

TABLE DES MATIERES

<u>A. PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT</u>	1		
A.1. PRÉSENTATION DU CONTEXTE	2		
A.1.1. PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE	2		
A.2. LA ZAC «LES HAUTS-DE-NESLES»	2		
A.2.1. LE PROJET URBAIN	2		
A.2.2. PROGRAMMATION	5		
A.2.3. FONCIER	5		
A.2.4. LA REQUALIFICATION DES AXES MAJEURS DE CIRCULATION	6		
A.2.5. ARTICULATION DE LA ZAC AVEC LES TRANSPORTS EN COMMUNS	7		
A.3. VARIANTES ENVISAGEES	8		
A.3.1. VARIANTES EN TERME DE PERIMETRE ET LOCALISATION DES AMENAGEMENTS	8		
A.3.2. VARIANTES EN TERME DE CIRCULATION	9		
<u>B. ÉTAT ACTUEL</u>	10		
B.1. MILIEU PHYSIQUE	11		
B.1.1. TOPOGRAPHIE ET CLIMAT	11		
B.1.2. GEOLOGIE	11		
B.1.3. PEDOLOGIE	14		
B.1.4. EAUX SOUTERRAINES	14		
B.1.5. EAUX SUPERFICIELLES	14		
B.1.6. ZONES HUMIDES	15		
B.2. CONTEXTE NATUREL	16		
B.2.1. CONTEXTE ECOLOGIQUE REGLEMENTAIRE	16		
B.2.2. CONTINUITES ECOLOGIQUES	16		
B.2.3. LA FLORE	20		
B.2.4. HABITATS NATURELS	20		
B.2.5. LA FAUNE	22		
B.3. CONTEXTE URBAIN ET PAYSAGER	23		
B.3.1. MODE D'OCCUPATION ET URBANISATION	23		
B.3.2. CADRE PAYSAGER	23		
B.3.3. URBANISME	25		
		B.3.4. RISQUES TECHNOLOGIQUES ET NATURELS MAJEURS	27
		B.4. DEPLACEMENT ET TRAFIC	27
		B.4.1. LA DESSERTTE DU TERRITOIRE	27
		B.4.2. DIAGNOSTIC DE LA CIRCULATION	30
		B.4.1. CONDITIONS DE CIRCULATION	30
		B.5. CONTEXTE HUMAIN ET ECONOMIQUE.	31
		B.5.1. DEMOGRAPHIE	31
		B.5.2. LOGEMENT	31
		B.5.3. ACTIVITES ECONOMIQUES	31
		B.6. CADRE DE VIE	31
		B.6.1. QUALITE DE L' AIR	31
		B.6.2. ENVIRONNEMENT SONORE	33
		<u>C. IMPACTS ET MESURES</u>	34
		C.1. EVOLUTION DU SITE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET	35
		C.2. INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE	35
		C.2.1. LES MOUVEMENTS DE SOLS	35
		C.2.2. LE CLIMAT ET ENERGIE	35
		C.2.3. RISQUES NATURELS	35
		C.3. INCIDENCES ET MESURES SUR LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES	35
		C.3.1. INCIDENCES ET MESURES SUR LE REGIME DES EAUX	35
		C.4. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS	36
		C.4.1. INCIDENCE NATURA 2000	36
		C.4.2. INCIDENCE ET MESURES SUR LA FLORE, LES FORMATIONS VEGETALES ET LA FAUNE.	36
		C.4.3. LES MESURES D'EVITEMENT	43
		C.4.4. MESURES DE REDUCTION	43
		C.4.5. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT	44
		C.5. INCIDENCES SUR LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE	45
		C.5.1. ECONOMIE	45
		C.5.2. EMPLOIS	45
		C.5.3. LOGEMENT	45
		C.5.4. EQUIPEMENTS	45
		C.6. INCIDENCES SUR LE TRAFIC	45
		C.6.1. TRAFICS PREVISIBLES APRES AMENAGEMENT DU QUARTIER ET DES VOIRIES	45

C.6.2. CIRCULATIONS EN PHASE CHANTIER	45
C.7. INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE	46
C.7.1. PAYSAGE	46
C.7.2. QUALITE DE L' AIR	48
C.7.3. AMBIANCE SONORE	48

LISTE DES FIGURES

FIGURE 1 : LOCALISATION DE CHAMPS-SUR-MARNE AU SEIN DE "MARNE-LA-VALLEE" .	2
FIGURE 2 : PERIMETRE DE LA ZAC LES HAUTS-DE- NESLES .	3
FIGURE 3 : PLAN GUIDE DE LA ZAC LES HAUTS-DE-NESLES .	4
FIGURE 4 : PRINCIPES D'AMENAGEMENTS DE LA ZAC LES HAUTS-DE-NESLES. SOURCE : EPAMARNE .	5
FIGURE 5 : LE CARREFOUR ENTRE LE BOULEVARD DU RU DE NESLES ET LA RD199 - ÉTAT EXISTANT (EN HAUT) ET ETAT PROJETE (EN BAS) .	6
FIGURE 6 : LA TRANSFORMATION DE LA RD199 - ÉTAT EXISTANT (EN HAUT) ET VUE D'ARTISTE A HORIZON 2035 D'UN HYPOTHETIQUE ETAT PROJETE ALLANT AU-DELA DE LA ZAC (EN BAS) .	6
FIGURE 7 : VUE DEPUIS L'OUVRAGE D'ART (PASSERELLE DE FRANCHISSEMENT) .	6
FIGURE 8 : CARREFOUR ENTRE LE BOULEVARD DU RU DE NESLES ET LA RD199 (EXISTANT) .	6
FIGURE 9 : CARREFOUR ENTRE LE BOULEVARD DU RU DE NESLES ET LA RD199 (PROJETE) .	7
FIGURE 10 : PLANCHE D'ILLUSTRATION SOCIETE DU GRAND PARIS / GARE NOISY - CHAMPS PAR AGENCE DUTHILLEUL ET AREP .	8
FIGURE 11 : PHASAGE DE REALISATION DES EMPRISES AUTOUR DE LA GARE (ETUDE DE POLE DE NOISY-CHAMPS –COPIL) .	8
FIGURE 12: EXEMPLE DE PLAN GUIDE AVEC DES AMENAGEMENTS EN EBC- FEVRIER 2016 .	9
FIGURE 13: IMPLANTATION DE BATIMENTS TRES PROCHE DE L'ETANG DU BOIS DE GRACE- MAI 2016 .	9
FIGURE 14: VARIANTE VOIRIE PRINCIPALE AU NORD .	9
FIGURE 15: VARIANTE VOIRIE PRINCIPALE AU SUD DU BOIS DE GRACE .	9
FIGURE 16 : CARTE TOPOGRAPHIQUE .	11
FIGURE 17 : SCHEMA STRUCTURAL DU BASSIN SEDIMENTAIRE PARISIEN .	11
FIGURE 18 : CARTE GEOLOGIQUE .	12
FIGURE 19 : CARTE PEDOLOGIQUE .	13
FIGURE 20: EXTRAIT DE L'ATLAS DES COMPOSANTES DU SRCE D'ILE-DE-FRANCE AVEC LOCALISATION DU SITE D'ETUDE. SOURCE : SRCE ILE-DE-FRANCE .	16
FIGURE 21 : HABITATS HUMIDES ET HYDROMORPHIE DES SOLS .	18
FIGURE 22 : ZONES NATURELLES D'INTERET ECOLOGIQUE FAUNISTIQUE ET FLORISTIQUE .	19
FIGURE 23 : FORMATIONS VEGETALES .	21
FIGURE 24 : DEMI-DEUIL (A GAUCHE) ET LIBELLULE FAUVE (A DROITE) (PHOTOS PRISES HORS SITE - CONFLUENCES) .	22
FIGURE 25 : MODE D'OCCUPATION DU SOL EN 2012. SOURCE : IAURIF .	23
FIGURE 26 : EXTRAIT DE LA CARTE DE L'ATLAS DES PAYSAGES DE SEINE-ET-MARNE. SOURCE : CG77 .	23
FIGURE 27 : PLAN DE ZONAGE DU PLAN LOCAL D'URBANISME .	26
FIGURE 28 : CARTE DES ALEAS DE RETRAIT/GONFLEMENT DES SOLS ARGILEUX .	27

FIGURE 29 : PLAN DU RESEAU DE TRANSPORT EN COMMUN DE CHAMPS-SUR-MARNE. SOURCE : COMMUNE DE CHAMPS-SUR-MARNE .	29
FIGURE 30 : SCHEMA D'ENSEMBLE DU RESEAU A L'HORIZON « CIBLE ». SOURCE : SGP .	30
FIGURE 31 : PRINCIPALES DIFFICULTES DE CIRCULATION. SOURCE : CDVIA .	30
FIGURE 32 : EVOLUTION DEMOGRAPHIQUE DES COMMUNES DU VAL MAUBUEE ET DE LA COMMUNE DE NOISY-LE-GRAND, ENTRE 1968 ET 2012. SOURCE : INSEE .	31
FIGURE 33 : LOCALISATION DES SITES SENSIBLES. SOURCE : RICENTAIR .	32
FIGURE 34 : CARTOGRAPHIE DES RESULTATS. SOURCE : RINCENTAIR .	32
FIGURE 35 : COMPARAISON DES RESULTATS EN NO ₂ A LA REGLEMENTATION. SOURCE : RINCENTAIR .	33
FIGURE 36 : AIRES DE DETENTE ET CHEMINEMENTS AU SEIN D'UNE PRAIRIE .	44
FIGURE 37 : PRINCIPES D'ECLAIRAGE PLUS OU MOINS FAVORABLE A LA FAUNE .	44
FIGURE 38 : EXEMPLE HOTEL A INSECTES (© CONFLUENCES) .	44
FIGURE 39 : PLAN MASSE DES JARDINS FAMILIAUX .	47
FIGURE 40 : BILAN DES EMISSIONS DE POLLUANTS ET DE CONSOMMATION ENERGETIQUE .	48

LISTE DES TABLEAUX

TABLEAU 1 : QUALITE PHYSICO-CHIMIQUE ET ECOLOGIQUE DES BASSINS DU RU DE NESLES .	15
TABLEAU 2 : SYNTHESE DES ENJEUX FAUNISTIQUES .	22
TABLEAU 3 : NOMBRE DE LOGEMENTS SELON LE TYPE, ENTRE 2007 ET 2012 SUR LA COMMUNE DE CHAMPS-SUR-MARNE. SOURCE : INSEE RP2007 ET RP2012 .	31
TABLEAU 4 : NIVEAUX SONORES RELEVES AUX POINTS DE MESURES FIXES. SOURCE : ACOUSTIBEL .	33

A. PRESENTATION DU PROJET D'AMENAGEMENT

A.1. PRÉSENTATION DU CONTEXTE

A.1.1. PRESENTATION DU SECTEUR D'ETUDE

Le secteur d'étude se situe à une vingtaine de kilomètres à l'Est de Paris, en partie Ouest de l'aire de développement du territoire de Marne-la-Vallée au sein de la commune de Champs-sur-Marne.

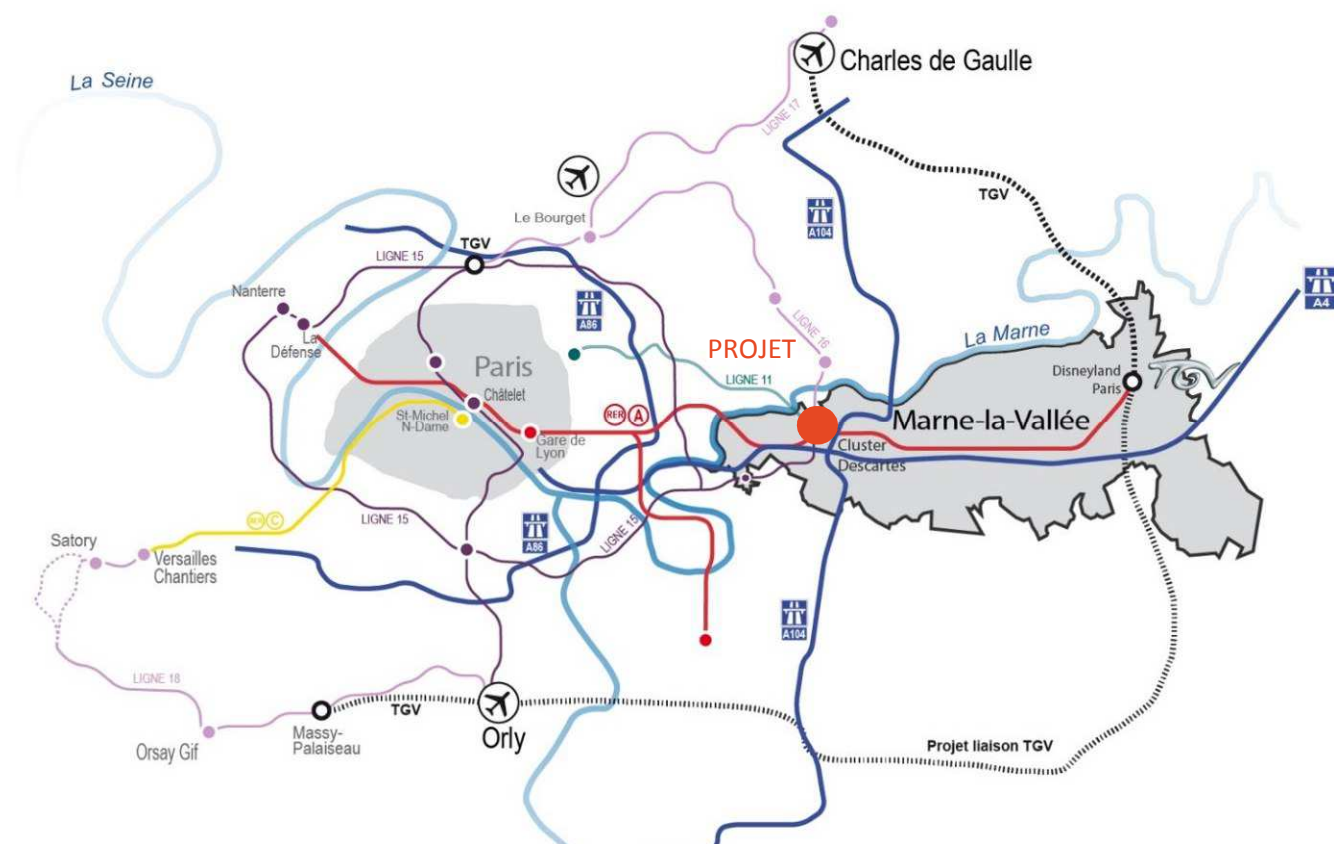


Figure 1 : Localisation de Champs-sur-Marne au sein de "Marne-la-Vallée".

Le projet de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» se situe dans la partie Ouest de la commune, dans le prolongement de la Cité Descartes, sur la limite communale avec Noisy-le-Grand. Il est situé à la jonction entre deux Z.A.C. existantes : celle « de la Haute Maison » en limite Sud et celle « de Noisy-Champy » en limite Nord. L'emprise du projet est traversée par la RD 199 et se situe à proximité de la station de RER Noisy-Champs.

Enfin, l'emprise du projet est accolée dans sa partie Est au bois de Grâce. Le projet s'étend sur environ 25 hectares. Cependant les investigations de terrains et les recherches bibliographiques ont été appliquées sur un périmètre plus large soit 37 hectares. La zone d'étude prend notamment en compte une partie du Bois de Grâce et de l'étang du Bois de Grâce, sur lequel aucun aménagement n'est prévu pour le moment.

A.2. LA ZAC «LES HAUTS-DE-NEsLES»

La ZAC «Les Hauts-de-Nesles» recouvre une partie du périmètre de la ZAC du ru de Nesles dont la clôture interviendra concomitamment à l'approbation du dossier de création de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles»

A.2.1. LE PROJET URBAIN

Pôle d'excellence du Grand Paris, le cluster Descartes a pour ambition de devenir un catalyseur d'innovations et la future référence mondiale en matière de conception, de construction et de services dédiés à la ville durable. Cœur du Cluster Descartes, la Cité Descartes constitue le premier pôle de recherche et d'enseignement supérieur de l'Est parisien avec la présence de 25% de la R&D française dédiée à la ville durable.

Ce quartier, où se mêlent intensité urbaine, quartier des affaires et pôle universitaire, se caractérise aujourd'hui par son fort dynamisme. Le développement de la Cité Descartes, dont le plan guide a été proposé par les Ateliers Lion Associés, prévoit la construction de logements, de bureaux, de commerces, de services et d'équipements publics qui feront de cette nouvelle centralité un véritable lieu de vie. Ce projet urbain affiche trois ambitions fortes :

- **l'ouverture**, avec l'accueil de nouveaux usagers et le dialogue entre la ville et la nature ;
- **la bienveillance**, en construisant une ville durable, riche en services matériels et immatériels qui concourent au bien-être et au mieux-vivre de chacun ;
- **l'ingéniosité**, grâce au développement d'un savoir-faire et d'un écosystème remarquable, qui stimule l'excellence, les partenariats et l'émergence de démonstrateurs de la ville de demain.

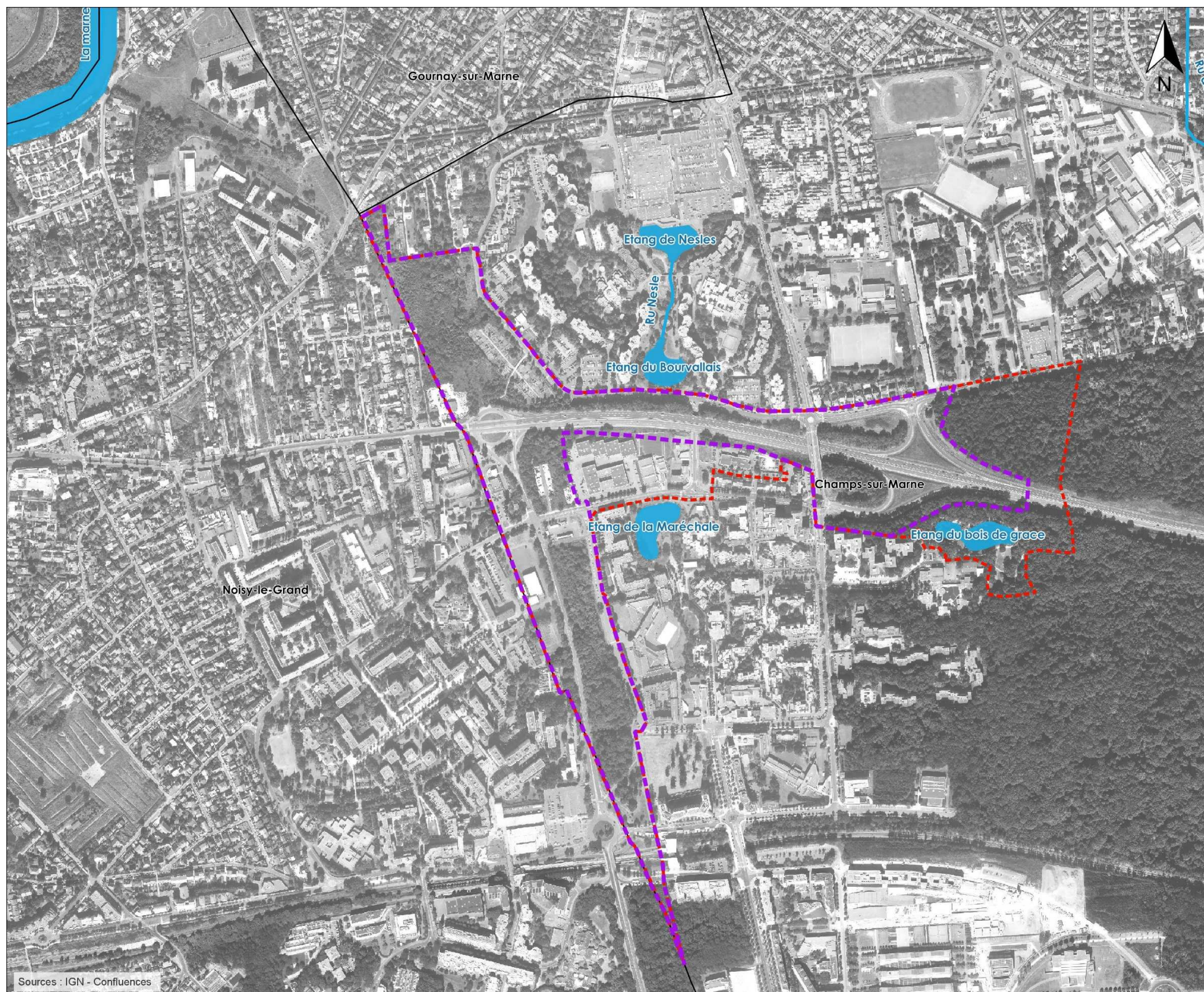
Le projet de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» s'inscrit dans cette dynamique de requalification de la Cité Descartes, en lien avec le futur nœud de modalité de transport, pour qu'elle réponde aux besoins d'aujourd'hui et soit le démonstrateur de la ville de demain.

L'aménagement de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» contribuera ainsi à la réussite de ce projet urbain ambitieux, partagé par les communes de Champs-sur-Marne et de Noisy-le-Grand, la Communauté d'agglomération de Paris – Vallée de la Marne et par la Société du Grand Paris. Ce nouveau quartier mêlera espaces publics et ludiques, art, nature, transports, logements, bureaux et services, pour cohabiter harmonieusement et ainsi créer du mieux vivre ensemble.

Les objectifs du projet de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» sont de :

- Requalifier la RD199, d'une autoroute à un boulevard urbain
- Aménager un quartier vivant, accueillant et agréable à vivre
- Développer et valoriser les activités économiques
- Réaliser un espace public qualitatif et fédérateur autour de la nouvelle gare du Grand Paris Express
- S'appuyer sur les qualités paysagères du territoire

Figure 2 : Périmètre de la ZAC Les Hauts-de- Nesles



ZAC DES HAUTS DE NESLES

Périmètre de la ZAC

Légende

-  Limite de ZAC
 -  Zone d'étude
 -  Limite communale
- Hydrographie
-  Cours d'eau
 -  Etangs

0 250 500 m



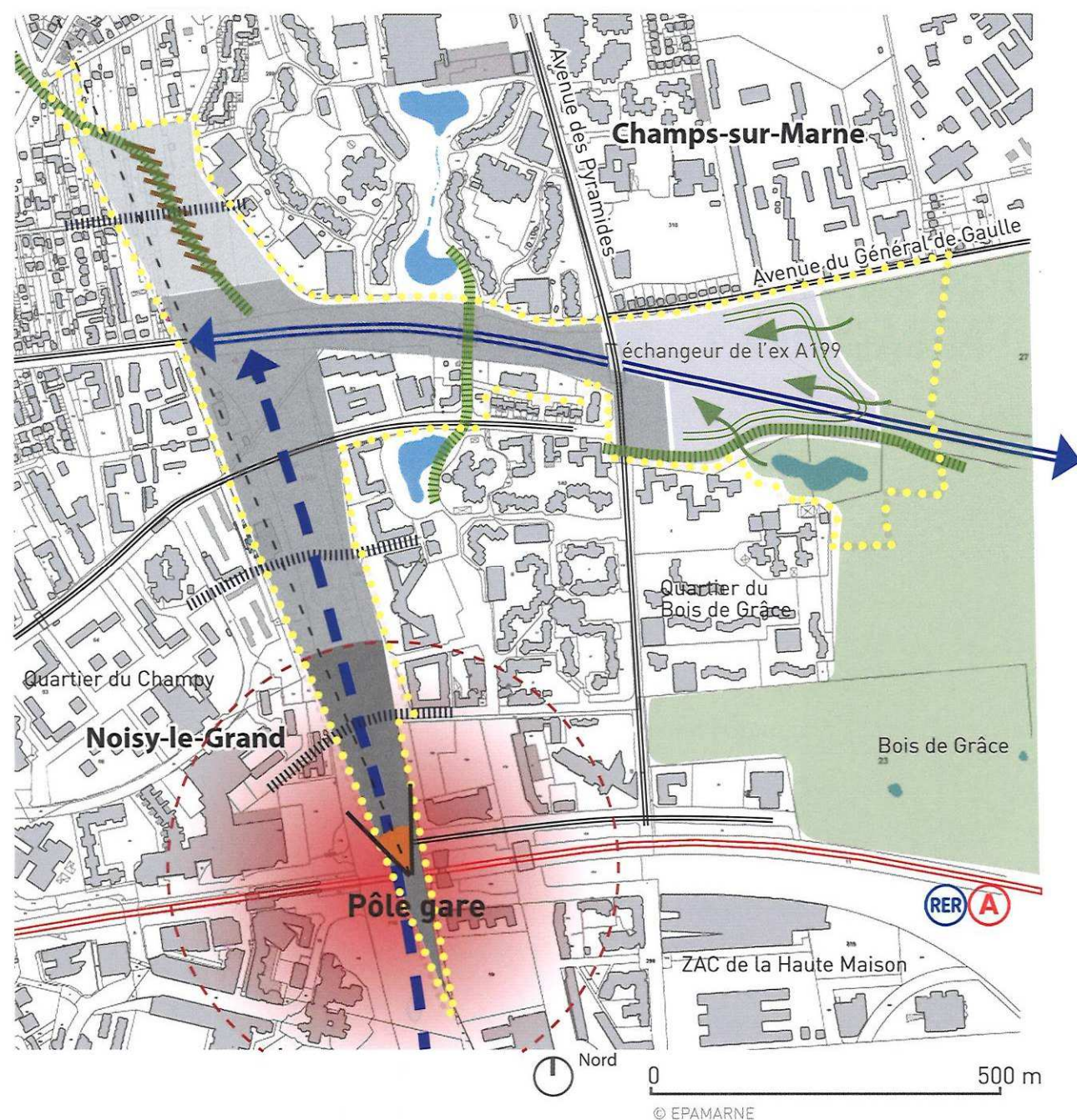
1:7 500

CONFLUENCES Ingénieurs Conseil

Sources : IGN - Confluences

Figure 3 : Plan guide de la ZAC Les Hauts-de-Nesles





38 Ha Emprise potentielle de la ZAC	Ouverture visuelle sur la vallée de la Marne	Liaisons urbaines exis- tantes à valoriser
Quartier de gare mixte à dominante tertiaire	Principe de pénétration de la forêt dans la ville	Principe des liaisons ur- baines à créer
Zone urbaine mixte (logements, commerces, services, bureaux)	Requalification de la RD 199 en boulevard urbain	Principe de liaisons paysagères
Zone à dominante logements	Restructuration du boulevard du Ru de Nesles	Traitement des lisières boisements/espaces urbanisés
		Jardins familiaux

Figure 4 : Principes d'aménagements de la ZAC Les Hauts-de-Nesles. Source : EPAMARNE.

