MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET DE LA COHÉSION
DES TERRITOIRES

Liberté
Égalité
Fraternité

CERFA
N° 14734 * 04

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

Article R. 122-3-1 du code de l'environnement

Ce formulaire sera publié sur le site internet de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas.
Avant de remplir cette demande, lire attentivement la notice explicative.

Ce document est émis par le ministère en charge de l'écologie.

Ce formulaire peut se remplir facilement sur ordinateur. Si vous ne disposez pas du logiciel adapté, vous pouvez télécharger Adobe Acrobat Reader gratuitement via ce lien

Cadre réservé à l'autorité chargée de l'examen au cas par cas

Date de réception : __ __/__ __/__ __ __ __

Dossier complet le : __ __/__ __/__ __ __ __

N° d'enregistrement : _____

1 Intitulé du projet

Guyancourt - Echangeur RN12 / Avenue des Garennes : modification de l'échangeur avec la création de mouvements directs avenue des Garennes / RN12 Ouest.

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

2.1 Personne physique

Nom

Prénom(s)

2.2 Personne morale

Dénomination

Saint-Quentin en Yvelines

Raison sociale

Communauté d'agglomération

N° SIRET

2 0 0 0 5 8 7 8 2 0 0 0 1 8

Type de société (SA, SCI...)

Communauté d'agglomération

Représentant de la personne morale : ☐ Madame ☑ Monsieur

Nom

Fourgous

Prénom(s)

Jean-Michel

La loi n° 78-17 du 6 janvier 1978 relative à l'informatique, aux fichiers et aux libertés s'applique aux données nominatives portées dans ce formulaire. Elle garantit un droit d'accès et de rectification pour ces données auprès du service destinataire.

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

N° de catégorie et sous-catégorie	Caractéristiques du projet au regard des seuils et critères de la catégorie (Préciser les éventuelles rubriques issues d'autres nomenclatures (ICPE, IOTA, etc.)
6.a)	Le projet consiste à modifier les bretelles actuelles de l'échangeur sur 1410 ml avec création d'un carrefour à feux et d'un shunt côté nord.
47.a)	Défrichement d'une superficie de 6246m².

3.1 Le projet fait-il l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code de l'environnement ? (clause-filet) ?

☐ Oui ☑ Non

3.2 Le projet fait-il l'objet d'une soumission volontaire à examen au cas par cas au titre du III de l'article R.122-2-1 ?

☐ Oui ☑ Non

4 Caractéristiques générales du projet

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

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

Le projet comporte les opérations suivantes :
- Démolition partielle de la bretelle actuelle d'accès à la RN12 direction Ouest.
- Modification de la bretelle de sortie depuis la RN12 Est (démolition partielle).
- Création d'un carrefour à feux au nord de la RN12 puis de deux pseudo giratoires afin de recréer la bretelle d'accès à la RN12 Ouest.
- Piquage sur ce carrefour de la bretelle de sortie de la RN12 Est et de la section bidirectionnelle sous la RN12.
- Création d'une section à double sens provenant de l'avenue des Garennes sous l'ouvrage RN12 en direction du futur carrefour à feux. Cela implique l'ouverture et la modification du terre plein central et du profil en long de l'av. des Garennes au Sud de l'échangeur, permettant la mise en double sens.
- Création d'un shunt en sortie vers la RD129 provenant de la RN12 Est permettant de relier Montigny le Bretonneux et Saint-Cyr l'Ecole.

Le voies créées seront classées dans le domaine routier de l'Etat et de SQY sur un délaissé de projet d'échangeur abandonné avec l'autoroute B12. A priori et vu l'ancienneté du projet, il n'y a pas eu d'évaluation environnementale.

4.2 Objectifs du projet

Le projet permettra de :
- Compléter l'échangeur existant, sécuriser les accès au réseau magistral et améliorer la lisibilité des itinéraires tout en respectant l'environnement,
- Fluidifier le trafic sur le secteur d'entrée de l'agglomération en réduisant les nuisances associées à l'engorgement du réseau routier aux heures de pointe,
- Renforcer un axe Sud-Nord depuis la vallée de Chevreuse par l'itinéraire RD91 – avenue des Garennes,
- Réduire le trafic de transit important dans un milieu urbain traversé par le réseau départemental (axe RD 127-129),
- Améliorer la desserte du pôle économique majeur du secteur Chênes-Bouviers-Sangliers et plus globalement de favoriser le développement économique de SQY,
- Réaliser une entrée d'agglomération plus qualitative.

4.3 Décrivez sommairement le projet

4.3.1 Dans sa phase travaux

Maintien permanent de la circulation sur la RN12 et l'avenue des Garennes, durant l'ensemble des travaux. La chaussée ainsi que les deux ouvrages d'arts existant ne seront pas modifiés.
A ce stade des études, les accès et les sorties sur la RN12 seront maintenus.
Les prescriptions de vitesse sur les bretelles seront limitées au droit du chantier.

Les circulations seront maintenues durant toute la durée des travaux, aucun ouvrage d'art provisoire n'est nécessaire. Les véhicules continueront à emprunter les ouvrages existants en parallèle de la réalisation des travaux, des voiries provisoires seront également aménagées. Au droit des zones de travaux, les vitesses seront limitées à 30 km/h.

Un phasage des travaux est envisagé à ce stade selon 2 grands secteurs :
1. Nord de la RN12 : création du carrefour à feux et des pseudos giratoires. Raccordements des bretelles. Création de la voie de shunt vers la RD129.

2. Sud de la RN12 : création de la section à double sens avenue des Garennes y compris sous l'ouvrage d'art.

La réalisation des travaux est à ce stade estimée entre 2029 et 2032.

4.3.2 Dans sa phase d'exploitation et de démantèlement

A l'issue des travaux, l'échangeur aura un complément d'accès vers la RN12 Ouest directement depuis l'avenue des Garennes sans passer par les voiries locales constituées par l'itinéraire actuel : Rond-point des Sangliers-RD127-Rond-point des Saules-RD129.
Les véhicules venant de la RN12 Est en direction de Montigny le Bretonneux et Saint-Cyr l'Ecole pourront éviter ce même itinéraire grâce à la création d'une voie de shunt vers la RD129.
Le réseau local sera ainsi fluidifié et apaisé en trafic, facilitant les accès au territoire de l'agglomération.

Sur le volet sécurité routière, on note une réduction des longueurs des files d'attente en HPM et en HPS sur la RN12 ainsi que sur la bretelle sud d'accès au rond-point des Sangliers depuis l'avenue des Garennes. Cela réduit le risque lié aux véhicules à l'arrêt sur la file de droite en attente de sortie.

Par ailleurs, la distance de visibilité sur entrée de la RN12 est améliorée. En effet, le point E 1.00m est repoussé de quelques mètres permettant d'augmenter les conditions de visibilités depuis la RN12 (175m) par rapport à la situation actuelle de 130m. Concernant l'obliquité, toujours la voie d'insertion, la géométrie proposée dans ce projet améliore l'obliquité de la bretelle par rapport à l'existant. Ces deux améliorations offre des conditions d'insertion et de circulation sur cette section de la RN12 favorables à la sécurité routière de la RN.

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

ⓘ La décision de l'autorité chargée de l'examen au cas par cas devra être jointe au(x) dossier(s) d'autorisation(s).

Examen au cas par cas du projet
- Concertation publique au titre du code de l'urbanisme.
- Mise en compatibilité du PLUi de Saint-Quentin-en-Yvelines (Espace Boisé Classé ?)
- Déclaration loi sur l'eau.
- Dérogation espèces protégées.
- Autorisation de défrichement.
- Archéologie préventive, autorisation de travaux en périmètre de monument historique.
- Déclaration préalable.

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

Grandeurs caractéristiques du projet	Valeurs
Démolition voirie existante : Voirie projetée : largeur voie en entrée et en sortie y compris anneau du giratoire : Emprise du projet : Surface de déboisement :	790 ml 1410 ml de 3,50 à 9,00ml 21040 m² 6246m²

4.6 Localisation du projet

Adresse et commune d'implantation

Numéro : Voie :

Lieu-dit :

Localité : Guyancourt

Code postal : 7 8 2 8 0 BP : Cedex :

Coordonées géographiques[1]

Long. : 0 2 ° 0 3 ' 4 8 " 6 Lat. : 4 8 ° 4 7 ' 1 8 " 8

Pour les catégories 5° a), 6° a), b) et c), 7°a), 9°a), 10°,11°a) b),12°,13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36°, 37°, 38°, 43° a), b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement

Point de départ : Long. : 0 2 ° 0 3 ' 4 6 " 8 Lat. : 4 8 ° 4 7 ' 1 1 " 6

Point de d'arrivée : Long. : 0 2 ° 0 3 ' 4 2 " 1 Lat. : 4 8 ° 4 7 ' 2 2 " 3

Communes traversées :

Guyancourt.

Précisez le document d'urbanisme en vigueur et les zonages auxquels le projet est soumis :

PLUi de Saint-Quentin en Yvelines.
Zone UAi6d19.

ⓘ Joignez à votre demande les annexes n°2 à 6.

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

☑ Oui ☐ Non

4.7.1 Si oui, cette installation ou cet ouvrage avait-il fait l'objet d'une évaluation environnementale ?

☐ Oui ☑ Non

[1] Pour l'outre-mer, voir notice explicative.

4.7.2 Si oui, décrivez sommairement les différentes composantes de votre projet et indiquez à quelle date il a été autorisé ? En cas de modification du projet, préciser les caractéristiques du projet « avant /après ».

5 Sensibilité environnementale de la zone d'implantation envisagée

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

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

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Dans une zone naturelle d'intérêt écologique, faunistique et floristique de type I ou II (ZNIEFF) ?	☐	☑	Une ZNIEFF de type 1 Bois de Gazé située à 1km. Une ZNIEFF de type 1 Etang de Saint-Quentin située à 1,5km. Une ZNIEFF de type 1 Vallons de la Bièvre située à 2,7km. Une ZNIEFF de type 2 Forêt Domaniale de Versailles située à 200m. Une ZNIEFF de type 2 Forêt de Bois d'Arcy située à 1km.
En zone de montagne ?	☐	☑	Le projet n'est pas situé en zone de montagne.
Dans une zone couverte par un arrêté de protection de biotope ?	☐	☑	Le projet n'est pas situé dans une zone de couverte par un arrêté de protection de biotope.
Sur le territoire d'une commune littorale ?	☐	☑	Le projet n'est pas localisé sur le territoire d'une commune littorale.
Dans un parc national, un parc naturel marin, une réserve naturelle (nationale ou régionale), une zone de conservation halieutique ou un parc naturel régional ?	☐	☑	Le projet n'est pas situé au sein d'un parc national, d'un parc naturel marin, d'une réserve naturelle (nationale ou régionale), d'une zone de conservation halieutique ou d'un parc naturel régional. Le Parc Naturel Régional de la Haute Vallée de Chevreuse, le plus proche, est situé à environ 3,5 km au sud. Le RNN des Etangs et rigoles d'Yvelines située à 3,5 km.

Le projet se situe-t-il :	Oui	Non	Lequel/Laquelle ?
Sur un territoire couvert par un plan de prévention du bruit, arrêté ou le cas échéant, en cours d'élaboration ?	☑	☐	PPBE de SQY adopté le 10 février 2022. PPBE du Département des Yvelines - Routes départementales 2018-2023. PPBE des infrastructures routières et autoroutières de l'Etat dont le trafic annuel est supérieur à 3 000 000 véhicules et les infrastructures ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains approuvé le 16 avril 2019.
Dans un bien inscrit au patrimoine mondial ou sa zone tampon, un monument historique ou ses abords ou un site patrimonial remarquable ?	☑	☐	Patrimoine mondial de l'UNESCO zone tampon du Palais et parc de Versailles. Protection au titre des abords de monuments historiques du Domaine national de Versailles et de Trianon.
Dans une zone humide ayant fait l'objet d'une délimitation ?	☐	☑	Zones humides potentielles dont le caractère humide reste à vérifier et les limites à préciser.
Dans une commune couverte par un plan de prévention des risques naturels prévisibles (PPRN) ou par un plan de prévention des risques technologiques (PPRT) ? Si oui, est-il prescrit ou approuvé ?	☑	☐	PPR mouvements de terrain PPR inondation Bièvre et ru de Vauhallan Absence de PPRT recensé.
	☑	☐	PPR mouvements de terrain le 04/08/1986 PPR inondation Bièvre et ru de Vauhallan le 09/03/2020
Dans un site ou sur des sols pollués ?	☐	☑	La zone d'étude ne comporte pas de sites ex-BASOL ni de sites CASIAS.
Dans une zone de répartition des eaux ?	☑	☐	ZRE de l'Albien.
Dans un périmètre de protection rapprochée d'un captage d'eau destiné à la consommation humaine ou d'eau minérale naturelle ?	☐	☑	Aucun captage d'eau potable n'est recensé au sein de la zone d'étude.
Dans un site inscrit ?	☑	☐	Vallée de la Bièvre.

Le projet se situe-t-il dans ou à proximité :	Oui	Non	Lequel et à quelle distance ?
D'un site Natura 2000 ?	☐	☑	ZPS de l'Etang de Saint-Quentin situé à 3,4km.
D'un site classé ?	☐	☑	Présence du site classé de la Vallée de la Bièvre situé à 300m.

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

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

Veuillez compléter le tableau suivant :

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Engendre-t-il des prélèvements d'eau ? Si oui, dans quel milieu ?	☐	☑	En phase travaux, le projet n'entraînera pas de rabattement de nappe. Aucun prélèvement d'eau ne sera réalisé. Le projet n'engendrera pas de prélèvement d'eau en phase exploitation.
	Impliquera-t-il des drainages/ou des modifications prévisibles des masses d'eau souterraines ?	☐	☑	En phase exploitation et en phase travaux, le projet n'entraînera pas de drainage ou de modification dans les masses d'eaux souterraines.
	Est-il excédentaire en matériaux ?	☑	☐	La démolition partielle de certaines bretelles entraînera des matériaux excédentaires. Ces matériaux de démolition seront évacués, en fonction de leur caractéristiques, en centre adapté. Dans le cadre des aménagements de voirie, des déblais issus des terrassements seront produits et seront, dans la mesure du possible réutilisés sur place en tant que remblais. Les remblais excédentaires seront évacués en centre adapté.
	Est-il déficitaire en matériaux ?	☑	☐	La construction des voiries nécessitera l'apport de matériaux dont la proximité sera privilégiée. Des remblais sont également envisagés et seront issus au possible des déblais des terrassements.
	Si oui, utilise-t-il les ressources naturelles du sol ou du sous-sol ?	☑	☐	Le projet utilise des ressources naturelles. Toutefois, la réutilisation des déblais de terrassement sera privilégiée dans la mesure du possible.

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Ressources	Est-il en adéquation avec les ressources disponibles, les équipements d'alimentation en eau potable/ assainissement ?	☑	☐	Le projet a été élaboré en conformité avec les règlements d'assainissement et les dispositions des documents de gestion des eaux applicables (SDAGE Seine Normandie et SAGE Orge Yvette). Ainsi, l'infiltration des eaux pluviales a été recherchée, les zones d'infiltration sont positionnées au sein des délaissés verts du projet. Les rejets vers les réseaux sont limités et dans tous les cas conformes aux limites fixées par le règlement d'assainissement pour les pluies d'occurrence inférieure ou égale à 30 ans.
Milieu naturel	Est-il susceptible d'entraîner des perturbations, des dégradations, des destructions de la biodiversité existante : faune, flore, habitats, continuités écologiques ?	☑	☐	Un diagnostic de l'état écologique du site a été réalisé. Cette étude permet d'identifier des enjeux localisés, qui apparaissent faibles à moyen essentiellement le long du Bois Robert. La conception du projet a privilégié la séquence éviter/réduire, notamment en écartant les options d'aménagement impactant le massif boisé du Bois Robert. De plus, le phasage des travaux sera adapté à la phénologie des espèces afin d'en limiter les impacts.
	Si le projet est situé dans ou à proximité d'un site Natura 2000, est-il susceptible d'avoir un impact sur un habitat / une espèce inscrit(e) au Formulaire Standard de Données du site ?	☐	☑	Le projet n'aura aucune incidence directe de destruction ou de dégradation sur les habitats naturels d'intérêt communautaire ou les habitats d'espèces et les espèces d'intérêt communautaire au sein du site Natura 2000. Par ailleurs, le projet n'aura pas non plus d'incidences indirectes (absence de réseau hydrographique mettant en relation les milieux).
	Engendre-t-il la consommation d'espaces naturels, agricoles, forestiers, maritimes ?	☑	☐	Un petit boisement de moins de 1 hectare est présent au sein de l'emprise du projet (boisement de recolonisation). Au global, la surface de défrichement soumise à demande d'autorisation de défrichement est estimée à ce stade à environ 1 ha. Les mesures compensatoires de défrichement seront appliquées, par ailleurs, ces opérations seront réalisées en dehors des périodes les plus sensibles des espèces identifiées.
Risques	Est-il concerné par des risques technologiques ?	☑	☐	Présence d'une canalisation de transport de gaz en limite du projet. Cependant elle ne sera pas impactée par le projet. Aucun périmètre de PPRT ne concerne la commune.
	Est-il concerné par des risques naturels ?	☑	☐	La commune de Guyancourt est soumise à plusieurs risques naturels d'inondation dans la Vallée de la Bièvre et de mouvements de terrain liés à la présence d'anciennes carrières, d'argiles et de marnes entraînant des coulées et effondrement. Sur la zone d'étude, les risques naturels sont limités à la présence de sol argileux.
	Engendre-t-il des risques sanitaires ?	☐	☑	Le projet n'engendrera pas de risques sanitaires.
	Est-il concerné par des risques sanitaires ?	☐	☑	Le projet n'engendrera pas de risques sanitaires.

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Nuisances	Engendre-t-il des déplacements/des trafics ?	☐	☑	En phase chantier, des déplacements d'engins et de véhicules sont à prévoir. La circulation sera adaptée aux contraintes de travaux, toutefois, aucun ouvrage provisoire n'est nécessaire. En phase exploitation, les conditions de circulation seront améliorées.
	Est-il source de bruit ?	☐	☑	Des nuisances seront perceptibles pendant les travaux mais limitées dans le temps. En phase exploitation, l'étude acoustique à venir devrait confirmer que le projet n'aura pas d'incidences significatives
	Est-il concerné par des nuisances sonores ?	☐	☑	Il s'agit du réaménagement d'une route existante dans une zone non urbanisée.
	Engendre-t-il des odeurs ?	☐	☑	Le projet n'engendrera pas de nuisance olfactives.
	Est-il concerné par des nuisances olfactives ?	☐	☑	Le projet n'est pas concerné pas des nuisances olfactives.
	Engendre-t-il des vibrations ?	☐	☑	La phase chantier est susceptible d'engendrer de légères vibrations le long du projet. Ces gênes ponctuelles sont limitées au temps des travaux et à la zone située à proximité immédiate du chantier.
	Est-il concerné par des vibrations ?	☐	☑	En phase exploitation, les impacts seront équivalents à la situation actuelle. Il s'agit du réaménagement d'une route existante dans une zone non urbanisée.
	Engendre-t-il des émissions lumineuses ?	☐	☑	Des interventions de nuit sont prévues en phase travaux, des adaptations de l'éclairage seront prises pour limiter les impacts. Par ailleurs, le projet sera équipé de signalisation lumineuse tricolore.
	Est-il concerné par des émissions lumineuses ?	☐	☑	En raison du caractère non urbain du site d'étude, la pollution lumineuse est peu présente.
Émissions	Engendre-t-il des rejets dans l'air ?	☐	☑	Les travaux pourront être source d'émissions de polluants atmosphériques, dues aux engins de chantier. Néanmoins, cette phase sera temporaire et des mesures seront prises afin de limiter au maximum ces rejets (engins conformes à la réglementation en vigueur, entretien régulier, coupe des moteurs à l'arrêt...). En phase exploitation, les émissions seront équivalentes à la situation actuelle.
	Engendre-t-il des rejets liquides ?	☐	☑	Le projet n'est pas de nature à engendrer des rejets de liquides. A noter que les eaux de ruissellement seront gérées en favorisant l'infiltration et des rejets limités vers les réseaux existant.
	Si oui, dans quel milieu ?	☐	☑	Non concerné.

Incidences potentielles		Oui	Non	De quelle nature ? De quelle importance ? Appréciez sommairement l'impact potentiel
Émissions	Engendre-t-il des effluents ?	☐	☑	Le projet n'est pas de nature à engendrer des effluents.
	Engendre-t-il la production de déchets non dangereux, inertes, dangereux ?	☑	☐	En phase travaux, les déchets seront évacués vers des filières adaptées. Les déchets générés par le chantier feront l'objet d'une gestion conforme à la réglementation et à leurs caractéristiques. En phase exploitation, le projet ne sera pas générateur de déchets.
Patrimoine/Cadre de vie/Population	Est-il susceptible de porter atteinte au patrimoine architectural, culturel, archéologique et paysager ?	☐	☑	Compte-tenu de la présence du périmètre de protection des abords de monuments historiques du Domaine national de Versailles et de Trianon et du site inscrit de la Vallée de la Bièvre, une attention particulière sera portée à l'insertion du projet dans son environnement et à son traitement paysager. Ces aspects seront présentés dans le cadre de la déclaration préalable.
	Engendre-t-il des modifications sur les activités humaines (agriculture, sylviculture, urbanisme, aménagements), notamment l'usage du sol ?	☐	☑	S'agissant d'un aménagement de voies sur des voiries déjà existantes, le projet n'engendrera pas de changement d'occupation du sol. Les terrains concernés ne font pas l'objet d'une exploitation agricole et il s'agit de délaissés routiers correspondant à un ancien projet abandonné de l'Etat de développement de son réseau autoroutier. En facilitant les conditions de trafic, le projet permettra d'améliorer le cadre de vie des populations et usagers concernés.

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

☐ Oui ☑ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

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

☐ Oui ☑ Non

Si oui, décrivez lesquelles :

6.4 Description des principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables

Le projet a fait l'objet de plusieurs études spécifiques permettant de dégager les principaux enjeux : un diagnostic écologique (2012/2013) qui établit l'état initial du site et définit les secteurs à enjeux pour le projet ; une étude de trafic actualisée en 2023 qui établit la situation actuelle, une modélisation à échéance 2030 afin d'estimer les effets du projet et l'optimiser.
Le projet a par ailleurs fait l'objet d'un avis favorable de l'Ingénieur Général des Routes d'Ile de France en 2022.

6.5 Description, le cas échéant, des mesures et caractéristiques du projet susceptibles d'être retenues ou mises en œuvre pour éviter ou réduire les effets négatifs notables du projet sur l'environnement ou la santé humaine (en y incluant les scénarios alternatifs éventuellement étudiés) et permettant de s'assurer de l'absence d'impacts résiduels notables. Il convient de préciser et de détailler ces mesures (type de mesures, contenu, mise en œuvre, suivi, durée).

La conception du projet a été adaptée pour éviter et réduire les effets notables du projet sur l'environnement. La solution de construction d'un carrefour à feux au lieu de l'option d'un nouvel ouvrage de franchissement de la RN12 a par exemple permis de limiter les impacts sur l'environnement.

Des mesures sont également prévues pour réduire les impacts du projet notamment sur la faune et la flore comme une adaptation du phasage des travaux à la phénologie des espèces ou la réalisation des opérations de défrichement en dehors des périodes les plus sensibles des espèces identifiées.

Un traitement paysager soigné participera à une amélioration de l'insertion du projet dans son environnement. De plus, l'intégration et la conservation de zones non imperméabilisées dans le projet permet également de gérer les eaux pluviales selon les objectifs des documents de planification en privilégiant l'infiltration.

En phase travaux, le projet aura des incidences sur l'environnement avec notamment des nuisances sonores et la génération de poussières. Ces impacts maîtrisés sont considérés comme localisés et temporaires.

En phase exploitation, la création du mouvement direct en direction de la RN12 ouest aura pour effet de modifier les itinéraires des véhicules et de fluidifier le trafic sur le secteur. Cela aura un impact positif sur la qualité de l'air et la réduction des nuisances sonores en phase exploitation.

7 Auto-évaluation (facultatif)

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

Le projet de modification de l'échangeur RN12/Avenue des Garennes a pour objectif de réduire la congestion routière sur la voirie locale en entrée de SQY par la création de mouvements directs jusqu'ici effectués en empruntant ce réseau local. Le projet s'insère sur des voiries existantes et dans un délaissé de la route nationale. Ainsi les impacts sur l'environnement sont maîtrisés tout en induisant des effets positifs sur les déplacements et donc en termes de qualité de l'air notamment. Il est par ailleurs situé dans une zone non urbanisée à une distance éloignée de toute habitation (environ 300m).
Les études spécifiques réalisées et à venir (inventaires biologiques, études acoustiques, investigations géotechniques, diagnostics amiante, plomb, HAP...) permettent de prendre en considération de nombreux paramètres et ainsi d'éviter/réduire les incidences sur l'environnement.
Au vu des éléments ci-dessus, nous estimons que le projet peut être dispensé d'évaluation environnementale.

8 Annexes

8.1 Annexes obligatoires

	Objet	
1	Document CERFA n°14734 intitulé « informations nominatives relatives au maître d'ouvrage ou pétitionnaire » - **non publié**.	☑
2	Si le projet fait l'objet d'un examen au cas par cas dans le cadre du dispositif prévu aux I et II de l'article R.122-2-1 du code l'environnement (clause filet), la décision administrative soumettant le projet au cas par cas.	☐
3	Un plan de situation au 1/25 000 ou, à défaut, à une échelle comprise entre 1/16 000 et 1/64 000 (Il peut s'agir d'extraits cartographiques du document d'urbanisme s'il existe).	☑
4	Au minimum, 2 photographies datées de la zone d'implantation, avec une localisation cartographique des prises de vue, l'une devant permettre de situer le projet dans l'environnement proche et l'autre de le situer dans le paysage lointain.	☑
5	Un plan du projet ou, pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux catégories 5° a), 6°a), b) et c), 7°a), 9°a),10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement un projet de tracé ou une enveloppe de tracé	☑
6	Sauf pour les travaux, ouvrages ou aménagements visés aux 5° a), 6°a), b) et c), 7° a), 9°a), 10°,11°a), b), 12°, 13°, 22°, 32°, 33°, 34°, 35°, 36, 37°, 38°, 43° a) et b) de l'annexe à l'article R. 122-2 du code de l'environnement : plan des abords du projet (100 mètres au minimum) pouvant prendre la forme de photos aériennes datées et complétées si nécessaire selon les évolutions récentes, à une échelle comprise entre 1/2 000 et 1/5 000. Ce plan devra préciser l'affectation des constructions et terrains avoisinants ainsi que les canaux, plans d'eau et cours d'eau	☑
7	Si le projet est situé dans un site Natura 2000, un plan de situation détaillé du projet par rapport à ce site. Dans les autres cas, une carte permettant de localiser le projet par rapport aux sites Natura 2000 sur lesquels le projet est susceptible d'avoir des effets.	☑

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

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

	Objet	
1	Etat initial d'étude d'impact 2023.	☑
2	Etude de trafic 2023.	☑
3	Notice géométrique 2022.	☑
4	Avis de l'IGN 2021 (étude de trafic) et 2022 (géométrie).	☑
5	PPBE SQY 2022.	☑

9 Engagement et signature

Je certifie sur l'honneur avoir pris en compte les principaux résultats disponibles issus des évaluations pertinentes des incidences sur l'environnement requises au titre d'autres législations applicables ☑

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

Nom Fourgous

Prénom Jean-Michel

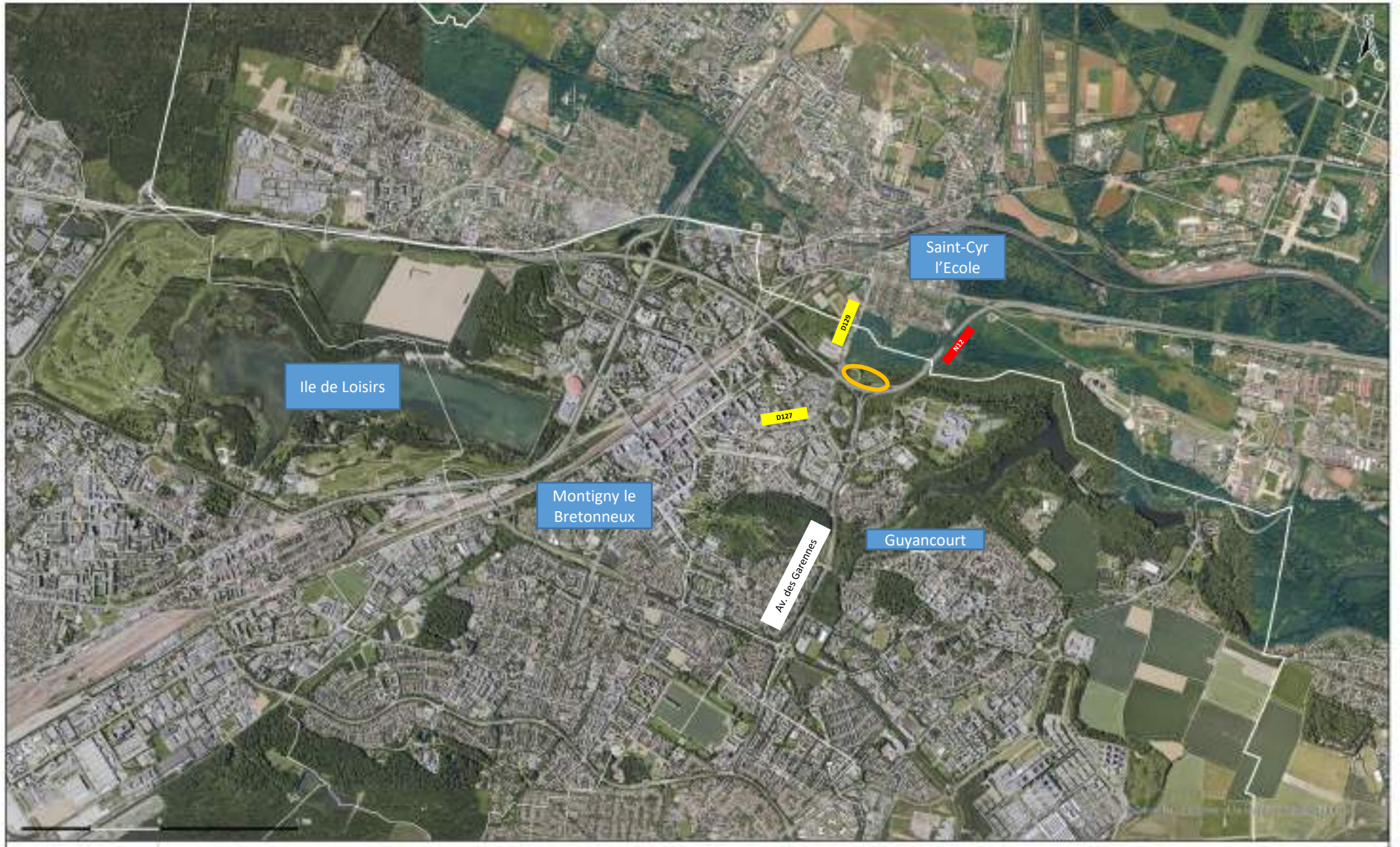
Qualité du signataire Président de Saint-Quentin en Yvelines

A Trappes

Fait le 10/12/2024

Signature du (des) demandeur(s)

Projet



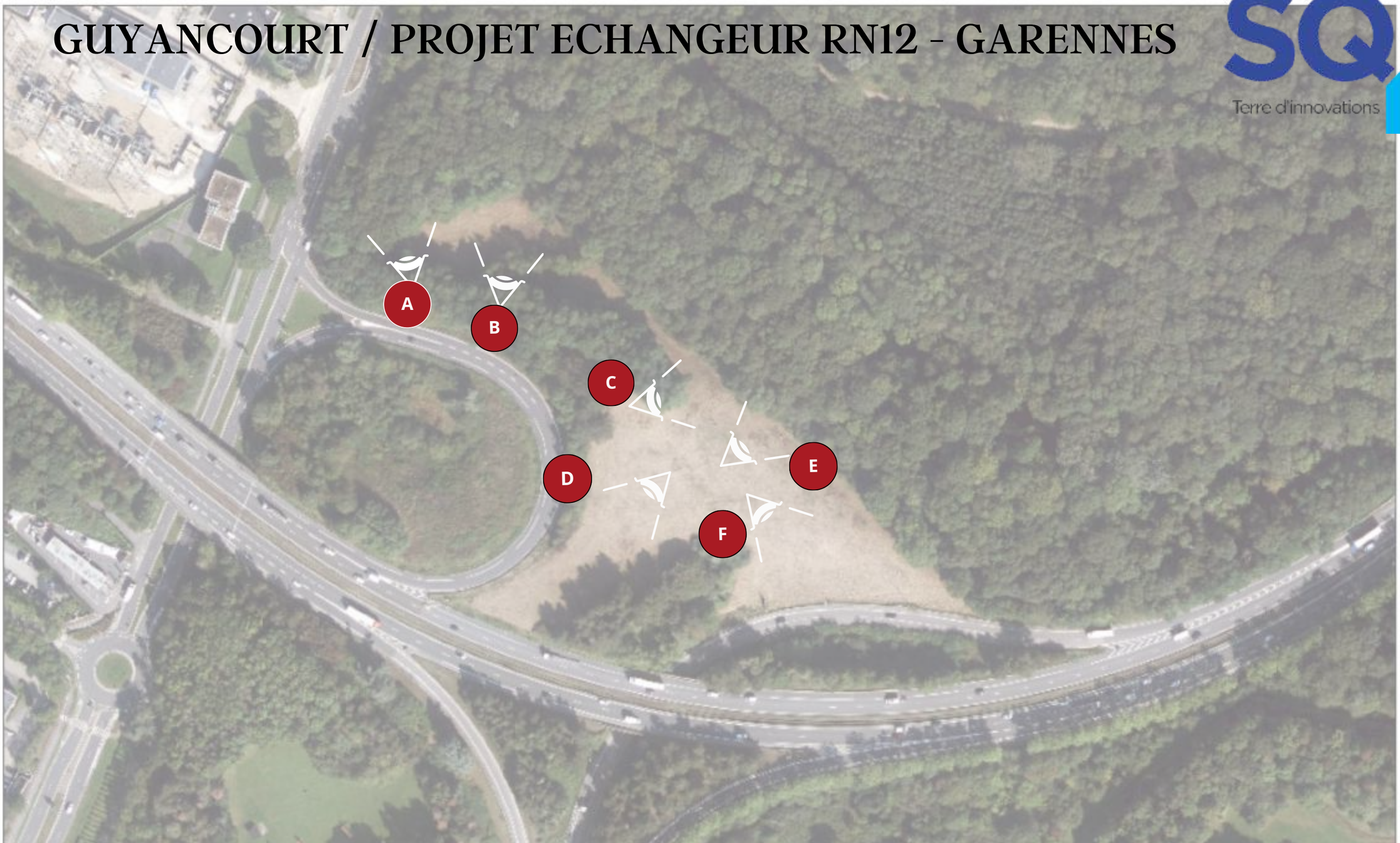
Annexe 3 - Projet d'échangeur RN12-Garennes - Plan de situation

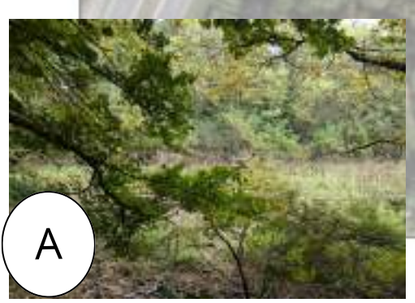
SAINT QUENTIN EN YVELINES

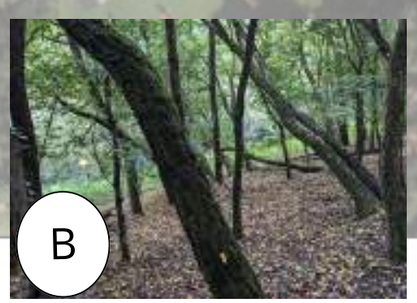
Echelle : 1 :25 000
Date : 10/12/2024
Auteur :
Sources : SIG-SQY SQY

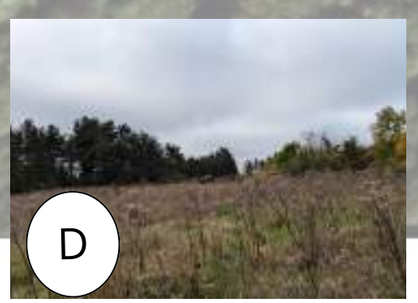
GUYANCOURT / PROJET ECHANGEUR RN12 - GARENNES

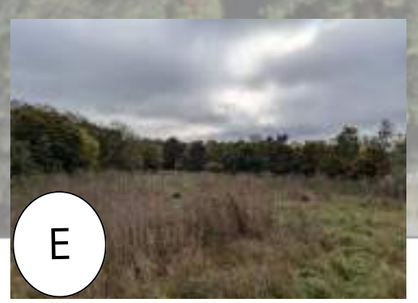
SQY
Terre d'innovations

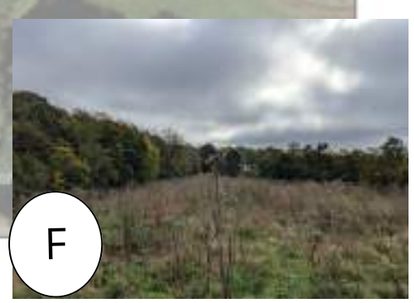












A
OCTOBRE 2024

B
OCTOBRE 2024

C

OCTOBRE 2024

D

OCTOBRE 2024

E

OCTOBRE 2024

F

OCTOBRE 2024

GUYANCOURT / PROJET ECHANGEUR RN12 - GARENNES

SQY Terre d'innovations

G OCTOBRE 2024

H OCTOBRE 2024

I

OCTOBRE 2024

J

OCTOBRE 2024

K
OCTOBRE 2024

L
OCTOBRE 2024

SAINT QUENTIN EN YVELINES
Terres d'innovations

Saint-Quentin-en-Yvelines

Etude de faisabilité

ECHANGEUR RN12 / GARENNES

Commune de Guyancourt

Variante à double rond-point

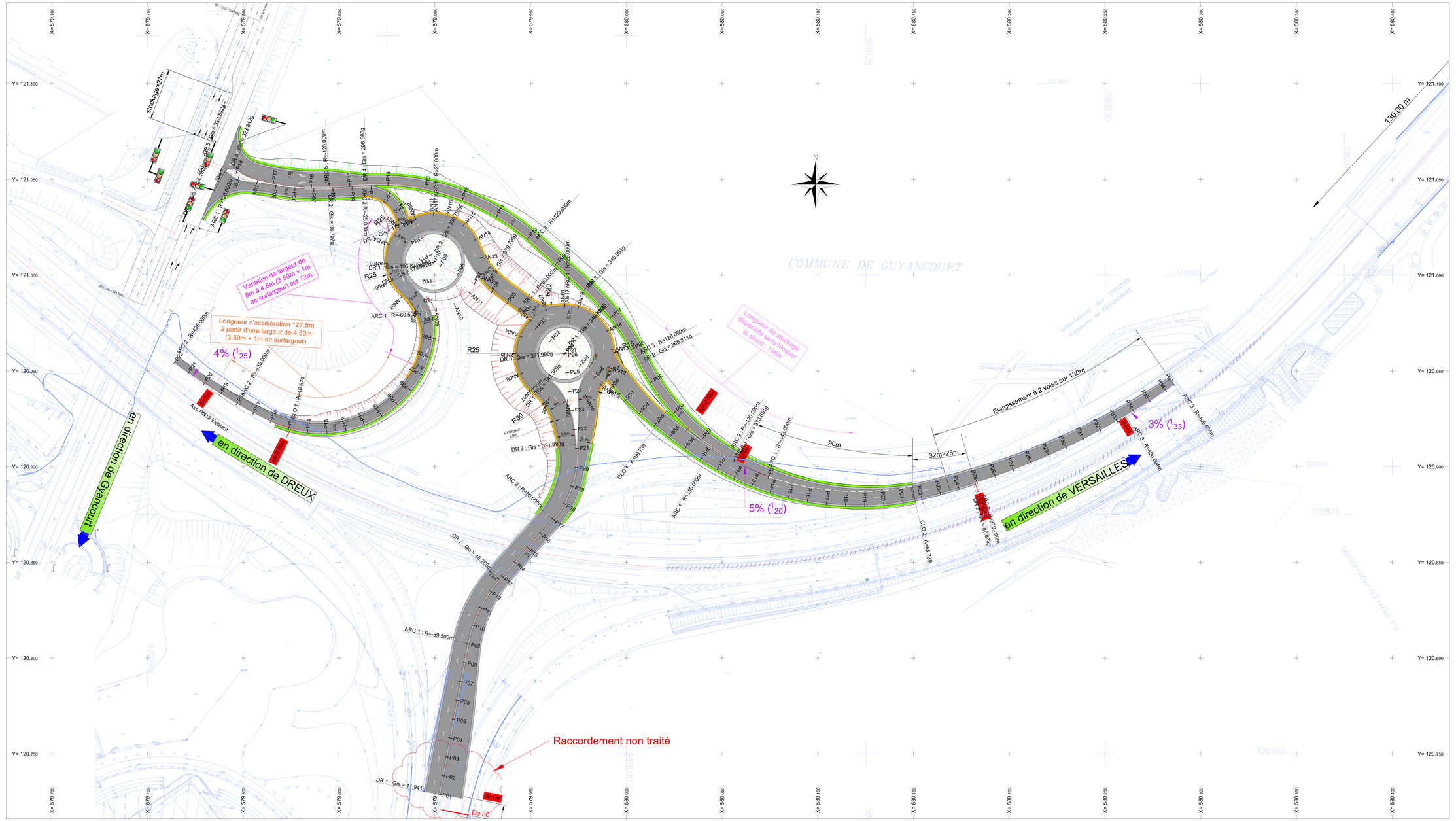
1.1 - Vue en plan aménagement

iris conseil

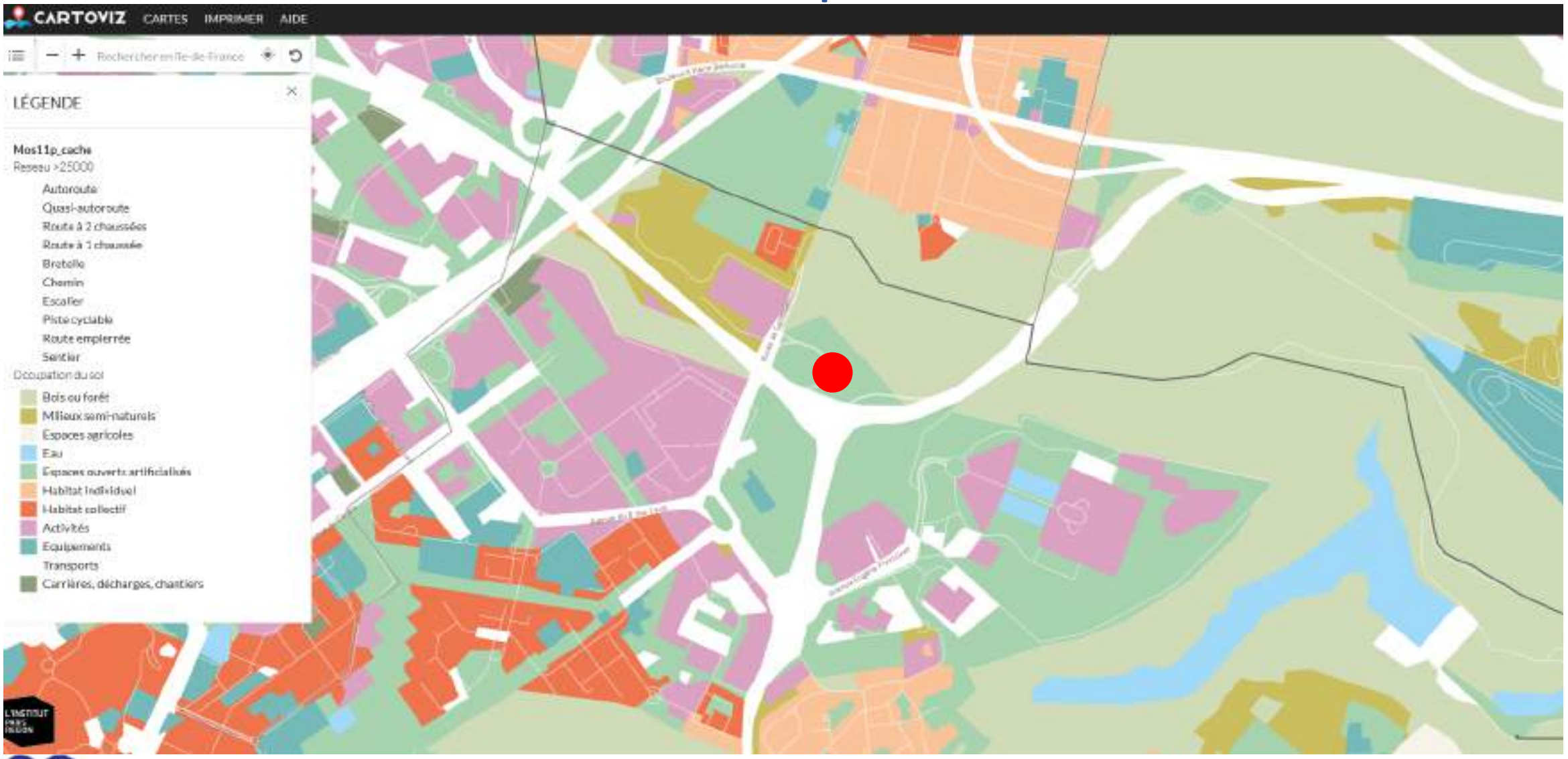
DRESSE PAR	DATE	Ind	MODIFICATIONS	PAR	LE
IRIS conseil	Novembre 2022	A	Création du document	MVA	10/06/2022
ECHELLE		B	Modifications suite aux remarques client	MVA	28/06/2022
1/500		C	Modifications suite aux observations de l'IGR	MVA	04/11/2022

