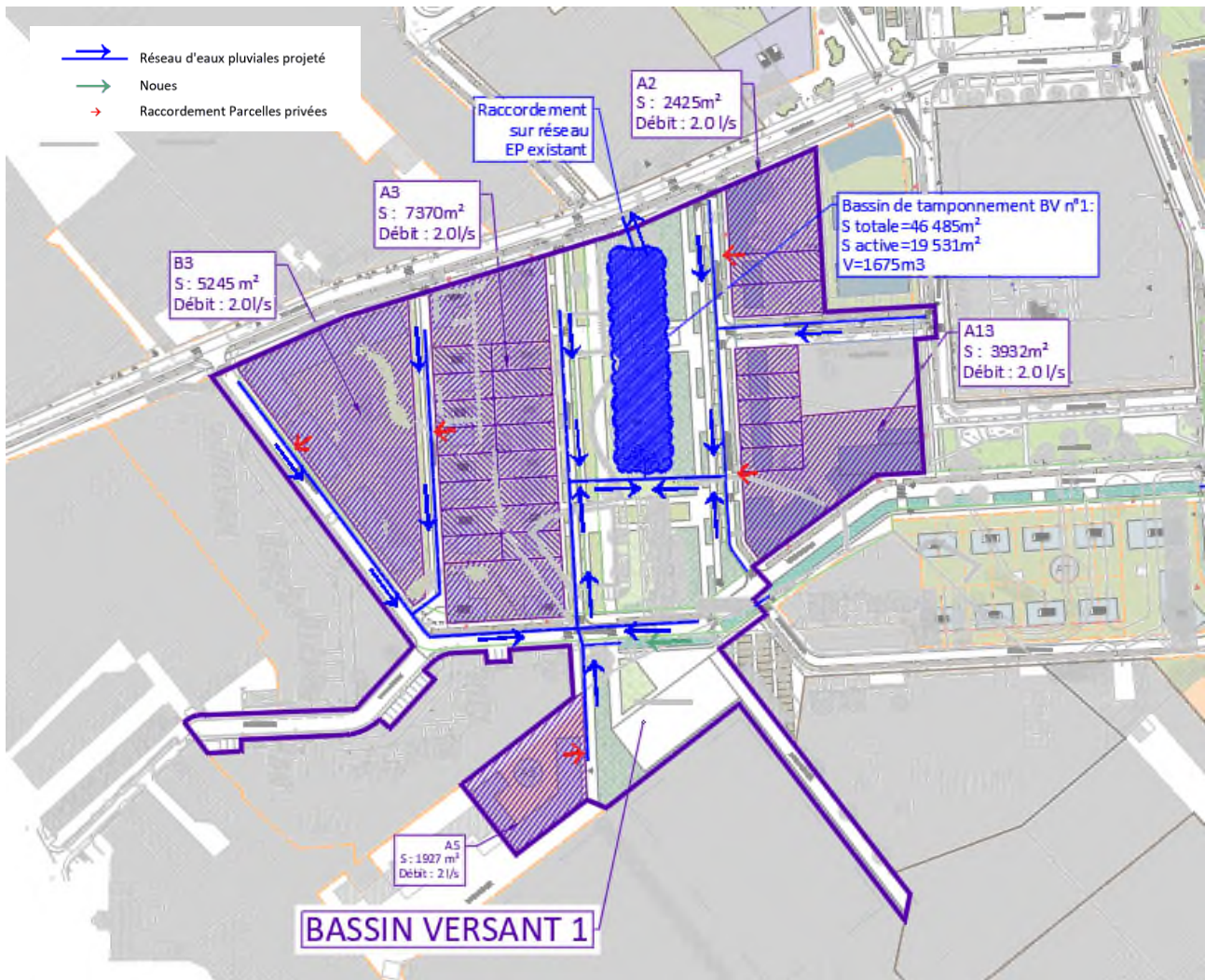


3.2. BASSINS VERSANTS

Etant donné l'étendu du projet, la topographie et les réseaux existant, l'aire du projet a été divisé en 5 bassins versants distincts et indépendants comme illustré dans la figure ci-dessous :



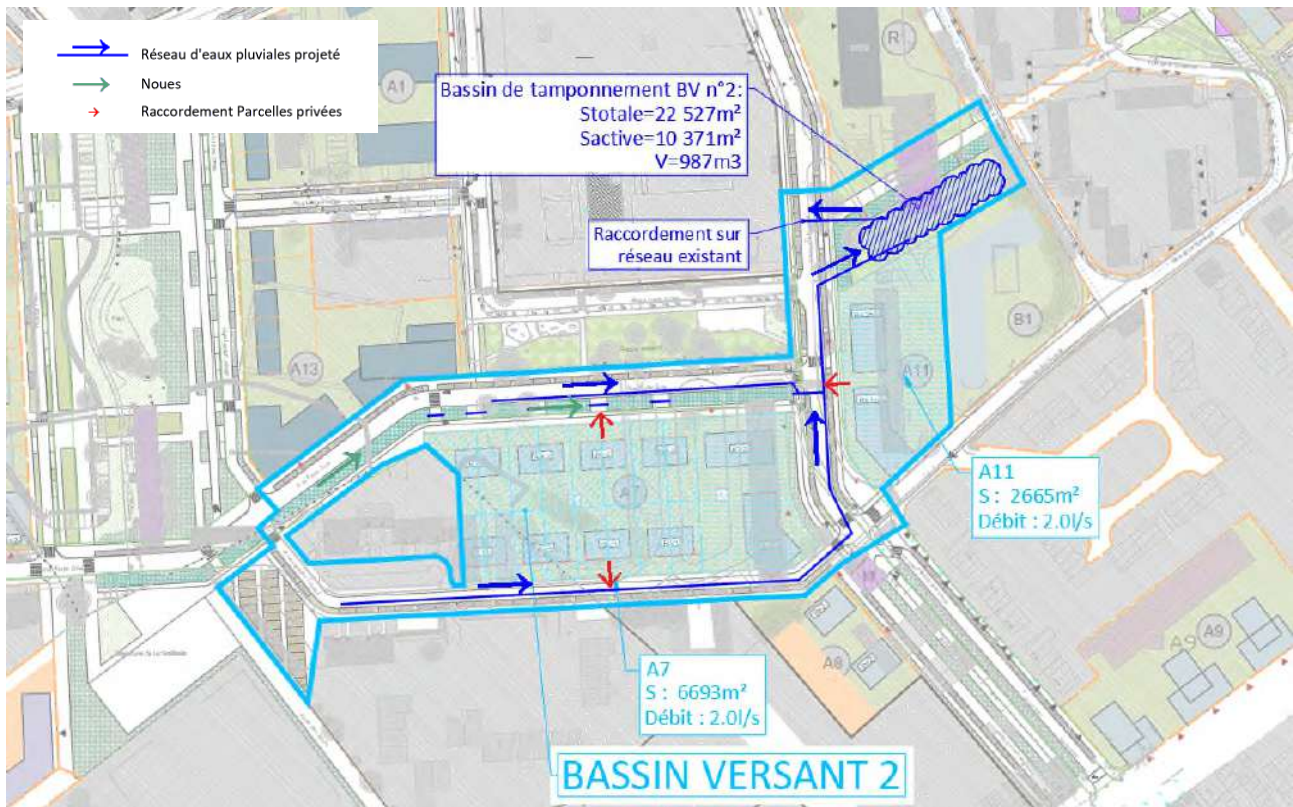
3.2.1. Bassin versant 1



Le bassin versant 1 s'étend sur une surface de 46 485 m² réparti en :

- 5 futures parcelles privées représentant une surface de 20 903 m²
- 25 582 m² d'espace public

3.2.2. Bassin versant 2



Le bassin versant 2 s'étend sur une surface de 22 527 m² réparti en :

- 3 futures parcelles privées représentant une surface de 11 124 m²
- 11 403 m² d'espace public

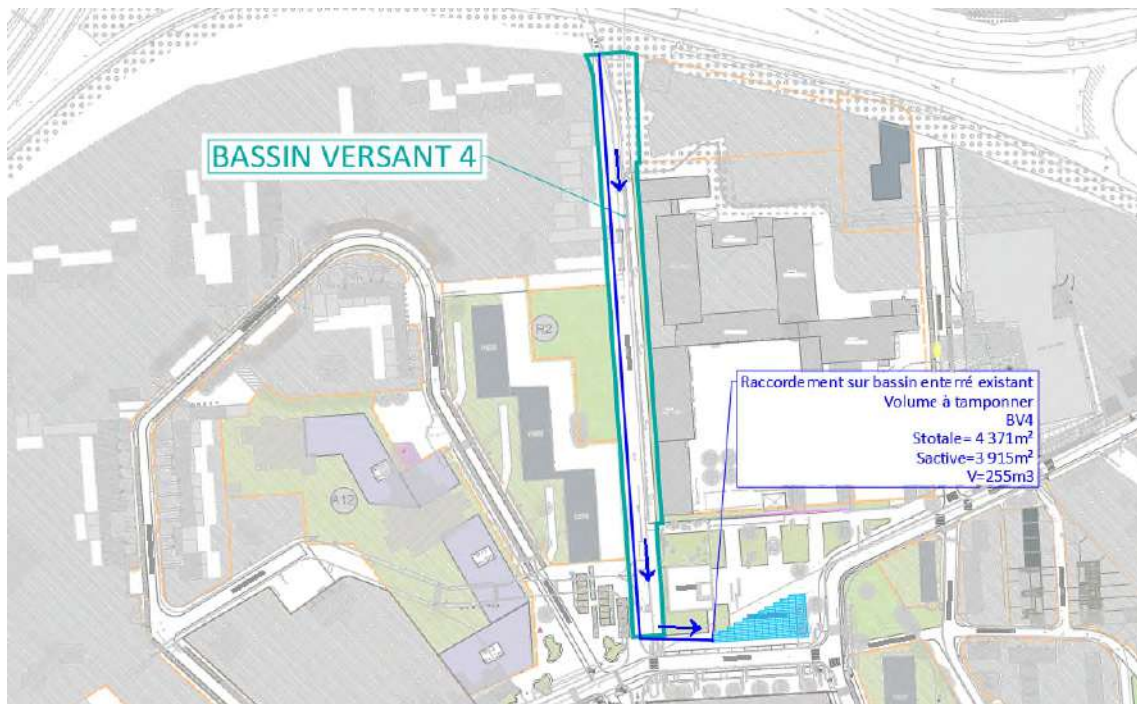
3.2.3. Bassin versant 3



Le bassin versant 3 s'étend sur une surface de 5 442 m² réparti en :

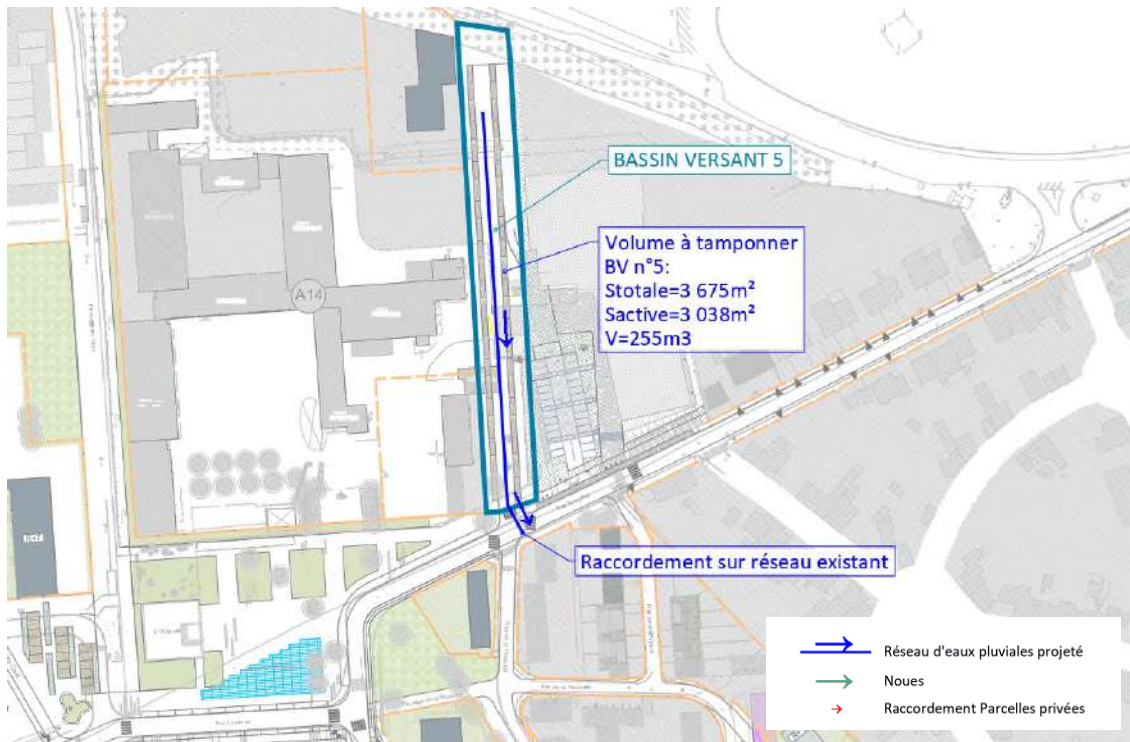
- 3 futures parcelles privées représentant une surface de 11 124 m²
- 11 403 m² d'espace public

3.2.4. Bassin versant 4



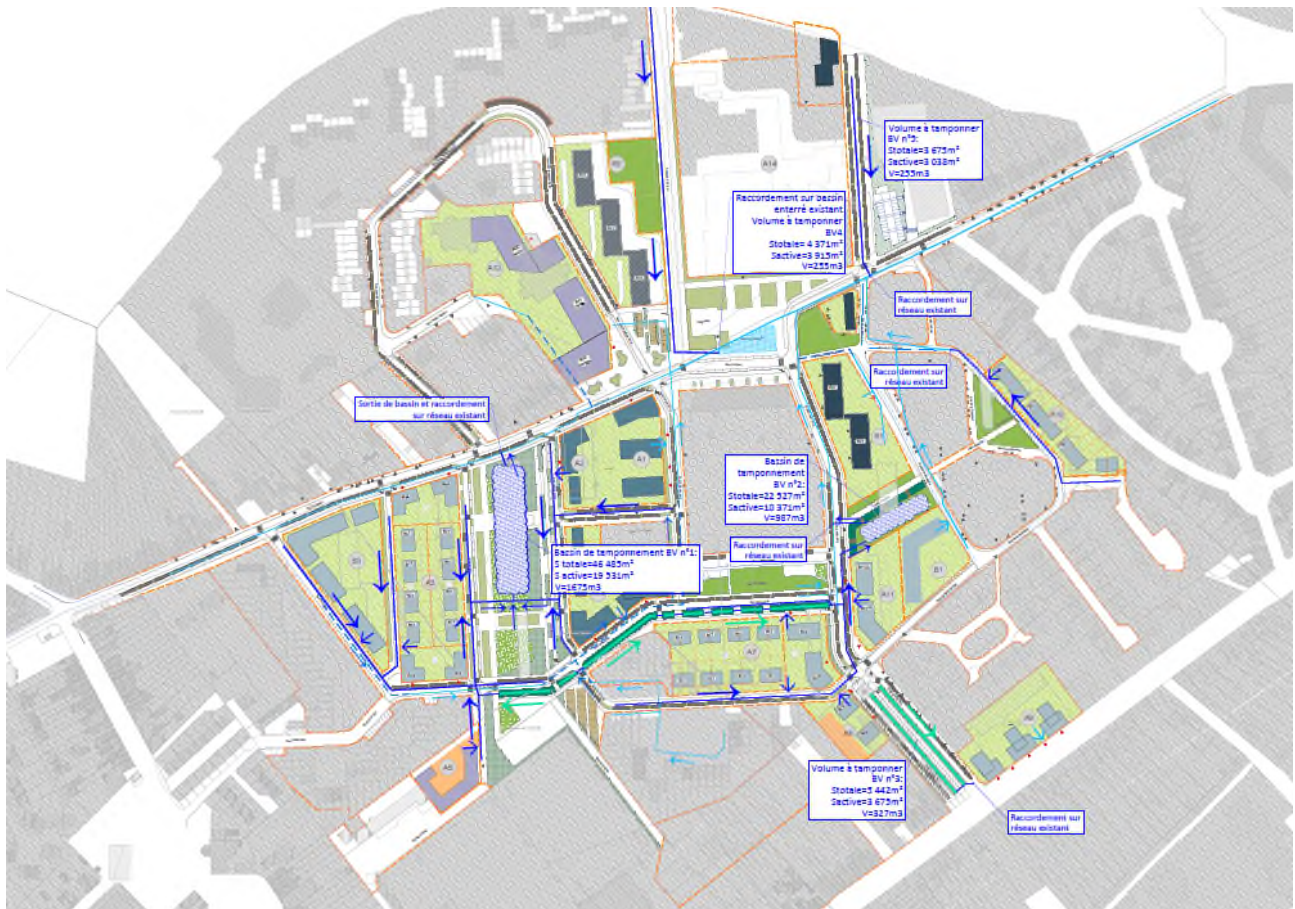
Le bassin versant 4 s'étend sur une surface de 4 371 m². Aucune parcelle privée n'est rattachée à ce bassin versant

3.2.5. Bassin versant 5



Le bassin versant 5 s'étend sur une surface de 3 675 m². Aucune parcelle privée n'est rattachée à ce bassin versant

4. PRINCIPE DE GESTION DES EAUX PLUVIALES

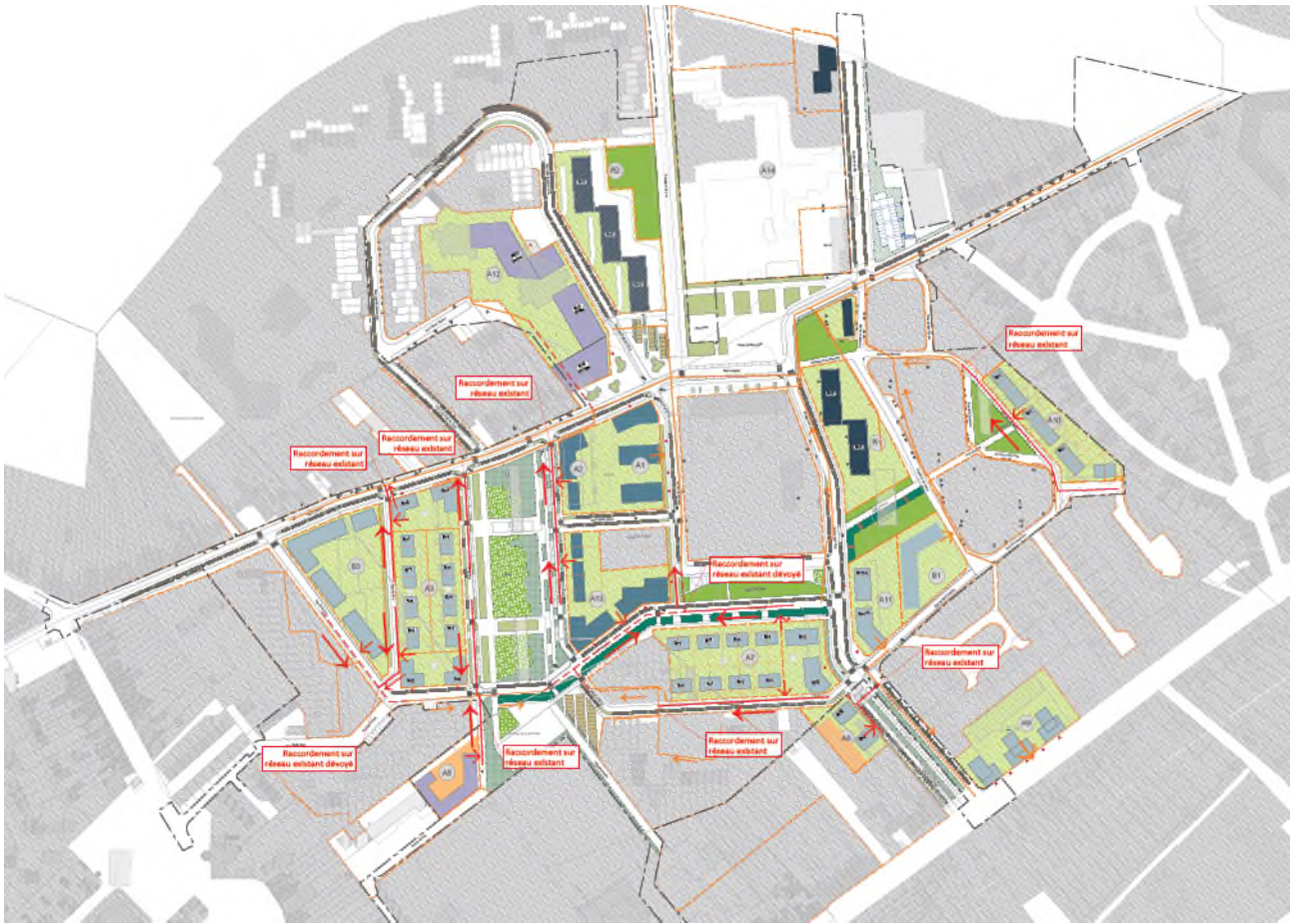


Les réseaux d'eaux pluviales existants seront conservés au maximum. Seuls les canalisations traversant les futures parcelles seront déviées et placés sous les espaces publics.

Concernant les eaux pluviales de voirie seront gérées principalement par un système de grille et canalisation gravitaire. Elles seront canalisées jusqu'à des bassins de tamponnement avant leur rejet dans le réseau principal.

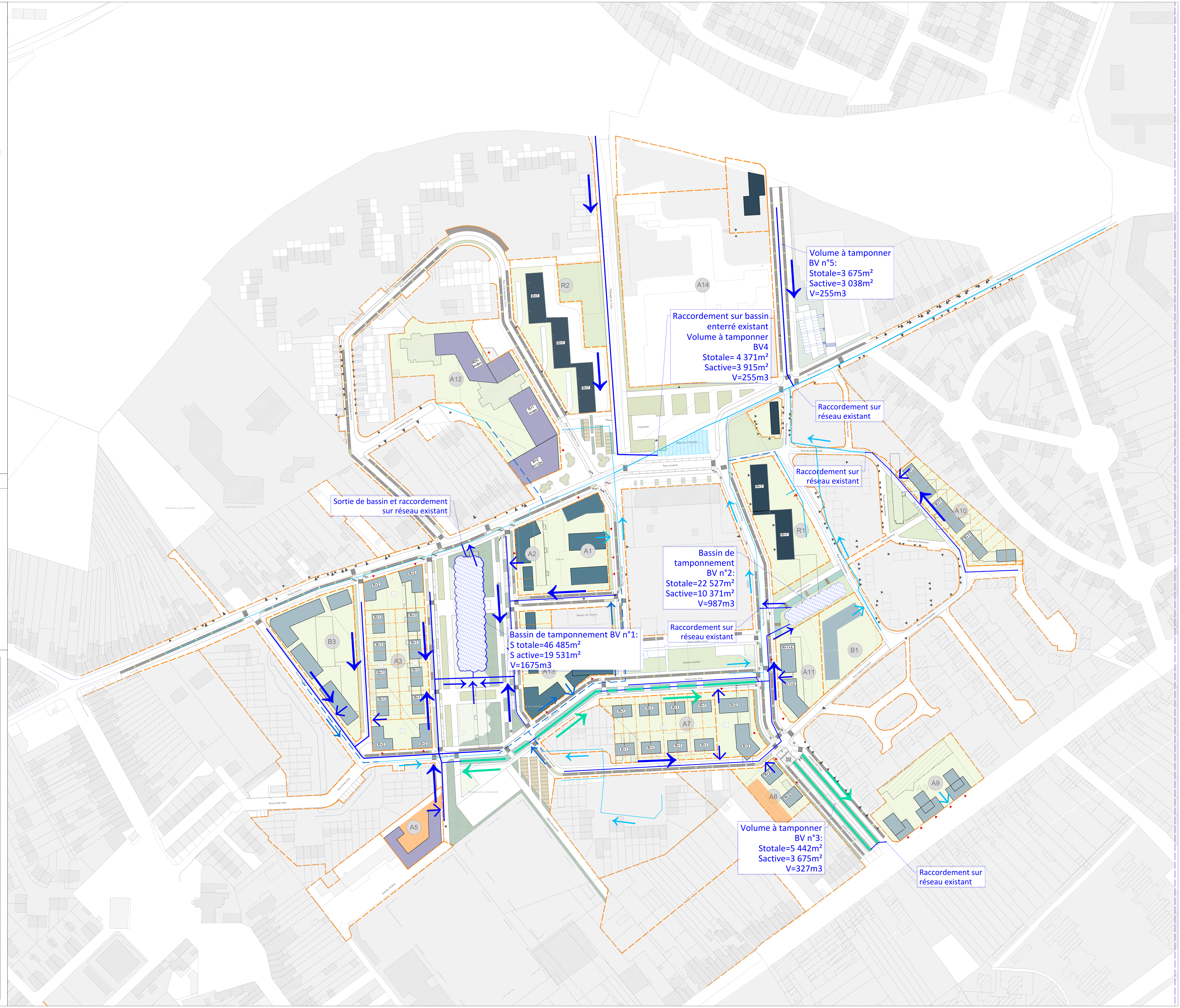
5. PRINCIPE DE GESTION DES EAUX USEES

De la même manière que pour les réseaux d'eaux pluviales, les canalisations d'eaux usées traversant les futures parcelles seront déviées et placées sous les espaces publics.



La gestion projetée des eaux usées du projet de la Chasse Royale est classique. Les eaux usées seront conduites gravitairement par le biais de canalisations.

Les acquéreurs des futures parcelles se raccorderont au réseau public.



LEGENDE

- Emprise du projet
- Assainissement EP**
- Réseau d'eaux pluviales existant conservé
- Réseau d'eaux pluviales dévié
- Réseau d'eaux pluviales projeté
- Branchement projeté sur réseau existant
- Réseau d'eaux pluviales projeté
- Réseau d'eaux pluviales projeté


Ce plan est établi en fonction des informations figurant dans les réponses reçues des concessionnaires concernés.

**CAVM
VILLE DE VALENCIENNES
NPNRU CHASSE ROYALE**

AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS

MAITRE D'OUVRAGE :
Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole
2 place de l'Éclaircie générale
C.S. 0027 - 59200 VALENCIENNES
Tel : 03 27 08 03 27
Mail : valenciennes-metropole.fr

MAITRE D'OEUVRE :
H.Y.L. Paysagiste Mandataire
Rue de Valenciennes, Avenue de France
10 rue de Valenciennes - 59211 PARIS
Tel : 03 20 22 22 22 - Fax : 03 20 22 22 22
Mail : hyl@hyla.com



Travail Associé de concertation co-traitant
ARTELIA Villes & Territoires Set VID co-traitant
4334 rue de la Sombre Isère
59200 VALENCIENNES
Tel : 03 20 22 22 22
Mail : valenciennes@artelia.fr

COGEL PRETE LIGHTING DESIGN
Concepteur Lumière co-traitant
102, rue de Valenciennes
59200 VALENCIENNES
Tel : 03 20 22 22 22
Mail : hyl@hyla.com

**ETUDES PRELIMINAIRES
SYNOPTIQUE D'ASSAINISSEMENT EP**

Emission		Dessiné par : TOLEDO M.	
Modification		Véhiculé par : ACHEROUANE M.	

Date: Novembre 2019 Ech: 1 / 1000

Projet	Emission	Document	Phase	N° d'ordre	Indice
VCR	HYL	PL	EP	4	A

Sortie de bassin et raccordement sur réseau existant

Raccordement sur bassin enterré existant
Volume à tamponner BV4
Stotale= 4 371m²
Sactive=3 915m²
V=255m³

Volume à tamponner BV n°5:
Stotale=3 675m²
Sactive=3 038m²
V=255m³

Raccordement sur réseau existant

Raccordement sur réseau existant

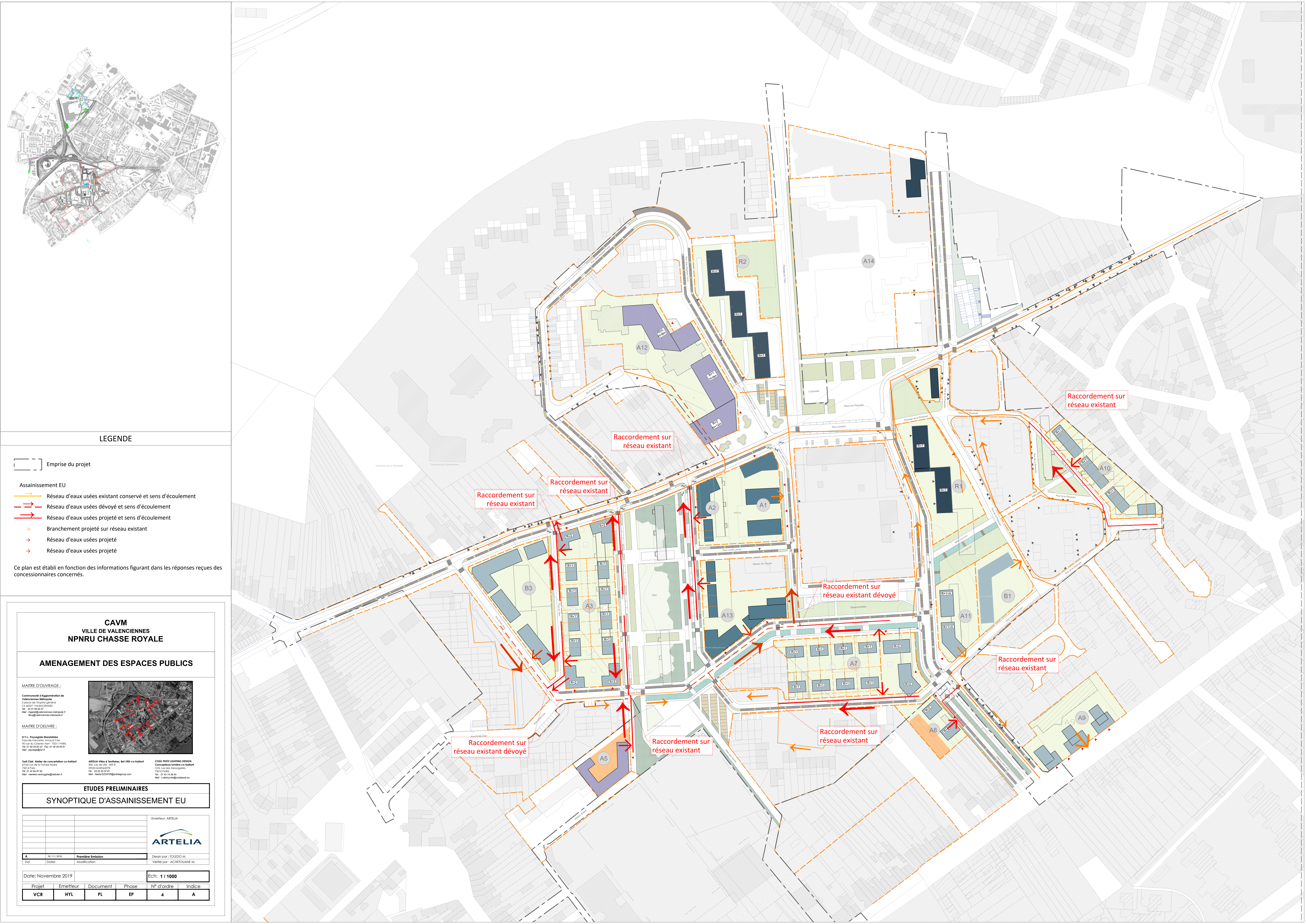
Bassin de tamponnement BV n°2:
Stotale=22 527m²
Sactive=10 371m²
V=987m³

Raccordement sur réseau existant

Bassin de tamponnement BV n°1:
S totale=46 485m²
S active=19 531m²
V=1675m³

Volume à tamponner BV n°3:
Stotale=5 442m²
Sactive=3 675m²
V=327m³

Raccordement sur réseau existant



LEGENDE

- Emprise du projet
- Assainissement EU**
- Réseau d'eaux usées existant conservé et sens d'écoulement
- Réseau d'eaux usées dévié et sens d'écoulement
- Réseau d'eaux usées projeté et sens d'écoulement
- Branchement projeté sur réseau existant
- Réseau d'eaux usées projeté
- ⇨ Réseau d'eaux usées projeté

Ce plan est établi en fonction des informations figurant dans les réponses reçues des concessionnaires concernés.

CAVM
VILLE DE VALENCIENNES
NPNRU CHASSE ROYALE

AMENAGEMENT DES ESPACES PUBLICS

MAITRE D'OUVRAGE :
Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole
2 place de l'Éclaircie générale
C2 52027 - VALENCIENNES
Tel : 03 27 08 03 27
Mail : rapport@valenciennes-metropole.fr
www.valenciennes-metropole.fr

MAITRE D'OEUVRE :
H.Y.L. Paysagiste Mandataire
Régis Lemaire, Associé Titulaire
10 rue de l'Éclaircie générale - 59111 PASTEL
Tel : 03 27 08 03 27
Mail : regis.lemaire@hyla.fr

Travailleur : Artelia Villes & Territoires, Set VID co-traitant
4334 rue de la Sombre Isotte
59200 VALENCIENNES
Tel : 03 27 08 03 27
Mail : artelia@artelia.com

COGLI PRETE LIGHTING DESIGN
Concepteurs Lumière co-traitant
102, rue des Minéralogues
59100 PASTEL
Tel : 03 20 33 37 81
Mail : info@coqli.com

ETUDES PRELIMINAIRES
SYNOPTIQUE D'ASSAINISSEMENT EU

Émetteur : ARTELIA		Dessiné par : TOLEDO M.			
		Vérifié par : ACHEROUANE M.			
A	18/11/2019	Première Émission	Date		
Date: Novembre 2019		Ech: 1 / 1000			
Projet	Émetteur	Document	Phase	N° d'ordre	Indice
VCR	HYL	PL	EP	4	A

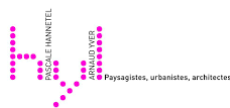


Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

Etude au cas par cas

NOTICE ENVIRONNEMENT

465 1747



Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

CAVM & CAPH
Notice Environnement

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
A01	Création du document	MSO	NER	NER	12/2019

SOMMAIRE

OBJET DU DOCUMENT	5
1. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE	5
1.1. Climatologie	5
1.1.1.1. Températures et précipitations	5
1.1.1.2. Ensoleillement	6
1.2. Relief et topographie	6
1.3. Géologie	6
1.4. Hydrogéologie	7
1.4.1. Masse d'eau	7
1.5. Eaux superficielles	9
1.5.1. Masse d'eau	9
1.5.2. Usages des eaux superficielles	10
2. MILIEU NATUREL	10
2.1.1.1. Zone d'inventaire	10
2.1.1.2. Zone de protection	11
3. PAYSAGE ET PATRIMOINE	12
3.1. Présentation du quartier Chasse Royale	12
3.2. Paysage	12
3.3. Patrimoine	15
3.3.1. Sites classés/inscrits	15
3.3.2. Patrimoine	15
4. MILIEU HUMAIN	15
4.1. Découpage administratif	15
4.2. Habitat	15
4.3. activité économiques	16
4.4. Equipements publics	16
4.5. Documents d'urbanisme	17
4.5.1. SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale)	17
4.5.2. PDU (Plan de Déplacements Urbains)	18

4.5.3.	PLU (Plan Local d'Urbanisme)	18
5.	RISQUES.....	18
5.1.	Risques naturels	18
5.1.1.	Cavité souterraine.....	18
5.1.2.	Risque sismique	19
5.1.3.	Risque de retrait gonflement d'argile.....	19
5.2.	Risques technologiques	20
5.2.1.	Risque de découverte d'engin de guerre	20
5.2.2.	Mouvements de terrains miniers – effondrement général.....	21
5.2.2.1.	Les aléas miniers du secteur d'étude	21
5.2.2.2.	Niveau d'aléas de la zone d'étude	25
5.2.2.3.	Zonage réglementaire.....	25
5.2.2.4.	Mesures de préventions	27
6.	AMBIANCE SONORE	ERREUR ! SIGNET NON DEFINI.
6.1.	Généralités.....	27
6.2.	Aspects réglementaires	28
6.3.	Classement sonore des infrastructures.....	28
6.4.	Ambiance sonore de la zone d'étude.....	29
7.	QUALITÉ DE L'AIR	30
7.1.	Contexte réglementaire.....	30
7.2.	Principaux polluants atmosphériques et leurs effets	31
7.2.1.	Le monoxyde de carbone (CO)	31
7.2.2.	Le dioxyde de soufre (SO2)	31
7.2.3.	Les oxydes d'azote (NOx).....	31
7.2.4.	Les particules en suspension (Ps)	32
7.2.5.	Les composés organiques volatils (COV)	32
7.2.6.	L'ozone (O3).....	32
7.2.7.	Le plomb (Pb).....	32
7.3.	Valeurs seuils	33
7.4.	Qualité de l'air de la zone d'étude	35

OBJET DU DOCUMENT

Le présent document vient en complément du document Cerfa n°14734*03 au titre de l'article R122-3 du code de l'environnement.

Conformément à l'article R122-5 du Code de l'environnement, cette notice propose une description détaillée de l'environnement naturel et humain susceptible d'être affecté par le projet d'aménagement du quartier Chasse Royale.

1. ENVIRONNEMENT PHYSIQUE

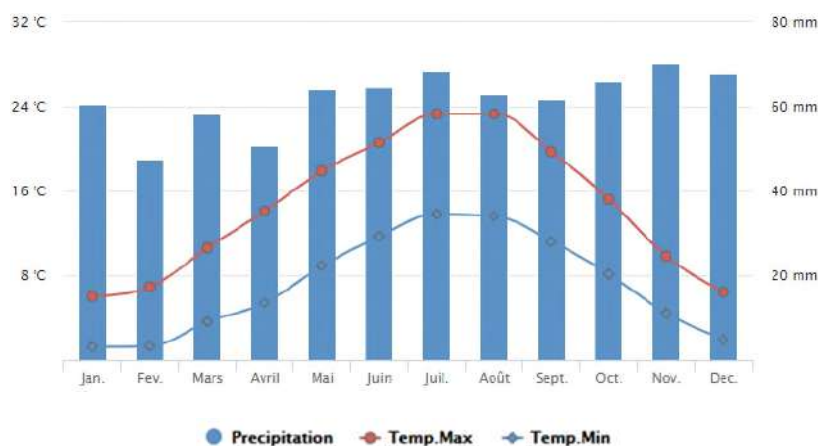
1.1. CLIMATOLOGIE

La région Haut de France bénéficie d'un climat tempéré océanique avec des amplitudes thématiques saisonnières faibles et des précipitations qui ne sont pas négligeables en aucune saison. Le climat du département du Nord se distingue aussi par sa caractéristique septentrionale. L'ensoleillement est réduit, les hivers sont assez froids et les pluies hivernales durables. Les influences littorales et l'orientation générale du relief dessinent des paysages climatiques régionaux particulièrement contrastés.