A.2.2. PROGRAMMATION

Le projet de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» s'étend sur environ 25 ha au cœur de Champs-sur-Marne.

La programmation de la ZAC des Hauts-de-Nesles s'étend sur une surface totale 260 000 m² de surface de plancher (SDP). Elle prévoit la mise en place de :

- 3500 logements
- 40 000 m² SDP de bureaux
- 20 000 m² SDP de commerces et équipements

Parmi les équipements prévus sur la ZAC on retrouve : 1 groupe scolaire ainsi qu'un gymnase existant maintenu ou relocalisé.

L'aménagement de cette Z.A.C. a pour vocation de faire émerger une polarité mixte comprenant une offre de logements et d'activités diversifiées complétant les programmes tertiaires et de recherche de la Cité Descartes, de retravailler les liens entre les différents quartiers de la Cité Descartes ainsi que les liens entre les communes de Champs-sur-Marne et de Noisy-le-Grand, et de valoriser le grand paysage, la Marne et les bois.

A.2.3. FONCIER

Sur le secteur d'étude, les parcelles se répartissent en onze propriétaires publics et privés divers. Sur l'emprise du projet et des aménagements, le foncier est majoritairement occupé par le département de Seine-et-Marne (RD199 et échangeur), par l'EPAMARNE (quelques parcelles au nord de la RD199 et le long du boulevard de Champy-Nesles), par la commune de Champs-sur-Marne et de Noisy-le-Grand.

La RATP étant propriétaire des infrastructures de la ligne A.

Le projet est en grande partie situé dans des délaissés urbains et routiers. Les terrains étant initialement prévus pour une liaison autoroutière A4/A3 (dite A103) aujourd'hui abandonnée.

A.2.4.LA REQUALIFICATION DES AXES MAJEURS DE CIRCULATION

A.2.4.1. La RD199 : d'une autoroute à un boulevard urbain

A l'origine créée pour favoriser les échanges Est-Ouest, aujourd'hui principalement assurés par l'A4, et assurer la desserte de deux centres-villes, cet axe routier est actuellement largement dimensionné pour son utilisation. Il constitue, par sa configuration, une discontinuité du tissu urbain au sein de la commune de Champs-sur-Marne, notamment entre les quartiers d'habitation du Bois de Grâce et le quartier Nesles Sud.



Figure 5 : Le carrefour entre le boulevard du Ru de Nesles et la RD199 - État existant (en haut) et état projeté (en bas).

La requalification de la RD199 permettra de créer de nouveaux liens urbains et paysagers et d'assurer la transition urbaine et le recollement entre la ville économique, le cœur de cluster, et la ville nature. La création d'un parc linéaire viendra relier les différents équipements publics scolaires et sportifs déjà présents sur la commune de Champs-sur-Marne.



Figure 6 : La transformation de la RD199 - État existant (en haut) et vue d'artiste à horizon 2035 d'un hypothétique état projeté allant au-delà de la ZAC (en bas).

La route se trouve aujourd'hui sous le terrain naturel. Pour la création de ce nouveau boulevard urbain, des opérations de remblais/déblais seront effectuées dans la partie Est de cet axe, au niveau de l'échangeur.

Ce projet de requalification de la RD199, appelé R5G@MVL, vise à concevoir et évaluer un démonstrateur de route intelligente de 5ème génération. Ce projet traitera spécifiquement de la relation entre les bâtiments et la voirie.

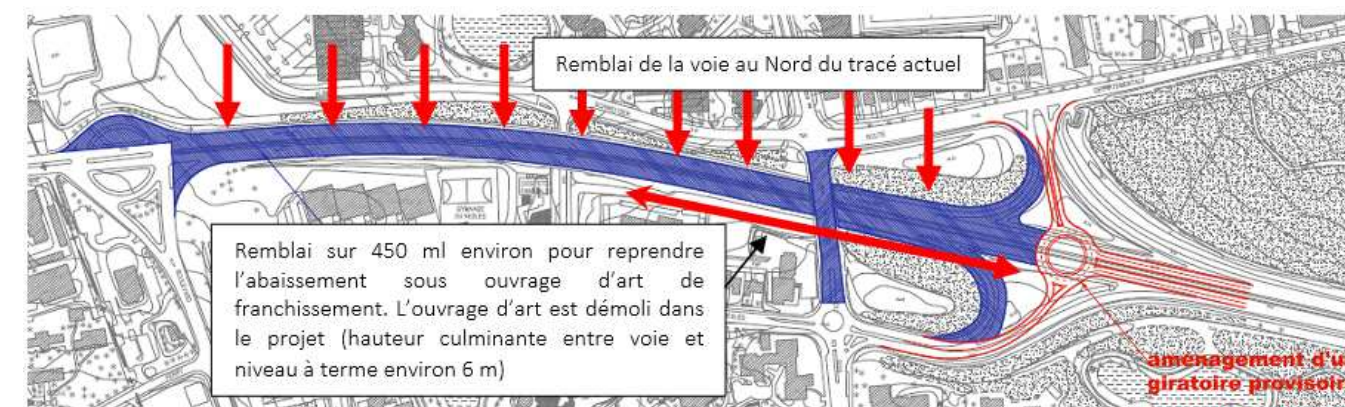


Afin de combler l'abaissement actuel sous l'ouvrage de franchissement, un remblai estimé à 150 000m³ devra être mis en place sur le tracé d'un kilomètre (voie nord).

Côté sud, un remblai sur quelques centaines de mètres sera effectué pour reprendre l'abaissement sous l'ouvrage d'art.

Cet ouvrage sera par ailleurs supprimé.

Figure 7 : Vue depuis l'ouvrage d'art (passerelle de franchissement)



A.2.4.2. Le boulevard du Ru de Nesles : une liaison entre la gare et la marne.

Le boulevard du Ru de Nesles permet le raccordement entre deux axes au caractère autoroutier (l'A4 et la RD199). Il s'agit d'un axe important (2x2 voies) et la voie de transit privilégiée pour les échanges Nord/Sud. La route de Malnoue (ou RD51) assure également des échanges nord/sud mais dans une moindre mesure.

La création d'un boulevard urbain sur cet axe n'est pas incompatible avec sa fonction de transit. Afin d'accompagner cette transformation plusieurs mesures d'apaisement de la circulation sont nécessaires : délestage du trafic venant du nord sur le boulevard Ampère, suppression des giratoires, carrefour à feux espacés régulièrement, vitesse limitée aux abords du pôle de gare et un nouvel aménagement plus urbain.



Figure 8 : Carrefour entre le Boulevard du Ru de Nesles et la RD199 (existant)



Figure 9 : Carrefour entre le Boulevard du Ru de Nesles et la RD199 (projeté)

A.2.5. ARTICULATION DE LA ZAC AVEC LES TRANSPORTS EN COMMUNS

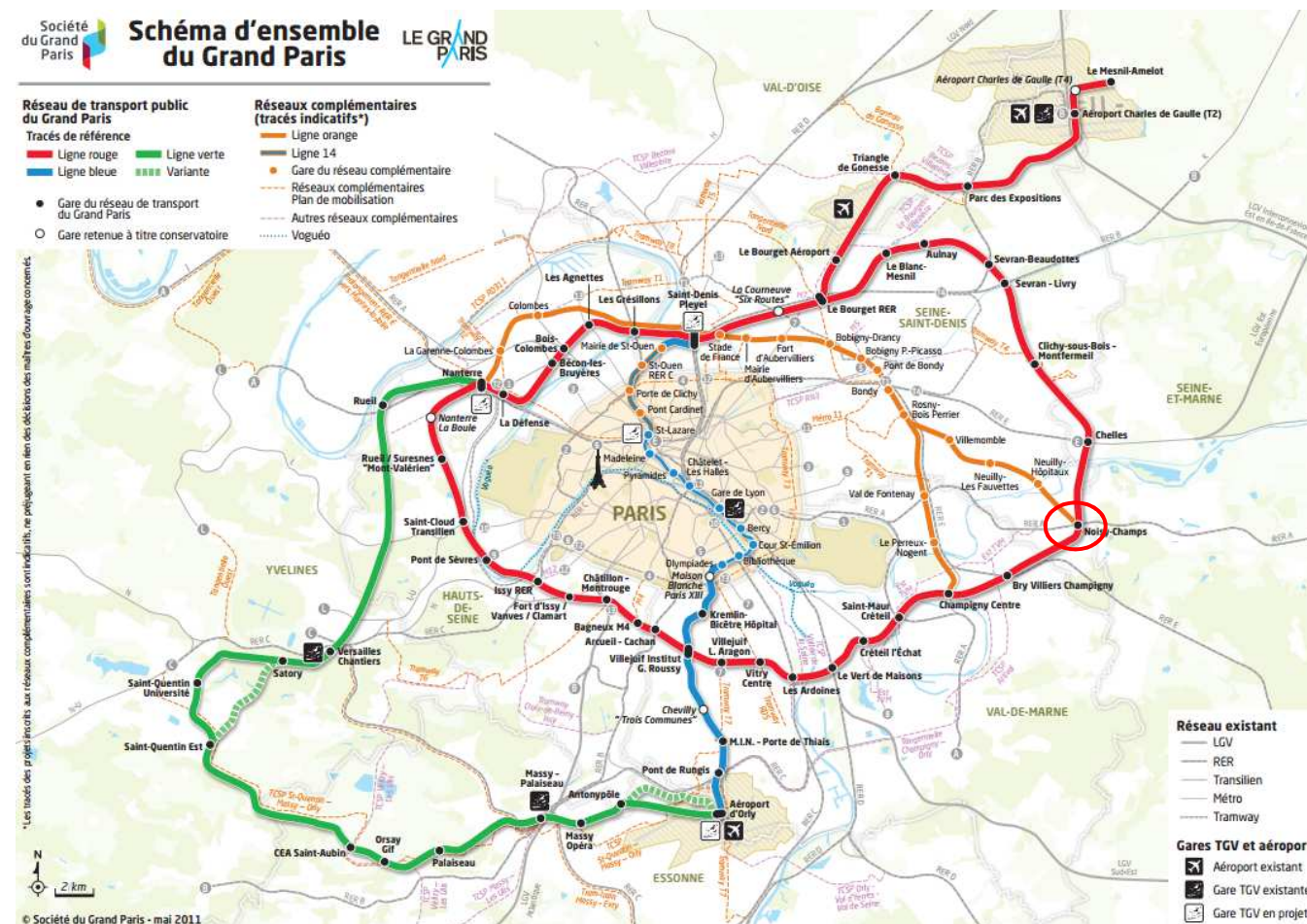
A.2.5.1. Grand Paris Express

Le projet du Grand Paris définit par la loi n° 2010-597 du 3 juin 2010 fixe les fondations du projet et précise sa mise en œuvre autour de 3 priorités :

- Renforcer l'attractivité et la visibilité des potentiels de la région Capital,
- Apporter plus d'équilibre et de cohésion sociale à la métropole,
- Améliorer le réseau de transport pour mieux répondre aux besoins de déplacements.

Ainsi le projet repose en partie sur la mise en place d'un nouveau métro automatique en rocade autour de l'agglomération parisienne. Ce métro doit faciliter les transports de banlieue à banlieue et permettre de limiter l'utilisation des transports individuels, source majeure de gaz à effet de serre et de pollution de l'air, de décongestionner les gares et interconnexions parisiennes, anticiper l'augmentation de la fréquentation des transports en commun et même renforcer leur usage.

En améliorant les dessertes, en renforçant des pôles urbains et les transmodalités, le projet du Grand Paris vise un développement équilibré et durable.



La gare Noisy-Champs

Localisée au sud du boulevard du Ru de Nesles, cette nouvelle gare offre une bonne desserte des quartiers qui l'entourent. Située à proximité de zones commerciales, de logements, de structures universitaires, d'enseignement supérieur et de bureaux, elle offre également une correspondance optimisée avec le RER A de Noisy-Champs.

La gare de Noisy-Champs, futur pôle multimodal, assurera 4 correspondances entre les lignes du métro 15 sud, 16, 11 et le RER A. La gare est fortement intégrée dans un cadre de verdure.

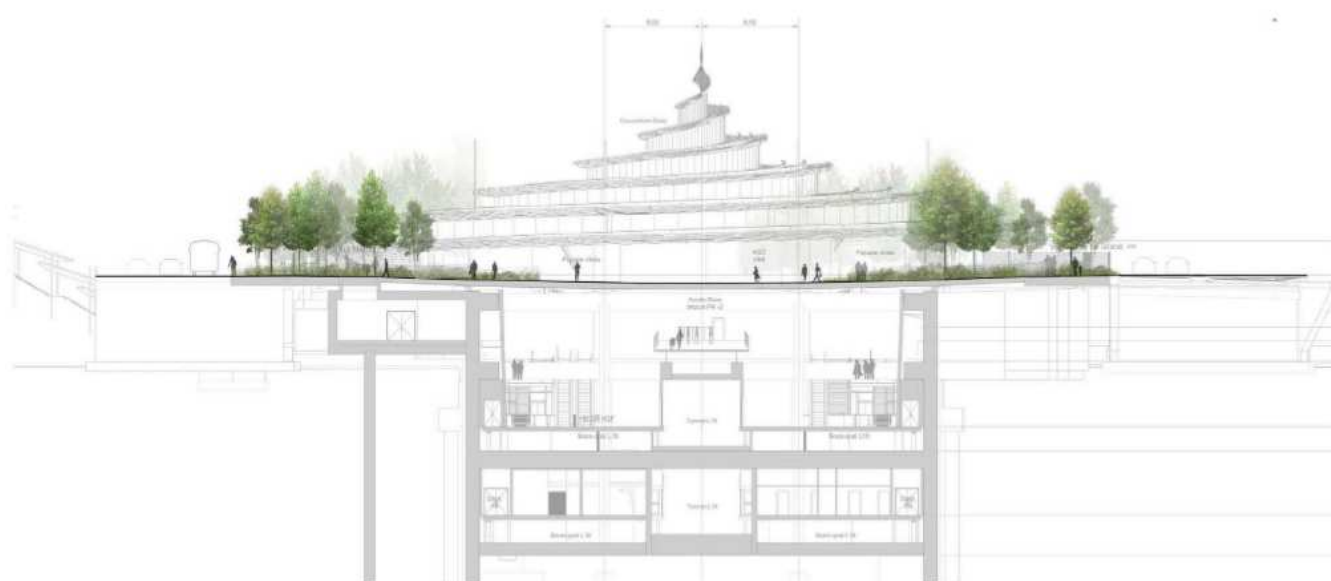


Figure 10 : Planche d'illustration Société du Grand Paris / Gare Noisy - Champs par Agence Duthilleul et Arep

Plusieurs lignes de transport passeront à cette gare :

- **Ligne 15 Sud,** doit permettre de relier la Défense au Bourget via le Sud de l'agglomération et l'est, notamment le Cluster Descartes.
- **Ligne 11 :** La ligne 11 du métro reliant actuellement Chatelet à la Mairie des Lilas sera prolongée dans un premier temps jusqu'à Rosny-Bois Perrier. Puis, à horizon 2030, la ligne 11 rejoindra la gare de Noisy-Champs.

- **Ligne 16 ;** est composée de la section Saint-Denis Pleyel / Le Bourget RER / Noisy-Champs.

A.2.5.2. Phasage

La gare devrait être finalisée à l'horizon 2022. Avec une mise en service des différentes lignes, estimée en 2022 pour la 15, en 2023-2024 pour la ligne 16 et en 2030 pour la portion Rosny Bois-Perrier de la ligne 11.



Figure 11 : Phasage de réalisation des emprises autour de la gare (Etude de Pôle de Noisy-Champs –COPIL)

A.3. VARIANTES ENVISAGEES

Le projet consiste en une densification d'une ZAC existante et une amélioration des fonctionnalités urbaines en lien avec l'arrivée de la nouvelle gare du Grand Paris Express et ses 3 nouvelles lignes.

Aucune variante de localisation n'a donc été envisagée.

A.3.1. VARIANTES EN TERME DE PERIMETRE ET LOCALISATION DES AMENAGEMENTS

Le périmètre en contexte urbain a peu varié au regard des zones déjà urbanisées.

En revanche, les urbanisations envisagées aux abords de l'étang du Bois de Grace ont été abandonnées au regard des enjeux naturalistes et de zones humides mis en évidence. La programmation a peu changé si ce n'est pour se mettre en compatibilité avec les volontés de la commune traduites dans le PLU.

Au cours de l'année 2016 a été exploré des aménagements autour de l'étang du Bois de Grace et sur les emprises du boisement. Ces variantes ont été écartées en raison des sensibilités environnementales mise en évidence par l'étude et en raison de la présence d'un EBC sur une partie des boisements qui rend impossible un défrichement sur cette zone.

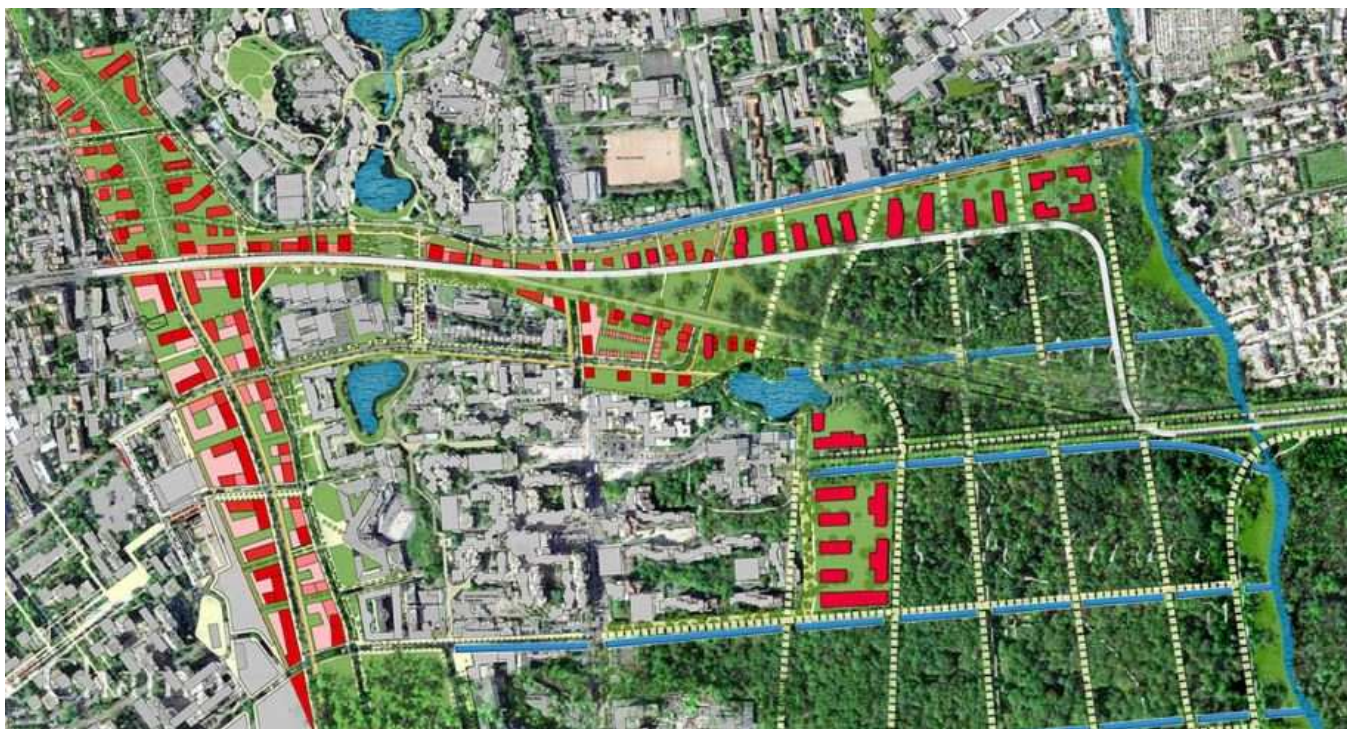


Figure 12: exemple de plan guide avec des aménagements en EBC- février 2016



Figure 13: implantation de bâtiments très proche de l'étang du Bois de Grace- mai 2016

A.3.2.VARIANTES EN TERME DE CIRCULATION

Dans les différents plans guides imaginés par l'équipe de maîtrise d'œuvre du quartier, des hypothèses sur le devenir de la RD199 ont été imaginées avec une relocalisation des flux principaux :

- Soit au nord au niveau de la rue Albert Schweitzer
- Soit au sud en bordure sud de l'étang du Bois de Grace.

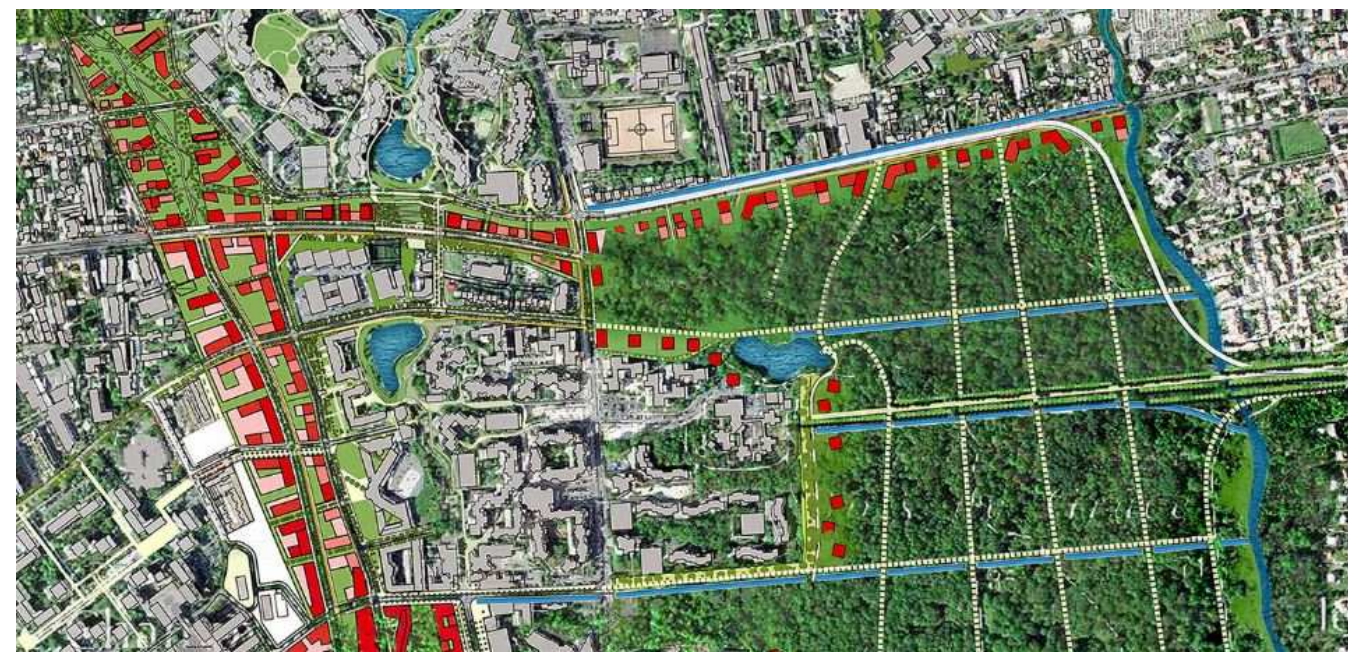


Figure 14: Variante voirie principale au Nord



Figure 15: variante voirie principale au sud du Bois de Grace

Dans les deux cas, la voirie impacte des boisements intéressants d'un point de vue écologique et constitue une nouvelle rupture forte de continuité, au contraire de la variante choisie qui limite cet effet de rupture.

B. ÉTAT ACTUEL

B.1. MILIEU PHYSIQUE

B.1.1. TOPOGRAPHIE ET CLIMAT

L'altitude s'échelonne entre 97 m NGF au Sud et 65 m NGF environ aux pointes Nord et Est de la zone d'étude.