LEGENDE

- Chaussée
- BDD / BDG
- Berme
- Trottoir
- Espace vert



Projet d'échangeur RN12-Avenue des Garennes à Guyancourt
Plan de l'occupation du sol



DÉVELOPPEMENT ÉCONOMIQUE & MOBILITÉS- Direction des mobilités

Localisation du projet

Projet d'échangeur RN12-Avenue des Garennes à Guyancourt
Plan de localisation des sites Natura 2000

COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION SAINT-QUENTIN-EN-YVELINES

AMÉNAGEMENT DE L'ÉCHANGEUR

RN12 / AVENUE DES GARENNES

À GUYANCOURT

Dossier d'Enquête Publique - Etat initial

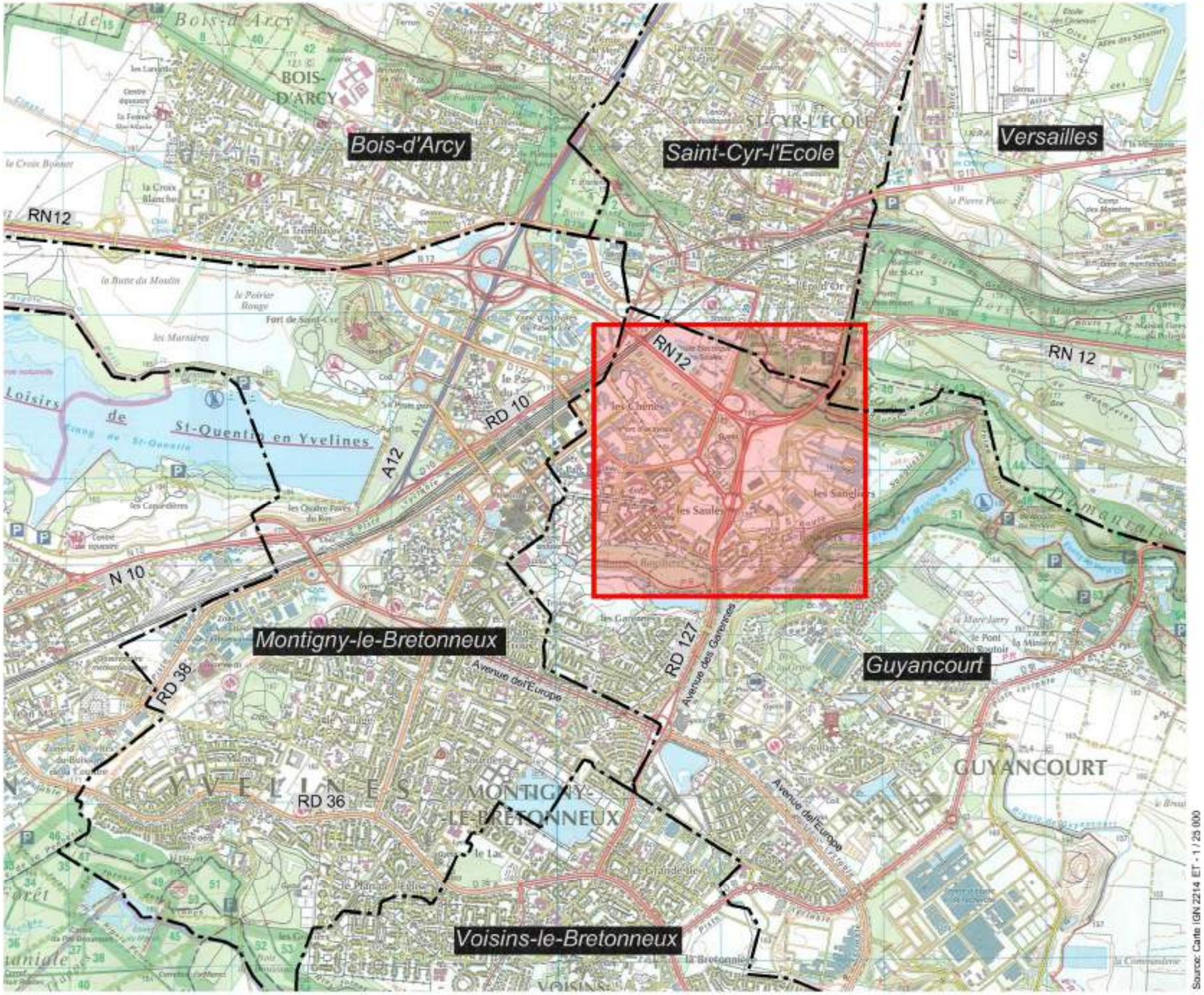
FÉVRIER 2013

SOMMAIRE DE LA PIECE F

3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT..... 72
Introduction 72
3.1. Milieu physique 75
3.1.1. Topographie 75
3.1.2. Géologie 76
3.1.3. Hydrogéologie 77
3.1.4. Captages 77
3.1.5. Hydrologie - Hydrographie 79
3.1.5.1. Caractéristiques du réseau hydrographique 79
3.1.5.2. La gestion des eaux de ruissellement 80
3.1.5.3. Le cadre réglementaire 80
3.1.5.4. Qualité des eaux superficielles 83
3.1.6. Climatologie 84
3.1.7. Les risques majeurs 85
3.1.7.1. Les risques naturels 85
3.1.7.2. Les risques industriels et technologiques 87
3.1.7.3. Sites et sols pollués 87
3.2. Milieu naturel 88
3.2.1. Présentation de l'aire d'étude 88
3.2.2. Zonages d'inventaire du patrimoine naturel 89
3.2.3. Zonages d'intervention foncière 90
3.2.4. Zonages réglementaires du patrimoine naturel 91
3.2.5. Milieux en présence sur la zone d'étude et enjeux écologiques 92
3.2.5.1. Habitats naturels, flore patrimoniale et espèces invasives 92
3.2.5.2. Insectes 93
3.2.5.3. Amphibiens 93
3.2.5.4. Reptiles 93
3.2.5.5. Avifaune nicheuse 94
3.2.5.6. Mammifères 94
3.2.6. Fonctionnement écologique de l'aire d'étude 95
3.2.7. Synthèse des enjeux écologiques sur l'aire d'étude 96
3.3. Paysage 97
3.4. Documents de planification et d'urbanisme 99
3.4.1. Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France 99
3.4.2. Schéma d'ensemble du Grand Paris 100
3.4.3. Le Plan de Déplacements Urbains 101
3.4.4. Le Plan Local des Déplacements 101
3.4.5. Le Schéma des Déplacements des Yvelines 101
3.4.6. Le Plan Local d'Urbanisme de Guyancourt 102
3.3.5.1. Le PADD 102
3.3.5.2. Plan de zonage et règlement 105
3.3.5.3. Les emplacements réservés 105
3.3.5.4. Servitudes d'utilité publique 107
3.3.5.5. Réseaux publics et concessionnaires 107
3.5. Milieu humain et socio-économique 108
3.5.1. Caractéristiques principales de la population 108
3.5.2. Evolution de l'emploi 109
3.5.3. Migrations alternantes 110
3.5.4. Evolution du parc de logements 111
3.6. Occupation du sol 113
3.6.1. L'habitat 113
3.6.1.1. Le quartier des Saules 113
3.6.1.2. Le quartier des Bouviers 114
3.6.2. Les activités 114
3.6.2.1. Les quartiers des Chênes et de la Redoute des Bouviers 114
3.6.2.2. Le quartier des Sangliers 115
3.6.2.3. Les activités commerciales 115
3.6.3. Les équipements 116
3.6.3.1. Les équipements administratifs 116
3.6.3.2. Les équipements scolaires, périscolaires et de petite enfance 116
3.6.3.3. Les équipements socioculturels 116
3.6.3.4. Les équipements et services sanitaires et sociaux 116
3.6.3.5. Les lieux culturels 117
3.6.3.6. Les équipements de sport et de loisirs 117
3.6.4. Les projets 119
3.6.4.1. Périmètre de l'OIN 119
3.7. Patrimoine - Tourisme 120
3.7.1. Historique 120
3.7.1.1. Guyancourt 120
3.7.1.2. La ville nouvelle 120
3.7.2. Patrimoine architectural 121
3.7.2.1. Sites classés et sites inscrits 121
3.7.2.2. Monument classé : l'église Saint-Victor 121
3.7.2.3. Le patrimoine contemporain de la ville nouvelle 121
3.7.3. Patrimoine archéologique 123
3.7.4. Tourisme - Loisirs 123
3.8. Voies de communication et offre en transports en commun 125
3.8.1. La trame viaire 125
3.8.1.1. La desserte générale 125
3.8.1.2. Fonctionnement de la zone d'étude 125
3.8.2. Les trafics 125
3.8.3. Accidentologie 129
3.8.4. Les liaisons douces 131
3.8.5. Offre de transports en commun 135
3.8.5.1. Les transports en commun ferrés 135
3.8.5.2. Les transports en commun routiers 135
3.9. Environnement sonore 136
3.9.1. Notions d'acoustique 136
3.9.2. Réglementation 137
3.9.3. Campagne de mesures in situ 138
3.9.3.1. Environnement des mesures 138
3.9.3.2. Présentation des résultats 139
3.9.3.3. Calage de la modélisation numérique 139
3.9.4. Cartographie sonore de l'état actuel 140
3.10. Qualité de l'air 143
3.10.1. Rappels réglementaires 143
3.10.2. Caractéristiques de l'aire d'étude 145
3.10.2.1. Description du modèle numérique de terrain 145
3.10.2.2. Météorologie du site 146
3.10.3. Terme source 147
3.10.4. Emissions et consommation énergétique 148
3.10.5. Dispersion des polluants 148
3.10.6. Campagne de mesure in situ 151

AMÉNAGEMENT DE L'ÉCHANGEUR RN12 / AVENUE DES GARENNES À GUYANCOURT

PLAN DE SITUATION



Légende:

- Zone d'étude
- Limites communales

Source: Carte IGN 2214 ET - 1 / 25 000

N

0km 1km

3. ANALYSE DE L'ETAT INITIAL DU SITE ET DE SON ENVIRONNEMENT

Introduction

■ Situation géographique

La commune de Guyancourt se trouve dans le département des Yvelines à 30 km au sud-ouest de la région Parisienne. Elle se situe au sud-ouest de Versailles, Préfecture des Yvelines, dont elle est éloignée de moins de 10 km. D'une superficie de 1 300 hectares, la commune est limitrophe des communes de Buc à l'est, Châteaufort au sud-est, Magny-les-Hameaux au sud, Voisins-le-Bretonneux au sud-ouest, Montigny-le-Bretonneux à l'ouest et Saint-Cyr-l'Ecole au nord-ouest.

La commune de Guyancourt fait partie de l'agglomération nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines créée en 1972, elle est membre de la Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Le territoire de la Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines s'étend de part et d'autre de la RN10, rejoignant l'A12 au nord, qui elle-même rejoint l'A13, axe pénétrant en direction de Paris ou en direction de la Normandie. Saint-Quentin-en-Yvelines est également desservie par la RN12, prolongement de l'A86, rocade de l'agglomération parisienne permettant de rejoindre la Francilienne et les autoroutes du sud (A6 et A10).

La commune de Guyancourt bénéficie de la proximité des axes A12/RN10 et RN12/A86 qui permettent la connexion avec les centralités majeures de l'Ile-de-France. Ces infrastructures structurantes contribuent à l'attractivité économique et résidentielle du territoire.

La commune de Guyancourt participe donc aux équilibres de Saint-Quentin-en-Yvelines. Certains de ses quartiers sont constitutifs du centre principal de l'agglomération.

L'échangeur RN12/Avenue des Garennes est un axe facilitant les entrées/sorties de l'agglomération. L'avenue des Garennes permet un accès sur la RN12 en direction de Paris.

■ Rappel des principaux objectifs du projet

L'avenue des Garennes est aujourd'hui l'interface de communication entre la RN12 et l'agglomération.

Voie d'entrée majeure de la RN12, très routière, elle ne permet pas, actuellement, d'assurer le mouvement en direction de Dreux. Ce dernier s'effectue donc par la route de Saint-Cyr (RD129) via le rond-point des Saules et des Sangliers.

Le projet envisagé prévoit donc pour l'aménagement de l'échangeur RN12/Avenue des Garennes la création d'un giratoire entre la RN12 et l'avenue des Garennes, et la création d'une voie de shunt au nord du giratoire en sens unique depuis la bretelle de sortie de RN 12 Créteil vers la route de Saint-Cyr pour alléger le giratoire.

Le projet prévoit également la création d'une seconde voie de shunt à l'ouest du giratoire depuis la route de Saint-Cyr vers la bretelle RN12/Dreux, pour éviter de charger inutilement le giratoire ainsi qu'une mise en double sens de l'avenue des Garennes.

Le projet d'aménagement de l'échangeur RN12/Avenue des Garennes à Guyancourt permet d'améliorer la fluidité des déplacements routiers. Ce projet constitue un axe primordial pour le développement des déplacements de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.

■ Définition de l'aire d'étude

Le projet consiste à aménager l'échangeur RN12/Avenue des Garennes, à créer un rond-point giratoire complétant l'échangeur actuel et à mettre en place un entrecroisement induit sur l'avenue des Garennes dans le sens sud-nord par l'implantation de ce giratoire. Les travaux ne concernent que le territoire de la commune de Guyancourt.

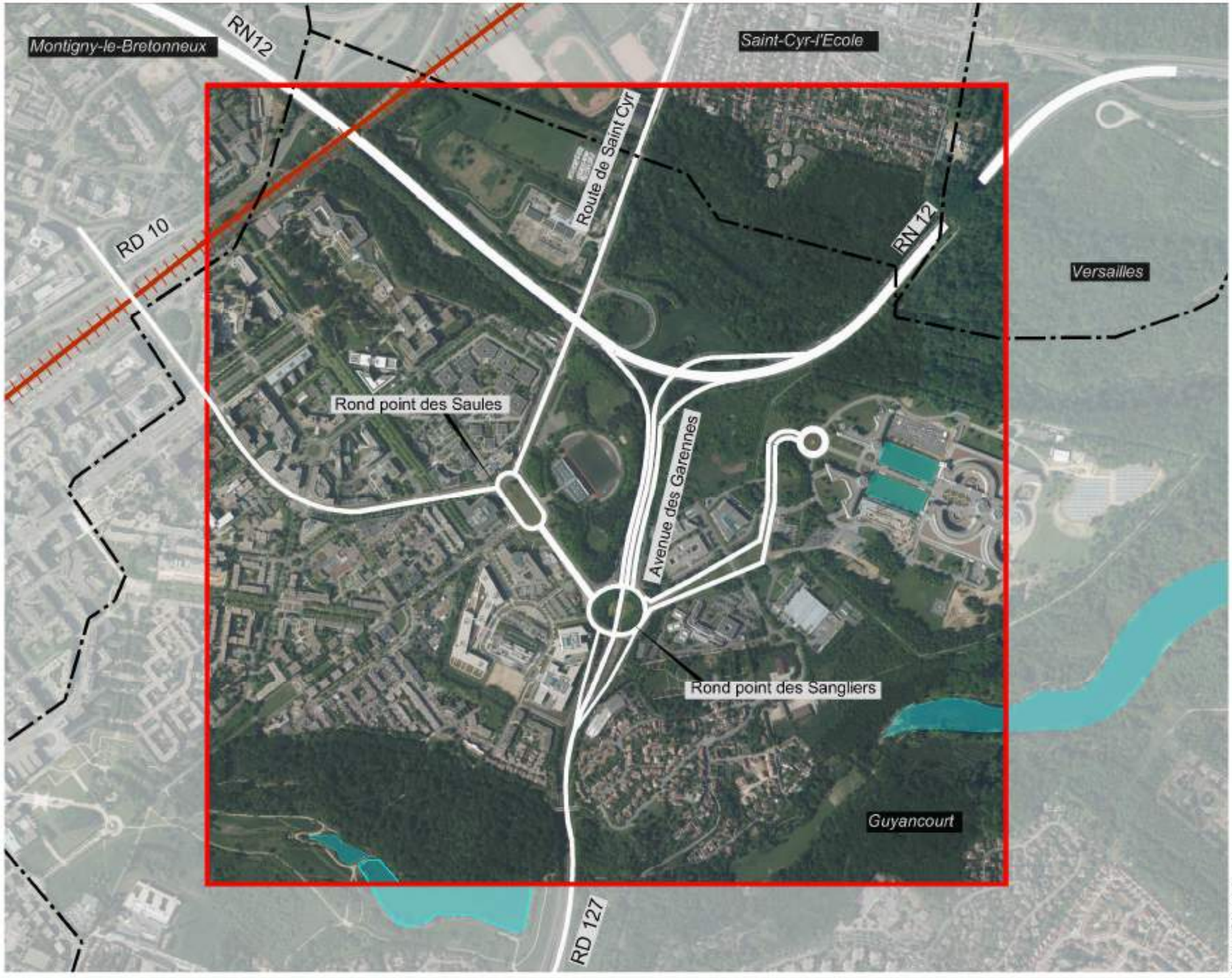
Le site du projet est l'échangeur RN12, sur l'avenue des Garennes, proche du bois Robert, dans le nord-ouest de la ville de Guyancourt.

Les conséquences directes de l'aménagement n'affecteront que des espaces proches. L'échelle d'analyse des principaux impacts des travaux reste donc locale. Cependant, afin de bien apprécier le contexte plus large dans lequel se situe l'opération, la zone d'analyse peut être étendue au-delà des espaces les plus proches pour certains critères.

L'aire d'étude applicable à la plupart des thèmes liés à l'environnement, visualisée sur le plan page ci-contre est délimitée :

- Au nord par le bois Robert,
- Au sud par l'étang des Roussières et la Bièvre,
- A l'est par le site de Bouygues Challenger,
- A l'ouest par le quartier des Chênes.

ZONE D'ETUDE

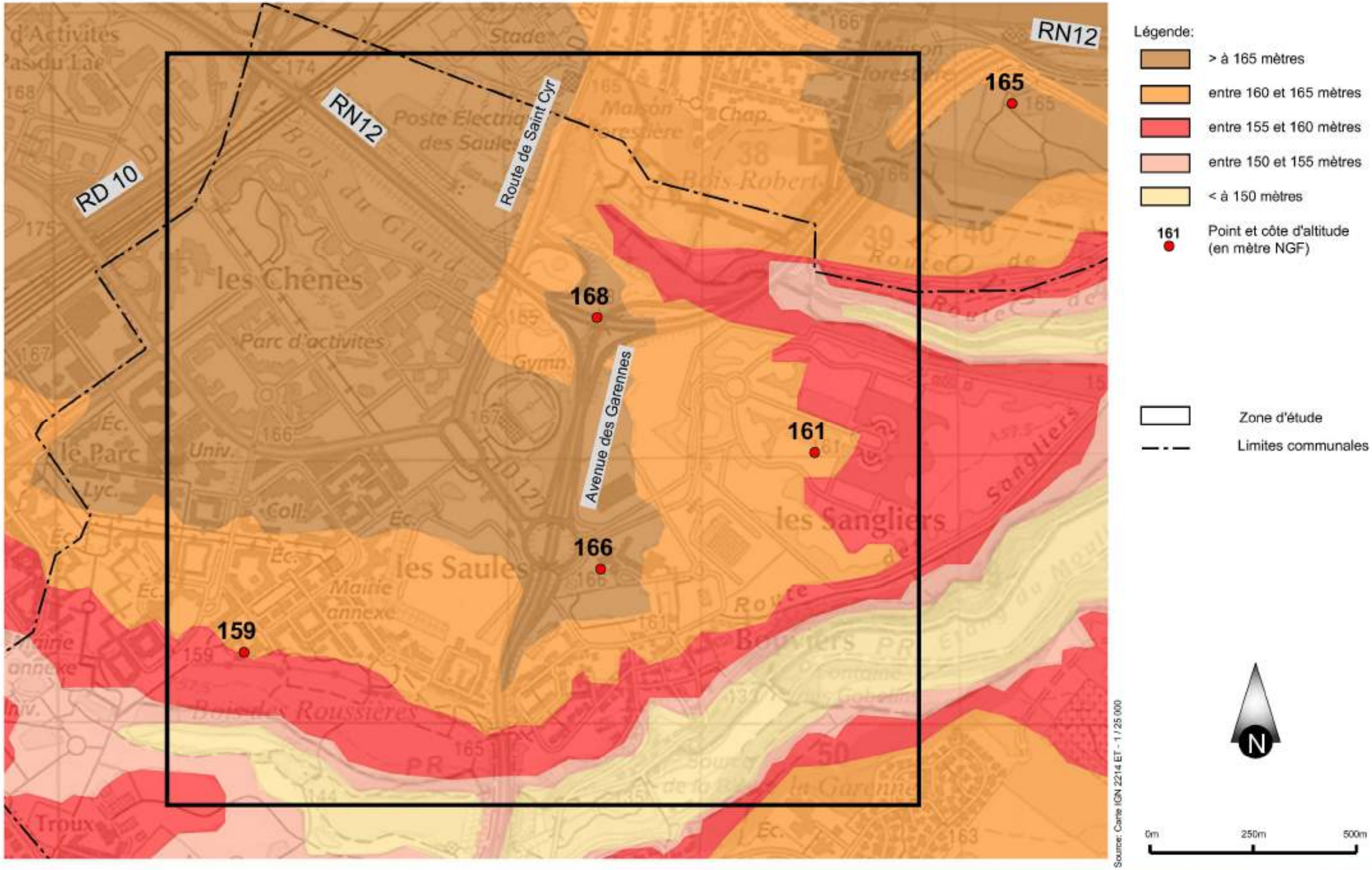


Légende:

- Zone d'étude
- Voie ferrée
- Limites communales
- Plan d'eau

AMÉNAGEMENT DE L'ÉCHANGEUR RN12 / AVENUE DES GARENNES
À *GUYANCOURT*

TOPOGRAPHIE



3.1. Milieu physique

3.1.1. Topographie

- **Contexte général**

La ville nouvelle s'est développée sur la plus grande surface libre du plateau de Trappes – Saclay, là où aucune vallée, ni accident notable du relief n'en perturbe l'horizontalité. La colline d'Elancourt constitue le point culminant (230 mètres) de Saint-Quentin-en-Yvelines.

- **Guyancourt**

Le relief de la commune de Guyancourt est donc celui d'un plateau, d'une altitude oscillant entre 150 m et 163 m. Il est traversé au nord par la vallée de la Bièvre qui le sépare ainsi du plateau de Satory qui le domine de quelques mètres.

Son point culminant se situe à l'extrémité est de la ville à une altitude de 175 m, derrière le Technocentre Renault. Son point le plus bas, 115 m, se trouve au croisement entre la Bièvre et la route de la Porte Minière.

- **Le site du projet : l'échangeur RN12/Avenue des Garennes**

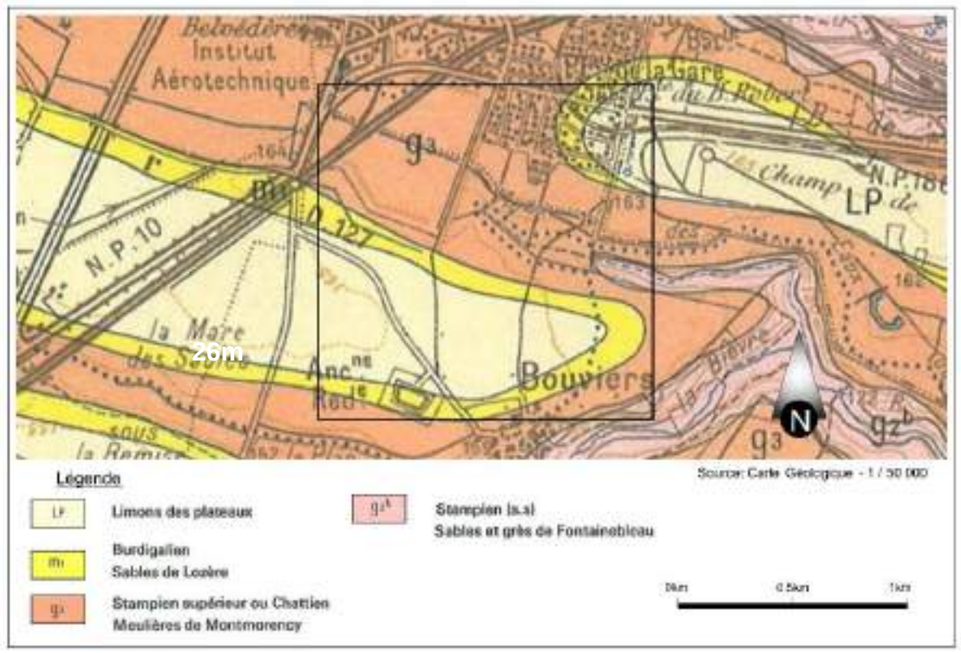
La RN12 traverse le territoire de Guyancourt en remblai à une altitude de 170 m environ.

Au droit de la zone d'étude, l'échangeur entre la RN12 et l'avenue des Garennes est à une altitude de 168m.

L'ensemble de la zone d'étude se situe à des altitudes comprises entre 160 et 170 m, caractéristique du relief de plateau sur lequel est implantée la ville nouvelle. Seule la vallée de la Bièvre, amorce un léger encaissement à l'extrémité sud de la zone d'étude.

Le territoire urbanisé et le territoire agricole de Guyancourt sont donc caractérisés par une topographie douce et de plateaux (altitude moyenne de la zone d'étude, environ 165 m).
Malgré le relief quasi inexistant, la présence de bâtiments d'activités en H+3 et du bois Robert limite les vues dégagées et les horizons lointains.

3.1.2. Géologie



Extrait de la carte géologique de Versailles du BRGM au 1/50 000

■ **Caractéristiques générales**

La partie centrale du bassin parisien fut longtemps recouverte par les eaux. Durant toute l'ère secondaire et jusqu'au milieu du tertiaire se sont empilées diverses couches géologiques, généralement d'origine marine, se traduisant par une alternance de roches plus résistantes (calcaire, meulière) et moins résistantes (sable, marnes).

■ **Description des terrains**

Sur l'ensemble de l'aire d'étude, et d'après la carte géologique du BRGM de Versailles n° 182 au 1/50 000, les couches géologiques affleurantes dans l'aire d'étude sont les suivantes (voir carte ci-dessus) :

- Limons des plateaux (terres végétales d'une épaisseur variable, avec par endroits un mélange d'argile, de sable et de calcaire à silex).

Il s'agit essentiellement de limons remaniés par des effets de solifluxion et de ruissellement, étalés irrégulièrement sur le substratum tertiaire. Le sondage (01827X0130, banque de donnée INFOTERRE) réalisé à 250m de l'échangeur RN12, mesure une épaisseur de 1,90 m pour ces limons.

- Sables de Lozère (lambeaux de sables quartzeux grossiers, mêlés à une argile kaolinique).

Ce sont des sables quartzeux grossiers qui sont mêlés à une argile kaolinique panachée. Le sondage précédemment cité indique une épaisseur de 4 m pour ces sables.

- Meulières de Montmorency (roches siliceuses associées à des argiles).

Les limons reposent sur un substratum géologique composé essentiellement d'argiles à meulières, résultant de l'altération du calcaire de Beauce. De plusieurs mètres d'épaisseur, les bancs de meulières sont disposés dans l'argile de manière aléatoire. Cette couche affleure sur les coteaux de la Bièvre.

Leur épaisseur sur le site est de 4,90 m.

Toutes ces formations superficielles reposent elles-mêmes sur la couche plus profonde des sables de Fontainebleau, d'une épaisseur de 20m, qui forme l'assise générale des terrains du plateau.

Sur ce substratum géologique se développent des sols limoneux faiblement hydromorphes. Ces sols sont peu sensibles à la battance, du fait de leur bonne teneur en argiles.
Les argiles à meulières et sa très faible pente font du plateau de Saclay un espace où l'eau stagne.

3.1.3. Hydrogéologie

Le site se caractérise donc par un sous-sol quasi imperméable du fait de la présence en surface de couches argileuses affleurantes et épaisses, et par une infiltration des eaux pluviales difficile.

- **Caractéristiques générales**

La nappe aquifère principale est celle contenue dans le réservoir constitué par les Sables de Fontainebleau et dont le mur est formé au nord par les Marnes vertes de Romainville et au sud par les niveaux argileux de l'Yprésien.

La surface piézométrique de la nappe a la forme d'un dôme centré sur Perray-en-Yvelines à partir duquel les écoulements divergents sont fortement influencés par le drainage des vallées dans lesquelles la nappe se déverse, soit par une ligne de sources, lorsque le mur imperméable est bien marqué à l'affleurement, soit par l'intermédiaire des éboulis et des colluvions. La réalisation d'ouvrages s'adressant à cette nappe pose des problèmes techniques dus à la finesse des sables boulants, c'est pourquoi, dans la partie nord, les captages traversent toute la masse des sables pour ne capter l'eau que dans les niveaux calcaires du Sannoisien.

- **Contexte local**

Le toit des Sables de Fontainebleau est modelé dans ce secteur suivant une succession de dômes et cordons étirés selon une direction nord-ouest – sud-est, et séparés par des chenaux profonds de même direction. Ce relief a conditionné le type de dépôt des formations qui recouvrent les Sables de Fontainebleau :

- Dans les chenaux profonds, la série géologique commence par les faciès calcaires de Beauce, qui ont été exploités en marnières dans certains secteurs ;

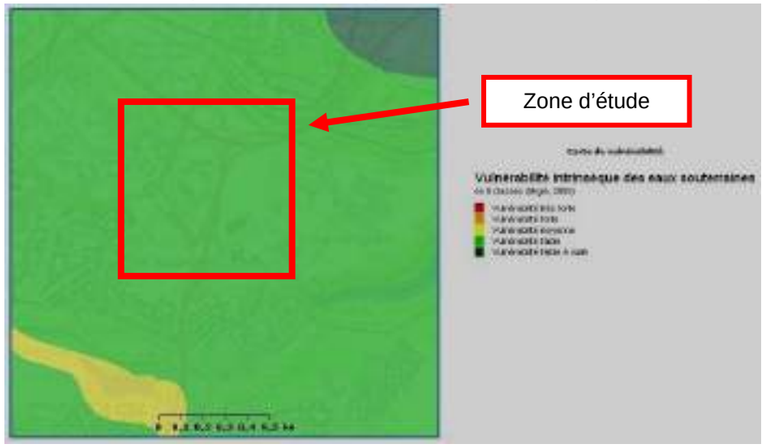
- Sur les dômes et cordons, la série est réduite, et commence par les Argiles à meulières de Montmorency.

Un ouvrage 01827X0104 référencé dans la banque de données INFOTERRE implanté à proximité du site d'étude fait état d'un niveau d'eau à 27 m sous le niveau naturel du terrain.

La vulnérabilité de la nappe des sables de Fontainebleau est faible sur la zone d'étude. Les sables de Fontainebleau sont recouverts par les argiles à meulière de Montmorency, par conséquent il existe :

- une protection chimique et bactériologique,

- un degré de vulnérabilité qui décroît avec la profondeur du niveau piézométrique.



Carte de la vulnérabilité intrinsèque des eaux souterraines / Source : Agence de l'eau Seine Normandie

Les couches superficielles n'abritent pas de nappe d'eau permanente. Cependant en période pluvieuse des nappes perchées temporaires se forment au-dessus des argiles à meulières.

L'aquifère multicouche des sables de Fontainebleau est la principale aquifère de la masse d'eau 3102 « Tertiaire du Mantois à l'Hurepoix ».

La masse d'eau est en mauvais état quantitatif et qualitatif, très vulnérable et peu protégée. Cette nappe est surexploitée et est très exposée aux pollutions provenant de la surface, en particulier de l'agriculture intensive de la région.

Le risque de non atteinte du bon état chimique en 2015 est retenu pour la masse d'eau 3102 du fait de la dégradation par les nitrates et surtout les pesticides. L'objectif d'atteinte du bon état de la masse d'eau 3102 est fixé à 2027.

L'analyse du risque de non atteinte conduit à envisager une diminution importante des apports et des transferts de nitrates et de phytosanitaires agricoles et non agricoles.

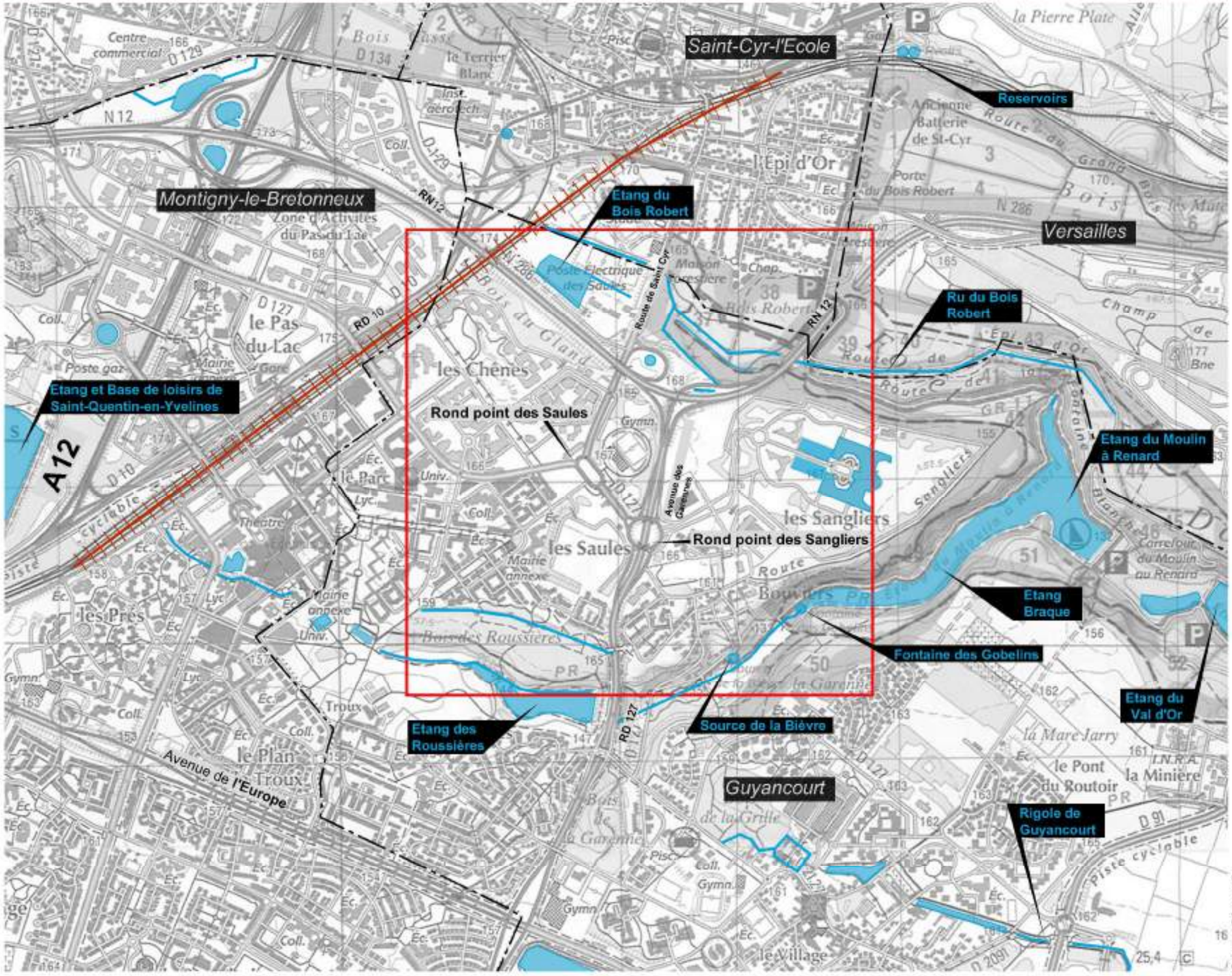
La principale nappe aquifère retrouvée sur la zone d'étude (à environ 27 mètres sous le terrain naturel) est dans des sables de Fontainebleau et constitue la principale aquifère de la masse d'eau 3102. La masse d'eau est actuellement dans un état médiocre et a pour objectif le bon état en 2027 par réduction des apports de nitrates et de phytosanitaires.

L'imperméabilisation du sous-sol par les argiles et la profondeur de la nappe sur la zone d'étude induisent une faible vulnérabilité de la masse d'eau aux risques de pollution par la surface au niveau de l'échangeur RN12 / avenue des Garennes.

3.1.4. Captages

L'Agence Régionale de la Santé des Yvelines a confirmé que le périmètre d'étude ne comporte aucun forage ni périmètre de protection d'alimentation d'eau potable.

Le périmètre d'étude n'est pas inclus dans un périmètre de protection de captage pour l'Alimentation en Eau Potable (AEP).


Saint-Cyr-l'Ecole
Montigny-le-Bretonneux
Versailles
Guyancourt
Reservoirs
Etang du Bois Robert
Ru du Bois Robert
Etang et Base de loisirs de Saint-Quentin-en-Yvelines
Rond point des Saules
Rond point des Sangliers
Etang du Moulin à Renard
Etang Braque
Fontaine des Gobelins
Etang du Val d'Or
Source de la Bièvre
Etang des Roussières
Rigole de Guyancourt
Avenue de l'Europe
A12
N12
RN12
RN 12
RD 10
RD 127
D 127
D 91
Route de Saint Cyr
Avenue des Garennes
les Chênes
les Saules
les Sangliers
le Pas du Lac
l'Epi d'Or
le Plan Troux
les Prés
le Pont du Routoir
la Minière
la Pierre Plate
Ancienne Batterie de St-Cyr
Carrefour du Moulin au Renard
Poste Electrique des Saules
Maison Forestière
Centre commercial
Zone d'Activités du Pas du Lac
Mairie annexe
Piste cyclable
le Village
Légende:
Zone d'étude
Voie ferrée
Limites communales
Plan d'eau
N
0m
500m
Source: Géoportail

3.1.5. Hydrologie - Hydrographie

Le plateau de Trappes-Saclay se caractérise par la présence de formations imperméables qui ont favorisé la constitution de mares et de rigoles et qui sont à l'origine de ruissellements dans les bassins versants.

Le territoire de la CASQY est traversé par deux principaux cours d'eau à l'est du plateau :

- la Bièvre au nord-est,
- la Mérantaise, au sud-est.

Au sud de la zone d'étude, on retrouve les éléments hydrographiques suivants : l'étang des Roussières et la source de la Bièvre. La Bièvre, qui traverse 17 communes et parcourt 32,8 km, avant de se jeter dans la Seine à Paris, prend sa source à Guyancourt au hameau des bouviers, après une phase d'imbibition dans laquelle les bassins royaux de Saint-Quentin jouent le rôle d'éponge.

Première apparition de la Bièvre à Bouviers (Source : A.Cadiou, Union pour la renaissance de la Bièvre)

Sur la zone d'étude, au nord de la RN12, au niveau du bois Robert, est présent l'étang du bois Robert (asséché) et le ru du bois Robert qui en période d'écoulement se jette dans l'étang du Moulin à Renard.

A proximité de la zone d'étude, il faut noter la présence à l'ouest de l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines et à l'est des étangs de la Minière (qui sont constitués de plusieurs plans d'eau : l'étang Braque, l'étang du Moulin à Renard, l'étang de la Minière et l'étang du Val d'or, totalisant une superficie de 25 hectares) qui font parties intégrantes du réseau hydraulique de la zone d'étude.

L'exutoire naturel et principal de la commune de Guyancourt est la vallée de la Bièvre, soit directement, soit par le bassin versant du ru de Saint Marc, qui est un affluent de la rive droite de la Bièvre qu'il rejoint à Jouy-en-Josas. Ce bassin versant topographique couvre environ 1 370 hectares. Il jouxte, au nord, celui de la Bièvre par une ligne de crête mal définie sur le plateau de la Minière entre celle-ci et Buc, et au sud, il jouxte le bassin de la Mérantaise,

3.1.5.1. <u>Caractéristiques du réseau hydrographique</u>

Dans un secteur d'anciens marécages devenus ville nouvelle, l'histoire est riche de ce passé hydrologique, même si les milieux sont transformés depuis plus de 4 siècles.

Le réseau actuel provient de nombreux aménagements réalisés au 17ème siècle où un vaste système de drainage des eaux de ruissellement puis de collecte fut mis en place entre Rambouillet et Saclay pour alimenter les jeux d'eau du parc du Château de Versailles. Ce système fut modifié et intégré dans le réseau hydraulique aménagé pour l'évacuation des eaux des surfaces urbanisées par l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines.

Le nouveau réseau réutilise les rigoles et les étangs complétés par d'autres bassins en vue de réguler l'écoulement des eaux recueillies sur les surfaces imperméabilisées.

Les écoulements artificialisés rejoignent les exutoires naturels constitués par la rigole de Guyancourt et le ru de Saint-Marc, affluent rive droite de la Bièvre. La rigole de Guyancourt draine les eaux de surface vers le ru de Saint-Marc, qui se jette dans la Bièvre. Cette rigole a une profondeur de 3 m et une emprise de 14 m (talus compris), et parcourt Guyancourt d'ouest en est.

Guyancourt présente donc un vaste réseau hydrologique composé de rigoles et d'étangs, complétés par des bassins reliés entre eux ce qui permet de réguler le ruissellement des eaux de surface lors des précipitations. Ce système évite l'engorgement du réseau d'assainissement de manière efficace grâce au dernier exutoire qui est la Bièvre. De plus, il y a peu de risque d'inondations grâce à l'étang du Bois Robert qui est asséché et peut recevoir les eaux pluviales en cas d'orages violents.

A l'échelle de la CASQY, l'étang de Saint-Quentin fait office de bassin de régulation des pluies ainsi que qu'une aire de loisirs.

Aujourd'hui, l'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines reste encore un élément central pour les politiques de l'eau à l'échelle du territoire de Saint-Quentin-en-Yvelines. L'étang de Saint-Quentin sert de réceptacle aux eaux pluviales qui arrivent depuis la forêt de Rambouillet (soit un bassin versant d'environ 15000 ha).

L'étang est composé d'un plan d'eau de 132 ha et de 3 bassins de végétation d'une surface de 5 ha. Son débit de fuite est de 435 l /s par la rigole de Guyancourt ; il a été réduit à 100 l/s en 1992 en remontant le niveau moyen de l'étang et donc en inondant partiellement la vasière. A l'aval, les eaux de l'étang de Saint-Quentin s'écoulent en direction de la Bièvre via la rigole de Guyancourt.

L'étang de Saint-Quentin-en-Yvelines

3.1.5.2. La gestion des eaux de ruissellement

La zone d'étude est située sur le bassin versant de la Bièvre. Les eaux de ruissellement de la zone d'étude vont donc se déverser directement dans les étangs de la Minière puis dans la Bièvre.

L'Etang Braque dans la vallée de la Bièvre

Les eaux de ruissellement de surface traversent des dispositifs qui retiennent les hydrocarbures, autres huiles et flottants avant leur rejet dans les exutoires naturels. De plus, les réseaux font l'objet d'une surveillance et d'un entretien régulier (curage préventif et curatif, inspection télévisée, réhabilitation).

Le réseau de collecte totalise 74 772 mètres linéaires sur l'ensemble du territoire de Guyancourt, qui comprend aussi différents ouvrages associés :

- des postes de relèvement : passage souterrain des Saules, rivière des sources de la Bièvre ;
- des bassins de retenue : Bois Robert, Moulin à Vent, Cimetière, Roussières, lac de Villaroy, étang de la Commanderie ;
- un déshuileur : Bois Robert ;
- des avaloirs, grilles et chambres à sables placés aux entrées des bassins de stockage avant les rejets dans le réseau hydrographique naturel.

Le système de régulation des eaux de ruissellement est prévu pour des crues cinquantenaires, et les eaux pluviales traitées sont ensuite rejetées dans l'exutoire de la bièvre et du ru de Saint-Marc.

Les eaux pluviales sont donc partiellement épurées après passage dans des bassins de rétention (autoépuration) et dans des ouvrages de prétraitement classiques (dégrilleurs, déshuileurs), avant de regagner le milieu naturel. Le réseau ainsi constitué protège le territoire des inondations en régulant les débits et assure un rôle auto-épuratoire des eaux (en complément de l'action des ouvrages publics de dépollution) avant leur retour au milieu naturel.

En cas de pollution accidentelle, le principe appliqué est celui de l'obturation / pompage. Ce principe consiste à venir obturer la canalisation afin de retenir la charge polluante dans le réseau et pratiquer un pompage pour collecter la pollution avant de l'envoyer vers le centre de traitement adéquat.