Les données qui suivent, issues de Météo France, proviennent de la station Météo France de Lille. Cette station est située à une altitude de 73 m, légèrement supérieure à celle de l'aire d'étude, situé entre 45 et 55 m. toutefois, l'environnement est similaire. Ces données sont disponibles pour une période de 1981 à 2010.

1.1.1.1. Températures et précipitations

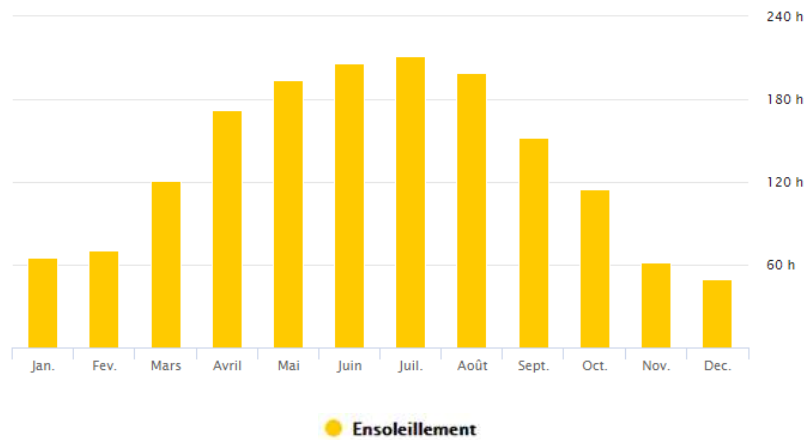
- Le mois de janvier est le plus froid avec une température moyenne minimale de 1,2 °C et une température moyenne maximale de 6 °C. Les mois de juillet et août sont les plus chauds avec une température moyenne minimale de 13,6 °C et une température moyenne maximale de 23,3 °C.
- Les précipitations varient peu le long de l'année et sont rarement intenses. La hauteur moyenne des précipitations est de 742,5 mm par an. Novembre est le mois présentant une hauteur de précipitation élevée avec 70,10 mm d'eau et février le mois avec peu de précipitations, hauteur 47,4 mm.



Température et précipitations (source : Météo France)

1.1.1.2. Ensoleillement

Décembre est le mois qui bénéficie d'un faible taux d'ensoleillement qui est de 49,6 heures et le mois ayant le meilleur taux d'ensoleillement est celui de juillet avec un taux d'ensoleillement moyen de 211,3 heures.



Ensoleillement (source : Météo France)

1.2. RELIEF ET TOPOGRAPHIE

La topographie du site est relativement plane avec des variations altimétriques allant de 55 m à 45 m de l'ouest vers l'est. Le point bas se trouve au niveau du giratoire en forme de ballon de rugby.

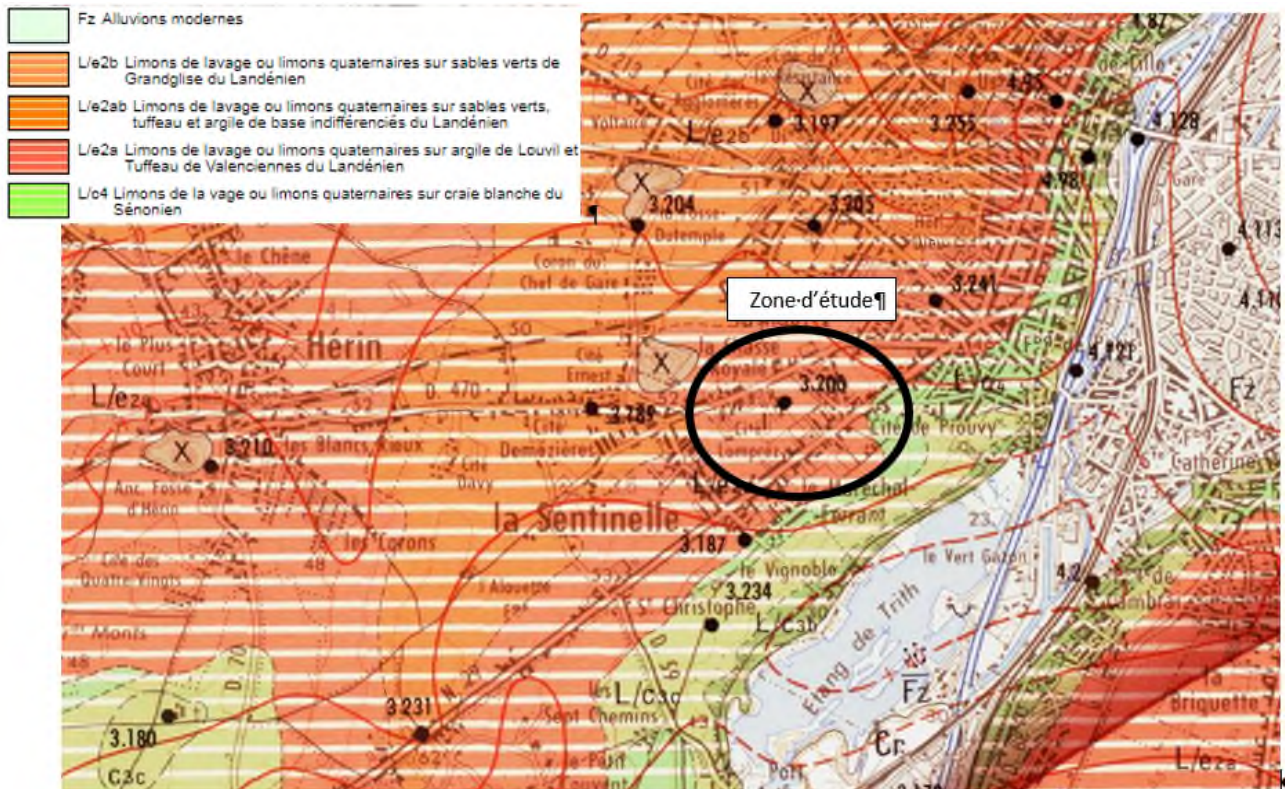


Topographie de la zone d'étude (source : topographic-mac.com)

1.3. GEOLOGIE

La zone d'étude se situe sur une zone à formation géologique de limons de lavage ou limons quaternaires sur argile de Louvil et Tuffeau de Valenciennes du Landonien.

Ce limon, qui provient essentiellement du remaniement des limons pléistocènes, contient fréquemment des matières organiques lui donnant une teinte grisâtre. Il renferme également des granules de craie, parfois très abondants et des silex plus ou moins fragmentés.



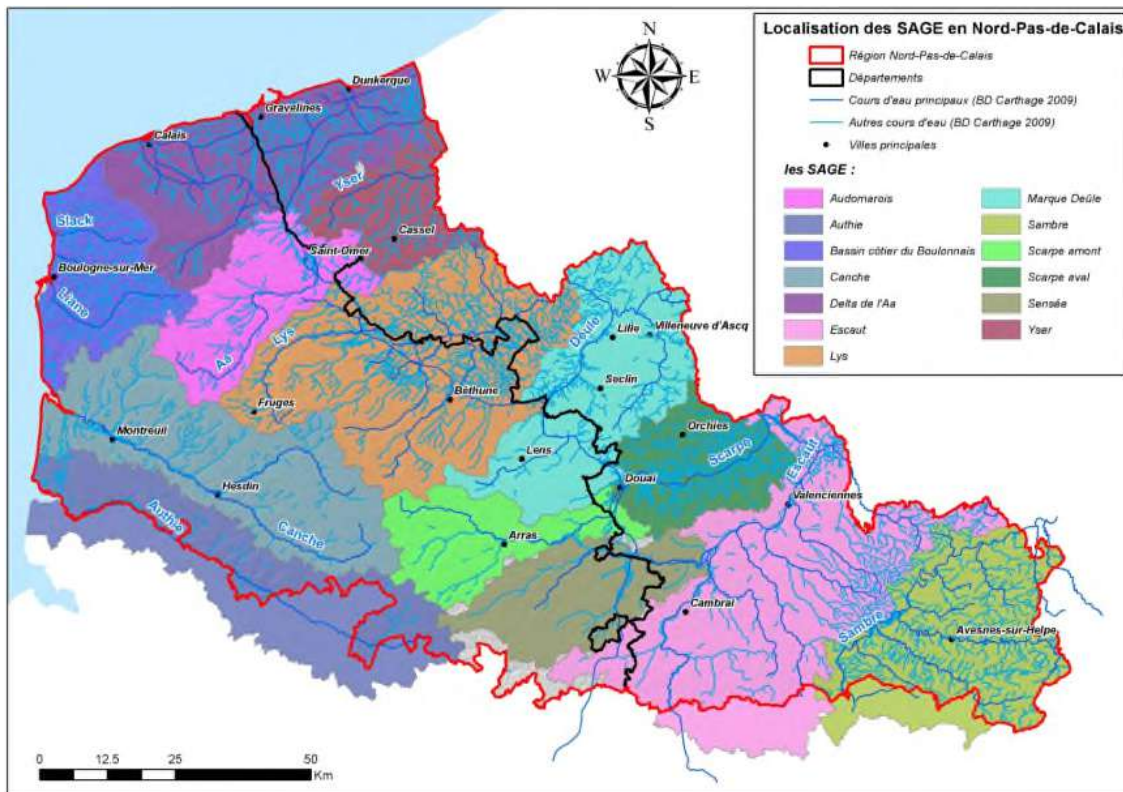
1.4. HYDROGEOLOGIE

1.4.1. Masse d'eau

L'aire d'étude se situe sur la masse d'eau identifiée au SDAGE « Craie du Valenciennois » 1007.

Avec une superficie totale de 673 km², la masse d'eau se trouve en grande partie (80%) affleurant.

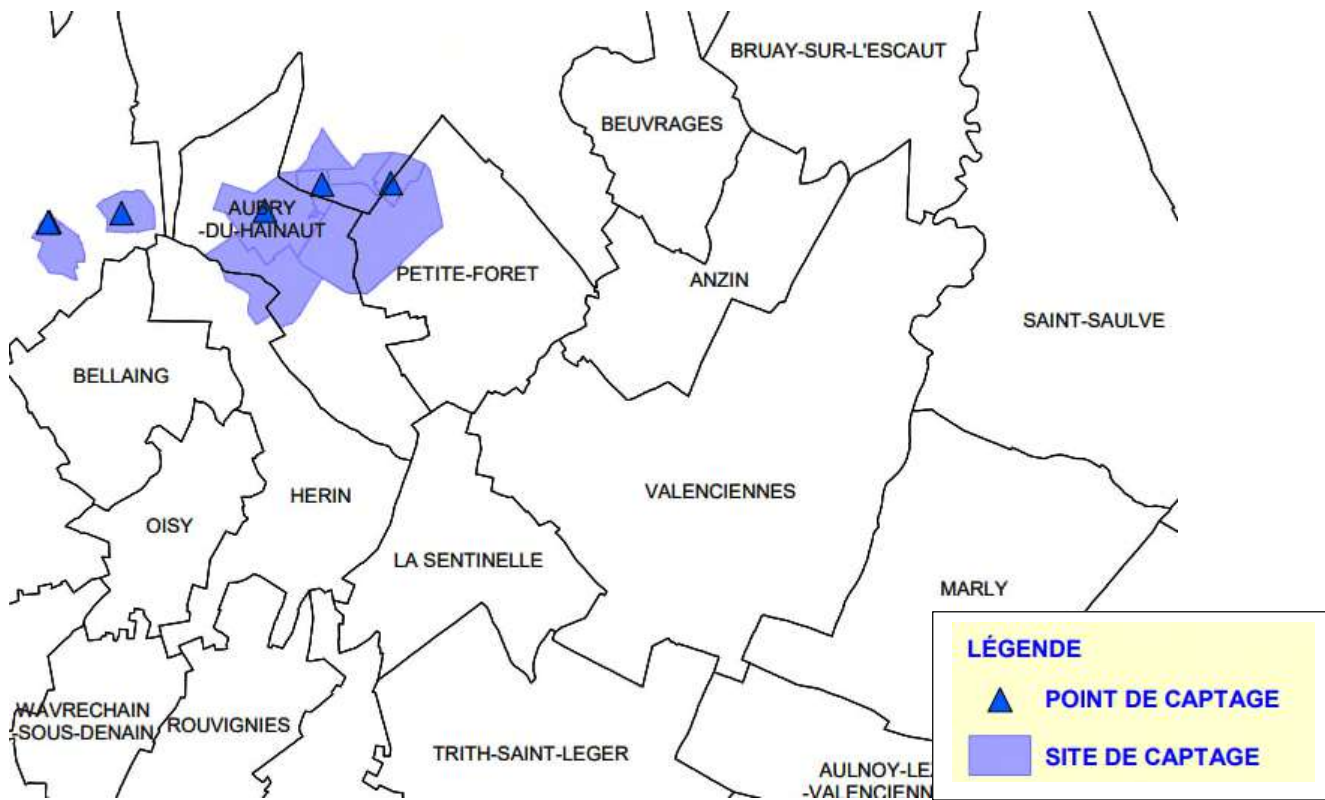
Le régime d'écoulement est libre et captif, mais est majoritairement libre.



SDAGE du Nord Pas de Calais

Captage d'alimentation en eau potable

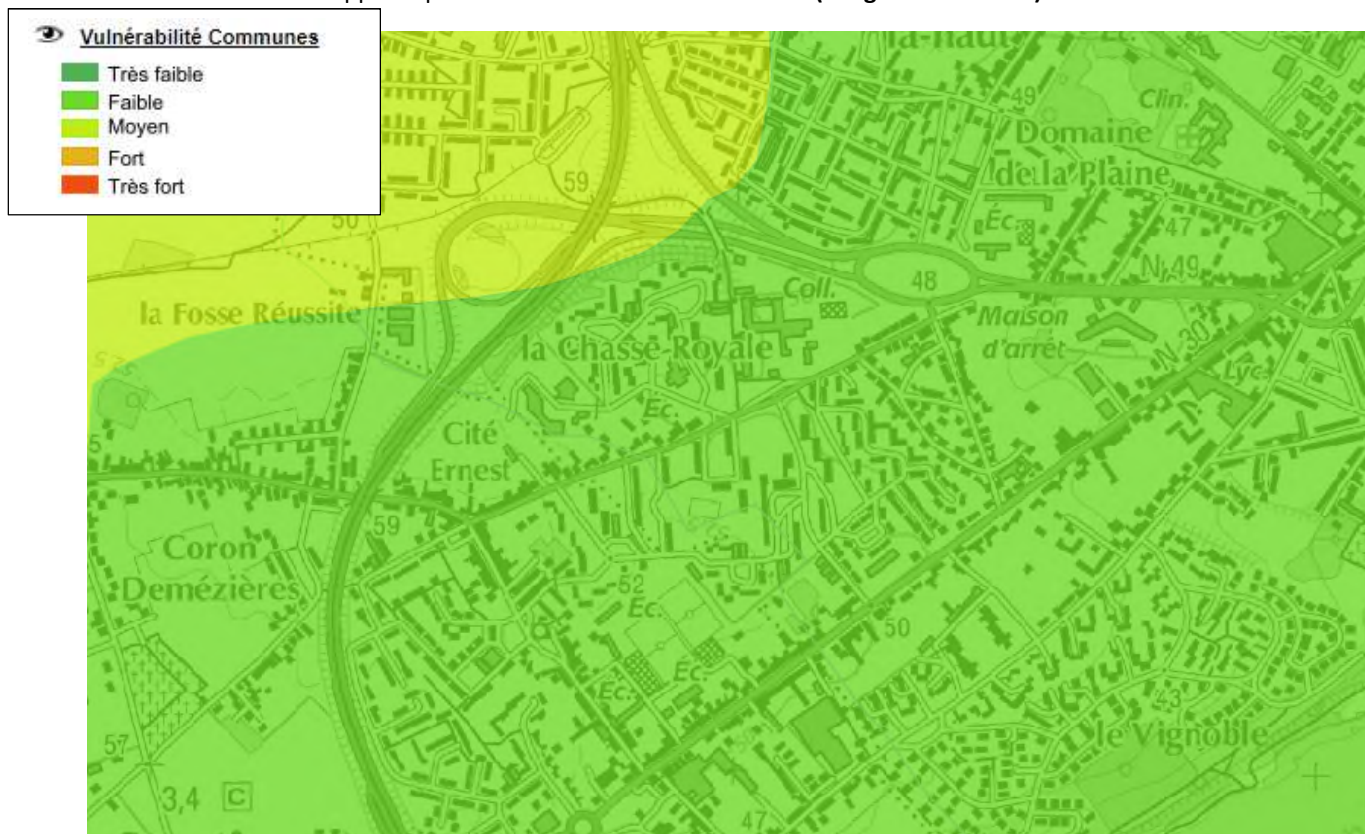
La zone d'étude ne comporte pas de périmètre de captage d'alimentation en eau potable.



Vulnérabilité des eaux souterraines

La vulnérabilité des aquifères souterrains peut être évaluée en particulier en fonction de deux paramètres importants : la migration verticale des polluants et la circulation des polluants dans l'aquifère.

La vulnérabilité de la nappe en présence est évaluée comme **faible (cf figure ci-dessous)**



Vulnérabilité de la nappe

1.5. EAUX SUPERFICIELLES

1.5.1. Mase d'eau

Le périmètre d'étude ne contient aucun cours d'eau, comme le montre la carte du réseau hydrographique ci-dessous. Sur cette carte, on observe la présence d'un cours d'eau au niveau de l'autoroute A23. Ces cours d'eau sont des fossés permettant la gestion des eaux pluviales de l'autoroute.

La carte donnée ci-après illustre le contexte hydrologique du secteur d'étude.



Extrait de la carte du réseau hydrographique (source : www.geoportail.gov.fr)

1.5.2. Usages des eaux superficielles

Aucun prélèvement d'eau superficielle n'a été identifié sur l'aire d'étude.

2. MILIEU NATUREL

2.1.1.1. Zone d'inventaire

■ ZNIEFF

Plusieurs ZNIEFF se trouvent dans le périmètre éloigné du projet. La zone la proche concerne l'endroit appelé « Massif forestier de Saint-Amand et ses lisières ». Elle est située à 3,65 km de la zone d'étude et n'est pas concerné par le projet.



ZNIEFF (source : Géoportail)

■ **ZICO**

Aucune zone importante pour la conservation des oiseaux (ZICO) n'est interceptée par la zone d'étude. La ZICO la plus proche est située à 6,14 km.



ZICO (source : Géoportail)

2.1.1.2. Zone de protection

■ **Site Natura 2000**

Les sites Natura 2000 (Directives Oiseaux & Directive Habitats) sont éloignés de la zone du projet. Les sites les plus proches sont à une distance de 5,34 km.



Site Natura 2000 (source : Géoportail)

3. PAYSAGE ET PATRIMOINE

3.1. PRESENTATION DU QUARTIER CHASSE ROYALE

L'aire urbaine étudiée dans le cadre du NPRU se situe à cheval entre le quartier Chasse Royale (Métropole de Valencienne) et le centre de La Sentinelle (Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut).

Situé en périphérie Sud-Ouest de Valenciennes, ce secteur se caractérise d'une part par son patrimoine arboré, la proximité de l'étang du Vignoble, des opérations récentes ou à venir de requalification urbaine.

D'autre part, il est contraint par un fort enclavement (infrastructures routières), un manque de connexions, un morcellement urbain prononcé et un manque de polarité fédératrice.

Chasse Royale est un quartier appartenant en grande partie à la commune de Valenciennes (59300). Ce quartier, au paysage verdoyant et à l'ambiance animée, abrite 2427 habitants qui ont une moyenne d'âge de 35 ans, ont des revenus modérés, vivent majoritairement en célibataire, et sont principalement locataires de leur logement. Le quartier dispose, aux alentours, de divers services et infrastructures de transport, de commerce, d'éducation, de culture, de santé.

3.2. PAYSAGE

La couverture végétale de Chasse Royale est diversifiée. On y recense :

- Un patrimoine arboré remarquable,
- Des typologies d'espaces verts diverses (individuel et collectif)
- Un maillage de jardins privés important

Bien que bénéficiant d'un bon couvert végétal remarquable, le quartier présente certaines contraintes à savoir :

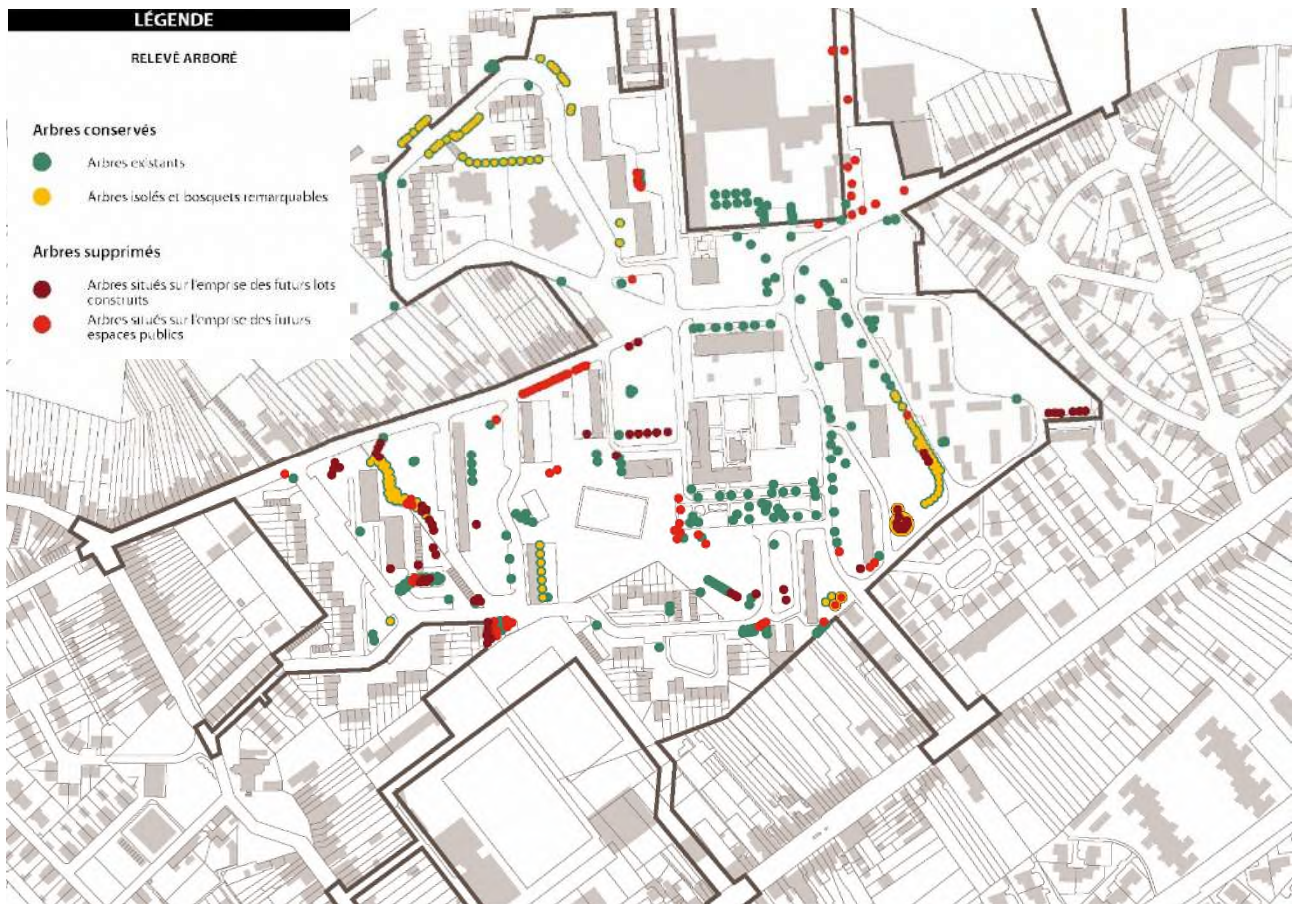
- Des friches et des délaissés urbains
- Peu de parc et espaces verts publics
- Des accès aux espaces de nature et de loisirs peu lisibles

Typologie d'espaces verts



Typologie d'espaces verts

Relevé du patrimoine arboré du quartier Chasse Royale



Patrimoine arboré existant



Bosquet de platanes (enclos)



Bosquet de platanes (enclos vers l'Odyssee)



Bosquet de platanes, érables, tilleuls (roseraie)



Bosquet de charmes (cité Lomprez)



Alignement de cerisiers (cité Lomprez)



Tilleul isolé (cité Lomprez)



Bosquet de frênes (cité Lomprez)

3.3. PATRIMOINE

3.3.1. Sites classés/inscrits

Aucun site classé n'est situé dans la zone d'étude. Le site le plus proche est le Parc de la Rhonelle et Square de la Dodenne, situé à environ 2,50 km du quartier Chasse Royale.

3.3.2. Patrimoine

Le quartier se situe en grande partie dans le périmètre de protection de protection de l'Église Sainte-Barbe (situé sur la commune de La Sentinelle).

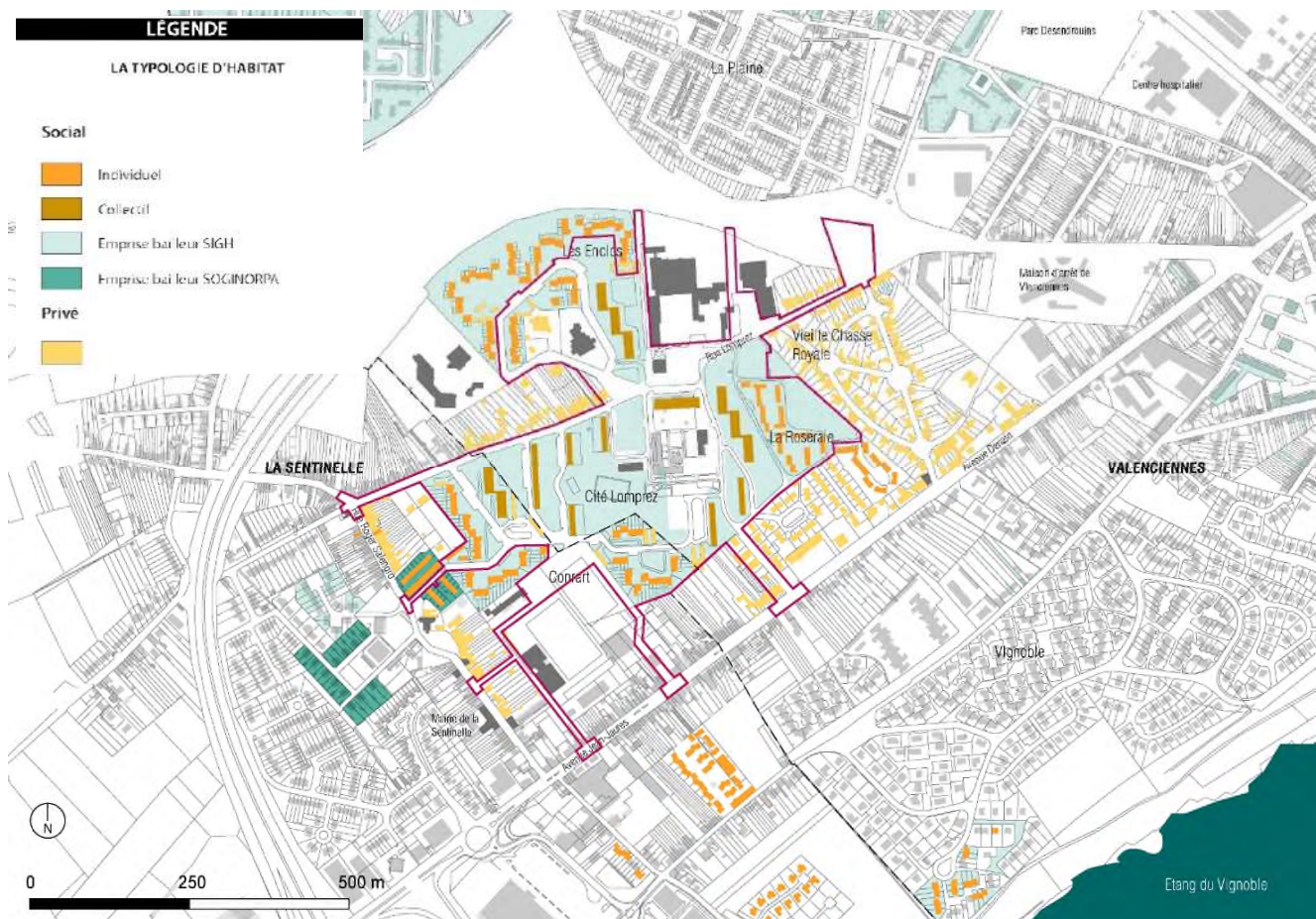
4. MILIEU HUMAIN

4.1. DECOUPAGE ADMINISTRATIF

L'aire d'étude se trouve à cheval entre la commune de Valenciennes, appartenant à la Communauté d'Agglomération de Valenciennes Métropole et la commune de La Sentinelle, appartenant à la Communauté d'Agglomération de la Porte du Hainaut.

4.2. HABITAT

Le quartier est constitué en majeure partie par des logements sociaux gérés par un seul gestionnaire, le bailleur social SIGH. On observe quelque habitat privé.



Typologie d'habitat

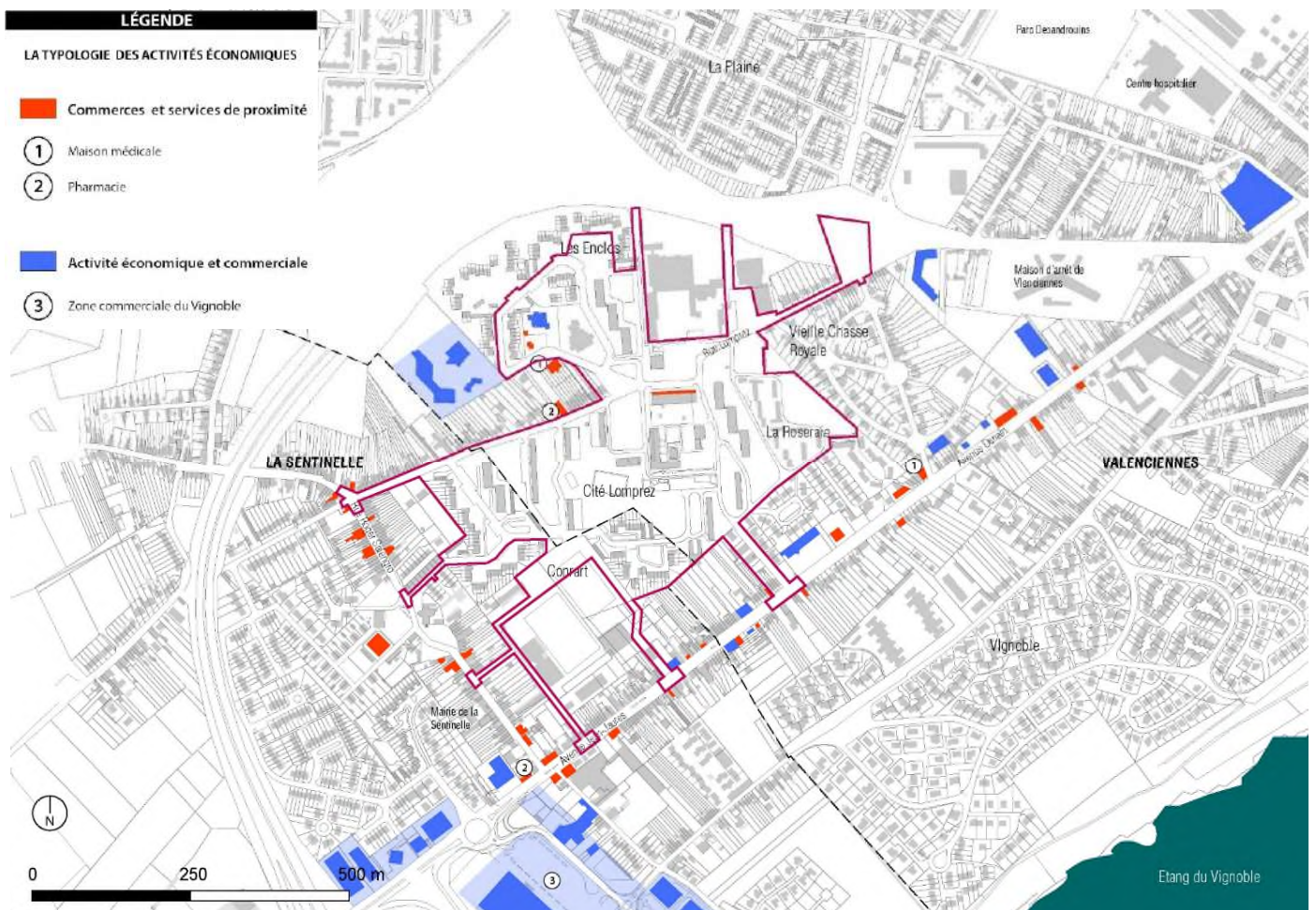
4.3. ACTIVITE ECONOMIQUES

Les abords du quartier sont bondés par différentes activités. Ces activités sont observées sur la rue Roger Salengro et l'avenue de Denain.

La Chasse Royale bénéficie de très peu d'activités économiques en son sein.

Parmi les activités de la zone on peut citer :

- Un pôle médical qui est peu lisible ; composé du centre médical MEDEC (médecine généraliste, dermatologique, gynécologique et angiologie) du cabinet de suivi maternité et pédiatrie « Bien naître et maternité », et d'une pharmacie
- Quelques petits commerces et grandes enseignes (situé principalement sur l'avenue Denain (Valenciennes) et avenue Jean Jaurès (La Sentinelle))
- La Z.A du Vignoble comme entrée sud de La Sentinelle



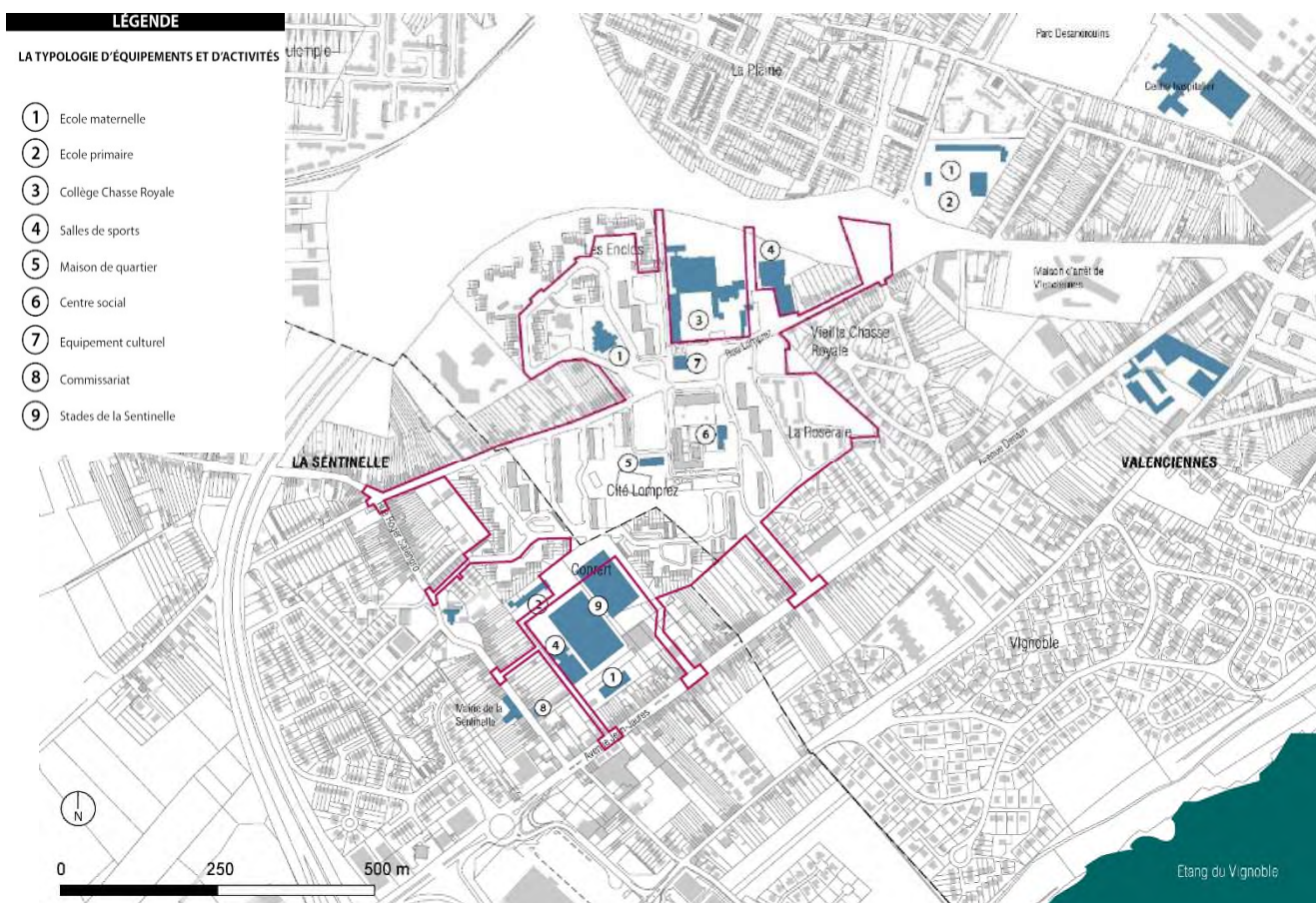
Activités économiques

4.4. EQUIPEMENTS PUBLICS

La zone d'étude bénéficie de plusieurs équipements publics, tant à l'intérieur du quartier que dans ses alentours. On y recense :

- Une école maternelle
- Une école primaire

- Un collège
- Une salle des sports
- Centre social
- Equipements culturel
- Commissariat
- Stades



Typologie d'équipements publics

4.5. DOCUMENTS D'URBANISME

4.5.1. SCoT (Schéma de Cohérence Territoriale)

Un SCoT a pour but de garantir la cohérence d'aménagement d'un territoire communautaire en termes d'habitat, d'urbanisme, de déplacements et de commerces. A l'échelle intercommunales, il permet notamment de mettre en cohérence les différents plans locaux d'urbanisme (PLU).