Le climat correspond à celui de l'ensemble du bassin parisien, c'est-à-dire un climat semi-océanique avec une légère influence semi-continentale du Nord-Est. Dans le cas présent, l'influence océanique est prépondérante, mais elle est altérée par l'éloignement du littoral, qui lui donne une petite nuance continentale.

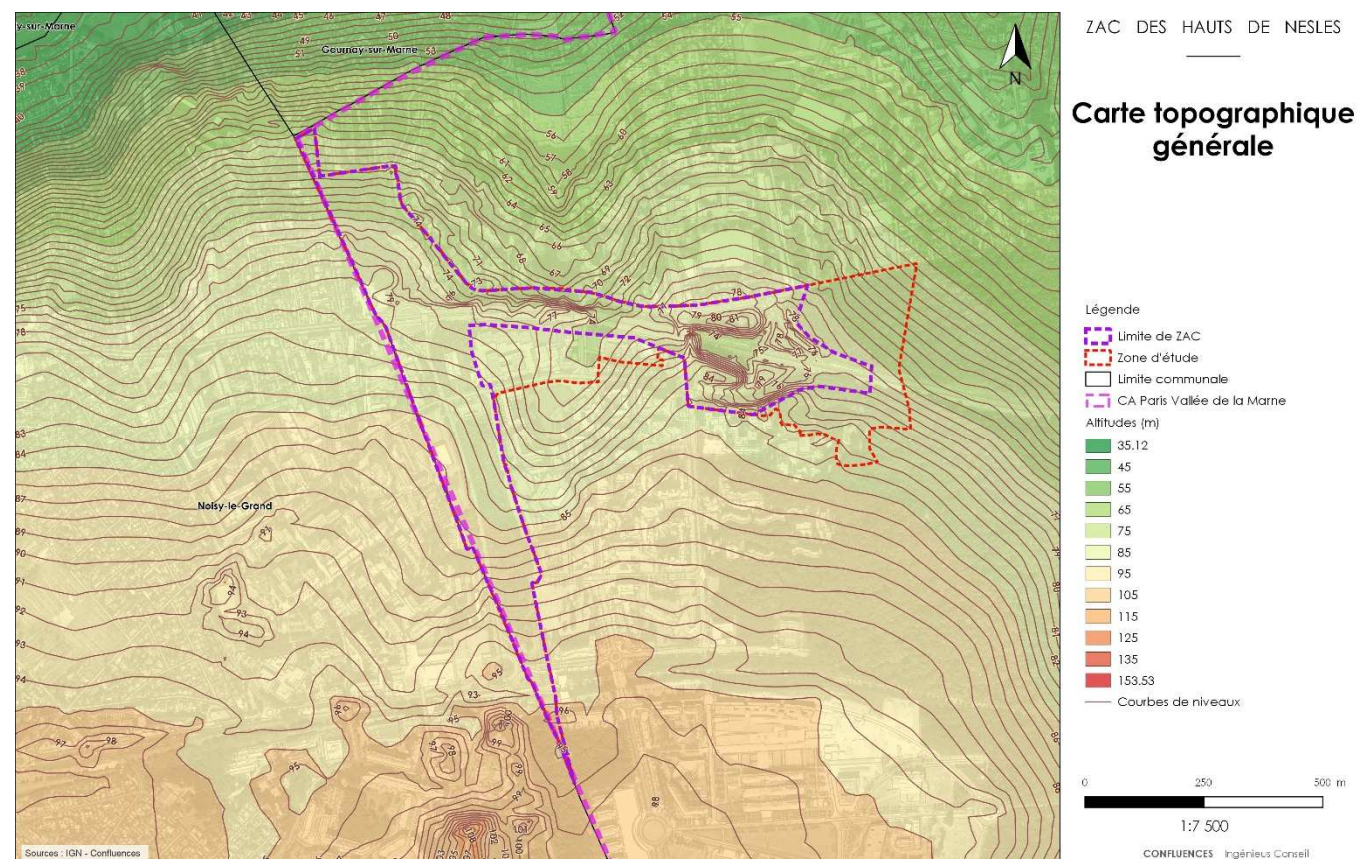


Figure 16 : Carte topographique.

B.1.2. GEOLOGIE

B.1.2.1. Éléments du contexte géologique général

Le secteur étudié se situe au centre du synclinal du bassin parisien, où affleurent des formations géologiques d'âge Tertiaire (Figure 17).

Au-dessus de cet ensemble, se développent les formations superficielles : les limons (complexe de dépôts éoliens) qui couvrent les plateaux et les formations alluvionnaires qui tapissent le fond de la Vallée de la Marne et de ses affluents.

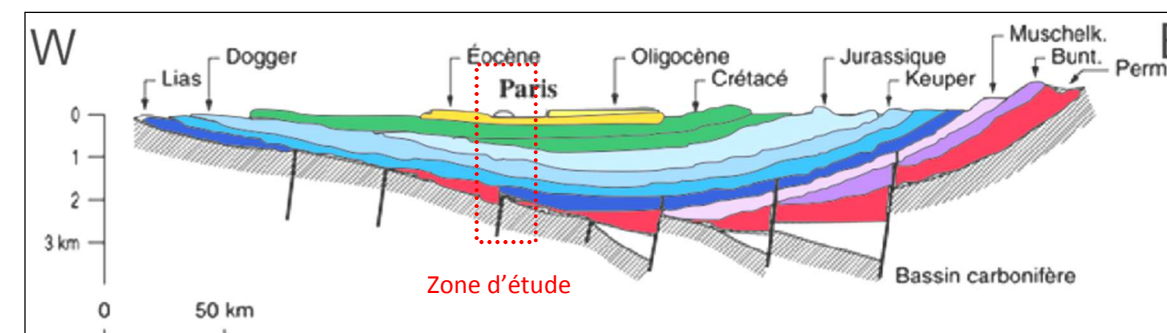


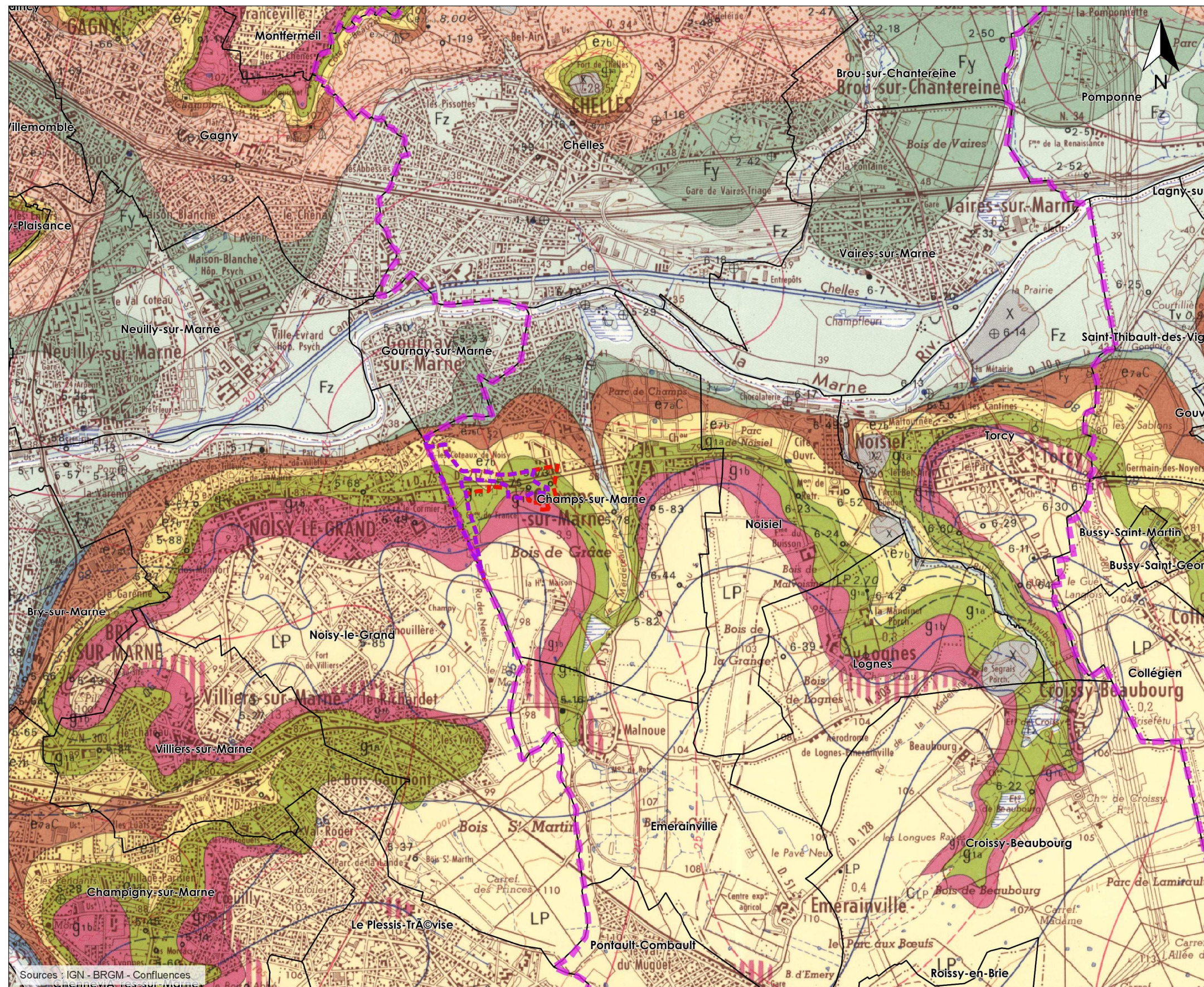
Figure 17 : Schéma structural du bassin sédimentaire parisien.

B.1.2.2. Contexte géologique local

Le contexte topographique général entre le plateau au Sud, la vallée au Nord et le coteau en zone de transition, permet de lire la succession géologique habituellement rencontrée sur le plateau de Brie, avec les affleurements géologiques habituels.

Ainsi, d'après l'étude de la carte géologique du secteur (Figure 18) les horizons rencontrés par ordre chronologique décroissant (du haut vers le bas) sont les suivants :

- **Limon des plateaux :**
- **L'Horizon de Brie** (g1b, Stampien inférieur-Sannoisien).
 - un horizon supérieur d'**Argiles à Meulières**
 - un horizon inférieur de **Calcaire de Brie**
- Les **Argiles Vertes de l'horizon de Romainville** (g1a, Stampien inférieur-Sannoisien).
- Les **Marnes Supragypseuses** (e7b, Bartonien supérieur).
 - les **Marnes blanches de Pantin** (épaisseur : 2 à 7 m)
 - et les **Marnes Bleues d'Argenteuil** (épaisseur : 10 m environ)
- Le **Calcaire de Champigny** (e7aC, Bartonien supérieur) :
- Les **Marnes à Pholadomyes** (e7a, Lucien inférieur = Bartonien supérieur)
- Le **Calcaire de Saint-Ouen** (e6d)
- Les **Sables de Beauchamp** (e6b-c)



ZAC DES HAUTS DE NESLES

Carte Géologique

Légende

- Limite de ZAC
- Zone d'étude
- Limite communale
- CA Paris Vallée de la Marne

FORMATIONS DU SUBSTRAT

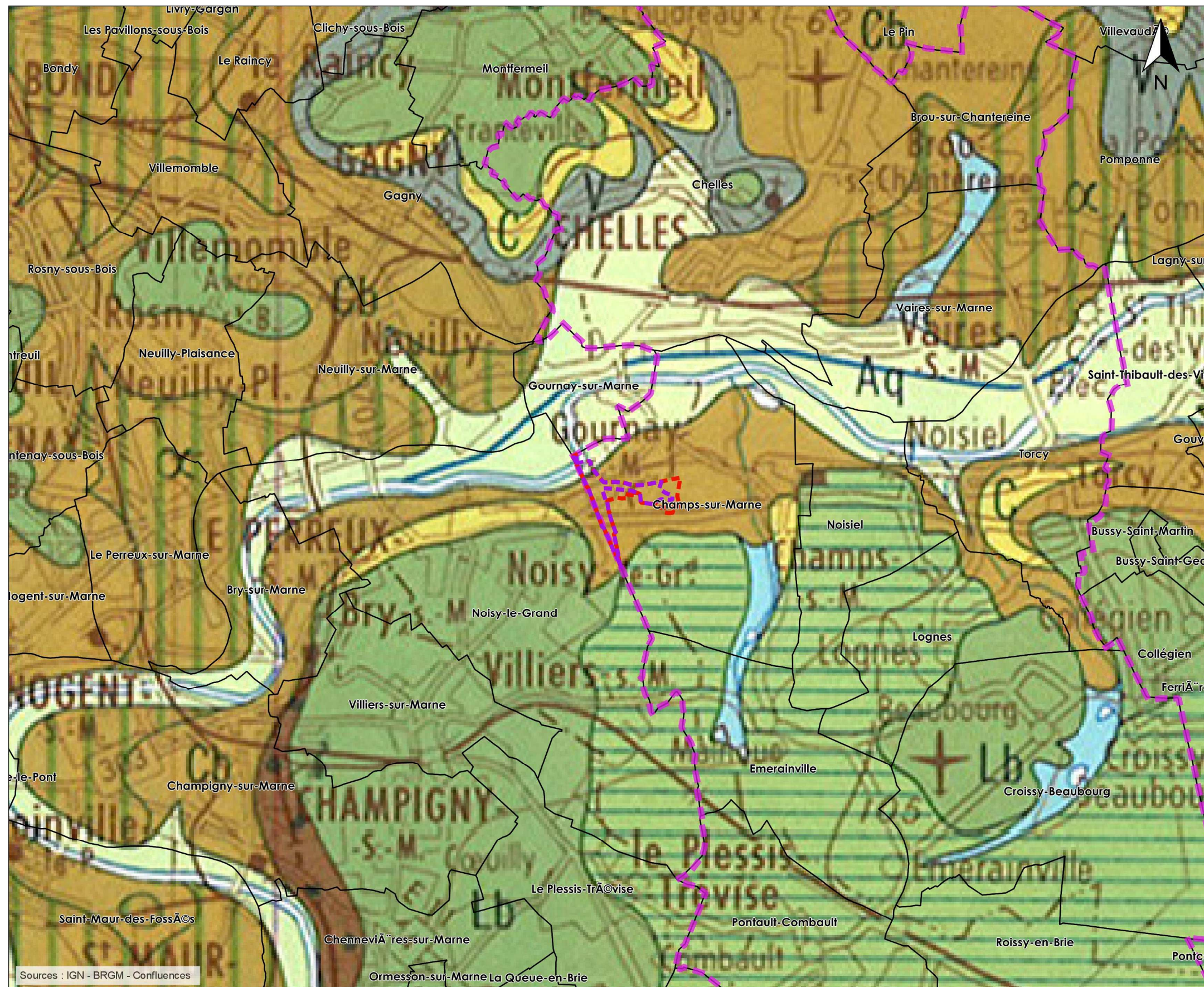
- g2b
Stampien s.s.
b - Sables de Fontainebleau
+ blocs de grès résiduel
a - Marnes à Huîtres
- g1b
Stampien inférieur
"Sannoisien"
Formation de Brie
(Argile, meulière et calcaire)
- g1a
Stampien inférieur
"Gannoisien"
Marnes vertes
Glaises à Cyrènes
- e7b
Bartonien supérieur
Ludien supérieur
Marnes blanches de Pantin
Marnes bleues d'Argenteuil
- G7a
Bartonien supérieur
Ludien moyen et inférieur
G - Masses et marnes du gypse
C - Calcaire de Champigny
Marnes à Phyladomyes
- e6c
Bartonien moyen
Marinésien
e - Sables de Monceau
- e6b
Bartonien moyen
Marinésien
c - Sables de Mortefontaine
Calcaire de Ducy
Formation d'Ezanville
Bartonien inférieur
Auvésien
b - Sables de Beuschamp
- e5d
Lutétien supérieur
Marnes et calcaires

FORMATIONS SUPERFICIELLES

- X
Remblais
- Cg2b
Colluvions polygéniques
(sablo-argileuses)
- Ce7b-a
Colluvions polygéniques
(sablo-argileuses)
- CLP
Colluvions de fond de vallons
- 1 LP
1 - Limons des plateaux
Épaisseur supérieure à 1m50
2 - Épaisseur égale ou inférieure à 1m50,
avec indication du substratum
- Fz
Alluvions actuelles ou subactuelles
- Fy
Alluvions anciennes
Basse terrasse : 10-15m
- Fx
Alluvions anciennes
Moyenne terrasse : 20m

0 1 2 km
1:40 000
CONFLUENCES Ingénieurs Conseil

Figure 18 : Carte Géologique.



ZAC DES HAUTS DE NESLES

Carte pédologique

Légende

- Limite de ZAC
- Zone d'étude
- Limite communale
- CA Paris Vallée de la Marne

Podzols	Sols bruns modaux
Sols podzoliques	Sols bruns eutrophiés
Sols lessivés faiblement podzoliés	Sols bruns hydromorphes
Sols lessivés modaux L1 : sur sables stampiens	Sols bruns calcaires
Sols bruns lessivés	Sols bruns calcaires hydromorphes
Sols lessivés hydromorphes	Rendzines brunes (et noires) C1 : sur craie
Sols bruns faiblement lessivés	Rendzines blanches et grises
Sols bruns oligotrophes (acides)	Vertisols (et sols bruns vertiques)
	Sols peu différenciés sur alluvions récentes

0 1 2 km

1:50 000

CONFLUENCES Ingénierus Conseil

Figure 19 : Carte Pédologique.

B.1.3. PEDOLOGIE

Ce secteur est organisé, d'après la carte pédologique de Paris (Figure 19) en deux grandes unités simples :

- **des sols bruns calcaires** (Cb) comportant un complexe absorbant normalement saturé par le calcium et secondairement par le magnésium.
- **des sols peu différenciés sur alluvions récents** (Aq) liés au réseau alluvio-colluvial, c'est-à-dire aux plaines alluviales et à leurs vallons affluents.

Aucune analyse qualitative des sols n'a été effectuée au stade actuel du projet. Des études seront prochainement réalisées à ce sujet.

B.1.4.EAUX SOUTERRAINES

B.1.4.1. Contexte hydrogéologique

Les couches géologiques, lorsqu'elles sont perméables, constituent des réservoirs d'aquifères. Le sous-sol du bassin parisien est donc le siège de plusieurs nappes. Parmi la succession des formations géologiques décrites précédemment, plusieurs horizons géologiques sont des aquifères, mais d'intérêt inégal.

a. Les aquifères régionaux

Le bassin parisien constitue un réservoir aquifère important grâce à sa forme de cuvette et son sous-sol possédant une alternance de formations perméables et imperméables. L'extension des nappes est cependant limitée à des zones délimitées à cause des variations latérales de faciès et du démantèlement des plateaux par l'érosion.

Sur l'ensemble du bassin, une vingtaine d'aquifères ont été identifiés. Cependant les échanges entre aquifères conduisent à les regrouper en trois grands aquifères multicouches :

- L'aquifère multicouche de l'Oligocène
- L'aquifère multicouche du Calcaire de Champigny
- L'aquifère multicouche du Soissonnais

b. Caractéristiques des nappes présentes sur le site

On peut distinguer plusieurs nappes d'eaux souterraines :

- Une nappe superficielle au sein des Limons de plateaux et des Colluvions : Il s'agit d'une nappe perchée et temporaire qui est soutenue par des niveaux argileux des formations de Brie et peut être fortement ou totalement dénoyée en période d'étiage.
- La nappe de calcaire de Brie (Oligocène inférieur): Cette nappe, appelée aussi nappe du réservoir de l'Oligocène, repose sur les Marnes vertes imperméables. C'est la première nappe sous le plateau.
- La nappe du calcaire de Champigny : L'aquifère multicouche de l'Eocène supérieur est composé des formations calcaires de Champigny, des calcaires de Saint-Ouen et des sables de Beauchamp.
- Les nappes de l'Eocène moyen et inférieur situées sous la nappe de Champigny. Elles s'écoulent dans les formations des calcaires de Saint Ouen, les sables de Beauchamp le Lutécien et l'Yprésien (dont les eaux profondes sont donc la base de la nappe des calcaires de Champigny).

L'ensemble de ces trois dernières nappes de Brie et de Champigny est regroupé dans le SDAGE sous le vocable de masse d'eau Tertiaire du Brie-Champigny et du Soissonnais (MES 3103).

A Champs-sur-Marne, la nappe du Plateau de Brie, est la plus élevée : elle est située entre 0 et 4m sous le terrain naturel. Elle est alimentée par les précipitations atmosphériques, et son écoulement général s'effectue vers l'Ouest et le Nord/Ouest, en direction de la Marne.

B.1.4.2. Qualité et usages des eaux souterraines

Historiquement, la nappe des Calcaires de Brie était utilisée comme principale ressource en eau sur le plateau de Brie. Le développement urbain et agricole de la région de la Brie a entraîné la dégradation de la qualité de la nappe. Des teneurs en nitrates dépassant la limite de qualité des eaux brutes utilisées pour la production d'eau destinée à la consommation humaine (50 mg/l) ont été observées ainsi que des problèmes de contamination bactériologiques, ce qui explique l'abandon de plusieurs captages d'eau potable sur le plateau.

Pour ce qui concerne la nappe du Champigny, les résultats d'analyses montre un respect des normes de potabilité de l'arrêté du 11 janvier 2007.

B.1.4.3. Captages et contraintes associées

Outre la vulnérabilité de la nappe du calcaire de Brie, la consultation de la banque de données du sous-sol (BRGM) a permis de recenser 14 ouvrages (forages, sources, sondages) dans le périmètre d'étude :

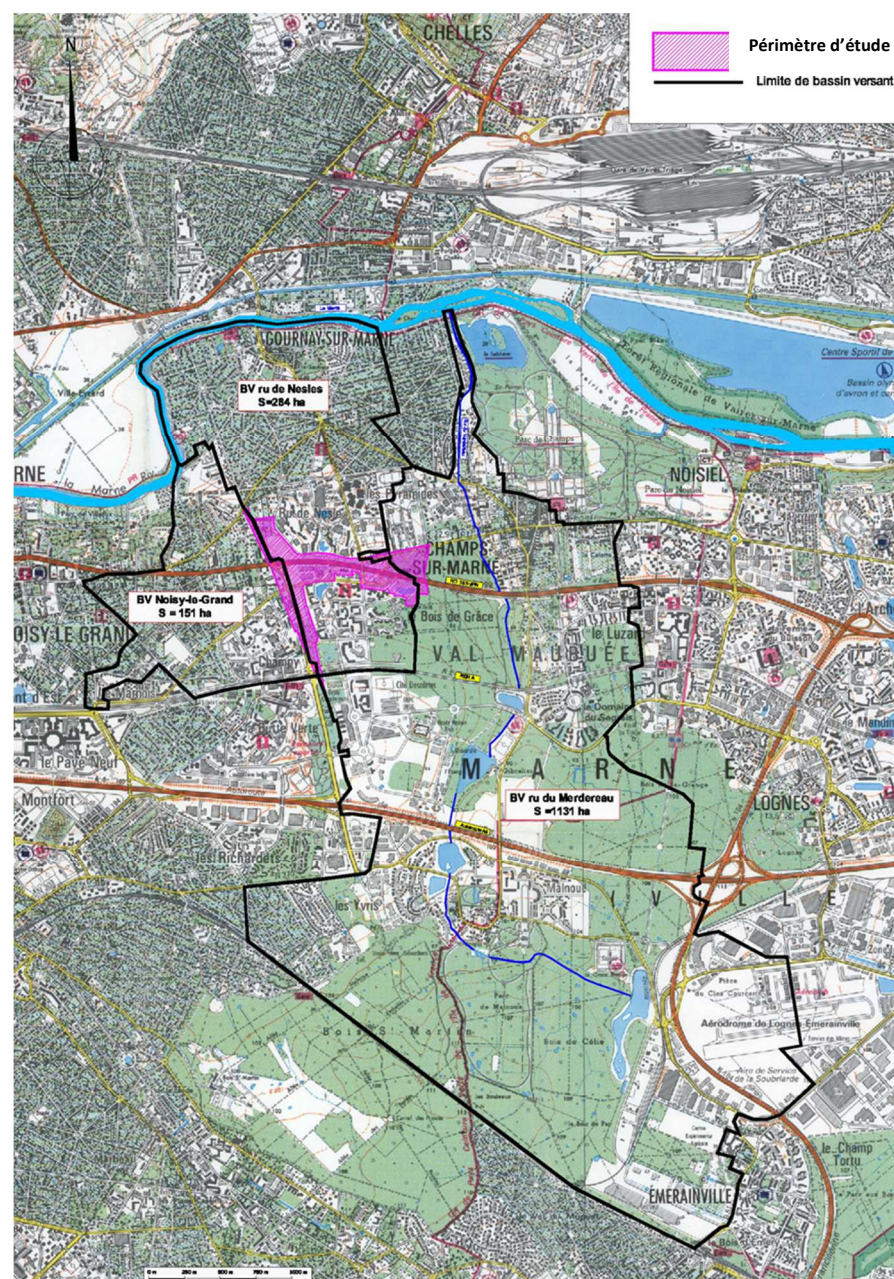
L'emprise du projet ne recoupe ni le périmètre de protection éloignée, ni le périmètre rapproché de ce site de captage.