La gestion de ces eaux est soumise aux textes réglementaires locaux suivants :

- l'Arrêté préfectoral n°91-2000 du 30 avril 1991 portant approbation de la carte d'objectifs de qualité par temps sec des cours d'eau du département des Yvelines.
- le protocole de gestion de l'eau se déversant dans la Bièvre amont et le ru de St Marc signé le 11 septembre 1997,
- l'Arrêté préfectoral n°00-083 bis/DUEL du 12 avril 2000 portant autorisation de rejets dans la Bièvre et dans le Ru de Saint-Marc des eaux pluviales stockées dans les bassins du Val d'Or et de Villaroy (renommé bassin de la Commanderie),
- le SAGE de la Bièvre en cours de validation.

La CASQY possède deux points de suivi permanent du débit à l'exutoire de l'étang du Val d'Or (vers la Bièvre) et du bassin de la Commanderie (vers le ru de Saint-Marc), qui permettent de contrôler le respect du protocole de 1997.

À l'amont, le « Protocole de gestion de l'eau se déversant dans la Bièvre amont et le ru St Marc » du 11 septembre 1997 fixe les débits maximum admissibles de rejets dans le milieu naturel :

- 800 l/s (période 30 ans) à l'entrée du bassin de la Geneste ;
- 700 l/s (période 30 ans) sur le ru de Saint-Marc, à l'aval de la Ferme du Trou Salé.

Pour atteindre cet objectif, il faut sur la zone d'étude respecter les débits suivants :

- 750 l/s (période 50 ans) en sortie de l'étang du Val d'Or.

3.1.5.3. Le cadre réglementaire

En 2000, les nouvelles dispositions de la Directive Cadre sur l'Eau (DCE – 23 octobre 2000) renforcent les principes de la gestion intégrée des ressources en eau.

Transposée en droit français par la loi n°2004- 338 du 21 avril 2004, la DCE intègre et/ou renforce les concepts « de bon état, de continuité écologique, de pollueur payeur, d'analyse économique des usages de l'eau ».

La DCE fixe des objectifs ambitieux en termes de résultats : toutes les masses d'eaux superficielles ou souterraines doivent être en bon état à l'horizon 2015, sauf dérogation.

Les principes de gestion intégrée des ressources en eau sont mis en œuvre au travers de deux outils :

- Le Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE) : élaboré par le Comité de bassin, au niveau de chacun des grands bassins hydrographiques français. Il définit les grandes orientations et objectifs de la gestion de l'eau à suivre pour les 6 prochaines années, les motifs éventuels de reports de l'objectif de bon état fixé par la DCE, ainsi que les principales actions à engager entre 2009 et 2015 (Programme de mesures) ;
- Le Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) : élaboré au niveau d'un sous bassin par une Commission Locale de l'Eau (CLE), il fixe les objectifs généraux d'utilisation, de mise en valeur et de protection quantitative et qualitative des ressources en eau superficielle et souterraine. Il est l'expression d'une politique de l'eau à l'échelle locale. Il doit être compatible avec les dispositions du SDAGE.

■ SDAGE

En cohérence avec les premiers engagements du Grenelle de l'environnement, le SDAGE du bassin de la Seine et des cours d'eau côtiers normands adopté le 29 octobre 2009 a fixé comme ambition d'obtenir en 2015 le « bon état écologique » sur les deux tiers des cours d'eau et sur un tiers des nappes d'eau souterraines du bassin, compte tenu des efforts importants à réaliser. Le SDAGE indique, pour chaque masse d'eau du bassin l'objectif de qualité à atteindre.

Pour réaliser cette ambition, le SDAGE propose de relever huit défis :

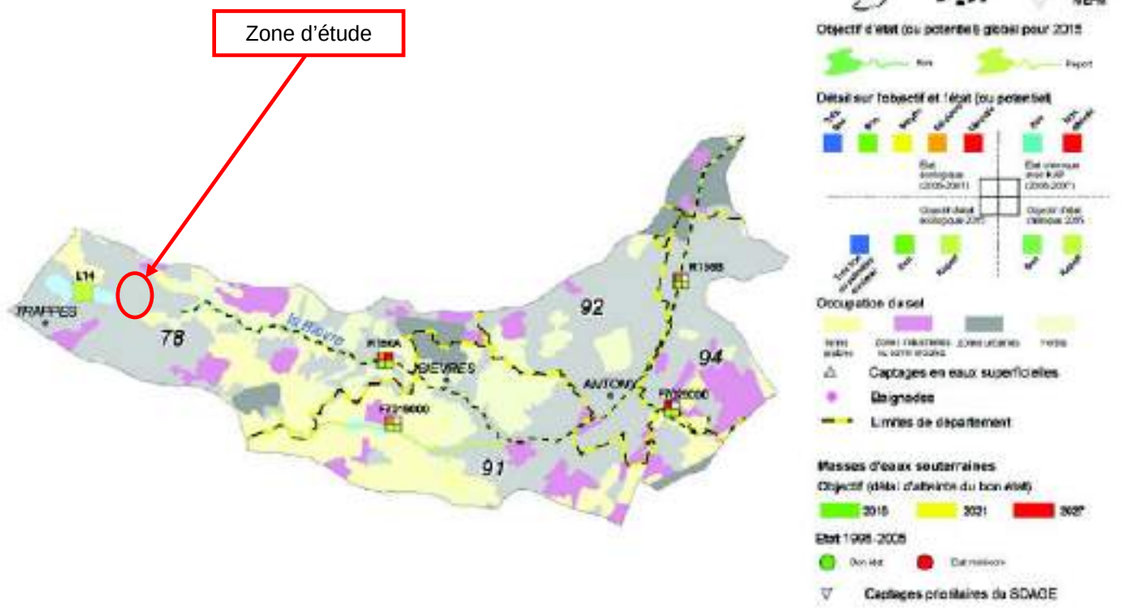
- diminuer les pollutions ponctuelles des milieux par les polluants classiques (rejets domestiques etc.) ;
- diminuer les pollutions diffuses des milieux aquatiques (pollutions agricoles mais aussi mauvais branchements domestiques etc.) ;
- réduire les pollutions des milieux aquatiques par les substances dangereuses ;
- réduire les pollutions microbiologiques des milieux ;
- protéger les captages d'eau pour l'alimentation en eau potable actuelle et future ;
- protéger et restaurer les milieux aquatiques et humides ;
- gérer la rareté de la ressource en eau ;
- limiter et prévenir le risque d'inondation en s'appuyant sur deux leviers pour relever les défis : acquérir et partager les connaissances et développer la gouvernance et l'analyse économique.

La Loi N° 2006-1772 du 30 décembre 2006 sur l'eau et les milieux aquatiques met en avant 2 objectifs principaux :

- reconquérir la qualité des eaux et atteindre en 2015 les objectifs de bon état écologique (directive cadre européenne du 22 décembre 2000, transposée en droit français par la loi du 21 avril 2004) et retrouver une meilleure adéquation entre ressources en eau et besoins dans une perspective de développement durable des activités économiques utilisatrices d'eau et en favorisant le dialogue au plus près du terrain ;
- donner aux collectivités territoriales les moyens d'adapter les services publics d'eau potable et d'assainissement aux nouveaux enjeux en termes de transparence vis à vis des usagers, de solidarité en faveur des plus démunis et d'efficacité environnementale.

L'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines fait partie de l'unité hydrographique IF.2, Bièvre. Les objectifs pour 2015 ainsi que les actions à mener sont présentés ci-après.

Le programme de mesures du bassin Seine et cours d'eau côtiers Normands présente les mesures nécessaires sur la période 2010-2015 pour atteindre les objectifs environnementaux définis dans le SDAGE en application de la Directive Cadre sur l'Eau.



Objectifs du SDAGE 2009 pour la masse d'eau IF.2

L'amont du bassin versant de la Bièvre se caractérise par l'implantation de la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines, les activités agricoles du plateau, un important réseau routier et à terme, par le développement d'aménagements liés aux opérations d'intérêt général sur Massy Palaiseau, Saclay, Versailles et Saint-Quentin-en- Yvelines.

La Bièvre dans sa partie amont conserve des potentialités écologiques intéressantes qu'il convient de préserver et d'améliorer. L'accent doit être porté sur la gestion des eaux de ruissellements afin de minimiser la violence des crues mais aussi le drainage des micropolluants vers le milieu. La qualité physico-chimique presque satisfaisante doit être confirmée par la poursuite des actions sur les systèmes d'assainissement.

L'aménagement de l'échangeur sera principalement concerné par les actions suivantes :

- Amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales,
- Maitrise du ruissellement urbain.

Familles de mesure	MG	Mesure clef	Localisation		MO	SD
Réduction des pollutions ponctuelles						
Eaux usées des collectivités *81 M€**	5	Amélioration des réseaux d'assainissement des eaux usées • *restructuration des réseaux unitaires et mise en séparatif*	R156A, 156B		C P	
Eaux pluviales des collectivités *35 M€**	7	Amélioration de la gestion et du traitement des eaux pluviales des collectivités • *renforcer le traitement des eaux pluviales des infrastructures routières* • *gestion hydraulique en vue de la réouverture de la Bièvre*			C P I	
	8	Limitation des usages de pesticides par les collectivités et particuliers			C P	●
Industries et artisanats *4,5 M€**	9	Réduction des rejets polluants chroniques de l'indus et artisanat • *suppression des rejets directs dans la Bièvre. 12 sites industriels prioritaires (RSDE) et ZI sur Massy, Wissous et Antony*			I C	
	11	Maîtrise des raccordements aux réseaux d'assainissement urbain • *régularisation des autorisations de rejets et des conventions de raccordement.*			I C	
	12	Prévention de pollution accidentelle (y compris pluviale) d'origine industrielle ou artisanale • *notamment ZI sur Massy, Wissous et Antony*			I C E	
Protection et restauration des milieux						
Rivières *11 M€**	25	Travaux de renaturation/restauration/entretien de cours d'eau • *restauration de berges, connexion des zones d'expansion de crues, restauration du système des étangs et rigoles. Réouverture de tronçons de la Bièvre*	R156A, 156B		C P	
	27	Actions spécifiques visant la diversification des habitats (frayères) et/ou la préservation des espèces • *site classé « la vallée de la Bièvre » entre Buc et Verrière-le-Buisson. ZNIEFF de type 1 : « prairie vallée du petit Jouy à l'aqueduc de Buc », et « retenues de Verrière à Antony »*			C P	
	28	Amélioration / restauration de la continuité écologique des cours d'eau • *mise en place de passe à poisson / arasement ouvrages après étude*	R156 A		C P	
Zones humides et littoral *0,1 M€**	31	Entretien et/ou restauration de zones humides • *renforcement de la protection. Restauration de la connexion des zones humides avec cours d'eau*			C P	
Gestion quantitative						
Inondations	36	Maintien ou restauration de zones d'expansion de crue • *atténuation violence des crues*	R156 A		C E	
	37	Maîtrise du ruissellement urbain et/ou de l'urbanisation • *maîtrise des ruissellements à la source notamment pour les nouvelles surfaces imperméabilisées : OIN Massy Palaiseau Saclay Versailles St Quentin*			C P I E	
Connaissance						
Connaissance *1,7 M€*	39	Amélioration de la connaissance des pressions polluantes de substances dangereuses pour la définition d'action visant leur réduction • *diagnostic et connaissance des flux de substances dangereuses*	R156A, 156B		I C E	●
Gouvernance						
Gouvernance	40	Actions territoriales • *SAGE Bièvre*	R156A, 156B		tous	
Autres 0,7M€ ; **Total UH = 135 M€**						

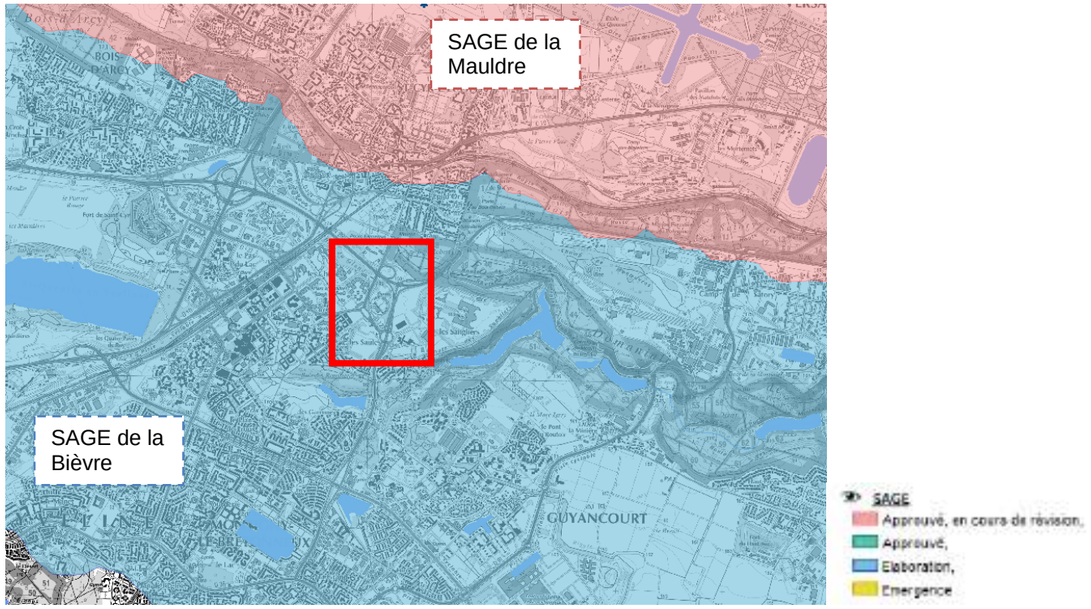
Signale des actions contribuant à protéger ▲ les captages, ■ les nappes, ■ le littoral ; ● menées explicitement pour réduire les rejets de substances dangereuses
Maîtres d'ouvrages : E = Etat et ses établissements publics, C = Collectivités et leurs établissement publics,
I = Industriels & artisans, A = Agriculteurs, P = Propriétaires
* ce coût représente le total des coûts de toutes les mesures de chaque famille (et pas seulement ceux des mesures clefs affichées)

Principales actions à mettre en œuvre pour l'atteinte du bon état sur l'unité hydrographique IF.2

■ SAGE

Une attention particulière est donnée à la gestion des eaux de la Bièvre car ce cours d'eau représente un milieu sensible. Etant le bassin versant de plusieurs communes, dont Guyancourt, il est fortement exposé aux pollutions ; de plus il se situe en zone de population dense pour une petite surface.

Un Schéma d'Aménagement et de Gestion de Eaux (SAGE), porté par le Syndicat Mixte du Bassin Versant de la Bièvre, est en cours d'élaboration (périmètre arrêté le 06 décembre 2007 par le Préfet) sur la zone d'étude.



Périmètre du SAGE de la Bièvre, état d'avancement / Source : DRIEE Ile de France

Les deux ambitions phares du SAGE de la Bièvre sont :

- La mise en valeur de l'amont (Bièvre « ouverte » de sa source à Antony) ;
- La réouverture sur certains tronçons de la Bièvre canalisée, d'Antony à Paris.

Les cinq grandes orientations pour le SAGE définies à l'issue de la réflexion menée sur la définition du périmètre en 2007, approfondie dans le Porté à Connaissance des services de l'État transmis fin 2008 à la Commission Locale de l'Eau sont les suivantes :

- L'amélioration de la qualité de l'eau par la réduction des pollutions ponctuelles et diffuses et la maîtrise de la pollution par temps de pluie ;
- La maîtrise des ruissellements urbains et la gestion des inondations ;
- Le maintien d'écoulements satisfaisants dans la rivière ;
- La reconquête des milieux naturels ;
- La mise en valeur de la rivière et de ses rives pour l'intégrer dans la Ville.

3.1.5.4. Qualité des eaux superficielles

Dans cette section, on s'attache à caractériser l'état de la Bièvre d'après les critères de la DCE. Les résultats sont issus de l'état initial et diagnostic global du SAGE de la Bièvre.

- **Etat écologique**

L'état biologique varie de moyen à mauvais sur les années 2006 à 2008 ;

Le bon état physico-chimique n'est atteint que pour le bilan oxygène sur la Bièvre amont ; cependant, sur la globalité des masses d'eau et des paramètres le bon état n'est pas atteint, que l'on tienne compte des polluants spécifiques ou non ;

Enfin, qualitativement, nous pouvons dire que les conditions hydromorphologiques de la Bièvre et de ses affluents ne correspondent pas actuellement aux exigences du bon état ou du bon potentiel.

L'état ou le potentiel écologique des masses d'eau du bassin versant de la Bièvre, au sens DCE, sont donc actuellement qualifiés de médiocre à l'amont.

- **État chimique**

Les masses d'eau du bassin versant de la Bièvre présentent un état chimique mauvais, à l'amont (Bièvre à Verrières-le-Buisson et ru de Vauhallan), comme à l'aval (Bièvre à Gentilly).

L'état global des masses d'eau du bassin versant de la Bièvre est donc mauvais. Les délais d'atteinte du bon potentiel et du bon état de la Bièvre ont d'ailleurs été reportés à 2021 ; les paramètres ayant justifié ces dérogations, sont répertoriés dans le tableau suivant.

Nom ME	OBJECTIFS D'ETAT						PARAMÈTRE(S) CAUSE DE DÉROGATION				MOTIVATION DES CHOIX	
	Global		Écologique		Chimique		Biologie	Hydromorphologie	Chimie et physico-chimie		Justification	Précisions
	état	délai	état	délai	état	délai			Paramètres généraux	substances prioritaires		
Bièvre amont (FRHR193A)	Bon potentiel	2021	Bon potentiel	2021	Bon état	2021	Poissons, Invertébrés, Macrophytes, Phytoplancton	Continuité notée et conditions hydro-morphologiques	Nutriments, Nitrates	Métaux, HAP, Pesticides	Techniques, Naturelle et Economiques	

Objectifs d'état ou potentiel de la Bièvre et les paramètres causant le report de délai d'atteinte du bon état
Source PDM 2010-2015

Sur le territoire de la CASQY, 16 bassins, interconnectés entre eux par des rigoles, jouent un rôle dans le contrôle des débits entrant dans la Bièvre (directement ou via le Ru de Saint-Marc) et s'y écoulant.

Cet ensemble de bassins permet de stocker le volume des précipitations et de les restituer à un débit compatible avec le protocole de 1997.

Le bassin versant des eaux de ruissellement de l'échangeur RN12 / avenue des Garennes est celui de la Bièvre qu'elles rejoignent directement après l'exutoire de l'étang du Val d'Or.

Les objectifs réglementaires pour l'atteinte du bon état global fixés par le SDAGE et le SAGE de la Bièvre concernent principalement la gestion et le traitement des eaux de ruissellement sur la zone d'étude.

3.1.6. Climatologie

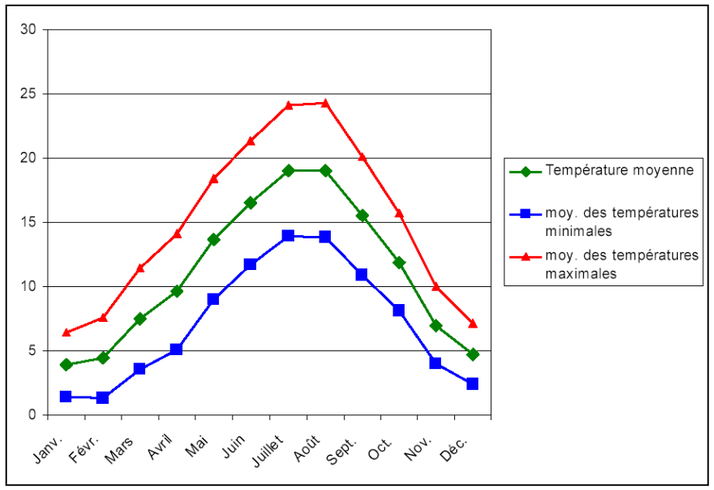
La commune de Guyancourt connaît, comme toute l'Ile-de-France, un climat océanique dégradé par des influences continentales.

Les données proviennent de la station de mesures de Trappes qui se situe dans l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines à quelques kilomètres de Voisins-le-Bretonneux.

■ **Températures**

Les températures moyennes sont douces l'hiver avec une moyenne minimale au mois de janvier. Les mois les plus chauds sont les mois de Juillet et Août.

L'amplitude thermique moyenne est de 15,1°. Par rapport à un climat océanique pur (doux et humide), l'éloignement de la mer et l'apparition sporadique d'influences continentales rendent les écarts moyens annuels de températures plus élevés.



Source : Météo France, 1982 à 2002, station de Trappes

Janvier est le mois le plus froid avec une température moyenne de +3,9°C et le mois d'Août est le plus chaud avec une température moyenne approchant les 19°C sur la période 1982-2002.

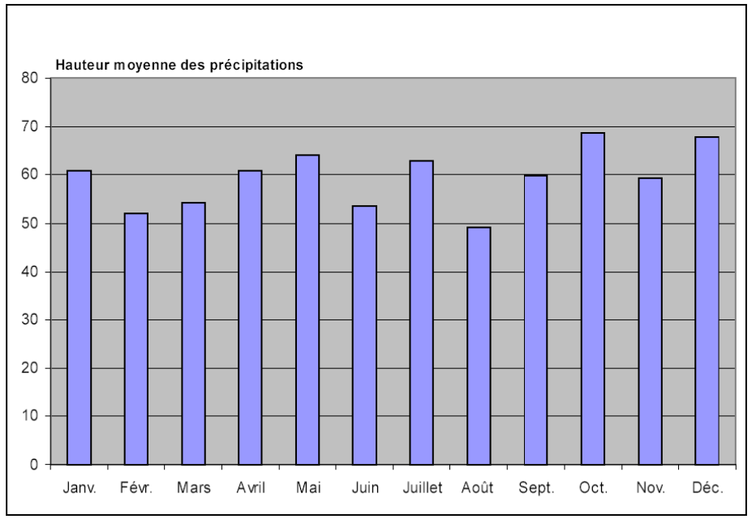
■ **Précipitations**

Les précipitations enregistrées à la station météorologique de Trappes sont fréquentes et régulières mais généralement faibles.

La moyenne annuelle des précipitations entre 1982 et 2002 est de 713 mm, principalement sous forme de pluies fines, peu abondantes. Sur cette même période, le nombre moyen de jours où les précipitations sont supérieures à 1 mm est de 119 jours par an alors que le nombre moyen de jour où les précipitations sont supérieures à 10 mm est de 18,6 jours par an.

Les précipitations sont assez régulières toute l'année, 55 mm en moyenne avec des valeurs extrêmes en octobre et août.

Le rayonnement, exprimé en joules/cm², indique une évapotranspiration maximum en juin, période où les jours sont les plus longs et où l'insolation est importante.



Station de Trappes (1982-2002) (Source : Météo France)

■ **Vent**

La principale particularité climatique de la commune est son exposition aux vents, du fait de son relief de plateau. Pendant 10 mois de l'année, les vents dominants sont orientés à l'ouest et au sud ouest. Or, ce sont les vents les plus forts (10% sont supérieurs à 10 m/s, soit 36 km/ h). La vitesse moyenne des vents mesurée dans cette station, sur la période de 1982 à 2002, révèle un vent de vitesse moyenne maximale de 3,4 m/s en hiver (12,2 km/h) et un minimum de 2,3 m/s au mois d'août (8,26 km/h).

La vitesse des vents n'est donc pas trop élevée en moyenne. Le nombre de jour où le vent souffle en rafale à plus de 28 m/s (100 km) est de 0,3 en moyenne sur la période étudiée. En revanche, la vitesse maximale instantanée du vent enregistrée peut atteindre des pointes importantes. La vitesse maximale instantanée du vent répertoriée durant la période de 1982 et 2002 est une pointe à 37 m/s en décembre 1999 (133,2 km/h), jour de la tempête.

En dehors de cet événement exceptionnel, les vitesses maximales atteignent 22 m/s (80 km/h) en été, à 33 m/s (118 km/h) en hiver au cours des évènements exceptionnels.

Le climat local est caractérisé par un climat de type océanique : les pluies sont faibles et réparties sur l'année avec des températures correspondant à un climat tempéré.

Pendant 10 mois de l'année, les vents dominants sont orientés à l'ouest et au sud-ouest.

3.1.7. Les risques majeurs

D'après la base de données communale Prim.net sur les risques majeurs et le Dossier Départemental des Risques Majeurs, la commune de Guyancourt est exposée aux risques de mouvement de terrain et d'inondation, ainsi qu'au risque lié au transport de matières dangereuses.

3.1.7.1. Les risques naturels

Le Dossier Départemental des Risques Majeurs identifie sur le territoire de Guyancourt différents risques naturels :

- Inondation par crue de la Bièvre
- Mouvements de terrain par retrait-gonflement des argiles, effondrement du toit de carrières et coulées de boue

Depuis 1993, six arrêtés ministériels ont constaté l'état de catastrophe naturelle à Guyancourt :

Type de catastrophe	Début le	Fin le	Arrêté du	Sur le JO du
Mouvements de terrain consécutifs à la sécheresse	01/05/1989	31/12/1992	06/12/1993	28/12/1993
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/01/1993	30/11/1997	15/07/1998	29/07/1998
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/12/1997	31/12/1997	06/07/2001	18/07/2001
Inondations, coulées de boue et mouvements de terrain	25/12/1999	29/12/1999	29/12/1999	30/12/1999
Mouvements de terrain différentiels consécutifs à la sécheresse et à la réhydratation des sols	01/07/2003	30/09/2003	11/01/2005	01/02/2005
Inondations et coulées de boue	29/04/2007	29/04/2007	27/07/2007	01/08/2007

Source : Primnet

Des périmètres de risque ont été établis sur la commune de Guyancourt conformément à la procédure de l'ancien article R111-3 du Code de l'Urbanisme (abrogé en 95). Ces documents ont la même portée juridique que les plans de prévention des risques naturels :

Plans	Bassin de risque	Prescrit le	Enquêté le	Approuvé le
R111.3 Mouvement de terrain	-	-	02/05/1983	05/08/1986
R111.3 Inondation	-	-	02/11/1992	02/11/1992

Source : Primnet

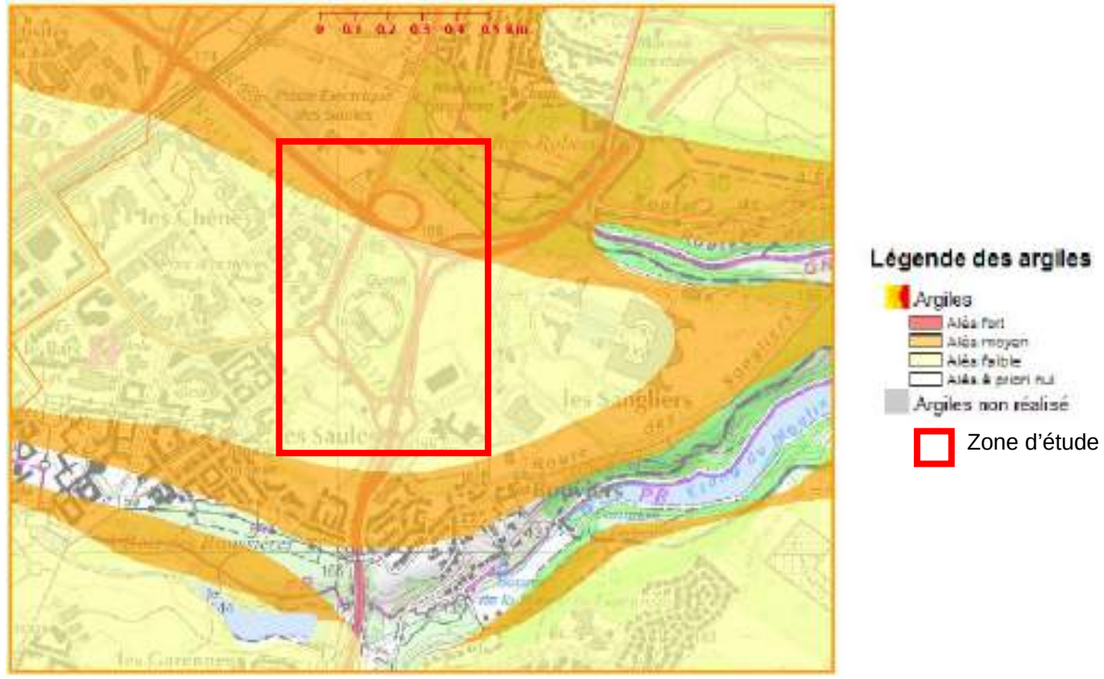
■ **Les risques de mouvement de terrain**

Le sous-sol, la pédologie et le relief de la commune conduisent à identifier deux facteurs principaux expliquant le risque de mouvement de terrain à Guyancourt :

- la présence de sols argileux, favorisant des tassements différentiels des argiles.
- la présence d'anciennes carrières de marnes, favorisant l'effondrement des anciennes marnières

Retrait-gonflement des argiles

Les terrains argileux et marneux sont sensibles à l'eau : gonflement sous l'effet de fortes pluies, retrait en cas de sécheresse, et risque de glissement en cas de talutage. Ces variations de volume, rarement uniformes, se traduisent par des tassements différentiels entre les secteurs soumis à l'évaporation et à la succion des racines d'arbres et ceux qui en sont protégés.



Carte des argiles / Source : BRGM

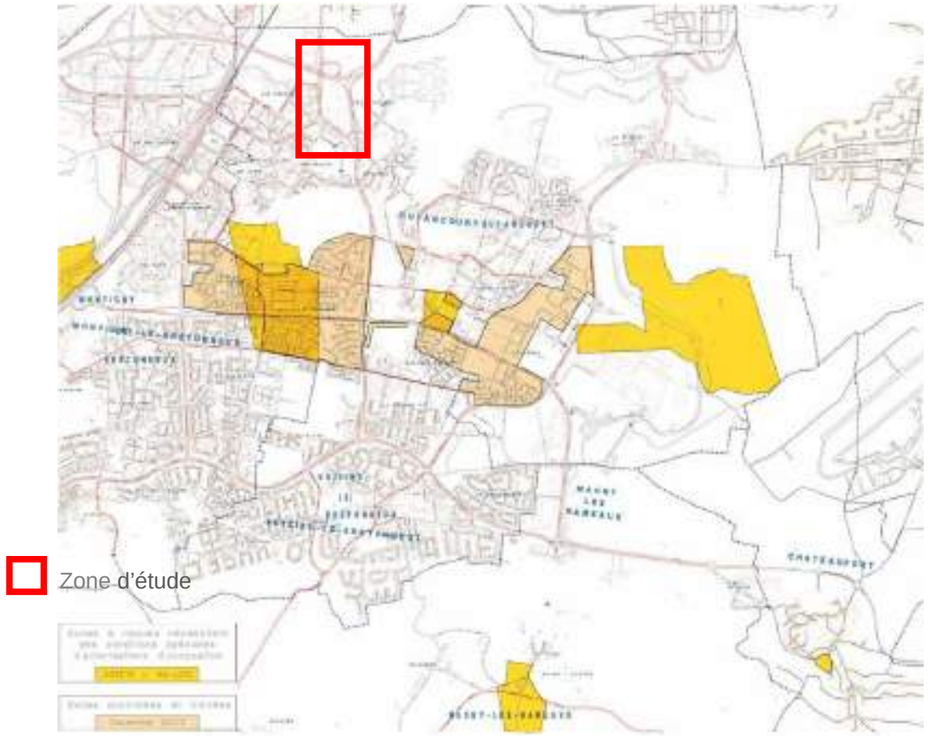
La carte des aléas retrait-gonflement édités par le Bureau de Recherche Géologiques et Minières (BRGM) montre un risque d'aléa retrait – gonflement d'argiles moyen au niveau de l'échangeur de la RN12.

Effondrement d'anciennes carrières souterraines

Les anciennes carrières souterraines, dans la mesure où elles sont connues, suite aux déclarations qui en ont été faites dès le siècle dernier et aux enquêtes effectuées sur place, sont repérées et cartographiées par l'Inspection Générale des Carrières (I.G.C.).

La commune de Guyancourt comprend des carrières souterraines dues à l'exploitation passée des marnes à huîtres.

Trois zones de Guyancourt sont concernées, représentant au total 154 ha, soit 10,4% de la surface de la commune. Dans de telles zones, le service des carrières impose si besoin, des prescriptions techniques permettant de réaliser les constructions envisagées.



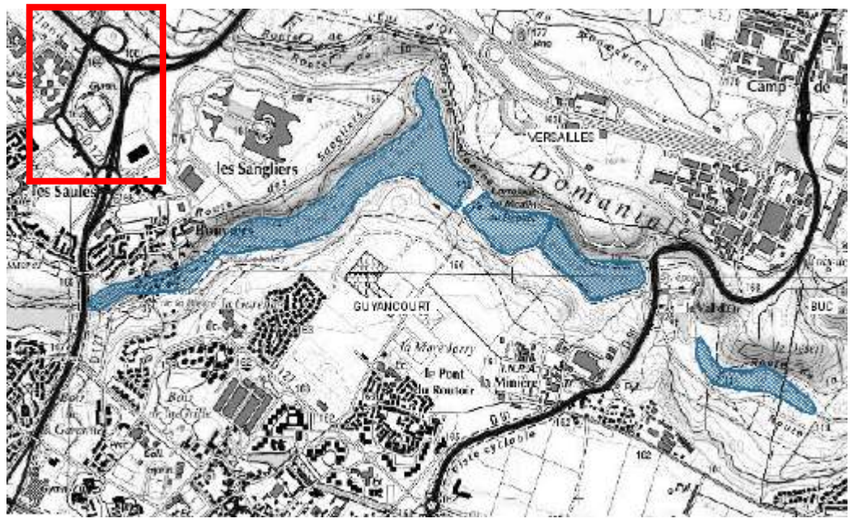
Zone d'anciennes carrières / Source : Rapport de présentation du PLU de Guyancourt

Toutefois, l'aire d'étude et le secteur de l'échangeur RN12/Avenue des Garennes plus particulièrement se situent en dehors des zones d'anciennes carrières répertoriées.

■ **Le risque d'inondation**

Une petite partie du territoire de Guyancourt est soumise à un risque d'inondation. Les secteurs concernés sont situés dans le fond de vallée de la Bièvre, essentiellement aux abords immédiats des étangs.

À l'exception de l'extrémité sud du hameau des bouviers, ce sont très majoritairement des zones non urbanisées.



Carte des zones inondables / Source : Rapport de présentation du PLU de Guyancourt

La zone d'étude n'est donc pas concernée par ce risque.

Il faut noter que le risque inondation par remontées de nappes est également de sensibilité très faible sur la zone d'étude.

La commune de Guyancourt est soumise à plusieurs risques naturels d'inondation dans la vallée de la bièvre et de mouvements de terrain liés à la présence d'anciennes carrières, d'argiles et de marnes entrainant des coulées et effondrement.

Sur la zone d'étude, les risques naturels sont limités à la présence de sol argileux.

3.1.7.2. Les risques industriels et technologiques

■ **Transport routier de matières dangereuses**

Le risque maximal est localisé sur les axes routiers où le trafic moyen est supérieur à 10 000 véhicules par jour et où transitent ordinairement les poids lourds : la RN12 et les RD127, RD129 et RD91.

Le risque existe donc sur la zone d'étude au niveau de l'échangeur.

■ **Les installations classées pour la protection de l'environnement**

La préfecture des Yvelines indique la présence de plusieurs installations classées au droit ou à proximité de la zone d'étude.

Raison sociale	Lieu-dit
Pharmacia	1 rue Lavoisier
EDF-GDF	Poste électrique des Saules
EXPRIMM	1 avenue Eugène Freyssinet
Immeuble Le GERSHWIN	Rond-point des Saules
Immeuble Le Renaissance	Rond-point des Saules
SAUR	Les Cyclades, 1 rue Antoine Lavoisier
Millipore	1 rue Jacques Monod
Proust Grand Prix	Angle de l'av. Freyssinet et de la rue Lavoisier
CODIC France	Avenue de Lunca, quartier du Pas du Lac
SODEARIF	5 rue Freyssinet
Station-service Total	Route départementale 127 et Quartier des Saules

Source : Préfecture des Yvelines, base de données des ICPE en Yvelines et base de données des installations classées des Archives Départementales.

La base de données sur les installations classées (http://installationsclassees.ecologie.gouv.fr/) présente deux références sur la commune de Guyancourt :

- QUENTYVEL SCI ;
- TECHNOCENTRE RENAULT.

Trois autres installations ont été répertoriées par la mairie de Guyancourt :

- Agri Obentions,
- Bouygues Challenger,
- Thalès Optronique (dont les installations ne sont plus en fonctionnement).

La présence d'installations classées requiert une vigilance particulière. Leur suivi est assuré par l'inspection des installations classées. Toutefois, aucune installation classée n'est soumise au régime Seveso.

Aucune servitude particulière n'est à prendre en compte pour l'aménagement de l'échangeur.

Les risques technologiques sont limités à du transport de matières dangereuses.

3.1.7.3. Sites et sols pollués

La France a été l'un des premiers pays européens à conduire des inventaires de sites pollués de façon systématique (premier inventaire en 1978). Les principaux objectifs de ces inventaires sont :

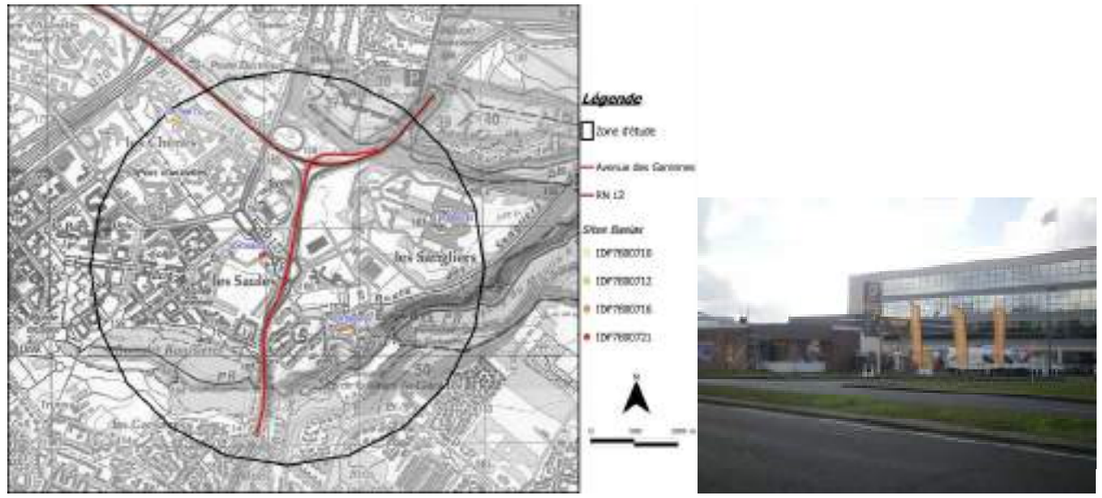
- Recenser, de façon large et systématique, tous les sites industriels abandonnés ou non, susceptibles d'engendrer une pollution de l'environnement ;
- Conserver la mémoire de ces sites ;
- Fournir des informations utiles aux acteurs de l'urbanisme, du foncier et de la protection de l'environnement.

Les inventaires historiques régionaux (IHR) des sites industriels et activités de service, en activité ou non, constituent la base de données sur les Anciens Sites Industriels et Activités de Services (BASIAS). Après consultation de cette base de données, quatre sites qualifiés d'industriels sont recensés sur la commune de Guyancourt et certains à proximité de la zone d'étude. Ils sont présentés ci-dessous.

Identifiant	Raison sociale	Activité	Etat d'occupation du site
IDF7800710	Bouygues (S.A)	Dépôt de liquide inflammable (D.L.I)	En activité
IDF7800712	Société unitransaction	Compression, réfrigération	En activité
IDF7800716	(Société des) Transports Mentre	Transport terrestres et transport par conduites	En activité
IDF7800721	ELF France	Commerce de gros, de détail, de desserte de carburants en magasin spécialisé (station-service de toute capacité de stockage)	En activité

Source : Sites industriels et activités de service (BASIAS)

Le site référencé le plus proche est la station-service Total France.



La base de données sur les sites et sols potentiellement pollués, BASOL, ne fait état d'aucune entrée sur le territoire communal de Guyancourt.

3.2. Milieu naturel

Dans le cadre de l'étude de faisabilité technique de l'implantation d'un giratoire permettant de compléter l'échangeur actuel RN12 / avenue des Garennes, le bureau d'études Biotope a été sollicité pour mettre en place les études écologiques portant sur les habitats naturels, la flore et la faune, comprenant un diagnostic écologique, une analyse des fonctionnalités écologiques du territoire et une évaluation des enjeux écologiques et réglementaires.

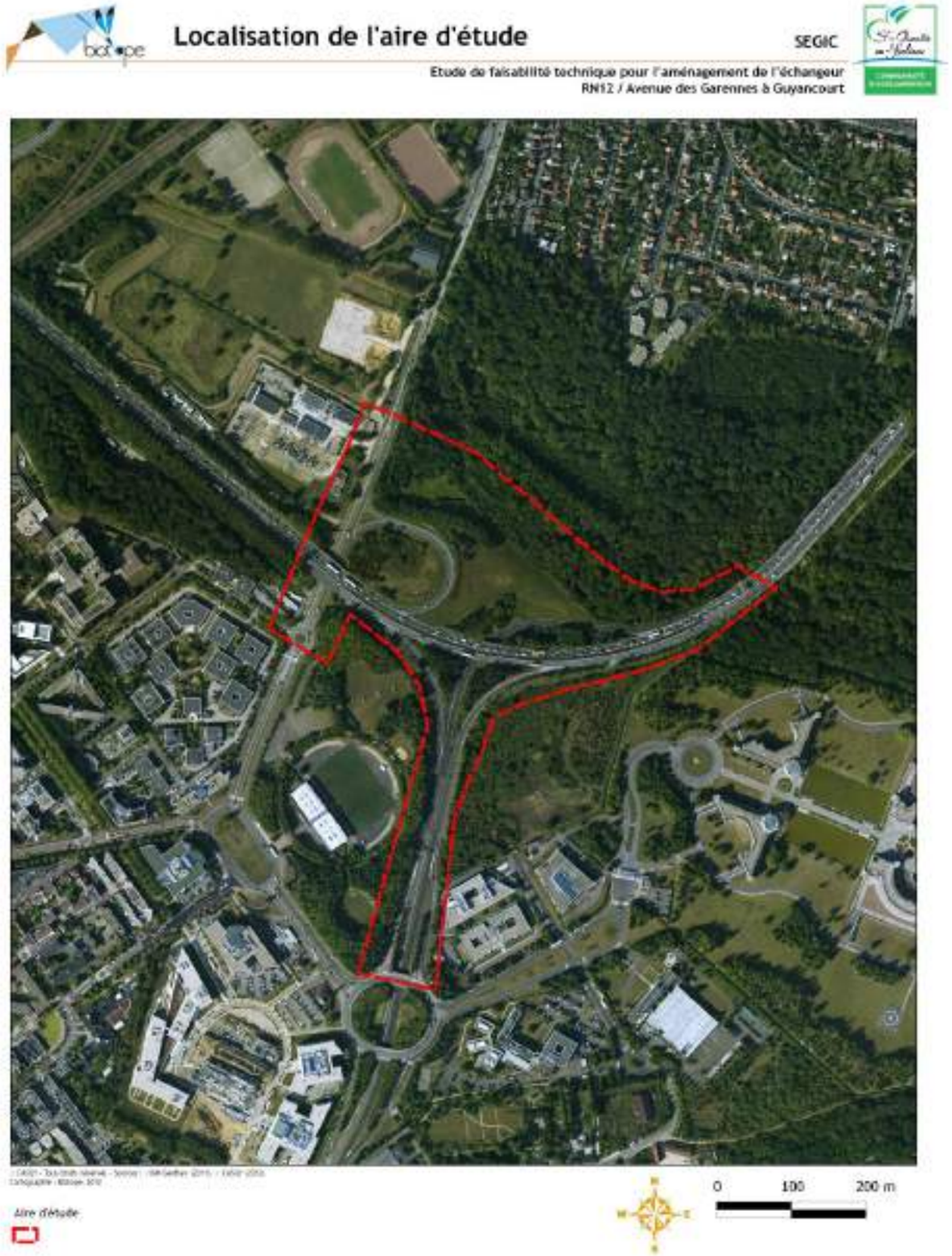
Des prospections de terrain ont ainsi été réalisées sur le site, entre le mois de juillet et le mois de septembre 2012. Les inventaires ayant été effectués hors périodes favorables pour certains groupes, des passages complémentaires seront envisagés durant l'année 2013. Ces compléments permettront d'obtenir un état initial plus complet sur l'ensemble des groupes prospectés.

Les résultats des inventaires préliminaires sont présentés ci-après. L'intégralité de l'étude, constituant le volet naturel de la présente étude d'impact, est annexée au dossier.

3.2.1. Présentation de l'aire d'étude

D'une surface d'environ 17 ha, l'aire d'étude est délimitée au sud par le giratoire de la D127, à l'est par les parcs d'activités, au nord par le bois de Robert et à l'ouest par la D129. De nombreuses voies de circulation sont aménagées et quadrillent le secteur (N12, D129, Avenue des Garennes).