La zone d'étude est concernée par le SCoT du Valenciennois qui a été approuvé en 2014. Le SCoT Valenciennois regroupe les communautés d'agglomérations de la Porte du μHainaut, Valenciennes Métropole et la communauté rurale de la Vallée de la Scarpe.

Un des objectifs majeurs est la réduction de la consommation d'espace agricole et naturel afin d'inverser les tendances actuellement constatées d'étalement urbain, de périurbanisation, d'augmentation des déplacements motorisés et de disparition des espaces naturels. Pour cela, et en plus des enjeux environnementaux, le SCoT préconise :

- D'utiliser prioritairement le foncier disponible en milieu déjà urbanisé (friches, dents creuses et espaces en mutation),
- De conforter les centralités par le maintien et le développement des équipements et services à la population,
- De favoriser les déplacements de courtes distances en mode doux, modes de déplacements alternatifs à la voiture individuelle. « L'acceptabilité d'un temps de trajet à pied ou à vélo » est estimée à 30 min ou 3km.
- De favoriser des espaces urbains multifonctions, dans lesquels l'emploi et l'économie peuvent se développer.

Les futurs aménagements prévus pour le quartier intègrent parfaitement les objectifs du SCoT.

4.5.2. PDU (Plan de Déplacements Urbains)

Le plan de déplacements urbains définit les principes de l'organisation des transports de personnes et de marchandises, de la circulation et du stationnement, dans le périmètre de transports urbains. Le but est d'assurer un équilibre entre les besoins de mobilité des riverains et la protection de leur environnement et de leur santé. Le PDU doit être compatible avec les orientations du SCoT.

Le quartier Chasse Royale est concerné par le PDU de Valenciennes, adopté en 2012.

Les enjeux de l'élaboration du PDU sont les suivants :

- Un usage raisonné et un développement contenu du mode routier
- Promouvoir des modes alternatifs à la route selon les besoins du territoire
- Une gouvernance des mobilités à développer.

4.5.3. PLU (Plan Local d'Urbanisme)

La zone d'étude est concernée par les PLU suivants :

- PLU de Valenciennes : la zone réservée au collège est classée en zone UL. Cette zone à une zone urbaine réservée à l'accueil des grands équipements collectifs, publics ou privés.
- PLU de La Sentinelle : zone UC selon le PLU de La Sentinelle. Cette zone correspond à un tissu mixte d'habitat résidentiel composé de maisons individuelles, d'immeubles d'habitat collectif et d'activités économiques : bureaux, commerces, artisanat. La fonction principale est l'habitat et la forme urbaine la plus courante est la maison individuelle isolée sur une parcelle ou en barre. Selon la date des constructions, les styles architecturaux sont très différents.

5. RISQUES

5.1. RISQUES NATURELS

5.1.1. Cavité souterraine

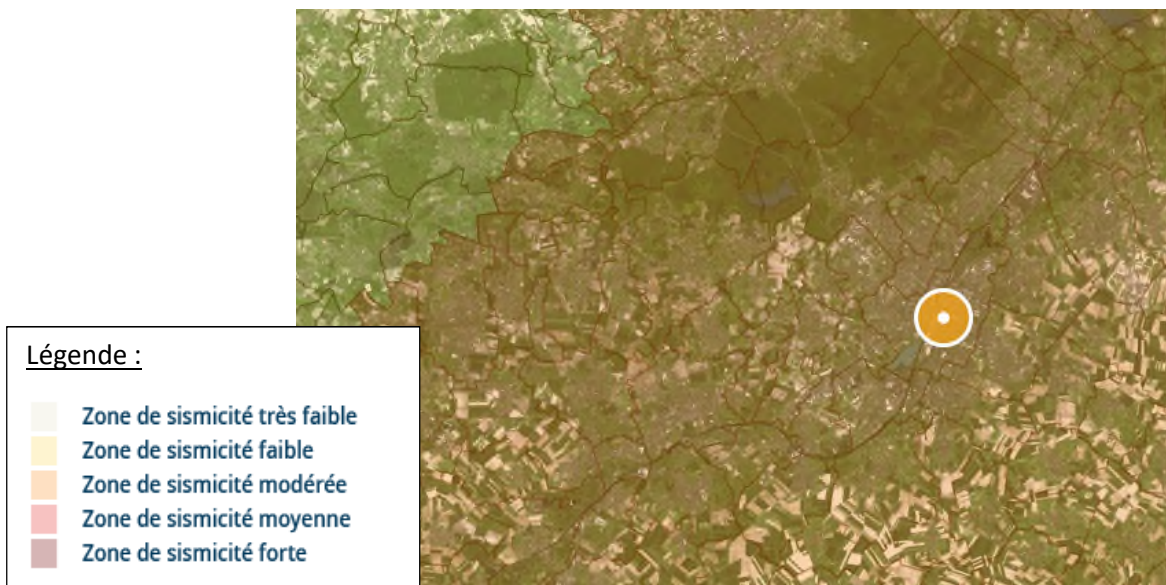
Le quartier Chasse Royale est exposé au risque d'effondrement des cavités souterraines. Le quartier est situé sur une zone à cavités souterraines non localisées, comme indiqué sur la carte ci-dessous. Ce risque naturel sera pris en compte lors des études du projet de réaménagement.



Extrait de la carte des cavités souterraines (source : infoterre.brgm.fr)

5.1.2. Risque sismique

La zone d'étude se situe dans une zone de sismicité qualifiée de sismicité modérée. Ci-dessous un extrait de la carte de zones de sismicité :



Extrait de la carte des zones de sismicité (source : géoportail)

5.1.3. Risque de retrait gonflement d'argile

La zone d'étude est située dans une zone d'aléa retrait/gonflement d'argile qualifié de faible, comme le montre la carte ci-après :



Extrait de la carte des retraits/gonflements des argiles (sources : infoterre.brgm.fr)

5.2. RISQUES TECHNOLOGIQUES

5.2.1. Risque de découverte d'engin de guerre

La découverte d'engins de guerre peut représenter un danger mortel pour la ou les personnes présente(s) sur place lorsqu'il y a manipulation ou transport de ces munitions abandonnées et plus particulièrement celles à charge chimique.

Chaque année, sur le territoire français, 500 à 800 tonnes de munitions anciennes, abandonnées et dégradées sont découvertes, collectées, regroupées, neutralisées ou entreposées dans l'attente de leur élimination finale. La majeure partie de la collecte s'effectue dans le Nord et l'Est du pays.

Les risques identifiés sont les suivants :

- Stockage : concentration de vestiges de guerre encadrée par le Ministère de l'Intérieur ou de la Défense et ayant une réalité administrative.
- Stockage conventionnel : il est censé ne prendre en compte que des munitions à capacité explosive, destructrices des biens et meurtrières par effet de souffle, projections et effets collatéraux.
- Stockage chimique : il est censé ne prendre en compte que des munitions à potentiel toxique visant en premier lieu à empoisonner les armées ou à leur nuire.
- Regroupement : agrégat de vestiges de guerre sans encadrement administratif correspondant à des mises en sécurité sommaire, à des enfouissements pendant les guerres ou après, ou à des collections privées.
- Explosion : mise à feu instantanée de vestiges de guerre, à la suite de travaux agricoles, de génie civil, ou de manipulations non-professionnelles.

Le site internet Géorisques n'identifie aucun risque lié aux engins de guerre sur les communes de l'air d'étude.

5.2.2. Mouvements de terrains miniers – effondrement général

5.2.2.1. Les aléas miniers du secteur d'étude

Les communes de Valenciennes et de La Sentinelle sont inscrites au PPRM « Couronne de Valenciennes ». Le tableau ci-dessous indique pour chaque commune la typologie d'aléas impactant son territoire :

	Affaissement ou effondrement lié aux sables du Wealdien	Effondrement localisé	Tassement associé aux travaux souterrains	Tassement associé aux terrils	Glissement superficiel sur terrils	Glissement profond sur terrils	Echauffement terrils	Emission gaz de mine
Anzin	non	oui	oui	oui	oui	oui	oui	oui
La Sentinelle	oui	oui	oui	non	non	non	non	non
Valenciennes	oui	oui	oui	non	non	non	non	oui

Les aléas miniers identifiés sur le territoire des communes visées par le PPRM peuvent être regroupés de la façon suivante :

- Affaissement ou effondrement lié à la présence des sables du Wealdien au droit des puits traversant cette formation ;
- Effondrement localisé par rupture de la tête d'un puits ou d'une avaleresse ;
- Effondrement localisé ou tassement au droit des galeries de service, des mines-image et dynamitières souterraines ;
- Tassement, glissement ou échauffement sur les ouvrages de dépôts (terrils) ;
- Emission de gaz de mine par les ouvrages reliant les travaux et la surface.

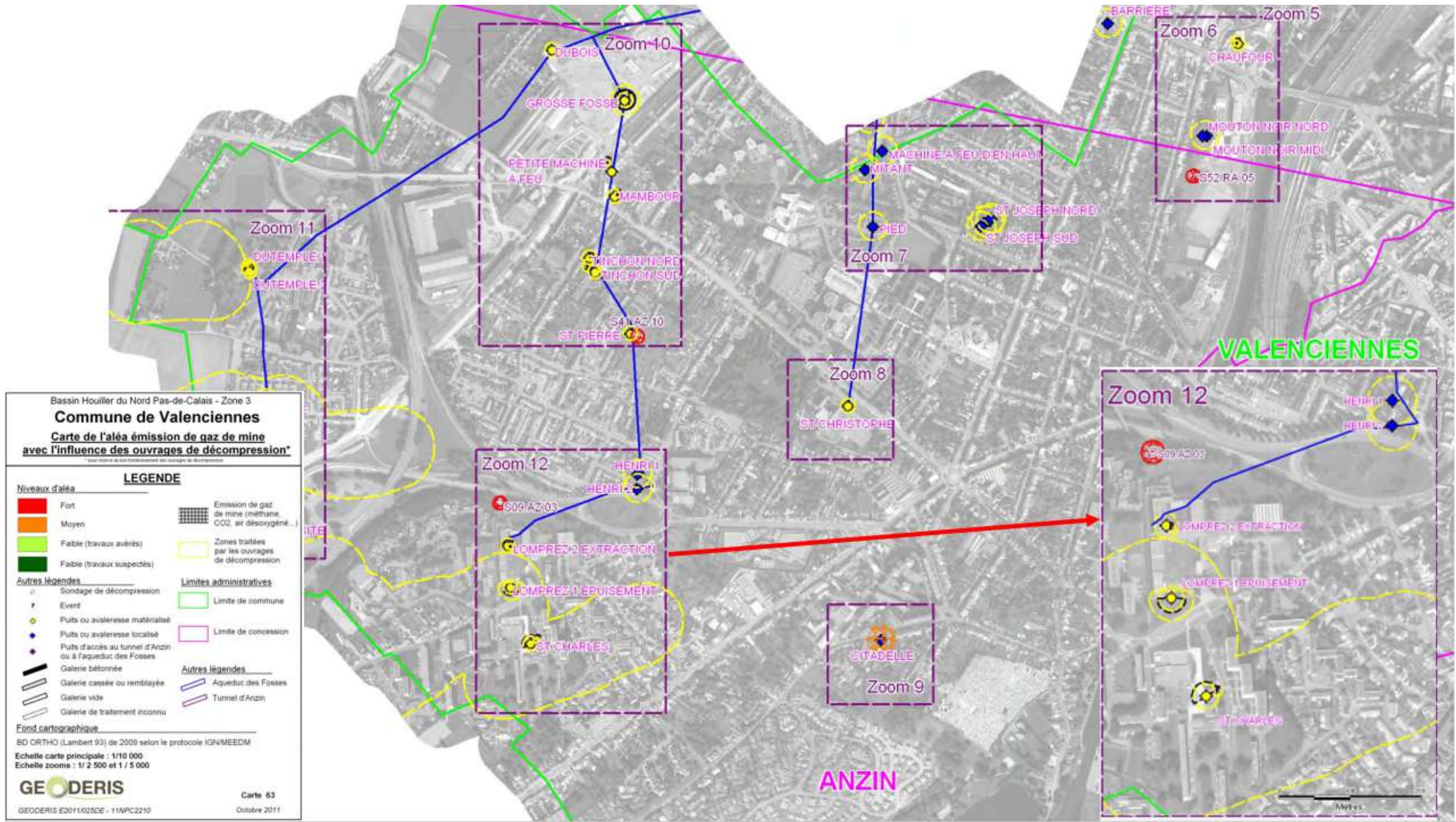
Pour la détermination des zones d'aléa on classe les puits miniers en :

- Puits matérialisés : il s'agit des puits qui sont géolocalisés avec exactitude par leurs coordonnées Lambert,
- Puits localisés : il s'agit des puits dont la position n'est pas exactement connue et qui sont géolocalisés avec une incertitude de positionnement par leurs coordonnées Lambert.

Au niveau du quartier Chasse Royale on distingue 3 puits matérialisés :

- Lomprez 2 extraction
- Lomprez 1 épuisement
- Saint Charles

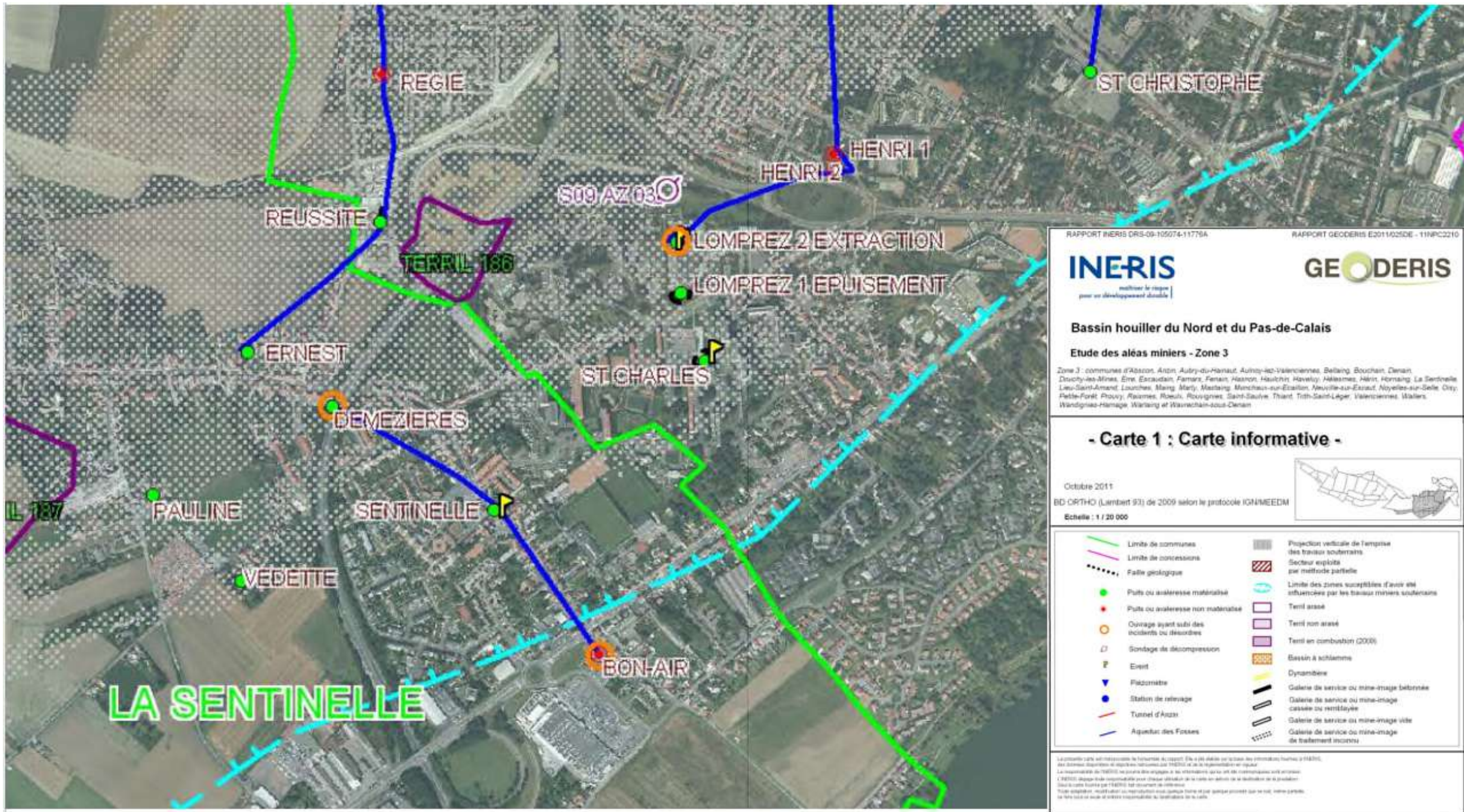
Les cartographies des aléas miniers sont représentées ci-après :



Carte des aléas d'émission de gaz de mine avec l'influence des ouvrages de décompression



Carte des aléas mouvement de terrain



Carte informative des aléas miniers

5.2.2.2. Niveau d'aléas de la zone d'étude

Le tableau ci-dessous reprend les niveaux d'aléas de la zone d'étude :

Puits matérialisés	Aléas	Niveau d'aléas
Lomprez 1 Epuisement	Eboulement de galerie de service	Faible
	Rupture d'une tête de puits	Moyen
Lomprez 2 Extraction	Eboulement de galerie de service	Faible
	Rupture d'une tête de puits	Moyen
Saint Charles	Rupture d'une tête de puits	Moyen
SA 09 AZ03	Emission de gaz de mine	Fort

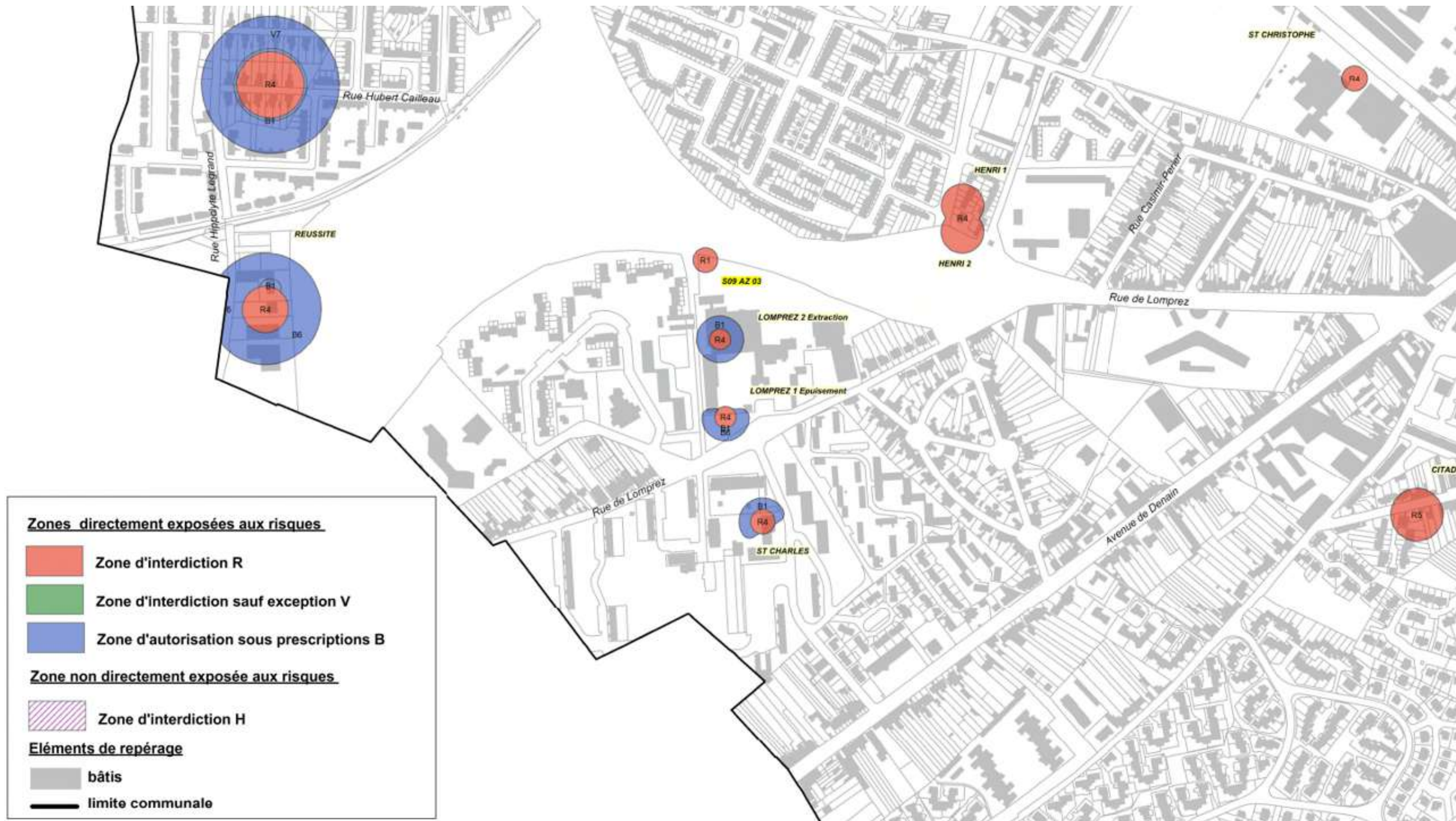
5.2.2.3. Zonage réglementaire

On distingue 4 zonages réglementaires, à savoir :

- **Les zones rouges (lettre « R » dans le zonage)** correspondent à des espaces urbanisés ou non qui sont directement exposés à un aléa très préjudiciable. Elles sont ainsi réputées inconstructibles et seul l'entretien et la gestion courante du bâti existant restent possibles
- **Les zones vertes (lettre « V » dans le zonage)** correspondent à des espaces non urbanisés (et pour lesquels des projets importants et/ou à court terme ne sont pas prévus) qui sont directement exposés à des phénomènes d'intensité modérée et qu'il convient de préserver de toute urbanisation dans le but de ne pas créer de nouveaux risques par la création d'enjeux supplémentaires. Ce sont des zones où le risque est nul ou négligeable du fait de l'absence d'enjeux bâtis (ou de leur faible présence). Elles sont ainsi réputées inconstructibles et l'entretien et la gestion courant du bâti existant restent possibles
- **Les zones bleues (lettre « B » dans le zonage)** correspondent à des espaces urbanisés ou en cours d'urbanisation (ou pour lesquels des projets importants et/ou à court terme sont prévus) qui sont directement exposés à un aléa modéré et dans lesquels les constructions peuvent être autorisées sous réserve de respecter des prescriptions définies dans le règlement.
- **Les zones hachurées en violet** correspondent aux périmètres situés autour des puits matérialisés, dans des espaces urbanisés ou non et sont :
 - Soit, non directement exposés à un aléa lié à la présence d'un puits (sans aléa) mais qu'il convient de réglementer pour ne pas provoquer de nouveaux risques (rayon forfaitaire de 7 mètres autour du puits) ;
 - Soit, non directement exposés à un aléa lié à la présence d'un puits (sans aléa) **et** exposés à un aléa potentiellement constructible mais pour lesquels il convient de durcir la réglementation pour ne pas aggraver le risque, en générant des aléas plus préjudiciables (rayon forfaitaire de 7 mètres autour du puits).

La zone d'étude est concernée par les zones rouges (R4) et les zones bleues (B1).

Ci-dessous la carte de zone réglementaire au droit de la zone d'étude :



Carte de zonage réglementaire

5.2.2.4. Mesures de préventions

Les aménagements prévus à proximité ou dans le périmètre des puits matérialisés sont les suivants :

- Lomprez 2 extraction : projet de réhabilitation du collège et construction d'internat (aucun puit identifié sur la parcelle du futur internat)
- Lomprez 1 épuisement : L'aménagement de la place de l'Odyssée dans le cadre de l'aménagement des espaces publics (travaux d'espaces vert)
- S09 AZ 03 : le projet de démolition de la passerelle existante pour la mise en passage piéton permettant de relier le quartier de la Chasse Royale et la partie nord de l'arrêt du tramway Dutemple.
- Saint Charles : Cette zone a déjà fait l'objet de réaménagement dans le cadre de l'ANRU 1. Elle n'est donc pas concernée par le projet actuel.

Les projets étant susceptibles d'affecter les puits, ils sont donc soumis au respect des prescriptions du règlement du PPRM. Les prescriptions à respecter sont les suivantes :

- **Dans toutes les zones rouges :**
 - **Pour les projets portant sur des constructions, voiries ou réseaux, une étude devra être réalisée, dès la conception du projet. Cette étude principale pourra englober plusieurs études spécifiques (étude géotechnique, dimensionnement des fondations et des structures des bâtiments, etc.). Sa finalité est d'assurer la faisabilité du projet et d'en définir les conditions de mise en œuvre particulières, notamment concernant l'intensité du phénomène attendu, afin de respecter les prescriptions fixées.**
 - **Les projets ne devront pas conduire à aggraver l'aléa,**
 - **Les projets devront, le cas échéant, intégrer un raccordement étanche des eaux pluviales, eaux usées et des dispositifs de drainage au réseau collectif, lorsqu'il existe, et avec l'accord préalable du gestionnaire de réseau,**
 - **Les projets ne devront pas endommager les ouvrages miniers, et en particulier prendre en compte l'existence des puits et de leur traitement,**
 - **Les projets ne devront pas remettre en cause la stabilité et la tenue du bâti existant.**
- Dans les zones R4 et R5 : les projets ne devront pas favoriser les écoulements d'eau vers la tête des puits et des avaleresses après aménagement.
- Dans les zones R1 et R5 : prendre en compte le risque lié à l'aléa d'émission de gaz de mine afin d'éviter une concentration du gaz de mine en milieu confiné et pour empêcher la présence de gaz de mine dans les espaces de vie habités ou fréquentés du projet et en garantir ainsi l'usage : pour les constructions habitées ou fréquentées, l'aération est assurée par un dispositif de ventilation adaptée à l'interface sol-construction. Pour les réseaux, l'objectif est l'étanchéité des raccordements avec les espaces habités ou fréquentés.

6. BRUIT

6.1. GENERALITES

Le bruit est un phénomène complexe à appréhender : la sensibilité au bruit varie en effet selon un grand nombre de facteurs liés aux bruits eux-mêmes (l'intensité, la fréquence, la durée, ...) mais aussi aux conditions d'expositions (distance, hauteur, forme de l'espace, autres bruits ambiants) et à la personne qui les entend (sensibilité personnelle, état de fatigue, ...).

Les niveaux de bruit sont exprimés en dB (décibels) qui mesurent l'intensité acoustique correspondante, éventuellement pondérés selon les différentes fréquences, par exemple le décibel A, pour exprimer le bruit effectivement perçu par l'oreille humaine.

Les décibels sont une échelle logarithmique. En effet, lorsque le bruit est doublé en intensité, le nombre de décibels est augmenté de 3. Par exemple, si le bruit occasionné par un véhicule est de 60 dB(A), pour deux véhicules du même type passant simultanément l'intensité devient 63 dB(A). Notons enfin que l'oreille humaine ne perçoit généralement de différence d'intensité que pour des écarts d'au moins 2 dB(A).

60 dB(A) + 60 dB(A) = 63 dB(A)

Les niveaux de pression acoustique dans l'environnement extérieur s'étagent entre 25-30 dB(A) pour les nuits très calmes à la campagne et 100-120 dB(A) à 300 m d'avions à réaction au décollage. Les niveaux de bruit généralement rencontrés en zone urbaine sont situés dans une plage de 55 à 85 dB(A).

Si deux niveaux de bruit sont émis simultanément par deux sources sonores, et si le premier est au moins supérieur de 10 dB(A) par rapport au second, le niveau sonore résultant est égal au plus grand des deux. Le bruit le plus faible est alors masqué par le bruit le plus fort.

60 dB(A) + 70 dB(A) = 70 dB(A)

Les bruits de transports sont très fluctuants. Il faut pourtant les caractériser simplement afin de prévoir la gêne des riverains. Pour cela, on utilise le niveau énergétique équivalent, noté LAeq, qui représente le niveau de pression acoustique d'un bruit stable produisant la même énergie que le bruit réellement perçu pendant la durée d'observation.

On notera enfin que l'oreille humaine ne perçoit généralement de différence d'intensité que pour des écarts d'au moins 2 dB(A).

6.2. ASPECTS REGLEMENTAIRES

Deux textes réglementaires permettent de définir les critères et seuils acoustiques auxquels une population urbaine devrait être exposée.

- Pour le bruit des infrastructures routières, les indicateurs de niveau de bruit sont le LAeq 6h- 22h (bruit moyen équivalent sur la période 6h-22h) de jour, et le LAeq 22h-6h (bruit moyen équivalent sur la période 22h-6h) de nuit.
- Pour les infrastructures existantes, le seuil de « qualité » est de 65 dB(A) de jour et 60 dB(A) de nuit à l'extérieur en façade du bâtiment. Selon l'arrêté du 5 mai 1995, relatif à l'article 12 de la loi cadre sur le bruit du 31 décembre 1992, on parle ainsi d'ambiance sonore modérée en dessous de ce seuil.

Pour le bruit de voisinage, les critères de gêne font appel à la notion d'émergence du bruit particulier par rapport au bruit préexistant (décret n° 2006-1099 du 31 août 2006, relatif à la lutte contre les bruits de voisinage).

6.3. CLASSEMENT SONORE DES INFRASTRUCTURES

Les infrastructures de transports terrestres sont classées en 5 catégories selon le niveau de bruit qu'elles engendrent, la catégorie 1 étant la plus bruyante. Un secteur affecté par le bruit est défini autour de chaque infrastructure classée. Ces secteurs doivent être reportés dans les documents graphiques des Plans Locaux d'Urbanisme. Ce classement est défini par le Préfet après l'avis des communes concernées.

Les infrastructures concernées sont :

- Les routes et rues écoulant plus de 5000 véhicules par jour ;
- Les voies de chemin de fer interurbaines de plus de 50 trains par jour ;
- Les voies de chemin de fer urbaines de plus de 100 trains par jour ;
- Les voies de transports en commun en site propre de plus de 100 autobus ou rames par jour ;

- Les infrastructures en projet dès publication de l'acte d'ouverture d'enquête publique ou l'inscription en emplacement réservé dans le PLU ou l'institution d'un projet d'intérêt général.

Dans le cas d'un projet de construction, le certificat d'urbanisme informe le pétitionnaire que son projet est situé dans un secteur affecté par le bruit. Le constructeur ou l'aménageur est alors obligé de déterminer l'isolement acoustique minimal à mettre en œuvre, en appliquant l'article 6 de l'arrêté du 30 mai 1996 (méthode forfaitaire simplifiée) ou en effectuant sa propre estimation de manière plus précise.

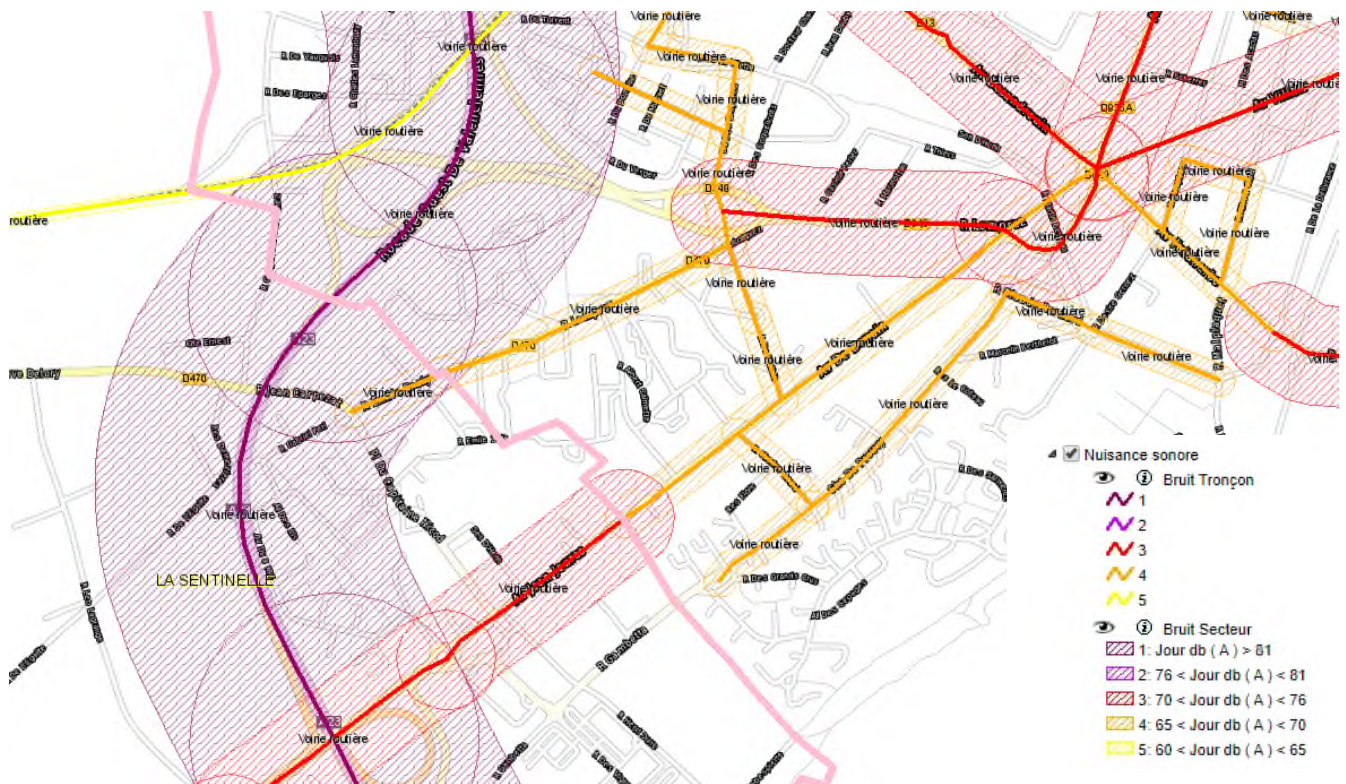
Cette obligation d'isolement minimal est imposée au constructeur ou à l'aménageur dans une bande centrée sur la voie. La distance entre l'axe de la voie bruyante et la limite de la bande concernée par l'obligation d'isolement est fonction de la catégorie du classement.

Niveau sonore de référence Laeq (6h-22h) en dB(A)	Niveau sonore de référence Laeq (22h-6h) en dB(A)	Catégorie de l'infrastructure	Distance de l'axe de la voie à la limite de la bande
L>81	L>76	1	300 m
76	71	2	250 m
70	65	3	100 m
65	60	4	30 m
60	55	5	10 m

6.4. AMBIANCE SONORE DE LA ZONE D'ETUDE

Les infrastructures concernées, situées dans l'aire d'étude et la catégorie de ces infrastructures sont :

Axe terrestre bruit	Catégorie	Niveau
Autoroute A23	1	300 m
RD 649	3	100
Rue Lomprez	4	30 m
Avenue de Denain	4	30 m
Rue de Madagascar	4	30 m



Classement des infrastructures de transports à l'égard du bruit (source : http://carto.geo-ide.application.developpement-durable.gouv.fr/344/Classement_des_voies_bruyantes.map#)

Globalement, l'ambiance sonore de l'aire d'étude est marquée par la présence des infrastructures de transport et en particulier de l'A23.

Les futures constructions (école primaire, internant) doivent prendre en compte dans leur cahier des charges techniques ces infrastructures afin de réduire les niveaux de nuisances sonores.

7. QUALITE DE L'AIR

7.1. CONTEXTE REGLEMENTAIRE

Devant les risques que représentent certaines de ces substances pour la santé humaine, pour la flore et la faune, diverses réglementations nationales et internationales (Union européenne, Organisation Mondiale de la Santé) spécifient des valeurs de concentrations des polluants atmosphériques à respecter dans l'air ambiant tant en pollution chronique qu'en épisode de pointe.

La réglementation définit différents seuils :

- **Objectif de qualité** : niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère à atteindre à long terme, sauf lorsque cela n'est pas réalisable par des mesures proportionnées, afin d'assurer une protection efficace de la santé humaine et de l'environnement dans son ensemble.
- **Valeur cible** : un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère fixé dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble, à atteindre, dans la mesure du possible, dans un délai donné.
- **Valeur limite** : un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère, fixé sur la base des connaissances scientifiques, à ne pas dépasser dans le but d'éviter, de prévenir ou de réduire les effets nocifs de ces substances sur la santé humaine ou sur l'environnement dans son ensemble. Cette valeur ne peut être

dépassée que pendant une durée limitée sous peine d'entraîner des conséquences sur la santé considérée par la législation comme inacceptables.

- **Seuil d'information et de recommandations** : un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé humaine des groupes particulièrement sensibles de la population rendant nécessaires des informations immédiates et adéquates.
- **Seuil d'alerte** : un niveau de concentration de substances polluantes dans l'atmosphère au-delà duquel une exposition de courte durée présente un risque pour la santé de l'ensemble de la population ou de dégradation de l'environnement justifiant l'intervention de mesures d'urgence.

7.2. PRINCIPAUX POLLUANTS ATMOSPHERIQUES ET LEURS EFFETS

La pollution de l'air par la circulation se manifeste par divers effets :

- Une pollution sensible visuelle et olfactive directement perçue par les sens des individus et qui constitue une gêne : fumées bleues ou noires, odeurs, poussières parfois irritantes, salissures... ;
- Une pollution gazeuse qui peut être qualifiée de toxique dans la mesure où les constituants émis ont des effets nocifs connus lorsqu'ils sont inhalés à très forte dose.

Cependant, ce n'est pas toujours le cas en espace extérieur où les polluants sont dilués à des teneurs très faibles.

Le Ministère de l'Environnement a décrit les origines et les effets sur la santé des principaux polluants atmosphériques.

7.2.1. Le monoxyde de carbone (CO)

Origine : il provient de la combustion incomplète des combustibles et des carburants. Des taux importants de CO peuvent provenir d'un moteur qui tourne dans un espace clos, d'une concentration de véhicules qui roulent au ralenti dans des espaces couverts ou du mauvais fonctionnement d'un appareil de chauffage.

Effets sur la santé : il se fixe à la place de l'oxygène sur l'hémoglobine du sang, conduisant au manque d'oxygénation du système nerveux, du cœur et des vaisseaux sanguins. A taux importants et à doses répétées, il peut être à l'origine d'intoxications chroniques avec céphalées, vertiges, asthénie et vomissements. En cas d'exposition très élevée et prolongée, il peut être mortel ou laisser des séquelles neuropsychologiques.

7.2.2. Le dioxyde de soufre (SO₂)

Origine : il provient essentiellement de la combustion de combustibles fossiles contenant du soufre: fioul, charbon, gazole. Compte tenu du développement du nucléaire, de l'utilisation de combustibles moins chargés en soufre, des systèmes de dépollution des cheminées et d'évacuation des fumées, les concentrations ambiantes ont diminué de plus de 50% depuis 15 ans.