B.1.5.EAUX SUPERFICIELLES

B.1.5.1. Cadre Hydrographique

La ZAC «Les Hauts-de-Nesles», comme l'ensemble de la commune de Champs-sur-Marne, se situe dans le bassin versant de la Marne. Le secteur d'étude s'organise autour de trois grands bassins versants, à savoir, d'ouest en est :

- Le bassin versant « Est » du réseau d'assainissement des eaux pluviales de Noisy-le-Grand,
- Le bassin versant de l'ancien ru de Nesles,
- Le bassin versant du ru du Merdereau.



B.1.5.2. Qualité des eaux

Des suivis effectués chaque année par la communauté d'agglomération de Paris Vallée de la Marne.

Le tableau ci-dessous synthétise les principales problématiques associées aux BEP 2 à 5 du ru de Nesles :

Tableau 1 : Qualité physico-chimique et écologique des bassins du ru de Nesles

Bassin	Qualité physico-chimique
BEP 2	Qualité dégradée par les charges en azote et la faible concentration en oxygène dissous. Apports importants d'eaux usées, même si la teneur en coliformes thermotolérants semble indiquer que la pollution est ponctuelle.

BEP 3	Qualité très dégradée depuis de nombreuses années pour beaucoup de paramètres (oxygène dissous, ammonium et bactériologie notamment) qui semblent traduire des arrivées d'eaux usées. Des blooms algaux et de lentilles d'eau sont observés en période estivale, traduisant une hyper-eutrophisation des eaux.
BEP 4	La qualité des eaux est meilleure que dans les retenues en amont, mais l'oxygène dissous, l'ammonium et les coliformes restent des facteurs déclassants. Un important développement de lentilles d'eau a été constaté en 2015. Apports d'eaux usées constatés.
BEP 5	La qualité des eaux s'améliore encore par rapport au BEP 4 (absence de déclassement au-delà de la qualité « moyenne » pour les prélèvements réalisés en 2015). Des développements d'algues filamenteuses ont été observés en 2015.

a. Bassin versant du ru du Merdereau

Le ru du Merdereau constitue la masse d'eau FRHR154-A-F66420. La qualité des eaux des étangs de la Haute Maison et de Bailly est globalement satisfaisante :

Cadre administratif et usages des eaux superficielles

Les usages des eaux superficielles sont les suivants :

- Vocation hydraulique et écologique développée plus haut,
- Amélioration du cadre de vie des populations riveraines
- Valorisation paysagère, lieux de promenade et de découverte de la faune et de la flore.
- Notons aussi que l'ensemble des plans d'eau étudiés sont ouverts à la pêche, à l'exception du bassin du Bois de Grâce en raison de la mauvaise qualité des eaux.

B.1.6.ZONES HUMIDES

Quatre types de données ont été utilisés pour ce diagnostic :

- Cartographie des zones humides de la DRIEE ; classe une grande partie du périmètre d'étude en **zone humide de classe3**, c'est-à-dire une zone où les informations à disposition (géologiques, photo-interprétation, etc.) laissent présager une forte probabilité de zone humide, mais **dont le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser.**
- Cartographie des zones humides sur le territoire du SAGE Marne-Confluences ; cette carte identifie au sein du site les **berges de l'étang de Grâce comme zone humide.**
- Une étude agro-pédologique a été réalisée en 2011 sur la commune de Champs-sur-Marne par le bureau d'études Sol Paysage dans le cadre d'un diagnostic environnemental des sols, pour le compte de l'EPA Marne **conforte la présence de sols remaniés et de remblais sur une partie du site** à proximité des infrastructures routières et des quartiers de logements. Elle apporte de

précieuses informations quant à la présence de sols hydromorphes pouvant constituer des zones humides au sens de la réglementation.

- Par des investigations sur le terrain : ainsi, **950m² d'habitats humides** ont été identifiés par la végétation: le fossé ne représente que 10m²; notons que les berges de l'étang de Grâce correspondant à environ 940 m² seront conservées par le projet. **Les investigations pédologiques du bois de Grâce, au niveau du boisement qui ne sera pas aménagé par le projet.**

L'emprise chantier de la SGP concerne deux zones humides identifiées sur la base des critères de la végétation et de la pédologie ; elles sont situées respectivement au nord et au Sud du boisement de la N370. **Aucun enjeu zone humide n'a donc été identifié dans l'étude d'impact, sur l'emprise de la SGP au sein de la ZAC Les Hauts de Nesles.**

B.2. CONTEXTE NATUREL

B.2.1. CONTEXTE ECOLOGIQUE REGLEMENTAIRE

- Le site concerné par l'emplacement du futur projet est en partie concerné par une ZNIEFF de type II dans sa partie Est, la ZNIEFF n°110030018 « Bois de Saint-Martin et Bois de Célie ». Le périmètre de la ZAC a été défini hors ZNIEFF (voir variantes).
- Le site concerné par le projet n'est pas répertorié comme faisant l'objet d'un Arrêté Préfectoral de Protection de Biotope, Il ne fait pas partie du réseau Natura 2000, il n'empiète pas sur le périmètre d'une réserve régionale et n'est pas répertoriés comme ENS.

B.2.2. CONTINUITES ECOLOGIQUES

B.2.2.1. Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE)

Le SRCE ne répertorie pas de corridors écologiques sur l'emprise du projet. Le site du projet ne semble donc pas connecté avec les principaux corridors écologiques régionaux.

Il se situe néanmoins entre deux réservoirs de biodiversité, le Bois de la Grange et le parc départemental de la haute-île.

La présence de l'autoroute A4 et de la ligne RER sont des éléments fragmentant forts des liaisons Nord-Sud.

Le SRCE identifie les deux réservoirs de biodiversités, présentés précédemment, comme éléments à préserver pour la préservation des continuités écologiques. Enfin, le SRCE identifie les deux éléments de la sous-trame arborée présentée précédemment, comme corridors à restaurer ou conforter.

B.2.2.1. Trames vertes et bleues locales

Le secteur d'étude comporte peu d'éléments de la trame bleue. L'emprise du projet dispose un plan d'eau, l'étang du Bois de grâce, ainsi que d'un fossé à proximité des jardins familiaux, seuls éléments aquatiques.

La trame herbacée est principalement représentée sur l'emprise du projet par les talus routiers. Il existe deux éléments relais associés à cette trame, l'échangeur et les jardins familiaux.

Le Bois de Grâce et le Bois de la Grange, constitue un massif forestier d'importance et un réservoir de biodiversité de la trame boisée à l'échelle régionale (voir SRCE).

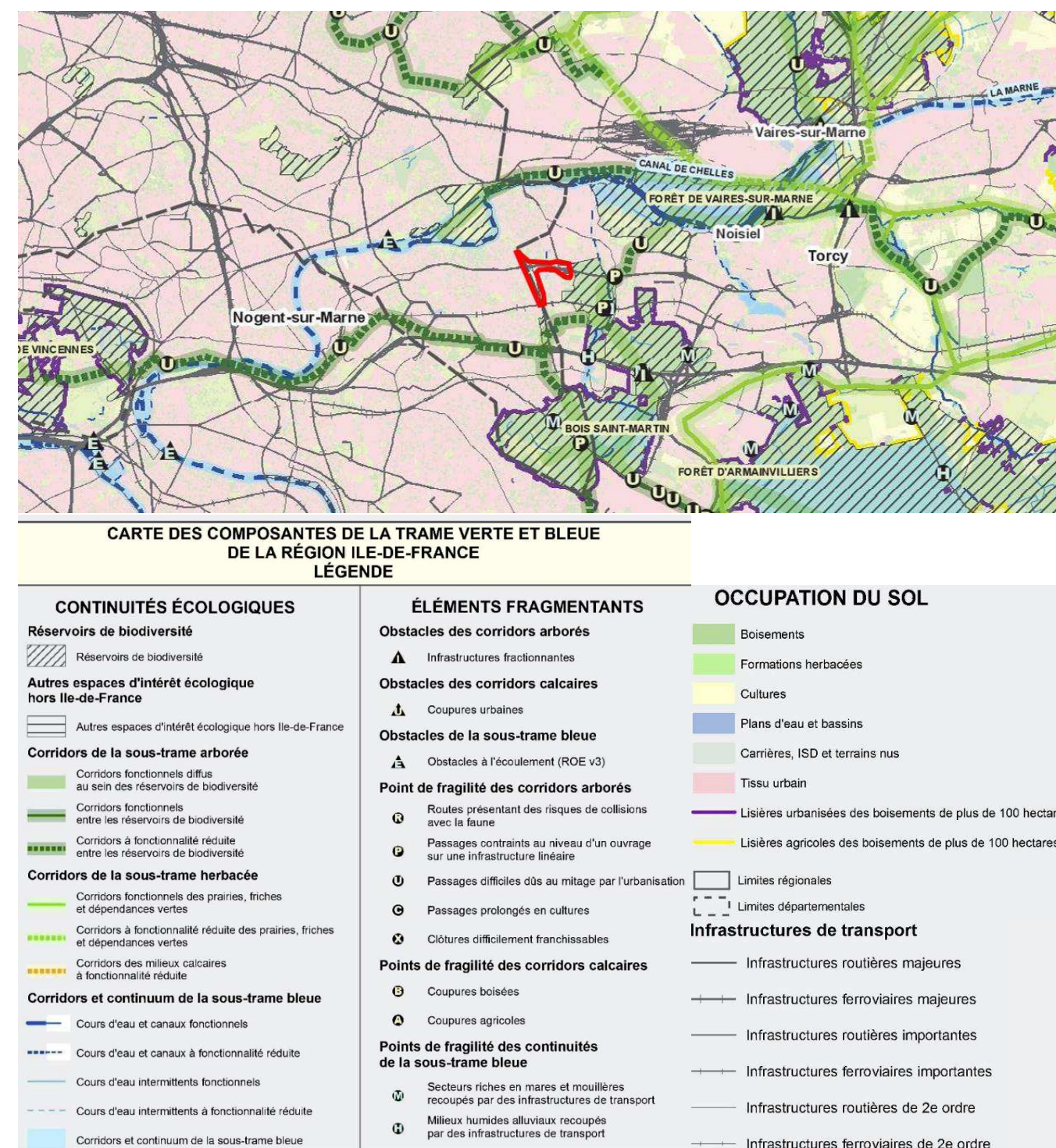


Figure 20: Extrait de l'Atlas des composantes du SRCE d'Ile-de-France avec localisation du site d'étude. Source : SRCE Ile-de-France.

-

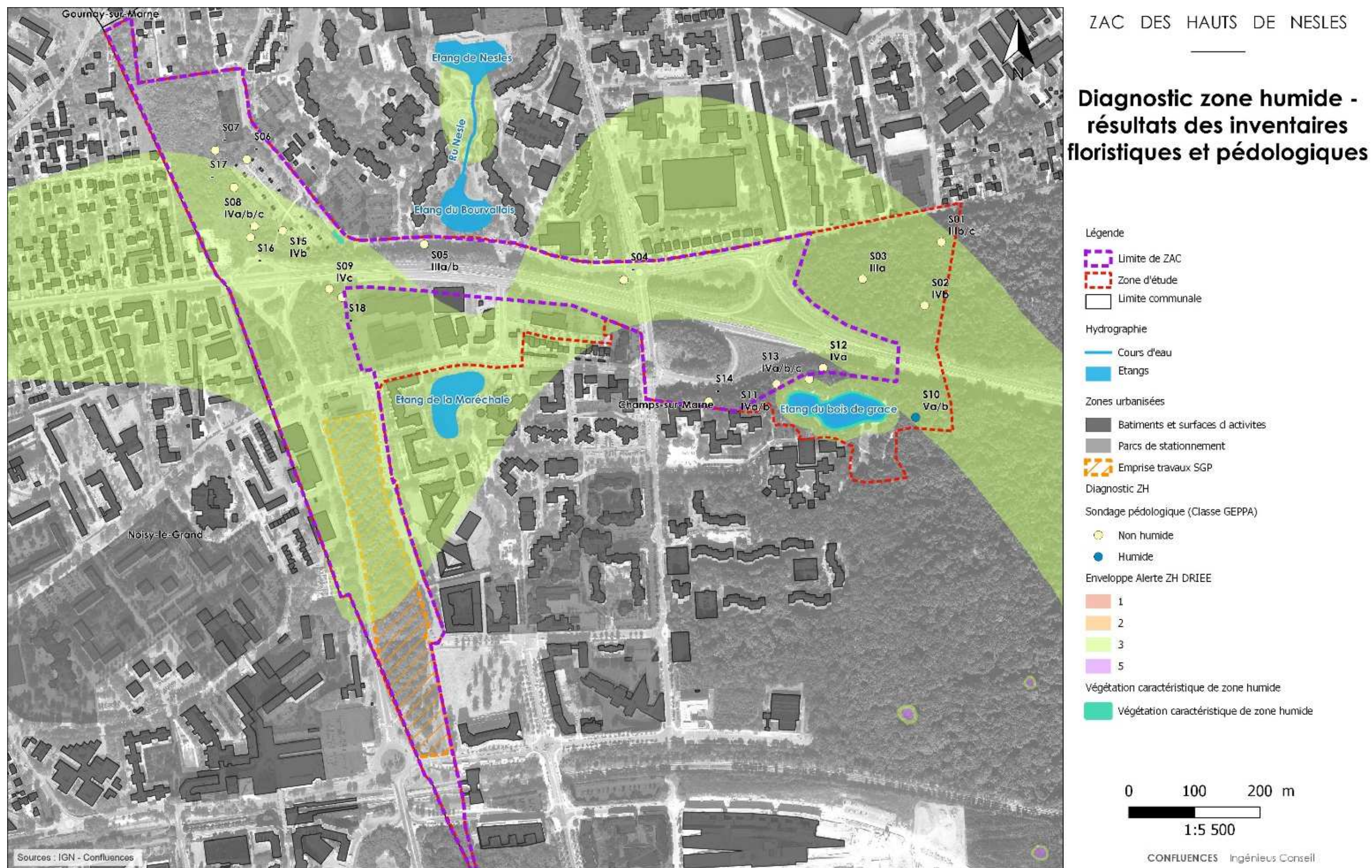


Figure 21 : Habitats humides et hydromorphie des sols

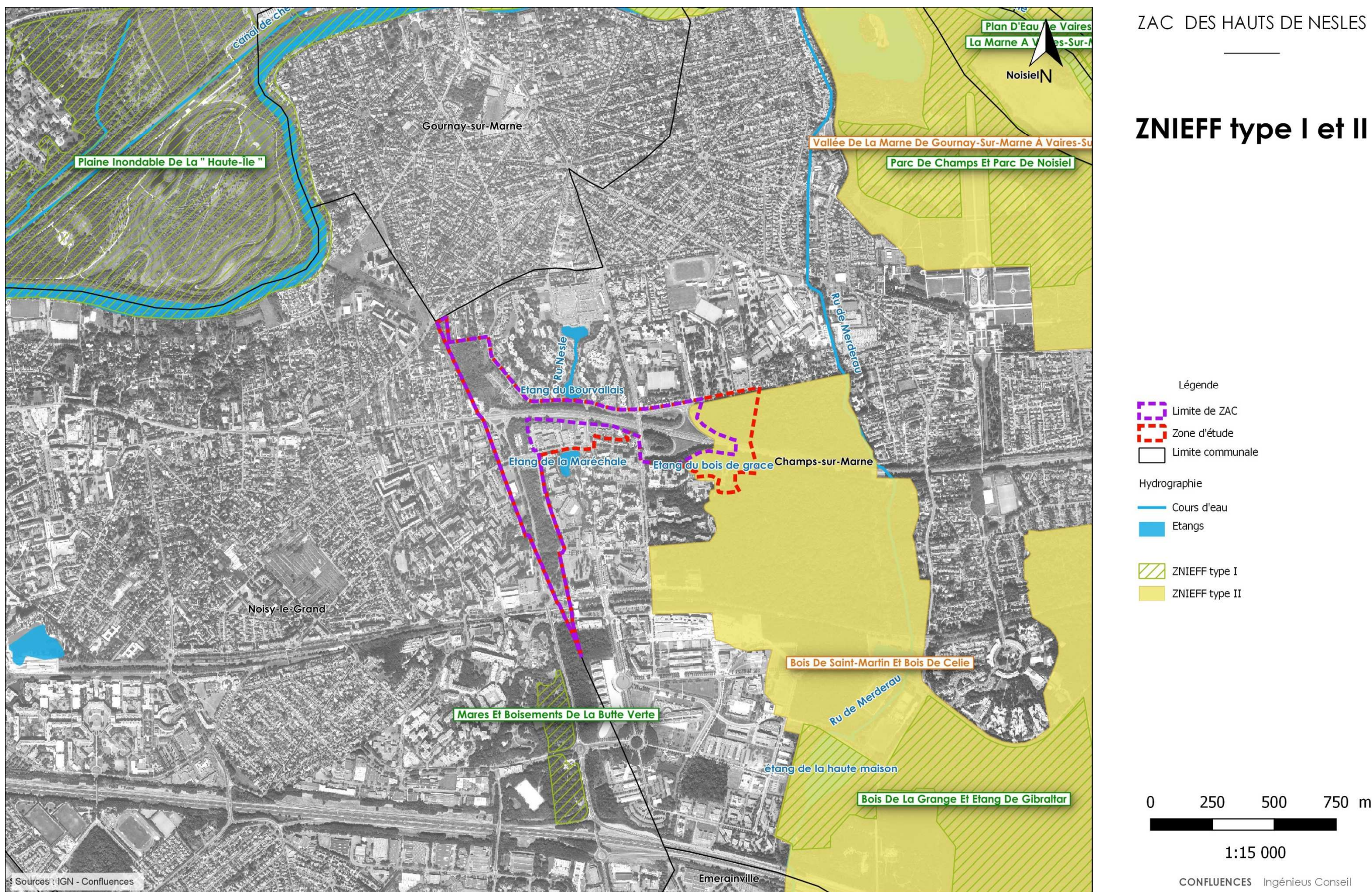


Figure 22 : Zones Naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique.

B.2.3.LA FLORE

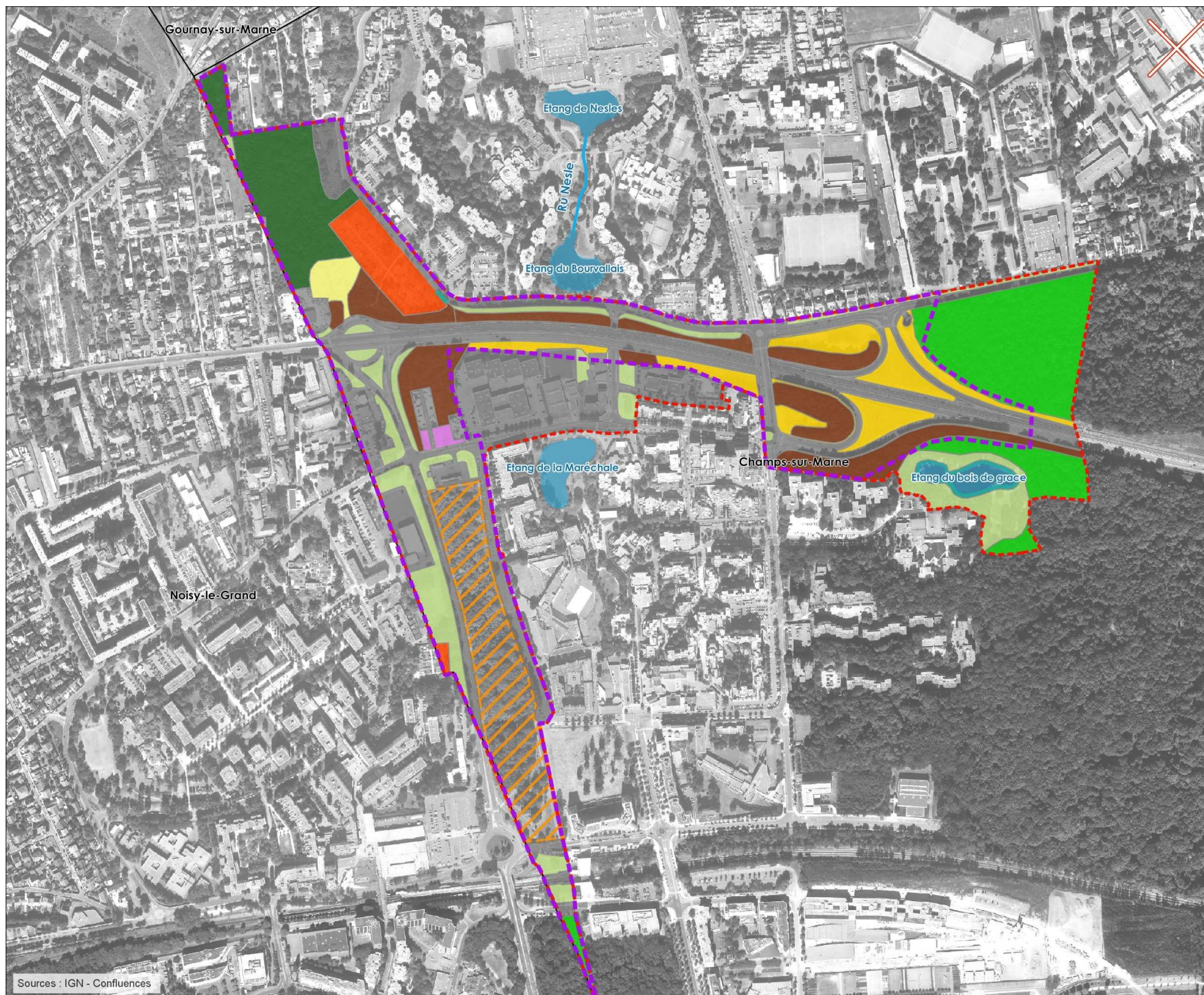
166 espèces végétales ont été recensées sur l'aire d'étude immédiate, soit un peu moins de 10 % de la flore francilienne actuellement connue. Cette diversité floristique peut être considérée comme assez faible pour la région Ile-de-France. Les espèces présentant un enjeu floristique « assez faible » sont le Baguenaudier, la Sagittaire à feuilles en flèche et l'Oseille d'eau. Les deux dernières étant situées sur l'étang.

Aucune espèce protégée, en Ile-de-France ou au niveau national, n'a été observée sur l'aire d'étude. Aucune espèce faisant partie des espèces déterminante de ZNIEFF en Ile-de-France, n'a été observée sur l'aire d'étude.

6 espèces végétales invasives ont été identifiées dans l'aire d'étude.

B.2.4.HABITATS NATURELS

Les relevés ont permis d'identifier 9 formations végétales. Ceux présentant le plus d'enjeux sont représentés par les prairies de fauche.

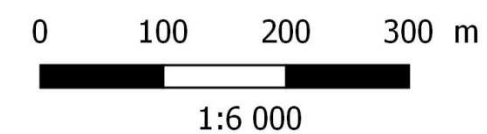


ZAC DES HAUTS DE NESLES

Formations végétales

Légende

-  Limite de ZAC
 -  Zone d'étude
 -  Limite communale
- Hydrographie
-  Cours d'eau
 -  Etangs
-  Jardins familiaux
 -  Espaces verts
 -  Prairie de fauche
 -  Friche d'annuelles perturbées
 -  Roselières
 -  Hautes friches nitrophiles
 -  Accru forestier ou Bois clair
 -  Ormaie rudérale
 -  Chênaie-charmaie
-  Emprise travaux SGP
 -  Zones urbanisées



CONFLUENCES Ingénierie Conseil

Figure 23 : Formations végétales.

B.2.5.LA FAUNE

Oiseaux : les inventaires mettent en évidence la présence de **31 espèces** sur le site. Dont 29 espèces d'oiseaux qui se reproduisent de façon possible, probable ou certaine sur le site. 8 espèces sont patrimoniales dont la Bergeronnette des ruisseaux qui présente l'enjeu le plus important (Assez faible). 20 espèces d'oiseaux présentes sur le site sont protégées par l'article 3 de l'arrêté du 29 octobre 2009, fixant la liste des oiseaux protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection.

Mammifères : 7 espèces ont été observés dont 4 chiroptères. Seul le Renard roux ne fait pas l'objet d'une protection réglementaire 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, parmi les espèces observées.

Reptiles-amphibiens : 2 espèces d'amphibiens ont pu être observées sur le site. Il s'agit du Crapaud commun (*Bufo bufo*) et de la Grenouille rousse (*Rana temporaria*). Elles bénéficient d'un statut de protection au titre de l'arrêté du 19 novembre 2007 fixant les listes des amphibiens et des reptiles protégés sur l'ensemble du territoire et les modalités de leur protection. Concernant les reptiles, aucune espèce n'a pu être observée lors des investigations. Néanmoins, les usagers des jardins partagés ont confirmé la présence régulière d'Orvet fragile (*Anguis fragilis*) à proximité des composts. L'enjeu est faible à très faible pour ces espèces.