L'aire d'étude est située en lisière du Bois Robert et comprend deux petits bassins de retenue. L'étude de la trame verte et bleue de la CASQY a conclu sur le rôle écologique majeur des plans d'eau semi-naturels dans le fonctionnement des écosystèmes à l'échelle de la communauté : ils constituent la trame Bleue en "pas japonais" et ont un intérêt pour l'avifaune migratrice des zones humides.



3.2.2. Zonages d'inventaire du patrimoine naturel

Type de zonage	Code régional	Nom de la zone et superficie	Situation par rapport au site – intérêt écologique
ZNIEFF de type 1 1ère génération	-	Bois de Gazé (25,23 ha)	Nord-Ouest (1 km environ) Aucune information
	N°00003053	Etang de Saint-Quentin (233,10 ha)	Nord-ouest (1,5 km environ) Aucune information
ZNIEFF de type 1 2ème génération	N°78073002	Bois de Gazé (25,23 ha)	Nord-Ouest (1 km environ) Aucune information
	N°78621001	Etang de Saint-Quentin (269,09 ha)	Nord-est (environ 1,5 km) Aucune information
	N°78297001	Vallons de la Bièvre, en amont de l'étang de Geneste (7,28 ha)	Ouest (environ 2,7 km) Présence d'une aulnaie-frênaie à *Chrysosplenium alternifolium* (protégé en ÎdF), dont les quatre autres stations connues (ARNAL, 1996) sont toutes situées dans le département des Yvelines. Maintien de cette espèce forestière dépendant d'un niveau hydrique assez élevé et de la persistance de l'aulnaie-frênaie
ZNIEFF de type 2 2ème génération	N°78297021	Forêt Domaniale de Versailles (421,25 ha)	Est (quelques mètres) Ensemble forestier intéressant à deux niveaux : sur un plan paysager (espace forestier récréatif en milieu urbanisé) et sur un plan écologique (vallon humide de la Bièvre et les différents bassins qui s'y trouvent. Présence d'une aulnaie marécageuse et une prairie humide à Orchidées à l'ouest de l'Etang du Val. Présence d'une station de *Chrysosplenium alternifolium* et l'unique station indigène d'Île-de-France de *Cyperus longus* (deux espèces protégées en ÎdF). Peuplement odonatologique assez bien diversifié, avec 20 espèces, mais seule une espèce déterminante s'y reproduit régulièrement (*Libellula fulva*). D'autres espèces déterminantes observées, sans preuve de reproduction : *Cordulegaster boltonii, Orthetrum coerulescens...*
	N°78165021	Forêt de Bois d'Arcy (501,71 ha)	Nord-ouest (1 km environ) Aucune information

Aucun zonage du patrimoine naturel n'est présent sur l'aire d'étude. Toutefois, une ZNIEFF de type 2 se situe à proximité immédiate.

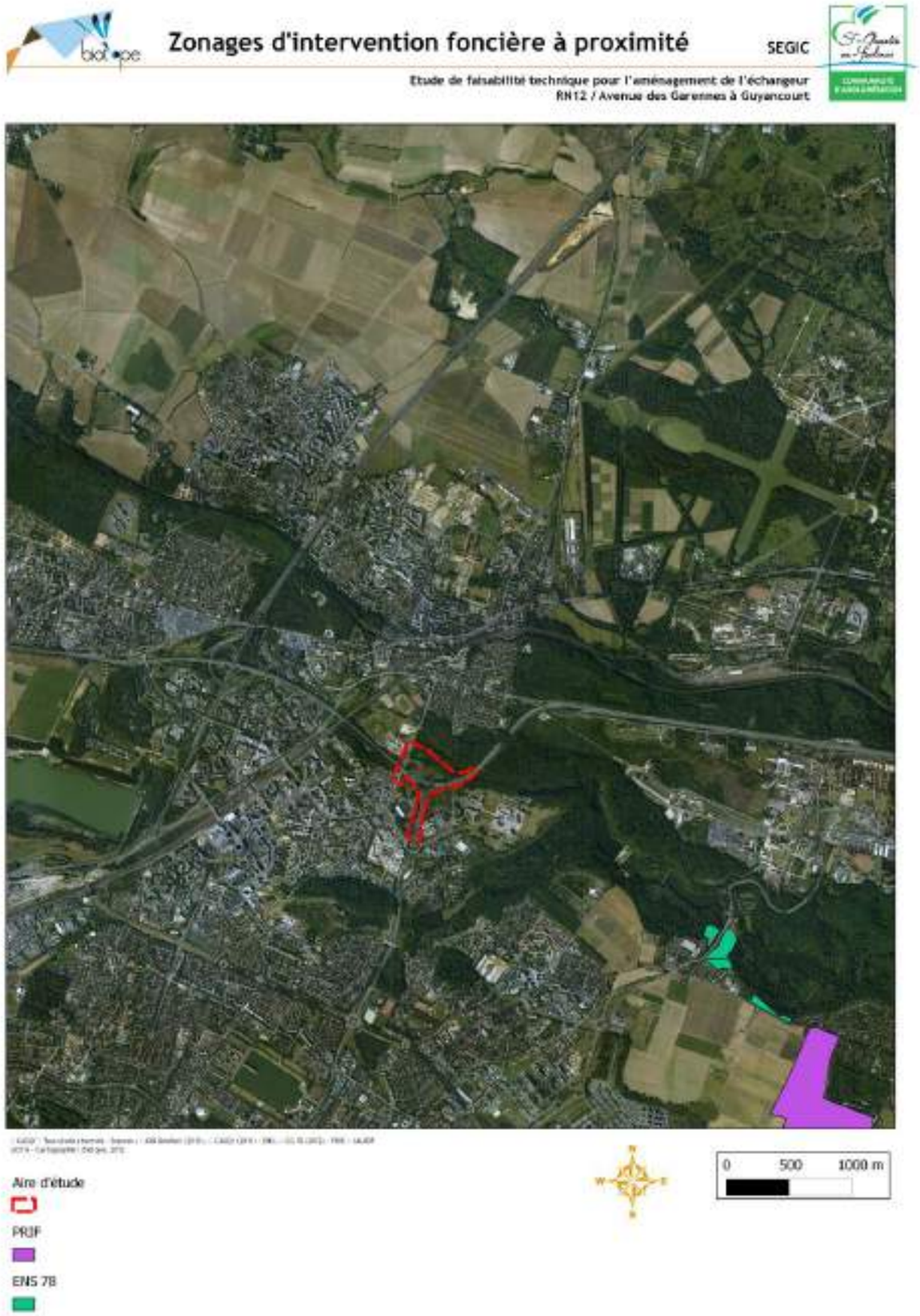
La présence de ZNIEFF à proximité immédiate ou éloignées de quelques kilomètres, confirme l'intérêt majeur des habitats et des espèces (flore et faune) forestières. L'évolution des périmètres entre les ZNIEFF de 1ère et 2ème génération montre également l'importance de la conservation des milieux naturels en secteur urbain pour le maintien de nombreuses espèces végétales et animales.

3.2.3. Zonages d'intervention foncière

Type de zonage	Code régional	Nom de la zone et superficie	Situation par rapport au site – intérêt écologique
ENS	17	Minière (6,9 ha)	Sud-est (2,2 km environ) Aucune information
PRIF	-	Plateau de Saclay	Sud-est (3,4 km environ) Périmètre sur espace agricole

Aucun zonage d'intervention foncière n'est présent sur et à proximité de l'aire d'étude.

Les périmètres d'intervention foncière sont faiblement représentés autour de notre aire d'étude. Toutefois, les propriétés départementales du Conseil Général des Yvelines sont en continuité avec les zonages d'inventaires ZNIEFF cités précédemment. En outre, les PRIF témoignent également un intérêt pour la préservation de la ceinture verte d'Ile-de-France.

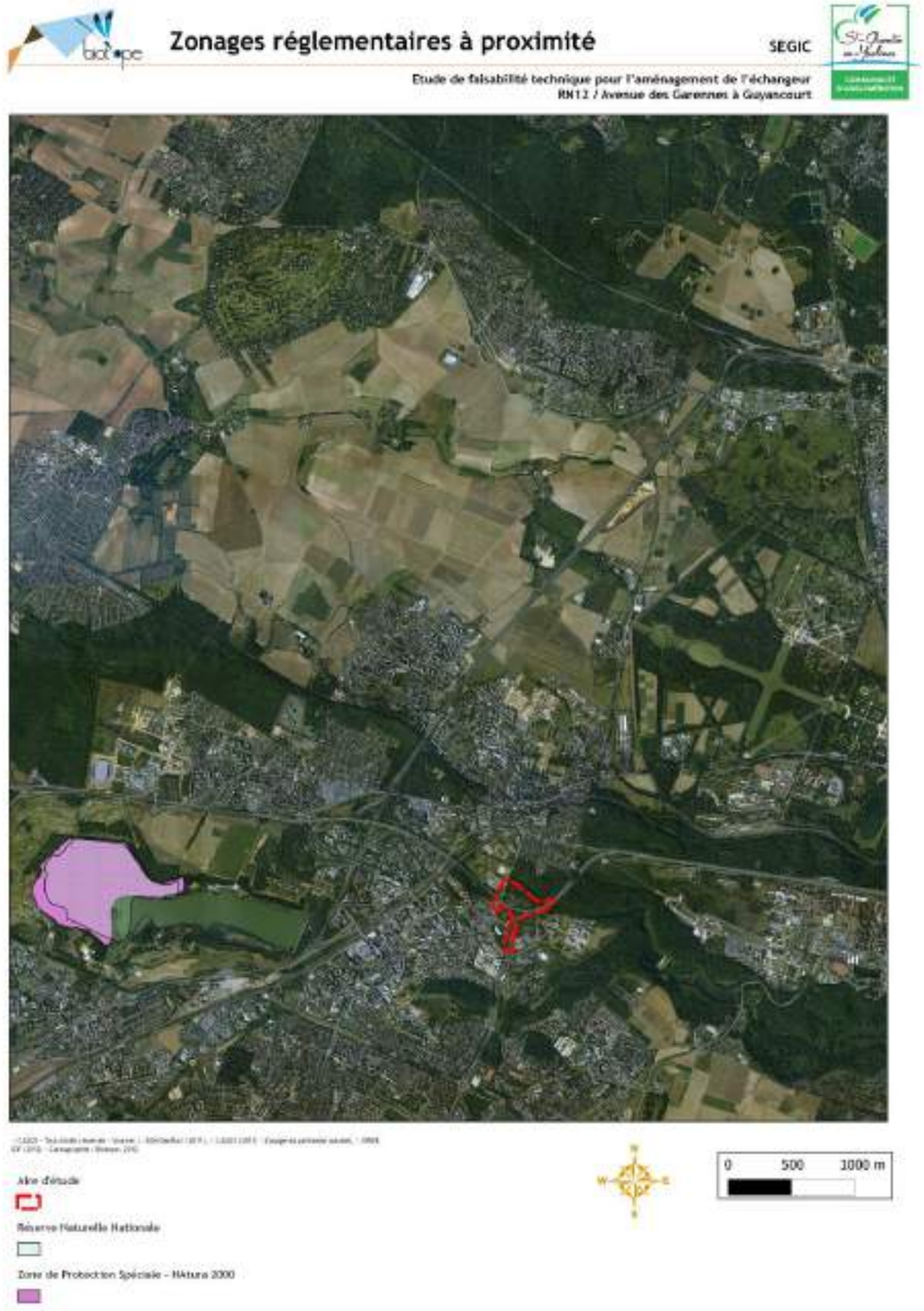


3.2.4. Zonages réglementaires du patrimoine naturel

Type de zonage	Code régional	Nom de la zone et superficie	Situation par rapport au site – intérêt écologique
RNN	-	Etang de Saint-Quentin-en-Yvelines (89,58 ha)	Ouest (environ 2 km) Plus de 230 espèces d'oiseaux, dont 70 nicheuses 7 espèces végétales protégées (principalement des zones humides)
Natura 2000	FR1110025	ZPS « Etang de Saint Quentin » (87 ha)	Ouest (environ 2 km) Variations du niveau à l'origine de l'intérêt écologique du site Intérêt majeur lié à l'avifaune (220 espèces, dont 70 nicheuses observées depuis 40 ans). Groupe des "limicoles" présente un intérêt particulier (petits échassiers migrateurs) Objectifs de gestion : - restaurer et augmenter la biodiversité en oiseaux migrateurs : maintien ou création de vasières, conservation de formations ouvertes autour des points d'eau, entretien des lisières, création de nouvelles zones d'alimentation et suivi des populations faunistiques ; - gérer les niveaux d'eau compatibles avec le stationnement des oiseaux migrateurs en établissant "un règlement d'eau" avalisé par les différents acteurs.

Aucun zonage réglementaire n'est recensé sur l'aire d'étude et à proximité immédiate. Toutefois, la RNN et la ZPS de l'Etang de Saint-Quentin-en-Yvelines à l'ouest peuvent présenter un intérêt majeur.

La présence d'une zone natura 2000 (ZPS) et d'une Réserve Naturelle Nationale sur un même site, marque l'importance du secteur pour les milieux aquatiques stagnants (étangs, bassins…) et signale la présence de site à enjeux forts pour les oiseaux aquatiques notamment mais également pour les espèces (végétales et animales) inféodés aux milieux aquatiques.



3.2.5. Milieux en présence sur la zone d'étude et enjeux écologiques

3.2.5.1. Habitats naturels, flore patrimoniale et espèces invasives

L'aire d'étude comprend six types d'habitats naturels ou semi-naturels, présentant différents degrés d'intérêt écologique :

- **Chênaie-charmaie acidiline**

Cet habitat est constitué par la partie du Bois Robert qui est comprise au nord de l'aire d'étude. Il n'accueille pas d'espèces patrimoniales, à l'exception de l'Aigremoine odorante qui est assez rare en Ile-de-France. Le cortège floristique est assez diversifié, et les chemins forestiers abritent des ornières à végétation humide pionnière, au potentiel intéressant. L'habitat est en bon état de conservation. Du fait de sa situation en secteur urbanisé, il constitue un **enjeu écologique moyen**.

- **Roselière**

Cet habitat est concentré essentiellement sur l'échangeur situé à l'Ouest de l'aire d'étude. Il est déterminant de ZNIEFF en Ile-de-France et possède une valeur patrimoniale. Il est en bon état de conservation et accueille quelques espèces patrimoniales. Il est d'un intérêt floristique moyen à fort. Il représente un **enjeu écologique moyen**.

- **Friche prairiale mésophile à mésohygrophile**

Les talus, les bords de routes et les espaces laissés en friche sur l'échangeur présentent une friche herbacée à faciès plus ou moins humide. Ces milieux n'ont généralement que peu d'intérêt car recelant une flore banale. On observe cependant ici un faciès mésohygrophile original et des espèces peu communes. Ponctuellement, cet habitat est donc d'un intérêt floristique modéré. Il constitue un **enjeu écologique modéré**.

- **Boisements de recolonisation**

Cette végétation est formée en partie d'un boisement jeune de Chênaie-frênaie sur sol calcaire, situé au sud-est de l'aire d'étude, le long de l'avenue des Garennes. Cet habitat constitué d'un boisement jeune, en contact avec les fourrés, a peu d'intérêt floristique. Un boisement similaire sur sol plus frais est présent autour de la Roselière au milieu de l'échangeur. Cet habitat constitue un **enjeu écologique faible**.

- **Bosquets et plantations d'arbres**

Les abords des voies rapides et de l'autoroute, l'échangeur, sont constitués d'un mélange hétérogène d'essences exotiques et d'essences indigènes, le plus souvent plantées. Cet habitat anthropisé a peu d'intérêt floristique. Il constitue un **enjeu écologique faible**.

- **Fourrés**

Les fourrés constituent le premier stade de recolonisation arbustive des milieux ouverts. Sur l'aire d'étude, ces formations se trouvent ponctuellement sur les bords des routes en recolonisation de friche herbacée. Cet habitat est d'un faible intérêt floristique. Il constitue un **enjeu écologique faible**.

- **Habitats anthropiques**

Cet habitat se compose de bâtiments et de routes, il n'a **aucune valeur** floristique. Un bassin de rétention en béton fait aussi partie de cet habitat en raison de son caractère artificiel.

D'un point de vue floristique, 106 espèces ont été recensées sur l'aire d'étude, dont 7 présentent un intérêt patrimonial. Il s'agit d'espèces le plus souvent liées aux zones humides, parfois aux friches. Sur l'aire d'étude, elles sont situées sur l'échangeur et sur les talus de la Nationale. S'agissant d'espèces assez rares en Ile-de-France mais assez communes dans les Yvelines, l'**enjeu est modéré**.

Aucune espèce de la flore protégée n'a été recensée sur l'aire d'étude. On observe cependant deux espèces très rares ou extrêmement rares en Ile-de-France, respectivement la Gesse hérissée (*Lathyrus hirsutus*) et la Renouée douce (*Persicaria mitis*).

Deux espèces invasives ont également été recensées (le Robinier et le Solidage du Canada), liées à la perturbation des milieux, et dont il faut éviter la propagation, notamment durant les travaux.

3.2.5.2. Insectes

10 espèces d'insectes ont été recensées lors des inventaires réalisés en 2012 sur le site d'étude :

- 5 espèces de lépidoptères rhopalocères (papillons de jour) ;
- 2 espèces d'odonates (libellules et demoiselles) ;
- 3 espèces d'orthoptères (criquets, sauterelles, grillons).

Trois des espèces d'insectes observées peuvent être considérées comme patrimoniales en région Ile-de-France : la Decticelle bariolée (*Metrioptera roeselii*), le Demi-deuil (*Melanargia galathea*) et la Libellule fauve (*Libellula fulva*).

Le site présente un **enjeu modéré** pour les insectes. En l'absence d'espèces protégées, aux échelles régionale et nationale, les insectes représentent une **contrainte réglementaire nulle**. Néanmoins, des inventaires complémentaires s'avèrent nécessaires pour attester de la présence ou non d'espèces protégées et patrimoniales pour ce groupe. En effet, seul un passage de terrain a été réalisé dans le courant du mois de juillet. Ainsi, bien que la diversité spécifique puisse être faible malgré tout, il est probable que le site abrite d'autres espèces n'ayant pu être observées à cette saison.

3.2.5.3. Amphibiens

L'aire d'étude comporte plusieurs zones humides de faible surface : une mare (à sec en période d'étiage) dans la boucle de l'échangeur nord-ouest, un bassin de rétention entre l'échangeur est et la RN12, et enfin le ruisseau qui coule dans le bois Robert. Ce ruisseau et ses berges sont la seule voie praticable sans danger pour les amphibiens. Les pièces d'eau sont isolées du bois par des routes à forte circulation, ce qui peut empêcher les animaux de les rejoindre. Seules les espèces à bonne mobilité sont donc susceptibles de s'y reproduire.

Aucune espèce d'amphibien n'a été observée lors de la prospection de juillet 2012. Des inventaires complémentaires en période favorable s'avèrent nécessaires pour attester de la présence ou non d'espèces protégées et patrimoniales pour ce groupe. Les amphibiens constituent une **contrainte réglementaire potentielle** pour le projet, qui reste à préciser.

3.2.5.4. Reptiles

Aucune espèce de reptile n'a été observée en 2012 sur l'aire d'étude, peu favorable à ce groupe, du fait de l'importante circulation automobile dans le secteur (vibrations du sol et fractionnement de la continuité des habitats).

Cependant, une espèce au moins pourrait être présente, l'Orvet fragile, représentant une **contrainte réglementaire potentielle** pour le projet. En raison de son statut d'abondance en Ile-de-France, elle ne représente néanmoins qu'un **faible enjeu écologique**.

3.2.5.5. ***Avifaune nicheuse***

25 espèces ont été observées en 2012. Elles se répartissent en trois cortèges principaux :

- le cortège des boisements ;
- le cortège des bocages (haies, bosquets et milieux ouverts) ;
- le cortège des zones humides.

Parmi ces 25 espèces recensées, 17 sont protégées, bien qu'aucune des espèces observées ne soit particulièrement rare ou menacée. Aucune n'est classée sur la liste rouge des oiseaux nicheurs, ni en France ni en Ile-de-France.

Cinq espèces peuvent toutefois être signalées, en raison de leur abondance régionale moindre ou de leur statut de menace au niveau européen : la Buse variable (*Buteo buteo*), le Héron cendré (*Ardea cinerea*), le Pigeon colombin (*Columba oenas*), le Faucon crécerelle, (*Falco tinnunculus*), et le Pic vert (*Picus viridis*).

D'après cet inventaire préliminaire, l'avifaune représente un **enjeu écologique modéré**, mais une **contrainte réglementaire** pour le projet.

Des prospections complémentaires, et notamment au printemps, sont également nécessaires afin de mieux appréhender l'utilisation de l'aire d'étude par l'avifaune et d'affiner ce diagnostic.

3.2.5.6. ***Mammifères***

Lors des prospections de juillet 2012, 3 espèces de mammifères terrestres ont été contactées : le Renard roux (*Vulpes vulpes*), le Sanglier (*Sus scrofa*) et le Chevreuil d'Europe (*Capreolus capreolus*). Il s'agit d'espèces communes et non protégées.

Deux espèces sont potentiellement présentes et protégées par la loi, l'Ecureuil roux (*Sciurus vulgaris*) et le Hérisson d'Europe (*Erinaceus europaeus*), représentant une **contrainte réglementaire potentielle**. D'après cet inventaire préliminaire, les mammifères terrestres ne représentent actuellement qu'un **faible enjeu écologique** sur l'aire d'étude.

3.2.6. Fonctionnement écologique de l'aire d'étude

D'après le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile-de-France en cours d'élaboration :

- l'aire d'étude **n'est pas concernée par la sous-trame boisée à l'échelle régionale**, bien qu'elle se trouve à proximité de cœurs de nature forestiers importants sur le territoire de Seine aval, dont le bois Robert. Les échanges de population au sein de l'aire d'étude, pour les espèces caractéristiques de cette trame, semblent difficiles avec l'édification progressive du front urbain de Saint-Quentin-en-Yvelines.

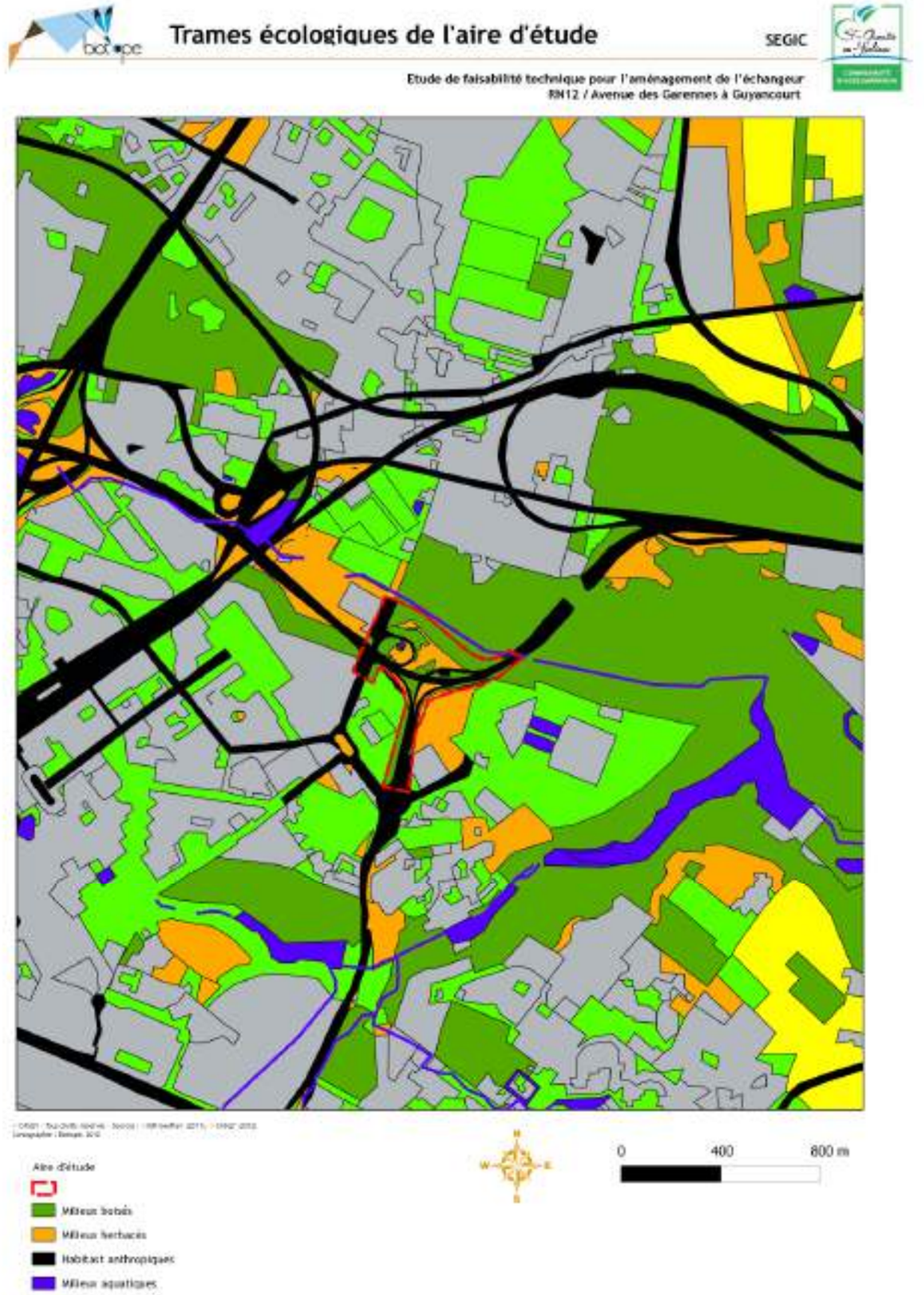
- La **sous-trame herbacée n'est pas représentée** au sein de l'aire d'étude.

- La **sous-trame des grandes cultures est absente** de l'aire d'étude.

- La **sous-trame bleue n'est pas présente au sein de l'aire d'étude**. Le continuum contourne l'aire d'étude par la sud et le nord mais ne parvient pas jusqu'à l'aire d'étude, cloisonnée par les voies de communication.

L'aire d'étude est comprise au sein d'une zone fortement urbanisée. Les habitats naturels présents sont dégradés et la fonctionnalité des milieux altérée.

Malgré la présence de nombreux obstacles à la continuité écologique locale (axes de circulation et urbain), l'aire d'étude peut potentiellement jouer un rôle d'aire de transit ou de repos pour les espèces d'oiseaux de milieux forestiers.



3.2.7. Synthèse des enjeux écologiques sur l'aire d'étude

La synthèse des enjeux écologiques avérés et potentiels est présentée par groupe taxonomique dans le tableau ci-dessous et géographiquement sur la carte ci-contre :

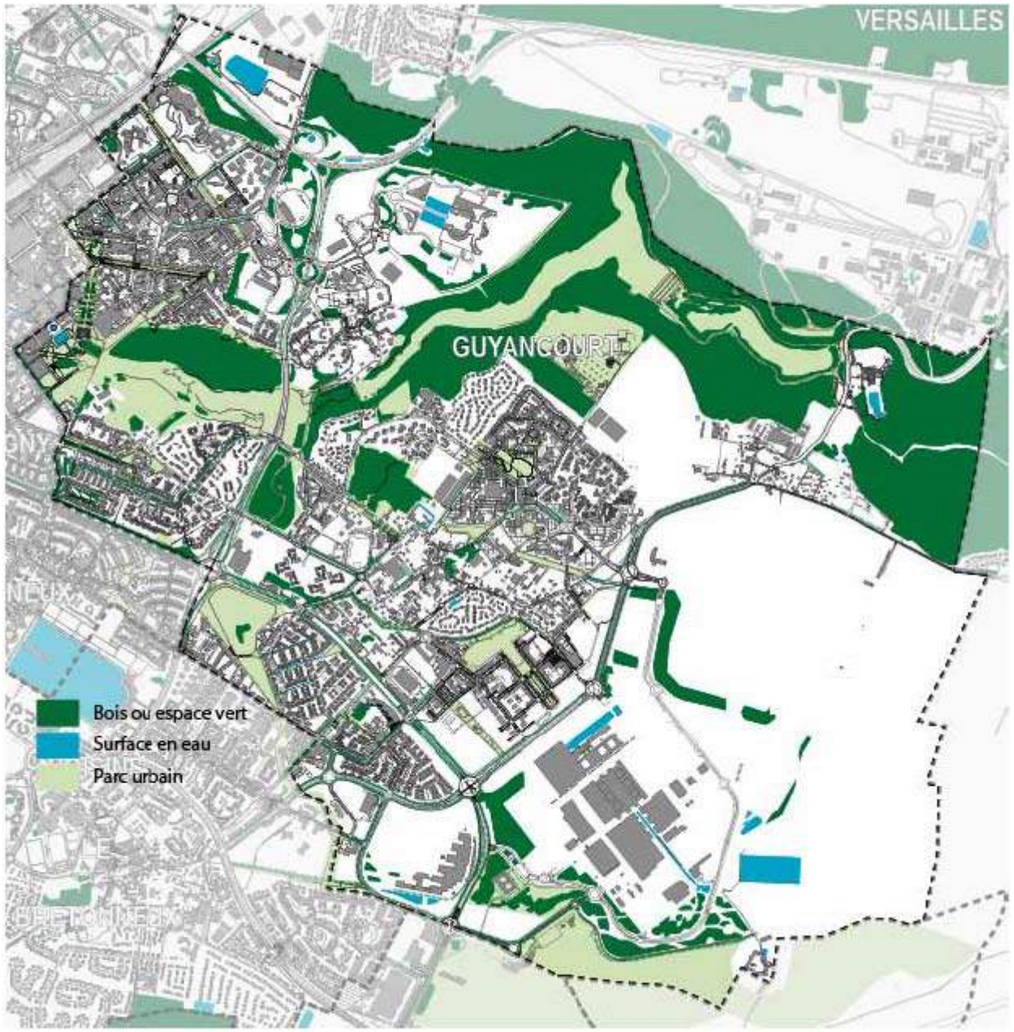
Groupe taxonomique	Eléments remarquables	Enjeux écologiques	Contraintes réglementaires
Habitats naturels	Roselières, Chênaie-frênaie acidicline	moyen	non
Flore	Renouée douce, Gesse hérissée, Lotier à feuilles étroites	moyen	non
Insectes	Demi-deuil, Libellule fauve	modéré	non
Amphibiens	Grenouille verte potentielle	nul (potentiellement faible)	-
Reptiles	Orvet fragile potentiel	nul (potentiellement faible)	-
Avifaune	Faucon crécerelle, Pic vert, Buse variable, Héron cendré	moyen	**oui**
Mammifères	Hérisson d'Europe et Ecureuil roux potentiels	faible	-

Classification des enjeux : nul faible modéré moyen fort

La roselière en premier plan dans l'échangeur et le bois Robert (chênaie-frênaie) en second plan

3.3. Paysage

Historiquement, les paysages de la commune de Guyancourt sont marqués par la proximité du château et de la forêt de Versailles, le secteur des « étangs et rigoles » qui préfigure la Haute Vallée de la Bièvre, le plateau agricole à l'est et le développement depuis les années 1970 de la ville Nouvelle de Saint Quentin.



La commune de Guyancourt dispose d'une surface significative en espaces verts.

Le plus significatif est le parc des Sources de la Bièvre, d'une superficie de 60 ha. Il assure la transition entre le quartier fortement urbanisé du Centre Commercial de Saint-Quentin-en-Yvelines et la Vallée de la Bièvre, site classé depuis le 7 juillet 2000. L'ensemble composé par les jardins du parc et les jardins de l'université, initialement dénommé Parc du Centre-Ville, propose une surface cumulée de 6 hectares et est composé par le parc des sources de la Bièvre. Il assure la continuité en le reliant au bois des Roussières.

Le Bois des Roussières, qui représente une superficie de 5,2 hectares, termine le parc et rejoint le Jardin de l'Aqueduc d'une surface de 1,3 ha. Cette cohésion des espaces naturels permet alors de relier la partie fortement urbanisée de Guyancourt au quartier des Saules.

Le jardin des Gogottes se situe dans le quartier de Villaroy, l'un des plus récents de Guyancourt qui a émergé en 1993, et se développe sur environ un hectare entre le Technocentre Renault et le village de Guyancourt. Les jardins en cœur d'îlots accueillent une végétation d'agrément des parcs et jardins : haies, arbres fruitiers, arbustes d'agrément, qui sont des lieux d'alimentation et de nidification pour les oiseaux inféodés au milieu urbain.

De nombreux mails et espaces verts ont été réalisés au sein de l'urbanisation nouvelle, qui de par leurs larges pelouses bordées d'arbres, créent une certaine continuité écologique à travers Guyancourt en reliant les parcs et les bois entre eux. Cependant, les quartiers de l'Europe et de Villaroy, qui sont les plus récents au sud, présentent une forte concentration urbaine répartie en zones pavillonnaires ; il y a donc très peu d'espaces verts publics.

On peut aussi noter la présence de jardins familiaux accolés au cimetière paysager, situés au nord de Guyancourt juste avant la vallée de la Bièvre. Ils ne sont pas intégrés à l'espace urbain, mais favorisent une transition douce entre les espaces boisés au nord et agricoles à l'est.

Bien qu'à proximité du site inscrit du Bois Robert, le contexte général du secteur d'étude est à dominante urbain, fortement marqué par les infrastructures que constituent la RN12 et l'avenue des Garennes, voie d'entrée majeure au sein de l'agglomération.

Continuité écologique sur le mail des Saules et espace paysager marqué par les infrastructures routières

Projet de Schéma directeur de la région Île-de-France

Carte de destination générale des différentes parties du territoire

OCTOBRE 2012

Relier et structurer

Les infrastructures de transport

Les réseaux de transports en commun

Existant / Projet (mob) / Projet (Principe de tracé)

Les réseaux routiers

Existant / Itinéraire existant à requalifier et franchissements / Itinéraire à créer

Les aéroports et les aérodromes

L'armature logistique

- Site multimodal d'enjeux nationaux
- Site multimodal d'enjeux métropolitains
- Site multimodal d'enjeux territoriaux

Polariser et équilibrer

Les espaces urbanisés

- Espace urbanisé à optimiser
- Quartier à densifier à proximité d'une gare
- Secteur à fort potentiel de densification

Les nouveaux espaces d'urbanisation

- Secteur d'urbanisation préférentielle
- Secteur d'urbanisation conditionnelle

Limite de la mobilisation du potentiel d'urbanisation offert au titre des secteurs de développement à proximité des gares

Pôle de centralité à conforter

Préserver et valoriser

- Les fronts urbains d'intérêt régional
- Les espaces agricoles
- Les espaces boisés et les espaces naturels
- Les espaces verts et les espaces de loisirs
- Les espaces verts et les espaces de loisirs d'intérêt régional à créer
- Les continuités
  Espace de renaturation (R), liaison agricole et forestière (A), continuité écologique (E), liaison verte (V)
- Le fleuve et les espaces en eau

Zone d'étude

Zoom sur la zone d'étude

N

3.4. Documents de planification et d'urbanisme

3.4.1. Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France

Le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) a été approuvé le 26 avril 1994. Il vise à organiser de manière harmonieuse le développement équilibré de la région, en termes d'emplois, de démographie, d'aménagement et de gestion de l'espace, de transports et déplacements... Il s'attache en particulier à renforcer la protection du patrimoine existant et à valoriser les potentialités des sites urbains tout en maîtrisant la croissance des agglomérations. Il fixe les propositions d'aménagement du territoire à long terme (horizon de 2015) pour l'ensemble de la région.

Une procédure de révision a été ouverte par un décret en Conseil d'Etat du 31 août 2005.

Le projet de SDRIF a été arrêté lors de la séance du Conseil Régional le 15 février 2007 et adopté le 26 septembre 2008. Son opposabilité est conditionnée à son approbation par un décret en Conseil d'Etat. Toutefois, une nouvelle révision de ce document a été lancée par le décret du 24 août 2011, en particulier pour la prise en compte des évolutions liées au projet de Grand Paris. Ce nouveau projet de SDRIF doit être soumis à enquête publique au printemps 2013 pour une approbation prévue fin 2013.

■ **Le projet de SDRIF**

Le Sdrif est un document d'aménagement et d'urbanisme du territoire francilien à l'horizon 2030. Il prévoit également les moyens de sa mise en œuvre.

Le Sdrif doit apporter une réponse aux grands défis à travers un modèle de développement durable bâti sur des principes forts d'aménagement (densité, intensité, mixité, polycentrisme, résilience, subsidiarité,….) et trois grands piliers qui viennent structurer l'ensemble du projet régional : « Relier et structurer », « Polariser et équilibrer », et « Préserver et valoriser ». La traduction de la stratégie régionale s'effectue selon deux approches fondamentales et complémentaires fixant des objectifs forts pour :

- Améliorer la vie quotidienne des franciliens en construisant 70.000 logements et créant 28 000 emplois par an, en garantissant un accès pour tous aux équipements et services publics, en favorisant les transports collectifs, et en améliorant l'espace urbain et son environnement naturel,

- Consolider le fonctionnement métropolitain de l'Île-de-France à travers la refonte du dynamisme économique francilien, le portage et la valorisation des équipements et d'un système de transports attractifs, et la gestion durable de l'écosystème naturel visant le renforcement de la robustesse du territoire régional.

Enfin, le Sdrif propose une géographie stratégique renouvelée identifiant les grands territoires d'intérêt métropolitain qui connaissent des enjeux d'aménagement et de développement spécifiques et sur lesquels réside un intérêt particulier de cohérence de l'action tant locale que régionale.

Sur Guyancourt ce projet aurait pour conséquences :

- la création d'une zone d'urbanisation préférentielle sur le secteur de la minière,

- la densification préférentielle des terrains situés le long de l'Avenue de l'Europe,

- la densification préférentielle d'un secteur central de l'Agglomération saint-Quentinoise correspondant à la ZAC centre.

■ **Le SDRIF 1994**

A ce jour, c'est le SDRIF 1994 qui s'applique sur le territoire régional et avec lequel les documents d'urbanisme locaux doivent être compatibles. Les objectifs du SDRIF 1994 sont les suivants :

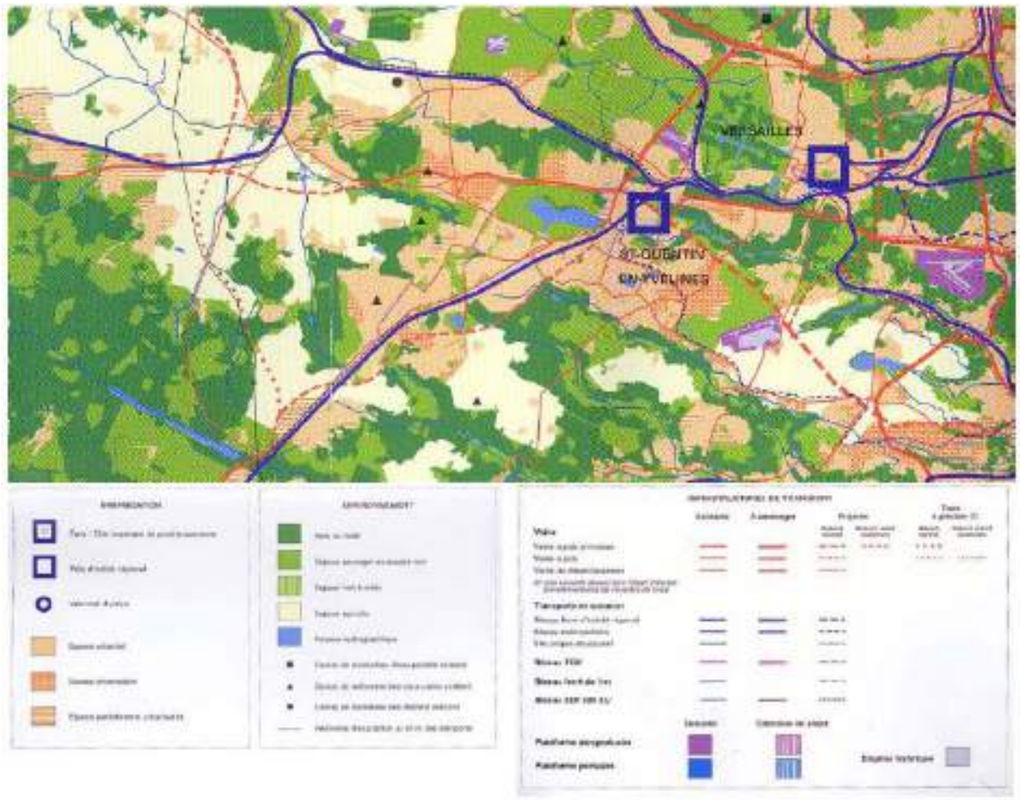
- modérer le développement de la région capitale.

- valoriser l'environnement.

- favoriser les pôles urbains.

- améliorer les transports.

- renforcer les solidarités.



SDRIF 1994

Saint-Quentin-en-Yvelines est l'un des douze centres d'intérêt régional défini par le SDRIF. Aussi le document du SDRIF 1994 lui assignait les objectifs et possibilités suivantes :

- des possibilités d'extension du centre commercial «régional».
- 150 000 m2 de bureaux prévus au Pas du lac pour conforter le pôle d'activité.
- le renforcement de l'université comme équipements structurants.
- des espaces nouvellement urbanisables (sud du rond-point de Paris, à Montigny ; proximité du techno centre Renault, à Guyancourt ; «cœur de Ville» de Magny ; proximité du village d'Elancourt).
- espaces qui devront être totalement ouverts à l'urbanisation d'ici à 2015 : (Plaine de neauphle ; bécanes ; mare Jarry).

En ce qui concerne la desserte, il était envisagé :

- de repenser le classement et la qualification des routes : A126 confirmée voie rapide principale (Francilienne) ; A12 classée autre voie rapide (tracé modifié) ; RN12 à réaménager ;
- d'améliorer les transports en commun : création de deux lignes en site propres structurants (SQY - Cergy par Versailles et SQY - Massy) ; renforcement de la ligne SNCF Versailles-Massy ; Prolongement du RER jusqu'à la Verrière et de la ligne SNCF de la défense jusqu'à Rambouillet.

En ce qui concerne les espaces verts, le SDRIF est plus détaillé que ne l'était l'ancien SDAURIF (1976).

Il prévoit notamment la mise en place d'une bande inconstructible de 50 m à compter des lisières des massifs boisés de plus 100ha afin de les préserver.

Les terrains de l'INRA sont indiqués en espaces verts ou paysagés

La bièvre fait partie des cours d'eau devant faire l'objet d'un embellissement de ses berges (préserver et améliorer le caractère naturel, aménager des espaces de détente...).

3.4.2. Schéma d'ensemble du Grand Paris

Le schéma définitif du Grand Paris Express a été adopté à l'unanimité, le 26 mai 2011, par le conseil de surveillance de la société du Grand Paris.

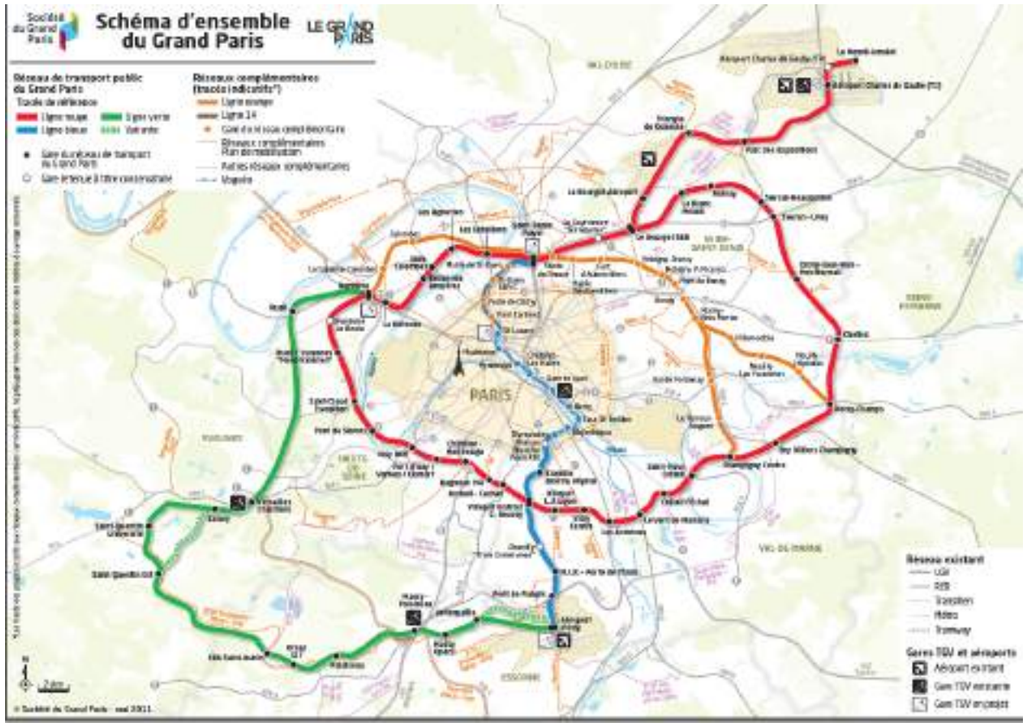


Schéma d'ensemble du Grand Paris

La commune de Guyancourt est concernée par le tracé vert. Deux hypothèses sont envisagées. L'une retiendrait la présence d'une seule gare, dénommée Saint Quentin Est, à l'est de la commune et à proximité du techno centre Renault, la seconde envisagerait, en outre, la création d'une seconde gare, dénommée saint Quentin université, à proximité du rond-point des sangliers sur la zone d'étude.