Pollutions générées : en présence d'humidité, il forme de l'acide sulfurique qui contribue au phénomène des pluies acides et à la dégradation de la pierre et des matériaux de certaines constructions.

Effets sur la santé : c'est un gaz irritant. Le mélange acido-particulaire peut déclencher des effets bronchospastiques chez l'asthmatique, augmenter les symptômes respiratoires chez l'adulte (toux, gêne respiratoire) et altérer la fonction respiratoire chez l'enfant (baisse de la capacité respiratoire, excès de toux ou crise d'asthme).

7.2.3. Les oxydes d'azote (NO_x)

Origine : ils proviennent majoritairement des véhicules. Le pot catalytique permet une diminution des émissions de chaque véhicule. Néanmoins, en zones urbaines, les concentrations dans l'air ne baissent guère, en raison de l'âge des véhicules et de la forte augmentation du parc automobile ainsi que du trafic.

Pollutions générées : les oxydes d'azote interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère. Ils contribuent au phénomène des pluies acides.

Effets sur la santé : le dioxyde d'azote (NO₂) peut, dès 200 µg/m³, entraîner une altération de la fonction respiratoire et une hyper-activité bronchique chez l'asthmatique et chez les enfants ; il peut également augmenter la sensibilité des bronches aux infections microbiennes.

7.2.4. Les particules en suspension (Ps)

Origine : si leur origine et leur morphologie peuvent être très diverses, les particules les plus dangereuses sont celles d'un diamètre inférieur à 10 microns. Elles sont notamment produites par les moteurs diesels (cent fois plus polluants à cet égard que les moteurs à essence).

Pollutions générées : les particules les plus fines sont constituées d'un noyau de carbone sur lequel sont adsorbés divers produits résultant de la combustion du carburant, qui sont ainsi transportés profondément dans les voies respiratoires inférieures.

Effets sur la santé : diverses études épidémiologiques font apparaître une forte corrélation entre la concentration de particules dans l'atmosphère des grandes villes et l'augmentation de la mortalité d'origine cardio-vasculaire. Par ailleurs, des études sur les animaux ont confirmé qu'à des concentrations élevées, elles peuvent avoir un effet cancérigène.

7.2.5. Les composés organiques volatils (COV)

Origine : ils sont multiples. Il s'agit d'hydrocarbures (émis par évaporation des bacs de stockage pétroliers, remplissage de réservoirs automobiles), de composés organiques (provenant de procédés industriels ou de la combustion incomplète des combustibles), de solvants (émis lors de l'application des peintures, des encres, le nettoyage des surfaces métalliques et des vêtements) et des composés organiques émis par l'agriculture et par le milieu naturel.

Pollutions générées : les COV interviennent dans le processus de formation d'ozone dans la basse atmosphère.

Effets sur la santé : les effets sont très divers selon les polluants : gêne olfactive, irritation (aldéhydes), diminution de la capacité respiratoire, risques d'effets mutagènes et cancérigènes (benzène).

7.2.6. L'ozone (O₃)

Origine : contrairement aux autres polluants, l'ozone n'est généralement pas émis par une source particulière mais résulte de la transformation photochimique de certains polluants dans l'atmosphère (NO_x et COV) en présence de rayonnement ultraviolet solaire. Les pointes de pollution à l'ozone sont de plus en plus fréquentes, notamment en zone urbaine et périurbaine. La pollution de fond augmente elle aussi.

Pollutions générées : l'ozone est l'un des principaux agents de la pollution dite « photo-oxydante » et contribue aux pluies acides ainsi qu'à l'effet de serre.

Effets sur la santé : c'est un gaz agressif qui pénètre facilement jusqu'aux voies respiratoires les plus fines. Il provoque, dès une exposition prolongée de 150 à 200 µg/m³, des irritations oculaires, de la toux et une altération pulmonaire surtout chez les enfants et les asthmatiques. Les effets sont majorés par l'exercice physique et sont variables selon les individus.

7.2.7. Le plomb (Pb)

Origine : les propriétés antidétonantes du plomb tétraéthyle ont conduit au rejet de quantités de dérivés du plomb dans l'air, largement au-delà des seuils de nuisance. L'introduction de l'essence sans plomb a drastiquement réduit les émissions de plomb par les transports. Cependant, le plomb est encore émis en quantité par certains procédés industriels.

Effets sur la santé : c'est un toxique neurologique, hématologique et rénal, qui peut entraîner chez les enfants des troubles du développement cérébral avec perturbations psychologiques et des difficultés d'apprentissage scolaire. Cependant, les concentrations dans l'air étant maintenant en deçà des seuils de protection de la santé, elles ne constituent pas un risque.

La majorité des gaz ne produit pas d'effet indépendant : c'est la combinaison des gaz qui produit l'effet polluant. Cet effet d'interaction ne s'applique pas au plomb, responsable du saturnisme, ni à l'oxyde de carbone, capable de se combiner à l'hémoglobine.

7.3. VALEURS SEUILS

Les tableaux des pages suivantes présentent les seuils de recommandation et d'information mentionnés à l'article R221-8 du Code de l'Environnement, au-delà desquels la concentration en polluants a des effets et transitoires sur la santé de catégories de population particulièrement sensibles en cas d'exposition de courte durée. En comparaison, le tableau ci-après mentionne également les seuils limites fixés par diverses réglementations nationales et internationales.

Objectifs de qualité, valeur limite, seuil de recommandation et d'information, et seuils d'alerte				
Polluants	Seuil de recommandation et d'information	Objectifs de qualité	Valeur limite (et cible) pour la protection de la santé	Seuils d'alerte
Dioxyde d'azote	200 µg/m ³ en moyenne horaire	40 µg/m ³ en moyenne annuelle	40 µg/m ³ en moyenne annuelle 200 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 18 h/an	400 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant 3 h consécutives 200 µg/m ³ en moyenne horaire en cas de persistance (si dépassement de ce seuil la veille, le jour même et risque de dépassement de ce seuil le lendemain)
Particules fines et particules en suspension	Particules PM10 : • 50 µg/m ³ en moyenne sur 24 h	Particules PM _{2,5} : • 10 µg/m ³ en moyenne annuelle Particules PM10 : • 30 µg/m ³ en moyenne annuelle	Particules PM _{2,5} : • 25 µg/m ³ en moyenne annuelle • Réduction de l'exposition des populations : niveaux variables en fonction exposition initiale, tous inférieurs à 18 µg/m ³ en 2020 • Valeur cible : 20 µg/m ³ en moyenne annuelle Particules PM10 : • 50 µg/m ³ en moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 35 jours/an • 40 µg/m ³ en moyenne annuelle	Particules PM10 : • 80 µg/m ³ en moyenne sur 24 h
Plomb		0,25 µg/m ³ en moyenne annuelle	0,5 µg/m ³ en moyenne annuelle	
Dioxyde de soufre	300 µg/m ³ en moyenne horaire	50 µg/m ³ en moyenne annuelle	350 µg/m ³ en moyenne horaire à ne pas dépasser plus de 24 h 125 µg/m ³ en moyenne journalière, à ne pas dépasser plus de 3 jours/an Valeurs limite pour la protection des écosystèmes : 20 µg/m ³ en moyenne annuelle et 20 µg/m ³ en moyenne sur la période allant du 1 ^{er} octobre au 31 mars	500 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant trois heures consécutives
Ozone	180 µg/m ³ en moyenne horaire	Protection de la santé humaine : 120 µg/m ³ pour le maximum journalier de la moyenne sur 8 heures, calculé sur une année civile Protection de la végétation : 6 000 µg/m ³ par heure an AOT40 ³ , calculée à partir des valeurs enregistrées sur 1 heure de mai à juillet	Valeur cible : 120 µg/m ³ pour le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8h, à ne pas dépasser plus de 75 jours sur trois ans, ou à défaut –si manque de données- 25 jours sur une année	Pour la protection de la santé, en moyenne horaire : 240 µg/m ³ sur 1h Pour la mise en œuvre progressive de mesures d'urgence, en moyenne horaire : • 1 ^{er} seuil : 240 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives • 2 nd seuil : 300 µg/m ³ en moyenne horaire dépassé pendant 3 heures consécutives • 3 rd seuil : 360 µg/m ³ en moyenne horaire
Monoxyde de carbone			10 000 mg/m ³ pour le maximum journalier de la moyenne glissante sur 8 heures	
Benzène		2 µg/m ³ en moyenne annuelle	5 µg/m ³ en moyenne annuelle	

Valeurs limites pour les principaux polluants (article R.221-1 du code de l'environnement)

Polluant	Valeur cible (moyenne calculées sur l'année civile du contenu total de la fraction PM10)
Arsenic	6 ng/m ³
Cadmium	5 ng/m ³
Nickel	20 ng/m ³
Benzo[a]pyrène	1 ng/m ³

Valeur cibles pour l'arsenic, le cadmium, le nickel, le Benzo[a]pyrène

7.4. QUALITE DE L'AIR DE LA ZONE D'ETUDE

La ville de Valenciennes bénéficie de deux stations de mesure de polluants atmosphériques :

- La station de Valenciennes Acacias (la plus proche du périmètre d'étude)
- La station de Valenciennes Wallon

Les polluants surveillés par ces stations sont les particules PM10 et l'ozone O₃.

Les dernières mesures de la station de Valenciennes Acacias sont reprises dans le tableau suivant :

	Dioxyde d'azote	Monoxyde d'azote	Ozone	Particules (PM10)
Date de mesure	09 décembre 2019 à 09h	09 décembre 2019 à 14h	09 décembre 2019 à 14h	09 décembre 2019 à 10h
Dernière mesure	37.2	3.8	48.8	3.9
Unité de mesure	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³	µg/m ³

La qualité de l'air au niveau de la commune peut être considérée comme bonne. La qualité de l'air au droit du quartier Chasse Royale est marquée par la présence d'infrastructures routières et notamment l'A21.

L'aménagement paysager prévoit la mise en place de plantes contribuant à la phytoremédiation. Ce qui permet d'assurer une bonne qualité de l'air au niveau du quartier Chasse Royale.

La CAVM s'engage à réaliser des tests sur la qualité de l'air avant et après les travaux.

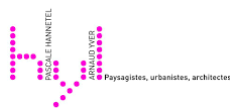


Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

Etude au cas par cas

NOTICE FAUNE FLORE

465 1747



Aménagement du quartier Chasse Royale à Valenciennes – La Sentinelle

CAVM & CAPH
Notice Faune Flore

VERSION	DESCRIPTION	ÉTABLI(E) PAR	CONTROLÉ(E) PAR	APPROUVÉ(E) PAR	DATE
A01	Création du document	MSO	NER	NER	12/2019

SOMMAIRE

OBJET DU DOCUMENT	4
1. PRÉAMBULE.....	4
2. DÉFINITION DE L'AIRE D'ÉTUDE PRISE EN COMPTE	4
3. ENJEUX IDENTIFIÉS.....	6
4. SYNTHÈSE DES SENSIBILITÉS FAUNES FLORES.....	6
5. MESURE COMPENSATOIRES	10
Annexe 1 – Etude d'impact Faune Flore	11

OBJET DU DOCUMENT

Le présent document vient en complément du document Cerfa n°14734*03 au titre de l'article R122-3 du code de l'environnement.

Cette notice propose une description détaillée du milieu faune flore susceptible d'être affecté par le projet d'aménagement du quartier Chasse Royale.

1. PREAMBULE

La Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole est responsable de la mise en place du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) du quartier Chasse Royale à Valenciennes. Ce quartier a subi une première intervention sur la période 2005-2018, qui a reposé sur la construction de logements sociaux, le transfert de commerces, la mise en place d'équipements sportifs et culturels...

Dans le cadre du NPNRU, la rénovation urbaine va se poursuivre fortement avec pour objectif de recréer du lien entre les trois quartiers et la ville afin de désenclaver le quartier Chasse Royale.

2. DEFINITION DE L'AIRE D'ETUDE PRISE EN COMPTE

Le secteur d'étude se situe principalement sur la commune de Valenciennes, alors que la partie la plus à l'Ouest se situe sur la commune de La Sentinelle, dans le département du Nord et concerne une surface d'environ 65,8 hectares.

Il s'agit d'un quartier de Valenciennes, au sud-ouest de la commune, comprenant l'échangeur Valenciennes Nord de l'autoroute A23 et à proximité de l'Étang du Vignoble. Ce quartier comprend majoritairement des espaces imperméabilisés (bâtiments, voiries...) ainsi que des espaces verts et autres aménagements paysagers. Les seuls espaces naturels se situent au niveau de l'échangeur autoroutier.



Rénovation urbaine
du quartier Chasse Royale
Valenciennes (59)

Etude d'impact faune-flore

Délimitation de la zone d'étude



Aires d'étude

Zone d'étude

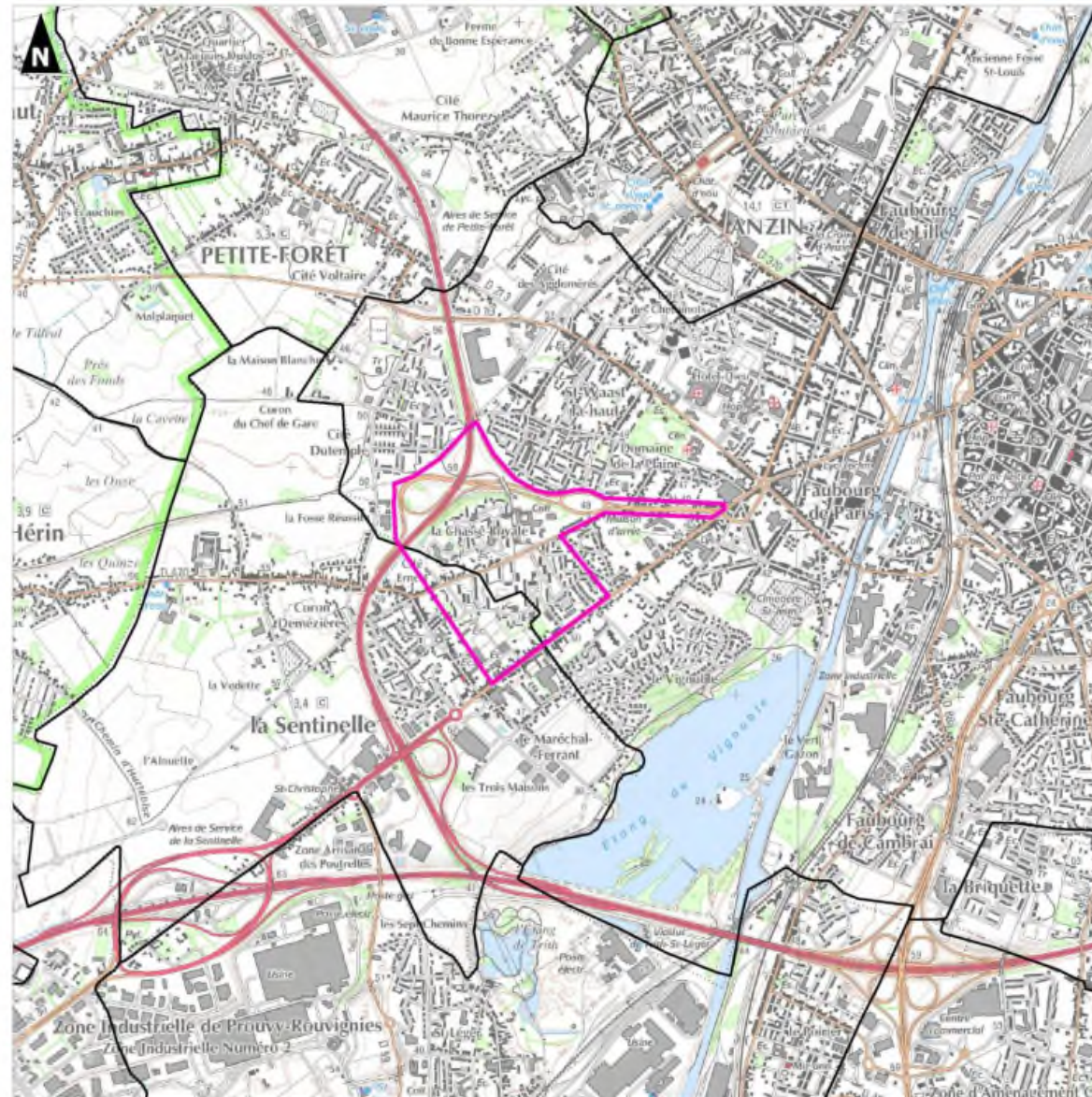
Limites administratives

— Limite communale

--- Limite départementale



Réalisation : AUDDICE, novembre 2019
Sources de fond de carte : IGN SCAN 25
Sources de données : IGN ADMIN EXPRESS -
VALENCIENNES METROPOLE - AUDDICE, 2019



Délimitation de la zone d'étude

3. ENJEUX IDENTIFIES

L'étude faune flore est joint en annexe du présent document.

4. SYNTHESE DES SENSIBILITES FAUNES FLORES

L'analyse de l'état initial a abouti à la connaissance des milieux concernés, nécessaire pour dégager dans un premier temps les enjeux, puis la sensibilité de ceux-ci au regard des caractéristiques spécifiques du projet.

Par **enjeu**, on entend une thématique attachée à une portion de territoire qui, compte tenu de son état actuel ou prévisible, présente une valeur au regard des préoccupations environnementales, patrimoniales, culturelles, esthétiques, monétaires ou techniques.

La notion de **sensibilité** tient compte des caractéristiques du projet et notamment ses impacts pressentis, ainsi que les différents facteurs dont l'étendue de la population, la biodiversité, la présence d'espèces rares ou protégées, l'importance économique, la capacité de rétablissement des populations ou de la qualité du milieu après impact, le pourcentage d'écosystème ou de ressources affectées à un niveau régional ou national.

La conclusion sur la sensibilité du milieu fait intervenir une notion qualitative par « avis d'expert » allant d'une sensibilité négligeable à une sensibilité forte.

Le tableau ci-dessous présente les enjeux environnementaux et leur sensibilité :

Fort	Sensibilité forte vis-à-vis du projet
Modéré	Sensibilité modérée vis-à-vis du projet
Faible	Sensibilité faible vis-à-vis du projet
Faible à Négligéable	Sensibilité faible voire négligeable vis-à-vis du projet

Enjeux	Espèces	Sensibilité du site	Mesures préconisées	Niveau d'atteinte résiduelle après mesures
CONTEXTE ECOLOGIQUE DU PROJET				
Zone d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)	Huit zones naturelles d'intérêt reconnu se trouvent dans un périmètre de 5 km autour du site d'étude. Il s'agit de 4 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 1 ZICO et 1 RB	Faible à Négligeable	-	Faible à Négligeable
Réseau Natura 2000	Deux sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude. Il s'agit des « Vallées de la Scarpe et de l'Escaut » (ZPS) et des « Forêts de Raismes / Saint-Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe » (ZSC)	Faible à Négligeable	-	Faible à Négligeable
Zone à dominante humide	La zone d'étude n'est localisée à proximité d'aucune zone à dominante humide identifiée dans le SDAGE Artois-Picardie 2016-2021	Faible à Négligeable	-	Faible à Négligeable
HABITATS NATURELS ET FLORE				
Habitats naturels	Les habitats naturels sont représentés par les friches herbacées à prairiales, les bandes arbustives à arborées, les haies hautes continues, les petits bois, bosquets et autres ronciers ainsi que le fossé permanent avec végétation hygrophile. Ces éléments apportent une diversité floristique dans le contexte urbain dense, et jouent un rôle local de corridor écologique.	Modéré	E1, E2, R1, R2, R3, R6	Faible à négligeable

Habitats semi-naturels	Les autres habitats semi-naturels présents au sein du secteur d'étude sont : robineraies, espaces verts et pelouses tondues, alignements d'arbres..., anthropisés	Faible à Négligeable	E1, E2, R1, R2, R3, R6	Faible à Négligeable
FAUNE				
Insectes	Les investigations menées en 2019 ont mis en évidence la présence sur la zone d'étude de 10 espèces de lépidoptères rhopalocères, 2 espèces d'odonates et 6 espèces d'orthoptères.	Faible à Modéré	E1, E2, R2, R3, R4, R5, R6, R7	Faible à négligeable
Amphibiens	Les différentes visites de terrain réalisées n'ont pas mis en évidence d'habitats favorables à la reproduction des amphibiens au niveau des sites étudiés	Faible à négligeable	E1, E2, R2, R3, R5, R6, A1	Faible à négligeable
Reptiles	Aucun individu n'a été observé lors des investigations de terrain malgré des recherches ciblées sur les éléments naturels ou artificiels (souches, buches, gravats, pierres, tôles) pouvant abriter des individus.	Faible à négligeable	E1, E2, R2, R3, R5, R6, A1	Faible à négligeable
Oiseaux (31 espèces)	Les espèces anthropophiles, liées à la présence de l'homme et fréquemment rencontrées en contexte urbain : Moineau domestique, Pie bavarde, Pigeon ramier, Tourterelle turque...,	Modéré	E1, E2, R2, R3, R4, R5, R6, R7, A1	Faible à négligeable
	Les espèces des friches et milieux semi-ouverts tels que les friches arbustives : Mésanges bleue et charbonnière,			

	<p>Pinson des arbres, Étourneau sansonnet...,</p> <p>Les espèces des fourrés et lisières tels que les haies et bandes arborées ou alignements d'arbres : Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Merle noir...</p>			
Mammifères terrestres	Aucun mammifère et aucune trace de présence n'ont été observés sur le secteur d'étude.	Faible à négligeable	E1, E2, R2, R3, R4, R5, R6, R7	Faible à négligeable
Chiroptères	Les chiroptères sont repérés dans la zone de l'Etang de Vignoble	Faible à négligeable	E1, E2, R2, R3, R4, R5, R6, R7	Faible à négligeable

5. MESURE COMPENSATOIRES

Lors des travaux d'aménagement, les mesures d'atténuation suivantes seront préconisées :

Code de la mesure	Code selon le référentiel THEMA	Nom de la mesure
Mesures d'évitement		
E1	E4.1 / R3.1	Définition d'un phasage des travaux en fonction du calendrier biologique des espèces
E2	E2.1 / R1.1	Protection des secteurs d'intérêt écologique lors du chantier
Mesures de réduction		
R1	R2.1f, R2.2r	Surveillance et suppression d'espèces exotiques envahissantes
R2	R2.1, R2.2o	Gestion douce de la végétation
R3	R2.1q, R2.1f	Végétalisation des zones remaniées avec des plants et semences certifiées locales
R4	R2.2f / A3c	Préservation des fonctionnalités écologiques
R5	R2.2l, R2.2k	Aménagements en faveur de la petite faune
R6	R2.1	Accompagnement écologique en phase travaux
R7	R2.2c	Mise en place d'un éclairage urbain responsable
Mesure d'accompagnement		
A1	A7 / A3b	Aménagement éco-paysager du bassin de rétention des eaux pluviales
A2	-	Suivi écologique de l'efficacité des mesures

Récapitulatif des mesures d'atténuation du projet en faveur du milieu naturel



ANNEXE 1 – Etude d’impact Faune Flore

PROJET DE RENOVATION URBAINE DU QUARTIER CHASSE ROYALE



Communes de Valenciennes et La
Sentinelle (59)

Étude d'Impact Faune Flore

Rapport intermédiaire – version 01

Dossier 19030019
12/11/2019

réalisé par



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

Projet de rénovation urbaine du quartier Chasse Royale

Communes de Valenciennes et La Sentinelle (59)



Étude d'Impact Faune Flore

Rapport intermédiaire – version 01

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION VALENCIENNES MÉTROPOLE

Version	Date	Description
Rapport intermédiaire – version 01	12/11/2019	Contexte écologique, bibliographie, premiers résultats de terrain

	Nom - Fonction	Date	Signature
Rédaction	Adrien DEBRIE – Chef de projet	12/11/2019	
Validation	Eddy LOUBRY – Ingénieur écologue	12/11/2019	

TABLE DES MATIERES

CHAPITRE 1. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DU PROJET.....	7
1.1 Environnement général.....	8
1.2 Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)	8
1.2.1 Définition et méthodologie de recensement	8
1.2.2 Inventaire des zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) à proximité du site d'étude.....	8
1.3 Réseau Natura 2000	10
1.4 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)	19
1.5 Zones à dominante humide.....	22
CHAPITRE 2. HABITATS NATURELS ET FLORE.....	25
2.1 Données bibliographiques.....	26
2.1.1 Flore et habitats naturels.....	26
2.2 Investigations de terrain.....	28
2.2.1 Méthodologie	28
2.2.2 Habitats naturels et semi-naturels de la zone d'étude	28
2.2.3 Évaluation des enjeux floristiques	32
CHAPITRE 3. FAUNE	37
3.1 Insectes.....	38
3.1.1 Données bibliographiques	38
3.1.2 Investigations de terrain	38
3.1.3 Bioévaluation patrimoniale et interprétation légale	40
3.2 Amphibiens.....	43
3.2.1 Données bibliographiques	43
3.2.2 Investigations de terrain	43
3.3 Reptiles.....	44
3.3.1 Données bibliographiques	44
3.3.2 Investigations de terrain	45
3.4 Oiseaux.....	45
3.4.1 Données bibliographiques	45
3.4.2 Investigations de terrain	47
3.4.3 Bioévaluation patrimoniale et interprétation légale	48
3.5 Mammifères terrestres	54
3.5.1 Données bibliographiques	54
3.5.2 Investigations de terrain	54
3.5.3 Bioévaluation patrimoniale et interprétation légale	55
3.6 Chiroptères.....	56
3.6.1 Données bibliographiques	56
3.6.2 Investigations de terrain	56
3.6.3 Bioévaluation patrimoniale	57
ANNEXES	59
Annexe 1 – Liste des espèces végétales observées.....	60
Annexe 2 - Résultats des inventaires ornithologiques (migration et nidification).....	65

LISTE DES TABLEAUX

Tableau 1.	Zones naturelles d'intérêt reconnu dans un périmètre de 5 km autour du site d'étude.....	10
Tableau 2.	Réseau Natura 2000 dans un périmètre de 10 km autour du site d'étude	10
Tableau 3.	Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS	15
Tableau 4.	Habitats d'intérêt communautaire du site FR3100507	18
Tableau 5.	Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC	18
Tableau 6.	Espèces patrimoniales/protégées citées pour les communes de Valenciennes et de la Sentinelle au sein de la base de données de l'INPN	26
Tableau 7.	Espèces patrimoniales/protégées supplémentaires citées pour les communes de Valenciennes et de la Sentinelle au sein de la base de données Digitale 2 du CBNBI	27
Tableau 8.	Insectes observés dans la zone d'étude lors des investigations de terrain.....	39
Tableau 9.	Synthèse des prospections ornithologiques.....	47
Tableau 10.	Mammifères potentiels au regard des habitats en place	55
Tableau 11.	Chiroptères contactés sur la zone d'étude	57
Tableau 12.	Espèces végétales relevées lors des investigations de terrain	64
Tableau 13.	Espèces aviaires observées sur la zone d'étude lors des investigations de terrain.....	66

LISTE DES CARTES

Carte 1.	Délimitation de la zone d'étude.....	6
Carte 2.	Zones naturelles d'intérêt reconnu	11
Carte 3.	Réseau Natura 2000.....	12
Carte 4.	Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires ...	21
Carte 5.	Zones à dominante humide	23
Carte 6.	Habitats naturels et semi-naturels.....	29
Carte 7.	Espèces végétales patrimoniales/protégées et/ou exotiques envahissantes	36
Carte 8.	Faune patrimoniale	42
Carte 9.	Avifaune patrimoniale.....	53

PRÉAMBULE

La Communauté d'Agglomération Valenciennes Métropole est responsable de la mise en place du Nouveau Programme National de Renouvellement Urbain (NPNRU) du quartier Chasse Royale à Valenciennes. Ce quartier a subi une première intervention sur la période 2005-2018, qui a reposé sur la construction de logements sociaux, le transfert de commerces, la mise en place d'équipements sportifs et culturels...

Dans le cadre du NPNRU, la rénovation urbaine va se poursuivre fortement avec pour objectif de recréer du lien entre les trois quartiers et la ville afin de désenclaver le quartier Chasse Royale.

Carte 1 - Délimitation de la zone d'étude – p.6

De ce fait, le bureau d'études auddicé environnement a été missionné pour réaliser une étude d'impact faune flore de la zone d'étude sur un cycle annuel complet.

Le présent document constitue le rapport intermédiaire de cette étude. Il concerne la présentation du contexte écologique, l'analyse des données bibliographiques et la présentation des premiers résultats de terrain.

Rénovation urbaine
du quartier Chasse Royale
Valenciennes (59)

Etude d'impact faune-flore

Délimitation de la zone d'étude



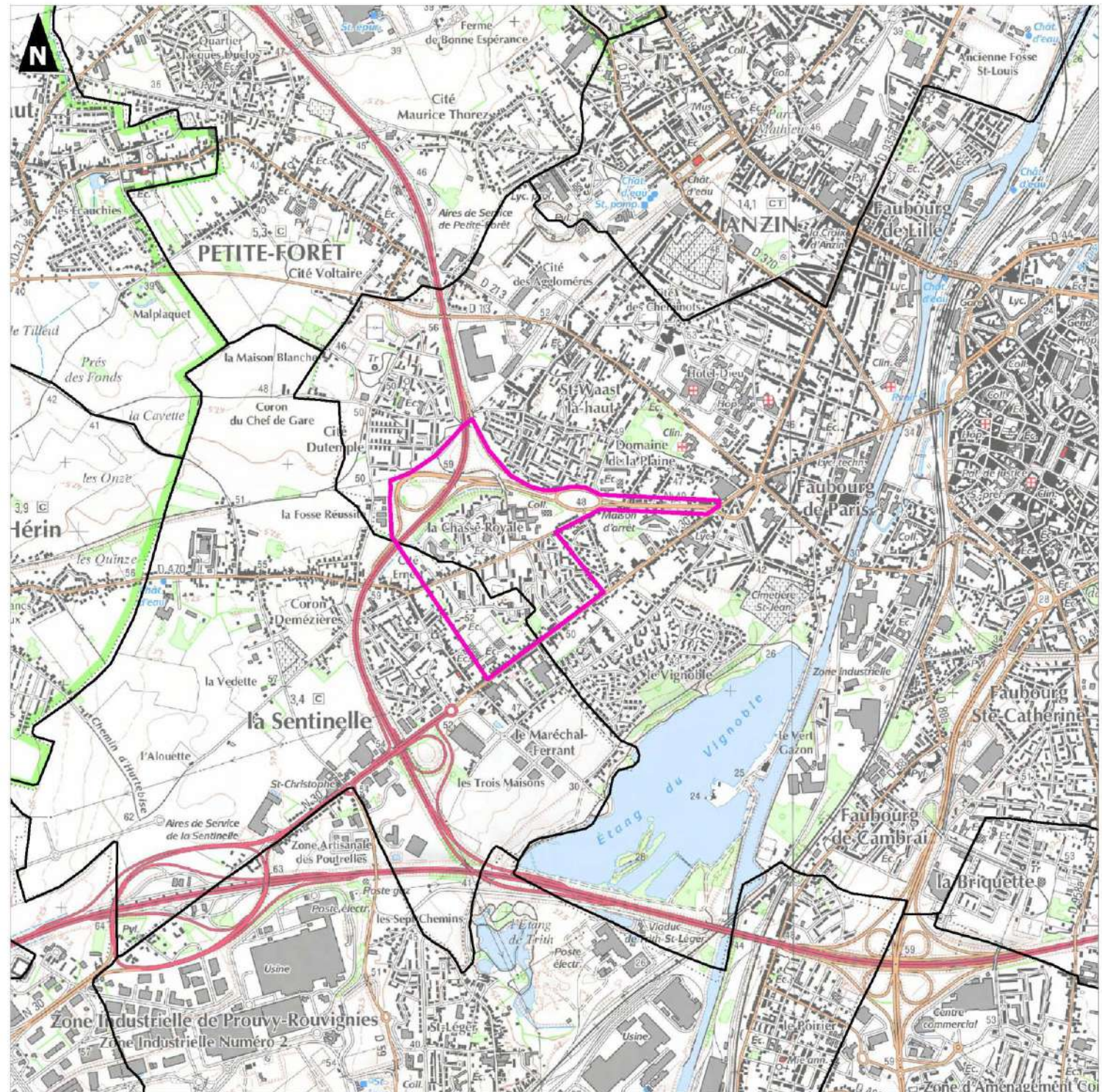
Aires d'étude

Zone d'étude

Limites administratives

Limite communale

Limite départementale



CHAPITRE 1. CONTEXTE ÉCOLOGIQUE DU PROJET

1.1 Environnement général

Le secteur d'étude se situe principalement sur la commune de Valenciennes, alors que la partie la plus à l'Ouest se situe sur la commune de La Sentinelle, dans le département du Nord et concerne une surface d'environ 65,8 hectares.

Il s'agit d'un quartier de Valenciennes, au sud-ouest de la commune, comprenant l'échangeur Valenciennes Nord de l'autoroute A23 et à proximité de l'Étang du Vignoble. Ce quartier comprend majoritairement des espaces imperméabilisés (bâtiments, voiries...) ainsi que des espaces verts et autres aménagements paysagers. Les seuls espaces naturels se situent au niveau de l'échangeur autoroutier.

1.2 Zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000)

1.2.1 Définition et méthodologie de recensement

Sous le terme de « zones naturelles d'intérêt reconnu » sont regroupés :

- Les espaces inventoriés au titre du patrimoine naturel : Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF), Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)...
- Les périmètres de protection : Réserves Naturelles Nationales (RNN), Réserves Naturelles Régionales (RNR), Arrêtés Préfectoraux de Protection de Biotope (APPB)...

Ces zones ont été recensées à partir des données disponibles auprès de la DREAL Hauts-de-France.

1.2.2 Inventaire des zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) à proximité du site d'étude

Trois types de zones naturelles d'intérêt reconnu sont présentes dans un périmètre de 5 km autour du site d'étude :

■ Zones Naturelles d'Intérêt Écologique, Faunistique et Floristique (ZNIEFF) de type I et II

Le programme ZNIEFF a été initié par le ministère de l'environnement en 1982. Régulièrement actualisé, il a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance permanente des espaces naturels, terrestres et marins, dont l'intérêt repose soit sur l'équilibre et la richesse de l'écosystème, soit sur la présence d'espèces de plantes ou d'animaux rares et menacées (on parle alors d'espèces et d'habitats déterminants pour les ZNIEFF). On distingue 2 types de ZNIEFF :

- Les ZNIEFF de type I, de superficie généralement réduite, sont des espaces homogènes d'un point de vue écologique et qui abritent au moins une espèce et/ou un habitat rare ou menacé, d'intérêt aussi bien local que régional, national ou communautaire. Ce sont généralement des espaces d'un grand intérêt fonctionnel pour le fonctionnement écologique local,

- Les ZNIEFF de type II sont de grands ensembles naturels riches, qui offrent des potentialités biologiques importantes. Elles peuvent inclure des zones de type I et possèdent un rôle fonctionnel ainsi qu'une cohérence écologique et paysagère.

Cet inventaire est en France, outre un instrument de connaissance, l'un des éléments majeurs de la politique de protection de la nature et de prise en compte de l'environnement et dans l'aménagement du territoire (Trame verte, réseau écologique (dont réseau écologique paneuropéen), mesures conservatoires, mesures compensatoires, etc.) et dans certains projets de création d'espaces protégés (dont les réserves naturelles).

■ Zone Importante pour la Conservation des Oiseaux (ZICO)

Les Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO) résultent de la mise en œuvre de la Directive « Oiseaux » 79/409/CEE du 2 avril 1979.

Cet inventaire, publié en 1994, est basé sur la présence d'espèces d'intérêt communautaire répondant à des critères numériques précis. Il regroupe 285 zones pour une superficie totale d'environ 4,7 millions d'hectares et constitue l'inventaire scientifique préliminaire à la désignation des Zones de Protection Spéciale (ZPS).

■ Réserve Biologique (RB) de l'Office National des Forêts

Les Réserves Biologiques de l'ONF concernent des espaces forestiers riches, rares ou fragiles, dans les forêts domaniales et dans les forêts non domaniales soumises au régime forestier (forêts communales). Les objectifs sont de pratiquer une gestion particulière orientée vers la sauvegarde de la faune, de la flore ou de toute autre ressource naturelle, de mettre en place des programmes d'observation scientifique et des actions d'éducation du public.

Le classement permet soit la création d'une réserve intégrale, où la pénétration du public et les opérations sylvicoles sont interdites, soit d'une réserve dirigée (le site est alors ouvert de manière contrôlée et les interventions sylvicoles sont limitées).

Huit zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) sont présentes dans un périmètre de 5 km autour du site d'étude. Il s'agit de 4 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 1 ZICO et 1 RB. Elles sont récapitulées dans le tableau suivant :

Zone naturelle	Description	Distance par rapport au périmètre d'étude (en m)
ZNIEFF I	Massif forestier de Saint-Amand et ses lisières	2 900
ZNIEFF II	La Plaine alluviale de la Scarpe entre Flines-lez-Râches et la confluence avec l'Escaut	2 900
ZNIEFF I	Marais et terri de Wavrechain-sous-Denain et Rouvignies	4 500
ZICO	Vallées de la Scarpe et de l'Escaut	4 700
ZNIEFF I	Bassin de décantation d'Haveluy	4 900

Zone naturelle	Description	Distance par rapport au périmètre d'étude (en m)
ZNIEFF II	La basse vallée de l'Escaut entre Onnaing, Mortagne-du-Nord et la frontière belge	4 900
ZNIEFF I	Terrils n°157 et 158 d'Haveluy	5 000
RB	La Mare à Goriaux	5 000

Tableau 1. Zones naturelles d'intérêt reconnu dans un périmètre de 5 km autour du site d'étude

Carte 2 - Zones naturelles d'intérêt reconnu – p.11

Les zones naturelles d'intérêt reconnu (hors Natura 2000) sont situées à au moins 3 km de la zone d'étude.

1.3 Réseau Natura 2000

La Directive 92/43 du 21 mai 1992 dite « Directive Habitats » prévoit la création d'un réseau écologique européen, dénommé « Réseau Natura 2000 », et constitué de Zones Spéciales de Conservation (ZSC) et de Zones de Protection Spéciale (ZPS).

Les ZSC concernent les habitats naturels et les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire (hors avifaune). Elles sont désignées à partir des Sites d'Importance Communautaire (SIC) proposés par les États membres et adoptés par la Commission européenne, tandis que les ZPS sont désignées, en application de la Directive « Oiseaux », sur la base des Zones Importantes pour la Conservation des Oiseaux (ZICO).