Insectes : 28 espèces d'insectes au sein de l'aire d'étude dont 10 orthoptères (sauterelles, grillons, criquets), 6 espèces de lépidoptères (papillons) et 12 espèces d'odonates (libellules et demoiselles). Pour les lépidoptères, une seule espèce d'intérêt patrimonial a été contacté ; le **Demi-deuil** (*Melanargia galathea*). Pour les odonates, les deux espèces patrimoniales sont ; **Libellule fauve** (*Libellula fulva*) et **Cordulie bronzée** (*Cordulia aenea*). Pour les orthoptères, les 4 espèces patrimoniales identifiées sont le **Conocéphale gracieux** (*Ruspolia nitidula*), qui est déterminante de ZNIEFF et est protégé en Ile-de-France, le **Criquet verte-échine** (*Chorthippus dorsatus*), la **Decticelle bariolée** (*Roeseliana roeselii*) et le **Phanéroptère méridional** (*Phaneroptera nana*) qui sont déterminantes de ZNIEFF en Ile-de-France.



Figure 24 : Demi-deuil (à gauche) et Libellule fauve (à droite) (photos prises hors site - Confluences)

B.2.5.1. Synthèse des enjeux faunistiques

Le tableau qui suit synthétise les enjeux écologiques liés à la faune identifiée sur le site.

Tableau 2 : Synthèse des enjeux faunistiques

Cortège auxquels appartient l'espèce	Nom vernaculaire (<i>Nom scientifique</i>)	Intensité de l'enjeu écologique
Milieux fermés (boisements)	Pic noir (potentiel)	Moyen
	Murin de Daubenton (reproduction-hivernage)	Moyen
	Noctule commune (reproduction-hivernage)	Assez faible
	Ecureuil roux	Très faible
Milieux ouverts (prairies, friches, espaces verts)	Criquet Verte échine	Moyen
	Décticelle bariolée	Assez faible
	Noctule commune (chasse)	Assez faible
	Demi-Deuil, Conocéphale gracieux, Phanéroptère méridional, Faucon crécerelle	Faible
	Hérisson d'Europe,	Très faible
Milieux humides	Murin de Daubenton (chasse)	Moyen
	Bergeronnette des ruisseaux, Cordulie bronzée, Martin pêcheur (potentiel)	Assez faible
	Grèbe castagneux, Héron cendré, Grenouille rousse, Libellule fauve, Leste brun	Faible
	Canard colvert, Foulque macroule, Crapaud commun	Très faible
	Grenouille rieuse, Triton alpestre	Pas d'enjeux particuliers car non concernés
Tous les types de milieux	Pipistrelle commune	Assez faible
	Pipistrelle de kuhl, Hirondelle rustique	Faible
	Martinet noir	Très faible

B.3. CONTEXTE URBAIN ET PAYSAGER

B.3.1. MODE D'OCCUPATION ET URBANISATION

B.3.1.1. Mode d'occupation du sol

L'étude comparée des différentes cartes d'occupation du sol, semble indiquer que la mutation urbaine de la commune de Champs-sur-Marne s'est réellement effectuée dans les années 1960 en même temps que la création de Marne-la-Vallée.

La commune de Champs-sur-Marne a pendant longtemps eut une vocation agricole et forestière marquée par une mosaïque de parcelles agricoles et de boisements (**Erreur ! Source du renvoi introuvable. & Erreur ! Source du renvoi introuvable.**). Cette vocation agricole a été remplacée par une urbanisation importante tout en conservant les boisements existants (Figure 25). Ce site est inclus dans une matrice urbaine en pleine mutation, le cœur d'urbanisation de Champs-sur-Marne.

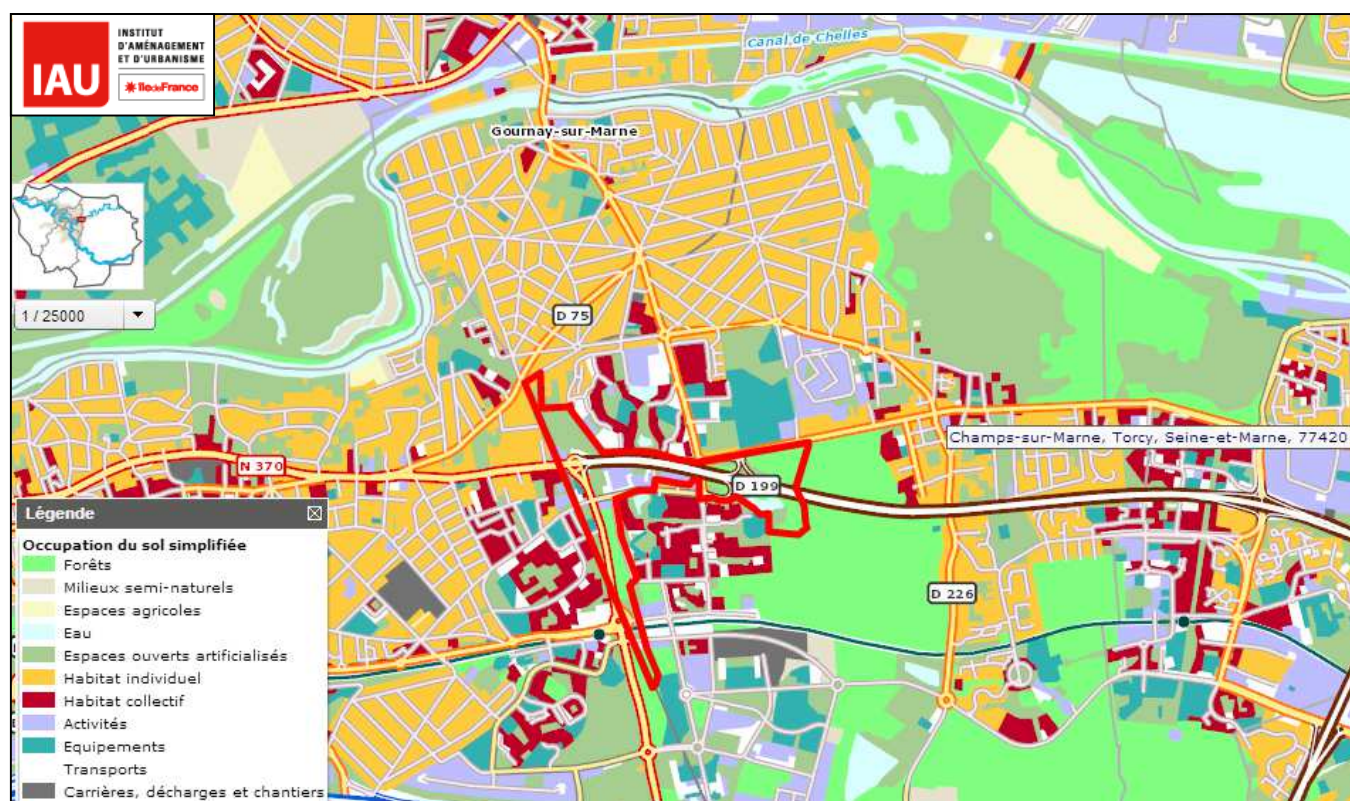


Figure 25 : Mode d'occupation du sol en 2012. Source : IAURIF

B.3.2. CADRE PAYSAGER

A l'échelle des régions paysagères de la Seine-et-Marne, le secteur d'étude, comme la quasi globalité de Marne-la-Vallée, appartient à l'ensemble paysager du rebord de la Brie boisée.

Toujours d'après l'Atlas des paysages de Seine-et-Marne, le périmètre d'étude appartient quant à lui au sous-ensemble paysager intitulé Maubuée et Merdereau :



Figure 26 : Extrait de la carte de l'Atlas des paysages de Seine-et-Marne. Source : CG77.

Lecture paysagère du site d'implantation de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles»

Le site d'implantation de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» comporte quelques éléments paysagers caractéristiques avec d'Ouest en Est :

- **Une entrée de ville principale à l'Ouest** : en provenance de Noisy-le-Grand par le boulevard de Nesles, cette entrée de ville est peu structurante en raison de l'infrastructure du Boulevard de Champy Nesles, qui est à cheval sur Champs-sur-Marne et Noisy-le-Grand. Au lieu d'accueillir le visiteur, la ville semble lui tourner le dos.



- **Une entrée de ville secondaire à l'Ouest** : en provenance de Noisy-le-Grand par la RN370, celle-ci est difficilement appréhendable. La proximité de l'autoroute, et la complexité des carrefours ne procurent pas une première image positive de la ville. A défaut d'entrée de ville, on est en présence d'une entrée d'infrastructure de transport de type autoroute urbaine.



- **Les jardins familiaux au Nord-Ouest** : peu présents sur l'ensemble du territoire du Val Maubuée, les jardins familiaux se situent à l'abri des regards extérieurs, dans un écrin arboré.



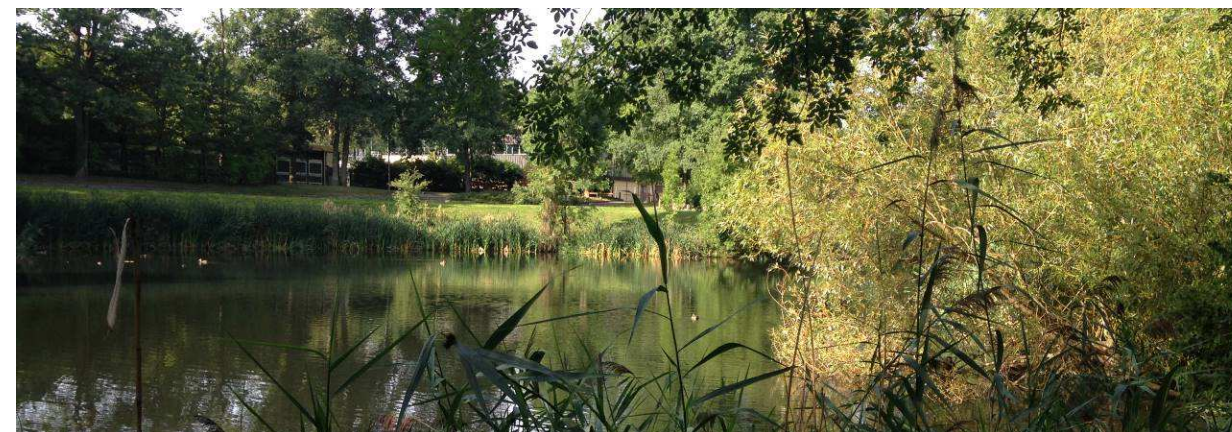
- **L'emplacement de la future gare Paris-express** : auparavant écran visuel à toutes perspectives, les opérations de défrichements en lien avec les travaux de la future gare, ont ouvert une perspective marquante le long de la D370. Cette intervention a remplacé une perception de nature intimiste par une ambiance urbaine très marquée.



- **Une rupture, la RD1999** : traversant le site d'étude de part en part, cet axe routier est cerné par un ourlet boisé ne permettant pas de perspectives à l'intérieur de la ville. Il crée une véritable barrière visuelle entre le quartier de Nesle Nord et celui du Bois de Grâce.



- **L'étang du Bois de Grâce à l'Est** : seul élément aquatique de l'emprise du site d'étude, hors ZAC, l'étang du Bois de Grâce marque la liaison entre le front urbain et le bois de Grâce.



B.3.3.URBANISME

A l'origine le secteur a été développé dans le cadre de la ZAC du ru de Nesles créée par AP n°72-392 du 19/06/1972.

B.3.3.1. Zonage

Le projet de Plan Local d'urbanisme de Champs-sur-Marne, a été approuvé le 27 février 2017. Il fait suite au Plan d'Occupation des Sols (POS) de Champs-sur-Marne (approbation de la révision du règlement du POS au conseil municipal du 19 novembre 1999).

Le périmètre d'étude est concerné par plusieurs zonages :

- Zone AUA (logements, des commerces et services, des bureaux)
- Zone UI (zone accueillant des commerces, de l'activité industrielle et artisanale, des équipements et des services)
- Zone UD : il s'agit du quartier de la Gare de la Cité Descartes.

A proximité

- Zone N : il s'agit d'une zone naturelle à préserver correspondant au Bois de la Grange, au Bois de Grâce ainsi qu'au parc du Château. Ce zonage n'est pas inclut directement dans le périmètre du projet mais se trouve en limite.

B.3.3.2. Espaces boisés classés

Le PLU, classe une grande partie du bois de Grâce en tant qu'Espaces boisés classés (EBC). **L'emprise des aménagements n'est pas comprise dans le zonage EBC.**

B.3.3.3. Servitudes

Plusieurs servitudes sont présentes sur le site ou à proximité immédiate ;

- Monument historique classé ou inscrit (AC1 et AC2)

Le projet de ZAC «Les Hauts-de-Nesles» n'est pas concerné par ces servitudes car non situé dans un des périmètres de protection.

- Défense contre les inondations zones submersibles (EL2)

Le projet de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» n'est pas soumis à cette servitude.

- Halage et marchepied (EL3)

Le projet de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» n'est pas soumis à ces servitudes.

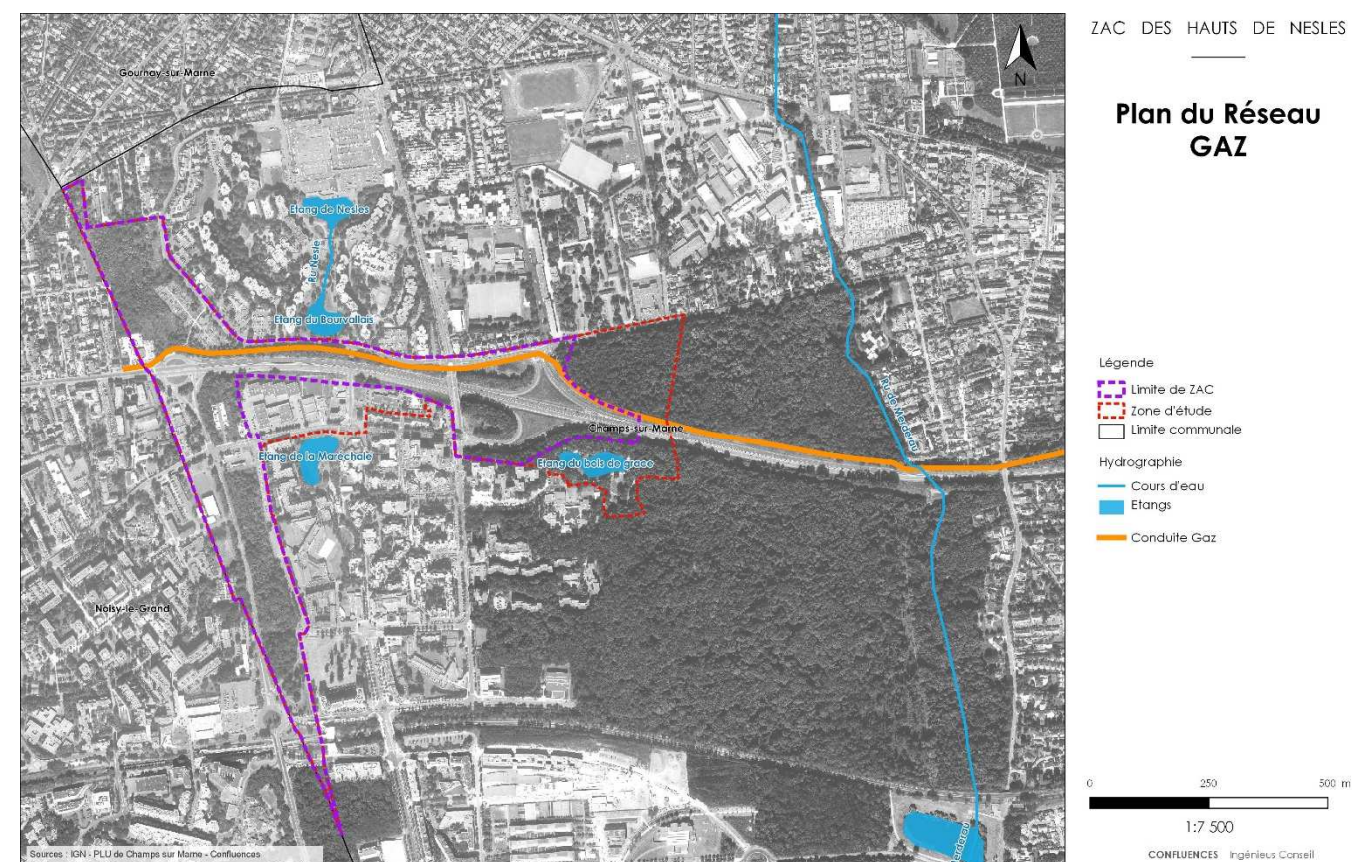
- Alignement (EL7)

Le projet de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» est soumis à cette servitude.

- Servitudes relatives aux canalisations de distribution et transport de gaz (I3)

Le projet est donc soumis à cette servitude. Une réglementation spécifique doit donc être appliquée pour les nouveaux projets :

- une première distance de 5 mètres de part et d'autre de la canalisation délimite une zone dans laquelle toutes constructions sont interdites.
- Une zone intermédiaire, de 35 mètres de part et d'autre de la canalisation, est établie où des restrictions s'imposent pour la construction ou l'extension d'IGH, d'INB et d'ERP susceptibles de recevoir plus de 100 personnes.
- Pour tous travaux, il est nécessaire d'effectuer une déclaration d'intention de commencement de travaux. Lors de la phase chantier, le passage d'engins à proximité de la canalisation nécessite la réalisation d'une étude de surcharge pour les engins lourds par GRTgaz.
- De plus, en fonction du type d'engin utilisé lors des travaux et des vibrations occasionnées, GRTgaz effectuera une étude de sécurité.



- Cimetière (INT1)

Le projet de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» n'est pas concerné par cette servitude.

- Servitudes relatives aux voies ferrées (T1)

Le projet de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» n'est pas concerné par ces servitudes.

- Servitude aéronautique de Dégagement (T5)

L'emprise du projet de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» n'est pas concernée par ces servitudes.

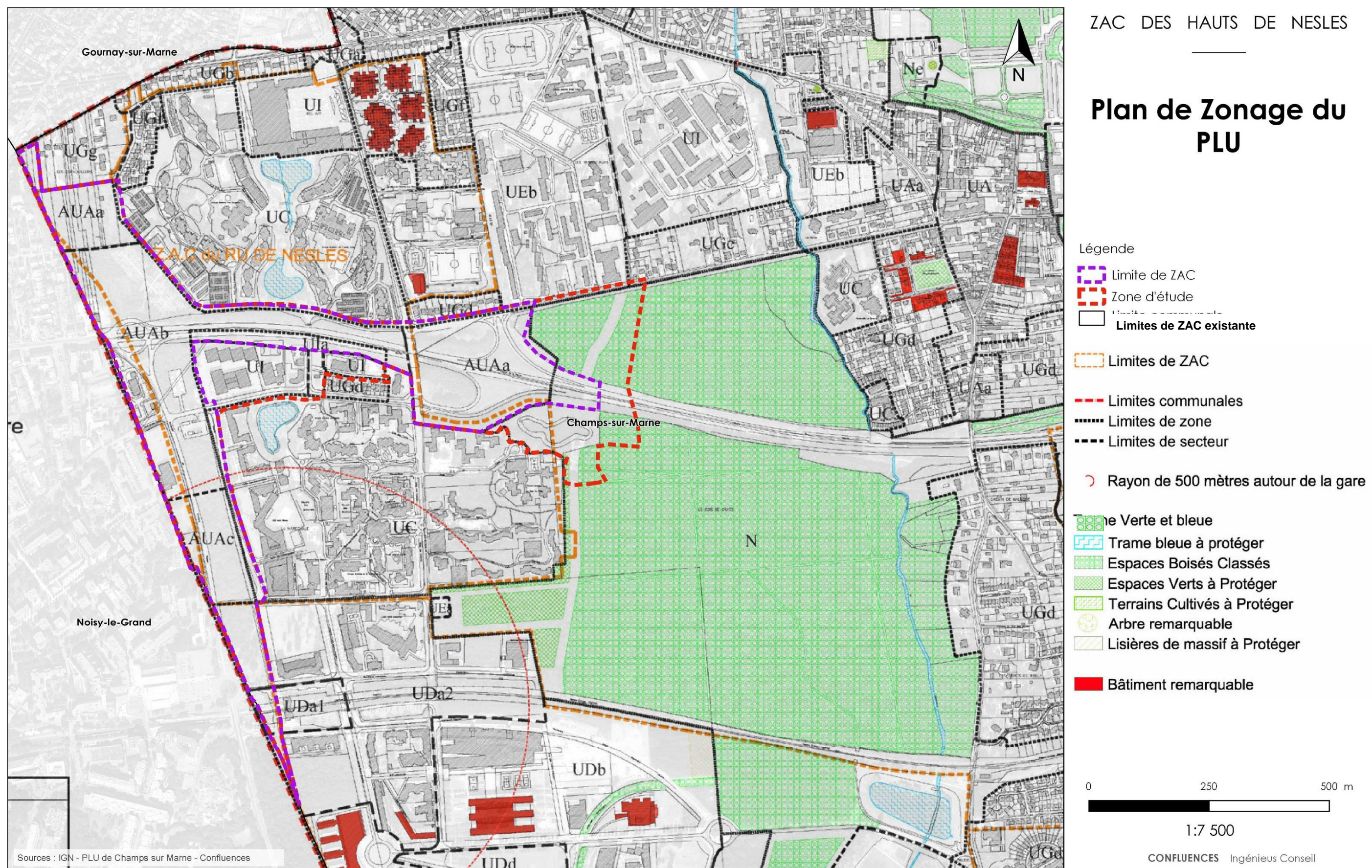


Figure 27 : Plan de zonage du Plan Local d'Urbanisme.

B.3.4. RISQUES TECHNOLOGIQUES ET NATURELS MAJEURS

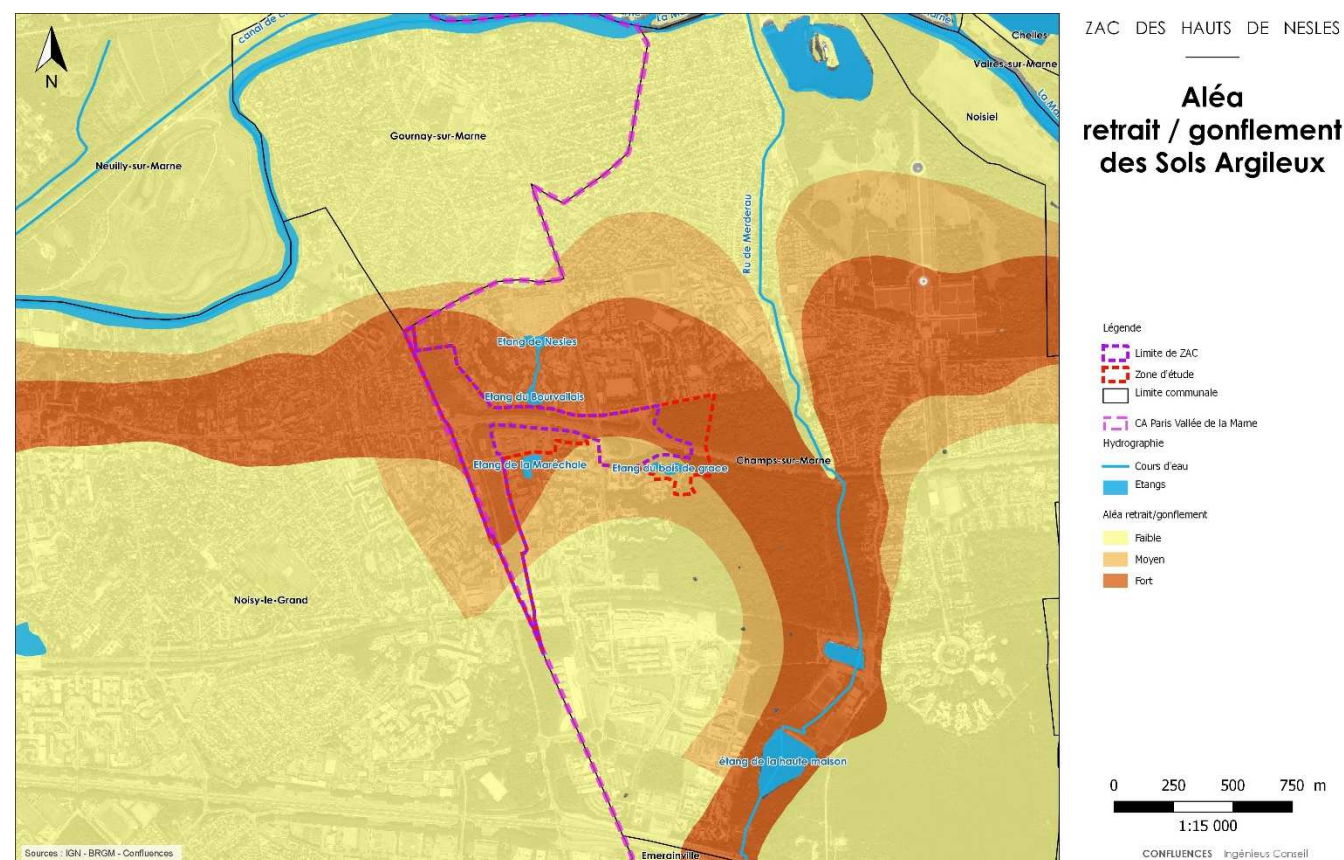


Figure 28 : Carte des aléas de retrait/gonflement des sols argileux.