3.4.3. Le Plan de Déplacements Urbains

Le Plan de Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF) a été approuvé le 15 décembre 2000 et réalisé par l'Etat en association avec la Région, le STIF et la Ville de Paris.

Le document propose une stratégie autour de 9 grands défis, déclinés en 34 actions, qui permettront de répondre aux besoins de déplacements à l'horizon 2020, tout en réduisant de 20% les émissions de gaz à effet de serre.

- Construire une ville plus favorable aux déplacements à pied, à vélo et en transports collectifs ;
- Rendre les transports collectifs plus attractifs ;
- Redonner à la marche de l'importance dans la chaîne de déplacements ;
- Donner un nouveau souffle à la pratique du vélo ;
- Agir sur les conditions d'usage des modes individuels motorisés ;
- Rendre accessible l'ensemble de la chaîne de déplacements ;
- Rationaliser l'organisation des flux de marchandises et favoriser l'usage de la voie d'eau et du train ;
- Construire le système de gouvernance responsabilisant les acteurs dans la mise en œuvre du nouveau PDUIF ;
- Faire des Franciliens des acteurs responsables de leurs déplacements.

Il comprend entre autres la liste des projets de transports collectifs prévus d'ici 2020, des recommandations en terme de partage multimodal de la voirie, de circulation et de stationnement, afin de favoriser la pratique de la marche et du vélo et de limiter le développement de l'usage de la voiture.

Evolution majeure de la politique des transports en Île-de-France, le premier PDUIF, élaboré en 2000 par l'Etat, en association avec le Conseil Régional d'Île-de-France, le STIF et la Ville de Paris, a abouti à un bilan contrasté qui concluait à la nécessité de réviser le document

Mis à jour pour tenir compte du réseau de transport public du Grand Paris, qui n'avait pu être intégralement pris en compte par le STIF, le PDUIF a été arrêté par le Conseil Régional lors de sa séance du 16 février 2012.

L'enquête publique se déroulera à la même période que l'enquête publique du Schéma Directeur de la Région Île-de-France (SDRIF), avec lequel le PDUIF doit être compatible. Cette concomitance permettra de donner aux Franciliens une bonne vision d'ensemble de la stratégie régionale en matière d'aménagement et de déplacements.

Le pôle d'échanges multimodaux de Saint-Quentin-en-Yvelines fait partie des 143 pôles constituant le réseau principal de pôles d'échanges du plan de déplacements urbains d'Ile-de-France (PDUIF), arrêté le 16 février 2012. Il a été identifié comme un grand pôle de correspondance, porteur de nombreux enjeux PDU, liés au développement important de ce secteur et aux besoins de mobilité des habitants et des actifs de l'agglomération.

3.4.4. Le Plan Local des Déplacements

Le projet d'élaboration du PLD s'inscrit par ailleurs dans le cadre plus global du Plan de Déplacements Urbains de la Région Ile-de-France (PDUIF). Le PLD complète le PDUIF en détaillant et précisant son contenu au niveau local.

La CASQY (Communauté d'Agglomération de Saint Quentin en Yvelines) a mis en œuvre un Plan Local des Déplacements (PLD) qui dépasse largement le territoire communautaire. Le PLD a pour objectifs de :

- Diminuer le trafic automobile ;
- Développer les transports collectifs ;
- Organiser le stationnement et la livraison des marchandises.

L'actuel PLD a fait l'objet d'une évaluation en 2010. Cette évaluation ouvre la porte à la révision obligatoire du PLD de Saint Quentin en Yvelines. L'élaboration du nouveau PLD est en cours pour une mise en œuvre prévue en 2014.

La réalisation d'un nouvel échangeur RN12 / Garennes est identifiée dans l'axe 3 « Agir sur la voirie de circulation générale » du projet de PLD.

3.4.5. Le Schéma des Déplacements des Yvelines

Le Schéma des Déplacements des Yvelines, SDADEY (adopté le 23 mars 2007), définit les actions que le Conseil Général entend mener et impulser à l'horizon 2020 pour répondre aux attentes des Yvelinois et à celles liées aux impératifs du développement équilibré du territoire telles que définies dans le SDADEY.

Avec le SDADEY, le Conseil Général poursuit 4 grands objectifs :

- Améliorer l'offre et la qualité de service sur l'ensemble des lignes du réseau ferré francilien,
- Renforcer le maillage régional par le bouclage des grandes infrastructures routières dans l'ouest de l'Ile-de-France,
- Renforcer les transports en commun routiers, notamment pour améliorer les échanges entre les grands pôles économiques et urbains,
- Développer l'éco-mobilité.

3.4.6. Le Plan Local d'Urbanisme de Guyancourt

Le Plan Local d'Urbanisme de la ville Guyancourt a été adopté par conseil municipal le 22 novembre 2011 et par conseil communautaire le 15 décembre 2011.

Les dispositions réglementaires du Plan Local d'Urbanisme de Guyancourt ont été élaborées pour répondre aux objectifs d'urbanisme que la ville s'est fixée dans son projet urbain tel qu'il est présenté dans le « Projet d'Aménagement et de Développement Durable » (PADD).

3.3.5.1. Le PADD

Les finalités attachées à la réalisation de PADD se définissent en plusieurs enjeux généraux durables :

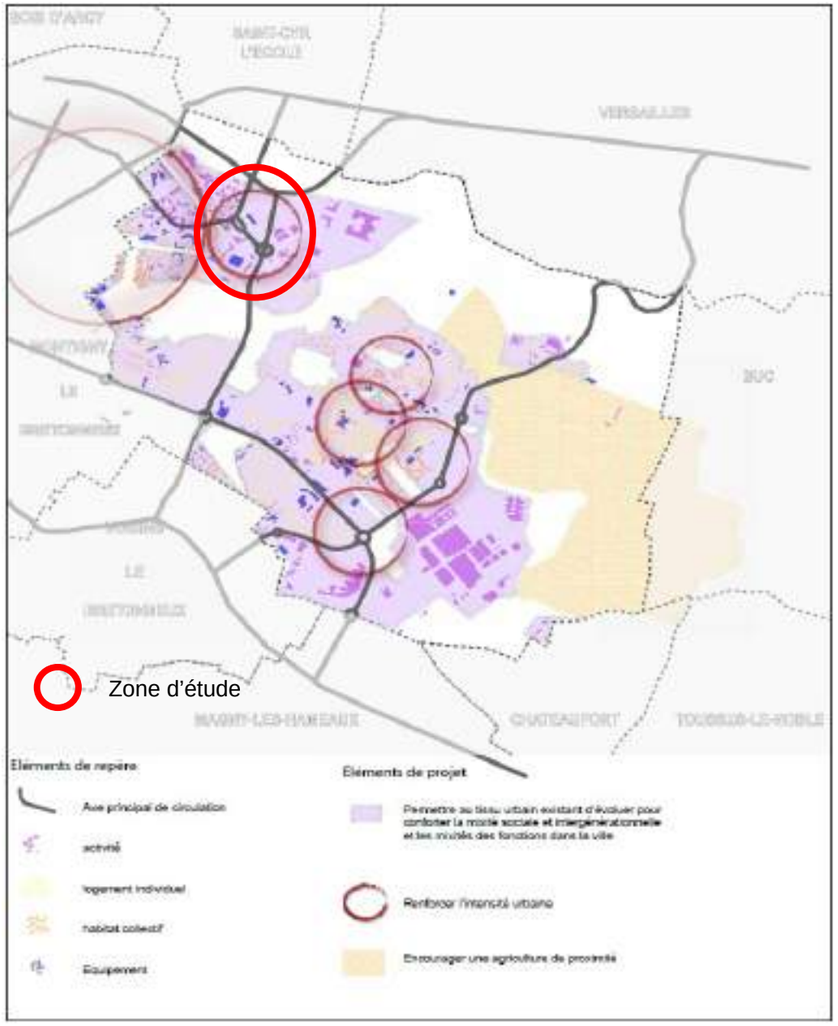
- Se reconnaître dans son territoire à toutes les échelles ;
- Permettre des échanges et des relations de qualité sur les espaces publics de proximité ;
- Conforter la mixité sociale, intergénérationnelle et fonctionnelle ;
- Promouvoir les commerces locaux, les productions locales et les circuits courts de distribution ;
- Préserver les espaces naturels sensibles et les corridors écologiques ;
- Limiter l'étalement urbain ;
- Limiter les déplacements et favoriser les moins énergivores ;
- Faciliter les économies d'énergie dans le bâtiment ;
- Poursuivre un développement économique diversifié ;
- Assurer la capacité d'évolution du territoire.

Les grandes directives retenues pour conduire l'évolution du territoire communal à l'horizon 2020, en termes de logements, d'évolution démographique et d'activités économiques se déclinent en 3 orientations :

- Orientation 1 : Une ville pour tous ;
- Orientation 2 : Une ville pratique ;
- Orientation 3 : Une ville agréable ;

Ces orientations sont illustrées sur les cartes suivantes.

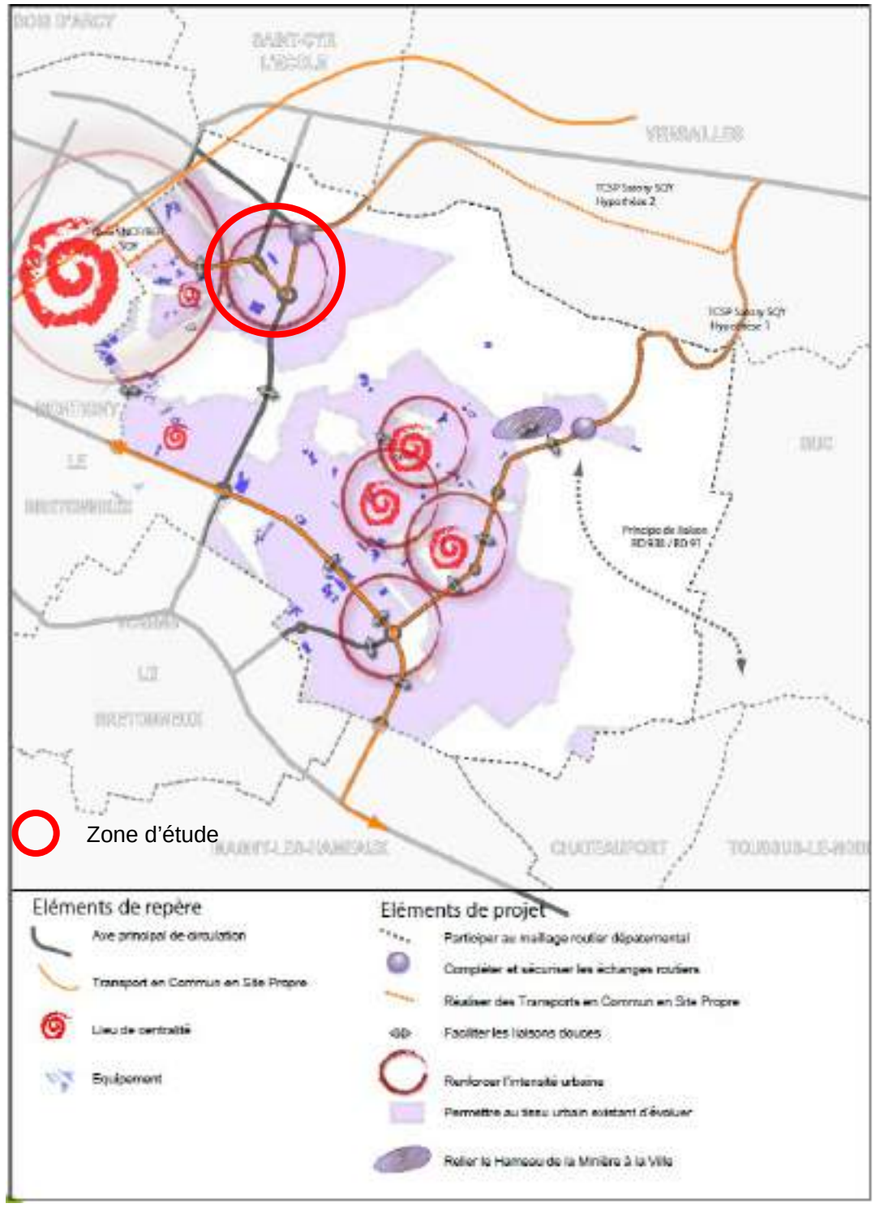
■ **Une ville pour tous**



Source : PADD de de Guyancourt

La zone où est située l'avenue des Garennes doit renforcer son intensité urbaine.

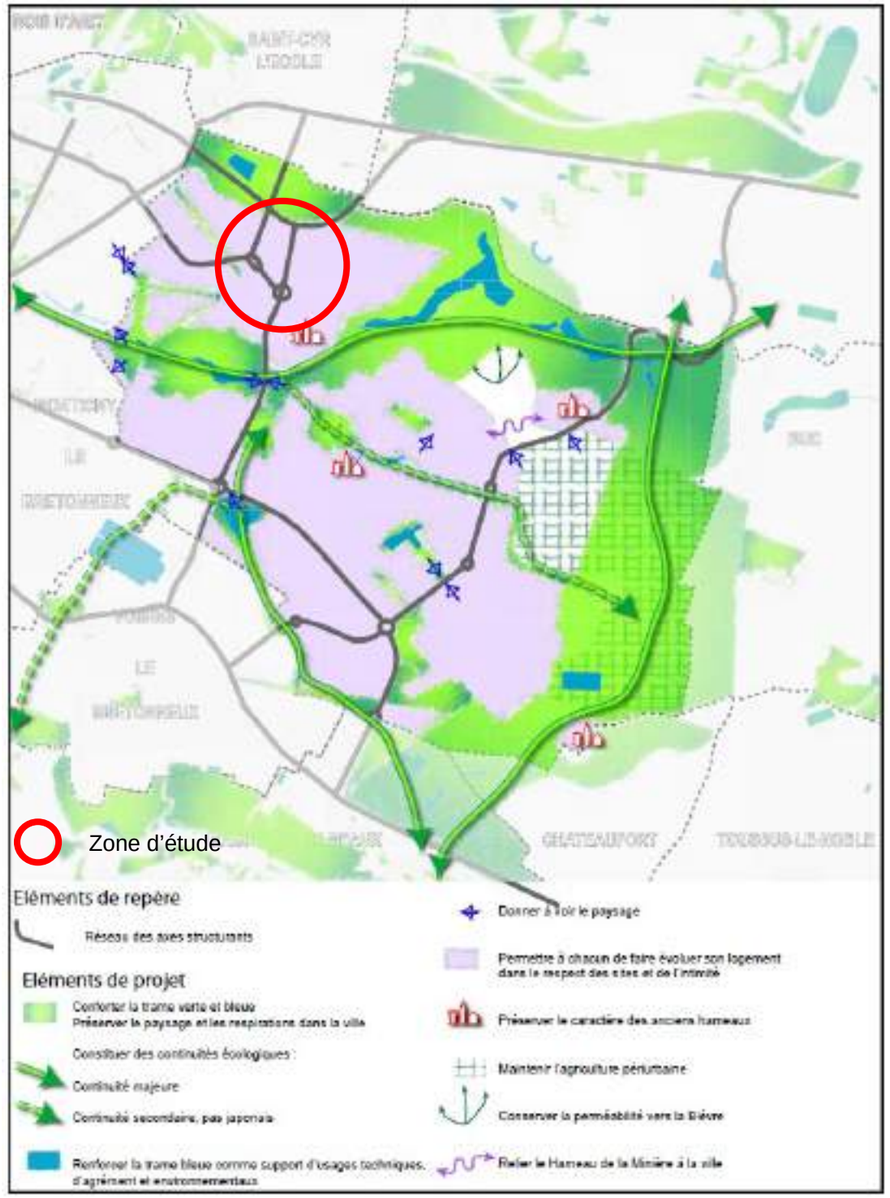
■ **Une ville pratique**



Source : PADD de Guyancourt

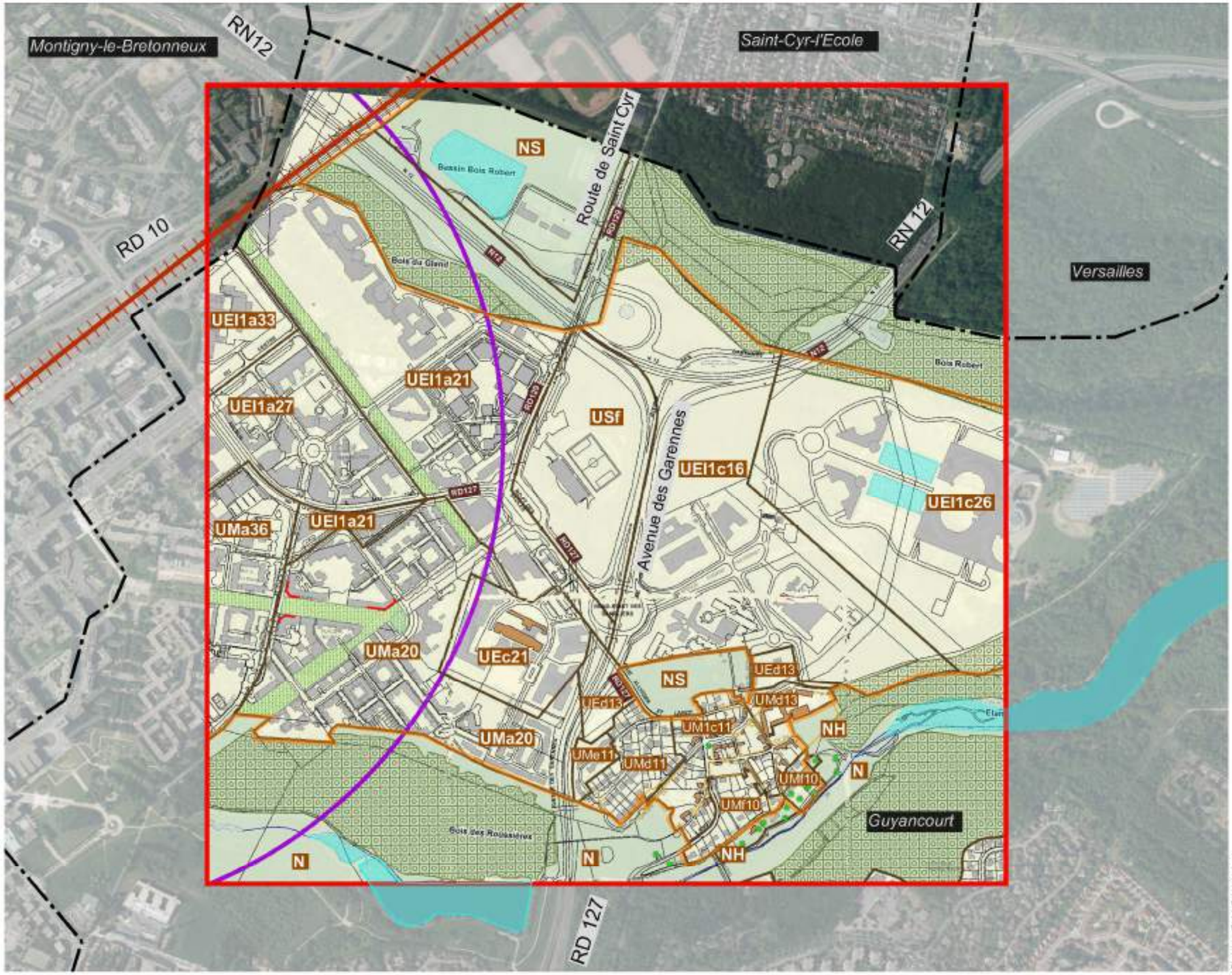
L'avenue des Garennes va être intégrée dans un itinéraire de TCSP (hypothèse 2 du TCSP Satory – SQY) et un aménagement de route, concernant l'échangeur RN 12.

■ **Une ville agréable**



Source : PADD de Guyancourt

L'avenue des Garennes n'est pas impliquée par cette orientation. Cependant, la zone d'étude comporte des éléments de projet tel que des paysages à préserver (Bois Robert) pour conforter la trame verte.



Légende:

Zonage

- U : zone urbaine
- N : zone naturelle

Périmètre prescriptif particulier

- Linéaire de protection des commerces et de l'activité de proximité "C+" (art. L.123-1-5-7° bis du code de l'urbanisme)
- Secteur de mixité résidentielle (art. L.123-1-5-16° du code de l'urbanisme) correspondant au périmètre des zones UR et UM à l'exception du secteur de mixité résidentielle spécifique
- Secteur "I" à proximité des dessertes de transports en commun structurants: rayon de 1000 mètres à compter de l'entrée de la gare RER de Saint Quentin en Yvelines - Montigny le Bretonneux

Protection du patrimoine bâti et végétal

- Construction ou ensemble de constructions à protéger (art. L.123-1-5-7° du code de l'urbanisme)
- Mur protégé (art. L.123-1-5-7° du code de l'urbanisme)
- Espace boisé classé (art. L.130-1 du code de l'urbanisme)
- Espace paysager protégé (art. L.123-1-5-7° du code de l'urbanisme)
- Arbre ou groupement d'arbres remarquables protégés (art. L.123-1-5-7° du code de l'urbanisme)

- Zone d'étude
- Voie ferrée
- Limites communales
- Plan d'eau

N

Source: PLU Guyancourt

0m 250m 500m

3.3.5.2. Plan de zonage et règlement

Le plan de zonage de la commune de Guyancourt présente différentes zones :

- Les zones urbaines, dites « zones U » dans lesquelles les capacités des équipements publics existants ou en cours de réalisation permettent d'admettre immédiatement des constructions.
- Les zones naturelles, dites « zones N » équipées ou non dans lesquelles les règles et les coefficients expriment l'interdiction de construire ;

Dans le secteur d'étude, on distingue les zones suivantes :

Zone UE

Il s'agit d'une zone actuellement destinée à recevoir des activités économiques, et n'admet l'habitat que s'il est directement lié au fonctionnement ou au gardiennage des locaux d'entreprises. Les zones UEI, diffèrent des zones UE en admettant les constructions à vocation industrielle.

Est compris dans la zone d'étude : UEI1c16 et UEI1a21

Zone US

Cette zone intègre trois sites d'équipements situés dans la continuité de corridors écologiques.

Est compris dans la zone d'étude : USf

Zone N

Celle-ci correspond aux zones naturelles et forestières, équipées ou non, à protéger en raison, soit de la qualité des sites, des milieux naturels, des paysages et de leur intérêt, notamment du point de vue esthétique, historique, ou écologique, soit de l'existence d'une exploitation forestière, soit de leur caractère d'espaces naturels. La zone N dispose de plusieurs secteurs.

Dans la zone d'étude, il s'agit de la zone NS correspondant aux équipements et constructions à vocation sportive, de loisirs ou sanitaire.

Protection du patrimoine bâti et végétal

La zone NS intègre le Bois Robert, aussi espace boisé classé. Une partie du secteur nord de la zone d'étude est concernée.

Les espaces boisés classés ont pour objectif la protection ou la création de boisements ou d'espaces verts, particulièrement en milieu urbain ou péri-urbain. Ils concernent les bois, forêts et parcs, qu'ils relèvent ou non du régime forestier, qu'ils soient enclos ou non et attenants ou non à des habitations. Ce classement peut également s'appliquer à des arbres isolés, des haies ou réseaux de haies, des plantations d'alignements.

Par ailleurs, dans un souci de protection des espaces naturels de qualité de la région, le Schéma Directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF), approuvé par décret du Premier Ministre le 26 avril 1994, a défini une bande inconstructible de 50 mètres en lisière des massifs boisés de plus de 100 hectares. La zone d'étude est concernée par cette bande d'inconstructibilité longeant le Bois Robert. La Direction Départementale des Territoires a été consultée afin de s'assurer de la compatibilité du projet avec les objectifs de préservation des espaces boisés du SDRIDF.

L'échangeur RN12 / avenue des Garennes se situe dans les zones USf et UEI1c16.

Le Bois Robert est un Espace Boisé Classé. La zone d'étude est concernée par la bande inconstructible de 50 m en lisière du massif boisé, définie dans le SDRIDF.

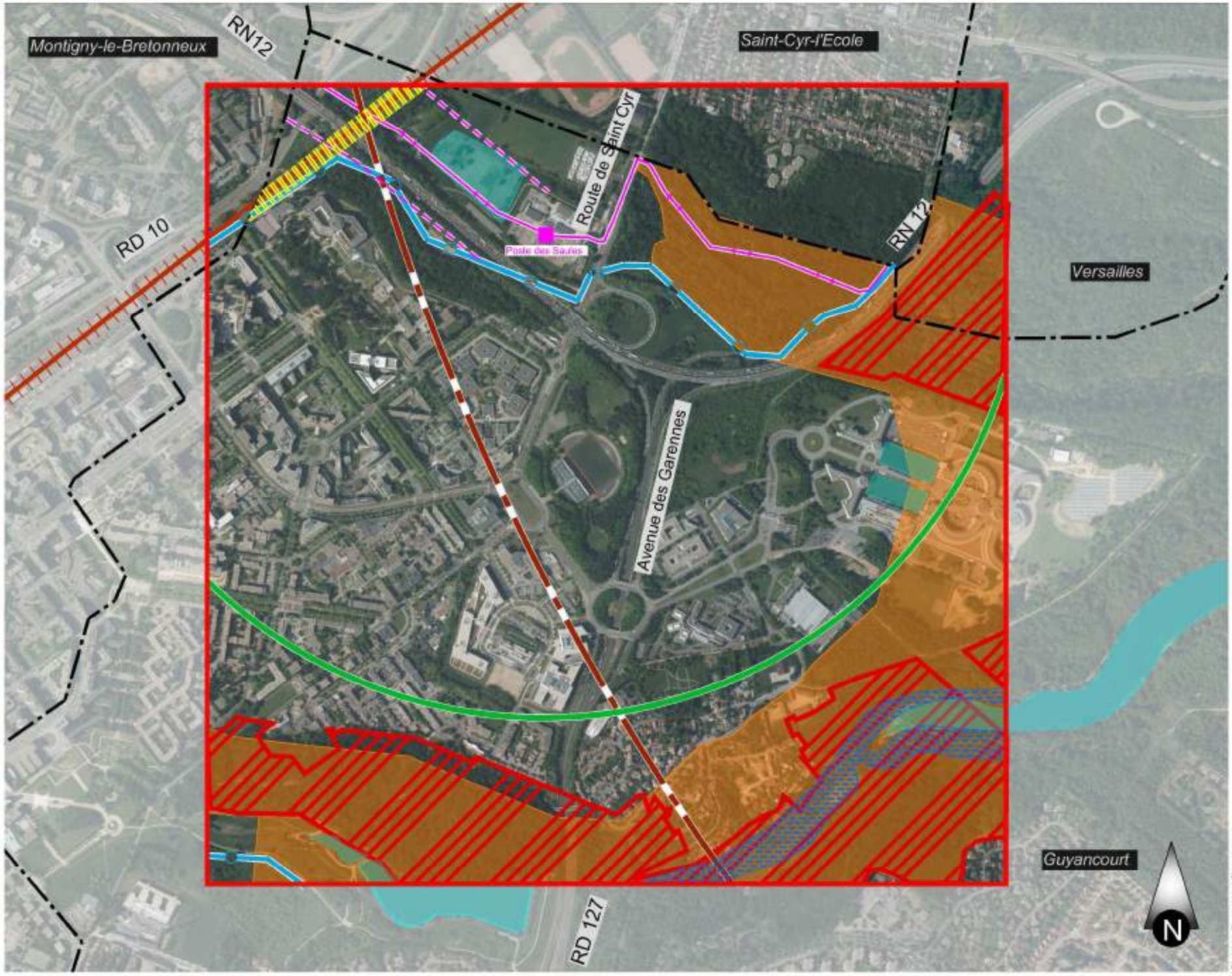
3.3.5.3. Les emplacements réservés

Les emplacements réservés suivants concernent la commune de Guyancourt :

Numéros	Destination	Bénéficiaires
1	Equipement universitaire	Etat
2	Equipement universitaire	Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines
3	Maillage viaire de l'îlot Rigole	Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines
4	Liaison cyclable	Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines
5	Pôle d'échanges multimodal	Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines
6	Groupe Scolaire	Ville de Guyancourt
7	Résidence pour personnes âgées	Ville de Guyancourt
8	Elargissement de la rue Ambroise Croizat	Ville de Guyancourt
9	Elargissement de la rue Ambroise Croizat	Ville de Guyancourt
10	Elargissement du chemin du Moulin à Vent	Ville de Guyancourt

La zone d'étude n'intègre aucun de ces emplacements réservés.

SERVITUDES



Légende:

AC1 - Servitudes de protection des monuments historiques

- Monument historique classé: domaine de Versailles et de Trianon

AC2 - Servitudes de protection des sites et des monuments naturels

- Site classé concerné : Vallée de la Bièvre
- Site inscrit concerné : Vallée de la Bièvre

- I3 - Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de distribution et de transport de gaz
- I4 - Servitudes relatives à l'établissement des canalisations electriques
- Bande de 100m de part et d'autres des ouvrages. Balancement et nappe conducteurs non compris pour les ouvrages aériens

EL2 - Plans de prévention des risques naturels prévisibles (PPRNP)

- Servitudes en zones submersibles des cours d'eau non domaniaux "la Bièvre"

T1 - Servitudes relatives au chemin de fer

- Voies ferrée concernée : ligne de paris-Montparnasse à Brest

PT1 - Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations électomagnétiques

- Transmissions concernées par la station hertzienne de Guyancourt (EDF) Zone de garde (R=1000m)

- Zone d'étude
- Voie ferrée
- Limites communales
- Plan d'eau

Source: Servitudes Guyancourt

0m 250m 500m

3.3.5.4. Servitudes d'utilité publique

La zone d'étude est concernée par de nombreuses servitudes d'utilité publique qui sont reportées sur la carte page ci-contre.

■ **Servitudes aériennes**

PT1 – Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection des centres de réception contre les perturbations électromagnétiques

Les transmissions concernées sont celles de la station hertzienne de Guyancourt (EDF) avec un rayon de zone de garde de 1000 mètres.

PT2 – Servitudes relatives aux transmissions radioélectriques concernant la protection contre les obstacles

Les transmissions concernées sont celles de la station hertzienne de Guyancourt (EDF) avec un rayon de zone secondaire de dégagement de 1000 mètres.

■ **Servitudes au sol**

AC1 – Servitude de protection des monuments historiques

Le domaine de Versailles et de Trianon est protégé et couvre une zone de 5000 m rayon à partir de la chambre du roi dans le palais de Versailles.

AC2 – Servitude de protection des sites et monuments naturels

Cette servitude concerne le site inscrit de la vallée de la Bièvre.

I3 – Servitudes relatives à l'établissement des canalisations de distribution et de transport de gaz

Cette servitude concerne la canalisation GRT gaz de DN de 150 mm reliant les communes de Saint-Cyr à Montigny-le-Bretonneux. Elle se situe aux extrémités du Bois Robert.

I4 – Servitudes relatives à l'établissement des canalisations électriques

Les ouvrages concernés sont :

- Les lignes électriques aériennes 225 kV Elancourt – Saules 1 et 2
- La ligne souterraine 225 kV Saules- Versailles

3.3.5.5. Réseaux publics et concessionnaires

Différents concessionnaires sont présents sur la zone d'étude. Il s'agit des réseaux :

- d'eaux pluviales,
- d'eaux usées,
- d'eaux potables.

■ **Réseaux d'eaux pluviales**

Un ensemble de réseaux d'assainissement EP est existant au niveau du rond-point des sangliers et se profile vers le sud, le long de l'avenue des Garennes :

- un ensemble de collecteurs au niveau du rond-point des Sangliers Ø 300 à 800 mm ;
- des fossés existants au niveau de l'avenue des Garennes vers la RN12 ;
- un ensemble de collecteurs se dirigeant vers le rond-point des Saules, à l'ouest du rond-point des Sangliers Ø 400 mm avec un poste de relèvement.

On ne recense pas de réseaux d'eaux pluviales au droit de l'échangeur RN12/Avenue des Garennes.

■ **Réseaux d'eaux usées**

La zone d'étude n'étant pas située dans une zone avec une forte densité de population, peu de réseaux EU sont alors existants. Les collecteurs les plus proches se trouvent à l'est dans la zone d'étude :

- une canalisation Ø 200 mm à l'est de l'avenue des Garennes de la rue Jacques Monod à la rue Antoine Lavoisier ;
- une canalisation Ø 200 mm à l'ouest du rond-point des Sangliers.

On ne recense pas de réseaux d'eaux usées au droit de l'échangeur RN12/Avenue des Garennes.

■ **Réseaux d'eaux potables**

Les réseaux d'eaux potables existants se retrouvent à proximité des réseaux précédents à savoir :

- des canalisations de diamètre supérieur à 200 mm et inférieur à 600 mm qui se trouve au niveau du rond-point des Sangliers et l'est de l'avenue des Garennes, de la rue jacques Monod à la rue Antoine Lavoisier ;
- une canalisation inférieure ou égale à 200 mm de diamètre se trouvant sur le rond-point des Sangliers.

On ne recense pas de réseaux d'eaux potables au droit de l'échangeur RN12/Avenue des Garennes.

3.5. Milieu humain et socio-économique

Toutes les données analysant la socio économie de la commune sont issues des recensements sous forme de sondage réalisés par l'INSEE.

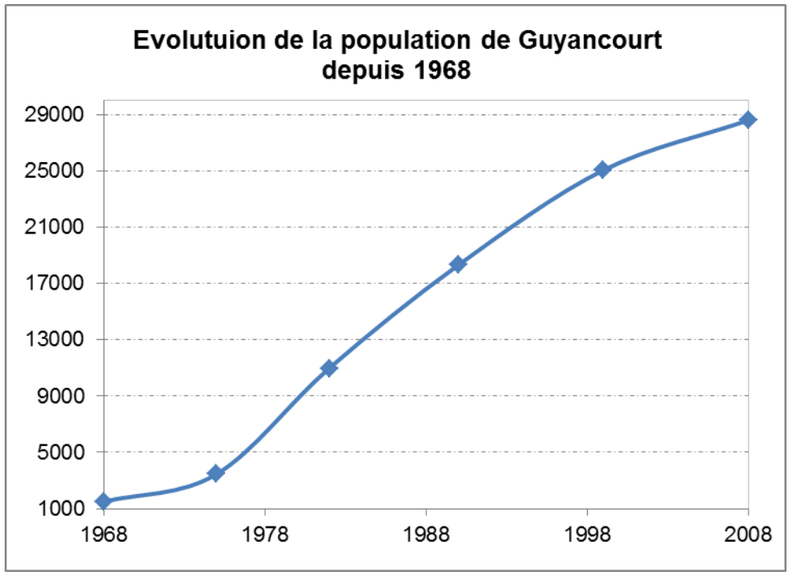
3.5.1. Caractéristiques principales de la population

■ **Evolution de la population**

Avec 28 600 habitants estimés en 2008, Guyancourt représente 19,7 % de la population de Saint-Quentin-en-Yvelines. C'est la 3ème commune de la Communauté d'Agglomération en poids de population.

Elle a connu sa plus forte croissance démographique dans les années 1975-1980 (+ 2,6 % de moyenne annuelle entre 1975 et 1982), et une croissance plus modérée au cours de la décennie suivante (+ 0,83 % de moyenne annuelle entre 1990 et 1999). La commune s'inscrit dans une dynamique tout à fait représentative de celle de l'ensemble de la Communauté d'Agglomération.

L'estimation par l'INSEE de la population (mise à jour en janvier 2008) laisse paraître une commune toujours en perpétuelle évolution, comme l'indique le graphique ci-dessous.



Source : INSEE

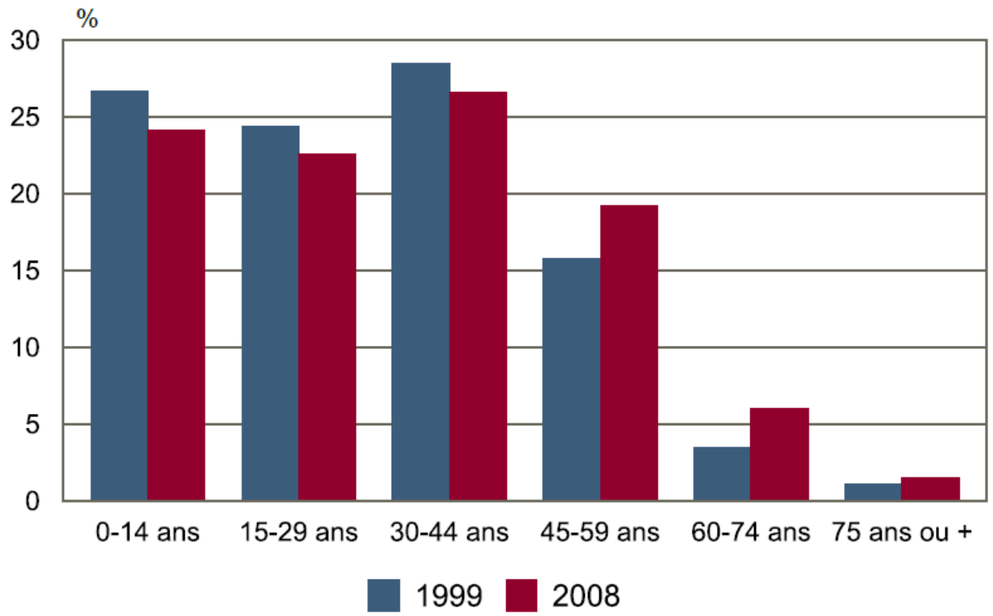
■ **Répartition structurée par âge de la population**

Entre 1990 et 1999, l'augmentation de population n'est pas homogène : les populations de classes d'âges supérieurs se démarquent en affichant une augmentation. Elle s'accompagne d'une tendance à favoriser un vieillissement de la population dans son ensemble.

Néanmoins Guyancourt reste une commune jeune, avec une population comptant environ 6 % de plus de 60 ans, contre 14,9 % pour les Yvelines et 14,5 % pour la région Ile-de-France.

L'augmentation des plus de 60 ans dans la population est de plus en plus forte en 2008 alors que les autres tranches d'âges évoluent moins vite, régressent même pour certaines.

Cet état est la conséquence directe du vieillissement des premières vagues de population arrivées sur la commune dans les années 1980 et qui, 30 ans plus tard, atteignent en nombre l'âge de la retraite.



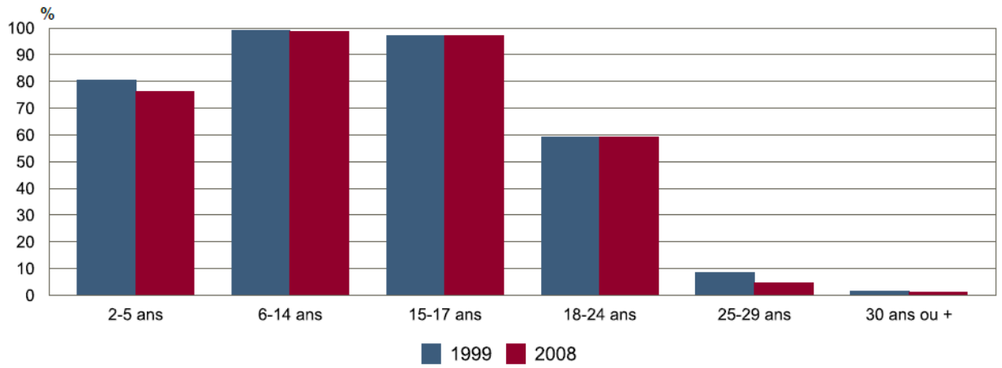
Répartition et évolution de la population par âge de Guyancourt
Source : INSEE

La croissance de la population de Guyancourt est lié à la fois au solde naturel positif (solde entre le nombre de naissances et le nombre de décès) et au solde migratoire (solde entre le nombre d'entrées et le nombre de sorties).

Le solde naturel est de + 1,8 % sur la période 1990-1999. A ajouter le solde migratoire avec un pourcentage de 1,7 %. Ce solde naturel reste encore important aujourd'hui avec + 1,5 % entre 2000 et 2008.

La scolarisation des Guyancourtois permet d'apprécier l'évolution de population pour les années 1999 et 2008. On constate une légère diminution du pourcentage de scolarisés dans la tranche 2-5 ans en 2008.

Néanmoins, le niveau de scolarisation est plutôt stable dans la période 1999 – 2008.



Taux de scolarisation selon l'âge
Source : INSEE

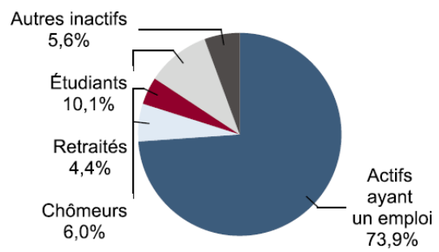
La population de Guyancourt, estimée à 28 600 habitants en 2008 semble parvenue à une certaine stabilisation. Seul le solde naturel positif permet le maintien du nombre d'habitants. Le vieillissement rapide de la population risque d'amener une baisse du solde naturel et à terme une baisse plus importante de la population.

La population en âge scolaire devrait progressivement se stabiliser à l'échelle de la commune.

3.5.2. Evolution de l'emploi

- **Population active**

A Guyancourt, environ 20 517 personnes sont actives en 2008 ce qui représente un taux d'emploi de 73,9 %.

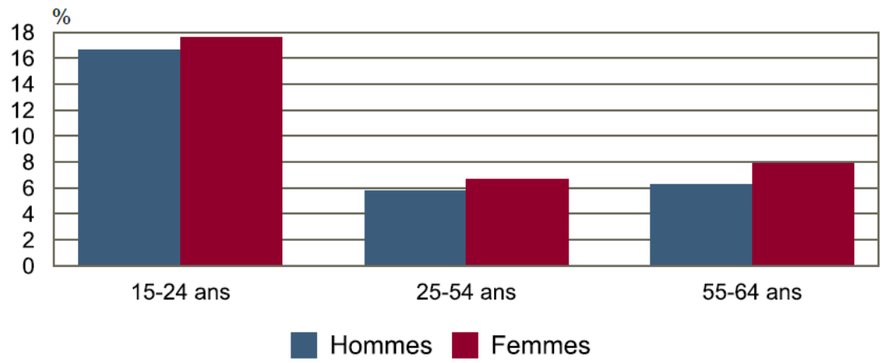


Population de 15 à 64 ans par type d'activité en 2008

Source : INSEE

En 2008, le nombre total de chômeurs sur la commune s'établissait à 1 235 personnes. Le taux de chômage estimé était de 7,5 % à Guyancourt en 2008, contre 8,3 % dans les Yvelines et 10,8 % en moyenne pour l'Ile-de-France.

La catégorie de la population guyancourtoise la plus touchée par le chômage est la tranche d'âge 15-24 ans.



Taux de chômage par sexe et âge

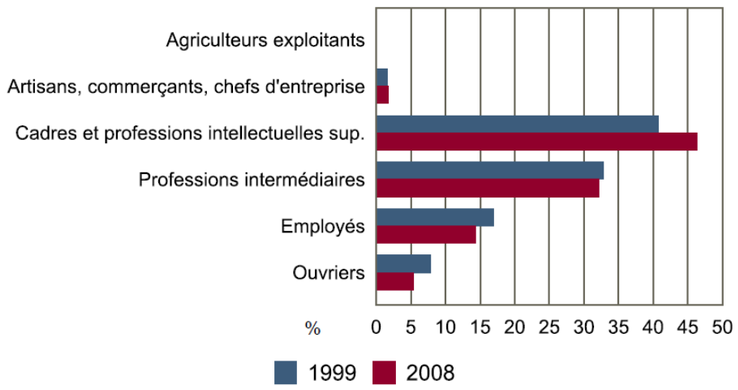
Source : INSEE

- **Milieu économique**

Lorsqu'on observe la répartition par catégorie socioprofessionnelle, Guyancourt se présente comme une ville habitée par des actifs occupant principalement des postes de cadre ou des professions dites intermédiaires (assimilées aux professions requérant au minimum un niveau de formation de niveau Bac+2). Le nombre d'employés et d'ouvriers a légèrement diminué en 2008.

Elle compte, moins d'employés et d'ouvriers que la moyenne de l'agglomération, du département ou encore de la région.

C'est donc une commune peuplée par une population majoritairement composée de classes moyennes et moyennes supérieures.



Emploi par catégorie socio professionnelle

Source : INSEE

On observe par ailleurs une certaine spécialisation sociale selon les quartiers : des quartiers de classe moyenne avec une majorité de professions intermédiaires et d'employés comme les Bouviers ou l'Europe et des quartiers « mixtes » comme Le Parc.

Lorsqu'on observe l'éducation de la population de Guyancourt, on remarque que sa population active est nettement plus diplômée, avec près d'un actif sur deux qui dispose au minimum d'un BAC ou d'un Brevet Professionnel, chose logique au vu des catégories socioprofessionnelles présentes.