Deux sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude. Il s'agit d'une Zone de Protection Spéciale (ZPS) et d'une Zone Spéciale de Conservation (ZSC).

Zone naturelle	Description	Distance par rapport au site (en m)
ZPS	Vallées de la Scarpe et de l'Escaut	4 000
ZSC	Forêts de Raismes / Saint-Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe	5 200

Tableau 2. Réseau Natura 2000 dans un périmètre de 10 km autour du site d'étude

Carte 3 - Réseau Natura 2000 – p.12



Les 2 sites Natura 2000 de la zone d'étude sont présentés ci-après.

Rénovation urbaine
du quartier Chasse Royale
Valenciennes (59)





Etude d'impact faune-flore

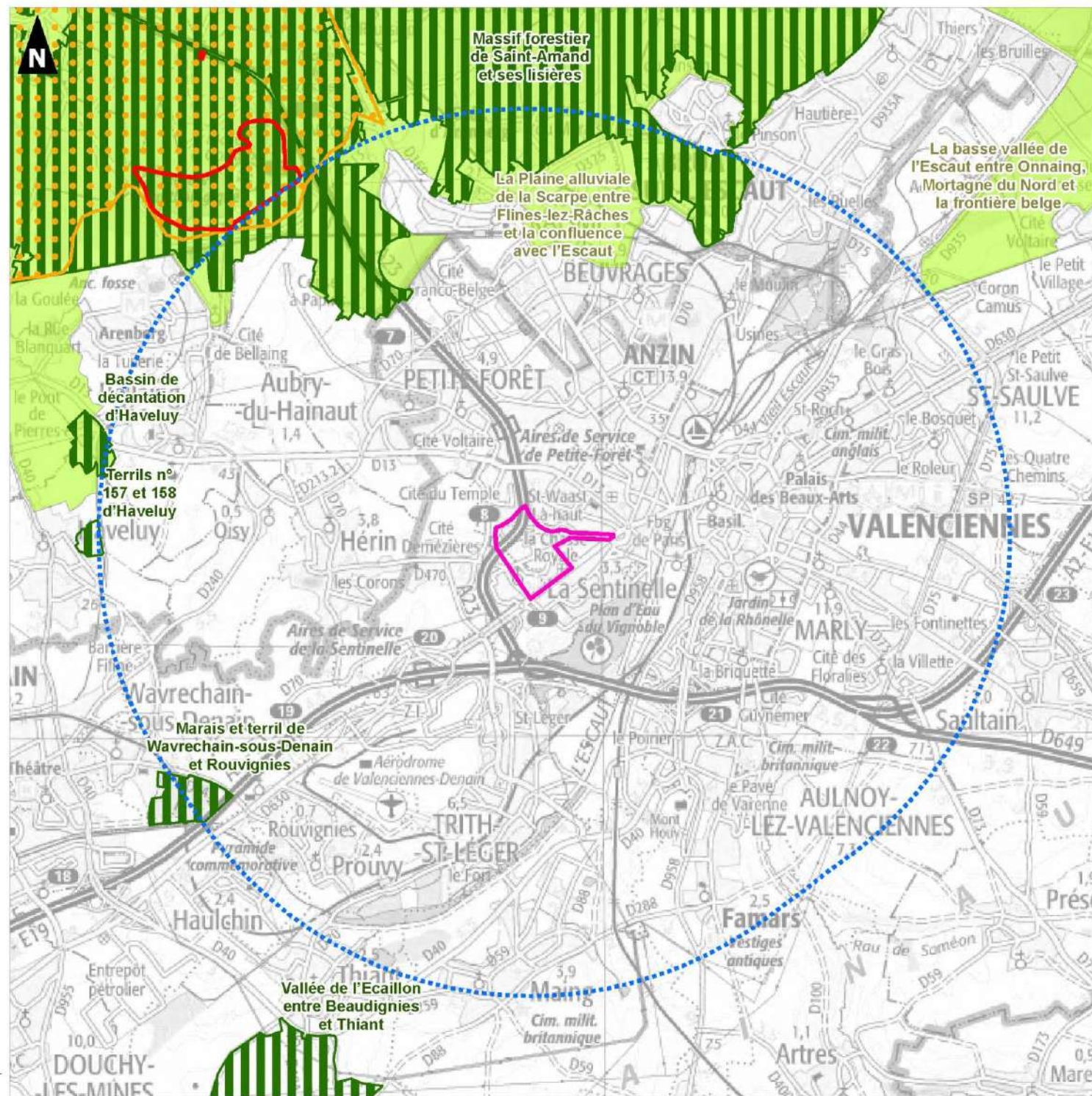
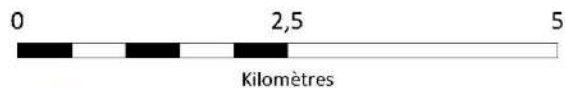
**Zones Naturelles d'Intérêt Reconnu
(hors Natura 2000)**

Aires d'étude

-  Zone d'étude
-  Périmètre de 5 km

ZNIR

-  Réserve Biologique : La Mare à Goriaux
-  ZICO : Vallées de la Scarpe et de l'Escaut
-  ZNIEFF1
-  ZNIEFF2





Rénovation urbaine
du quartier Chasse Royale
Valenciennes (59)



Etude d'impact faune-flore

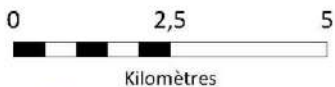
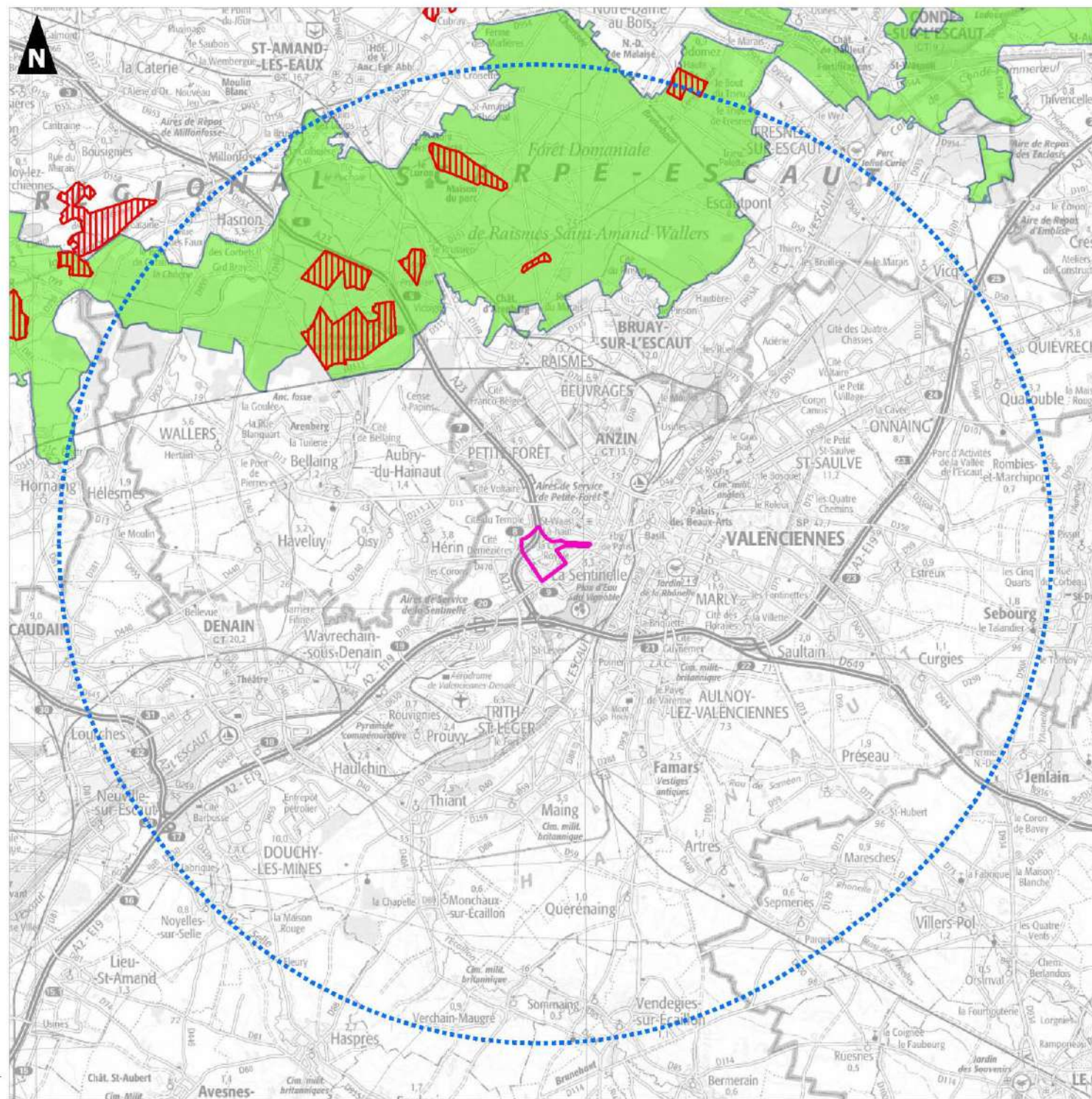
Réseau Natura 2000

Aires d'étude

-  Zone d'étude
-  Périmètre de 10 km

Sites natura 2000

-  ZPS : Vallées de la Scarpe et de l'Escaut
-  ZSC : Forêts de Raismes / Saint Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe



■ ZPS FR3112005 – Vallée de la Scarpe et de l'Escaut

● Présentation et contexte écologique

La Zone de Protection Spéciale (ZPS) « Vallée de la Scarpe et de l'Escaut » a été officiellement désignée par arrêté ministériel en avril 2006. D'une superficie de 13 028 ha et située à la frontière franco-belge, elle offre un réseau dense de cours d'eau, de milieux humides, forestiers auxquels sont associés des éléments à caractère xérique (terrils).

Ces milieux sont riches d'une faune et d'une flore reconnues d'intérêt écologique et patrimonial par les scientifiques sur le plan européen, national et régional. Avec les prairies humides et les terrils, la forêt domaniale est une composante essentielle de la Plaine de la Scarpe et de l'Escaut. L'ensemble de la palette de milieux humides est représenté : tourbières, marais, étangs, forêts, prairies accueillent une avifaune abondante et riche. Un chapelet d'étangs d'effondrement minier ponctue le territoire (Amaury, Chabaud-Latour, Rieulay) et attire plus de 200 espèces d'oiseaux.

À une échelle plus détaillée, la ZPS se compose des types de végétation suivants :

- Forêts caducifoliées : 50 %,
- Prairies améliorées : 20 %,
- Autres terres arables : 10 %,
- Forêts artificielles en monoculture (plantations de peupliers) : 5 %,
- Autres terres (incluant les zones urbanisées et industrielles, les routes, décharges, mines) : 5 %,
- Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) : 4 %,
- Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières : 4 %,
- Forêts de résineux : 2 %.

Du fait de la présence de nombreuses zones humides au sein de la ZPS, particulièrement du chapelet d'étangs la ponctuant, celle-ci permet régulièrement à plusieurs espèces d'oiseaux à forte valeur communautaire de s'y reproduire : hérons (Bihoreau gris, Blongios nain et Butor étoilé, bien que ne s'y reproduisant qu'épisodiquement à l'heure actuelle, y trouveraient encore une potentialité d'accueil importante), rapaces (Busard des roseaux et Hibou des marais – nicheur épisodique mais hivernant régulier), rallidés (Marouette ponctuée), mouettes et goélands (Mouette mélanocéphale, Sterne pierregarin), alcinidés (Martin-pêcheur d'Europe), et passereaux (Gorgebleue à miroir).

D'autre part, on retrouve dans les massifs forestiers de cette ZPS d'autres espèces nicheuses d'intérêt communautaire : rapaces diurnes (Bondrée apivore *Pernis apivorus*), caprimulgidés (Engoulevent d'Europe *Caprimulgus europaeus*) et pics (Pic mar *Dendrocopos medius*, Pic noir *Dryocopus martius*).

Enfin, quelques espèces au statut similaire nidifient dans des milieux ouverts de type prairial, ou sur des secteurs plus secs de friche mésophile, voire en hauteur sur des édifices artificiels : respectivement des passereaux (Pie-grièche écorcheur *Lanius collurio*, Alouette lulu *Lullula arborea*) et un rapace (Faucon pèlerin *Falco peregrinus*).

On peut également ajouter que, lors des périodes migratoires, la ZPS et principalement les étangs, marais et mares ponctuelles, accueillent une diversité importante d'anatidés (canards et oies), dont certains hivernent sur le site, parfois en effectifs conséquents. Dans une moindre mesure, certaines espèces de limicoles (Pluvier doré *Pluvialis apricaria*) y transitent et/ou hivernent également en nombre conséquent.

L'existence sur la ZPS d'une avifaune riche et variée est directement liée à la conjonction de deux facteurs déterminants :

- Hétérogénéité et durabilité importantes des habitats naturels, faisant suite d'une part à la présence d'une couverture forestière et d'un réseau hydrographique encore conséquents, d'autre part aux larges gradients d'hygrophilie et de thermophilie – ces derniers induits par la présence aux deux extrêmes de fonds de vallée humides et frais, ponctués de terrils secs et chauds. La diversité des milieux est également à mettre en relation avec les anciennes activités humaines (extraction du charbon...), mais également avec les pratiques de gestion actuelles (pâturage extensif...),
- Présence d'habitats peu communs ou rares (prairies humides, terrils, tourbières...), accueillant parfois des taxons aux exigences écologiques (ressources alimentaires, habitat de reproduction...) très spécialisées.

• Espèces aviaires d'intérêt communautaire

Dix-sept espèces aviaires d'intérêt communautaire (inscrites à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux »), toutes nicheuses, ont justifié la désignation de la ZPS FR3112005. À ces espèces s'ajoutent 12 espèces également inscrites à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux », mais ne figurant pas au FSD, et 1 espèce d'intérêt non inscrite à l'annexe 1 de la Directive « Oiseaux » mais potentiellement nicheuse.

Toutes ces espèces figurent dans le tableau suivant. Les données d'effectifs présentées sont celles issues du DOCOB de la ZPS (PNRSE, 2014).

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Population			Évaluation du site			
	Repro.	Hiver.	Mig.	Pop.	Cons.	Isol.	Globale
Espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux ayant justifié la désignation du site (identifiées dans le FSD)							
Alouette lulu <i>Lullula arborea</i>	1-2 couples	6-10 individus		C	B	C	B
Bihoreau gris <i>Nycticorax nycticorax</i>	0-1 couple	-	10-20 individus	D			
Blongios nain <i>Ixobrychus minutus</i>	1-3 couples	-	2-15 individus	C	C	C	B
Bondrée apivore <i>Pernis apivorus</i>	10-15 couples	-	40-100 individus	C	A	C	A
Busard des roseaux <i>Circus aeruginosus</i>	4-7 couples	< 5	10-30 individus	C	B	C	B
Butor étoilé <i>Botaurus stellaris</i>	0-3 couples	3-6 individus		C	C	C	B
Engoulevent d'Europe <i>Caprimulgus europaeus</i>	5-25 couples	-	10-50 individus	C	B	C	A
Faucon pèlerin <i>Falco peregrinus</i>	1-2 couples	2-4 individus		C	B	C	B
Gorgebleue à miroir <i>Luscinia svecica</i>	60-100 couples	-	120-250 individus	C	A	C	A
Hibou des marais <i>Asio flammeus</i>	-	-	0-5 individus	D			
Marouette ponctuée <i>Porzana porzana</i>	-	-	0-10 individus	C	C	C	C
Martin-pêcheur d'Europe <i>Alcedo atthis</i>	20-50 couples	20-50 individus		C	B	C	B
Mouette mélanocéphale <i>Larus melanocephalus</i>	-	-	5-20 individus	C	B	C	C

Nom vernaculaire <i>Nom scientifique</i>	Population			Évaluation du site			
	Repro.	Hiver.	Mig.	Pop.	Cons.	Isol.	Globale
Pic mar <i>Dendrocopos medius</i>	80-120 couples	150-250 individus		C	A	C	A
Pic noir <i>Dryocopus martius</i>	10-20 couples	20-50 individus		C	A	C	A
Pie-grièche écorcheur <i>Lanius collurio</i>	-	-	-	D			
Sterne pierregarin <i>Sterna hirundo</i>	10-20 couples	-	20-80 individus	C	B	C	C
Autres espèces de l'Annexe I de la Directive Oiseaux ayant fait l'objet d'observation récentes d'après le DOCOB mais non identifiées dans le FSD (potentiellement nicheuses)							
Aigrette garzette <i>Egretta garzetta</i>	-	10-30 individus		-	-	-	-
Avocette élégante <i>Recurvirostra avosetta</i>	1-2 couples	-	5-30 individus	-	-	-	-
Balbuzard pêcheur <i>Pandion haliaetus</i>	-	-	5-20 individus	-	-	-	-
Busard Saint-Martin <i>Circus cyaneus</i>	-	5-10 individus		-	-	-	-
Cigogne blanche <i>Ciconia ciconia</i>	-	10-30 individus		-	-	-	-
Cigogne noire <i>Ciconia nigra</i>	-	-	5-15 individus	-	-	-	-
Cygne de Bewick <i>Cygnus columbianus bewickii</i>	-	<5	-	-	-	-	-
Échasse blanche <i>Himantopus himantopus</i>	-	-	0-10 individus	-	-	-	-
Grand-Duc d'Europe <i>Bubo bubo</i>	1 couple	5-15 individus		-	-	-	-
Grande Aigrette <i>Casmerodius albus</i>	-	30-100 individus		-	-	-	-
Phragmite aquatique <i>Acrocephalus paludicola</i>	-	-	1-2 individus	-	-	-	-
Pluvier doré <i>Pluvialis apricaria</i>	-	-	-	-	-	-	-
Autre espèce d'importance n'appartenant pas à l'Annexe I de la Directive oiseaux (potentiellement nicheuse)							
Pie-grièche grise <i>Lanius excubitor</i>	-	<5	-	-	-	-	-

Tableau 3. Espèces d'oiseaux d'intérêt communautaire de la ZPS

Légende :

Population : taille et densité de la population de l'espèce par rapport aux populations du territoire national. A : entre 15 et 100%. B : entre 2 et 15%. C : moins de 2%. D : population non significative

Conservation : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration. A : excellente. B : bonne. C : moyenne

Isolement : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce. A : population (presque) isolée. B : population non isolée, en marge de son aire de répartition. C : population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

Globale : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées. A : valeur excellente. B : valeur bonne. C : valeur significative.

■ ZSC FR3100507 – Forêts de Raismes / Saint-Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe

● Présentation et contexte écologique

Le Site Natura 2000 FR3100507 « Forêts de Raismes / Saint-Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe » a été proposé comme Site d'Importance Communautaire (SIC) en mars 1999. Sa fiche descriptive a été mise à jour en novembre 2011.

Il a été officiellement retenu en tant que SIC par la Commission européenne le 7 décembre 2004, puis désigné en tant que Zone Spéciale de Conservation (ZSC) par arrêté ministériel le 17 avril 2015. Il couvre une superficie totale de 1 938 ha, répartie en 17 entités.

Le site FR3100507 se compose des grands types de milieux suivants :

- Forêts caducifoliées : 66 %,
- Prairies semi-naturelles humides, prairies mésophiles améliorées : 20 %,
- Marais (végétation de ceinture), bas-marais, tourbières : 6 %,
- Eaux douces intérieures (eaux stagnantes, eaux courantes) : 5 %,
- Landes, broussailles, recrus : 3 %.

La plaine alluviale de la Scarpe, avec sa mosaïque complexe de forêts, de tourbières, de bas-marais, d'étangs, de prairies alluviales, de bois tourbeux... apparaît comme une entité écologique majeure de la région Nord Pas-de-Calais et du Nord de l'Europe. Les nombreuses unités écologiques constituant le site sont pour la plupart interdépendantes dans leur fonctionnement et rassemblent les principaux intérêts phytocoenotiques de niveau communautaire.

Au sein du système forestier, plusieurs habitats relevant de la Directive peuvent être considérés comme exemplaires et représentatifs des affinités médioeuropéennes de ce massif, situé au carrefour d'influences océaniques et continentales :

- Chênaie-bétulaie mésotrophe (*Quercus robur* - *Betuletum pubescentis*), présente sous différentes variantes et sous-associations d'hygrophilie et d'acidité variables,
- Landes intraforestières subatlantiques (*Calluna vulgaris* - *Ericetum tetralicis*, *Sieglingia decumbentis* - *Callunetum vulgaris*) et leurs habitats associés,
- Bétulaie tourbeuse à sphaignes (*Sphagnum palustre* - *Betuletum pubescentis*) d'extension limitée mais de grande préciosité en région planitiaire...

En mosaïque avec ces habitats forestiers, de nombreuses végétations aquatiques et amphibies mésotrophes, liées aux divers étangs, mares et chenaux intraforestiers aux eaux plutôt acides, se maintiennent (*Utricularietum neglectae*...).

Le système alluvial tourbeux alcalin représente l'autre point fort de ce site car un grand nombre des habitats le caractérisant sont également d'intérêt communautaire, les plus typiques étant en particulier :

- Les tremblants du *Thelypterido palustris* - *Phragmitetum palustris*,

- La mégaphorbiaie tourbeuse du *Lathyro palustris - Lysimachietum vulgaris* qui a succédé au *Junco subnodulosi - Caricetum Lasiocarpae* par assèchement (ce dernier toujours potentiel avec notamment des populations relictuelles de *Carex lasiocarpa* et *Juncus subnodulosus*),
- Le bas-marais subatlantique - subcontinental du *Selino carvifoliae - Juncetum subnodulosi*,
- Divers habitats aquatiques très originaux du *Lemnion trisulcae*.

L'importance et l'éclatement spatial des réseaux aquatiques (mares, fossés, chenaux...) expliquent par ailleurs le rôle majeur de ce site pour le maintien du Triton crêté (Annexe II).

• Habitats et espèces d'intérêt communautaire

> Habitats d'intérêt communautaire

Les habitats d'intérêt communautaire ayant justifié la désignation de la ZSC sont au nombre de 18, dont 4 prioritaires (d'après le FSD, base de mai 2019). Ils sont récapitulés, sous leur dénomination générique, dans le tableau suivant.

Code Natura 2000	Intitulé	Superficie (ha) et % de couverture	Rep.	Superficie relative	Statut de cons.	Évaluation globale
3110	Eaux oligotrophes très peu minéralisées des plaines sablonneuses (<i>Littorelletalia uniflorae</i>)	0,05 (0%)	C	C	C	C
3130	Eaux stagnantes, oligotrophes à mésotrophes avec végétation des <i>Littorelletea uniflorae</i> et/ou des <i>Isoeto-Nanojuncetea</i>	0,22 (0%)	C	C	C	C
3140	Eaux oligomésotrophes calcaires avec végétation benthique à <i>Chara</i> spp	0,79 (0,04%)	A	C	B	B
3150	Lacs eutrophes naturels avec végétation du <i>Magnopotamion</i> ou <i>Hydrocharition</i>	11,28 (0,59%)	A	C	B	B
4010	Landes humides atlantiques septentrionales à <i>Erica tetralix</i>	0,04 (0%)	C	C	C	C
4030	Landes sèches européennes	0,35 (0,02%)	C	C	C	C
6230*	Formations herbeuses à <i>Nardus</i> , riches en espèces, sur substrats siliceux des zones montagnardes (et des zones submontagnardes de l'Europe continentale)	0,32 (0,02%)	B	C	C	C
6410	Prairies à <i>Molinia</i> sur sols calcaires, tourbeux ou argilo-limoneux (<i>Molinion caeruleae</i>)	4,61 (0,24%)	B	C	C	C
6430	Mégaphorbiaies hydrophiles d'ourlets planitiaires et des étages montagnard à alpin	38,91 (2,02%)	C	C	C	C
6510	Prairies maigres de fauche de basse altitude (<i>Alopecurus pratensis</i> , <i>Sanguisorba officinalis</i>)	52,71 (2,74%)	B	C	C	C
7150	Dépressions sur substrats tourbeux du <i>Rhynchosporion</i>	0,19 (0,01%)	B	C	C	B
7210*	Marais calcaires à <i>Cladium mariscus</i> et espèces du <i>Caricion davallianae</i>	0 (0%)	A	C	B	B

Code Natura 2000	Intitulé	Superficie (ha) et % de couverture	Rep.	Superficie relative	Statut de cons.	Évaluation globale
7230	Tourbières basses alcalines	14,56 (0,76%)	C	C	B	B
9130	Hêtraies de l' <i>Asperulo-Fagetum</i>	0,67 (0,03%)	D			
9160	Chênaies pédonculées ou chênaies-charmaies subatlantiques et médio-européennes du <i>Carpinion betuli</i>	64,47 (3,35%)	B	C	A	B
9190	Vieilles chênaies acidophiles des plaines sablonneuses à <i>Quercus robur</i>	104,81 (5,44%)	B	C	B	B
91D0*	Tourbières boisées	5,57 (0,29%)	C	C	B	C
91E0*	Forêts alluviales à <i>Alnus glutinosa</i> et <i>Fraxinus excelsior</i> (<i>Alno-Padion</i> , <i>Alnion incanae</i> , <i>Salicion albae</i>)	58,45 (3,03%)	C	C	B	B

Tableau 4. Habitats d'intérêt communautaire du site FR3100507

Légende :

* Habitat prioritaire

Représentativité (degré de représentativité du type d'habitat sur le site)

A : Excellente

B : Bonne

C : Significative

D : Présence non significative

Superficie relative (superficie du site couverte par le type d'habitat naturel par rapport à la superficie total couverte par ce type d'habitat naturel sur le territoire national)

A : 100 % >= p > 15 %

B : 15% >= p > 2%

C : 2 % >= p > 0

Statut de conservation (degré de conservation de la structure et des fonctions du type d'habitat naturel concerné et possibilité de restauration, selon 3 sous-critères : degré de conservation de la structure, degré de conservation des fonctions, possibilité de restauration)

A : Conservation excellente

B : Conservation bonne

C : Conservation moyenne :

Evaluation globale (évaluation globale de la valeur du site pour la conservation du type d'habitat naturel concerné) :

A : valeur excellente

B : valeur bonne

C : valeur significative

> **Espèces d'intérêt communautaire**

Quatre espèces d'intérêt communautaire ont justifié la désignation du site : une plante, un amphibien, un mollusque et un odonate. Ces espèces figurent dans le tableau suivant :

Nom latin	Nom vernaculaire	Pop	Cons	Isol	Global
<i>Helosciadium repens</i>	Ache rampante	C	B	C	B
<i>Triturus cristatus</i>	Triton crêté	C	C	C	C
<i>Vertigo moulinsiana</i>	Vertigo de Des Moulins	B	C	C	C
<i>Leucorrhinia pectoralis</i>	Leucorrhine à gros thorax	D			

Tableau 5. Espèces d'intérêt communautaire de la ZSC

Légende :

Pop : taille et densité de la population de l'espèce par rapport aux populations présentes sur le territoire national. A : entre 15 et 100%. B : entre 2 et 15%. C : moins de 2%. D : population non significative

Cons : degré de conservation des éléments de l'habitat importants pour l'espèce concernée et possibilité de restauration. A : conservation excellente. B : conservation bonne. C : conservation moyenne

Iso : degré d'isolement de la population présente sur le site par rapport à l'aire de répartition naturelle de l'espèce. A : population (presque) isolée. B : population non isolée, en marge de son aire de répartition. C : population non isolée dans sa pleine aire de répartition.

Global : évaluation globale de la valeur du site pour la conservation des espèces concernées. A : valeur excellente. B : valeur bonne. C : valeur significative.

1.4 Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET)

Le projet du Schéma Régional d'Aménagement et de Développement Durable et d'Égalité des Territoires a été arrêté en séance plénière du Conseil Régional, le 31 janvier 2019. Il s'agit d'un document stratégique intégrateur et à caractère prescriptif, qui répond selon la loi NOTRe à deux enjeux de simplification :

- La clarification du rôle des collectivités territoriales, en octroyant à la région un rôle majeur en matière d'aménagement du territoire,
- La rationalisation du nombre de documents existants en prévoyant l'insertion, au sein du SRADDET, de plusieurs schémas sectoriels.

Il comprend 5 dimensions :

- La dimension thématique « infrastructures de transports et intermodalité » en intégrant le Schéma Régional des Infrastructures et Transports (SRIT) et le Schéma Régional de l'Intermodalité (SRI),
- La dimension thématique « climat air énergie » en intégrant le Schéma Régional Climat Air Energie (SRCAE),
- **La dimension thématique « biodiversité » en intégrant le Schéma Régional de Cohérence Écologique (SRCE),**
- La dimension « déchets » en intégrant le Plan Régional de Prévention et de gestion des déchets (PRPGD),
- La dimension « numérique » avec l'intégration possible de la SCORAN.

Les objectifs du SRADDET sont de synthétiser, croiser et enrichir les schémas existants pour donner une vision stratégique, unifiée et claire sur l'aménagement, le développement durable et équilibré des territoires pour renforcer l'attractivité de la région Hauts-de-France.

Concernant la dimension « Biodiversité », la Région a élaboré un « volet » prenant en compte les orientations nationales pour la préservation et la remise en bon état des continuités écologiques.

Le rapport du SRADDET précise ainsi les objectifs relatifs à la protection et à la restauration de la biodiversité fondés sur l'identification des espaces formant la trame verte et bleue. Ils sont déterminés notamment par

une analyse des enjeux régionaux relatifs à la préservation et à la remise en bon état des continuités écologiques qui sont hiérarchisés et spatialisés.

Le fascicule du SRADDET détermine des règles permettant le rétablissement, le maintien ou l'amélioration de la fonctionnalité des milieux nécessaires aux continuités écologiques.

Les annexes du SRADDET intègrent un diagnostic du territoire, la présentation des continuités écologiques, un plan d'action et un atlas cartographique au 1/100 000^{ème}.

Les composantes de la carte des continuités écologiques sont de quatre types :

- Les réservoirs de biodiversité : espaces de première importance pour leur contribution à la biodiversité, notamment pour leur flore et leur faune sauvages avec, d'une part, des réservoirs de biodiversité pour la « Trame bleue » et, d'autre part, des réservoirs de biodiversité pour la « Trame verte »,
- Les corridors écologiques : correspondant à des « fonctionnalités écologiques », c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre 2 réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore) et faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion. Ces corridors sont classés en plusieurs catégories : boisés, humides, littoraux, ouverts, multi-trames et fluviaux,
- Les zones à enjeux : correspondant aux zones à enjeux d'identification de corridors bocagers, de corridors boisés, ou de chemins ruraux et éléments de paysage supports de corridors potentiels.

Les obstacles à la continuité écologique (urbanisation, routes de type autoroutiers, liaisons routières principales, LGV et autres liaisons ferroviaires, obstacles à l'écoulement...) sont également mis en évidence.

Aucun élément mis en évidence dans la carte des continuités écologiques du SRADDET ne concerne la zone d'étude.

Les Continuités Écologiques Régionales en Hauts-de-France

A1	A2	A3					
B1	B2	B3	B4	B5			
C1	C2	C3	C4	C5	C6		
D1	D2	D3	D4	D5	D6	D7	
E1	E2	E3	E4	E5	E6	E7	
F1	F2	F3	F4	F5	F6	F7	
G1	G2	G3	G4	G5	G6		
H1	H2	H3	H4	H5	H6		
	I1	I2	I3	I4			

CONTINUITÉS ÉCOLOGIQUES

Réservoirs de biodiversité

- Reservoirs de Biodiversité de la trame bleue
(cours d'eau de la trame 2 - réservoirs biologiques des 10e)
- Reservoirs de Biodiversité de la trame verte

Corridors principaux

- Corridors boisés
- Corridors humides
- Corridors littoraux
- Corridors ouverts
- Corridors multitrames
- Corridors fluviaux

Attention: les corridors écologiques, au contraire des réservoirs, ne sont pas localisés précisément par le schéma. Ils doivent être compris comme des "fonctions écologiques", c'est-à-dire des caractéristiques à réunir entre deux réservoirs pour répondre aux besoins des espèces (faune et flore) et faciliter leurs échanges génétiques et leur dispersion.

Zones à enjeu

- Zones à enjeu d'identification de corridors bocagers
- Zones à enjeu d'identification de corridors boisés
- Zones à enjeu d'identification des chemins ruraux et éléments du paysage supports de corridors potentiels

OBSTACLES A LA CONTINUITE ÉCOLOGIQUE

Intersections entre les éléments fragmentants et les CER: réservoirs - corridors

- Urbanisation
- Routes de type autoroutier
- Liaisons routières principales
- Voies ferrées à grande vitesse (LGV)
- Autres liaisons ferroviaires où circulent en moyenne au moins 40 trains par jour
- Qualité physico-chimique médiocre et mauvaise des CER
- Obstacles majeurs à l'écoulement

ELEMENTS DE CONTEXTE

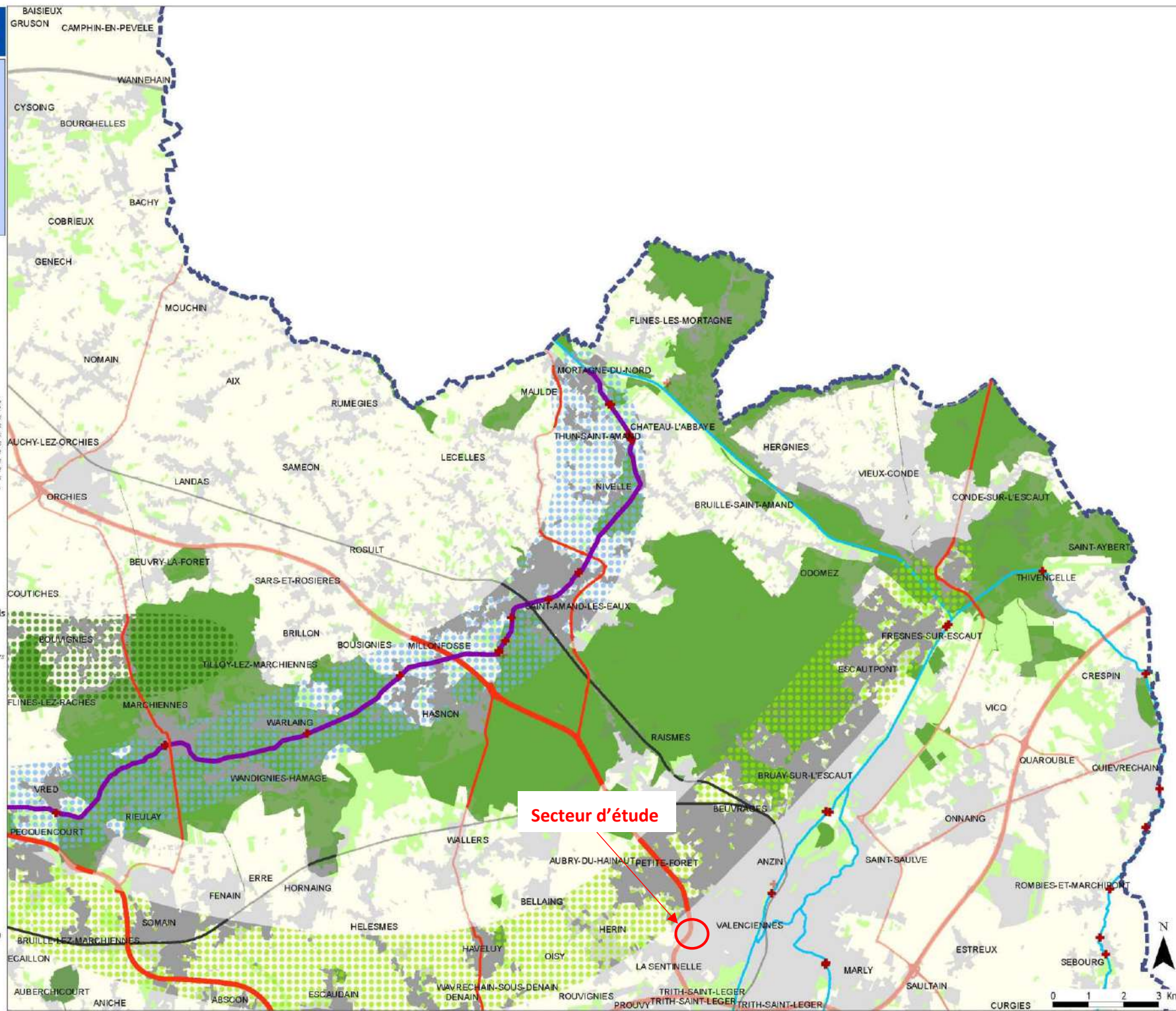
Occupation du sol

- Espaces artificialisés
- Cultures
- Espaces semi-naturels

Avertissement au lecteur: cette carte a été réalisée au 1/100 000 au format A3, sa lisibilité est optimale à ce format et n'est pas assurée pour les formats intermédiaires (A4, etc.)



Réalisation: DBIO/DPSR/SIGAC - Sources: Région Hauts-de-France, ©IGN-BD Topo®, MHN, Aeap, Aesr, Sandre - Carte N°: 486-13 décembre 2018.



Secteur d'étude



0 1 2 3 Km

1.5 Zones à dominante humide

Dans le cadre du Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) Artois-Picardie 2016-2021, ont été répertoriées les enveloppes des zones à dominante humide cartographiées au 1/25 000^{ème}.

Ce recensement n'a pas de portée réglementaire directe sur le territoire ainsi délimité. Il permet néanmoins de signaler la présence potentielle, sur une commune ou partie de commune, d'une zone humide. Il convient, dès lors qu'un projet d'aménagement ou qu'un document de planification est à l'étude, que les données du SDAGE soient actualisées et complétées à une échelle adaptée au projet.

Au regard des critères de l'arrêté du 24 juin 2008 modifié par l'arrêté du 1^{er} octobre 2009 relatif à la définition des zones humides, 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.