B.4. DEPLACEMENT ET TRAFIC

B.4.1. LA DESSERTE DU TERRITOIRE

Le territoire du Val Maubuée est caractérisé par la présence forte de grandes infrastructures de transport présentes ou futures.

Le réseau routier est structuré par les 3 autoroutes qui traversent le territoire du Val Maubuée :

- L'autoroute A4 (autoroute de l'Est) coupe le territoire en deux d'Est en Ouest et va de Paris vers Metz/Nancy/Reims et Strasbourg.
- L'autoroute A199, devenue RD199. Elle relie Noisy-le-Grand à Torcy (5,5 km de long).
- L'A104

A l'échelle de la ZAC, le maillage routier est essentiellement organisé autour de la RD199. La RD 370 ou boulevard de Champy Nesles au sud de la RD 199 constitue la liaison nord-sud majeure.

Le boulevard du Bois de Grace, ou RD104, constitue le troisième axe structurant du site. Il traverse la RD199 par un passage supérieur au niveau de l'échangeur existant.

Certains quartiers de Champs-sur-Marne connaissant une saturation de l'offre en stationnement (RER, Cité Descartes, quartier des Bois de Grâce.

D'après le diagnostic du SCOT du Val Maubuée, les liaisons douces qui maillent le territoire méritent d'être améliorées. Au niveau de la ZAC la forte présence du réseau routier et de la RD199 en particulier, n'est pas favorable actuellement au développement des liaisons douces.

On note la présence d'une piste cyclable au niveau de la rue de Flandres Dunkerque qui ne semble pas très attractive du fait du passage inférieur sous la RD199 et l'étroitesse de la voie.



Passage sous la RD199



Cheminement le long de la rue J. Wiener

Le site peut être desservi par le RER A qui traverse le Val Maubuée d'Est en Ouest Le projet de réseau de transport du Grand Paris a pour volonté de relier rapidement plusieurs pôles d'activités à fort potentiel de développement (Aéroport de Roissy, Aéroport d'Orly, Quartier de La Défense, cluster universitaire de Saclay, ...), par environ 180 kilomètres d'infrastructures en métro automatique. Le tracé des voiries a été conçu pour être en correspondance avec les principales lignes de transport actuelles et ainsi favoriser les échanges de banlieue à banlieue.

A partir de ce réseau ferré se déploie un réseau de bus qui maille tout le territoire, et spécifiquement aux abords de la ZAC, la cité Descartes au Sud et le quartier de Nesles au Nord. Ce réseau de desserte depuis les gares RER étant jugé peu performant en dehors des heures de pointe il est constaté une multimodalité qui privilégie le mode véhicule motorisé/train en utilisant les stationnements existants à proximité des gares. Ceci va à l'encontre des

objectifs du PDUIDF¹ qui préconise le développement d'une multimodalité bus/train ou vélo/bus/train. Des arrêts se trouvent Boulevard du Bois de Grâce ou le long de la rue Albert Schweitzer sur la site.

¹ PDUIDF : Plan de Déplacement Urbain d'Ile de France

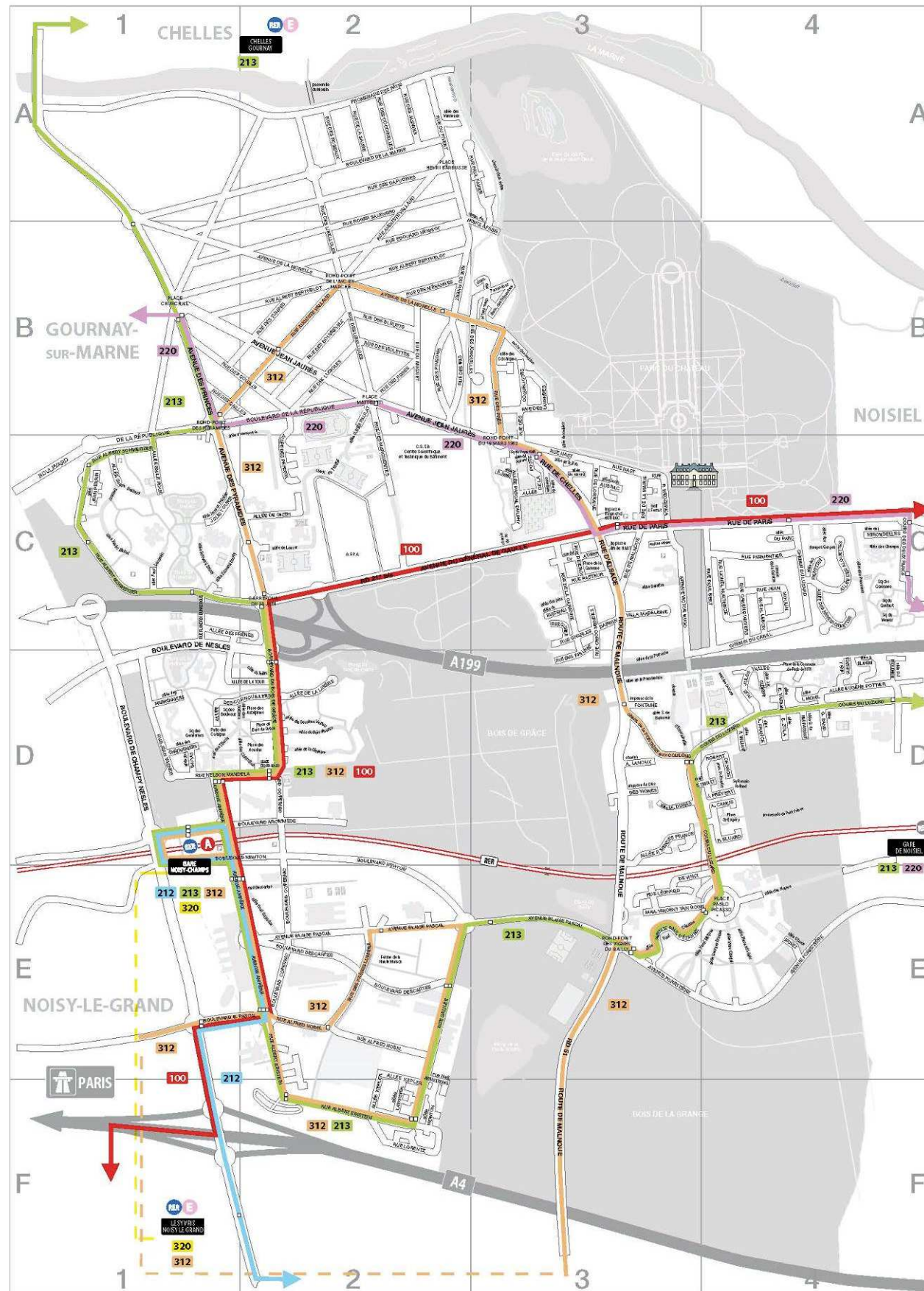


Figure 29 : Plan du réseau de transport en commun de Champs-sur-Marne. Source : Commune de Champs-sur-Marne.



Figure 30 : Schéma d'ensemble du réseau à l'horizon « cible ». Source : SGP.

La commune de Champs-sur-Marne est directement impliquée dans ce projet par l'implantation de la gare de Noisy-Champs dans la partie Sud de l'emprise du projet.

Une ligne rouge Le Bourget – Villejuif – La Défense – Le Mesnil-Amelot

La ligne rouge constitue une nouvelle liaison structurante, principalement en rocade, qui dessert directement les Hauts-de-Seine, le Val-de-Marne, la Seine-Saint-Denis, ainsi que l'Ouest de la Seine-et-Marne et une partie du Val-d'Oise. Elle assure ainsi des déplacements de banlieue à banlieue, sans avoir à transiter par le centre de Paris.

La ligne rouge est en correspondance avec l'ensemble des lignes ferroviaires radiales qu'elle croise, assurant ainsi l'accès direct des quatre départements de grande couronne au réseau du Grand Paris. Les infrastructures constitutives de la ligne rouge ont une longueur totale d'environ 100 km.

Une ligne orange Nanterre – Saint-Denis Pleyel – Val de Fontenay – Noisy-Champs / Champigny-sur-Marne

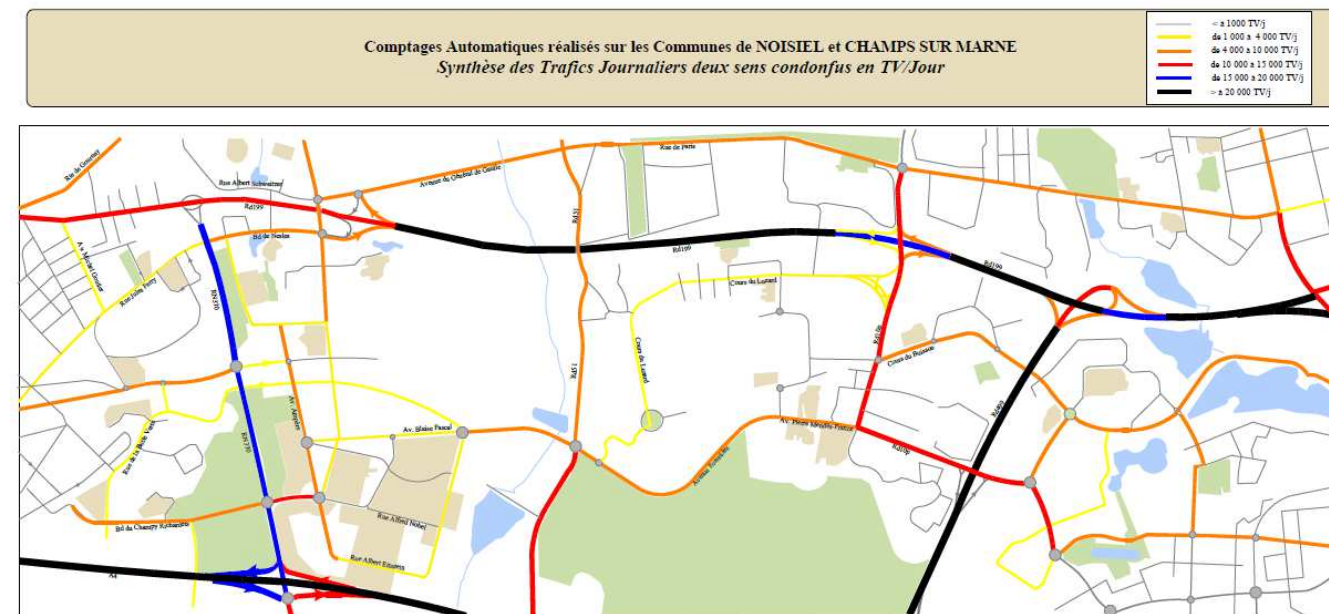
La ligne orange, sous maîtrise d'ouvrage du STIF, relie la Plaine Saint-Denis à la Cité Descartes (gare Noisy-Champs) et à Champigny-sur-Marne. Il dessert notamment le centre et le Sud de la Seine-Saint-Denis (ville préfecture de Bobigny, secteur à potentiel de Neuilly-sur-Marne), ainsi que le Nord-Est du Val-de-Marne, en particulier le pôle d'activité de Val de Fontenay.

Ces projets de liaisons font partie intégrante du SDRIF.

B.4.2. DIAGNOSTIC DE LA CIRCULATION

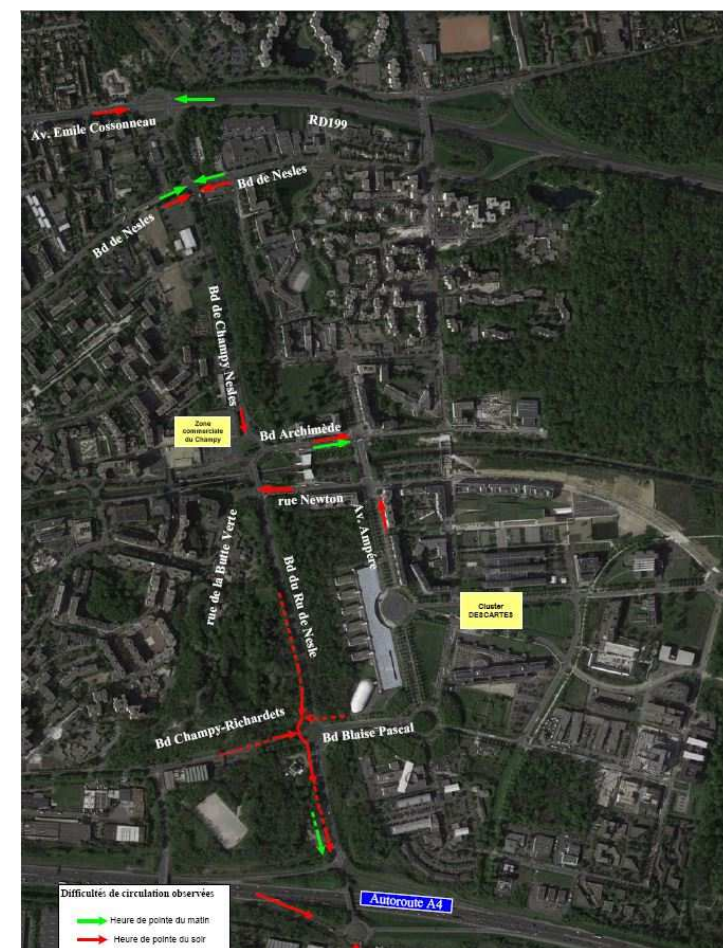
Le diagnostic de l'état de la circulation a été réalisé par le bureau d'étude CDVIA dont le rapport complet est consultable en annexe du présent document.

Outre la saturation récurrente de l'autoroute A4, au droit de la cité Descartes, il faut également noter des conditions de circulation qui sont souvent difficiles le soir sur le Boulevard du ru de Nesle à l'approche de l'accès à l'autoroute A4 (Section entre le giratoire de la Cité Descartes saturée).



Le trafic le plus important aux heures de pointes, concerne l'échangeur de la Rd 199, tant le matin que le soir.

B.4.1. CONDITIONS DE CIRCULATION



Le schéma ci-contre recense les principales difficultés de circulation observées sur le secteur d'étude. Les difficultés de circulation concernent essentiellement l'accès vers l'A4Paris, sur la RD199, sur l'Avenue Emile Cossonneau et le Boulevard de Nesles aux heures de pointe. Dans les secteurs de la gare et de la Cité Descartes, des retenues peuvent ponctuellement avoir lieu.

Figure 31 : Principales difficultés de circulation. Source : CDVIA.

B.5. CONTEXTE HUMAIN ET ECONOMIQUE.

B.5.1. DEMOGRAPHIE

B.5.1.1. Evolution de la population

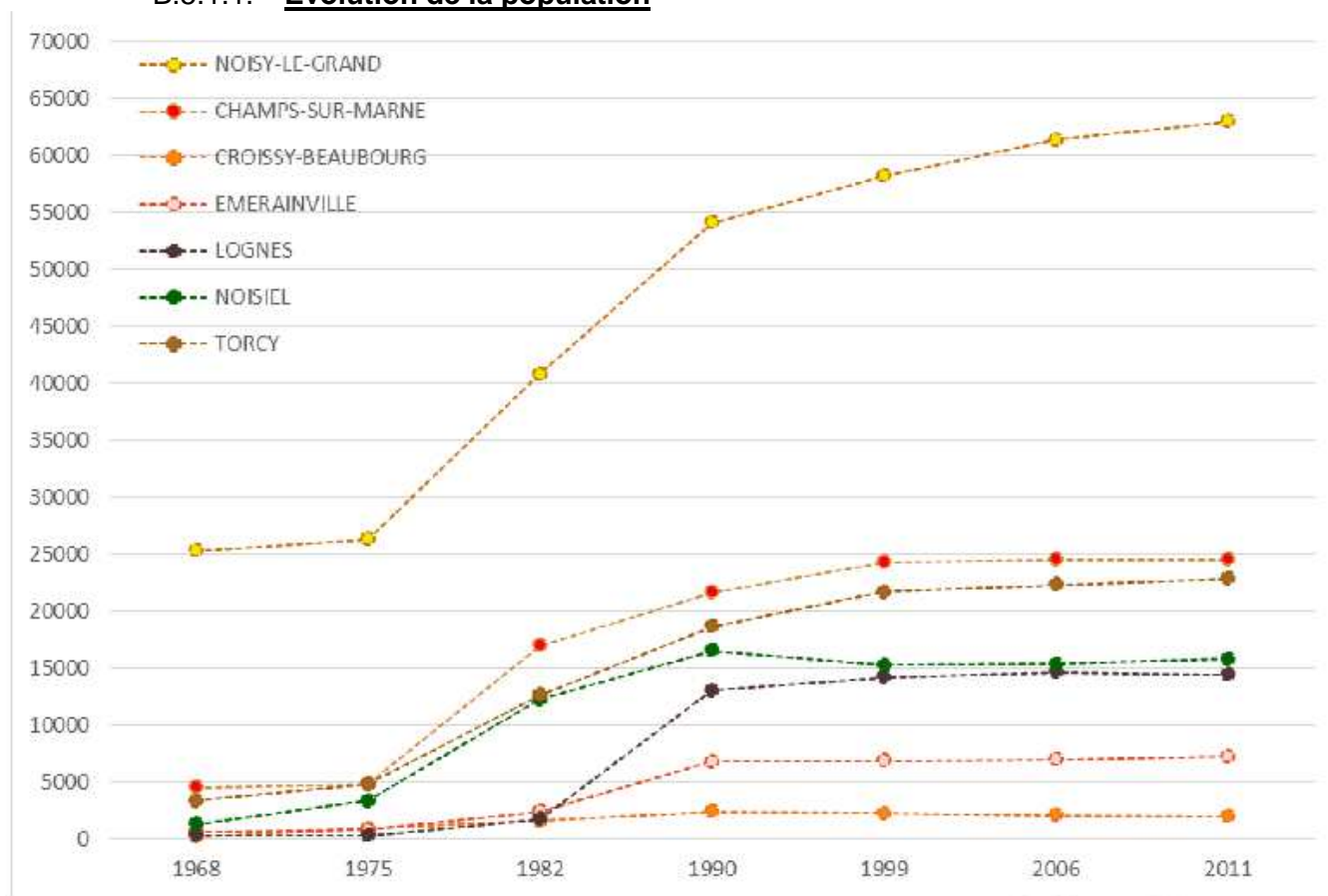


Figure 32 : Evolution démographique des communes du Val Maubuée et de la commune de Noisy-le-Grand, entre 1968 et 2012. Source : INSEE.

B.5.2. LOGEMENT

Les communes du Val Maubuée ont connu une forte croissance ces dernières années, qui se sont accompagnées pour chacune d'entre elles, d'un développement important du parc en logement.

Les communes de Champs-sur-Marne et de Torcy se distinguent sur ce sujet en représentant à elles seules plus de la moitié du parc de logement de l'ensemble du Val Maubuée depuis 1975.

Toutefois Noisy-le-Grand, limitrophe à Champs-sur-Marne, présente un parc de logement nettement supérieur à ces deux communes avec un nombre de logement 2.5 fois supérieur.

L'essentiel du parc de logement du Val Maubuée est constitué de résidences principales (96.2%). Champs-sur-Marne possède un taux de vacance légèrement supérieur (4.3%).

Les résidences secondaires et logements occasionnels ne représentent qu'une faible proportion du parc de logement de la commune de Champs-sur-Marne et plus globalement des communes du secteur.

En 2012 la part de logements individuels sur la commune de Champs-sur-Marne est nettement plus importante que sur l'ensemble du Val Maubuée et des communes qui le compose (exception faite de la commune de Croissy-Beaubourg).

Néanmoins on observe que la commune de Champs-sur-Marne développe la part des logements collectifs.

Tableau 3 : Nombre de logements selon le type, entre 2007 et 2012 sur la commune de Champs-sur-Marne. Source : INSEE RP2007 et RP2012

	2007	2012
Logements individuels	7 439	7 238
Logements collectifs	18 247	19 076

B.5.3. ACTIVITES ECONOMIQUES

Le Val Maubuée se trouve dans une situation attractive grâce à sa localisation, ses dessertes de transport, son environnement et son immobilier d'entreprises. Il possède une bonne mixité d'activités tournées à la fois vers les particuliers avec des commerces de proximité et des services à la personne, mais également vers de la production. La Val Maubuée possède ainsi une économie diversifiée dominée par le secteur tertiaire avec une forte proportion d'établissements de petites tailles et la présence de grands noms (Honda, Motor, Neslé...).

La Cité Descartes est le cœur du cluster Descartes « pôle d'excellence du Grand Paris », dont l'ambition est de devenir un catalyseur d'innovations ainsi que le futur pôle mondial de référence de la conception, de la construction et des services de la ville durable.

Le taux d'activité de Champs-sur-Marne (rapport entre le nombre d'actifs occupés et chômeurs sur l'ensemble de la population correspondante) a diminué entre 2007 et 2012 de près de 2%.

Le taux d'emploi à Champs-sur-Marne avec un taux d'emploi de 64,9% alors que le Val Maubuée affiche un taux d'emploi moyen de 66,5%. Néanmoins elle fait partie des communes ayant connu une forte augmentation du taux de chômage durant cette période alors que la commune limitrophe de Noisy-le-Grand a eu une augmentation moins importante.

B.6. CADRE DE VIE

B.6.1. QUALITE DE L'AIR

L'état initial de la qualité de l'air de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» est issu de l'étude menée par le bureau d'étude spécialisé dans la qualité de l'air, RINCENT AIR, dont le rapport intégral se trouve en annexe du présent document.

B.6.1.1. Localisation des principales sources de pollution

Trafic routier

Les principales sources d'émissions liées au trafic routier sont constituées par :

- l'autoroute A4 au sud de la ZAC,
- la N370 et dans sa continuité la D199 qui traversent la ZAC sur l'axe est-ouest,

- la D370 qui longe la ZAC traverse la ZAC sur l'axe nord-sud.

La densité de circulation sur ces différents axes laisse envisager des concentrations en polluants importantes aux environs du projet notamment en oxydes d'azote (NO_x) et en particules PM₁₀,

Secteur résidentiel/tertiaire

Le projet s'inscrit dans un environnement urbanisé à l'Ouest et boisé à l'Est. Le secteur résidentiel-tertiaire est un émetteur important de CO, COVM et de particules (PM₁₀ et PM_{2.5}) dans le département de la Seine-et-Marne, ce qui indique également des émissions potentiellement importantes de ces polluants.

Secteur industriel

Le Registre Français des Emissions Polluantes (iREP) recense les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE) soumises à autorisation préfectorale. La consultation de ce registre ne montre aucune industrie potentiellement polluante aux alentours du projet dans un rayon de 3 km.

B.6.1.2. Sites sensibles

De nombreux sites sensibles se trouvent dans la zone du projet et à proximité d'axes routiers fréquentés, c'est le cas notamment du site n°3 (terrain découvert du gymnase de Nesles) situé à proximité de la départementale D199 (environ 20 mètres au Sud) et des sites n°5 (terrain découvert René Descartes) et n°11 (lycée polyvalent René Descartes) situés à proximité du boulevard Copernic (quelques mètres de part et d'autre du boulevard).

Lors de la campagne de mesure in-situ, deux points de mesures sont placés à proximité immédiate du terrain du gymnase de Nesles et du lycée polyvalent René Descartes afin d'évaluer l'impact de la pollution issue du trafic sur ces sites sensibles.



Figure 33 : Localisation des sites sensibles. Source : RincidentAir.

B.6.1.3. Campagnes de mesures

Des dépassements de la valeur limite sont observés au niveau des points P1 et P5 qui sont situés en bordure d'axes routiers fréquentés (respectivement l'autoroute A4 et le boulevard du Champy Nesles). La campagne de mesure étant associée à des concentrations en NO₂ d'environ 10 % plus faibles qu'à l'échelle annuelle en raison des conditions météorologiques, un dépassement de la valeur limite peut également être envisagé au niveau du point de trafic P8.

Les points de fond urbain, caractéristiques de l'exposition de la population à la pollution, présentent des concentrations inférieures à la valeur limite. Même si la période de mesure est associée à des concentrations en NO₂ d'environ 10 % plus faibles qu'à l'échelle annuelle du fait des conditions météorologiques lors de la campagne de mesure, aucun dépassement de la valeur limite ne semble envisageable à l'échelle annuelle.