Guyancourt se démarque particulièrement de l'agglomération comme de la région, par le nombre d'adultes qui possèdent un diplôme au-delà du BAC+2.

Les actifs guyancourtois se placent au-dessus de la moyenne saint-quentinoise en ce qui concerne leur niveau de formation. Par contre, leurs domaines d'activité sont semblables à ceux de l'agglomération dans leur répartition entre tertiaire et industrie.

Guyancourt est donc une commune peuplée par une population correspondant plutôt aux classes moyennes supérieures, plutôt moins touchée par le chômage que la moyenne des Yvelines ou de la région.

On retrouve des disparités entre les quartiers, mais celles-ci restent modérées. Elles sont à rapprocher à l'éducation des différents quartiers en termes de logement.

3.5.3. Migrations alternantes

- **Déplacement domicile - travail :**

En 2008, les lieux de travail de la population active de Guyancourt sont variés : 23 % d'entre eux travail sur la commune, 77 % dans une commune autre que la commune de résidence dont : 46 % dans les Yvelines et 30 % dans la région Ile-de-France. Le reste des actifs travaille en Province ou à l'étranger.

- **Modes de transports :**

Modes de transport	Nombre d'actifs
Pas de transport	412
Marche à pied	951
Deux roues	486
Voiture particulière	9 018
Transport en commun	4 321

Modes de transport utilisés pour les trajets domicile-travail
Source : INSEE

Le mode de transport privilégié pour se rendre à leur lieu de travail est incontestablement la voiture particulière (environ 59% soit 9 018 personnes).

Néanmoins, la part des actifs utilisant les transports en commun est relativement importante (28%, soit 4 321 personnes), notamment au pôle gare de Saint Quentin.

La marche à pied et les deux-roues sont très peu utilisés (motorisés ou non), et le sont principalement de la part des actifs travaillant dans la commune.

Peu d'actifs (23%) travaillent et résident dans la commune. La part des transports en commun dans les déplacements domicile – travail pour les actifs de Guyancourt est importante.

3.5.4. Evolution du parc de logements

Guyancourt compte environ 10 980 logements en 2008. Son parc de logements est aussi proche que celui de Trappes et d'Elancourt.

■ **Ancienneté du parc**

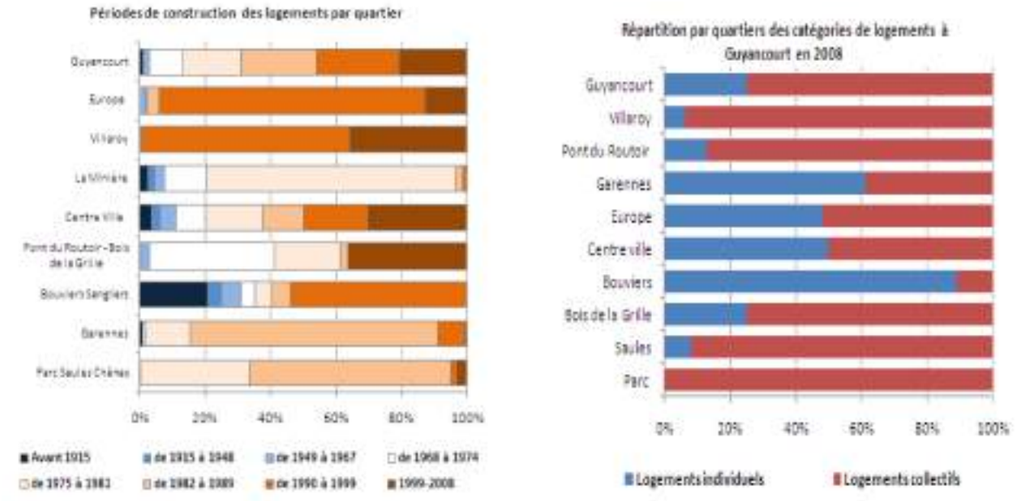
Le parc de la commune est récent : la quasi-totalité (près de 90 %) des logements a été construite après 1975, et un quart après 1999. Aujourd'hui, la ville est en cours d'achèvement et le rythme de construction, après avoir augmenté fortement depuis les années 1950, s'est ralenti ces dix dernières années.

Source : RGP 1999 et Badoglio (Observatoire de la Ville)

Source : INSEE, Recensement Général de la Population

■ **Types de résidences**

Les logements sont relativement grands : en 2008, la taille moyenne est de 3,6 pièces par logement, presque égal aux Yvelines (3,66) mais nettement supérieure à celle de la région (3,11). Le parc est composé d'une majorité de moyens et grands logements (52 % de T4 et plus).



Répartition des logements selon leur époque d'achèvement et selon leur type
Source : PLU de la commune de Guyancourt

■ **Statut d'occupation**

Les logements « libres » en accession ou location représentent la moitié des statuts d'occupation. Ils concernent à 42 % des logements individuels et à 57 % des logements collectifs. Les propriétaires comme les locataires privés sont sous-représentés par rapport à l'environnement de Guyancourt.

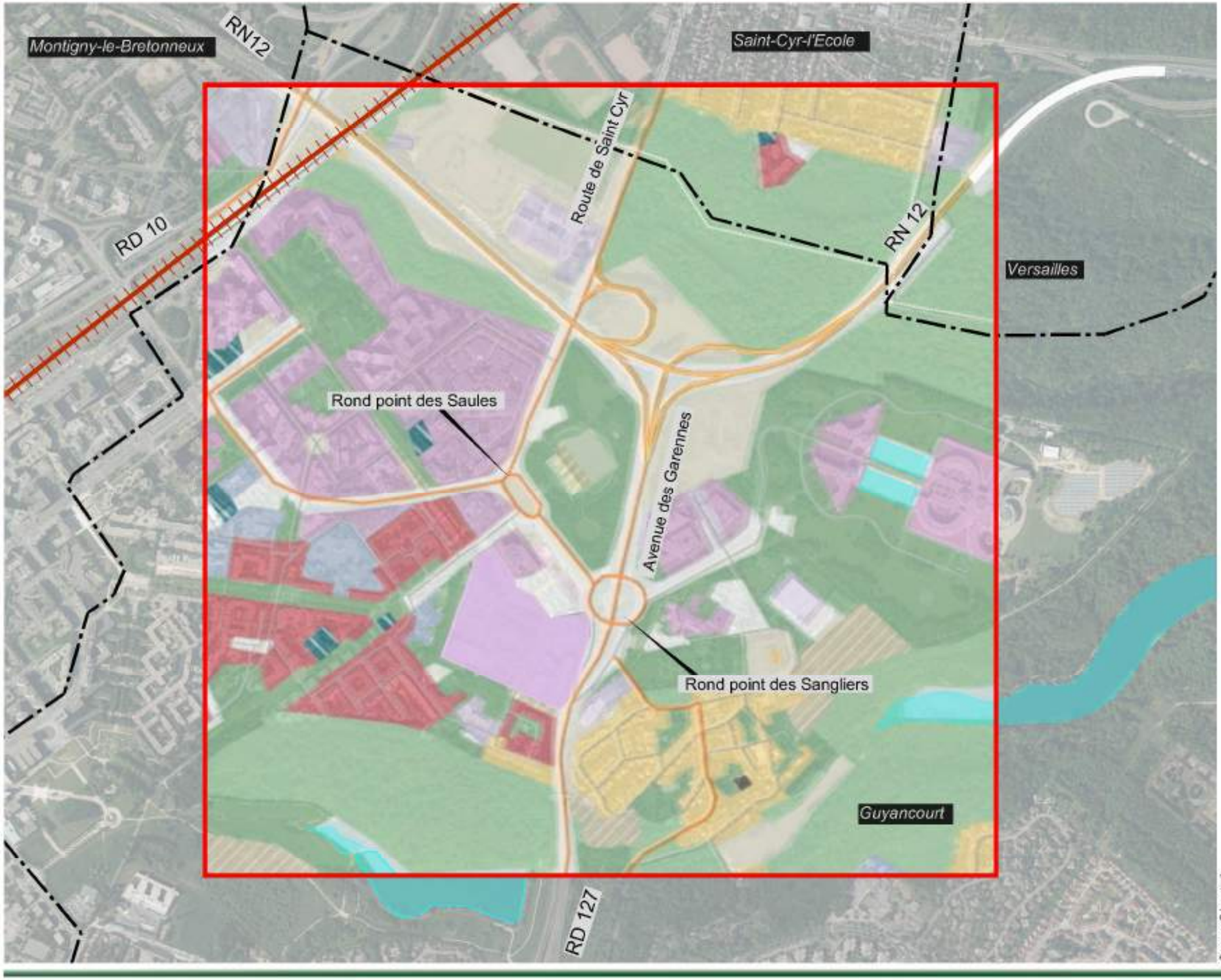
Le parc d'habitat social guyancourtois représente 80 % du parc locatif total et concerne à 90 % des logements collectifs. Celui-ci est récent et il est habité par la plupart des catégories socioprofessionnelles. On retrouve le plus souvent des ouvriers (21 %), des employés (25 %) mais également des professions intermédiaires (27 %).

Cette typologie d'habitat de ce parc est répartie sur l'ensemble de la commune dans des proportions et des volumes plus ou moins importants sans aller en-dessous de 15 % et au-dessus de 65 %.

En 2007, les logements de la population de Guyancourt sont pour la majeure partie, des résidences principales (97 %), contre 93 % dans les Yvelines et 84 % en France métropolitaine. Les propriétaires et les locataires sociaux sont majoritairement à Guyancourt. Ce sont les deux statuts d'occupation où l'ancienneté d'emménagement est la plus élevée : le taux de rotation est faible par rapport au locatif privé, par exemple, qui est sous-représenté sur la commune.

Le parc de logement de Guyancourt semble équilibré à l'échelle de la commune en terme de taille des logements et de statut d'occupation, avec une hausse régulière de la part des propriétaires occupants depuis 10 ans. Cet équilibre se retrouve, avec des nuances, dans presque tous les quartiers.

OCCUPATION AU SOL



Légende:

- Habitats individuels
- Habitats collectifs
- Activités
- Enseignement
- Jardin et parc
- Terrains
- Equipements
- Commerces

- Zone d'étude
- Voie ferrée
- Limites communales
- Plan d'eau

N

Source: Géoportail

0m 250m 500m

3.6. Occupation du sol

Le territoire communal sur la zone d'étude est occupé de la façon suivante (voir carte ci-contre) :

- Des zones d'activités en majorité ;
- Des zones d'habitats en limite sud de la zone d'étude;
- Des équipements.

Les quartiers de Guyancourt sont issus du mode de développement de la Ville nouvelle. Ainsi chaque quartier est autonome et a son propre univers. Les quartiers ont des identités propres.

Localisation des quartiers sur le secteur d'étude

Les quartiers situés à l'ouest de la commune, dans le périmètre de la ZAC centre (le Parc, les Saules, les Chênes) participent au pôle majeur de l'agglomération, vitrine et porte d'entrée du territoire.

Dans ce secteur sont implantés les grands équipements et fonctions marqueurs de cette centralité : gare, centre commercial, services publics et équipements culturels (théâtre, médiathèque, musée de la Ville), et universitaires (3 bâtiments de l'UVSQ et la BU) qui se situent pour certains sur Guyancourt.

3.6.1. L'habitat

Les zones d'habitats sont situées en limite sud de la zone d'étude. Il s'agit d'habitats mixtes sur le quartier des Saules et d'habitats individuels sur le quartier des Bouviers.

3.6.1.1. Le quartier des Saules

S'appuyant sur un plan d'urbanisme pensé en 1981-1982, le quartier émerge en 1983. Il s'étend le long d'un grand mail le rattachant au quartier voisin du Parc et au parc des sources de la bièvre et opérant une séparation des circulations piétonnes et automobiles.

L'agencement du quartier des saules témoigne d'une volonté de mixité des habitats collectifs et individuels ; comme au Parc, le logement collectif s'articule autour d'immeubles de petites tailles.

Les logements s'ouvrent sur des espaces verts publics. Le fait que chaque lot d'habitation est confié à un architecte différent crée une grande diversité.

Dans le même temps, un cahier des charges strict garantit la cohérence et l'homogénéité de l'ensemble contre le risque d'une simple juxtaposition d'espaces privés. L'utilisation de la brique s'inscrit dans ce cadre.

Dès l'arrivée des habitants, le quartier est équipé d'une mairie annexe, d'écoles et de la maison de quartier Auguste Renoir. En 1991, est posée la première pierre du Gymnase des Droits de l'Homme. Enfin, en 2007, le pôle de musique de la batterie ouvre ses portes dans les locaux restaurés de l'ancienne redoute de bouviers.

Le quartier des Saules

3.6.1.2. Le quartier des Bouviers

Le quartier des Bouviers est un ancien hameau qui voit son évolution se poursuivre. La quasi-totalité des logements sont individuels. On peut voir que le quartier a un passé riche. En 1995, ont débuté les premiers aménagements du quartier et qui par la suite ont permis de construire 75 habitats individuels.

L'urbanisation des Bouviers s'accompagne d'un programme d'aménagement d'ensemble, comprenant la rénovation des voies principale et l'amélioration de la voirie.

Quartier des Bouviers

Quartier des Bouviers

L'échangeur RN12 / Garennes ne distribue pas directement des quartiers d'habitations sur la zone d'étude, néanmoins, il reste une des portes d'entrée principale dans Guyancourt ou encore dans l'agglomération de Saint Quentin en Yvelines pour rejoindre les quartiers d'habitats.

3.6.2. Les activités

Deux parcs d'activités monofonctionnels sont situés sur la zone d'étude et constitue la majorité des emprises du secteur étudié :

- le Parc d'activités des Chênes et la Redoute de Bouviers avec de grandes entreprises sur leurs terres,

- la Parc d'activité des Sangliers.

3.6.2.1. Les quartiers des Chênes et de la Redoute des Bouviers

Ce secteur bénéficie de la proximité du centre urbain de Saint Quentin et jouit ainsi d'une bonne accessibilité et d'un bon niveau de desserte. Ce parc accueille des grands comptes ce qui est un atout en terme d'image mais aussi une fragilité lié à la dépendance du parc d'activités à ces grands comptes. Aux chênes les produits immobiliers sont diversifiés permettant une diversité du tissu économique.

Le parc d'activités Ariane

Sodexo sur la Redoute des Bouviers

3.6.2.2. Le quartier des Sangliers

Le nouveau quartier, construit sur des anciennes terres agricoles accueille uniquement des bureaux de grandes entreprises dont Saur ou encore l'entreprise internationale Bouygues.

Depuis la zone d'étude, l'accès au quartier des Sangliers se fait directement via le rond-point des Sangliers.

Le site Challenger Bouygues

L'échangeur RN12/ Garennes irrigue deux pôles d'activités majeurs sur la commune de Guyancourt, les Chênes et les Sangliers.

Ils appartiennent au centre urbain de Saint-Quentin, et bénéficie ainsi d'un bon niveau de services et d'un très fort niveau d'accessibilité grâce à la proximité des principaux nœuds de communication. Ces pôles d'activités sont une porte d'entrée du territoire.

3.6.2.3. Les activités commerciales

Les commerces sont les plus vaillants lorsqu'ils se trouvent là où il y a une clientèle potentielle (habitants, actifs, passants,...), c'est-à-dire dans les grands espaces de circulation. La vitalité commerciale de Guyancourt en fait la démonstration : les secteurs commerciaux les plus affluents sont situés sur des axes majeurs de circulation facilement accessibles.

Sur la zone d'étude, très peu de commerces sont présents, seul sur les Saules est recensé un pôle commercial ou un peu plus loin sur le quartier des Garennes. Aménagés pour être au milieu de leur quartier dans des bâtiments mal adaptés aux problématiques commerciales (taille, visibilité, accessibilité...), ces pôles commerciaux ont du mal à se maintenir en activité.

Pôle commercial des Saules

Il est observé une évasion vers des pôles commerciaux majeurs, situés à proximité de Guyancourt, notamment celui de Montigny-le-Bretonneux, attractifs par leur densité, par la concentration de l'offre et par les enseignes présentes.

Les quartiers des chênes, des saules, du Parc et des Garennes, fonctionne plus particulièrement avec les quartiers du pôle urbain majeur de Saint-Quentin-en-Yvelines. Il bénéfice de l'accessibilité et de la proximité des services offerts sur Montigny-le-Bretonneux, et en particulier de la Gare de Saint-Quentin-en-Yvelines.

3.6.3. Les équipements

Guyancourt possède un très bon niveau d'équipements dans les domaines administratif, sportif et socioculturel, et bénéficie en outre des équipements structurants de l'agglomération. Ceux-ci sont répartis sur le territoire de façon homogène.

La zone d'étude intègre peu d'équipements puisque principalement dédiée aux activités.

Le quartier des Saules accueille des commerces et équipements publics qui permettent un faible déplacement de la population afin que celle-ci puisse bénéficier de leur proximité.

Cependant, les différents espaces commerciaux sont mal reliés entre eux, ce qui nuit à la cohérence d'ensemble du quartier.

Certains équipements n'ont plus la même fonction par rapport à l'origine. Ils changent en même temps que les comportements évoluent.

Le quartier des Saules accueille différents types d'équipements :

- les équipements de proximité qui sont surtout des équipements publics;
- les équipements de rayonnement communal, plus large que sont les équipements culturels et sportifs ;

Les espaces verts sont situés un peu partout sur le territoire communal avec une teneur de plus de 40 % de son occupation.

3.6.3.1. Les équipements administratifs

Les équipements administratifs communaux (annexe de l'hôtel de ville, mairie annexe, …) sont répartis pour la plupart dans les quartiers du Centre-ville et des Saules.

3.6.3.2. Les équipements scolaires, périscolaires et de petite enfance

Dans l'aire d'étude, seule une école maternelle et élémentaire est recensée dans le quartier des Saules. Ces équipements scolaires n'ont pas été construits en même temps que les différents quartiers de la Ville Nouvelle pour faire face à l'arrivée massive de population et d'enfants.

Ecole maternelle et primaire sur le quartier des Saules

Un collège est également implanté sur le quartier des Saules. Des classes SEGPA (Section d'Enseignement Général et Professionnel Adapté) sont intégrées à cet établissement.

Aucun lycée n'est implanté dans les quartiers situés dans la zone d'étude ou à proximité. Les lycées les plus proches sont implantés dans les quartiers de l'Europe et du Parc.

Il existe également une structure d'accueil en petite enfance dans le quartier des Saules offrant un service diversifié.

3.6.3.3. Les équipements socioculturels

La commune de Guyancourt possède quelques espaces socioculturels :

- la Maison de quartier Auguste Renoir, dans le quartier des Saules propose des activités pour les parents et enfants et tend à favoriser les échanges entre générations. Celle-ci possède un Espace Public Numérique, lieu permettant un accès public à l'internet pour les personnes n'ayant pas d'accès au réseau,

Espace public numérique sur le quartier des Saules

- le Point Jeunes René Goscinny, dans le quartier des Saules, est un lieu d'accueil et de détente pour les jeunes (11 – 15 ans). Cet établissement permet aux jeunes de découvrir des activités sportives, manuelles, artistiques et aide les jeunes à concevoir leurs projets.

3.6.3.4. Les équipements et services sanitaires et sociaux

- **Association pour Adultes et Jeunes Handicapés**

Il s'agit d'un équipement basé sur commune de Guyancourt. Son siège est situé dans le quartier des Saules, elle prend en charge tous les âges et tous les handicaps. Cet établissement est constitué de bénévoles.

- **Etablissement d'hébergement pour personnes âgées dépendantes (EHPAD)**

Situé dans le quartier des Saules, l'EHPAD dispense un accueil personnalisé pour tous les membres de la résidence. L'objectif est d'apporter une aide à la personne et d'encourager l'échange. C'est un établissement médico-social.

■ **Centre de protection maternelle et infantile**

Situé également dans le quartier des Saules, ce centre de PMI permet aux futures mamans et aux enfants de bénéficier d'une assistance sociale à proximité de leur logement. Ainsi, elle permet de prévenir et d'aider les familles qui sont dans le besoin.

3.6.3.5. Les lieux culturels

Un grand nombre d'équipements culturels assurent une offre diversifiée et de qualité sur la commune de Guyancourt. Cependant, proche de la zone d'étude, on en retrouve qu'un seul :

■ **Le pôle musique « La Batterie »**

La Batterie est un équipement dédié aux pratiques musicales les plus diverses. Le bâtiment rassemble une école de musiques, un auditorium, une salle de concert, et trois studios de répétitions entièrement équipés.

Le pôle musique « La Batterie »

3.6.3.6. Les équipements de sport et de loisirs

Les équipements sportifs répartis sur l'ensemble de la commune permettent de réaliser un grand nombre d'activités sportives.

■ **Le centre de loisirs Suzanne Valadon**

Cet équipement accueille des enfants issus de classes maternelles et élémentaires. Ce centre propose des activités ludiques et pédagogiques.

■ **Le gymnase des Droits de l'Homme**

L'offre en équipements sportifs de la commune est élevée. Les équipements sportifs, répartis sur l'ensemble de la commune de Saint-Quentin-en-Yvelines permettent de réaliser de nombreuses activités sportives. Le niveau d'équipement de Guyancourt est globalement très bon. L'offre d'équipements est diversifiée, même si elle se concentre sur les sports dits classiques.

Dans la zone d'étude, seul le gymnase des Droits de l'Homme est recensé. De par son gymnase multisports, il intègre à l'extérieur un terrain de foot. Ce complexe sportif se situe à l'ouest de l'avenue des Garennes.

Gymnase des Droits de l'Homme

Stade omnisports du gymnase des Droits de l'Homme

Entre le rond-point des Saules et le rond-point des Sangliers, il faut noter la présence du restaurant de la chaine Courtepaille directement accessible par la rue de la Redoute depuis l'avenue du 8 mai 1945.

Restaurant Courtepaille

Tout comme pour l'habitat, la zone d'étude ne possède que peu d'équipements. On note la présence notamment du gymnase des Droits de l'Homme ou encore de La Batterie.

L'échangeur RN12 / Garennes dessert les quartiers du Parc et des Saules sur lesquels on va retrouver un nombre important des équipements de la commune.

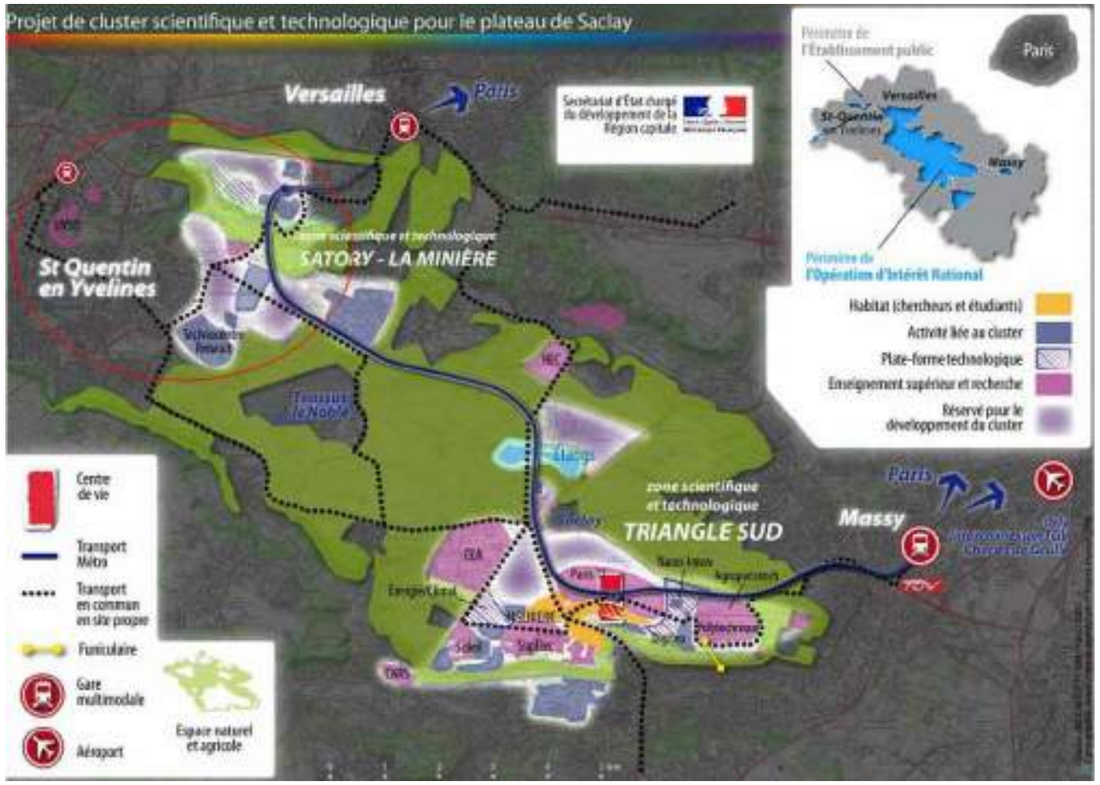
3.6.4. Les projets

3.6.4.1. Périmètre de l'OIN

Guyancourt fait partie des 49 communes concernées par la préfiguration de l'Opération d'Intérêt National Massy – Saclay - Palaiseau – Versailles - Saint-Quentin-en-Yvelines créée en 2006.

Cette opération vise à mettre en place un projet de développement équilibré habitat /emploi, intégrant les services urbains nécessaires au maintien de la qualité de vie du territoire. Cette démarche a vocation à s'appuyer également sur les pôles de compétitivité notamment scientifiques, technologiques et économiques. Elle a donc pour objectif de donner une envergure internationale sans précédent à ce territoire partagé.

Les perspectives à long terme se situent entre 50 et 100 000 emplois nouveaux à créer.



Projet d'Opération d'Intérêt National (source : PLU de Guyancourt)

Le potentiel du site s'est déjà révélé, puisque l'implantation de plusieurs projets importants est envisagée :

- **Projet OIN : grand projet d'urbanisme d'intérêt national "Massy, Saclay, Versailles, Saint Quentin en Yvelines",**
- **(En attente de liste de projets, à compléter)**

Par ailleurs, d'autres éléments du contexte local peuvent devenir des opportunités pour développer les quartiers.

3.7. Patrimoine - Tourisme

3.7.1. Historique

3.7.1.1. Guyancourt

Avant les grands défrichements agricoles, le site de Guyancourt, comme l'essentiel du plateau de Trappes, est couvert par la forêt. Il fait partie d'un grand ensemble forestier, les Yvelines, dont la forêt de Rambouillet – et plus modestement le bois de Trappes – sont aujourd'hui les témoins.

Au VIIIème siècle, la forêt des Yvelines est concédée à l'abbaye de Saint-Denis par Pépin-le-Bref. A partir du IXème siècle, de grands défrichements sont initiés par les ordres monastiques ou de grands seigneurs dans tout le pays mais également sur le plateau de Trappes. La forêt cède ainsi en partie la place aux champs labourés.

Le premier des étangs de La Minière a été créé en 1668. Celui-ci fait partie d'un dispositif général pour alimenter en eau le parc de Versailles : ce sera la rivière du Roi Soleil.

En 1901, Guyancourt est un gros village agricole où l'on cultive essentiellement et les commerces sont nombreux. Les fermes de Guyancourt dominent les espaces économiques et politiques de la commune. La population s'élève à 614 habitants.

3.7.1.2. La ville nouvelle

Dans les années 1960, Paul Delouvrier élabore une première version du Schéma Directeur d'Aménagement et d'Urbanisme de la Région Parisienne. Ce dernier a pour objectifs de « fixer de manière organisée et équilibrée » le développement tant démographique que territorial de la région parisienne.

Le schéma directeur d'aménagement et d'urbanisme de 1965 (SDAU) et la Mission d'aménagement 1972 délivrent ses premières conclusions. Il décide d'aménager la grande banlieue parisienne. C'est la naissance officielle des villes nouvelles françaises.

Ce schéma prévoit la création de 8 villes nouvelles dans un rayon de 30 km autour de Paris mais seulement 5 vont finalement voir le jour : Evry au sud, Cergy Pontoise au nord, Marne la Vallée à l'est, Melun Sénart au sud-est et St Quentin en Yvelines à l'ouest.

La ville nouvelle de St Quentin en Yvelines s'est greffée sur le territoire agricole autour des villages ruraux, notamment ceux de Montigny, Voisins et Guyancourt.

La ville nouvelle Saint-Quentin-en-Yvelines a été conçue d'emblée comme une cité innovante. Il s'agissait de bâtir une ville de 100 000 à 200 000 habitants initialement à partir des 11 communes, principalement rurales, regroupées dans la ville nouvelle. En quelques années, il faudra construire des logements, favoriser l'installation d'entreprises et de commerces.

Alors qu'en 1950, Guyancourt n'était qu'un petit village, Il lui a fallu près de 40 ans pour devenir une commune dans le cadre de la ville nouvelle de Saint-Quentin-en-Yvelines. En effet, face à la croissance de la Région Parisienne et de la démographie, il a été décidé de réorganiser, pour mieux le maîtriser, le développement régional en créant des centres urbains de proximité. Ces centres devaient être reliés à la centralité de la métropole mais aussi pouvoir être autonomes.

Ainsi, ils visaient un triple équilibre :

- entre les espaces bâtis et les espaces non bâtis,
- entre l'habitat et l'emploi,
- entre les logements et les équipements.

La ville de Guyancourt s'est développée autour d'espaces naturels (étangs, le bois Robert, le bois de la Geneste). Les quartiers d'habitations ont été façonnés de telle sorte qu'ils soient indépendants dans leur fonctionnement.

Identifié dès la création de la ville nouvelle, le centre de Saint Quentin s'est constitué sur une période longue de vingt ans, entre 1979 et 1987. Le centre commercial SQY Ouest qui achève la constitution du centre de St Quentin a été inauguré en 2005.

3.7.2. Patrimoine architectural

3.7.2.1. Sites classés et sites inscrits

Les sites et monuments naturels de caractère historique, artistique, scientifique, légendaire ou pittoresque susceptibles d'être protégés sont des formations naturelles ou des espaces dont la qualité mérite, au nom de l'intérêt général, la conservation en l'état (entretien, restauration, mise en valeur...) et la préservation de toutes atteintes graves (destruction, altération, banalisation...

Les sites classés et les sites inscrits sont protégés au titre des articles L.341-1 et suivants, R.341-1 et suivants du code de l'environnement.

Sur la zone d'étude, il est identifié la vallée de la Bièvre comme site à la fois classé et inscrit. L'échangeur RN12/ Garennes se situe en limite des périmètres.

La Vallée de la Bièvre bénéficie d'une **inscription depuis le 4 mai 1972**. Le site protégé par cette inscription s'étend des sources de la Bièvre (Guyancourt) jusqu'à Igny, il recouvre le fond de vallée, les coteaux et, localement, le rebord du plateau à Jouy-en-Josas. Le périmètre du site inscrit de la Vallée de la Bièvre s'étend également à la forêt domaniale de Verrières et aux étangs situés sur le plateau de Saclay. Il s'agit du site inscrit n°5573 Vallée de la Bièvre et étangs de Saclay.

Face à la pression constante de l'urbanisation, le site inscrit a fait l'objet d'une protection renforcée pour son intérêt pittoresque. Une partie du site inscrit en 1972 a ainsi été **classé par décret du 7 juillet 2000**, les zones exclues du classement sont les espaces densément urbanisées, la forêt domaniale de Verrières, ainsi que les secteurs situés sur le plateau de Saclay (rebord du plateau, étangs de Saclay). Il s'agit du site classé n°2005 Vallée de la Bièvre.

3.7.2.2. Monument classé : l'église Saint-Victor

Les édifices inscrits ou classés à l'inventaire des monuments historiques, relèvent de l'application de la loi du 31 décembre 1913. Ils jouissent en particulier d'une protection maximale.

D'après les données fournies par la Direction Régionale des Affaires Culturelles d'Ile-de-France, l'église Saint-Victor, monument classé, se situe en dehors de la zone d'étude.

L'église Saint-Victor classée en 1951

L'église, située en plein cœur du village de Guyancourt fut bâtie au cours du XII^{e} siècle. Cet édifice est un lieu de culte incontesté pour toutes les personnes à travers les siècles. Au cours de la guerre de cent ans, l'église a été détruite en grande partie. Elle fut reconstruite en 1506 par le seigneur Robert de Piedefer et sa compagne Perrette Braque et aussi avec l'aide des habitants. Elle fut consacrée le 25 juin 1533 par Guy de Montmirail, un évêque de Mégare, auxiliaire de Paris. L'édifice fut dédié à Saint-Victor, soldat romain, martyr, mort en 287 à Marseille.

L'église a été classée monument historique le 11 janvier 1951.

3.7.2.3. Le patrimoine contemporain de la ville nouvelle

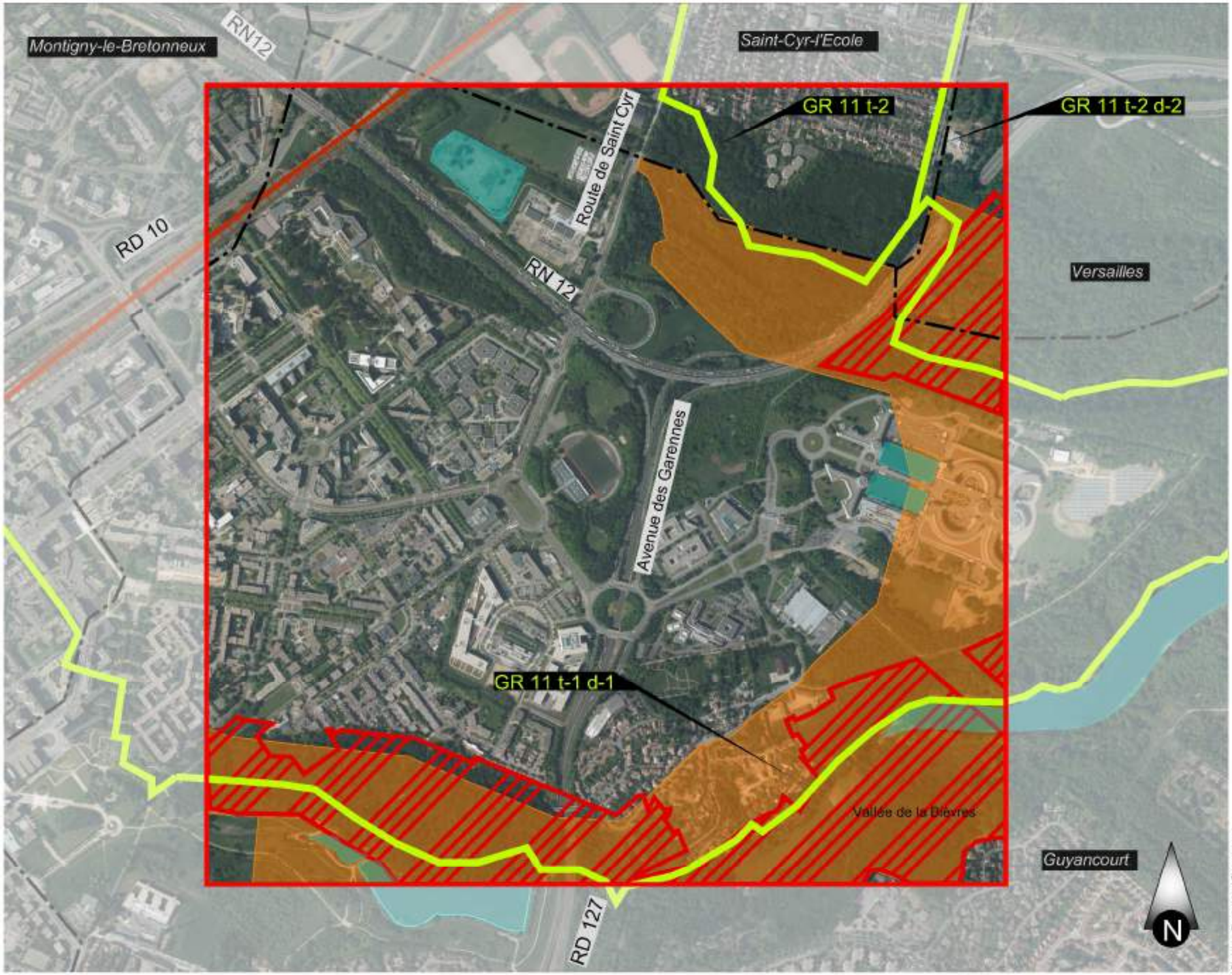
La ville nouvelle de Saint Quentin en Yvelines est labellisée Ville d'Art et d'Histoire, elle est la première ville nouvelle en France portant cette distinction.

Les éléments de patrimoine repérés et décrits ci-après reprennent les sites indiqués sur la carte élaborée par la Communauté d'Agglomération de Saint Quentin en Yvelines, intitulée : « le patrimoine à la carte ».

Représentation des catégories de patrimoine sur la commune de Guyancourt

Les catégories sont représentées par différents points :

- patrimoine naturel
- patrimoine contemporain
- patrimoine public
- patrimoine ancien



Légende:

- Site classé : Vallée de la Bièvre
- Site inscrit : Vallée de la Bièvre
- Sentier de Randonnée Pédestre Grande Randonnée (GR)
- Zone d'étude
- Voie ferrée
- Limites communales
- Plan d'eau

Source: Servitudes Guyancourt

Sur la zone d'étude sont repérés les éléments suivants :

- **La batterie des bouviers**

Après la guerre de 1870, dans le cadre d'un plan stratégique pour la défense de Paris, la batterie de Bouviers doit contrôler l'accès à la capitale via Versailles. Elle abrite, à partir de 1930, l'entreprise Hispano-Suiza puis, aujourd'hui, un pôle dédié aux musiques actuelles.

Batterie des Bouviers

- **Bouygues Challenger**

La signature d'un architecte de renom vise à renforcer le prestige du groupe. Réalisé suivant une symétrie qui rappelle Versailles, ce "palais de verre" aux formes courbées s'ouvre sur une reproduction des chevaux du château de Marly. Ce bâtiment a été construit en 1985 sur un terrain de 30 hectares. 3 000 personnes travaillent sur le site et l'entretien des espaces verts, tout autour des bâtiments, est assuré par 14 jardiniers.

Le site Bouygues Challenger

3.7.3. Patrimoine archéologique

D'après le rapport de présentation du PLU de la commune de Guyancourt et le service régional de l'archéologie, consulté sur le présent projet, la zone d'étude ne présente aucune sensibilité archéologique particulière.

3.7.4. Tourisme - Loisirs

La zone d'étude sur la commune de Guyancourt ne présente pas d'élément touristique majeur.

On retrouve les occupations de détente et de loisirs qu'offre une commune comme Guyancourt avec des équipements sportifs, un théâtre, un pôle musiques et deux lieux d'exposition.

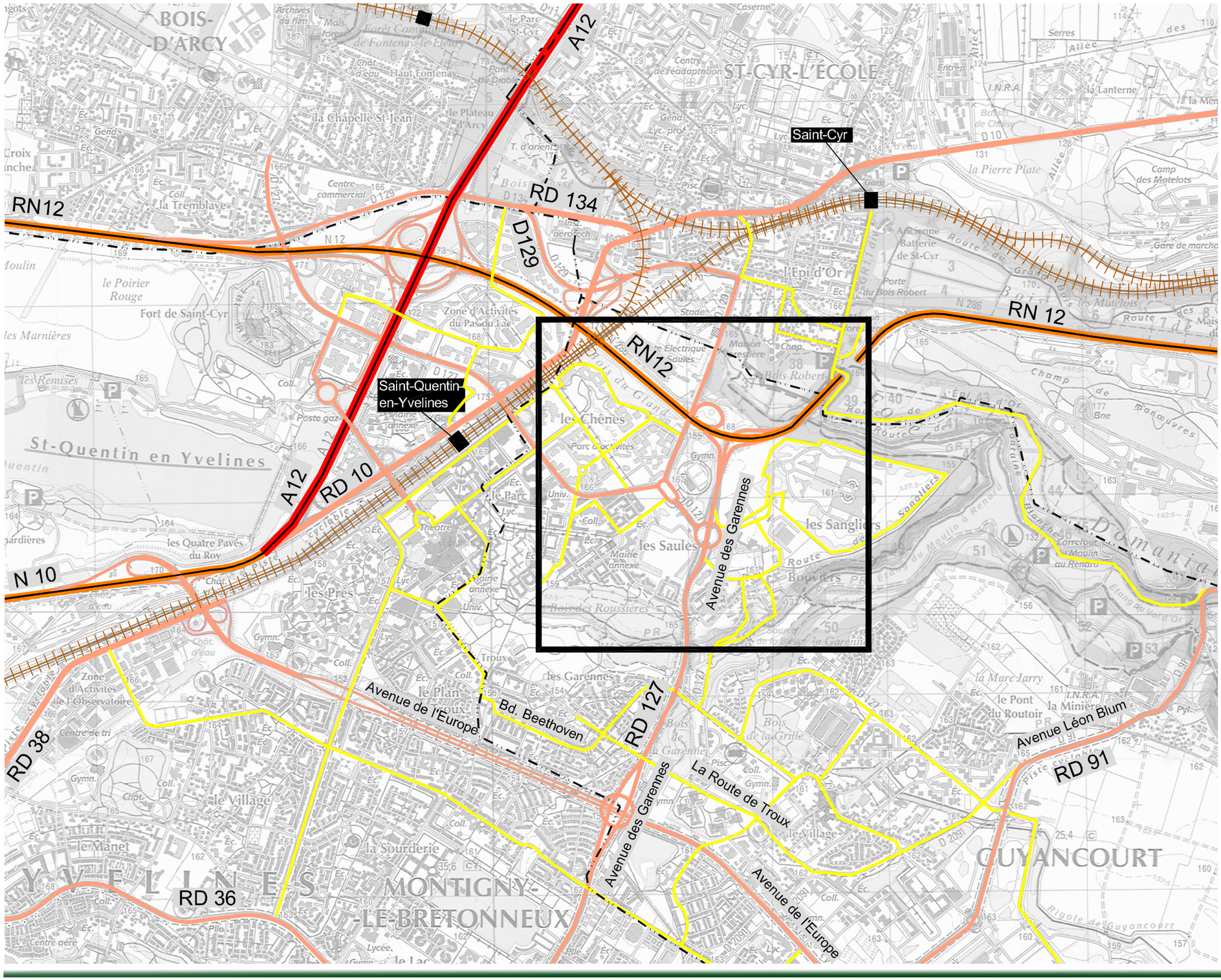
La commune bénéficie également de toutes les activités de loisirs et de tourismes que présente la base de loisirs de Saint Quentin en Yvelines sur Montigny-le-Bretonneux.

La proximité de la zone d'étude avec la vallée de la Bièvre et le bois Robert offre également trois sentiers de randonnée pédestre balisés par la FFR :

- le GR 11 t-2 ;
- le GR 11 t-2 d-2 ;
- le GR 11 t-1 d-1.

AMÉNAGEMENT DE L'ÉCHANGEUR RN12 / AVENUE DES GARENNES À *GUYANCOURT*

VOIES DE COMMUNICATIONS



Légende:

- Autoroute
- Route Nationale
- Route Départementale
- Route Communale
- Voies ferrées
- Zone d'étude
- Limites communales

Source: Carte IGN 2214 ET - 1 / 25 000

N

0km 1km

3.8. Voies de communication et offre en transports en commun

3.8.1. La trame viaire

3.8.1.1. La desserte générale

- **Les axes primaires**

L'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines est reliée au réseau routier régional et national grâce à des liaisons structurantes : vers l'ouest par l'A12 qui permet de rejoindre l'A13 (Paris, La Défense, Rouen) ; vers le nord par la RN12 qui permet de rejoindre l'A86 sud (Créteil), cette liaison est complétée vers l'est par la RD36 et la RN118 qui permettent d'atteindre l'A10 (Bordeaux, Clermont-Ferrand, Paris, Nantes) et vers le sud la RN10 permet de rejoindre l'A11 (Nantes).

La commune de Guyancourt, au sein de l'agglomération, est également bien connectée au bassin de proximité avec des liaisons vers les centralités de l'agglomération et les centralités des communes voisines, notamment Versailles. Trois voies structurent principalement les déplacements de Guyancourt vers l'agglomération et son environnement : la RD91 (Avenue Léon Blum), l'avenue des Garennes et l'avenue de l'Europe. Ces trois voies permettent des liaisons avec les autres grandes voies structurantes de l'agglomération et notamment la RD 36, la N12, la N10 et l'A12.

- **Les axes secondaires**

Il s'agit des axes assurant les liaisons inter-quartiers, de manière à relier les quartiers les uns aux autres. Sur le territoire communal, ces axes sont globalement largement dimensionnés. Il s'agit de l'avenue du 8 mai 1945, de la route de Troux ou encore des boulevards Beethoven, Mozart, et de la rue des Graviers.

- **Les axes tertiaires**

Il s'agit des voies de desserte interne des quartiers. Celles-ci se terminent parfois en impasse ou se retournent sur elles-mêmes, et ne participent ainsi que très faiblement au maillage de la trame viaire générale.

Le secteur d'étude, constitué de voies de communications majeures en entrée d'agglomération, représente ainsi un secteur stratégique, tel qu'il est identifié dans le PADD de la commune. L'échangeur RN12 / Garennes représente la porte d'entrée dans l'agglomération.