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

Carte 5 - Zones à dominante humide – p.23

Rénovation urbaine
du quartier Chasse Royale
Valenciennes (59)

Etude d'impact faune-flore

Zones à Dominante Humide

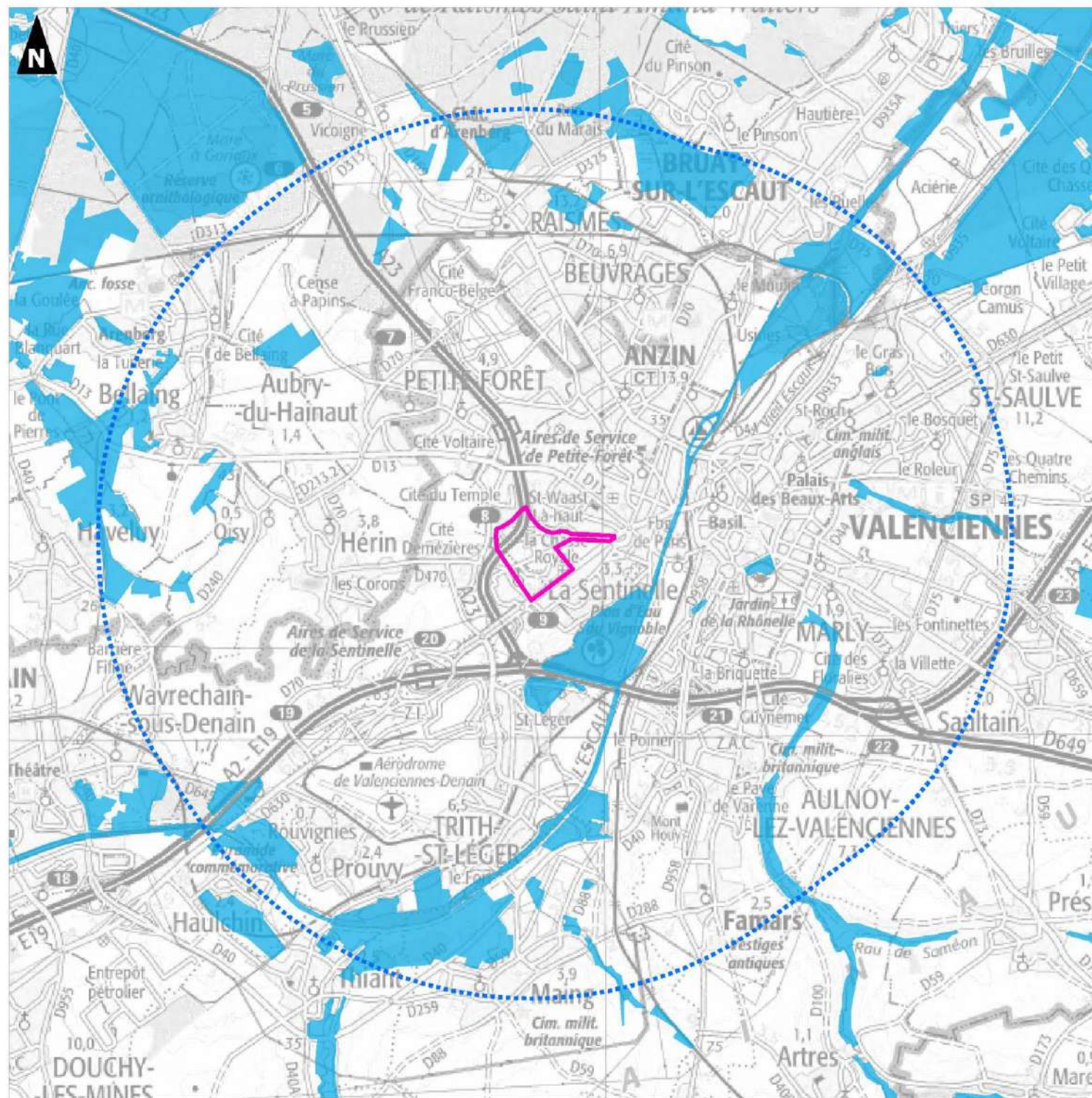
Aires d'étude

 Zone d'étude

 Périmètre de 5 km

Zones à Dominante Humide

 ZDH du SDAGE 2016-2021



Synthèse du contexte écologique

La zone d'étude s'inscrit dans un environnement fortement urbanisé.

Huit zones naturelles d'intérêt reconnu se trouvent dans un périmètre de 5 km autour du site d'étude. Il s'agit de 4 ZNIEFF de type I, 2 ZNIEFF de type II, 1 ZICO et 1 RB.

Deux sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 10 km autour de la zone d'étude. Il s'agit des « Vallées de la Scarpe et de l'Escaut » (ZPS) et des « Forêts de Raismes / Saint-Amand / Wallers et Marchiennes et plaine alluviale de la Scarpe » (ZSC).

D'autre part, aucun élément mis en évidence dans la carte des continuités écologiques du SRADDET ne concerne la zone d'étude.

Enfin, la zone d'étude n'est localisée à proximité d'aucune zone à dominante humide identifiée dans le SDAGE Artois-Picardie 2016-2021.

CHAPITRE 2. HABITATS NATURELS ET FLORE

2.1 Données bibliographiques

2.1.1 Flore et habitats naturels

2.1.1.1 Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel a été consultée pour les communes de Valenciennes et de La Sentinelle. Celle-ci répertorie 337 espèces végétales différentes dont 248 espèces observées depuis 2009.

Parmi celles-ci, **14 espèces sont patrimoniales et/ou protégées** en Hauts-de-France :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	DHFF	LR HDF	LRN	ZNIEFF
<i>Butomus umbellatus</i> L., 1753	Butome en ombelle ; Jonc fleuri	PR		LC	LC	Oui
<i>Cardamine amara</i> L., 1753	Cardamine amère (s.l.) ; Cresson amer (s.l.)			LC	LC	Oui
<i>Carex leporina</i> L., 1753	Laïche des lièvres			LC	LC	Oui
<i>Festuca ovina</i> L., 1753	Fétuque ovine (s.l.) ; Fétuque des moutons (s.l.)			DD	LC	Oui
<i>Galium palustre</i> L., 1753	Gaillat des marais			LC	LC	Oui
<i>Groenlandia densa</i> (L.) Fourr., 1869	Potamot dense			NT	LC	Oui
<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L., 1753	Morène ; Petit nénuphar ; Hydrocharis ; Grenouillette			LC	LC	Oui
<i>Lathyrus sylvestris</i> L., 1753	Gesse des bois ; Gesse sauvage	PR		LC	LC	Oui
<i>Nymphaea alba</i> L., 1753	Nénuphar blanc (s.l.) ; Nymphéa blanc			LC	LC	Oui
<i>Ranunculus circinatus</i> Sibth., 1794	Renoncule en crosse			LC	LC	Oui
<i>Samolus valerandi</i> L., 1753	Samole de Valerand ; Mouron d'eau ; Samole			LC	LC	Oui
<i>Spirodela polyrhiza</i> (L.) Schleid., 1839	Spirodèle à plusieurs racines ; Lentille d'eau à plusieurs racines			LC	LC	Oui
<i>Thalictrum flavum</i> L., 1753	Pigamon jaune ; Pigamon noircissant	PR		LC	LC	Oui
<i>Zannichellia palustris</i> L., 1753	Zannichellie des marais (s.l.)			LC	NE	Oui

Tableau 6. Espèces patrimoniales/protégées citées pour les communes de Valenciennes et de la Sentinelle au sein de la base de données de l'INPN

Légende				
LRR : Liste Rouge Régionale	LRN : Liste Rouge Nationale	PR : Protection Régionale	PN : Protection Nationale	DHFF : Directive Habitats Faune Flore
EX : éteinte au niveau mondial		Arrêté du 1 avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord - Pas-de-Calais complétant la liste nationale	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Espèces inscrites à l'une des annexes II et/ou IV, de la directive européenne « habitats-faune-flore » (DH) : 92/43/CEE (JOCE 22/07/1992 dernière modification 20/12/2006). H2 : Annexe 2 de la directive 92/43/CEE. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones spéciales de conservation. H4 : Annexe 4 de la directive 92/43/CEE. Liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
EW : éteinte à l'état sauvage				
RE : disparue au niveau régional				
CR : en danger critique				
EN : En danger				
VU : vulnérable				
NT : quasi menacée				
LC : préoccupation mineure	Oui : Espèce déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France			
NA : non applicable				
NE : non évalué				
DD : données insuffisantes				

Les principales espèces patrimoniales citées ci-dessus possèdent des exigences écologiques envers les milieux humides et de friches.

De plus, 11 espèces exotiques envahissantes (EEE) sont également citées sur les communes de Valenciennes et La Sentinelle :

- 8 espèces exotiques envahissantes avérées : Aster lancéolé (*Symphyotrichum lanceolatum*), Buddléia de David (*Buddleja davidii*), Élodée de Nuttall (*Elodea nuttallii*), Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), Solidage du Canada (*Solidago*

canadensis), Solidage géant (*Solidago gigantea*) et Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*),

- 3 espèces exotiques envahissantes potentielles : Balsamine à petites fleurs (*Impatiens parviflora*), Élodée du Canada (*Elodea canadensis*) et Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*).

2.1.1.2 Conservatoire Botanique National de Bailleul (CBNBI)

La base de données DIGITALE 2 du Conservatoire Botanique National de Bailleul a également été consultée pour les communes de Valenciennes et La Sentinelle. Celle-ci répertorie 444 espèces végétales dont 312 espèces observées depuis 2009.

Parmi celles-ci, **17 espèces sont patrimoniales et/ou protégées** en Hauts-de-France. Il s'agit principalement des mêmes espèces que celles citées pour l'INPN à l'exception des espèces ci-dessous :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Prot.	DHFF	LR HDF	LRN	ZNIEFF
<i>Cochlearia danica</i> L., 1753	Cochléaire du Danemark			LC	LC	Oui
<i>Linaria supina</i> (L.) Chaz., 1790	Linaire couchée	PR		LC	LC	Oui
<i>Najas marina</i> L., 1753	Grande naïade (s.l.)			LC	LC	Oui
<i>Papaver argemone</i> L., 1753	Coquelicot argémone (s.l.)			LC	LC	Oui
<i>Potentilla neglecta</i> Baumg., 1816	Potentille négligée			LC	LC	Oui

Tableau 7. Espèces patrimoniales/protégées supplémentaires citées pour les communes de Valenciennes et de la Sentinelle au sein de la base de données Digitale 2 du CBNBI

Légende				
LRR : Liste Rouge Régionale	LRN : Liste Rouge Nationale	PR : Protection Régionale	PN : Protection Nationale	DHFF : Directive Habitats Faune Flore
EX : éteinte au niveau mondial		Arrêté du 1 avril 1991 relatif à la liste des espèces végétales protégées en région Nord - Pas-de-Calais complétant la liste nationale	Arrêté du 20 janvier 1982 fixant la liste des espèces végétales protégées sur l'ensemble du territoire	Espèces inscrites à l'une des annexes II et/ou IV, de la directive européenne « habitats-faune-flore » (DH) : 92/43/CEE (JOCE 22/07/1992 dernière modification 20/12/2006). H2 : Annexe 2 de la directive 92/43/CEE. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones spéciales de conservation. H4 : Annexe 4 de la directive 92/43/CEE. Liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
EW : éteinte à l'état sauvage				
RE : disparue au niveau régional				
CR : en danger critique				
EN : En danger				
VU : vulnérable				
NT : quasi menacée				
		ZNIEFF		
LC : préoccupation mineure		Oui : Espèce déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France		
NA : non applicable				
NE : non évalué				
DD : données insuffisantes				

Les espèces patrimoniales citées ci-dessus possèdent les mêmes exigences écologiques que celles citées dans la base de données de l'INPN, à savoir, envers les milieux humides et de friches.

De plus, 16 espèces exotiques envahissantes (EEE) sont également citées sur les communes de Valenciennes et La Sentinelle. Il s'agit principalement des mêmes que celles citées dans la base de données de l'INPN, à l'exception de :

- 2 espèces exotiques envahissantes avérées : Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), Stramoine commune (*Datura stramonium*),
- 3 espèces exotiques envahissantes potentielles : Galéga officinal (*Galega officinalis*), Lentille d'eau à turions (*Lemna turionifera*) et Symphorine blanche (*Symphoricarpos albus*).

Une demande d'extraction de la Base de données du Conservatoire Botanique National de Bailleul sur la zone d'étude, concernant les espèces et habitats patrimoniaux et protégés a été faite.

Aucune plante, ni habitat d'intérêt patrimonial n'est mentionné sur la zone d'étude.

(Source : DIGITALE : système d'information sur la flore et la végétation sauvage du Nord-Ouest de la France. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2019 (Date d'extraction : 24/04/2019)).

2.2 Investigations de terrain

2.2.1 Méthodologie

La cartographie des milieux naturels et semi-naturels de la zone d'étude a été réalisée suite aux investigations sur le terrain qui ont eu lieu les 3 mai et 5 juillet 2019. Chaque milieu a fait l'objet d'une localisation précise sur une carte à échelle appropriée, puis a été rapporté au code CORINE Biotopes correspondant (référence européenne pour la description des milieux).

Les inventaires floristiques ont été réalisés simultanément à la cartographie des habitats. Au niveau de chaque type de végétation repéré sur le terrain, les espèces caractéristiques ont été notées.

Les espèces d'intérêt patrimonial (protégées, rares...) potentielles au regard des milieux en place et/ou des données bibliographiques, ont également été recherchées. Les espèces exotiques envahissantes ont fait l'objet d'une attention particulière quant à leur présence potentielle au sein de la zone d'étude.

2.2.2 Habitats naturels et semi-naturels de la zone d'étude

Carte 6 - Habitats naturels et semi-naturels – p.29


La zone d'étude est occupée en grande partie par des espaces imperméabilisés (bâtiments, voiries...) ainsi que par des espaces verts et aménagement paysagers. Les espaces naturels et semi-naturels, principalement au Nord de la zone d'étude, sont occupés par des zones de friches herbacées à prairiales, des ronciers et autres petits bois, bosquets.

- **Les végétations prairiales et de friches**


















Quelques zones de friches herbacées et des friches prairiales (code CORINE Biotopes 87.1 « Terrains en friche » et 38.2 x 87.1 « Prairies à fourrage des plaines x Terrains en friche ») sont présentes au sein du secteur d'étude au niveau de l'échangeur autoroutier principalement.

Habitats naturels

Aires d'étude

 Zone d'étude

Habitats

-  Alignement d'arbres (CB 84.1)
-  Bande arborée (CB 31.81 x 41)
-  Bande arbustive (CB 31.81 x 84.2)
-  Fossé permanent avec végétation hygrophile (CB 89.22)
-  Fossé saisonnier (CB 89.22)
-  Friche herbacée mésophile (CB 87.1)
-  Haie haute continue (CB 31.81 x 84.2)
-  Petits bois, bosquets (CB 84.3)
-  Robineriaie (CB 83.324)
-  Roncier x Friche eutrophe (CB 31.831 x 87.1)
-  Friche herbacée mésophile x Fourré arbustif (CB 87.1 x 31.81)
-  Friche herbacée mésophile (CB 87.1)
-  Friche prairiale (CB 38.2 x 87.1)
-  Prairie de fauche amendée (CB 81.1)
-  Espace vert, aménagement paysager (CB 85)
-  Secteur anthropisé (bâtiments, habitations...) (CB 86)
-  Zone rudérale sous alignement de Peupliers d'Italie (CB 87.2 x 84.1)

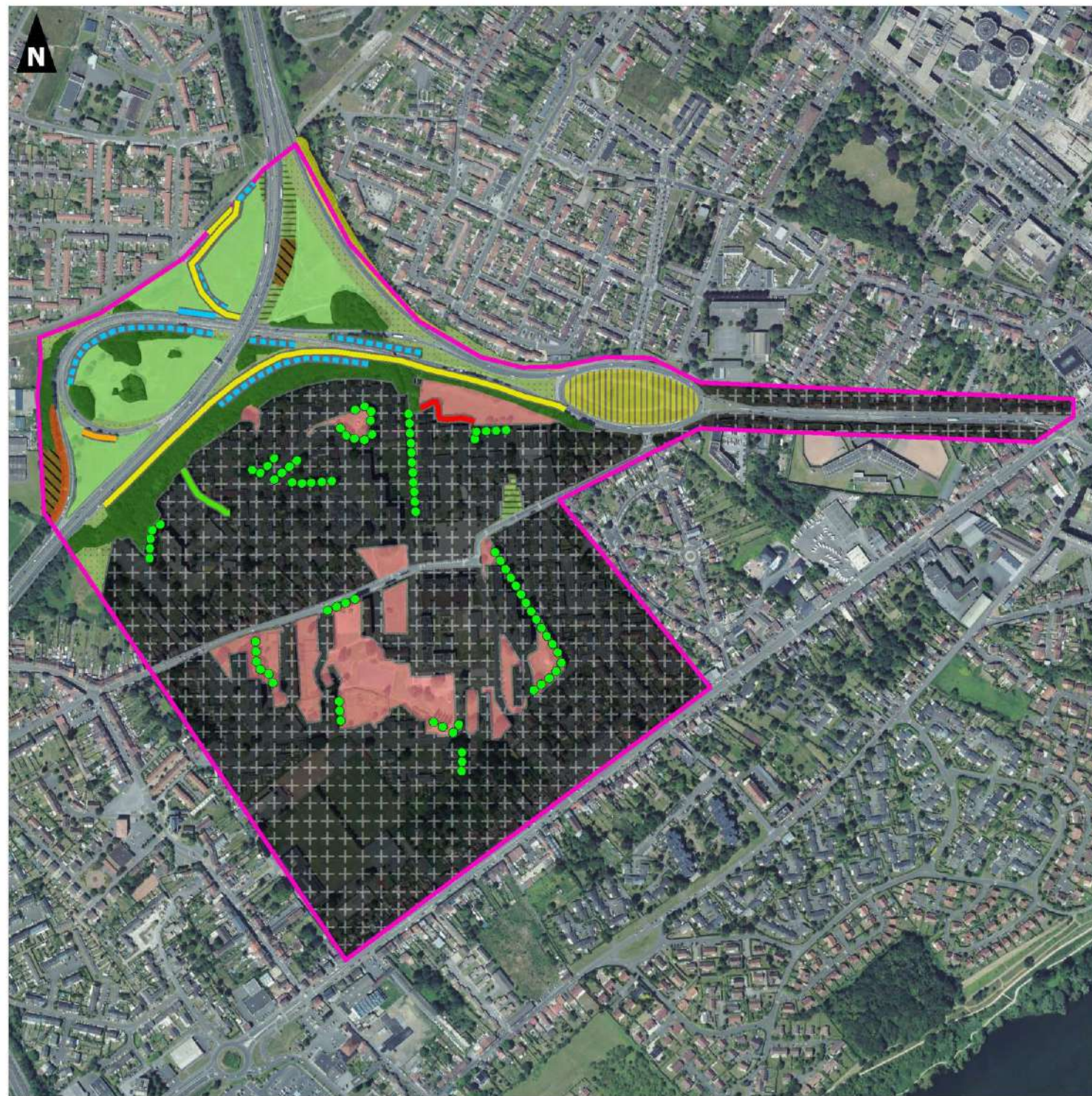
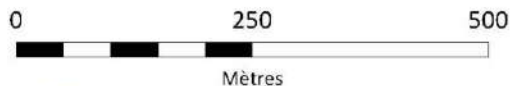




Photo 1. Friches herbacées mésophiles à prairiales

Au sein de ces différentes entités prairiales, un cortège floristique typique est présent avec : le Fromental élevé (*Arrhenatherum elatius*), la Centaurée trompeuse (*Centaurea decipiens*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), le Géranium découpé (*Geranium dissectum*), la Houlique laineuse (*Holcus lanatus*), le Séneçon jacobée (*Jacobaea vulgaris*), le Panais cultivé (*Pastinaca sativa*), le Plantain lancéolé (*Plantago lanceolata*), la Potentille rampante (*Potentilla reptans*), la Stellaire intermédiaire (*Stellaria media*), le Trèfle des prés (*Trifolium pratense*), la Vesce cultivée (*Vicia sativa*)...

- **Les haies, bandes boisées et autres fourrés et petits bois**

Plusieurs entités de petits bois, bosquets (code CB 84.3) sont localisés au sein des échangeurs. Ces boisements de faible taille comportent des espèces forestières telles que : l'Érable champêtre (*Acer campestre*), l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), l'Anthriscus sauvage (*Anthriscus sylvestris*), le Gouet d'Italie (*Arum italicum*), le Charme commun (*Carpinus betulus*), la Fougère mâle (*Dryopteris filix-mas*), le Gaillet gratteron (*Galium aparine*), le Géranium herbe-à-Robert (*Geranium robertianum*), le Lierre grimpant (*Hedera helix*), le Houx (*Ilex aquifolium*), l'Ortie dioïque (*Urtica dioica*)...

Quelques bandes arbustives, haies hautes continues (code CB 31.81 x 84.2 « Fourrés médio-européens sur sol fertile x Bordures de haies ») ou bandes arborées (code CB 31.81 x 41 « Fourrés médio-européens sur sol fertile x Forêts caducifoliées ») sont également présentes. Enfin, des alignements d'arbres divers (CB. 84.1) sont retrouvés au niveau de la zone d'étude, le plus souvent composé de Peupliers d'Italie (*Populus nigra* var. *italica*), mais également de Charme et de Tilleul à larges feuilles (*Tilia platyphyllos*)

Les espèces les plus fréquemment relevées dans les strates arbustives et arborées sont : l'Érable plane (*Acer platanooides*), l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), le Cornouiller sanguin (*Cornus sanguinea*), le Noisetier (*Corylus avellana*), l'Aubépine à un style (*Crataegus monogyna*), le Merisier (*Prunus avium*), le Prunellier (*Prunus spinosa*), la Ronce (*Rubus* spp.), le Sureau noir (*Sambucus nigra*), le Sorbier des oiseleurs (*Sorbus aucuparia*) ou encore le Tilleul à larges feuilles.

La strate herbacée accompagnant ces haies et bandes boisées est généralement d'affinité forestière et à tendance eutrophe avec la présence d'espèces comme : l'Anthriscus sauvage, le Gaillet gratteron, la Benoîte commune (*Geum urbanum*), le Lierre terrestre (*Glechoma hederacea*), le Lierre grimpant, l'Ortie dioïque...

Une zone de ronciers (CB 31.831) est également localisée à proximité de l'échangeur autoroutier. Enfin, plusieurs robineraies (CB 83.324) se sont développées suite à la réalisation de coupes à blanc.



Photo 2. Petits bois, bosquets au fond



Photo 3. Alignement d'arbres

• Les fossés

Quelques fossés (CB 89.22 « Fossés et petits canaux ») saisonniers sans végétation hygrophile spécifique sont localisés aux abords de l'échangeur. Un fossé permanent avec végétation hygrophile est également retrouvé. Ce dernier est composé par : l'Épilobe hirsute (*Epilobium hirsutum*), l'Iris jaune (*Iris pseudacorus*), la Laïche en épi (*Carex spicata*), le Jonc épars (*Juncus effusus*), la Baldingère (*Phalaris arundinacea*), le Saule cendré (*Salix cinerea*) ou encore la Massette à larges feuilles (*Typha latifolia*).



Photo 4. Fossé permanent avec végétation hygrophile

• Les zones et aménagements anthropiques

Le secteur d'étude rassemble plusieurs zones anthropisées : secteurs anthropisés (bâtiments, habitations...), aménagements paysagers, espaces verts aménagés, etc.

Ces espaces artificialisés présentent pour certains des végétations semi-naturelles telles que des pelouses tondues principalement composées de la Pâquerette vivace (*Bellis perennis*), la Capselle bourse-à-pasteur (*Capsella bursa-pastoris*), le Dactyle aggloméré (*Dactylis glomerata*), l'Orge queue-de-rat (*Hordeum murinum*), le Ray-grass anglais (*Lolium perenne*), le Pâturin annuel (*Poa annua*), la Renouée des oiseaux (*Polygonum aviculare*), le Pissenlit (*Taraxacum* spp.), le Trèfle blanc (*Trifolium repens*)... Toutefois, la majorité des végétations sont issues de plantations ou de semis.

Des arbres de haut-jet sont également présents comme l'Érable sycomore (*Acer pseudoplatanus*), l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), le Bouleau verruqueux (*Betula pendula*), le Platane commun (*Platanus x hispanica*), le Pin noir (*Pinus nigra*), le Peuplier d'Italie (*Populus nigra* var. *italica*), le Peuplier du Canada (*Populus x canadensis*) ou encore le Tilleul à larges feuilles (*Tilia platyphyllos*).



Photo 5. Espaces verts et aménagements paysagers



Photo 6. Secteur anthropisé (bâtiments, habitations...)

■ Résultats des inventaires floristiques

Les inventaires floristiques réalisés ont mis en évidence la présence de 171 espèces végétales sur l'ensemble de la zone d'étude. Ces espèces figurent, avec leurs statuts, dans le tableau en Annexe 1.

2.2.3 Évaluation des enjeux floristiques

2.2.3.1 Bioévaluation patrimoniale

La majorité des habitats naturels et semi-naturels présents au niveau du secteur d'étude, à savoir des friches herbacées à prairiales, des petits bois, bosquets, des bandes arbustives à arborées, des haies hautes continues, des ronciers et autres espaces verts, aménagements paysagers sont couramment rencontrés dans les environs et ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier.

Les bandes arbustives à arborées, les haies hautes continues, les friches herbacées à prairiales, les petits bois, bosquets et autres ronciers apportent toutefois une certaine diversité dans le contexte urbain dense.

La figure ci-dessous montre la répartition des espèces observées en fonction de leur statut de rareté en Hauts-de-France :

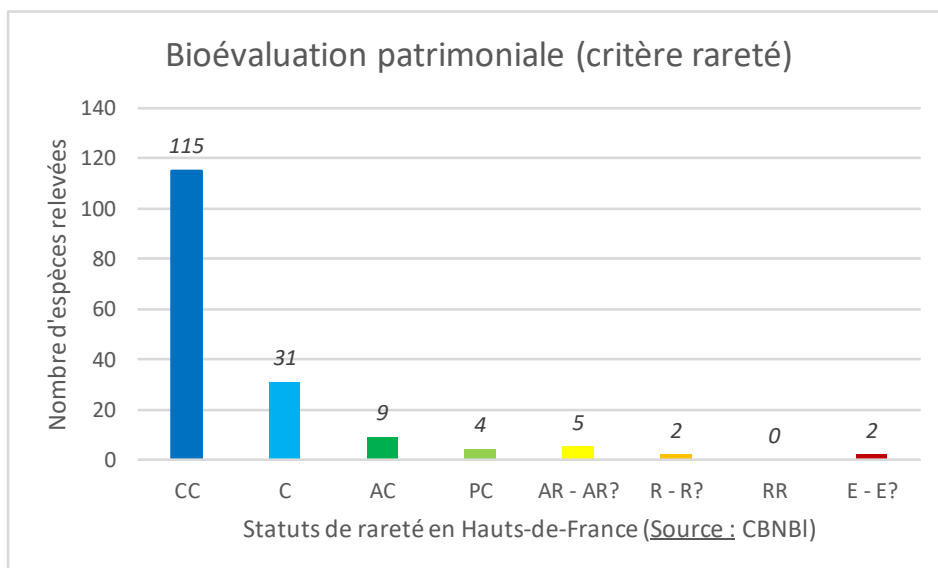


Figure 1. Répartition des espèces relevées sur le secteur d'étude en fonction de leur statut de rareté en Hauts-de-France (Source : CBNBI, 2019)

Légende (Source : CBNBI) :

CC = très commun / C = commun / AC = assez commun / PC = peu commun / AR = assez rare / R = rare / RR = très rare / E = exceptionnel / ? = statut de rareté à confirmer

A l'examen de ce diagramme, il apparaît que la grande majorité des espèces relevées sur le secteur d'étude sont « assez communes » à « très communes ».

Toutefois, 4 espèces « peu communes », 5 espèces « assez rares », 2 espèces « rares » et 2 espèces « exceptionnelles » ont été observées. Il s'agit de : l'Ailante glanduleux (*Ailanthus altissima*), du Gouet d'Italie (*Arum italicum*), de la Crépide bisannuelle (*Crepis biennis*) et du Myosotis des bois (*Myosotis sylvatica*), peu communs ; du Cornouiller soyeux (*Cornus sericea*), du Pin noir (*Pinus nigra*), du Peuplier du Canada (*Populus x canadensis*), du Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*) et de la Vesce cultivée (*Vicia sativa*), assez rares ; de l'Aulne blanc (*Alnus incana*) et du Prunier sauvage (*Prunus domestica*), rares ; et du Platane commun (*Platanus x hispanica*) et du Peuplier d'Italie (*Populus nigra* var. *italica*), exceptionnels. Toutefois, ces 13 espèces ne sont pas menacées et, à l'exception de la Crépide bisannuelle, sont issues de plantations ou d'ensemencement sur la zone d'étude.

Deux espèces patrimoniales selon les critères du Conservatoire Botanique National de Bailleul ont été relevées sur le site, à savoir :

- Le Myosotis des bois (*Myosotis sylvatica*), déterminant de ZNIEFF en Hauts-de-France et également protégé en Nord-Pas-de-Calais, localisé au sein d'une zone rudérale sous un alignement de Peupliers d'Italie au Nord de la zone d'étude ainsi qu'en limite d'un fossé saisonnier,
- La Crépide bisannuelle (*Crepis biennis*), déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France, localisée de manière importante au sein de pelouses derrière le collège.

Huit espèces exotiques envahissantes ont été observées sur le secteur d'étude : 6 avérées et 2 potentielles :

- L'Ailante glanduleux, espèce exotique envahissante avérée, localisé de manière dispersée le long de l'échangeur autoroutier sous forme de jeune plant ainsi que planté au sein de divers espaces verts plus au Sud de la zone d'étude,
- Le Buddléia de David (*Buddleja davidii*), espèce exotique envahissante avérée, présent au sein d'espaces verts plantés au cœur du quartier Chasse Royale,
- Le Cornouiller soyeux (*Cornus sericea*), espèce exotique envahissante avérée, planté au sein de haies hautes continues bordant les espaces verts du collège et localisé au sein de bandes boisées le long de l'A23.
- La Vigne-vierge commune (*Parthenocissus inserta*), espèce exotique envahissante avérée, retrouvée au sein de la zone rudérale sous l'alignement de Peupliers d'Italie au Nord du site,
- Le Laurier-cerise (*Prunus laurocerasus*), espèce exotique envahissante potentielle, retrouvée au sein de la zone rudérale sous l'alignement de Peupliers d'Italie au Nord du site,
- La Renouée du Japon (*Reynoutria japonica*), espèce exotique envahissante avérée, localisée en un massif dense au sein de la friche herbacée de l'échangeur autoroutier au Nord de la zone d'étude,
- Le Robinier faux-acacia (*Robinia pseudoacacia*), espèce exotique envahissante avérée, présent de manière abondante dans l'ensemble des bandes boisées le long de l'échangeur, composant lui-même certains habitats par endroit suite à des coupes à blanc et planté dans le cœur du quartier Chasse Royale également,
- Le Sénéçon du Cap (*Senecio inaequidens*), espèce exotique envahissante potentielle, présent de manière ponctuelle et en linéaire le long de l'échangeur au Nord du site.

Carte 7 - Espèces végétales patrimoniales/protégées et/ou exotiques envahissantes – p.36

2.2.3.2 Interprétation légale

Aucune espèce protégée en France (arrêté du 20 janvier 1982) ou figurant aux annexes de la Directive européenne « Habitats-faune-flore » n'a été observée lors des investigations de terrain.

En revanche, une espèce protégée en Nord-Pas-de-Calais (arrêté du 1^{er} avril 1991) a été identifiée, le Myosotis des bois (*Myosotis sylvatica*), retrouvé au sein d'une zone rudérale sous un alignement de Peupliers d'Italie et au sein d'un fossé saisonnier.

Il s'est probablement développé suite à l'implantation de l'alignement de Peupliers d'Italie et de la création du fossé. Cette espèce se maintient certainement depuis en raison du milieu favorable au sein duquel elle est localisée. Toutefois, d'après le Conservatoire Botanique National de Bailleul, le Myosotis des bois n'est indigène que dans la partie Est du Nord-Pas-de-Calais. Fréquemment semé pour son intérêt ornemental, il est considéré comme subspontané (provenance de stations cultivées) sur la majeure partie de l'ancienne

région. La station de Myosotis des bois identifiée dans le cadre de la présente étude n'est donc probablement pas à considérer comme protégée. Ce point sera à confirmer auprès des services instructeurs.

Synthèse des enjeux floristiques

Les habitats naturels à enjeux modérés sont représentés par les friches herbacées à prairiales, les bandes arbustives à arborées, les haies hautes continues, les petits bois, bosquets et autres ronciers ainsi que le fossé permanent avec végétation hygrophile. Ces éléments apportent une diversité floristique dans le contexte urbain dense, et jouent un rôle local de corridor écologique.

Les autres habitats semi-naturels présents au sein du secteur d'étude sont d'enjeux faibles (robineraies, espaces verts et pelouses tondues, alignements d'arbres...) voire très faibles (secteurs anthropisés).










Les espèces végétales relevées sont en grande majorité communes à très communes. Toutefois, deux espèces patrimoniales ont été relevées : le Myosotis des bois (*Myosotis sylvatica*), retrouvé au sein d'une zone rudérale sous un alignement de Peupliers d'Italie et au sein d'un fossé saisonnier. Cette espèce s'est probablement développée suite à l'implantation de l'alignement de Peupliers d'Italie et de la création du fossé. Elle se maintient certainement depuis en raison de l'habitat favorable au sein duquel elle est localisée. La deuxième espèce patrimoniale repose sur la Crépide bisannuelle (*Crepis biennis*), déterminante de ZNIEFF en Hauts-de-France, qui est localisée de manière importante au sein de pelouses derrière le collège.

**Espèces végétales patrimoniales/protégées
et/ou exotiques envahissantes**

Aires d'étude

 Zone d'étude


Espèces exotiques envahissantes

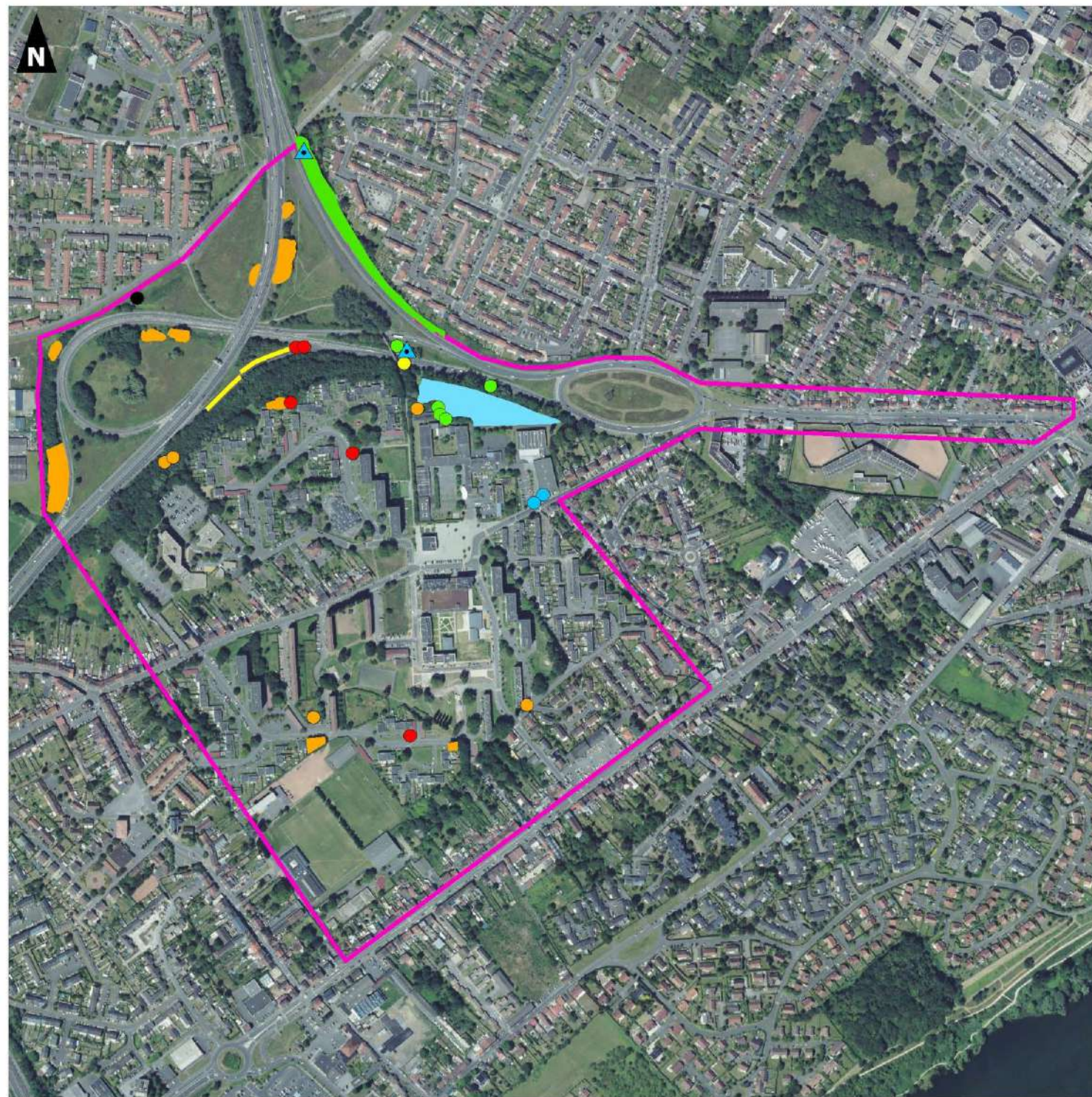
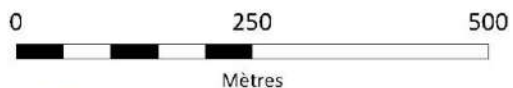
-  *Ailanthus altissima*
-  *Buddleja davidii*
-  *Cornus sericea*
-  *Reynoutria japonica*
-  *Robinia pseudoacacia*
-  *Senecio inaequidens*
-  *Senecio inaequidens*
-  *Robinia pseudoacacia*
-  *Parthenocissus inserta / Prunus laurocerasus*

Espèces protégées

 *Myosotis sylvatica*

Espèces patrimoniales

 *Crepis biennis*



CHAPITRE 3. FAUNE

Les résultats terrains présentés ci-dessous sont basés sur les investigations de terrain réalisées par Auddicé environnement jusqu'à la fin octobre 2019. Les résultats des investigations ultérieures seront intégrés au rapport final.

3.1 Insectes

3.1.1 Données bibliographiques

3.1.1.1 Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) mentionne 140 espèces d'insectes pour les communes de Valenciennes et de La Sentinelle, dont 83 depuis 2009. Il y a notamment 8 coléoptères, 14 orthoptères (criquets, grillons, sauterelles), 24 lépidoptères (papillons) et 37 odonates (libellules).

Les espèces citées sont, dans leur majorité, communes en Nord-Pas-de-Calais et non menacées.