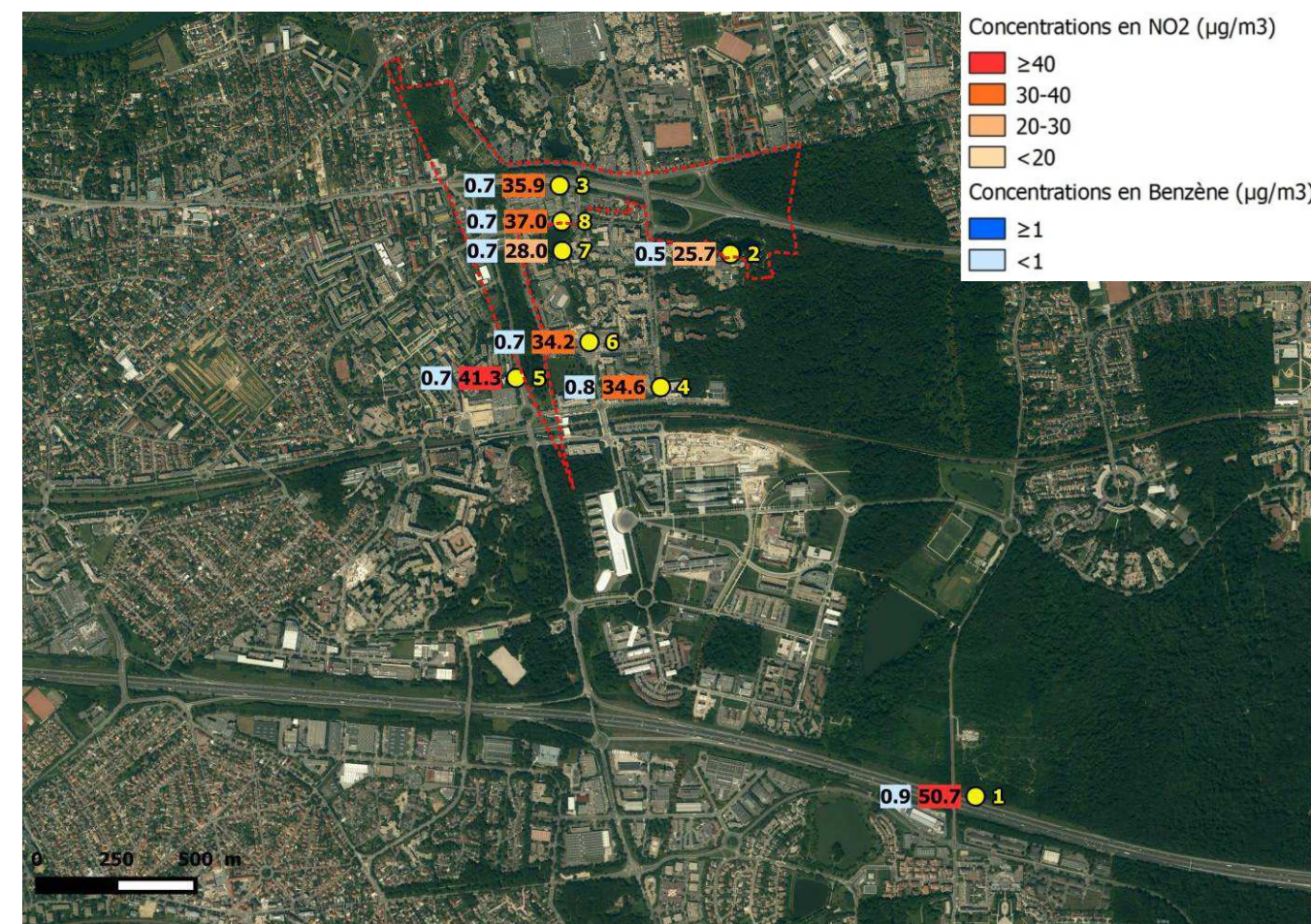


Figure 34 : Cartographie des résultats. Source : RincidentAir

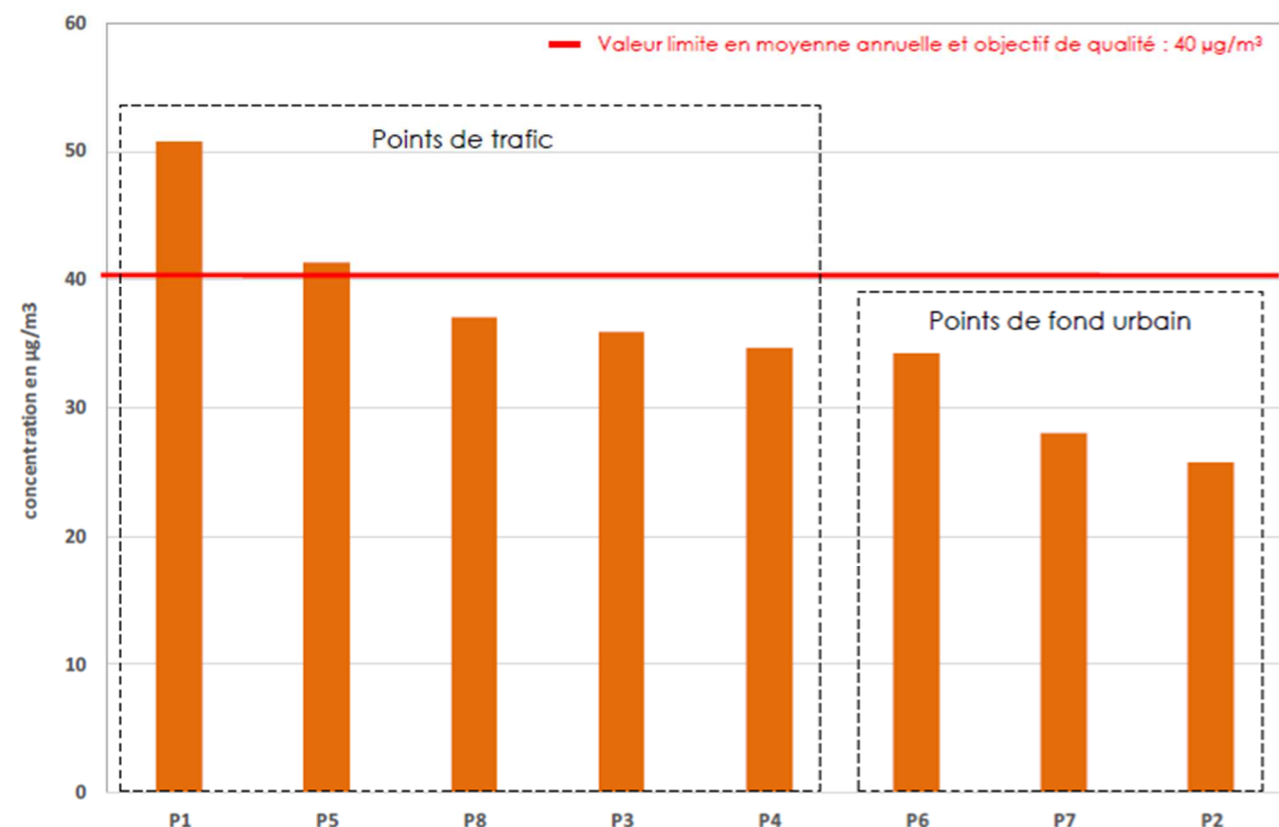


Figure 35 : Comparaison des résultats en NO₂ à la réglementation. Source : RincentAir.

B.6.2. ENVIRONNEMENT SONORE

L'état initial de l'environnement sonore du périmètre d'étude de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» est issu de l'étude menée par le bureau d'étude en acoustique ACOUSTIBEL, dont le rapport intégral se trouve en annexe du présent document. Quatorze points de mesures ont été sélectionnés, dont trois points fixes (PF), afin d'avoir d'être représentatifs des zones à émergence réglementée (Z.E.R.) ainsi qu'un axe de décroissance sonore avec la distance

Les sources sonores prépondérantes sur site proviennent essentiellement la circulation routière sur la Voie Primaire Nord (RD 199) et sur le boulevard de Champy Nesles (RD 370) pour la quasi-totalité des points de mesures à l'exception des points de mesures situés dans les axes secondaires (P3, P1, P7, P9, P8, P10). Le trafic aérien ainsi que les chants des oiseaux en période diurne constituent les autres sources sonores audibles pour l'ensemble des points de mesures.

Niveaux sonores aux points fixes

Tableau 4 : Niveaux sonores relevés aux points de mesures fixes. Source : Acoustibel.

Points de mesures	Période de mesures	Leq _{6h-22h} dB(A)	Leq _{22h-6h} dB(A)
Point PF1	15/03/2016 10h52 - 16/03/2016 11h42	60.5	52.0
Point PF2	15/03/2016 11h11 - 16/03/2016 11h51	51.0	43.0
Point PF3	15/03/2016 11h46 - 16/03/2016 11h12	63.5	57.0

C. IMPACTS ET MESURES

C.1. EVOLUTION DU SITE EN L'ABSENCE DE MISE EN ŒUVRE DU PROJET

La plus grande partie du foncier du site appartient à l'EPAMarne, la vocation de ces terrains est donc de recevoir un aménagement conformément à la vocation de l'établissement public. Si le projet n'est pas mis en œuvre, c'est un projet assez similaire qui pourrait se développer en cohérence avec les documents de planification urbaine décrits au paragraphe C.

En revanche, en l'absence de mise en œuvre du projet, la RD199 resterait une voie rapide scindant les quartiers entre le Nord et le Sud de la commune de Champs sur Marne. Le projet est, du point de vue des usages et de la cohérence urbaine un projet qui va dans le sens de l'amélioration de l'existant.

C.2. INCIDENCES ET MESURES SUR LE MILIEU PHYSIQUE

C.2.1.LES MOUVEMENTS DE SOLS

Les incidences sur le sol concernent essentiellement :

- les travaux de terrassement liés au rehaussement de la RD 199 pour la mettre à niveau des urbanisations situées de part et d'autre.
- Les travaux liés à la réalisation du Grand Paris Express. Il s'agit pour partie de zones d'équipements de chantier et pour la plus grande part d'une tranchée ouverte. Cette tranchée sera comblée pour accueillir le projet urbain dans sa dernière phase de développement.
- La relocalisation des jardins partagés dont la qualité agronomique des sols restitués aux bénéficiaires des jardins familiaux sera de qualité au moins équivalente

C.2.2.LE CLIMAT ET ENERGIE

Le projet n'est pas de nature à modifier directement le climat à l'échelle locale ou régionale. Cependant des effets plus indirects sont possibles dus aux bilans énergétiques des bâtiments, et à la fréquentation de la zone par des véhicules produisant des gaz à effet de serre.

On constate :

- La réduire des émissions sur le futur boulevard urbain lié à la limitation de vitesse.
- Les bâtiments devront suivre prescriptions énergétiques de la RT 2012 limitant ainsi le bilan énergétique des bâtiments.

A noter qu'aucun enjeu n'est apparu à l'état initial sur des conditions climatiques particulières. Les bâtiments qui seront développés par les aménageurs publics ou privés devront cependant répondre aux réglementations en vigueur en matière de performance énergétique.

C.2.3.RISQUES NATURELS

La présence d'un risque de retrait-gonflement des argiles avec aléa fort sur plus de la moitié de la surface de la ZAC. Dans ce contexte de création de ZAC, il est de la responsabilité du preneur de lot de faire réaliser des études spécifiques pour évaluer et prendre en compte dans la conception des bâtiments et infrastructures le risque mis en évidence sur le terrain.

C.3. INCIDENCES ET MESURES SUR LES MILIEUX AQUATIQUES ET HUMIDES

C.3.1.INCIDENCES ET MESURES SUR LE REGIME DES EAUX

C.3.1.1. Incidences et mesures sur les eaux souterraines

Plusieurs incidences sont prises en compte et concerne les aspects suivants :

- Alimentation de la nappe :

L'aménagement de la ZAC va entraîner la création de surfaces imperméabilisées supplémentaires par rapport à la situation actuelle (toitures, voiries, parkings) à fort coefficient de ruissellement. à la place de terrains aujourd'hui occupés par des surfaces non urbanisées (espaces verts, prairies, friches, zones boisées), et au niveau desquelles les eaux pluviales peuvent s'infiltrer.

Afin de réduire encore cette incidence, le projet de gestion des eaux pluviales prévoit que la plus grande partie de ces eaux transitera par des dispositifs ou l'infiltration sera possible et même privilégiée.

- Ecoulements et niveau piézométrique de la nappe :

Les nouveaux bâtiments réalisés dans le cadre de l'aménagement de la ZAC présenteront des sous-sols, notamment pour la création de parkings, qui pourraient recouper le niveau de la nappe (au moins en période défavorable).Des études hydrogéologiques complémentaires seront menées préalablement par l'aménageur de la ZAC et/ou les promoteurs et des dispositions constructives spécifiques (cuvelages...) seront adoptées pour la réalisation des sous-sols en fonction des résultats obtenus.

- **Incidences spécifiques liées à la phase chantier**

L'aménagement de la ZAC nécessitera des terrassements en déblai (notamment pour la création de sous-sols) qui pourraient recouper la nappe superficielle et nécessiter la mise en œuvre de moyens de pompage. L'incidence de ces prélèvements et les mesures qui seront adoptées pour les limiter seront analysées et présentées dans le cadre du dossier « loi sur l'eau » de la ZAC, après réalisation d'une étude hydrogéologique spécifique.

C.3.1.2. **Incidences et mesures sur les eaux superficielles**

a. Incidences sur les débits de crue

Comme cela a été évoqué précédemment, la réalisation du projet engendrera la création de surfaces imperméabilisées supplémentaires, susceptible de favoriser l'augmentation du ruissellement et donc des débits dans les réseaux d'assainissement et cours d'eau présents à l'aval de la ZAC.

Pour éviter toute aggravation des conditions d'écoulement à l'aval, le projet d'aménagement de la ZAC intégrera des dispositifs de maîtrise quantitative des eaux pluviales, conçus et dimensionnés en cohérence avec le zonage d'assainissement des eaux pluviales établi en 2012 par le SAN du Val Maubuée.

b. Incidences sur les débits d'étiage

Comme cela a été évoqué plus haut, la réalisation du projet engendrera la création de surfaces imperméabilisées supplémentaires. Cependant, les incidences de cette évolution sur les débits d'étiage des axes d'écoulement présents à l'aval du site resteront négligeables, compte tenu des mesures décrites précédemment pour favoriser l'infiltration des eaux pluviales et donc l'alimentation des nappes qui contribuent au soutien d'étiage des cours d'eau :

- maintien d'une proportion importante d'espaces verts,
- réalisation d'ouvrages de gestion des eaux pluviales au sein desquels l'infiltration des eaux pluviales sera possible, et même privilégiée.

c. Incidences spécifiques liées à la phase chantier

Les travaux d'aménagement de la ZAC sont susceptibles d'entraîner des incidences spécifiques sur le régime des eaux superficielles, notamment liées à l'aménagement provisoire des terrains : pour prévenir toute augmentation du ruissellement, la réalisation des dispositifs de gestion des eaux pluviales sera réalisée, au moins dans une configuration provisoire, dès le début du chantier, et les terrains ne resteront pas nus après les travaux.

C.3.1.3. **Incidences et mesures sur la qualité des eaux**

a. Incidences en phase d'exploitation

Le projet d'aménagement de la ZAC est susceptible d'altérer la qualité des eaux superficielles et souterraines par le biais de **Pollution chronique et de pollution saisonnière et accidentelle**.

b. Incidences spécifiques liées à la phase chantier

La perturbation de la qualité des eaux en phase travaux peut potentiellement être causée par les trois grands phénomènes suivants :

- l'érosion des sols nus, qui peuvent être à l'origine d'une augmentation de la teneur en matières en suspension (MES) dans les milieux aquatiques récepteurs situés en aval : cette incidence sera prévenue par la réalisation des ouvrages de gestion des eaux pluviales dès le début du chantier et la mise en place de dispositifs d'interception spécifiques (de type filtres à pailles ou dispositifs équivalents),
- l'entretien des engins et la présence de matériaux polluants sur le chantier : afin d'éviter toute pollution des milieux aquatiques en aval, des règles strictes seront imposées aux différents chantiers (aménagement d'aires étanches, surveillance régulière des engins, etc.).

C.3.1.4. **Incidences et mesures sur les zones humides**

Le fossé et les berges de l'étang du Bois de Grâce seront conservés dans le cadre de ce projet. **Ces différents éléments montrent que le projet n'a pas d'impact sur les zones humides.**

C.4. INCIDENCES SUR LES MILIEUX NATURELS

C.4.1. INCIDENCE NATURA 2000

Le projet se trouve à moins d'un kilomètre du site Natura 2000 « Site de Seine-Saint-Denis ». Cette ZPS polynucléaire, fait partie des secteurs à fort enjeu pour le département. Le site d'étude ne présente pas d'enjeu particulier pour le maintien des espèces patrimoniales identifiées sur ces sites.

Par conséquent, aucun impact ne peut être imputable en phase de travaux ou en phase de fonctionnement au projet sur les objectifs de conservation des différents sites NATURA 2000.

C.4.2. INCIDENCE ET MESURES SUR LA FLORE, LES FORMATIONS VEGETALES ET LA FAUNE.

Taxon	Intensité de l'enjeu écologique	Impact identifié	Intensité de l'impact	Mesures d'évitement, d'accompagnement et de réductions envisagées	Impact résiduel
Flore					
Baguenaudier (<i>Colutea arborescens</i>)	Assez faible	Destruction d'individus (espèce non spontanée)	Faible	MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones	Négligeable
Sagittaire à feuilles en flèche (<i>Sagittaria sagittifolia</i>)	Assez faible	Aucun	Nul	Evitement total (hors secteurs d'aménagement)	Nul
Oseille d'eau (<i>Rumex hydrolapathum</i>)	Assez faible	Aucun	Nul	Evitement total (hors secteurs d'aménagement)	Nul
Passerage drave (<i>Lepidium draba</i>)	Faible	Destruction d'individus	Faible	MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones	Négligeable
Houx (<i>Ilex aquifolium</i>)	Très faible	Destruction d'individus	Très faible	MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones	Négligeable
Laurier-cerise (<i>Prunus laurocerasus</i>)	Très faible	Destruction d'individus (espèce invasive)	Très faible	MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones MR6 : Gestion des espèces végétales invasives	Négligeable
Formations végétales					
Prairies de fauche	Moyen	Destruction d'individu	Assez faible	MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones MR6 : Gestion des espèces végétales invasives MA1 : Mise en place de toitures végétalisées	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces			
		Fragmentation			
Boisements nitrophiles	Assez faible	Destruction d'individu	Assez faible	MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones MR6 : Gestion des espèces végétales invasives	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces			Négligeable
		Fragmentation			Négligeable
Fourrés de recolonisation des trouées forestières	Faible	Destruction d'individu	Faible	MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones MR6 : Gestion des espèces végétales invasives	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces			
		Fragmentation			
Friches herbacées nitrophiles	Faible	Destruction d'individu	Faible	MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones MR6 : Gestion des espèces végétales invasives MA1 : Mise en place de toitures végétalisées	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces			
		Fragmentation			

Ourlet nitrophile	Très faible	Destruction d'individu	Très faible	MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones MR6 : Gestion des espèces végétales invasives MA1 : Mise en place de toitures végétalisées	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces			
		Fragmentation			
Espaces verts	Très faible	Destruction d'individu	Très faible	MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones MR6 : Gestion des espèces végétales invasives	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces			
		Fragmentation			
Jardins familiaux	Très faible	Destruction d'individu	Très faible	MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones MR6 : Gestion des espèces végétales invasives	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces			
		Fragmentation			
Espaces artificiels	Très faible	Destruction d'individus (espèce non spontanée)	Très faible	MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones	Négligeable
Roselières et mégaphorbiaies	Assez fort	Aucun	Nul	Evitement total (hors secteurs d'aménagement)	Nul
Hêtraie-Chênaie mésophile	Faible	Aucun	Nul	Evitement total (hors secteurs d'aménagement)	Nul
Taxon	Intensité de l'enjeu écologique	Impact identifié	Intensité de l'impact	Mesures d'évitement, d'accompagnement et de réductions envisagées	Impact résiduel
Lépidoptère					
Demi-deuil (<i>Melanargia galathea</i>)	Faible	Destruction d'individu	Très faible	Mesure de réduction : MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones MR 5 : Gestion différenciée des espaces verts Mesure d'accompagnement : MA1 : Mise en place de toitures végétalisées MA3 : Gestion écologique des jardins partagés--	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Faible		Négligeable
		Fragmentation	Faible		Négligeable
		Dérangement	Très faible		Négligeable
Les impacts résiduels pour cette espèce sont négligeables car avec la reconstitution d'espaces verts herbacés (parcs et toitures végétalisées), l'espèce pourra se maintenir sur le site.					
Odonates					
Cordulie bronzée (<i>Cordulia aenea</i>)	Assez faible	Destruction d'individu	Très faible	Mesure de réduction : MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones MR 5 : Gestion différenciée des espaces verts Mesure d'accompagnement : MA1 : Mise en place de toitures végétalisées	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Faible		Négligeable
		Fragmentation	Assez faible		Négligeable
		Dérangement	Très faible		Négligeable

Taxon	Intensité de l'enjeu écologique	Impact identifié	Intensité de l'impact	Mesures d'évitement, d'accompagnement et de réductions envisagées	Impact résiduel
Libellule fauve (<i>Libellula fulva</i>) et Leste brun (<i>Sympecma fusca</i>)	Faible	Destruction d'individu	Très faible		Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Faible		Négligeable
		Fragmentation	Assez faible		Négligeable
		Dérangement	Très faible		Négligeable
Les impacts résiduels pour ces deux espèces sont négligeables car avec la reconstitution d'espaces verts herbacés (parcs et toitures végétalisées) et la mise en place d'une gestion différenciée, les espèces pourront se maintenir sur le site. De plus les zones de reproduction ne sont pas directement concernées par les aménagements.					
Orthoptères					
Criquet verte-chine <i>Chorthippus dorsatus</i>	Moyen	Destruction d'individu	Assez faible	Mesures d'évitements : Mesure E2 : préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt patrimonial en phase chantier Mesures de réduction : Mesure R1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones Mesure R5 : Gestion différenciée dans les espaces verts Mesure R6 : Gestion des espèces invasives Mesures d'accompagnement : Mesure A1 : Mise en place de toitures végétalisées à fonctionnalité écologique Mesure A2 : Mise en place de panneaux pédagogiques à destination du public sur les espaces préservés MA3 : Gestion écologique des jardins partagés	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Assez faible		Négligeable
		Fragmentation	Faible		Négligeable
		Dérangement	Très faible		Négligeable
Décticelle bariolée (<i>Roeseliana roeselii</i>)	Assez faible	Destruction d'individu	Assez faible		Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Assez faible		Négligeable
		Fragmentation	Faible		Négligeable
		Dérangement	Très faible		Négligeable
Conocéphale gracieux (<i>Ruspolia nitidula</i>) et Phanéroptère méridionale (<i>Phaneroptera nana</i>)	Faible	Destruction d'individu	Assez faible	Négligeable	
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Assez faible	Négligeable	
		Fragmentation	Faible	Négligeable	
		Dérangement	Très faible	Négligeable	
Les impacts résiduels sur ces espèces sont négligeables car avec la reconstitution d'espaces verts herbacés (parcs et toitures végétalisées) et la mise en place d'une gestion différenciée, les espèces pourront se maintenir sur le site.					
Oiseaux					
Bergeronnette des ruisseaux (<i>Motacilla cinerea</i>),	Assez faible	Destruction d'individu	Faible	Mesures d'évitements : Mesure E1 : Adaptation du calendrier de travaux	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Faible		Positif par amélioration de l'habitat

Taxon	Intensité de l'enjeu écologique	Impact identifié	Intensité de l'impact	Mesures d'évitement, d'accompagnement et de réductions envisagées	Impact résiduel
		Fragmentation	Très faible	Mesure E2 : préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt patrimonial en phase chantier	Négligeable
		Dérangement	Très faible	Mesures de réduction : Mesure R6 : Gestion des espèces invasives	Négligeable
Grèbe castagneux (<i>Tachybaptus rufficollis</i>), Héron cendré (<i>Ardea cinerea</i>)	Faible	Destruction d'individu	Très faible	Mesures d'accompagnement : Mesure A2 : Mise en place de panneaux pédagogiques à destination du public sur les espaces préservés	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Très faible		Positif par amélioration de l'habitat
		Fragmentation	Très faible		Négligeable
		Dérangement	Très faible		Négligeable
Canard colvert (<i>Anas platyrhynchos</i>), Foule macroule (<i>Fulica atra</i>)	Très faible	Destruction d'individu	Très faible		Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Très faible		Positif par amélioration de l'habitat
		Fragmentation	Très faible		Négligeable
		Dérangement	Très faible		Négligeable
Faucon crécerelle <i>Falco tinnunculus</i>	Faible	Destruction d'individu	Nul	Mesures d'évitements : Mesure E1 : Adaptation du calendrier de travaux Mesure E2 : préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt patrimonial en phase chantier Mesures de réduction : Mesure R1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones Mesure R5 : Gestion différenciée dans les espaces verts Mesure R6 : Gestion des espèces invasives Mesures d'accompagnement : - Mesure A2 : Mise en place de panneaux pédagogiques à destination du public sur les espaces préservés	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Faible		Négligeable
		Fragmentation	Très faible		Négligeable
		Dérangement	Faible		Négligeable
Hirondelle rustique <i>Hirundo rustica</i>	Faible	Destruction d'individu	Très faible	Mesures d'évitements : Mesure E1 : Adaptation du calendrier de travaux	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Très faible		Négligeable