3.8.1.2. Fonctionnement de la zone d'étude

L'échangeur étudié connecte Saint-Quentin-en-Yvelines via l'Avenue des Garennes, à un axe Est-Ouest important : la RN 12. Cet échangeur incomplet permet les mouvements suivant :

- Direction Saint-Quentin-en-Yvelines via RN 12 depuis A86 ;
- Direction Saint-Quentin-en-Yvelines via RN 12 depuis Dreux ;
- Direction A86 via RN 12 depuis Saint-Quentin-en-Yvelines.

L'échangeur Garennes – RN 12 ne permet pas actuellement le mouvement vers la RN 12 Dreux. Ce dernier s'effectue donc par la bretelle d'accès reliée à la RD129, ce qui induit un mouvement de transit en zone urbaine, sur l'axe Route de St-Cyr, Rond-point des Saules et des Sangliers, avec pour conséquences :

- Un surdimensionnement des infrastructures consommateurs d'emprises publiques qui pourraient être valorisées (giratoire oblong des Saules) ;
- Des nuisances pour les riverains et les usagers (tous modes confondus)
- Des encombrements des voies de desserte.

3.8.2. Les trafics

Cette partie analyse les trafics et le fonctionnement du rond-point des Sangliers ainsi que de l'avenue des Garennes. Les synthèses qui suivent sont issues d'une étude de trafic complète et détaillée réalisée par EGIS Mobilité (comptages automatiques et enquête Origine – Destination), qui figure en annexe du présent dossier d'enquête.

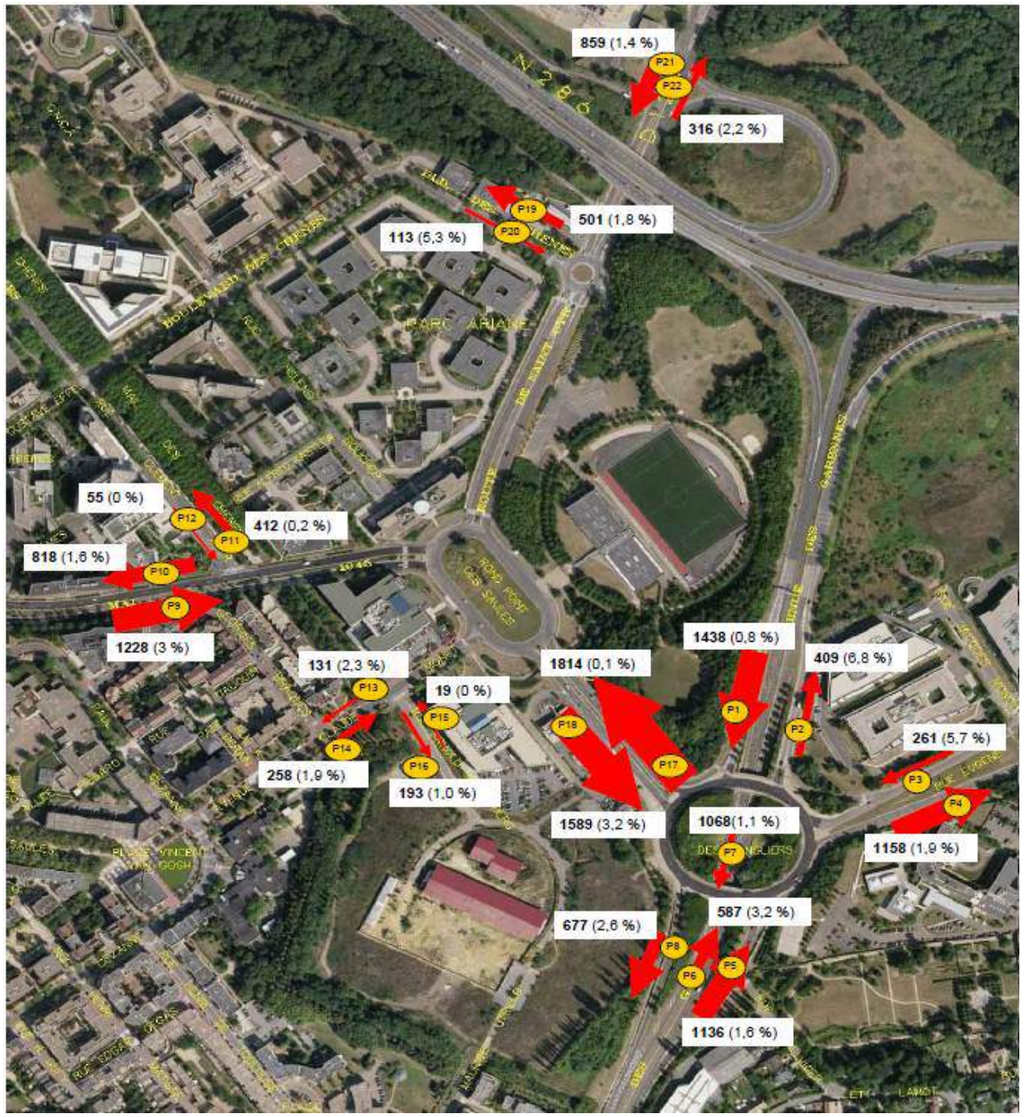
Les comptages automatiques ont été effectués sur le rond-point des Sangliers et l'ensemble de ses accès, entre le 2 et le 9 avril 2009. L'enquête Origine – Destination a été réalisée le 7 avril 2009.

- **Trafics en section courante**

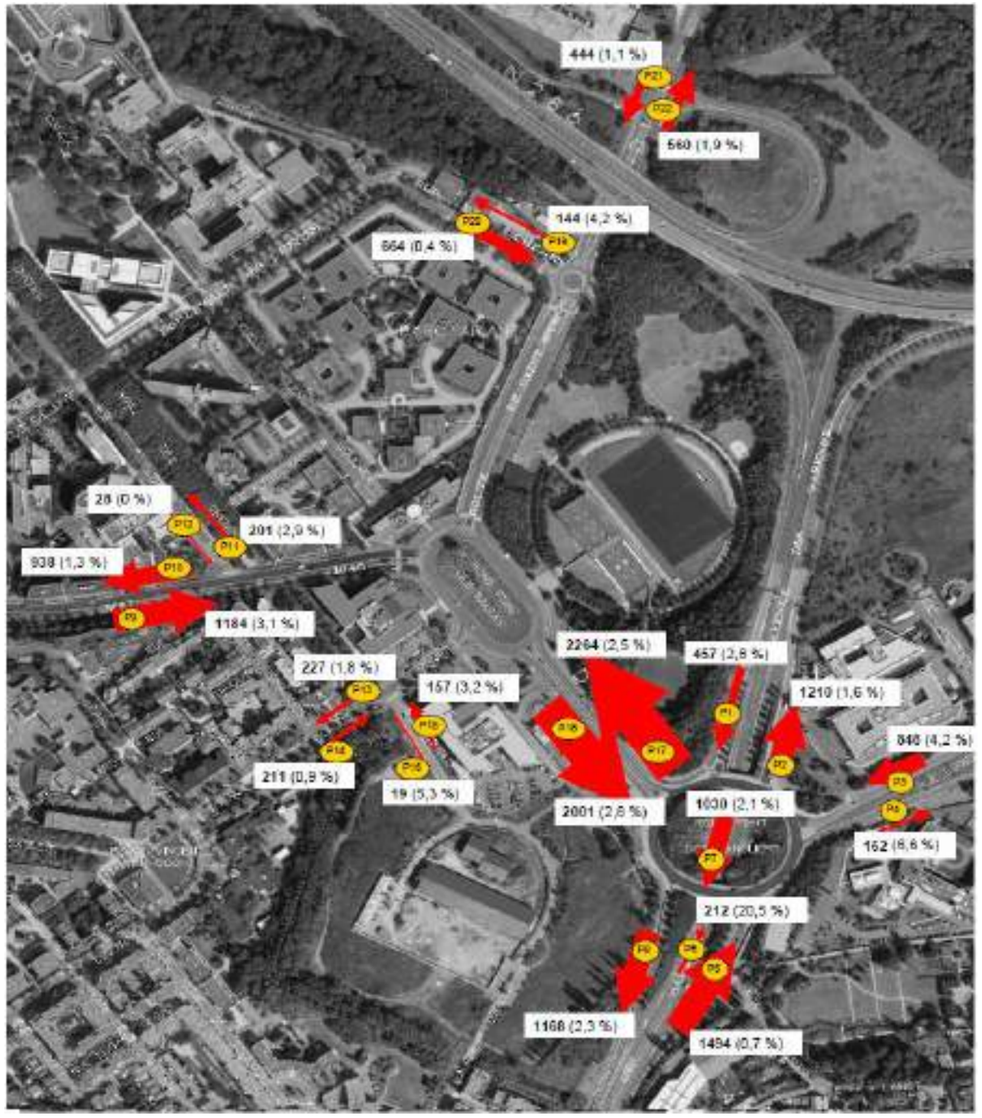
La répartition des compteurs automatiques dans le secteur d'étude est présentée ci-dessous :

Localisation des compteurs automatiques / Source : Egis mobilité

Les résultats des comptages automatiques à l'heure de pointe du matin (HPM) et à l'heure de pointe du soir (HPS) pour un jour ouvrable sont présentés dans les illustrations ci-dessous :



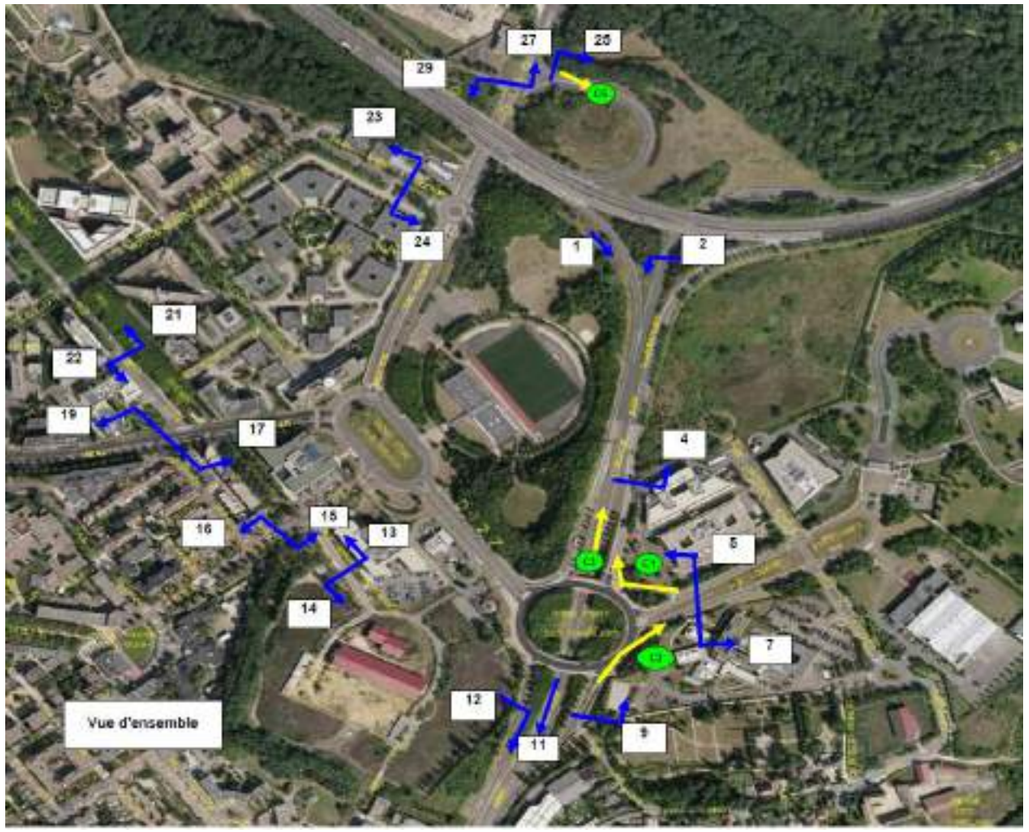
Trafic total (véh/h) et part de PL à l'HPM (8h00– 9h00) / Source : Egis mobilité



Trafic total (véh/h) et part de PL à l'HPS (17h00– 18h00) / Source : Egis mobilité

■ **Origine-destination des trafics**

La répartition des postes de comptages dans le secteur d'étude est présentée ci-dessous.

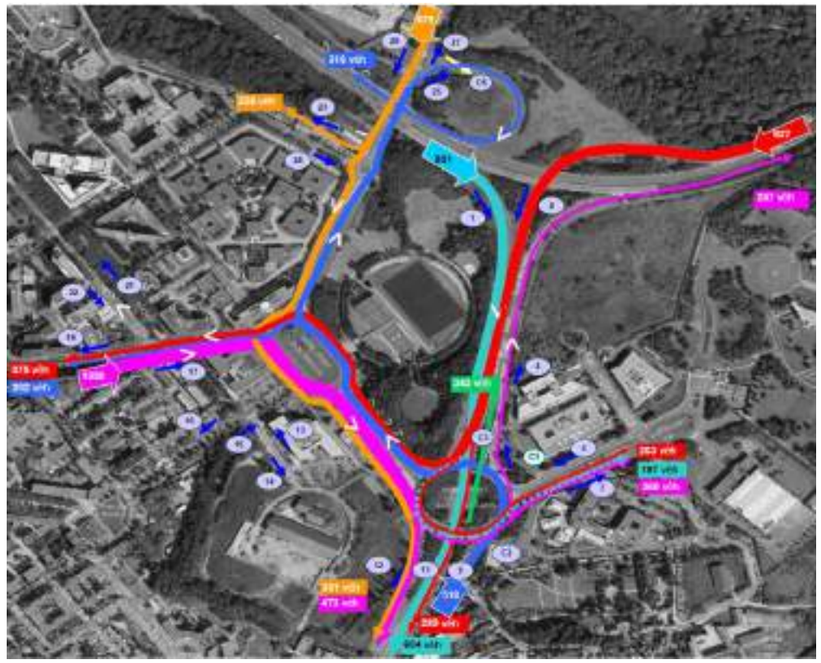


Répartition des postes de comptages / Source : Egis mobilité

UVP Heure de Pointe : 8H00-9H00

	4	7	11	12	14	16	19	21	23	25	27	C1	C2	C3	C5	Somme matrice	Total
1		197	604		29	16	38	30	28	3	12					965	965
2		263	289		36	17	375	119	44	12	9					1164	1164
6				35	16	20	50	23	18	38	50					256	256
9					41	79	202	140	54	316	146					978	978
13		4		5		3	3			4						19	19
15	52	17		124	18		6		2	27	22					268	268
17	357	300		473	36	6		6	6	44	96					1230	1230
22	5						49									54	54
24	10	3		5	4		4	1		16	34					77	77
25	11	170		351	23	4	20	4	328							926	926
C1												18				18	18
C2													160			160	160
C3														343		343	343
C5															29	29	29
Somme matrice	335	1023	893	993	200	147	762	325	480	460	399	18	160	343	29	6497	6497
Total	335	1023	893	993	200	147	762	325	480	460	399	18	160	343	29	6497	

Origine-destination des trafics HPM (8H00-9H00) / Source : Egis mobilité



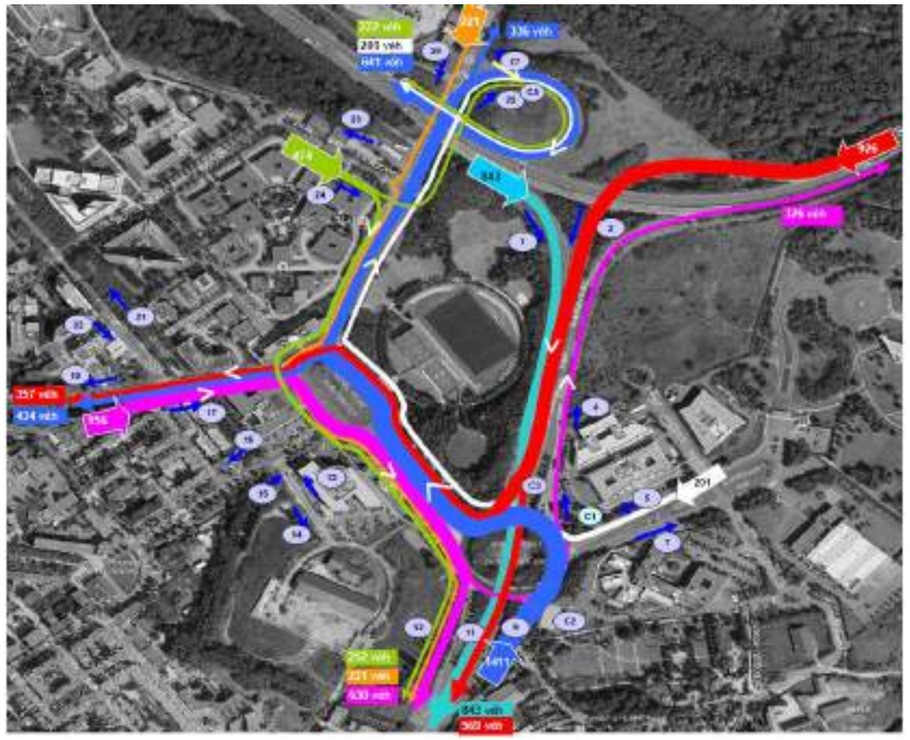
Principaux mouvements (HPM, 8h00– 9h00) / Source : Egis mobilité

Les résultats sont présentés sous forme matricielle à l'HPM et l'HPS. Cette représentation permet d'identifier les itinéraires des véhicules. Les origines des déplacements sont en ligne et les destinations en colonne.

UVP Heure de Pointe : 17H30-18H30

	4	7	11	12	14	16	19	21	23	25	27	C1	C2	C3	C5	Somme routes	Total
1		32	843			76	62	24	14	39	29					1121	1121
2		35	588			67	357	42	12	22	51					1155	1155
5				125		4	157	20	2	201	70					579	579
9						62	434	30	21	641	336					1524	1524
13	58			6		6	24	13		67	18					192	192
16	17	11		88	7		10	12	10	18	17					203	203
17	326	26		630	6	7				48	16					1069	1069
22	5			5			25									35	35
24	123	7		252		15		9		222	141					769	769
29	22	18		221		13	32	21	26							353	353
C1												157				157	157
C2													25			25	25
C3														194		194	194
C5															9	9	9
Somme routes	551	129	1412	1337	13	252	1104	171	85	1258	678	157	25	194	9	7375	7375
Total	551	129	1412	1337	13	252	1104	171	85	1258	678	157	25	194	9	7375	

Origine-destination des trafics HPM (17H00-18H00) / Source : Egis mobilité



Principaux mouvements (HPS, 17h30-18h30) / Source : Egis mobilité

■ Conclusions

Les principales observations issues des résultats des comptages sont les suivantes :

- Les flux sont plus importants le soir que le matin, avec des volumes par axe cohérents avec le profil des voies.
- Le taux de PL est très faible (inférieur à 3%).
- La saturation est importante sur les avenues du 8 mai 1945 (à l'approche du giratoire des Sangliers) et des Garennes sud aux deux heures de pointes et sur l'avenue Eugène Freyssinet pour l'HPS correspondant au mouvement de sortie du site Challenger.
- L'itinéraire inverse est lui aussi générateur de trafic important pour le secteur. De même, la RD127 est toute aussi attractive le matin que le soir.
- Des mouvements pénalisent le fonctionnement du rond-point :
  - o il y a un conflit entre le flux entrant de l'avenue des Garennes et les trafics sur l'anneau en direction de l'avenue Eugène Freyssinet et RN 12 Est ;
  - o un autre conflit se profile entre le flux entrant de l'avenue des Garennes Nord en tourne-à-gauche avec le flux circulant sur l'anneau.

Tous ces mouvements provoquent aussi une remontée de file sur l'anneau entre l'avenue des Garennes sud et l'avenue du 8 mai 1945 (vitesse moyenne enregistrée de 24 km/h).

- Des problèmes de lisibilité au niveau de l'entrée avenue des Garennes Sud sont observés avec :
  - o l'aménagement d'un carrefour en T à l'approche du rond-point ;
  - o l'incompatibilité entre la signalisation en place et la géométrie.
- Un problème de visibilité lié à la présence de masque végétal au niveau de l'entrée de l'avenue des Garennes sud.
- L'avenue des Garennes concentre un trafic significatif permettant d'accéder à des pôles économiques via le rond-point des Sangliers. Cet axe a pour fonction :
  - o Un accès vers le centre-ville de Guyancourt.
  - o Un point d'échange (entrée / sortie) avec RN 12 (Est).
  - o Principalement, des accès locaux (Entrée (soir) et sortie (matin)) du quartier des Saules via le rond-point des Sangliers et celui des Saules.

La densité routière sur l'avenue des Garennes (échanges et desserte locale) explique en partie les dysfonctionnements liés à cette route : les aménagements existants sont adaptés à un fort trafic de transit mais présentent des anomalies dans l'accessibilité et la fluidité aux axes prépondérants.

Les conclusions issues des comptages automatiques et directionnels peuvent être résumées comme suit : le rond-point des Sangliers draine un important trafic d'échange (en provenance de la RN12 est et ouest, et des avenues du 8 mai 1945 et des Garennes Sud).

Ces saturations sont, en partie, liées au fait que l'échangeur RN12/Avenue des Garennes est incomplet en extrémité de l'avenue des Garennes.

3.8.3. Accidentologie

Le positionnement sur la zone d'étude des accidents corporels sur la période 2006 à 2010 est reporté sur la cartographie ci-dessous.

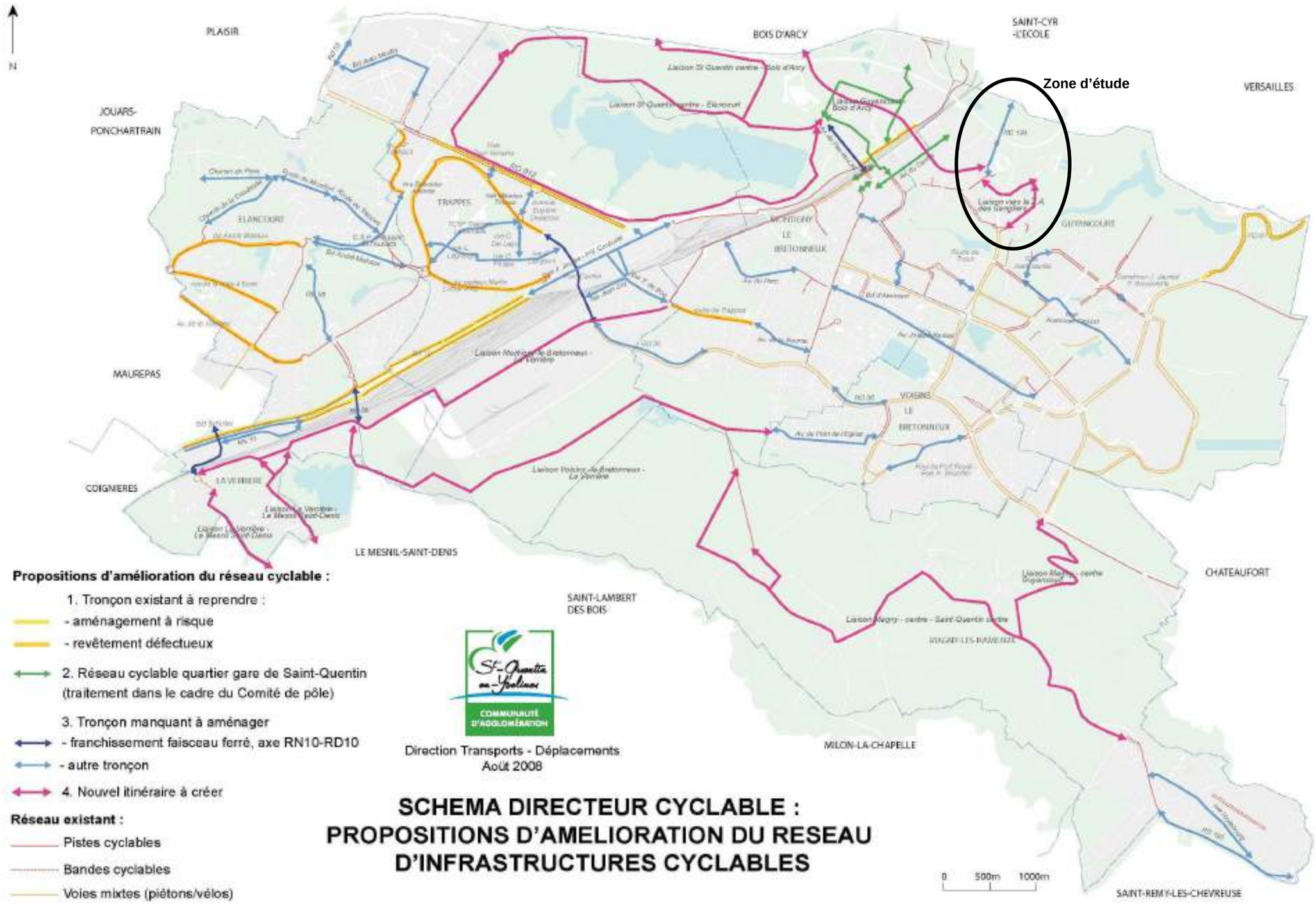
Localisation des accidents corporels sur la zone d'étude / Source : DDT78-SESR-SR

La RN12 est la voie la plus accidentogène, et notamment aux abords de l'échangeur. On y recense plusieurs accidents graves.

De nombreux accidents se produisent également sur la RD127 et le rond-point des Saules, supportant un important trafic de transit. Il s'agit dans la plupart des cas d'accidents légers.

Les 3 accidents survenus sur le rond-point des Sangliers, quant à eux, sont liés à une mauvaise perception du carrefour et à une non maîtrise des vitesses.

Les accidents sont localisés là où le trafic est le plus important (RN 12) et au niveau des intersections des giratoires des Saules et des Sangliers, du fait de leur géométrie accidentogène (vitesse élevée, emprises très larges).


N
PLAISIR
BOIS D'ARCY
SAINT-CYR
-L'ECOLE
VERSAILLES
Zone d'étude
JOUARS-
PONCHARTRAIN
ELANCOURT
TRAPPES
MONTIGNY
LE
BRETONNEUX
GUYANCOURT
MAUREPAS
VOISINS
LE
BRETONNEUX
COIGNIERES
LA VERRIERE
LE MESNIL-SAINT-DENIS
SAINT-LAMBERT
DES BOIS
CHATEAUFORT
MILON-LA-CHAPELLE
SAINT-REMY-LES-CHEVREUSE
0 500m 1000m
Propositions d'amélioration du réseau cyclable :
1. Tronçon existant à reprendre :
- aménagement à risque
- revêtement défectueux
2. Réseau cyclable quartier gare de Saint-Quentin
(traitement dans le cadre du Comité de pôle)
3. Tronçon manquant à aménager
- franchissement faisceau ferré, axe RN10-RD10
- autre tronçon
4. Nouvel itinéraire à créer
Réseau existant :
Pistes cyclables
Bandes cyclables
Voies mixtes (piétons/vélos)
St-Quentin en-Yvelines
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION
Direction Transports - Déplacements
Août 2008
SCHEMA DIRECTEUR CYCLABLE :
PROPOSITIONS D'AMELIORATION DU RESEAU
D'INFRASTRUCTURES CYCLABLES

3.8.4. Les liaisons douces

Parmi les commune de Saint-Quentin-en-Yvelines, Guyancourt est la commune possédant le plus d'aménagements cyclables et cheminements piétons. Elle est équipée de nombreuses voies mixtes (près de 50% si l'on ne tient pas compte des cheminements piétons) généralement situées le long des axes structurants de la commune. De manière générale, les carrefours présents sur ces axes sont en revanche peu aménagés pour les vélos. Quant aux pistes, elles se situent plutôt sur les axes où le trafic est moins important.

Le réseau cyclable de Guyancourt est globalement bien maillé. Les cheminements piétons sont nombreux dans les parcs de la commune et offrent de réelles possibilités de développement du réseau.

La Communauté d'Agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines s'est dotée d'un schéma directeur des circulations douces, validé en 2009. Il s'agit d'un document stratégique qui fixe la politique des circulations douces pour les 10 ans à venir. Il s'agit de créer un réseau d'agglomération, il restera à la charge des communes d'organiser un réseau plus local pour desservir plus finement les quartiers.

En cohérence avec les orientations du Plan Local des Déplacements, trois axes d'interventions sont préconisés dans ce schéma directeur :

- le développement des infrastructures (pistes, bandes, voies mixtes…) : l'objectif est de créer un réseau sécurisant, maillé et continu reliant entre eux les principaux pôles de vie et équipements de niveau communautaire,

- l'aménagement de stationnement vélos à proximité des grands pôles de vie de l'agglomération qui doit permettre aux utilisateurs de garer leur vélo en toute sécurité et à proximité immédiate des équipements,

- la mise en place de services liés au vélo (location, gardiennage de nuit, entretien…) afin de donner à tous la possibilité et l'envie d'utiliser un vélo

D'après le schéma directeur cyclable de la CASQY, on distingue dans le secteur d'étude un réseau existant, des aménagements de tronçons manquants sur des itinéraires existants à réaliser et de nouveaux itinéraires à créer.

■ **Le réseau existant**

L'avenue des Garennes est dotée de voies mixtes piétons/vélos jusqu'à son intersection avec le chemin de l'aqueduc, doté de pistes cyclables qui mènent au Mail des Saules, d'où il est possible de rejoindre le Boulevard Vauban et l'avenue des Prés, bien reliés au réseau communal.

Sur la zone d'étude, l'avenue des Garennes depuis la RN12 jusqu'au rond-point des Sangliers, n'est pas équipée de voies mixtes et n'a pas vocation à y être.

L'avenue Claude Monet connectée au carrefour des Saules est également équipée de pistes cyclables menant au Mail des Saules.

Les principales avenues de la zone d'étude sont pourvues de trottoirs permettant de circuler d'un quartier à l'autre ou de se rendre des arrêts de bus aux différents pôles d'activités.

Traversée piétonne sur le rond-point des Sangliers

Voie piétonne le long du parc d'activités Ariane

Si grâce à ce réseau le quartier des Saules est relativement bien raccordé au réseau communal et à la gare de Saint Quentin, pôle intermodal majeur du territoire, les quartiers des Chênes, des Sangliers et Bouviers en sont déconnectés. Trois projets identifiés dans le schéma directeur cyclable visent à y remédier.

■ **Liaison quartier Saint-Quentin - ZA des Sangliers (nouvel itinéraire à créer)**

Le quartier des Sangliers concentre plus de 10 000 emplois. Le schéma directeur cyclable évoque donc la nécessité de créer une liaison quartier Saint-Quentin - ZA des Sangliers, selon les principes d'aménagements présentés ci-après :

- Claude Monet - rond-point des Sangliers : passage par la rue Arnold Schoenberg et la rue de la Redoute de Bouviers en zone 30 puis création d'un passage devant le bâtiment «Rachmaninov» pour rejoindre le rond-point des Sangliers
- Rond-point des Sangliers : aménagement de traversées cycles au niveau des traversées piétonnes existantes, dispositif pour ralentir le trafic V.P.
- Rue Freyssinet : aménagement de pistes cyclables unidirectionnelles sur trottoir.
- Hameau de Bouviers : mise en zone 30 et signalisation de l'itinéraire cyclable.

■ **Liaison Guyancourt - Bois d'Arcy (nouvel itinéraire à créer)**

La liaison entre Guyancourt Nord (ZA des Saules, des Sangliers et des Chênes), le quartier Saint-Quentin et la commune de Bois d'Arcy offre un potentiel cycliste important sur un axe qui dessert de nombreux emplois. Le schéma de principe de cet aménagement est présenté ci-dessous :

- Avenue du 8 Mai 1945 : aménagement de pistes cyclables unidirectionnelles sur trottoir ;
- Avenue des Frères Lumière : aménagement de pistes cyclables unidirectionnelles sur trottoir et suppression du terre-plein central.

■ **Route de Saint Cyr (aménagement de tronçons manquants sur des itinéraires existants)**

RD 129 (route de Saint-Cyr) :

L'aménagement existant est insécurisant pour les cycles et il s'agit d'une liaison importante entre deux communes, et une zone riche en emplois côté Guyancourt. L'aménagement prévu pour la commune de Guyancourt est présenté ci-dessous. Pour compléter cet itinéraire, la commune de Saint-Cyr aménage une liaison cyclable jusqu'à la limite communale.

- Aménagement de pistes cyclables bidirectionnelles côté Ouest.

Cet aménagement rentre dans le cadre de la présente étude et sera réalisé suite à la reconfiguration de l'échangeur RN12/avenue des Garennes.

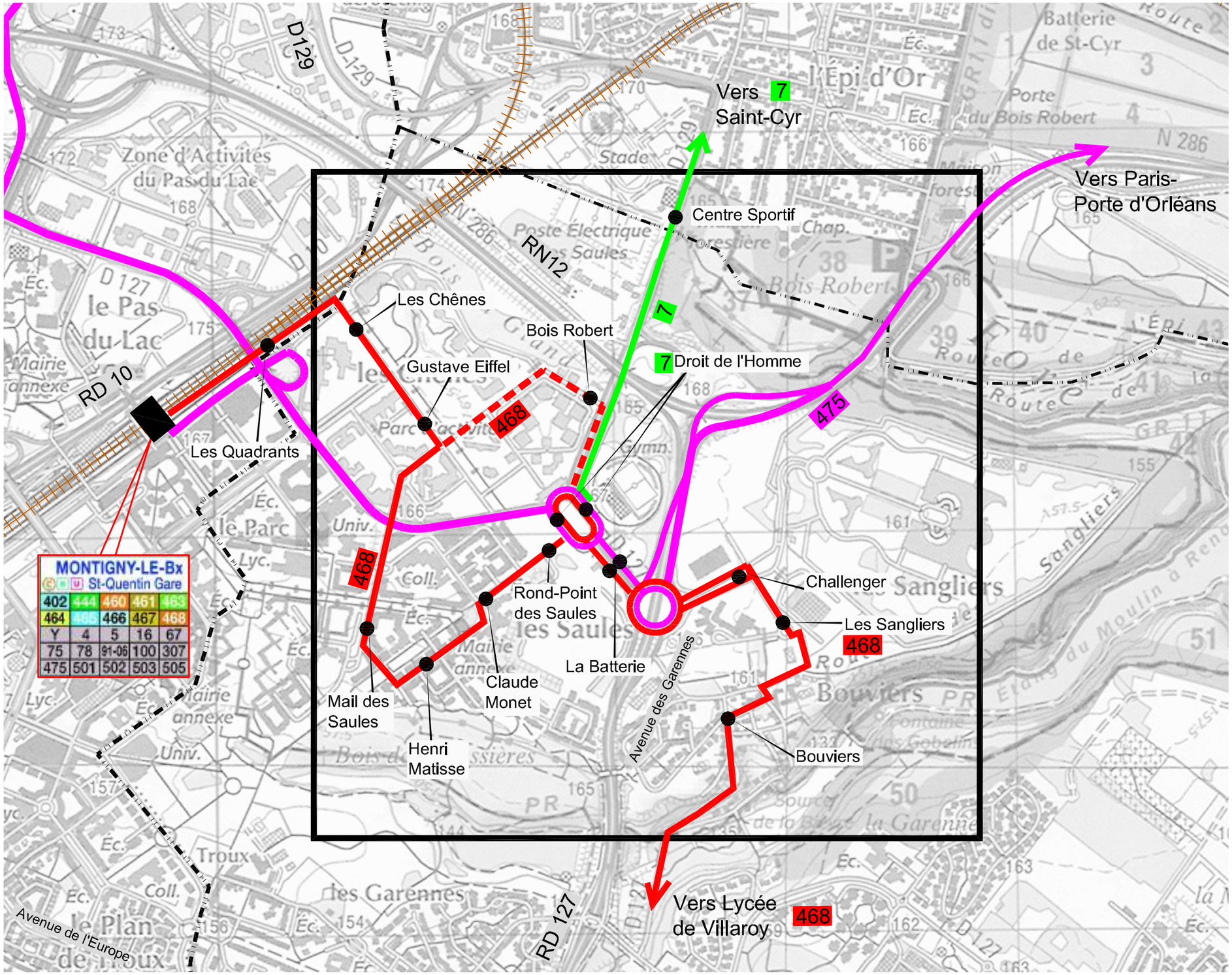
De manière générale sur la zone d'étude, les carrefours présents sur les axes sont peu aménagés pour les vélos.

En revanche, les liaisons piétonnes permettent de circuler en sécurité sur les trottoirs prévus à cet effet le long des grands axes.

D'après le schéma directeur cyclable de la CASQY, on distingue dans le secteur d'étude des nouveaux itinéraires à créer.

AMÉNAGEMENT DE L'ÉCHANGEUR RN12 / AVENUE DES GARENNES À *GUYANCOURT*

TRANSPORTS EN COMMUN



Légende:

- Voie ferrée
- Gare de St-Quentin-en-Yvelines
- Arrêts de bus
- Zone d'étude
- Limites communales

Source: Carte IGN 2214 ET - 1 / 25 000

N

0km 1km

3.8.5. Offre de transports en commun

3.8.5.1. Les transports en commun ferrés

La commune de Guyancourt est desservie par le train via les gares de Montigny-le-Bretonneux/Saint-Quentin-en-Yvelines, Versailles Chantiers et Rive Gauche.

La gare de Saint-Quentin-en-Yvelines joue un rôle majeur de desserte à l'échelle de l'agglomération et, plus généralement, à l'échelle du sud du département des Yvelines. Elle est connectée aux réseaux SNCF Transilien et permet de joindre les gares de Paris Montparnasse, Rambouillet, et La Défense. Elle est également desservie par le RER C (Issy, Invalides, Saint Michel, Austerlitz...).

Tous les trains qui circulent à Saint-Quentin-en-Yvelines desservent la gare de Versailles Chantiers, celle-ci bénéficie également des trains de la ligne Plaisir-Grignon/ Montparnasse et des trains de Chartres qui relient la gare de Versailles Chantiers à Montparnasse en 12 minutes.

Enfin, la gare de Versailles Rive Gauche se situe sur l'autre branche du RER C. C'est une gare terminus où la fréquence est moins importante. L'est de la commune est relié directement à cette gare par un bus.

Chaque jour, 47 000 voyageurs fréquentent la gare SNCF de Saint-Quentin-en-Yvelines. La fréquentation de la gare se caractérise par une symétrie des flux entre les entrants et les sortants du territoire. En effet, Saint-Quentin constitue un pôle d'emplois important qui attire de nombreux salariés.

La gare est également un lieu d'échanges multimodal où se croisent 28 lignes de bus ou de cars transportant 75 000 voyageurs par jour.

La gare de Saint Quentin à Montigny-le-Bretonneux n'est pas située dans la zone d'étude. Elle reste néanmoins très accessible pour tous les employés utilisant les transports en commun ferrés pour se rendre aux zones d'activités des Chênes et des Sangliers. L'avenue du 8 mai 1945 depuis le rond-point des Saules permet notamment de s'y rendre en quelques minutes.

3.8.5.2. Les transports en commun routiers

La desserte de l'agglomération de Saint-Quentin-en-Yvelines est assurée par la société SQYBUS qui gère un réseau de 22 lignes régulières dont une ligne interurbaine reliant Paris et 18 dessertes scolaires. S'y ajoute 29 lignes locales ou interurbaines qui traversent l'agglomération.

La commune de Guyancourt est desservie par 13 lignes du réseau SQYBUS et compte un total de 82 arrêts. 6.285 personnes sont transportées par jour sur l'ensemble du territoire.

Le secteur d'étude est quant à lui fréquenté par 2 lignes du réseau SQYBUS, desservant les équipements sportifs et zones d'activités du secteur :

- La ligne 468 : MONTIGNY-LE-BRETONNEUX - Saint-Quentin Gare / GUYANCOURT - Lycée Villaroy ;
- La ligne 475 : ELANCOURT - Prague / PARIS - Porte d'Orléans

Les lignes 468 et 475 empruntent la RD127 (avenue du 8 mai 1945) et les ronds-points des Saules et des Sangliers pour desservir les zones d'activités des Saules, des Chênes et des Sangliers. Ces deux lignes sont complémentaires des transports en commun ferrés puisqu'elles offrent une desserte vers le pôle multimodal de Saint Quentin.

A noter la présence de la ligne 7 du réseau Phébus sur St Cyr l'Ecole dont le terminus est le gymnase des Droits de l'Homme sur Guyancourt. Elle emprunte ensuite la RD129 pour se rendre sur la commune voisine de Saint Cyr l'Ecole.

3.9. Environnement sonore

3.9.1. Notions d'acoustique

Afin de permettre toutes comparaisons utiles, il est indispensable de respecter certaines conventions pour la mesure ou le calcul des niveaux sonores et l'évaluation de la gêne correspondante. L'unité de mesure et l'indice utilisés couramment sont rappelés ici :

1. Le décibel (dB) : un son est caractérisé par sa fréquence (aiguë, médium ou grave) et par son niveau. L'unité de mesure du niveau de bruit (également appelé niveau sonore ou niveau de pression acoustique) est le décibel (symbole dB).

   Pour tenir compte de la sensibilité de l'oreille humaine, inégale aux différentes fréquences, la mesure physique est corrigée par une courbe de pondération A.

2. Le niveau sonore exprimé en décibel pondéré selon le filtre A (symbole dB(A)) représente donc la sensation de bruit routier effectivement perçue par l'oreille humaine.

   Les niveaux sonores n'obéissent pas à une arithmétique simple mais à un calcul logarithmique :

   – Dans le cas de bruit d'origine routière, le doublement des sources sonores ne se traduit pas par le doublement du niveau de bruit.

   Multiplier par deux l'énergie acoustique se traduit de fait par une augmentation de 3 dB(A) du niveau sonore. Si on multiplie l'énergie par 3, le niveau sonore augmente de 5 dB(A) , etc..

Augmenter le niveau sonore de :	C'est multiplier le niveau sonore par :	C'est faire varier l'impression sonore :
3 dB	2	Perceptible
5 dB	3	Nettement : l'être humain ressent une aggravation ou constate une amélioration
10 dB	10	Comme si le bruit était 2 fois plus fort
20 dB	100	Comme si le bruit était 4 fois plus fort. Une variation brutale de 20 dB peut réveiller ou distraire l'attention
50 dB	100 000	Comme si le bruit était 30 fois plus fort. Une variation brutale de 50 dB fait sursauter

Echelle logarithmique du bruit

   – Si deux bruits sont fortement inégaux, la somme des deux est égale au bruit le plus fort. On dit que le plus petit bruit est « masqué » par le plus grand.

   – Pour que la sensation de bruit double, il faut ajouter 10 dB(A) au bruit émis ; pour ajouter 10 dB(A) au bruit émis, il faut multiplier l'énergie acoustique par 10.

3. Enfin, pour caractériser un bruit variable pendant une période de temps donnée, comme le bruit lié à la circulation routière, une autre unité de mesure est utilisée : le niveau énergétique équivalent (noté LAeq).

Le niveau équivalent LAeq d'un bruit variable est égal au niveau d'un bruit constant qui aurait été produit avec la même énergie que le bruit perçu pendant la même période. Il s'exprime en dB(A) et la période de référence utilisée en France est de 6 h à 22 h (LAeq 6h-22h) pour la période diurne et de 22h à 6 h (LAeq 22h-6h) pour la période nocturne. A titre indicatif, il est relevé des niveaux d'environ :

– 30-40 dB(A) en rase campagne en pleine nuit,

– 40-50 dB(A) en rase campagne de jour,

– 60 à 70 dB(A) en zone urbaine,

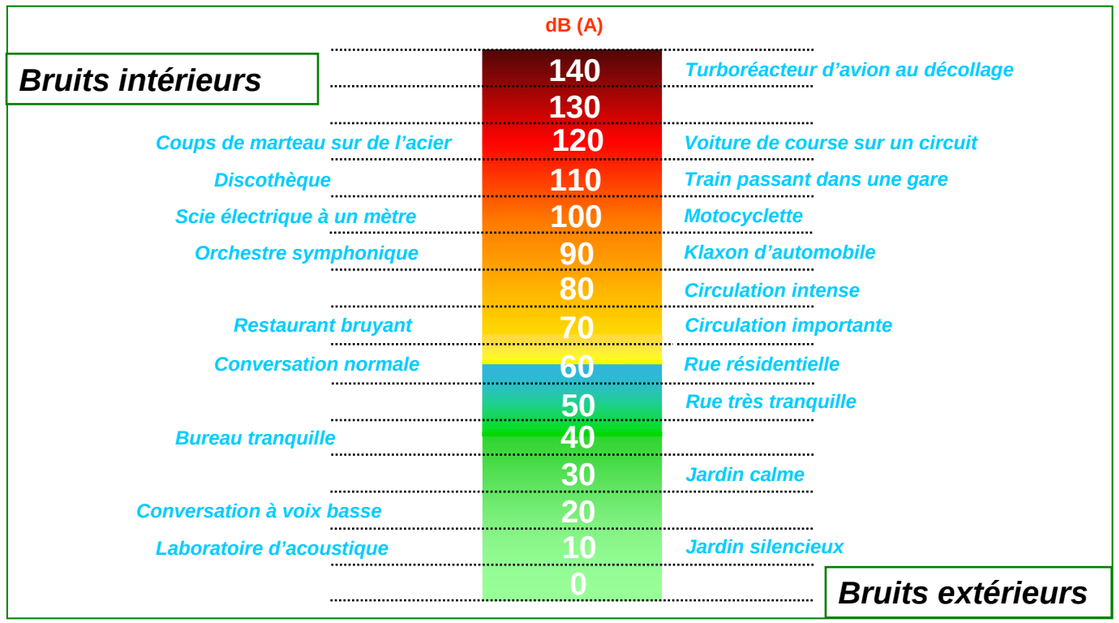
– 70 à 80 dB(A) sur les grandes artères.