Cependant, **15 espèces sont patrimoniales** :

- 1 espèce menacée en Nord-Pas-de-Calais et au niveau national : l'Agrion joli (*Coenagrion pulchellum*), quasi-menacé. Ce dernier est également vulnérable au niveau national,
- 1 espèce menacée, à surveiller au niveau du domaine néморal : l'Oedipode aigue-marine (*Sphingonotus caeruleus*),
- Quatorze espèces déterminantes de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais : la Grande Aeshne (*Aeshna grandis*), le Petit Mars changeant (*Apatura ilia*), le Tabac d'Espagne (*Argynnis paphia*), l'Agrion joli (*Coenagrion pulchellum*), l'Agrion mignon (*Coenagrion scitulum*), l'Agrion de Vander Linden (*Erythromma lindenii*), la Piéride du Lotier (*Leptidea sinapis*), la Libellule fauve (*Libellula fulva*), la Decticelle bariolée (*Roeseliana roeselii*), l'Oedipode aigue-marine (*Sphingonotus caeruleus*), le Sympétrum de Fonscolombe (*Sympetrum fonscolombi*), le Sympétrum méridional (*Sympetrum meridionale*), le Tétrix des vasières (*Tetrix ceperoi*) et le Tétrix des carrières (*Tetrix tenuicornis*).

3.1.1.2 Système d'Information Régionale sur la Faune (SIRF)

La base de données SIRF du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais (GON) répertorie 70 espèces d'insectes pour les communes de Valenciennes et de La Sentinelle sur la période 2009-2019, dont 25 lépidoptères, 6 orthoptères, 31 odonates 1 hémiptère et 7 coléoptères.

Les espèces citées par le SIRF sont essentiellement celles citées par l'INPN à l'exception de 7 espèces. Trois d'entre elles sont déterminantes de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais : l'Anax napolitain (*Anax parthenope*), le Caloptéryx vierge (*Calopteryx virgo*) et la Cordulie métallique (*Somatochlora metallica*).

3.1.2 Investigations de terrain

3.1.2.1 Méthodologie

L'étude des insectes a concerné les odonates (libellules et demoiselles), les lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) et les orthoptères (criquets et sauterelles), et a été réalisée au cours de deux sessions de terrain les 17 juillet et 21 août 2019.

Les investigations de terrain (lépidoptères rhopalocères, odonates et orthoptères) ont été concentrées sur les habitats présentant les meilleures potentialités (friches...). Les individus rencontrés ont été identifiés par observation directe et par capture temporaire (identification puis relâché immédiat des individus) sur l'ensemble du secteur d'étude et dans tous les milieux rencontrés.

3.1.2.2 Résultats

Les investigations menées en 2019 ont mis en évidence la présence sur la zone d'étude de 10 espèces de lépidoptères rhopalocères, 2 espèces d'odonates et 6 espèces d'orthoptères.

Ces espèces figurent, avec leurs statuts, dans le tableau suivant :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rar.	LRR	LRN	P.N.	Z.	DH	EEE	Patrim.
Lépidoptères rhopalocères									
<i>Aricia agestis</i>	Collier-de-corail	AC	LC	LC	-	-	-	-	Non
<i>Carcharodus alceae</i>	Hespérie de l'Alcée	R	LC	LC	-	Z1	-	-	Oui
<i>Ochlodes sylvanus</i>	Sylvain	C	LC	LC	-	-	-	-	Non
<i>Papilio machaon</i>	Machaon	C	LC	LC	-	-	-	-	Non
<i>Pararge aegeria</i>	Tircis	CC	LC	LC	-	-	-	-	Non
<i>Pieris rapae</i>	Piéride de la Rave	CC	LC	LC	-	-	-	-	Non
<i>Polyommatus icarus</i>	Azuré de la Bugrane	C	LC	LC	-	-	-	-	Non
<i>Pyronia tithonus</i>	Amaryllis	C	LC	LC	-	-	-	-	Non
<i>Vanessa atalanta</i>	Vulcain	CC	NA	LC	-	-	-	-	Non
<i>Vanessa cardui</i>	Belle-Dame	C	NA	LC	-	-	-	-	Non
Odonates									
<i>Orthetrum cancellatum</i>	Orthétrum réticulé	CC	LC	LC	-	-	-	-	Non
<i>Sympetrum sanguineum</i>	Sympétrum sanguin	C	LC	LC	-	-	-	-	Non
Orthoptères									
<i>Chorthippus biguttulus</i>	Criquet mélodieux	C	4	4	-	-	-	-	Non
<i>Chorthippus brunneus</i>	Criquet duettiste	AC	4	4	-	-	-	-	Non
<i>Conocephalus fuscus</i>	Conocéphale bigarré	AC	4	4	-	-	-	-	Non
<i>Leptophyes punctatissima</i>	Leptophye ponctuée	CC	4	4	-	-	-	-	Non
<i>Oedipoda caerulea</i>	Oedipode turquoise	C	4	4	-	-	-	-	Non
<i>Tettigonia viridissima</i>	Grande Sauterelle verte	AC	4	4	-	-	-	-	Non

Tableau 8. Insectes observés dans la zone d'étude lors des investigations de terrain

Légende				
Rar. : Rareté régionale	LRR : Liste Rouge Régionale	LRN : Liste Rouge Nationale	P.N. : Protection Nationale	DH : Directive Habitats Faune Flore
E : exceptionnel	EX : éteinte au niveau mondial		Arrêté ministériel du 23 Avril 2007 (JORF du 6 mai 2007) fixant les listes des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 : espèces, sites de reproduction et des aires de repos des animaux protégés Article 3 : espèces protégées.	Espèces inscrites à l'une des annexes II et/ou IV, de la directive européenne « habitats-faune-flore » (DH) : 92/43/CEE (JOCE 22/07/1992 dernière modification 20/12/2006). II : Annexe 2 de la directive 92/43/CEE. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones spéciales de conservation. IV : Annexe 4 de la directive 92/43/CEE. Liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
RR : très rare	EW : éteinte à l'état sauvage			
R : rare	RE : disparue au niveau régional			
AR assez rare	CR : en danger critique			
PC peu commun	EN : En danger			
AC : assez commun	VU : vulnérable			
C : commun	NT : quasi menacée			
CC : très commun	LC : préoccupation mineure			
	NA : non applicable			
	NE : non évalué			
	DD : données insuffisantes			
Z1 : Espèce déterminante de ZNIEFF	1 : priorité 1 : espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte			
	2 : priorité 2 : espèce fortement menacée d'extinction			
	3 : priorité 3 : espèce menacée à surveiller			
	4 : priorité 4 : espèces non menacées en l'état actuel des connaissances.			

Légende			
	HS : espèce hors sujet (synanthrope).		
EEE	Patrim. : Patrimonialité		
Espèce exotique envahissante	Oui : espèce patrimoniale en Nord-Pas-de-Calais		
	Non : espèce non patrimoniale en Nord-Pas-de-Calais		

Les nombreux espaces de friches au Nord de site d'étude, notamment aux abords de l'échangeur, permettent de diversifier les milieux en présence et servent de zone de refuge pour les insectes. Ces zones offrent une zone d'alimentation, de repos, voire de reproduction, pour l'entomofaune commune, en particulier les lépidoptères rhopalocères et les orthoptères.

Les friches sont des milieux intéressants pour de nombreuses espèces thermophiles. Le développement d'espèces floristiques permet aux rhopalocères de se nourrir. La végétation pionnière laissant une partie du sol à nu semble favorable à de nombreux orthoptères.

Les potentialités pour les odonates sont en revanche très limitées, du fait de l'absence d'habitats aquatiques favorables à la reproduction. L'habitat prairial offre des zones de chasse et de maturation pour ce groupe.

Les diverses bandes arbustives à arborées, haies et autres zones de ronciers, fourrés ou petits bois constituent des zones refuges pour de nombreux insectes, ainsi que des corridors.

L'Epeolus à cuisses rouges (*Epeolus cruciger*) a été inventorié sur la zone d'étude. Cette espèce d'abeille sauvage est protégée et très rare en Wallonie.

L'Isodonte mexicaine (*Isodonta mexicana*), hyménoptère considéré comme espèce exotique envahissante, a également été inventorié sur la zone d'étude.

3.1.3 Bioévaluation patrimoniale et interprétation légale

Toutes les espèces observées sont communes et non menacées. Aucune n'est protégée au niveau national (arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des insectes protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection).

De plus, aucune espèce n'est inscrite sur la liste des espèces d'intérêt communautaire de la Directive européenne « Habitats-faune-flore » (Directive 92/43/CEE du 21 mai 1992 modifiée par la directive 97/62/CEE concernant la conservation des habitats naturels ainsi que de la faune et de la flore sauvages).

Cependant, l'Hespérie de l'Alcée (*Carcharodus alceae*) est déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais et est donc patrimoniale.



Photo 7. Hespérie de l'Alcée

Carte 8 - Faune patrimoniale – p.42

Synthèse des enjeux entomologiques


Compte-tenu des résultats des inventaires de terrain et de la nature des habitats en place sur le secteur d'étude, les enjeux entomologiques sont qualifiés de modérés pour les zones de friches (diversité d'espèces communes), de faibles pour les fossés, bandes arbustives à arborées, haies et autres zones de ronciers, fourrés ou petits bois et très faibles pour le reste des autres habitats.

Rénovation urbaine
du quartier Chasse Royale
Valenciennes (59)

Etude d'impact faune-flore

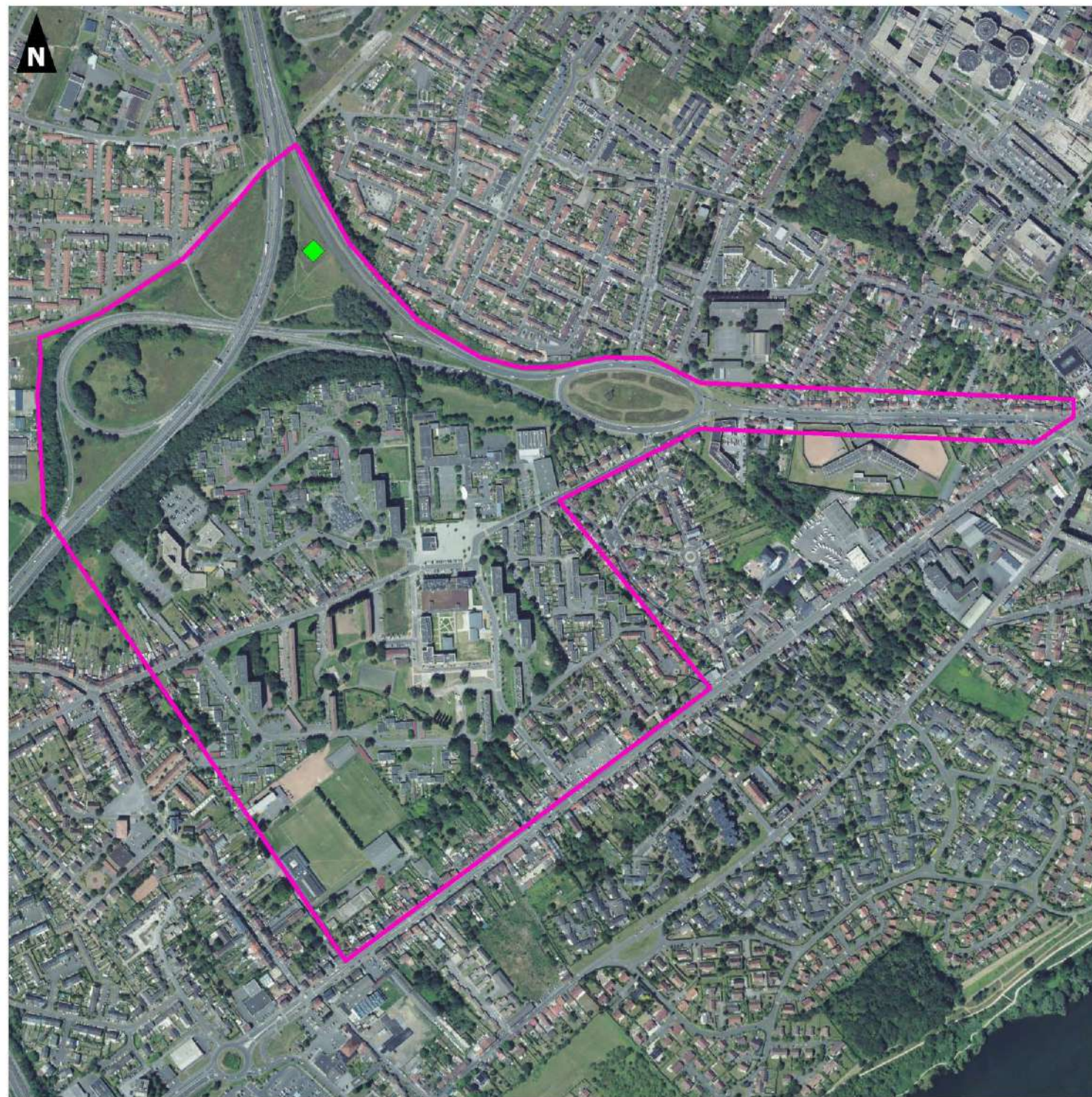
Espèces faunistiques patrimoniales

Aires d'étude

 Zone d'étude

Entomofaune

 Hespérie de l'Alcée



0 250 500
Mètres

3.2 Amphibiens

3.2.1 Données bibliographiques

3.2.1.1 Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) mentionne 3 espèces d'amphibiens pour les communes de Valenciennes et de La Sentinelle depuis 2009.

Toutes les espèces citées sont concernées par l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection :

- Le Crapaud commun est protégé par l'article 3 : la destruction des individus, pontes et larves est interdite, mais pas celle des habitats,
- La Grenouille verte et la Grenouille rousse sont concernées par l'article 5 : leur utilisation est réglementée (mutilation, vente... interdites).

La Grenouille verte (*Pelophylax kl. esculentus*) est quasi-menacée au niveau national.

3.2.1.2 Système d'Information Régionale sur la Faune (SIRF)

La base de données SIRF du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais (GON) ne renseigne pas d'information supplémentaire.

3.2.2 Investigations de terrain

3.2.2.1 Méthodologie

Les amphibiens n'ont pas fait l'objet d'investigations de terrain nocturnes, mais ont été étudiés par une recherche diurne dans les milieux potentiellement favorables et par une estimation des potentialités des habitats en place.

3.2.2.2 Résultats

Les différentes visites de terrain réalisées n'ont pas mis en évidence d'habitats favorables à la reproduction des amphibiens au niveau des sites étudiés. Aucun milieu d'eau stagnante n'a été observé à l'exception d'un fossé en limite de l'échangeur autoroutier.

De plus, aucun amphibien n'a été recensé.

Enfin, bien que quelques habitats terrestres puissent potentiellement être exploités par les amphibiens en période d'estivage et/ou d'hivernation, au niveau des zones arbustives à arborées de l'échangeur

autoroutier, cette zone est très fragmentée. L'absence de points d'eau permanents à proximité rend de toute manière la probabilité de présence d'amphibiens très limitée.

Synthèse des enjeux batrachologiques

Les enjeux batrachologiques sont jugés négligeables sur le secteur d'étude, de par le peu de potentialités d'accueil en termes d'habitats terrestres et l'absence de points d'eau permanents à proximité.

3.3 Reptiles

3.3.1 Données bibliographiques

3.3.1.1 Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

La base de données de l'Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN) mentionne 4 espèces de reptiles pour les communes de Valenciennes et de La Sentinelle, dont 3 depuis 2009.

Le Lézard des murailles est protégé au titre de l'article 2 de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant la liste des amphibiens et reptiles protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. La destruction des individus, pontes, larves, ainsi que de son habitat de vie, est interdite.

Le Lézard des murailles est également déterminant de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Enfin, la Tortue de Floride (*Trachemys scripta*), identifiée comme espèce exotique envahissante, est également citée. Elle est inscrite aux Annexes I et II de l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain ainsi qu'à l'Article 1 du règlement européen d'exécution 2016/1141 de la Commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil (modifié par le règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la commission du 12 juillet 2017).

3.3.1.2 Système d'Information Régionale sur la Faune (SIRF)

La base de données SIRF du Groupe Ornithologique et Naturaliste du Nord-Pas-de-Calais (GON) ne renseigne pas d'information supplémentaire.

3.3.2 Investigations de terrain

3.3.2.1 Méthodologie

La méthode de recherche a consisté en la réalisation d'observations opportunistes au cours des inventaires estivaux liés aux autres groupes tout en ciblant les milieux les plus favorables (haies, dépôts divers, bois morts...).

3.3.2.2 Résultats

Aucun individu n'a été observé lors des investigations de terrain malgré des recherches ciblées sur les éléments naturels ou artificiels (souches, buches, gravats, pierres, tôles) pouvant abriter des individus.

L'isolement de la zone d'étude au sein d'un contexte urbain dense, ajouté à la fragmentation de cette zone avec les nombreuses voies de circulation limite fortement les possibilités d'accueil d'individus de ce groupe malgré la présence de zones thermophiles favorables aux reptiles.

Synthèse des enjeux herpétologiques

Compte-tenu de l'absence d'observations de reptiles sur la zone d'étude, de son isolement et de la fragmentation de la zone malgré la présence de zones favorables, les enjeux herpétologiques apparaissent négligeables.

3.4 Oiseaux

3.4.1 Données bibliographiques

3.4.1.1 Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Un total de 102 espèces d'oiseaux est mentionné dans la base de données de l'INPN pour les communes de Valenciennes et de La Sentinelle dont 98 depuis 2009.

Parmi ces espèces figurent 6 espèces d'intérêt communautaire au titre de la Directive Oiseaux : le Bihoreau gris, la Grande Aigrette, la Guifette noire, le Martin-pêcheur d'Europe, la Mouette mélanocéphale et la Sterne pierregarin.

Trente-et-une espèces non communautaires mais dont le statut de conservation en tant qu'espèces nicheuses en Nord-Pas-de-Calais (BEAUDOUIN & CAMBERLEIN, 2017) est défavorable sont citées :

- 2 espèces « en danger critique » : la Bécassine des marais (en danger critique au niveau national) et le Traquet motteux (quasi-menacé au niveau national),

- 5 espèces « en danger » : le Fuligule milouin (vulnérable au niveau national), l'Hypolaïs icterine (vulnérable au niveau national), le Canard chipeau, le Moineau friquet (en danger au niveau national) et la Tourterelle des bois (vulnérable au niveau national),
- 11 espèces « vulnérables » : le Fuligule morillon, le Coucou gris, le Bruant jaune (vulnérable au niveau national), le Faucon crécerelle (quasi-menacé au niveau national), l'Hirondelle rustique (quasi-menacé au niveau national), le Goéland argenté (quasi-menacé au niveau national), le Goéland cendré (en danger au niveau national), le Pouillot fitis (quasi-menacé au niveau national), la Mouette tridactyle (vulnérable au niveau national), le Canard souchet et l'Étourneau sansonnet,
- 13 espèces « quasi-menacées » : le Martinet noir (quasi-menacé au niveau national), le Chardonneret élégant (vulnérable au niveau national), le Verdier d'Europe (vulnérable au niveau national), le Pigeon colombin, l'Hirondelle de fenêtre (quasi-menacée au niveau national), le Goéland brun, le Rossignol philomèle, la Bergeronnette grise, le Moineau domestique, la Mésange noire, l'Hirondelle de rivage, le Serin cini (vulnérable au niveau national) et la Grive draine.

Par ailleurs, six espèces non menacées en tant que nicheurs en Nord-Pas-de-Calais figurent sur la Liste Rouge des Oiseaux nicheurs de France métropolitaine (UICN, 2016).

- 2 espèces « vulnérables » : le Sizerin flammé et l'Oie cendrée,
- 4 espèces « quasi-menacées » : le Chevalier guignette, la Mouette rieuse, le Gobemouche gris et la Fauvette des jardins.

3.4.1.2 Système d'Information Régional sur la Faune (SIRF)

La base de données SIRF du GON répertorie 131 espèces d'oiseaux pour les communes de Valenciennes et de La Sentinelle sur la période 2009-2019.

La majorité des espèces est déjà mentionnée dans les données de l'INPN. Toutefois, 11 espèces d'intérêt communautaire et évaluées comme menacées sur la Liste Rouge des espèces nicheuses en Nord-Pas-de-Calais (BEAUDOUIN & CAMBERLEIN, 2017) et sur le territoire national (UICN, 2016) sont citées : le Héron pourpré, la Bernache nonnette, la Cigogne blanche, l'Aigrette garzette, le Faucon pèlerin, la Mouette pygmée, la Harle piette, le Balbuzard pêcheur, la Bondrée apivore, le Pluvier doré et la Sterne caugek.

Sont également citées 17 espèces non communautaires mais dont le statut de conservation en tant qu'espèces nicheuses en Nord-Pas-de-Calais (BEAUDOUIN & CAMBERLEIN, 2017) est défavorable :

- 1 espèce « en danger critique d'extinction » : la Sarcelle d'hiver (vulnérable au niveau national),
- 3 espèces « en danger » : le Bruant des roseaux (en danger au niveau national), le Goéland marin et la Sarcelle d'été (vulnérable au niveau national),
- 6 espèces « vulnérables » : l'Alouette des champs (quasi-menacée au niveau national), la Linotte mélodieuse (vulnérable au niveau national), le Faucon hobereau, le Lorient d'Europe, le Grèbe à cou noir et la Bécasse des bois,

- 7 espèces « quasi-menacées » : le Corbeau freux, le Pic épeichette (vulnérable au niveau national), la Locustelle tachetée (quasi-menacée au niveau national), la Perdrix grise, le Rougequeue à front blanc, le Tarier pâtre (quasi-menacé au niveau national) et le Tadorne de Belon.

Par ailleurs, plusieurs espèces non menacées en Nord-Pas-de-Calais présentent un statut défavorable au niveau national en tant que nicheurs (UICN, 2016) :

- 4 espèces « quasi-menacées » : la Bouscarle de Cetti, la Harle bièvre, le Roitelet huppé et le Vanneau huppé.

3.4.2 Investigations de terrain

3.4.2.1 Méthodologie

Les inventaires relatifs à l'avifaune réalisés à ce jour ont concerné les migrateurs prénuptiaux, les nicheurs précoces et tardifs ainsi que les migrateurs postnuptiaux.

Les dates d'inventaires sont récapitulées dans le tableau suivant :

Période étudiée	Dates	Conditions météo
Migration prénuptiale	08/04/2019	10 °C, vent 7 km/h O
Nicheurs précoces	08/04/2019	
Nicheurs tardifs	24/06/2019	20 °C, vent 9 km/h SE
Migration postnuptiale	25/09/2019	14 °C, vent 15 km/h S
Hivernage	À venir	

Tableau 9. Synthèse des prospections ornithologiques

Les oiseaux migrateurs ont été étudiés au moyen de points fixes d'observation, répartis sur l'ensemble de la zone d'étude. Les oiseaux nicheurs quant à eux ont été étudiés via des Indices Ponctuels d'Abondance (IPA) dits « géographiques » (fixes d'écoute et d'observation). L'ensemble des oiseaux observées et entendus ont été répertoriés.

3.4.2.2 Résultats

Un total de 31 espèces d'oiseaux a été recensé lors des quatre premières sessions de terrain effectuées sur le secteur d'étude.

La plupart des espèces rencontrées sont communes et de préoccupation mineure. Elles se répartissent selon 3 principaux cortèges :

- Les espèces anthropophiles, liées à la présence de l'homme et fréquemment rencontrées en contexte urbain : Moineau domestique, Pie bavarde, Pigeon ramier, Tourterelle turque...,

- Les espèces des friches et milieux semi-ouverts tels que les friches arbustives : Mésanges bleue et charbonnière, Pinson des arbres, Étourneau sansonnet...
- Les espèces des fourrés et lisières tels que les haies et bandes arborées ou alignements d'arbres : Chardonneret élégant, Fauvette à tête noire, Merle noir...

La liste des espèces avec leurs statuts figure en Annexe 2.

3.4.3 Bioévaluation patrimoniale et interprétation légale

3.4.3.1 Bioévaluation patrimoniale

Sont considérées comme patrimoniales, les espèces d'oiseaux « quasi-menacées », « vulnérables » ou « en danger » au niveau régional et/ou national et/ou présentant un degré de rareté significatif aux échelles mondiale, européenne, nationale, voire régionale ou locale. Les espèces nicheuses situées en limite d'aire de répartition ainsi que celles indispensables au bon fonctionnement de l'écosystème local, ont également été prises en compte.

Parmi les espèces aviaires observées lors des investigations de terrain, 9 présentent un intérêt patrimonial : le Martinet noir, le Chardonneret élégant, la Mouette rieuse, le Corbeau freux, l'Hirondelle de fenêtre, le Faucon crécerelle, le Moineau domestique, le Pouillot fitis, le Roitelet à triple bandeau, l'Étourneau sansonnet et la Fauvette grisette.

Martinet noir : Le Martinet noir est « quasi-menacé » en Nord-Pas-de-Calais ainsi qu'au niveau national. Il fréquente tous les milieux ouverts à semi-ouverts (zones agricoles, urbaines, péri-urbaines, landes, marais...). Cette espèce grégaire et coloniale niche dans les falaises et les vieux arbres, mais profite également largement des constructions humaines. Son régime alimentaire se compose principalement d'arthropodes et d'arachnides. Son déclin, bien que modéré, peut être attribué à la modernisation et à la réfection du bâti, réduisant les possibilités de nidification, et à la diminution du succès reproducteur en lien avec les conditions météorologiques estivales.

Quelques martinets noirs survolent la zone d'étude et nichent sur les bâtiments à l'angle de la rue Jules Mousseront et de la rue Valentin Conrart.

Chardonneret élégant : Le Chardonneret élégant est « quasi-menacé » en Nord-Pas-de-Calais et « vulnérable » au niveau national. Cette espèce fréquente une large diversité d'habitats, mais affectionne les mosaïques de boisements et de milieux ouverts (cultures, friches, pâturages...). Le Chardonneret se rencontre également dans les milieux fortement anthropisés tels que les plaines agricoles (à condition que subsistent quelques haies ou bosquets), les vergers, les jardins et les parcs urbains. Son régime alimentaire est généraliste (fruits, graines, arthropodes...). Le déclin de cette espèce au niveau national (plus de 4 % en moyenne par an depuis 2001) semble difficilement interprétable car non perceptible au niveau européen. Il pourrait toutefois être lié à l'utilisation de pesticides et à l'intensification agricole.



Photo 8. Chardonneret élégant

Les chardonnerets élégants ont été observés en déplacements et en gagnage dans les friches au Nord du site. Les arbres et arbustes sont favorables à sa nidification et sa présence sur le site en période de reproduction permet de l'estimer comme une espèce nicheuse probable.

Mouette rieuse : La Mouette rieuse n'est pas menacée en Nord-Pas-de-Calais mais est « quasi-menacée » au niveau national. Elle se reproduit près des eaux calmes peu profondes, douces, saumâtres ou salées, sur des plans d'eau ou des cours d'eau... Hors période de nidification, elle fréquente les étangs, bras de mer, baies, prairies, cultures et labours. Après une augmentation sensible de la population française entre 1960 et 1990, celle-ci présente désormais un déclin continu, qui pourrait être occasionné par la saturation et la dégradation des habitats, mais aussi d'importants échecs reproductifs des individus repoussés vers des sites de moindre qualité.

Plusieurs mouettes rieuses fréquentent le Sud-Ouest du site et proviennent très probablement de l'Étang du Vignoble, qui se situe à proximité directe du site. Le secteur où les mouettes rieuses se rassemblent correspond à une zone de transit.

Corbeau freux : Le Corbeau freux, non menacé au niveau national, est considéré comme « quasi-menacé » en Nord-Pas-de-Calais en tant que nicheur. Il fréquente les milieux ouverts (prairies, pelouses, champs cultivés, décharges...) à proximité des arbres où il établit ses colonies.

Le Corbeau freux a été observé en recherche de nourriture dans les espaces verts au Sud du site. Les différentes zones arbustives sont favorables à sa nidification.

Hirondelle de fenêtre : L'Hirondelle de fenêtre est « quasi-menacée » en Nord-Pas-de-Calais et au niveau national. C'est une espèce grégaire essentiellement anthropophile. Elle s'installe dans des environnements urbains ou ruraux éclectiques (agglomérations denses, centres-villes, quartiers résidentiels périurbains, villages, hameaux...) et s'accommode d'une grande variété de constructions. Son régime alimentaire est principalement composé d'hémiptères, de diptères, d'hyménoptères et aussi d'éphémères et de trichoptères capturés au-dessus de l'eau. La tendance montre un fort déclin dans les milieux urbains, mais moins prononcé dans certains quartiers suburbains et les habitats ruraux, où une compétition avec l'Hirondelle rustique peut

se produire. Ces différences suggèrent l'importance accrue de la qualité des habitats de nidification par rapport aux changements globaux.

Quelques hirondelles de fenêtre survolent la zone d'étude et nichent sur les bâtiments à l'angle de la rue Jules Mousseront et de la rue Valentin Conrart.

Faucon crécerelle : Le Faucon crécerelle est « vulnérable » en Nord-Pas-de-Calais et « quasi-menacé » en tant que nicheur au niveau national. Il fréquente tous les milieux ouverts à semi-ouverts (zones agricoles, urbaines, péri-urbaines, landes, marais...) à condition que ceux-ci comprennent des milieux herbacés avec une strate végétale basse. Les sites de nidification naturels se trouvent sur les falaises et dans les arbres, mais des sites anthropiques sont également utilisés (pylônes électriques, édifices divers...). Il consomme principalement des micromammifères. Ce petit rapace des milieux ouverts est volontiers anthropophile et niche fréquemment au niveau de vieux hangars et autres bâtiments agricoles. Il peut également nicher dans les bosquets et boisements. Bien que commun, le Faucon crécerelle montre un déclin fort depuis les années 1970, toutefois variable selon les régions. Les principaux facteurs de ce déclin sont la conversion de prairies en cultures, la suppression du maillage bocager, l'intensification des pratiques agricoles...



Photo 9. Faucon crécerelle

Un Faucon crécerelle a été observé en chasse à proximité de l'A23, au Nord du site. Les zones de friches constituent une zone de chasse intéressante pour cette espèce.

Moineau domestique : Le Moineau domestique n'est pas menacé en France mais est « quasi-menacé » en Nord-Pas-de-Calais. Espèce fréquentant les milieux ouverts et semi-ouverts, il est considéré comme intimement lié à l'homme. Son alimentation se compose principalement de graines de graminées et de céréales cultivées. Sa population en Nord-Pas-de-Calais connaît un déclin significatif, avec une diminution de près de 30 % sur la période 2001-2014. Les causes sont probablement multiples : intensification des pratiques agricoles, baisse du taux de survie par manque de ressources alimentaires en hiver, déséquilibre des ressources alimentaires en milieu urbain, bruit, pollution, lumière artificielle, prédation...

Les moineaux domestiques fréquentent l'ensemble des zones d'espaces verts et de secteurs anthropisés du site. Le Moineau domestique a été observé en déplacements et en gagnage en petits groupes sur le site. Les bâtiments sont favorables à la nidification et sa présence sur le site en période de reproduction permet de l'estimer comme une espèce nicheuse probable.

Pouillot fitis : Ce passereau insectivore fait partie des oiseaux nicheurs français « quasi-menacés ». Il est également « vulnérable » en Nord-Pas-de-Calais. Il fréquente les milieux caractérisés par une strate herbacée et buissonnante développée, en général les premiers stades de régénération de boisement et les plantations de feuillus. Son régime alimentaire comprend des adultes et des larves d'insectes, des araignées et des mollusques, ainsi que des baies et des fruits. En France, les suivis ont mis en évidence une forte régression des effectifs sur le long terme (- 51% entre 1989 et 2013), cependant moins marquée depuis les années 2000. Son déclin est globalement attribué aux changements climatiques dans les aires de reproduction et d'hivernage ainsi qu'à la modification des habitats fréquentés en hiver.

Un chanteur a été contacté dans la zone arbustive au Nord du site. Il peut s'agir d'un individu migrateur car l'espèce n'a plus été observé sur le site ensuite.

Roitelet à triple bandeau : Le Roitelet à triple bandeau n'est pas menacé en France mais est déterminant de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais.

Au moins deux roitelets ont été entendus dans la zone arbustive au Nord du site en période de migration postnuptiale. Cette espèce n'ayant pas été observée pendant les passages en période de nidification, on peut donc supposer qu'il s'agit de migrants en halte sur le site.

Étourneau sansonnet : L'Étourneau sansonnet n'est pas menacé en France mais est « vulnérable » en Nord-Pas-de-Calais. Plus de la moitié des effectifs nicheurs a disparu depuis 1995. L'une des causes identifiées est la baisse de la survie des oiseaux durant leur première année, liée à la modification des pratiques agricoles (diminution des ressources alimentaires hors période de reproduction), avec en particulier la réduction des surfaces de prairies permanentes, habitat privilégié de recherche de nourriture lorsque les jeunes sont au nid.

Les étourneaux sansonnets fréquentent l'ensemble des zones d'espaces verts et de secteurs anthropisés du site.

Fauvette griset : La Fauvette griset n'est pas menacée en France mais est déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais. La tendance est à la diminution avec une perte de plus d'un tiers des effectifs depuis 1989. Les causes de cette diminution importante reposent sur la croissance de la population humaine couplée à la perte d'habitat d'hivernage (diminution de la couverture arborée). De plus, cette espèce est également durement touchée par l'intensification des pratiques agricoles et l'utilisation d'herbicides et de pesticides.

Une Fauvette griset a été entendue dans les ronciers au Nord du site. La zone est favorable à sa nidification et sa présence sur le site en période de reproduction permet de l'estimer comme une espèce nicheuse certaine.

3.4.3.2 Interprétation légale

En France, l'arrêté du 29/10/09 établit la liste des espèces d'oiseaux protégées sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Il instaure notamment la notion de protection des habitats de repos et de reproduction de ces espèces.

Au niveau européen, une directive concerne l'avifaune : la Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages.

Lors des différents inventaires, il a été constaté la présence de 21 espèces protégées sur l'ensemble du territoire national sur le secteur d'étude. Aucune espèce inscrite à l'Annexe I de la Directive Oiseaux n'a en revanche été contactée. Il est à noter que les espèces d'intérêt communautaire citées dans les données bibliographiques n'ont pas été observées.

Carte 9 - Avifaune patrimoniale – p.53

Synthèse des enjeux ornithologiques


Compte-tenu des résultats des inventaires ornithologiques réalisés jusqu'alors et des habitats en place sur le secteur d'étude, les enjeux ornithologiques sont qualifiés de modérés au niveau des bandes arbustives à boisées, des haies hautes continues, des fourrés, ronciers et autres petits bois et de faibles pour le reste des habitats du site.

Rénovation urbaine
du quartier Chasse Royale
Valenciennes (59)

Etude d'impact faune-flore

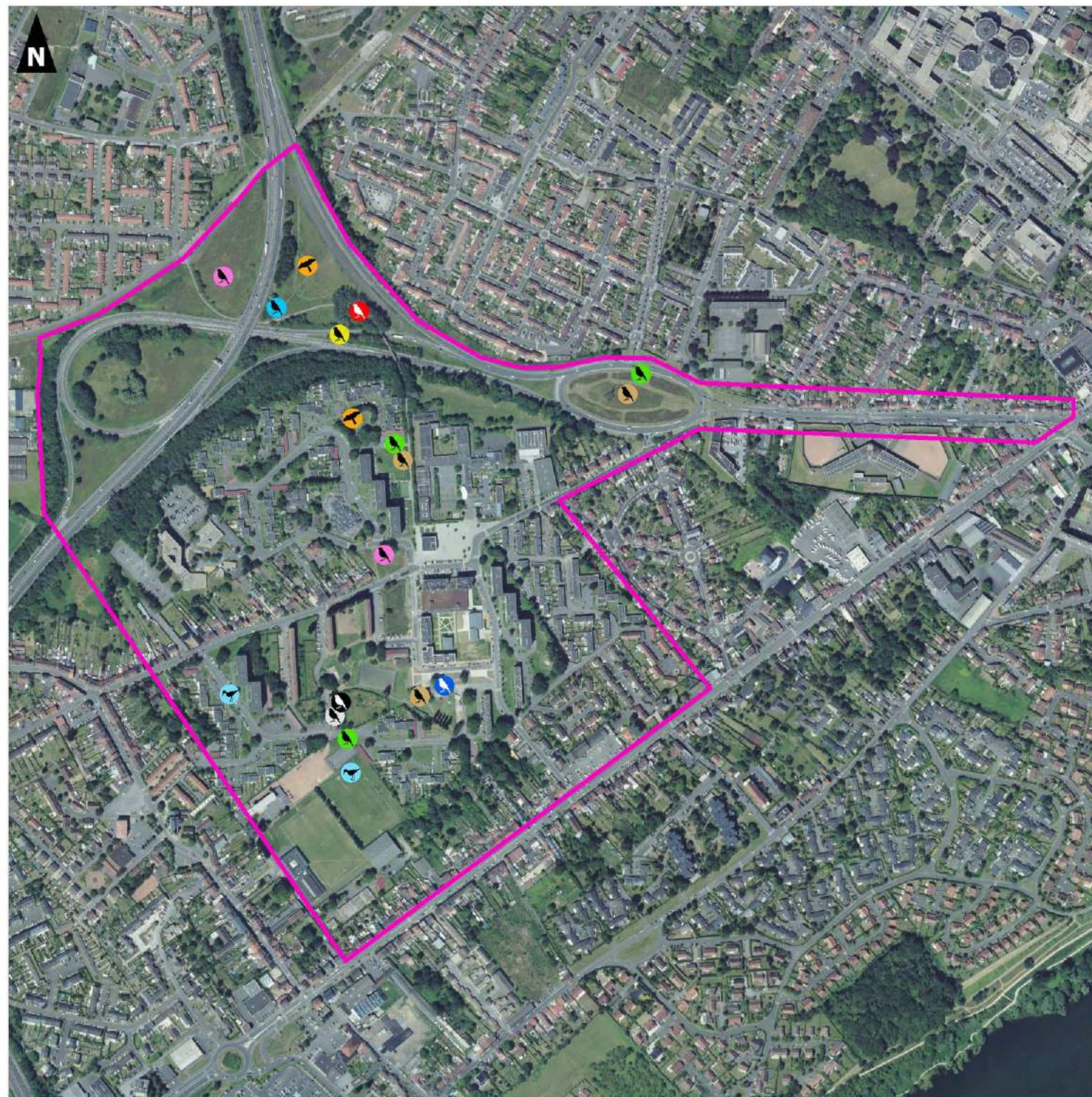
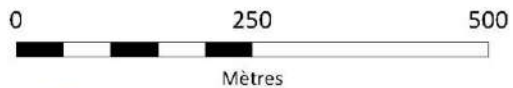
Avifaune patrimoniale

Aires d'étude

 Zone d'étude

Avifaune

-  Chardonneret élégant
-  Corbeau freux
-  Etourneau sansonnet
-  Faucon crécerelle
-  Fauvette grisette
-  Hirondelle de fenêtre
-  Martinet noir
-  Moineau domestique
-  Mouette rieuse
-  Pouillot fitis
-  Roitelet à triple bandeau



3.5 Mammifères terrestres

3.5.1 Données bibliographiques

3.5.1.1 Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

La base de données de l'INPN mentionne 9 espèces de mammifères terrestres pour les communes de Valenciennes et de La Sentinelle depuis 2009. Il s'agit pour la plupart d'espèces communes non protégées (Lérot, Fouine, Taupe d'Europe, Renard roux, Lapin de garenne...).