Taxon	Intensité de l'enjeu écologique	Impact identifié	Intensité de l'impact	Mesures d'évitement, d'accompagnement et de réductions envisagées	Impact résiduel
		Fragmentation	Nul	Mesure E2 : préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt patrimonial en phase chantier	Négligeable
		Dérangement	Très faible	Mesures de réduction : Mesure R1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones	Négligeable
Martinet noir <i>Apus apus</i>	Très faibles	Destruction d'individu	Très faible	Mesure R4 : Mise en place de micro-habitats	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Très faible	Mesure R5 : Gestion différenciée dans les espaces verts	Négligeable
		Fragmentation	Nul	Mesure R6 : Gestion des espèces invasives	Négligeable
		Dérangement	Très faible	Mesures d'accompagnement : Mesure A1 : Mise en place de toitures végétalisées à fonctionnalité écologique Mesure A2 : Mise en place de panneaux pédagogiques à destination du public sur les espaces préservés	Négligeable
Les impacts résiduels sur ces espèces sont négligeables car celles-ci sont d'avantage associées à l'étang du Bois de Grâce qui n'est pas concerné par le projet d'aménagement. D'autres espèces telles que l'Hirondelle et le Martinet ne seront pas impactées par le projet car ces espèces sont bien adaptées au contexte urbain et sont anthropophiles					
Reptiles-Amphibiens					
Grenouille rousse (<i>Rana temporaria</i>)	Faible	Destruction d'individu	Très faible	Mesures d'évitements : Mesure E1 : Adaptation du calendrier de travaux	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Très faible	Mesure E2 : préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt patrimonial en phase chantier	Négligeable
		Fragmentation	Nul	Mesures de réduction : Mesure R1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones	Négligeable
		Dérangement	Nul	Mesure R2 : Circulation de la petite faune	Négligeable
Crapaud commun (<i>Bufo bufo</i>)	Très faible	Destruction d'individu	Très faible	Mesure R4 : Mise en place de micro-habitats	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Très faible	Mesure R5 : Gestion différenciée dans les espaces verts	Négligeable
		Fragmentation	Nul	Mesure R6 : Gestion des espèces invasives	Négligeable
		Dérangement	Nul	Mesures d'accompagnement : Mesure A2 : Mise en place de panneaux pédagogiques à destination du public sur les espaces préservés	Négligeable
Orvet fragile (<i>Anguis fragilis</i>)	Faible	Destruction d'individu	Faible	Mesures d'évitements : Mesure E2 : préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt patrimonial en phase chantier	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Faible	Mesures de réduction : Mesure R1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones Mesure R2 : Circulation de la petite faune Mesure R4 : Mise en place de micro-habitats Mesure R5 : Gestion différenciée dans les espaces verts	Négligeable

Taxon	Intensité de l'enjeu écologique	Impact identifié	Intensité de l'impact	Mesures d'évitement, d'accompagnement et de réductions envisagées	Impact résiduel
		Fragmentation	Faible	Mesure R6 : Gestion des espèces invasives Mesures d'accompagnement : Mesure A2 : Mise en place de panneaux pédagogiques à destination du public sur les espaces préservés MA3 : Gestion écologique des jardins partagés	Négligeable
		Dérangement	Faible		Négligeable
Les impacts résiduels sur les amphibiens sont négligeables car celles-ci sont associées à l'étang du Bois de Grâce qui n'est pas concerné par le projet d'aménagement. Pour l'Orvet fragile l'impact est également négligeable car avec la reconstitution d'espaces verts herbacés (parcs) et la mise en place d'une gestion différenciée, l'espèce pourra se maintenir sur le site.					
Chiroptères					
Murin de Daubenton (<i>Myotis daubentonii</i>)	Moyen	Destruction d'individu	Faible	Mesures d'évitements : Mesure E1 : Adaptation du calendrier de travaux Mesure E2 : préservation des habitats naturels et des espèces d'intérêt patrimonial en phase chantier Mesures de réduction : MR1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones Mesures de réduction : MR 5 : Gestion différenciée des espaces verts MR3 : Circulation des chiroptères MR7 : Limitation de la pollution lumineuse	Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Assez faible		Négligeable
		Fragmentation	Faible		Négligeable
Pipistrelle commune (<i>Pipistrellus pipistrellus</i>), Noctule commune (<i>Nyctalus noctula</i>),	Assez faible	Destruction d'individu	Faible		Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Assez faible		Négligeable
		Fragmentation	Faible		Négligeable
Pipistrelle de Kuhl (<i>Pipistrellus kuhlii</i>),	Faible	Destruction d'individu	Faible		Négligeable
		Destruction/dégradation d'habitats d'espèces	Assez faible		Négligeable
		Fragmentation	Faible		Négligeable
Les impacts résiduels sur ces espèces sont négligeables car avec la reconstitution d'espaces verts herbacés (parcs et toitures végétalisées) et la mise en place d'une gestion différenciée, les espèces pourront se maintenir sur le site. De plus le secteur du Bois de Grâce n'est pas concerné par le projet d'aménagement.					

C.4.3.LES MESURES D'EVITEMENT

Deux mesures d'évitement seront mises en place lors des travaux :

C.4.3.1. Mesure E1 : Adaptation du calendrier des travaux

Cette mesure consiste à adapter le calendrier des travaux en fonction des enjeux identifiés sur le site. Elle doit être adaptée en fonction des milieux et des espèces ciblées. Ainsi les travaux d'abatage d'arbre et de débroussaillage ne devront pas avoir lieu en période de reproduction (entre mars et août). Pour les prairies de fauche, les enjeux concernent essentiellement les orthoptères. La période de moindre impact se situe durant la période où les individus sont à l'état d'imago (août-septembre) et de ce fait capable de se déplacer vers d'autres milieux.

C.4.3.2. Mesure E2 : Préservation des habitats naturels et espèces d'intérêt patrimonial en phase chantier

Afin de limiter au maximum les impacts sur les milieux naturels et zones d'intérêt non concernées par les aménagements, un balisage spécifique devra être mis en place (barrière de chantier, rubalise, etc.).

En effet, pour conserver leur intérêt et leur rôle de zones refuges pour les espèces faunistiques notamment, ces espaces doivent être le moins possible impactés en phase chantier.

C.4.4.MESURES DE REDUCTION

C.4.4.1. Mesure R1 : Reconstitution d'espaces verts et naturels avec des compositions floristiques autochtones

Malgré une densification urbaine relativement importante sur cette ZAC, plusieurs espaces disponibles pourront servir d'habitat favorable pour les espèces faunistiques et floristiques. Ces espaces devront néanmoins, pour être efficaces, présenter une composition floristique indigène et proposer des formations végétales adéquates ; prairies, friches, alignements d'arbres et d'arbustes, etc.

Plusieurs secteurs ont ainsi été délimités dans l'emprise de la ZAC :

- Entrée est de la ZAC
- Corridor écologique en limite nord de la ZAC ;
- Parc urbain bocager, anciens jardins familiaux ;
- Parc urbain ;
- Alignement arboré et arbustif sur la frange ouest de la ZAC.

Ces espaces serviront de zones refuge et d'habitat de substitution aux surfaces de prairies détruites qui sont les habitats présentant le plus d'enjeux. Les essences choisies devront être indigènes ou naturalisées du Nord de la France. Aucune espèce invasive ne devra être introduite.



C.4.4.2. Mesure R2 : Circulation de la petite faune

Les adaptations techniques doivent être prises en compte dès la phase de chantier. Ainsi les aspects relatifs à la circulation de la faune doivent être mis en place dès le début des travaux pour éviter la divagation des espèces sur les zones de chantier. Il est donc prévu la mise en place d'un système de protection (ganivelles, bâches, etc.) temporaire. Cette procédure pourra être mise en place au niveau des espaces naturels préservés. C'est le cas

C.4.4.3. Mesure R3 : Circulation des chiroptères

Afin de limiter au maximum le risque de collision et particulièrement à l'entrée est de la ZAC où la vitesse de circulation sera encore la plus importante. La mise en place d'arbres de hauts jets de part et d'autre de la route, limiter la circulation et réduire l'éclairage lumineux sont des techniques et mesures à mettre en place pour la préservation de ce groupe.

C.4.4.4. Mesure R4 : Mise en place de micro-habitats

Les microhabitats, comme leur nom l'indique, sont des habitats de dimension réduite, mais qui restent cependant indispensables à l'accomplissement d'une étape du cycle de vie d'une espèce. Au sein des espaces publics tels que les espaces verts, parc urbain, jardins familiaux, etc., la mise en place de microhabitats permet d'améliorer de manière sensible les capacités d'accueil de ces milieux pour des cortèges faunistiques et floristiques plus diversifiés

Plusieurs types d'aménagement seront à prévoir :

- La réalisation de pierriers.
- Mise en place de tas de grosses branches ou d'arbres morts au sol
- Mise en place de nichoirs.

C.4.4.5. Mesure R4 : Gestion différenciée dans les espaces verts

L'ensemble des espaces verts ou espaces naturels reconstitués feront l'objet d'une gestion différenciée permettant aux espèces impactées par le projet de trouver des habitats de substitution et de garantir une certaine continuité entre les différents secteurs du projet.



Figure 36 : Aires de détente et cheminements au sein d'une prairie

C.4.4.6. Gestion des espèces invasives

Une gestion spécifique sera associée aux différentes espèces végétales invasives présentes sur le site (Renouée du Japon, Solidage du Canada, Buddleia, Vigne-vierge commune, Robinier faux-Acacia,). Celles-ci constituent une menace importante pour la biodiversité du site.

C.4.4.7. Limitation de la pollution lumineuse

La pollution lumineuse génère des perturbations comportementales chez la faune notamment chez les oiseaux, les insectes et les mammifères tels que les chiroptères. Les mesures relatives à l'éclairage nocturne concernent la position des éclairages, la durée, l'orientation, etc.

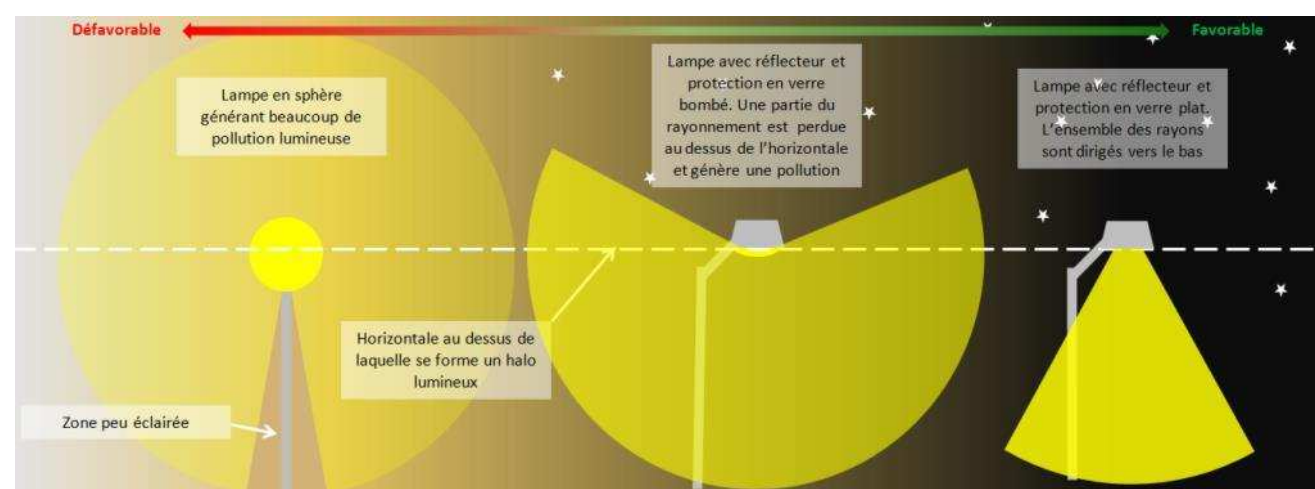


Figure 37 : Principes d'éclairage plus ou moins favorable à la faune.

C.4.5. MESURES D'ACCOMPAGNEMENT

C.4.5.1. Mesure A1 : Mise en place de toitures végétalisées à fonctionnalité écologique

L'objectif de cette mesure est la constitution de surfaces importantes de zones prairiales aux faciès divers (pelouses, prairies et ourlets). Ces zones pourront être colonisées par les cortèges spécifiques observés sur le site ainsi qu'à proximité et permettre ainsi le maintien de ce cortège qui concentre l'essentiel des enjeux écologiques.

Ces toitures à vocation écologique, devront être installées sur des lots habitations de faible hauteur (inférieur à 10 m soit Rez-de-chaussée, R+2 à R+3).. La surface concernée sera d'environ 10 000 m².

C.4.5.2. Mesure A2 : Mise en place de panneaux pédagogiques à destination du public sur les espaces préservés

Afin d'intégrer au mieux les différentes mesures énoncées précédemment, et garantir leur pérennité, un travail de communication auprès des habitants de la ZAC et des usagers devra être mis en place par la pose de panneaux de sensibilisation.

C.4.5.3. Mesure A3 : Gestion écologique des jardins partagés

Les jardins partagés sont un élément majeur du projet. Ils constituent en effet un pôle important d'échanges et de convivialité pour le quartier. Il est fortement recommandé d'établir une « Charte verte » qui définit les principes et les engagements de chaque usager vis-à-vis de ces jardins. Plusieurs éléments favorables à la biodiversité pourront y être intégrés.



Figure 38 : Exemple hôtel à insectes (© Confluences)

C.5. INCIDENCES SUR LE CONTEXTE SOCIO-ECONOMIQUE

C.5.1. ECONOMIE

L'installation de la ZAC permettra la création de nombreux commerces et autres activités tertiaires. Tandis que les surfaces commerciales existantes environnantes bénéficieront de l'attractivité et l'accessibilité de ce nouveau quartier. Dans l'ensemble, l'impact sur les activités et l'économie locale est très positif.

C.5.2. EMPLOIS

L'accroissement de l'activité s'accompagnera d'une modification de l'offre salariale sur site. On estime que sur la ZAC la création de commerces permettra de créer environ 400 emplois. Parallèlement les surfaces de bureaux pourront accueillir jusqu' 2000 emplois.

L'implantation de logements nouveaux apportera un regain d'activité aux commerces existants à proximité, créant indirectement des emplois potentiels.

C.5.3. LOGEMENT

La programmation de la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» prévoit la réalisation de 1750 logements familiaux à échéance 2025 et 3500 à échéance 2032.

La production de logements sur la ZAC «Les Hauts-de-Nesles» participe à l'effort national de développement de l'offre de logements. Ces développements de logements se font dans un contexte de très bonne desserte par les transports en communs et en densification urbaine, c'est-à-dire sans consommation de terres agricoles ou forestières.

C.5.4. EQUIPEMENTS

L'augmentation de la population induite par la création de logements sur la ZAC, en grande partie des logements familiaux, génère le besoin de nouveaux équipements scolaires. En prenant en compte la possibilité d'ajouter des classes dans les écoles existantes, il apparaît le besoin d'un nouveau groupe scolaire de 16 classes à échéance 2032.

C.6. INCIDENCES SUR LE TRAFIC

C.6.1. TRAFICS PREVISIBLES APRES AMENAGEMENT DU QUARTIER ET DES VOIRIES

Les résultats des simulations montrent que le trafic reste fluide sur la majorité des voies de circulation. En revanche sur certains tronçons le trafic est difficile (Boulevard de Champy-Nesles et son carrefour avec la RD199 et le Boulevard du Bois de Grâce) et/ou saturé sur d'autres voies (sortie de l'A4 et voie de sorties de la RD199)

Plusieurs schémas d'aménagement ont par ailleurs été proposés pour les carrefours concernés. Les détails de ces aménagements par phase, sont présentés dans l'étude générale en annexe.

Ci-dessous la synthèse des diagnostics pour chaque carrefour :

- CARREFOUR RD199 / BD DE NESLES ; **Les réserves de capacité restent correctes.** Le carrefour risque toutefois de fonctionner difficilement en hyperpointe.
- CARREFOUR RD199 / BD DU BOIS DE GRACE ; **Les réserves de capacité restent correctes.** Le carrefour risque toutefois de fonctionner difficilement en hyperpointe sur la Rd199 Est.
- CARREFOUR RD199 / RUE J. WIENER ; **Les réserves de capacité sont satisfaisantes.**
- CARREFOUR RD199 / AV. EMILE COSSONEAU RD370 ; **Le carrefour fonctionnera plus difficilement à l'heure de pointe du soir.** Au total 4 files et un refuge sont nécessaires à l'approche du carrefour.
- CARREFOUR JULES FERRY / BD DE NESLES ; **Le carrefour fonctionnera difficilement aux heures de pointe** (en particulier à l'heure de pointe du soir : trafic important sur la Rd370 Sud).

C.6.2. CIRCULATIONS EN PHASE CHANTIER

- Chantier SGP

Le chantier SGP s'étale sur plusieurs années en phase 1. Débuté en 2016, ce chantier de grande ampleur entraîne des répercussions sur les aménagements de voiries, le plan de circulation et le trafic. La période présentant le plus d'impact est en 2019. En effet, à cette période plusieurs chantiers se superposent avec notamment le chantier lié à la fermeture temporaire de la RD 199. 315 Poids lourds par jour sont estimés sur le secteur.

La période mi-2019, qui cumule plusieurs type de chantier (SGP, RD199, ...) présente un **Nombre de Poids lourds cumulé sur le secteur de 315 par jour.**

- Chantier RD199

Les travaux relatifs à la RD 199 ont entraîné l'étude de deux scénarios de remblai :

- Un premier scénario **sans fermeture de la RD 199** avec éléments d'innovation R5G et basculements des voies donne **33 mois** de travaux.
- Un autre scénario **avec fermeture de la RD199** avec éléments d'innovation R5G donne 25 mois de travaux dont **17.5 mois** de fermeture.

Dans les deux cas, un aménagement provisoire d'un giratoire sera nécessaire (liaison avec le boulevard ru de Nesles ou distribution des flux en mode alterné sur RD 199).

D'une manière générale le trafic tend à augmenter sur les voiries où le trafic est reporté en période de fermeture de la RD 199.

Ci-dessous les éléments de synthèse relatifs aux modifications de trafic engendrés par la phase chantier. Le tableau présente également les recommandations de modification des carrefours (feu ou giratoire).



C.7.1.1. Le parc et la liaison vers la vallée de la Marne

Le parc proposé sur le secteur « Nesles-Marne » entre le nouveau Boulevard du Ru de Nesles, qui débouche sur la RD199, et le parc paysager de Noisy-le-Grand, donne à lire le coteau à la pente fortement marquée en direction de la Marne.

Le plan guide de ce parc intègre les ambitions du schéma directeur de la ville de Noisy-le-Grand. Dans le cadre de ce projet ZAC «Les Hauts-de-Nesles», les concepteurs ont dessiné la première partie du parc vers la Marne en cohérence avec les orientations d'aménagement de lien paysager vers la vallée définies par le PLU de Noisy-le-Grand.

Le parc tend à relier le site avec son territoire. A l'heure actuelle, on ne perçoit ni la Marne, ni la vallée. Depuis la place de la gare du Grand Paris Express, des jeux de hauteurs construites et d'orientations, en lien avec la topographie naturelle du site permettront à chacun de bénéficier de la vue sur la vallée en direction de la Marne et d'un ensoleillement efficace.

Le parc aura un rôle structurant pour les îlots qui le borderont. Leur forme, et les orientations du bâti seront issues de son tracé, donnant à lire la géographie du site. Une place privilégiée sera accordée à la relocalisation des jardins familiaux présents actuellement sur le site.

Le parc vers la Marne comprend donc une emprise dédiée à ces jardins, qui créera un espace de transition entre les jardins privés et les espaces publics de cet aménagement.

La transformation de la RD 199, aujourd'hui route à caractère autoroutier, en boulevard urbain, engagera la construction le long de cet axe est-ouest, créant ainsi un nouveau lien urbain entre la commune de Noisy-le-Grand et le centre-ville de Champs-sur-Marne.

C.7. INCIDENCES SUR LE CADRE DE VIE

C.7.1.PAYSAGE

C.7.1.1. Le projet urbain

Le projet va urbaniser des secteurs non bâtis enclavés dans un tissu urbain datant des débuts de Marne la Vallée.

Le projet a pour but de créer une polarité autour de la gare de Noisy-Champs à travers le développement d'un projet urbain de qualité permettant de fédérer les quartiers alentour et de créer un espace de distribution de la trame urbaine.

Le travail sur la topographie permettra également une plus grande lisibilité du secteur et une meilleure intégration dans le bâti. Le rehaussement de la RD199 à niveau permettra d'améliorer le lien entre les quartiers situés de part et d'autre de cette voie rapide.

Enfin la mise en place de mesure de valorisation de la biodiversité, notamment les toitures végétalisées, permettra un traitement hautement qualitatif des bâtiments.



Figure 39 : Plan masse des jardins familiaux

C.7.2. QUALITE DE L'AIR

Globalement sur l'ensemble du domaine d'étude, l'aménagement de la ZAC « les Hauts-de-Nesles » entraîne une augmentation globale des émissions (en moyenne 2,0 %), conformément à l'augmentation de la quantité de trafic. Les émissions les plus importantes sont observées au niveau de l'autoroute A4.

	2015		2030 sans projet		2030 avec projet	
	Bilan	Bilan	Différence 2030/2015	Bilan	Différence projet/sans projet	
Consommation (tep/j)	123	132	6,7%	134	2,1%	
CO ₂ (t/h)	414	444	7,2%	454	2,1%	
NO _x (kg/j)	1107	1218	10,0%	1244	2,1%	
CO (kg/j)	590	377	-36,0%	385	1,9%	
COV (kg/j)	44,4	31,9	-28,2%	32,7	2,5%	
Benzène (kg/j)	1,6	1,0	-34,9%	1,0	0,0%	
Particules PM10 (kg/j)	78,2	75,6	-3,3%	77,2	2,0%	
SO ₂ (kg/j)	10,5	11,2	7,2%	11,5	2,1%	
Nickel (g/j)	1,3	1,4	7,2%	1,4	2,1%	
Cadmium (g/j)	9,2	9,8	7,2%	10,0	2,1%	

Figure 40 : Bilan des émissions de polluants et de consommation énergétique

Les résultats montrent que les concentrations moyennes annuelles calculées, liées à la pollution routière, sont inférieures aux valeurs réglementaires françaises et européennes, quel que soit le scénario étudié. Les zones principales de pollution sont observées sur les axes ayant le trafic le plus important

Impacts en phase chantier

La mise en service d'un projet routier passe par une phase chantier plus ou moins importante. Les différentes sources de pollution atmosphériques possibles durant cette phase sont les suivantes :

- Pollution issue des gaz d'échappement des engins
- Pollution liée aux procédés de travail mécaniques
- Pollution liée aux procédés de travail thermiques
- Pollution liée aux modifications de circulation induites par le chantier

L'évaluation des risques sanitaires au niveau des lieux sensibles situés dans la bande d'étude : scénario avec le projet) sont très faibles devant la pollution de fond en benzène prise en compte dans cette étude (0,5 µg/m³).

Mesures de réductions de la pollution atmosphérique

La pollution atmosphérique dans le domaine des transports routiers est une nuisance pour laquelle il n'existe pas de mesures compensatoires quantifiables. Plusieurs types d'actions ont été envisagés pour limiter la pollution à proximité d'une voie donnée :

- **Les haies végétales**
- **Les murs anti-bruit**
- **Les revêtements photocatalytiques**

C.7.3. AMBIANCE SONORE

C.7.3.1. Résultats

Les conclusions de ces simulations montrent :

- que les modifications de niveaux sonores provoqués par la RD 199 entre 2015 et 2030 après l'implantation de la Z.A.C. **sont faibles**,
- que les modifications de niveaux sonores provoqués par la RD 370, hors du secteur situé entre la RD 199 et le boulevard Newton entre 2015 et 2030 après l'implantation de la Z.A.C. **sont faibles**,
- que les modifications de niveaux sonores provoqués par la circulation en sens unique de la RD 370 et de la rue Jean Wiener à l'horizon 2030 après implantation de la Z.A.C., **sont faibles dans la rue Wiener si la vitesse est maintenue à 30 km/h et assez forts (de 3 à 3,5 dB(A) d'augmentation) si la vitesse des véhicules est de 50 km/h**,
- que les modifications de niveaux sonores provoqués par la circulation en sens unique de la RD 370 et de la rue Jean Wiener à l'horizon 2030 après implantation de la Z.A.C., **sont fortes dans le boulevard Champy Nesles**, la diminution de niveau sonore d'environ 8 dB(A) étant alors sensible,
- que les modifications de niveaux sonores dans les secteurs environnants le projet sont essentiellement dues à l'augmentation de trafic sur les voies secondaires et locales entre 2015 et 2030, l'augmentation de niveau sonore due à l'implantation de la Z.A.C. **étant faible sur l'ensemble du secteur à l'exception de l'augmentation de niveau sonore dans la rue des Flandres Dunkerque 1940 (+ 2,5 dB(A)) et de la rue Albert Schweitzer (+ 3,5 dB(A))** qui fait suite à une diminution importante de niveau sonore (respectivement de - 8 dB(A) et de - 5,5 dB(A)) dans ces 2 voies à l'horizon 2030 sans prise en compte de la Z.A.C.

C.7.3.2. Mesure de réduction de l'impact acoustique

Différentes mesures sont définies pour limiter cette incidence, notamment en terme d'implantation des bâtiments et de dispositions acoustique. Des mesures en phase travaux sont également proposées. L'essentiel des niveaux sonores en phase travaux provient du terrassement nécessitant des engins de chantier dont l'émission sonore est par ailleurs réglementée.

Le calendrier d'intervention devra être adapté pour ne pas intervenir aux heures les plus sensibles.

Chacune de ces solutions est détaillée ci-dessous, sous forme de fiches techniques qui présentent les avantages, leurs conditions d'installation et d'utilisation, des éléments technicoéconomiques.