Toutefois, 2 espèces protégées au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection sont citées : l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*). Elles ne sont toutefois pas menacées en France ni en Nord-Pas-de-Calais.

Le Putois d'Europe, également cité dans les données bibliographiques, est quasi-menacé au niveau national.

Enfin, le Rat musqué (*Ondatra zibethicus*), identifié comme espèce exotique envahissante, est également cité. Il est inscrit à l'Annexe II de l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain ainsi qu'à l'Article 1 du règlement européen d'exécution 2016/1141 de la Commission du 13 juillet 2016 adoptant une liste des espèces exotiques envahissantes préoccupantes pour l'Union conformément au règlement (UE) n° 1143/2014 du Parlement européen et du Conseil (modifié par le règlement d'exécution (UE) 2017/1263 de la commission du 12 juillet 2017).

3.5.1.2 Système d'Information Régional sur la Faune (SIRF)

La base de données SIRF du GON répertorie 10 espèces de mammifères (hors chiroptères) pour les communes de Valenciennes et de La Sentinelle sur la période 2009-2019.

Le Rat surmulot (*Rattus norvegicus*) est la seule espèce citée en plus. Cette dernière est également identifiée comme espèce exotique envahissante. Il est inscrit à l'Annexe I de l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

3.5.2 Investigations de terrain

3.5.2.1 Méthodologie

La méthode de recherche a consisté en la réalisation d'observation opportuniste au cours des inventaires estivaux liés aux autres groupes tout en ciblant les milieux les plus favorables (haies, dépôts divers, bois morts...).

3.5.2.2 Résultats

Aucun mammifère et aucune trace de présence n'ont été observés sur le secteur d'étude.

Cependant, plusieurs espèces potentielles peuvent fréquenter le site mais ces espèces restent communes.

Ces espèces figurent, avec leurs statuts, dans le tableau suivant :

Observé/ Potential	Nom scientifique	Nom vernaculaire	Rar.	LRR	LRN	P.N.	Z.	DH	EEE	Patrim.
P	<i>Crocidura russula</i>	Crocidure musette	C	-	LC	-	-	-	-	Non
P	<i>Erinaceus europaeus</i>	Hérisson d'Europe	CC	-	LC	Art.2	-	-	-	Non
P	<i>Martes foina</i>	Fouine	CC	-	LC	-	-	-	-	
P	<i>Microtus agrestis</i>	Campagnol agreste	C	-	LC	-	-	-	-	Non
P	<i>Mus musculus</i>	Souris domestique	CC	-	LC	-	-	-	-	Non
P	<i>Oryctolagus cuniculus</i>	Lapin de garenne	CC	-	NT	-	-	-	-	Oui
P	<i>Rattus norvegicus</i>	Rat surmulot	CC	-	NA	-	-	-	X	Non
P	<i>Sciurus vulgaris</i>	Écureuil roux	C	-	LC	Art.2	-	-	-	Non
P	<i>Talpa europaea</i>	Taupe d'Europe	CC	-	LC	-	-	-	-	Non

Tableau 10. Mammifères potentiels au regard des habitats en place

Légende				
Rar. : Rareté régionale	LRR : Liste Rouge Régionale	LRN : Liste Rouge Nationale	P.N. : Protection Nationale	DH : Directive Habitats Faune Flore
E : exceptionnel	EX : éteinte au niveau mondial		Arrêté ministériel du 23 Avril 2007 (JORF du 17 mars 2019) fixant la liste des mammifères terrestres protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Article 2 : espèces, sites de reproduction et des aires de repos des animaux protégés.	Espèces inscrites à l'une des annexes II et/ou IV, de la directive européenne « habitats-faune-flore » (DH) : 92/43/CEE (JOCE 22/07/1992 dernière modification 20/12/2006). II : Annexe 2 de la directive 92/43/CEE. Espèces animales d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zones spéciales de conservation. IV : Annexe 4 de la directive 92/43/CEE. Liste les espèces animales et végétales d'intérêt communautaire qui nécessitent une protection stricte : elle concerne les espèces devant être strictement protégées.
RR : très rare	EW : éteinte à l'état sauvage			
R : rare	RE : disparue au niveau régional			
AR assez rare	CR : en danger critique			
PC peu commun	EN : En danger			
AC : assez commun	VU : vulnérable			
C : commun	NT : quasi menacée			
CC : très commun	LC : préoccupation mineure			
	NA : non applicable			
	NE : non évalué			
	DD : données insuffisantes			
	1 : priorité 1 : espèce proche de l'extinction ou déjà éteinte			
	2 : priorité 2 : espèce fortement menacée d'extinction			
	3 : priorité 3 : espèce menacée à surveiller			
	4 : priorité 4 : espèces non menacées en l'état actuel des connaissances.			
	HS : espèce hors sujet (synanthrope).			
	EEE	Patrim. : Patrimonialité	PNA : Plan National d'Action	
	Spèce exotique envahissante	Oui : espèce patrimoniale en Nord-Pas-de-Calais Non : espèce non patrimoniale en Nord-Pas-de-Calais	Oui : Espèce inscrite à un Plan National d'Action Non : espèce non inscrite à un Plan National d'Action	

3.5.3 Bioévaluation patrimoniale et interprétation légale

Ces espèces sont communes en Nord-Pas-de-Calais et ne présentent pas d'intérêt patrimonial particulier.

Le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*) et l'Écureuil roux (*Sciurus vulgaris*) sont toutefois protégés au titre de l'Article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Le Rat surmulot est inscrit à l'Annexe I de l'arrêté du 14 février 2018 relatif à la prévention de l'introduction et de la propagation des espèces animales exotiques envahissantes sur le territoire métropolitain.

Synthèse des enjeux mammalogiques (hors chiroptères)

Compte tenu des résultats des inventaires, des données bibliographiques et des habitats en place sur les secteurs étudiés, les enjeux mammalogiques sont qualifiés de faibles sur les zones de friches et fourrés ou petits bois de l'échangeur autoroutier et négligeables sur le reste de la zone d'étude.

3.6 Chiroptères

3.6.1 Données bibliographiques

3.6.1.1 Inventaire National du Patrimoine Naturel (INPN)

Aucune espèce de chiroptères n'est mentionnée sur les communes de Valenciennes et la Sentinelle dans la base de données de l'INPN.

3.6.1.2 Système d'Information Régional sur la Faune (SIRF)

La base de données SIRF du GON mentionne qu'une seule espèce de chiroptères pour les communes de Valenciennes et de La Sentinelle sur la période 2009-2019.

Il s'agit de la Pipistrelle commune (*Pipistrellus pipistrellus*), qui est protégée au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Elle est également quasi-menacée à l'échelle nationale.

3.6.2 Investigations de terrain

3.6.2.1 Méthodologie

Les investigations relatives à la chiroptérofaune ont principalement concerné la période de parturition avec une nocturne réalisée le 13 août 2019.

Ces inventaires se sont axés autour de la recherche de gîtes de chauves-souris et d'un inventaire acoustique des chiroptères.

Les inventaires acoustiques ont consisté en la réalisation de différents points d'enregistrements (dits « passifs »), ils ont été réalisés à l'aide d'enregistreurs automatiques de type SM4bat au sein de la zone d'étude. Cet appareil permet d'enregistrer les signaux des chiroptères en vue de les identifier grâce à un logiciel de pré-analyse (Sonochiro) puis grâce à un logiciel d'analyse (BatSound).

3.6.2.2 Résultats

Cinq espèces de chiroptères ont été déterminées de manière certaine, probable ou possible à partir des sons présents au sein des différents enregistreurs automatiques. Ces espèces sont rassemblées dans le tableau ci-dessous :

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Identification	Rar.	LRR	LRN	P.N.	PNA	DH	Z.	Patrim.
<i>Eptesicus serotinus</i>	Sérotine commune	Possible	AC	I	NT	PII	Oui	DHIV	-	Oui
<i>Nyctalus noctula</i>	Noctule commune	Certaine	AR	I	VU	PII	Oui	DHIV	Z1	Oui
<i>Pipistrellus kuhlii</i>	Pipistrelle de Khul	Possible	-	?	LC	PII	Non	DHIV	-	Non
<i>Pipistrellus nathusii</i>	Pipistrelle de Nathusius	Possible	AC	I	NT	PII	Oui	DHIV	Z1	Oui
<i>Pipistrellus pipistrellus</i>	Pipistrelle commune	Certaine	C	I	NT	PII	Oui	DHIV	-	Oui

Tableau 11. Chiroptères contactés sur la zone d'étude

Légende :

Cf. Légende Tableau 10

3.6.3 Bioévaluation patrimoniale

Toutes les espèces de chiroptères sont protégées au titre de l'article 2 de l'arrêté du 23 avril 2007 fixant la liste des mammifères protégés sur l'ensemble du territoire national et les modalités de leur protection. Cette protection concerne à la fois les individus et leurs habitats.

Les cinq espèces inventoriées sont patrimoniales à l'exception de la pipistrelle de Khul, qui n'est également pas inscrite au Plan National d'Action. La Noctule commune est vulnérable alors que la Sérotine commune, la Pipistrelle de Nathusius et la Pipistrelle commune sont quasi-menacées à l'échelle nationale. Ces quatre espèces ne sont cependant pas menacées en Nord-Pas-de-Calais.

Synthèse des enjeux chiroptérologiques

Compte-tenu des habitats en place et des résultats des investigations de terrain, la zone d'étude présente un intérêt en tant que zone de chasse et zone de transit pour les chauves-souris. En effet, cette zone est située à proximité de l'Étang du Vignoble, secteur de fort intérêt pour les chiroptères.

ANNEXES

Annexe 1 – Liste des espèces végétales observées

Nom complet	Nom français	Statut d'indigénat principal	Rareté HDF	Menace HDF	Prot.	Patrim. HDF	Dét. ZNIEFF HDF	Ind. ZH	EEE
<i>Acer campestre</i> L., 1753	Érable champêtre	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Acer platanoides</i> L., 1753	Érable plane	I?;Z	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Acer pseudoplatanus</i> L., 1753	Érable sycomore ; Sycomore	I?;Z	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Achillea millefolium</i> L., 1753	Achillée millefeuille	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Agrostis capillaris</i> L., 1753	Agrostide capillaire	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Agrostis stolonifera</i> L., 1753	Agrostide stolonifère	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux ; Faux vernis du Japon	Z	PC	NAa	Non	Non	Non	Non	A
<i>Alliaria petiolata</i> (M.Bieb.) Cavara & Grande, 1913	Alliaire ; Alliaire officinale	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertn., 1790	Aulne glutineux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Alnus incana</i> (L.) Moench, 1794	Aulne blanc (s.l.) ; Aulne gris (s.l.)	C	R?	NAa	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Alopecurus pratensis</i> L., 1753	Vulpin des prés (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Anisantha sterilis</i> (L.) Nevski, 1934	Brome stérile	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Anthriscus sylvestris</i> (L.) Hoffm., 1814	Cerfeuil des bois (s.l.) ; Cerfeuil sauvage	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Aphanes arvensis</i> L., 1753	Alchémille des champs	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Arctium minus</i> (Hill) Bernh., 1800	Petite bardane	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Arrhenatherum elatius</i> (L.) P.Beauv. ex J.Presl & C.Presl, 1819	Fromental élevé (s.l.)	I	CC	LC	Non	pp	pp	Non	N
<i>Artemisia vulgaris</i> L., 1753	Armoise commune ; Herbe à cent goûts	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Arum italicum</i> Mill., 1768	Gouet d'Italie (s.l.)	S;C	PC	DD	Non	Non	Non	Non	N
<i>Bellis perennis</i> L., 1753	Pâquerette vivace	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Betula pendula</i> Roth, 1788	Bouleau verruqueux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Brachypodium sylvaticum</i> (Huds.) P.Beauv., 1812	Brachypode des bois	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Brassica napus</i> L., 1753	Chou navet (s.l.)	A;S;C	AC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Bromus hordeaceus</i> L., 1753	Brome mou (s.l.)	I	CC	LC	Non	pp	pp	Non	N
<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddléia de David ; Arbre aux papillons	Z	C	NAa	Non	Non	Non	Non	A
<i>Calamagrostis epigejos</i> (L.) Roth, 1788	Calamagrostide commune (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik., 1792	Capselle bourse-à-pasteur (s.l.)	I	CC	LC	Non	pp	pp	Non	N
<i>Cardamine hirsuta</i> L., 1753	Cardamine hérissée	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex hirta</i> L., 1753	Laïche hérissée ; Laïche velue	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex spicata</i> Huds., 1762	Laïche en épi	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carex sylvatica</i> Huds., 1762	Laïche des forêts (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Carpinus betulus</i> L., 1753	Charme commun	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Centaurea decipiens</i> Thuill., 1799	Centaurée trompeuse	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cerastium fontanum</i> Baumg., 1816	Céraïste commun (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chelidonium majus</i> L., 1753	Grande chélidoine (s.l.) ; Herbe aux verrues	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Chenopodium album</i> L., 1753	Chénopode blanc (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Circaea lutetiana</i> L., 1753	Circée de Paris	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium arvense</i> (L.) Scop., 1772	Cirse des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cirsium vulgare</i> (Savi) Ten., 1838	Cirse commun (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Clematis vitalba</i> L., 1753	Clématite des haies ; Herbe aux gueux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N

Nom complet	Nom français	Statut d'indigénat principal	Rareté HDF	Menace HDF	Prot.	Patrim. HDF	Dét. ZNIEFF HDF	Ind. ZH	EEE
<i>Convolvulus arvensis L., 1753</i>	Liseron des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Convolvulus sepium L., 1753</i>	Liseron des haies	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Cornus sanguinea L., 1753</i>	Cornouiller sanguin (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Cornus sericea L., 1771</i>	Cornouiller soyeux	C	AR	NAa	Non	Non	Non	Non	A
<i>Corylus avellana L., 1753</i>	Noisetier commun ; Noisetier ; Coudrier	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Crataegus monogyna Jacq., 1775</i>	Aubépine à un style	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Crepis biennis L., 1753</i>	Crépide bisannuelle	I	PC	LC	Non	Oui	Oui	Non	N
<i>Dactylis glomerata L., 1753</i>	Dactyle aggloméré (s.l.)	I	CC	LC	Non	pp	pp	Non	N
<i>Daucus carota L., 1753</i>	Carotte sauvage (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dipsacus fullonum L., 1753</i>	Cardère sauvage ; Cabaret des oiseaux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Dryopteris filix-mas (L.) Schott, 1834</i>	Fougère mâle	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Epilobium hirsutum L., 1753</i>	Épilobe hérissé	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Epipactis helleborine (L.) Crantz, 1769</i>	Épipactis à larges feuilles (s.l.)	I	C	LC	Non	pp	pp	Non	N
<i>Equisetum arvense L., 1753</i>	Prêle des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Erigeron canadensis L., 1753</i>	Vergerette du Canada	Z	CC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Eupatorium cannabinum L., 1753</i>	Eupatoire chanvrine (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Euphorbia helioscopia L., 1753</i>	Euphorbe réveil-matin (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ficaria verna Huds., 1762</i>	Ficaire fausse renoncule ; Ficaire	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Fraxinus excelsior L., 1753</i>	Frêne commun	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Fumaria officinalis L., 1753</i>	Fumeterre officinale	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Galium album Mill., 1768</i>	Gaillet dressé ; Caille-lait blanc	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Galium aparine L., 1753</i>	Gaillet gratteron (s.l.)	I	CC	LC	Non	pp	pp	Non	N
<i>Galium verum L., 1753</i>	Gaillet jaune (s.l.) ; Caille-lait jaune (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Geranium dissectum L., 1755</i>	Géranium découpé	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Geranium molle L., 1753</i>	Géranium mou	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Geranium pyrenaicum Burm.f., 1759</i>	Géranium des Pyrénées	Z	CC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Geranium robertianum L., 1753</i>	Géranium herbe-à-Robert ; Herbe à Robert	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Geum urbanum L., 1753</i>	Benoîte commune	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Glechoma hederacea L., 1753</i>	Lierre terrestre ; Gléchome lierre terrestre	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Hedera helix L., 1753</i>	Lierre grimpant	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Heracleum sphondylium L., 1753</i>	Berce commune (s.l.) ; Berce des prés ; Grande berce	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Holcus lanatus L., 1753</i>	Houlque laineuse (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Hordeum murinum L., 1753</i>	Orge queue-de-rat (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Hypericum perforatum L., 1753</i>	Millepertuis perforé ; Herbe à mille trous	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ilex aquifolium L., 1753</i>	Houx	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Iris pseudacorus L., 1753</i>	Iris jaune ; Iris faux-acore ; Iris des marais	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Jacobaea vulgaris Gaertn., 1791</i>	Séneçon jacobée (s.l.) ; Jacobée	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Juglans regia L., 1753</i>	Noyer commun ; Noyer royal	Z;C	C	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Juncus conglomeratus L., 1753</i>	Jonc aggloméré	I	C	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Juncus effusus L., 1753</i>	Jonc épars	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Lactuca serriola L., 1756</i>	Laitue scariote	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lamium album L., 1753</i>	Lamier blanc ; Ortie blanche	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N

Nom complet	Nom français	Statut d'indigénat principal	Rareté HDF	Menace HDF	Prot.	Patrim. HDF	Dét. ZNIEFF HDF	Ind. ZH	EEE
<i>Lamium galeobdolon (L.) L., 1759</i>	Lamier jaune (s.l.) ; Ortie jaune	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lamium purpureum L., 1753</i>	Lamier pourpre ; Ortie rouge	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lapsana communis L., 1753</i>	Lampsane commune (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lathyrus latifolius L., 1753</i>	Gesse à larges feuilles ; Pois vivace	N	AC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Leucanthemum vulgare Lam., 1779</i>	Grande marguerite (diploïde)	I	?	DD	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ligustrum vulgare L., 1753</i>	Troène commun	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Linaria vulgaris Mill., 1768</i>	Linaire commune	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lolium perenne L., 1753</i>	Ray-grass anglais ; Ray-grass commun ; Ivraie vivace	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lonicera periclymenum L., 1753</i>	Chèvrefeuille des bois (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Lotus corniculatus L., 1753</i>	Lotier corniculé (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Malva sylvestris L., 1753</i>	Mauve sauvage	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Matricaria chamomilla L., 1753</i>	Matricaire camomille	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Medicago arabica (L.) Huds., 1762</i>	Luzerne tachée ; Luzerne d'Arabie	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Medicago lupulina L., 1753</i>	Luzerne lupuline ; Minette ; Mignonnette	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Medicago sativa L., 1753</i>	Luzerne cultivée (s.l.)	I;S;C	C	LC	Non	pp	pp	Non	N
<i>Mercurialis annua L., 1753</i>	Mercuriale annuelle	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Myosotis arvensis (L.) Hill, 1764</i>	Myosotis des champs (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Myosotis sylvatica Hoffm., 1791</i>	Myosotis des bois	I	PC	LC	Oui	Oui	Oui	Non	N
<i>Origanum vulgare L., 1753</i>	Origan commun (s.l.) ; Origan ; Marjolaine sauvage	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Papaver dubium L., 1753</i>	Coquelicot douteux (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Parthenocissus inserta (A.Kern.) Fritsch, 1922</i>	Vigne-vierge commune	Z;S;C	C	NAa	Non	Non	Non	Non	A
<i>Pastinaca sativa L., 1753</i>	Panais cultivé (s.l.)	I;Z	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Phalaris arundinacea L., 1753</i>	Alpiste faux-roseau (s.l.) ; Baldingère (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Picris hieracioides L., 1753</i>	Picride fausse-épervière (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Pinus nigra J.F.Arnold, 1785</i>	Pin noir (s.l.)	C	AR?	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Plantago coronopus L., 1753</i>	Plantain corne de cerf (s.l.)	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Plantago lanceolata L., 1753</i>	Plantain lancéolé	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Plantago major L., 1753</i>	Plantain à larges feuilles (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Natpp	N
<i>Platanus x hispanica Mill. ex Münchh., 1770</i>	Platane à feuilles d'érable ; Platane commun ; Platane d'Espagne	C	E	NAo	Non	Non	Non	Non	N
<i>Poa annua L., 1753</i>	Pâturin annuel (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Poa pratensis L., 1753</i>	Pâturin des prés (s.l.)	I	CC	LC	Non	pp	pp	Non	N
<i>Poa trivialis L., 1753</i>	Pâturin commun (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Polygonum aviculare L., 1753</i>	Renouée des oiseaux (s.l.) ; Traînasse	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Populus nigra var. italica Münchh., 1770</i>	Peuplier d'Italie	C	E?	NAo	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Populus tremula L., 1753</i>	Peuplier tremble ; Tremble	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Populus x canadensis Moench, 1785</i>	Peuplier du Canada	C	AR?	NAo	Non	Non	Non	Non	N
<i>Populus x canescens (Aiton) Sm., 1804</i>	Peuplier grisard	C	C	NAo	Non	Non	Non	Non	N
<i>Potentilla reptans L., 1753</i>	Potentille rampante ; Quintefeuille	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Prunus avium (L.) L., 1755</i>	Merisier (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Prunus domestica L., 1753</i>	Prunier (s.l.) ; Prunier cultivé	C	R?	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Prunus laurocerasus L., 1753</i>	Laurier-cerise	C	AR	NAo	Non	Non	Non	Non	P
<i>Prunus spinosa L., 1753</i>	Prunellier ; Épine noire	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N

Nom complet	Nom français	Statut d'indigénat principal	Rareté HDF	Menace HDF	Prot.	Patrim. HDF	Dét. ZNIEFF HDF	Ind. ZH	EEE
<i>Ranunculus acris L., 1753</i>	Renoncule âcre (s.l.)	I,Z?	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Ranunculus repens L., 1753</i>	Renoncule rampante	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Reseda luteola L., 1753</i>	Réséda des teinturiers ; Gaude	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Reynoutria japonica Houtt., 1777</i>	Renouée du Japon	Z	CC	NAa	Non	Non	Non	Non	A
<i>Robinia pseudoacacia L., 1753</i>	Robinier faux-acacia	Z;C	C	NAa	Non	Non	Non	Non	A
<i>Rosa canina agr.</i>	Rosier des chiens (agr.) ; Églantier commun	I	CC						N
<i>Rubus L., 1753</i>	Ronce (G)								
<i>Rumex acetosa L., 1753</i>	Grande oseille (s.l.) ; Oseille des prés	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Rumex conglomeratus Murray, 1770</i>	Patience agglomérée	I	C	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Rumex crispus L., 1753</i>	Patience crépue	I	CC	LC	Non	Non	Non	Natpp	N
<i>Rumex obtusifolius L., 1753</i>	Patience à feuilles obtuses (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Salix alba L., 1753</i>	Saule blanc	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Salix caprea L., 1753</i>	Saule marsault ; Saule des chèvres	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Salix cinerea L., 1753</i>	Saule cendré	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Sambucus nigra L., 1753</i>	Sureau noir	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Schedonorus pratensis (Huds.) P.Beauv., 1812</i>	Fétuque des prés (s.l.)	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Sedum acre L., 1753</i>	Orpin âcre	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Senecio inaequidens DC., 1838</i>	Sénéçon du Cap	Z	AC	NAa	Non	Non	Non	Non	P
<i>Senecio vulgaris L., 1753</i>	Sénéçon commun (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Silene dioica (L.) Clairv., 1811</i>	Silène dioïque ; Compagnon rouge	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Silene latifolia Poir., 1789</i>	Silène à larges feuilles ; Compagnon blanc	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Sisymbrium officinale (L.) Scop., 1772</i>	Sisymbre officinal ; Herbe aux chantres	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Sonchus oleraceus L., 1753</i>	Laiteron maraîcher ; Laiteron potager	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Sorbus aucuparia L., 1753</i>	Sorbier des oiseleurs (s.l.)	I	AC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Stachys palustris L., 1753</i>	Épiaire des marais ; Ortie bourbière	I	C	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Stellaria media (L.) Vill., 1789</i>	Stellaire intermédiaire ; Mouron des oiseaux ; Mouron blanc	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Symphytum officinale L., 1753</i>	Consoude officinale (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Tanacetum vulgare L., 1753</i>	Tanaisie commune ; Herbe aux vers	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Taraxacum F.H.Wigg.</i>	Pissenlit (G)								
<i>Tilia cordata Mill., 1768</i>	Tilleul à petites feuilles ; Tilleul à feuille en cœur	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Tilia platyphyllos Scop., 1771</i>	Tilleul à larges feuilles	I?	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Tragopogon pratensis L., 1753</i>	Salsifis des prés (s.l.)	I	C	LC	Non	pp	pp	Non	N
<i>Trifolium dubium Sibth., 1794</i>	Trèfle douteux	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Trifolium pratense L., 1753</i>	Trèfle des prés	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Trifolium repens L., 1753</i>	Trèfle blanc ; Trèfle rampant	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Trigonella alba (Medik.) Coulot & Rabaute, 2013</i>	Mélicot blanc	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Tripleurospermum inodorum (L.) Sch.Bip., 1844</i>	Matricaire inodore	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Typha latifolia L., 1753</i>	Massette à larges feuilles	I	C	LC	Non	Non	Non	Nat	N
<i>Urtica dioica L., 1753</i>	Grande ortie (s.l.) ; Ortie dioïque (s.l.)	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Valerianella locusta (L.) Laterr., 1821</i>	Mâche potagère (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Verbascum thapsus L., 1753</i>	Molène bouillon-blanc (s.l.) ; Bouillon blanc	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Verbena officinalis L., 1753</i>	Verveine officinale	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N

Nom complet	Nom français	Statut d'indigénat principal	Rareté HDF	Menace HDF	Prot.	Patrim. HDF	Dét. ZNIEFF HDF	Ind. ZH	EEE
<i>Veronica persica</i> Poir., 1808	Véronique de Perse ; Véronique commune	Z	CC	NAa	Non	Non	Non	Non	N
<i>Veronica serpyllifolia</i> L., 1753	Véronique à feuilles de serpolet (s.l.)	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Vicia cracca</i> L., 1753	Vesce à épis	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Vicia hirsuta</i> (L.) Gray, 1821	Vesce hérissée	I	C	LC	Non	Non	Non	Non	N
<i>Vicia sativa</i> L., 1753	Vesce cultivée (s.l.)	A;S;C	AR?	NAo	Non	Non	Non	Non	N
<i>Viola arvensis</i> Murray, 1770	Pensée des champs	I	CC	LC	Non	Non	Non	Non	N

Tableau 12. Espèces végétales relevées lors des investigations de terrain

SOURCE : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 2019 - Liste des plantes vasculaires (Ptéridophytes et Spermatophytes) citées dans les Hauts-de-France (02, 59, 60, 62, 80). Référentiel taxonomique et référentiel des statuts. Version 3.1. DIGITALE (Système d'information floristique et phytosociologique) [Serveur]. Bailleul : Centre régional de phytosociologie agréé Conservatoire botanique national de Bailleul, 1994-2019 (date d'extraction : 31/05/2019).

Statut d'indigénat principal :

I : Indigène / Z = Eurynaturalisé - Plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et ayant colonisé un territoire nouveau à grande échelle en s'y mêlant à la flore indigène. / **N = Sténonaturalisé** - Plante non indigène introduite fortuitement ou volontairement par les activités humaines après 1500 et se propageant localement comme une espèce indigène en persistant au moins dans certaines de ses stations. / **A = Adventice** - Plante non indigène qui apparaît sporadiquement à la suite d'une introduction fortuite liée aux activités humaines et qui ne persiste que peu de temps dans ses stations. / **S = Subspontané** - Plante, indigène ou non, faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les jardins, les parcs, les bords de route, les prairies et forêts artificielles, etc. et s'échappant de ces espaces mais ne se mêlant pas ou guère à la flore indigène et ne persistant généralement que peu de temps / **C = Cultivé** - Plante faisant l'objet d'une culture intentionnelle dans les espaces naturels, semi-naturels ou artificiels (champs, jardins, parcs...).

? = indication complémentaire de statut douteux ou incertain se plaçant après le code de statut (I?, Z?, N?, S?, A?, E?).

NB - Si le taxon possède plusieurs statuts, on indique en premier lieu le ou les statut(s) dominant(s) suivi(s) éventuellement entre parenthèses par le ou les autres statuts, dit(s) secondaire(s). Dans chaque groupe de statut (dominant / secondaire), la présentation des statuts se fait dans l'ordre hiérarchique suivant : I, X, Z, N, A, S, C.

Rareté HDF

- E : Exceptionnel
- RR : Très Rare
- R : Rare
- AR : Assez Rare
- PC : Peu commun
- AC : Assez commun
- C : Commun
- CC : Très commun
- [] : Indice de fréquence culturale
- ? : Rareté estimée à confirmer
- # : Définition de rareté non adaptée (espèce cultivée)

Menace HDF

- CR : taxon gravement menacé d'extinction
- EN : taxon menacé d'extinction
- VU : taxon vulnérable
- NT : taxon quasi-menacé
- LC : Préoccupation mineure (taxons indigènes)
- NA : Définition de menace non-adaptée
- DD : Taxon insuffisamment documenté

Prot.

- Oui : taxon protégé dans l'ancienne région Nord-Pas-de-Calais
- Non : taxon non protégé

Patrim. HDF

- Oui : espèce patrimoniale en Hauts-de-France
- Non : espèce non patrimoniale en Hauts-de-France
- ? : taxon dont l'intérêt patrimonial ne peut être évalué sur la base des connaissances actuelles (indice de menace = NE ou taxons DD).

Dét. ZNIEFF HDF

- Oui : espèce déterminante de ZNIEFF en région Hauts-de-France
- Non : espèce non déterminante

Ind. ZH

- Nat : espèce caractéristique de zone humide au niveau national
- Non : espèce non caractéristique de zone humide

EEE

- A : espèce exotique envahissante avérée en région Hauts-de-France
- P : espèce exotique envahissante potentielle en région Hauts-de-France
- N : espèce non invasive en région Hauts-de-France

Annexe 2 - Résultats des inventaires ornithologiques (migration et nidification)

Nom scientifique TAXREF	Nom vernaculaire TAXREF	Protection	DO	LRR Nicheurs	LRN Nicheurs	LRN Hivernants	LRN Passage	ZNIEFF	Statuts de rareté régionaux	EEE
<i>Accipiter nisus</i> (Linnaeus, 1758)	Épervier d'Europe	PIII;PVI		LC	LC	NA ^c	NA ^d		C	
<i>Aegithalos caudatus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange à longue queue, Orite à longue queue	PIII		LC	LC		NA ^b		AC	
<i>Apus apus</i> (Linnaeus, 1758)	Martinet noir	PIII		NT	NT		DD		AC	
<i>Carduelis carduelis</i> (Linnaeus, 1758)	Chardonneret élégant	PIII		NT	VU	NA ^d	NA ^d		AC	
<i>Chroicocephalus ridibundus</i> (Linnaeus, 1766)	Mouette rieuse	PIII	DOII	LC	NT	LC	NA ^d	Z1	C	
<i>Columba livia</i> Gmelin, 1789	Pigeon biset		DOII	NA ^a	DD				R	
<i>Columba palumbus</i> Linnaeus, 1758	Pigeon ramier		DOII;DOIII	LC	LC	LC	NA ^d		C	
<i>Corvus corone</i> Linnaeus, 1758	Corneille noire		DOII	LC	LC	NA ^d			AC	
<i>Corvus frugilegus</i> Linnaeus, 1758	Corbeau freux		DOII	NT	LC	LC			C	
<i>Cyanistes caeruleus</i> (Linnaeus, 1758)	Mésange bleue	PIII		LC	LC		NA ^b		AC	
<i>Delichon urbicum</i> (Linnaeus, 1758)	Hirondelle de fenêtre	PIII		NT	NT		DD		AC	
<i>Dendrocopos major</i> (Linnaeus, 1758)	Pic épeiche	PIII		LC	LC	NA ^d			AC	
<i>Erithacus rubecula</i> (Linnaeus, 1758)	Rougegorge familier	PIII		LC	LC	NA ^d	NA ^d		AC	
<i>Falco tinnunculus</i> Linnaeus, 1758	Faucon crécerelle	PIII		VU	NT	NA ^d	NA ^d		C	
<i>Fringilla coelebs</i> Linnaeus, 1758	Pinson des arbres	PIII		LC	LC	NA ^d	NA ^d		C	
<i>Garrulus glandarius</i> (Linnaeus, 1758)	Geai des chênes		DOII	LC	LC	NA ^d			AC	
<i>Parus major</i> Linnaeus, 1758	Mésange charbonnière	PIII		LC	LC	NA ^b	NA ^d		AC	
<i>Passer domesticus</i> (Linnaeus, 1758)	Moineau domestique	PIII		NT	LC		NA ^b		AC	
<i>Phoenicurus ochruros</i> (S. G. Gmelin, 1774)	Rougequeue noir	PIII		LC	LC	NA ^d	NA ^d		AC	
<i>Phylloscopus collybita</i> (Vieillot, 1817)	Pouillot véloce	PIII		LC	LC	NA ^d	NA ^c		C	
<i>Phylloscopus trochilus</i> (Linnaeus, 1758)	Pouillot fitis	PIII		VU	NT		DD	Z1	AC	
<i>Pica pica</i> (Linnaeus, 1758)	Pie bavarde		DOII	LC	LC				AC	
<i>Prunella modularis</i> (Linnaeus, 1758)	Accenteur mouchet	PIII		LC	LC	NA ^c			AC	
<i>Psittacula krameri</i> (Scopoli, 1769)	Perruche à collier			NA ^a	NA ^a				R	X

<i>Regulus ignicapilla</i> (Temminck, 1820)	Roitelet à triple bandeau	PIII		LC	LC	NA ^d	NA ^d	Z1	PC	
<i>Streptopelia decaocto</i> (Frivaldszky, 1838)	Tourterelle turque		DOII	LC	LC		NA ^d		AC	
<i>Sturnus vulgaris</i> Linnaeus, 1758	Étourneau sansonnet		DOII	VU	LC	LC	NA ^c		AC	
<i>Sylvia atricapilla</i> (Linnaeus, 1758)	Fauvette à tête noire	PIII		LC	LC	NA ^c	NA ^c		C	
<i>Sylvia communis</i> Latham, 1787	Fauvette grisette	PIII		LC	LC		DD	Z1	AC	
<i>Troglodytes troglodytes</i> (Linnaeus, 1758)	Troglodyte mignon	PIII		LC	LC	NA ^d			AC	
<i>Turdus merula</i> Linnaeus, 1758	Merle noir		DOII	LC	LC	NA ^d	NA ^d		C	

Tableau 13. Espèces aviaires observées sur la zone d'étude lors des investigations de terrain

SOURCES :

Gargominy, O., Tercerie, S., Régnier, C., Ramage, T., Dupont, P., Daszkiewicz, P. & Poncet, L. 2017. TAXREF v11, référentiel taxonomique pour la France : méthodologie, mise en oeuvre et diffusion. Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. Rapport Patrinat 2017-116. 152 pp.

INPN. LISTE DES OISEAUX PROTÉGÉS SUR L'ENSEMBLE DU TERRITOIRE ET LES MODALITÉS DE LEUR PROTECTION.

JOURNAL OFFICIEL DE L'UNION EUROPÉENNE. DIRECTIVE 2009/147/CE DU PARLEMENT EUROPÉEN ET DU CONSEIL du 30 novembre 2009 concernant la conservation des oiseaux sauvages. Partie IV. L 20/7 à L 20/25

Beaudoin, C. & Camberlein, P. [coords.], 2017. Liste rouge des Oiseaux nicheurs du Nord – Pas-de-Calais. Centrale oiseaux du Groupe ornithologique et naturaliste du Nord – Pas-de-Calais / Conservatoire faunistique régional. 16 p. La Liste rouge des espèces menacées dans le Nord – Pas-de-Calais

UICN France, MNHN, LPO, SEOF & ONCFS (2016). La Liste rouge des espèces menacées en France - Chapitre Oiseaux de France métropolitaine. Paris, France.

INPN. LISTE DES ESPÈCES DÉTERMINANTES DE L'INVENTAIRE ZNIEFF. RÉGION : NORD-PAS-DE-CALAIS

CFR. 2014, Référentiel faunistique : Inventaire de la faune du Nord-Pas-de-Calais : Raretés, protections, menaces et statuts.

<p>Protection</p> <p>Arrêté de 29/10/09 fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.</p> <p>PIII : Article 3</p>	<p>DO</p> <p>Directive "Oiseaux" n°79/409/CEE du Conseil du 02/04/79 concernant la conservation des oiseaux sauvages</p> <p>DOI = Espèces faisant l'objet de mesures de mesures spéciales de conservation en particulier en ce qui concerne leur habitat (ZPS).</p> <p>DOII = Espèces pouvant être chassées.</p> <p>DOIII = Espèces pouvant être commercialisées.</p>	<p>LR / Menace</p> <p>CR : taxon gravement menacé d'extinction</p> <p>EN : taxon menacé d'extinction</p> <p>VU : taxon vulnérable</p> <p>NT : taxon quasi-menacé</p> <p>LC : Préoccupation mineure (taxons indigènes)</p> <p>NA : Définition de menace non-adaptée</p> <p>DD : Taxon insuffisamment documenté</p>	<p>ZNIEFF</p> <p>Z1 : espèce déterminante de ZNIEFF en Nord-Pas-de-Calais</p>	<p>Statuts de rareté régional</p> <p>E : Exceptionnel</p> <p>RR : Très Rare</p> <p>R : Rare</p> <p>AR : Assez Rare</p> <p>PC : Peu commun</p> <p>AC : Assez commun</p> <p>C : Commun</p> <p>CC : Très commun</p> <p>[] : Indice de fréquence culturelle</p> <p>? : Rareté estimée à confirmer</p> <p># : Définition de rareté non adaptée</p>	<p>EEE</p> <p>X : espèce exotique envahissante en Nord-Pas-de-Calais</p>
---	--	--	--	---	---