Quant à la gêne, elle revêt un caractère subjectif ; le tableau qui suit montre le pourcentage de personnes gênées en fonction des niveaux d'exposition (*Source : Commission européenne 2002 'Position paper on dose response relationships between transportation noise and annoyance*).

Lden	Bruit du trafic routier	
	% gênés	% très gênés
45	6	1
50	11	4
55	18	6
60	26	10
65	35	16
70	47	25
75	61	37

Pourcentage de personnes gênées en fonction des niveaux d'exposition

Le schéma ci-contre illustre les différents niveaux acoustiques perceptibles à l'oreille humaine et leur gêne acoustique associée.



Echelle des niveaux de bruits

3.9.2. Réglementation

Les textes relatifs au bruit des infrastructures routières sont les suivants :

- Le code de l'environnement avec les articles R. 571-32 à R.571-52 (sous-section 1 : classement des infrastructures de transports terrestres et sous –section 2 : limitation du bruit des aménagements et infrastructures de transport terrestre de la section 3 : Aménagements et infrastructures de transports terrestres),
- L'arrêté du 5 mai 1995 relatif au bruit des infrastructures routières,
- La circulaire n°97-110 du 12 décembre 1997 relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national,
- La loi n° 92-1444 du 31 décembre 1992, dite "Loi Bruit" codifiée,
- Le décret n°95-21 du 9 janvier 1995 relatif au classement des infrastructures de transports terrestres et modifiant le code de l'urbanisme et le code de la construction et de l'habitation,
- L'arrêté du 30 mai 1996 relatif aux modalités de classement sonores des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit.

La réglementation introduite par la loi du 31 décembre 1992, complétée par les articles R571-44 à R571-52 du code de l'environnement et par l'arrêté du 5 mai 1995, prévoit une période « Diurne » et une période « Nocturne » afin de tenir compte de la gêne ressentie par les riverains des infrastructures durant la phase de sommeil.

Les principales implications de ces textes sont :

- l'indicateur de gêne en période diurne s'étendant sur le créneau horaire 6 h - 22 h et noté LAeq jour ;
- l'indicateur de gêne en période nocturne s'évaluant sur la plage horaire 22 h - 6 h et noté LAeq nuit ;
- l'introduction des critères de zone d'ambiance sonore modérée, modérée de nuit et non modérée (article 2 de l'arrêté du 5 mai 1995), définis ci-dessous :

Type de zone	Bruit ambiant (toute source confondue)	
	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)
Modérée	<65	<60
Modéré de nuit	≥65	<60
Non modéré	≥65	≥60

Critères de zone d'ambiance sonore

L'objectif de protection acoustique pour les zones d'habitations dépend du niveau de bruit auquel elles sont soumises actuellement.

Le cas étudié dans cette étude est le suivant :

- la modification significative d'une infrastructure existante (voiries actuelles).

Lors de la modification d'une infrastructure existante, les prescriptions en matière de protection contre le bruit sont les suivantes (art. 3 – arrêté du 5 mai 1995) :

Une modification ou transformation d'une route existante est considérée comme significative si elle respecte conjointement les deux conditions suivantes :

- Elle résulte de travaux (à l'exclusion des travaux de renforcement de chaussées, des travaux d'entretien, des aménagements ponctuels et des aménagements de carrefours non dénivelés),
- Elle engendre, à terme, une augmentation de plus de 2 dB(A) de la contribution sonore de la seule route, par rapport à ce que serait cette contribution à terme en l'absence de la modification ou transformation. Cette comparaison doit être réalisée à l'horizon futur.

Si la modification n'est pas significative au sens de cette définition, aucune exigence n'est fixée.

Si la modification est significative, les contributions sonores maximales admissibles prescrites par la réglementation après modification devront respecter les seuils suivants :

Usage et nature des locaux	LAeq 6h-22h		LAeq 22h-6h	
	Contribution sonore initiale de l'infrastructure	Contribution sonore maximale admissible après travaux	Contribution sonore initiale de l'infrastructure	Contribution sonore maximale admissible après travaux
Logements situés en zone modérée	≤ 60 dB(A)	60 dB(A)	≤ 55 dB(A)	55 dB(A)
	> 60 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 65 dB(A)	> 55 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 60 dB(A)
Logements situés en zone modérée de nuit	Quelle que soit	65 dB(A)	≤ 55 dB(A)	55 dB(A)
			> 55 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 60 dB(A)
Logements situés en zone non modérée	Quelle que soit	65 dB(A)	Quelle que soit	60 dB(A)
Etablissements de santé, de soins et d'action sociale (1)	≤ 60 dB(A)	60 dB(A)	≤ 55 dB(A)	55 dB(A)
	> 60 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 65 dB(A	> 55 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 60 dB(A)
Etablissements d'enseignements	≤ 60 dB(A)	60 dB(A)		
	> 60 dB(A)	Contribution initiale plafonnée à 65 dB(A)		
Locaux à usage de bureaux en zone modérée		65 dB(A)		

(1) Pour les salles de soins et les salles réservées au séjour des malades, ce niveau est abaissé à 57 dB(A) sur la période (6h-22h)

3.9.3. Campagne de mesures in situ

3.9.3.1. Environnement des mesures

La détermination des niveaux sonores est réalisée par une campagne de mesures acoustiques in-situ, constituée d'une mesure de longue durée (Point Fixe) à laquelle est associée des mesures de courte durée (prélèvements) régulièrement réparties sur la zone d'étude.

Une mesure de longue durée par chaîne automatique de mesure de niveaux de bruit, appelées Point Fixe et notées PF a été réalisée dans le secteur d'étude, au niveau d'un bâtiment d'activités du quartier des sangliers.

Cette mesure a permis de connaître l'évolution des niveaux sonores seconde par seconde sur l'ensemble des intervalles de mesurage, et de calculer les niveaux énergétiques moyens des différentes périodes représentatives de la journée, dont les LAeq (6h-22h) et les LAeq (22h-6h).

Parallèlement, afin de tenir compte des particularités du site, des différents obstacles et de l'éloignement des différentes voies, des mesures de courte durée (de 20 minutes en moyenne), appelées prélèvements, ont été effectuées sur divers points représentatifs de la zone d'étude durant la même période de mesurage que les points fixes.

En effet, lorsqu'un point fixe et un prélèvement sont exposés aux mêmes sources de bruit, il est alors possible d'extrapoler les résultats du prélèvement aux périodes 6h-22h et 22h-6h (périodes de référence réglementaires).

Ces mesures ont été réalisées en conformité avec les normes NF S 31-010 (Acoustique : caractérisation et mesurage des bruits de l'environnement, décembre 1996) et NF S 31-085 (Acoustique : caractérisation et mesurage du bruit dû au trafic routier, novembre 2002).

L'implantation et la période de mesure du point fixe et des prélèvements sont récapitulées dans le tableau ci-dessous :

Mesures in situ	Adresse	Début	Fin
PF	5 rue Jacques Monod	21/11/12	22/11/12
P1	5 rue Jacques Monod	22/11/12 9h52	22/11/12 10h09
P2	Parc Ariane	22/11/12 10h28	22/11/12 10h50
P3	Route de St Cyr (EDF)	22/11/12 11h14	22/11/12 11h34
P4	Gymnase des Droits de l'Homme	22/11/12 12h04	22/11/12 12h18

Les points de mesures réalisés lors de la campagne de mesures in situ sont localisés sur le plan suivant.

Une fiche a été établie pour chaque mesure in situ, présentant la localisation et les résultats obtenus. Ces fiches se trouvent en annexe du présent dossier.

Localisation des points de mesure in situ

Le matériel utilisé comprend :

- deux sonomètres intégrateurs de précision de classe 1 ACLAN type Blue Solo avec liaison USB pour sortie et dialogue avec un ordinateur + imprimante associés,
- préamplificateur détachable (adaptateur de microphone type PRE-12N),
- microphone type MK250,
- étalon acoustique type 4230 (B et K),
- logiciels de traitement des données dBsono32 et dBtrait32, interfaçables avec Word et Excel.

3.9.3.2. Présentation des résultats

Une correction de trafic a été apportée aux résultats des mesures (points fixe et prélèvements associés au point fixe) afin de tenir compte de la configuration favorable ou non du trafic routier au moment des mesures.

A partir des données de trafic issues de la campagne de mesures, nous comparons les niveaux mesurés pendant la campagne de mesures avec les niveaux calculés pour le modèle numérique pour la période réglementaire diurne (6h-22h).

Les comparaisons s'effectuent uniquement sur le point de mesure d'une durée de 24 heures.

Un recalage des mesures acoustiques a donc été réalisé par rapport au trafic journalier moyen annuel (TMJA) :

- Pour chaque récepteur de la campagne de mesure, comparaison du niveau de trafic enregistré sur place, parallèlement à la mesure de bruit, avec le Trafic Moyen Horaire (TMH), sur la période réglementaire 6h - 22h,
- Application de la correction de trafic liée à la différence entre le trafic enregistré sur la période de mesures et le trafic moyen horaire, représentatif de la configuration moyenne en terme de trafic des voies considérées,
- Obtention du LAeq « réel » du récepteur considéré.

Les comptages pour la semaine de mesure de bruit sont extraits des résultats issus des comptages automatiques réalisés du 19 au 25 novembre 2012.

Les tableaux suivants présentent les résultats des mesures in situ obtenus lors de la campagne de mesure et les niveaux sonores déduits une fois la correction de trafic apportée.

Pour la période 6h-22h

Le LAeq (6h-22h) du Point Fixe, situé sur le toit du bâtiment de la société Waters dans le quartier des Sangliers, est de 62,4 dB(A).

Récapitulatif des différentes mesures acoustiques - Echangeur RN12/Av des Garennes à Guyancourt / Période diurne

Mesure acoustique	Implantation	Date	Heure	TH_{vl} mesure	TH_{pl} mesure	TMH_{vl} 6h-22h	TMH_{pl} 6h-22h	correction trafic 6h-22h	Situation acoustique mesurée en dB(A)	LAeq (dB(A)) extrapolé 6h-22h
Point Fixe (R+3)	5 rue Jacques Monod	**21/11 au 22/11**	**15h/16h**	*2100*	*67*	*2206*	*67*	***0,2***	*62,2*	***62,4***

Les LAeq (6h-22h) des prélèvements associés au point fixe sont récapitulés dans le tableau ci-dessous :

Récapitulatif des différentes mesures acoustiques - Echangeur RN12/Av des Garennes à Guyancourt / Période diurne

Mesure acoustique	Implantation	Date	Heure	TH_{vl} mesure	TH_{pl} mesure	TMH_{vl} 6h-22h	TMH_{pl} 6h-22h	correction trafic 6h-22h	Situation acoustique mesurée en dB(A)	LAeq (dB(A)) extrapolé 6h-22h
Prélèvement 2 (1m50)	Parc Ariane	**22/11/2012**	**10h/11h**	*541*	*47*	*1010*	*47*	***1,7***	*58,4*	***60,1***
Prélèvement 3 (1m50)	Route de St Cyr (EDF)	**22/11/2012**	**11h/12h**	*725*	*61*	*1010*	*47*	***0,4***	*66,4*	***66,8***

Récapitulatif des différentes mesures acoustiques - Echangeur RN12/Av des Garennes à Guyancourt / Période diurne

Prélèvement	Implantation	Point Fixe de référence	Date	1/4 Heure	Laeq mesuré en dB(A)	Laeq du Point Fixe en dB(A) sur la période de prélèvement	correction	LAeq 6h-22h en dB(A) du Point Fixe	LAeq (dB(A)) 6h-22h du prélèvement
Prélèvement 1 (1m50)	5 rue Jacques Monod	Point Fixe	**22/11/2012**	**9h/11h**	*59,8*	*61,4*	*1,6*	*62,4*	***60,8***
Prélèvement 4 (1m50)	Gymnase	Point Fixe	**22/11/2012**	**13h/14h**	*51,3*	*61,5*	*10,2*	*62,4*	***52,2***

Pour la période 22h-6h

Le LAeq (22h-6h) du Point Fixe, situé sur le toit du bâtiment de la société Waters dans le quartier des Sangliers, est de 54,7 dB(A).

Récapitulatif des différentes mesures acoustiques - Echangeur RN12/Av des Garennes à Guyancourt / Période nocturne

Mesure acoustique	Implantation	Date	Heure	TH_{vl} mesure	TH_{pl} mesure	TMH_{vl} 22h-6h	TMH_{pl} 22h-6h	correction trafic 22h-6h	Situation acoustique mesurée en dB(A)	LAeq (dB(A)) extrapolé 22h-6h
Point Fixe (R+3)	5 rue Jacques Monod	**21/11 au 22/11**	**15h/16h**	*226*	*8*	*242*	*9*	***0,4***	*54,3*	***54,7***

3.9.3.3. Calage de la modélisation numérique

Avant d'utiliser CADNAA pour quantifier de manière plus générale la situation acoustique actuelle, il faut que ce modèle informatique soit fiable, et que les résultats des calculs obtenus par CADNAA sur les mêmes récepteurs que ceux choisis pour la campagne de mesures in situ soient cohérents avec les résultats des mesures.

Les calculs sont réalisés suivant la norme NF S 31-133 relative à la cartographie du bruit et selon la Nouvelle Méthode de Prévision du Bruit du trafic routier (NMPB 1996) intégrant les conditions météorologiques.

La méthodologie de recalage utilisée dans cette étude est la suivante :

- Calcul, récepteur par récepteur, sur CADNAA dans les mêmes conditions de trafic (le Trafic Moyen Horaire (TMH), et selon les conditions météorologiques homogènes, comme stipulé par la réglementation) ;
- Les résultats CADNAA sont comparés aux résultats de la campagne, corrigés selon les différences de trafic. On considère que le modèle est correctement calé lorsque les écarts se situent dans la fourchette +/- 2 à 3 dB(A), pour un site complexe ; Les comparaisons s'effectuent uniquement sur les points de mesure d'une durée de 24 heures.
- Le cas échéant, les paramètres de calcul sont modifiés, par itérations successives, pour obtenir le plus grand nombre de récepteurs dans la fourchette ci-dessus.

⇒ Le modèle est alors validé.

Ce modèle permet de calculer, dans un premier temps, les niveaux sonores actuels sur l'ensemble de la zone d'étude avec paramétrage des trafics correspondant. Il permettra de réaliser des calculs prévisionnels de niveaux sonores en situation future.

Le tableau qui suit rend compte de la comparaison entre les résultats de mesure et les résultats calculés.

	Période diurne			Période nocturne		
Mesures in situ	**LAeq mesuré dB(A)**	**LAeq calculé dB(A)**	**Ecart**	**LAeq mesuré dB(A)**	**LAeq calculé dB(A)**	**Ecart**
Point fixe	62,4	62,9	**0,5**	54,7	56,4	**1,7**

⇒ Compte tenu des écarts qui se situent dans la fourchette +/- 2 dB(A), le modèle peut être considéré comme calé et validé.

3.9.4. Cartographie sonore de l'état actuel

Afin d'avoir une vision globale de l'état actuel de la zone d'étude, une cartographie sonore est réalisée : elle permet de visualiser de façon claire (sous forme de courbes isophones en couleur) la répartition du bruit dans la zone d'étude.

On garde les mêmes paramètres acoustiques (vitesse, allure, type d'enrobé) et météorologiques que ceux utilisés pour le calage du modèle.

Les hypothèses de trafic sont celles présentées au §3.8.2.

Les résultats de la modélisation CadnaA sont présentés dans le tableau suivant :

	Etat initial	
	Niveau sonore	
	Jour (dBA)	Nuit (dBA)
Point Fixe (R+3)	62.9	56.4
Prélèvement 1 (1m50)	62.4	56.3
Prélèvement 2 (1m50)	63.2	56.9
Prélèvement 3 (1m50)	63.1	57.1
Prélèvement 4 (1m50)	56.6	51.5

Une zone est dite d'ambiance sonore modérée si le niveau de bruit ambiant, existant à deux mètres en avant des façades des bâtiments, est tel que LAeq (6h-22h) est inférieur à 65 dB(A) et LAeq (22h-6h) est inférieur à 60 dB(A).

Les résultats obtenus permettent donc de définir la zone d'étude comme une zone d'ambiance sonore modérée.

Le quartier, principalement constitué de bâtiments d'activités accueillant du public à usage de bureaux, enregistre des niveaux sonores compris entre 60 et 65 dB(A) en moyenne en période diurne.

Seul le gymnase (prélèvement 4), au centre de la zone d'étude, et un peu isolé des principales voiries de la zone d'étude par la topographie et la végétation a un niveau sonore inférieur à 60 dB(A).

Les cartes isophoniques suivantes présentent les niveaux sonores à une hauteur de 4 mètres pour l'état actuel en période diurne (6h-22h) puis en période nocturne (22h-6h) conformément aux spécifications de la norme XP S 31-133.

Les niveaux de bruit mesurés à deux mètres des façades définissent donc la zone d'étude comme une zone d'ambiance sonore modérée avec des LAeq (6h-22h) inférieurs à 65 dB(A) et des LAeq (22h-6h) inférieurs à 60 dB(A).

La définition de cette zone permettra de fixer les objectifs des niveaux de bruit futurs à ne pas dépasser avec le projet

CARTE ISOPHONIQUE

ETAT INITIAL

PERIODE DIURNE

CARTE ISOPHONIQUE

ETAT INITIAL

PERIODE NOCTURNE

3.10. Qualité de l'air

La société Fluidyn France a été mandatée dans le cadre du projet d'aménagement de l'échangeur RN12/avenue des Garennes, pour réaliser le volet Air-Santé de la présente étude d'impact.

Cette étude a été menée conformément à la réglementation et aux préconisations du Guide des études d'environnement « air » à destination des bureaux d'études édité par le CERTU. Elle comprend :

- L'évaluation des émissions de polluant au niveau du domaine d'étude pour les infrastructures existantes et futures aménagées,
- La qualification de l'état initial par une campagne de mesures in-situ, effectuée du 15 au 26 octobre 2012,
- L'analyse et la synthèse des données climatologiques,
- Les simulations tridimensionnelles Eulériennes des écoulements atmosphériques et de la dispersion des polluants pour l'état actuel et les horizons futurs avec et sans projet,
- La comparaison des concentrations au regard des normes de qualité de l'air en France et en Europe,
- Une analyse d'impact santé végétation comportant l'analyse des coûts collectifs et le calcul de l'indice IPP,
- Une étude détaillée sur la santé au droit des zones sensibles.

La synthèse de l'état initial du site est présentée ci-après. L'étude complète est annexée au dossier.

3.10.1. Rappels réglementaires

Depuis 1980, la Communauté Européenne a établi des valeurs limites à ne pas dépasser ainsi que des valeurs guides (objectif de qualité) pour différents polluants atmosphériques. Ces directives Européennes (1999/30/CE et 2000/69/CE) ont donné lieu, en France, au vote de différents décrets relatifs à la qualité de l'air, à ses effets sur la santé et à sa surveillance.

Les critères nationaux de qualité de l'air résultent du décret n° 2010-1250 du 21 octobre 2010 relatif à la surveillance et la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites. Ils ont été définis à partir des recommandations de l'OMS (Organisation Mondiale de la Santé) et d'études épidémiologiques.

Les réglementations et les seuils pour les principaux polluants atmosphériques dus au trafic routier sont présentés dans les tableaux suivants :

Polluants	Durée d'exposition					
	10-15 mn	30 mn	1 heure	8 heures	24 heures	Année
Benzène	6 x 10^{-6} risques supplémentaires par µg/m^3 sur une vie					
Dioxyde d'azote (NO2)			200		150	40
Dioxyde de soufre (SO2)	500		350		125	50
Monoxyde de carbone (CO)	100 000	60 000	30 000	10 000		
Ozone (O3)				120		
Particules (PM10)					70	
Plomb (Pb)						0,5
Particules totales en suspension (PTS)					120	
Fumées noires (FN)					125	50
Formaldéhyde (HCHO)		100				
Toluène (CH6C6H5)					7500	

Recommandations de l'OMS pour la protection de la population générale contre la pollution atmosphérique. Valeurs guides, en µg/m3 d'air, pour des polluants pris isolément et pour des effets autres que le cancer, odeur et gêne.

Article R.221-1 du Code de l'environnement relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites.

Polluant	Seuil d'information	Seuil d'alerte	Valeurs limites	Objectifs de qualité
Dioxyde d'azote	200 µg/m^3 moyenne horaire	400 µg/m^3 moyenne horaire 200 µg/m^3 moyenne horaire si dépassement la veille de ce seuil et risque de dépassement le lendemain.	2001 : 58 µg/m3 moyenne annuelle 290 µg/m^3 moyenne horaire (pas plus de 0,2% du temps) 2001-2010 : Décroissance linéaire 40 µg/m3 moyennes annuelles 200 µg/m^3 moyenne horaire (pas plus de 0,2% du temps)	40 µg/m^3 moyenne annuelle NOx < 30 µg/m^3 (protection des écosystèmes)
Dioxyde de soufre	300 µg/m^3 moyenne horaire	500 µg/m^3 moyenne horaire sur 3 heures consécutives.	20 µg/m^3 moyenne annuelle et hivernale (écosystèmes) 125 µg/m^3 moyenne journalière (pas plus de 0,8% du temps) 2001 : 470 µg/m^3 moyenne horaire (pas plus de 0,3% du temps) 2001-2005 : Décroissance linéaire 2005 : 350 µg/m^3 moyenne annuelle (pas plus de 0,3% du temps)	50 µg/m^3 moyenne annuelle
Ozone		360 µg/m^3 moyenne horaire		110 µg/m^3 moyenne 8 heures (santé) 200 µg/m^3 moyenne horaire (végétation) 65 µg/m^3 moyenne journalière (végétation)
PM10			(à ne pas dépasser plus de 9,6% du temps) 2005 : 40 µg/m^3 en moyenne annuelle 50 µg/m^3 moyenne journalière (à ne pas dépasser plus de 9,6% du temps)	30 µg/m^3 en moyenne annuelle
Benzène			2001-2005 : 10 µg/m^3 en moyenne annuelle 2005-2010 : Décroissance linéaire dans le temps 2010 : 5 µg/m^3 en moyenne annuelle	2 µg/m^3 en moyenne annuelle
Monoxyde de carbone				10 000 µg/m^3 moyenne 8 heures

Normes de qualité de l'air Françaises.

3.10.2. Caractéristiques de l'aire d'étude

3.10.2.1. Description du modèle numérique de terrain

Les éléments présents sur site imposent un traitement par la modélisation 3D de la dispersion pour la quantification de la qualité de l'air local. La première phase de modélisation consiste en la construction d'un modèle numérique de terrain.

L'aire géographique d'étude, sur laquelle sera évalué l'impact du projet sur l'environnement, est délimitée par la bande réglementaire de 200 m de part et d'autre de l'axe de l'infrastructure routière. Les dimensions du domaine sur lequel sera évalué l'impact du projet sur l'environnement est d'environ 3 km sur 3 km. Ces dimensions permettent de prendre en compte les effets des alentours (forêts, zones urbaines…).

L'occupation des sols a été prise en compte par :

- une rugosité moyenne représentant le domaine d'étude,
- le réseau routier,
- les bâtiments proches des tronçons
- chaque zone urbaine pouvant influencer les champs de vents par la hauteur moyenne des bâtiments.

Les figures suivantes présentent l'ensemble du domaine considéré dans les simulations et les éléments du modèle numérique de terrain :

Les bâtiments sont représentés en gris, les zones végétales en vert, et les routes apparaissent en tronçons noirs.

3.10.2.2. Météorologie du site

Les vecteurs de transport et de diffusion des polluants atmosphériques sont l'air et ses mouvements. Il est donc primordial de bien définir les conditions météorologiques à simuler. Celles-ci sont ensuite appliquées aux limites du domaine de calcul, et c'est le logiciel qui, par résolution des équations de la mécanique des fluides, va définir le champ de vents (vitesse et direction) en tout point du domaine. Le calcul étant tridimensionnel, les conditions météorologiques sont différentes en fonction de l'altitude et se trouvent sous l'influence du modèle de terrain : influence des bâtiments, des zones urbaines, du relief, des champs.

Dans le cadre d'une étude d'impact pour une infrastructure routière, il est important d'utiliser un nombre suffisant de conditions météorologiques afin d'être représentatif d'une situation moyenne. C'est pourquoi la méthodologie repose sur la construction des expositions en moyenne annuelle par sommation pondérée des résultats obtenus pour les conditions de vent choisies. Les expositions maximales sont obtenues par examen individuel des concentrations pour chaque condition.

Le travail de sélection des conditions météorologiques pour la simulation s'est effectué à partir de la rose de vents de la station de Trappes. Elle résulte des données enregistrées entre 1981 et 1990.

De cette rose des vents 50 conditions de vent ont été sélectionnées pour la modélisation. Les vents pris en compte sont ceux dont la vitesse varie entre 0 et 8 m/s.

La fréquence des vents modélisés représente un total de 97,5% de la rose des vents. Celles-ci ont ensuite été ramenées sur un total de 100% pour les besoins de la modélisation afin d'avoir un impact moyen annuel. Ces conditions et leur fréquence recalculée sont rappelées dans le tableau suivant :

Directions	Vitesses de vent (m/s)		
	De 0 à 2 m/s	De 2 à 4 m/s	De 5 à 8 m/s
20	0.96	4.94	0.88
40	0.96	3.83	0.99
60	0.96	2.39	0.83
80	0.96	1.85	0.53
100	0.96	1.62	-
120	0.96	2.47	-
140	0.96	2.49	-
160	0.96	2.83	0.38
180	0.96	3.74	-
200	0.96	4.99	2.16
220	0.96	5.82	3.79
240	0.96	4.94	3.09
260	0.96	4.04	1.55
280	0.96	4.25	1.18
300	0.96	4.00	0.78
320	0.96	3.78	0.54
340	0.96	3.32	0.50
360	0.96	3.55	0.57
Total			100 %

Conditions météorologiques retenues pour les simulations

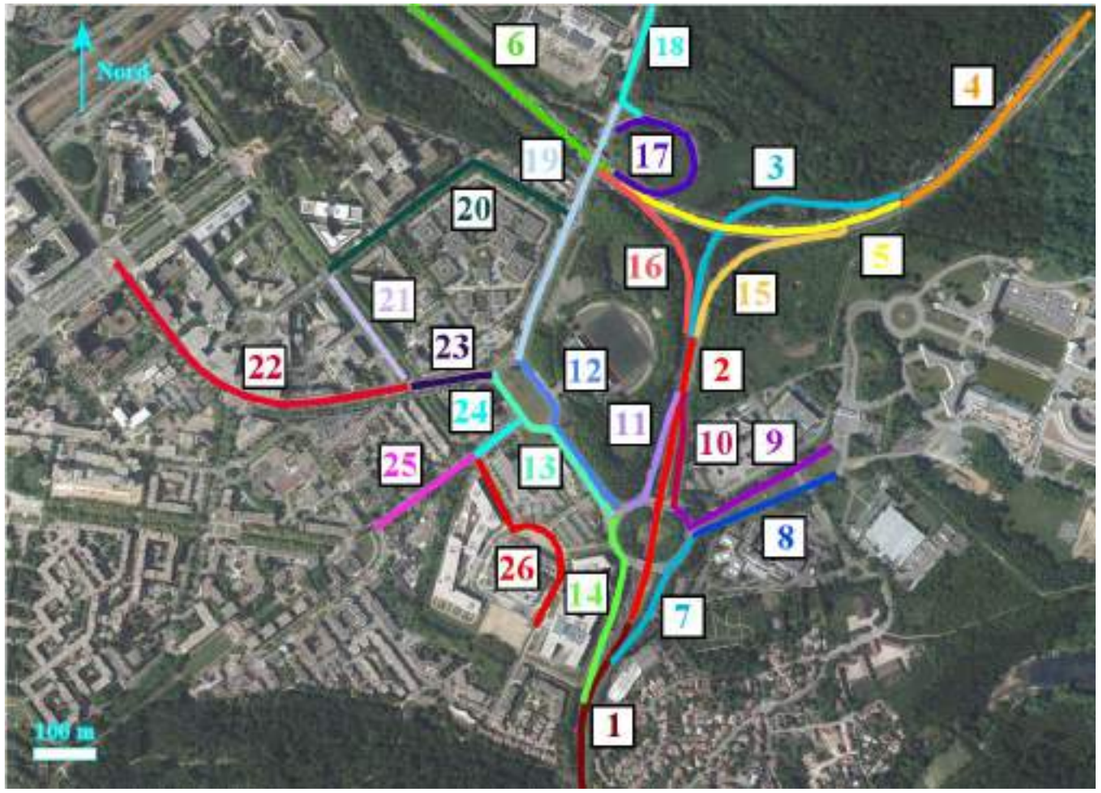
Le tableau suivant présente les paramètres météorologiques pour la simulation de la situation moyenne :

Pression	1013 mbar
Profil vertical de vent	Loi logarithmique
Humidité	75 %
Température	12°C
Gradient thermique vertical	Loi logarithmique

3.10.3. Terme source

Le réseau routier est découpé en tronçons (portions de route homogènes en termes de trafic) afin de mieux appréhender l'impact du projet sur ses alentours. Les tronçons sont considérés comme sources de polluants de types linéaires. Les émissions des divers polluants sont évaluées à partir du nombre de véhicules et de leur vitesse. Les données de Trafic Moyen Journalier Annuel sont calculées à partir des données Heure de Pointe du Matin (HPM) et Heure de Pointe du Soir (HPS) tirées de l'étude de trafic et de simulation réalisée en 2009 par Egis.

La figure suivante illustre le découpage des tronçons pour l'état initial appelé « horizon H1 ». Les trafics associés sont présentés dans le tableau ci-contre.



Découpage des tronçons pour l'état initial (H1)

H1	Etat initial horizon 2010				
Tronçons	HPM	HPS	TMJA	% PI	Vitesse (km/h)
1	3468	3904	36860	1.71%	70
2	1655	1242	14485	1.84%	70
3	1164	1155	11367	2.00%	90
4	46766	46766	46766	2.00%	110
5	46766	46766	46766	2.00%	110
6	46766	46766	46766	2.00%	110
7	1136	1494	13150	1.09%	30
8	1158	152	6550	2.45%	30
9	261	848	5545	4.55%	30
10	409	1210	8095	2.91%	30
11	1438	457	9475	1.28%	30
12	1814	2264	20390	1.43%	30
13	1589	2001	17950	2.98%	30
14	677	1168	9225	2.41%	30
15	996	1422	12090	2.77%	90
16	955	1121	10176	2.00%	90
17	489	1267	8607	2.00%	90
18	1175	1004	10895	1.58%	50
19	1498	2365	18936	2.00%	50
20	614	808	7110	1.67%	30
21	467	229	3480	1.19%	30
22	2046	2122	20840	2.37%	50
23	2257	2319	22431	2.00%	50
24	592	634	6009	2.00%	30
25	389	438	4135	1.68%	30
26	212	176	1940	2.15%	20

Données de trafic par tronçon

3.10.4. Emissions et consommation énergétique

Le calcul des émissions de polluants atmosphériques par les véhicules a été réalisé en utilisant la méthodologie et les facteurs d'émission du programme européen COPERT IV, ainsi que le parc automobile et son évolution résultat des travaux de l'INRETS, pour chacune des sections.

Les émissions moyennes des différents polluants (en kg/j) par l'ensemble du réseau routier pour l'horizon actuel, sont données dans le tableau suivant :

Horizon	Emissions (kg/j)								
	CO_2	CO	NO_X	COV	PM_{10}	SO_2	Cd	Ni	C_6H_6
H1	96281	343.99	208.03	89.76	11.60	2.63	3.55E-04	2.60E-03	5.26

Les émissions de NOX et de COV (précurseurs de l'ozone) dans la zone d'étude sont négligeables au regard des inventaires globaux relatifs à la pollution régionale. Les variations des teneurs induites seront donc négligeables par rapport aux teneurs régionales observées.

Sur l'ensemble du réseau routier pour l'horizon actuel, les consommations énergétiques moyennes (en kg/j) calculées à partir des données de trafic moyen du réseau routier sont de 32904 kg/j.

3.10.5. Dispersion des polluants

Les simulations ont été effectuées pour chacune des conditions de vent identifiées précédemment. Pour reconstituer les concentrations représentatives du site, les résultats obtenus ont été pondérés suivant la fréquence des vents et moyennées. Les résultats sont présentés sous forme de cartographies de concentrations. Les concentrations sont en µg/m^3 sur un plan situé à 1,5 mètre de hauteur (hauteur d'homme).

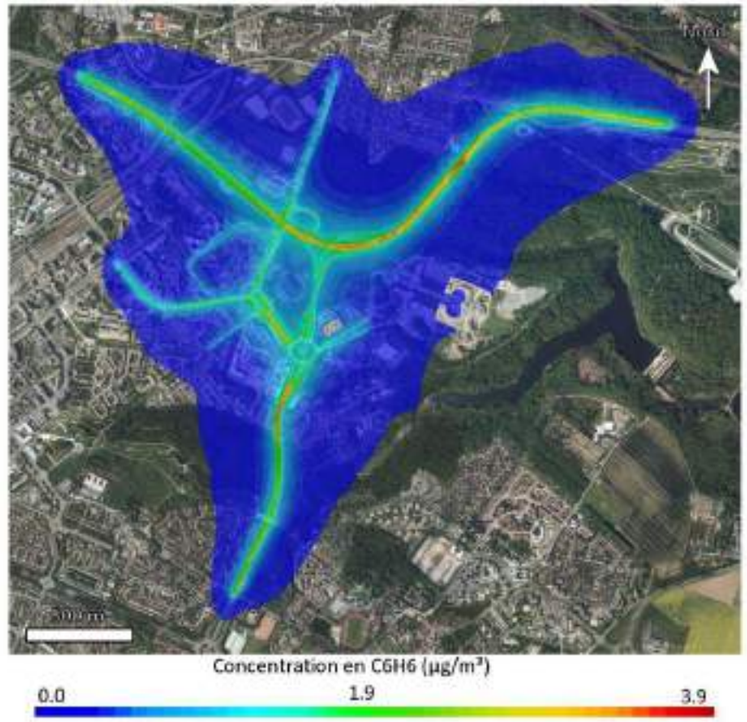
L'échelle des couleurs va du bleu au rouge et a été établie de la façon suivante :

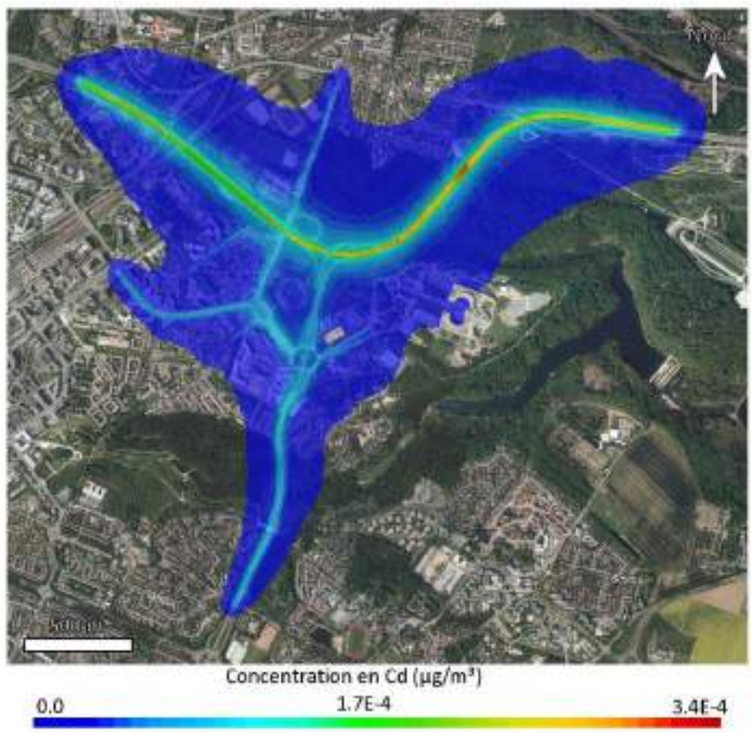
- Le rouge correspond au maximum de l'échelle,
- Le bleu correspond au minimum de l'échelle,

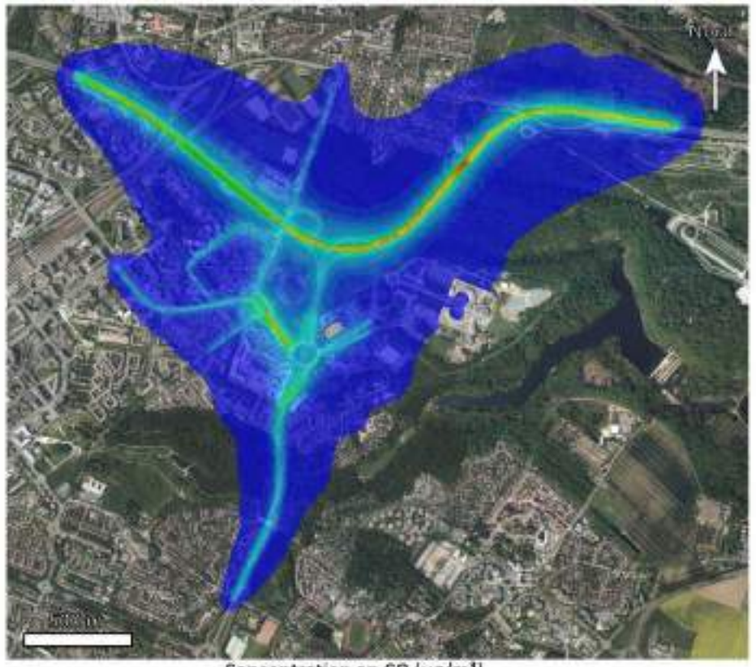
Le maximum de l'échelle est le maximum atteint ou la valeur du seuil si celui-ci est atteint.

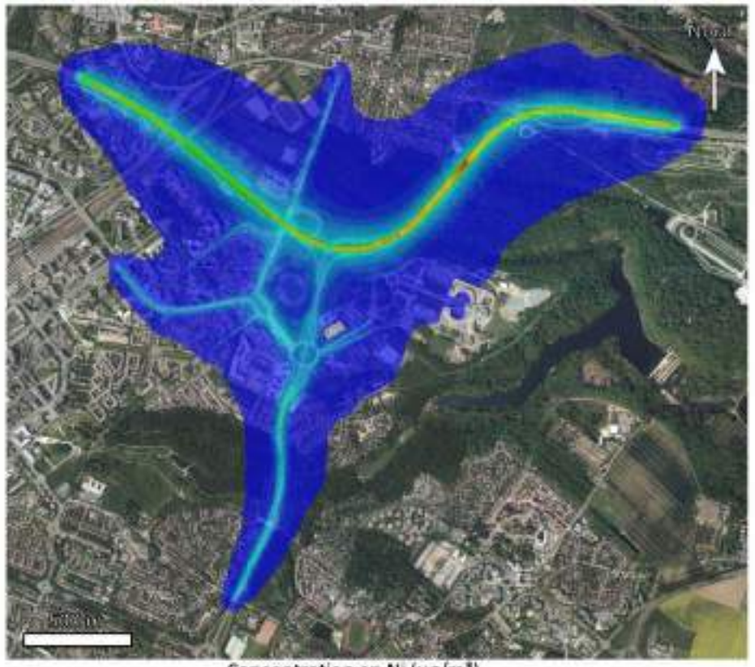
La pondération a été effectuée pour 50 conditions de vent suivant la rose des vents définie précédemment.

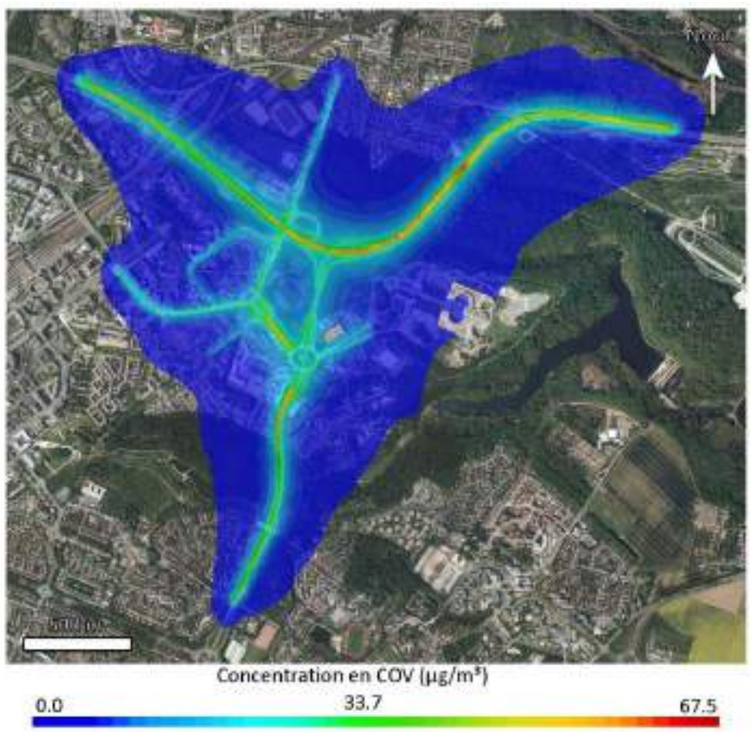
Les résultats sont présentés par polluants dans les illustrations suivantes :

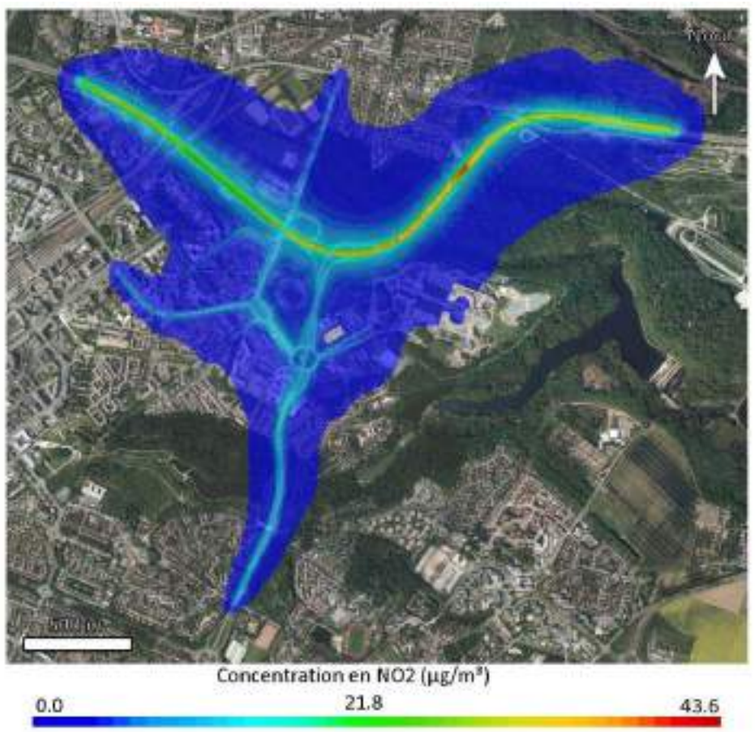


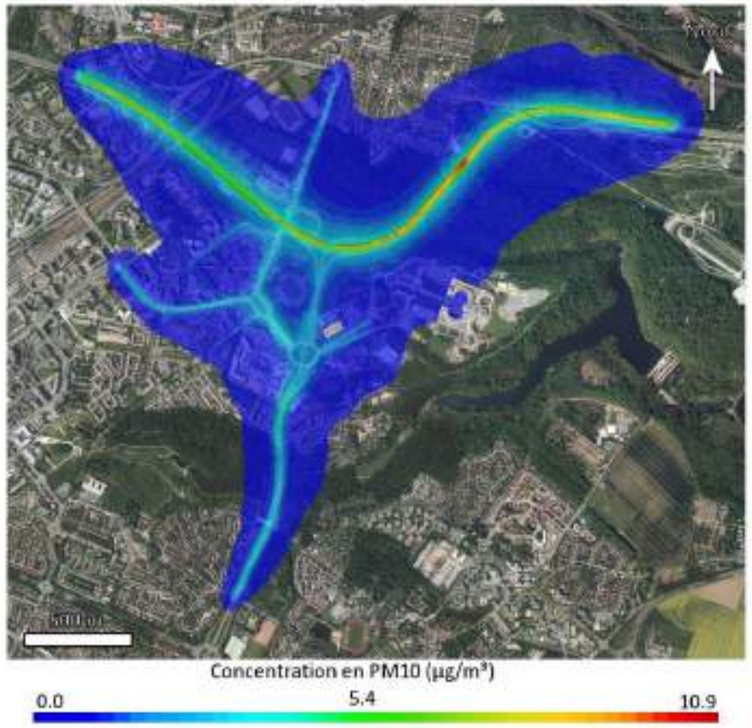


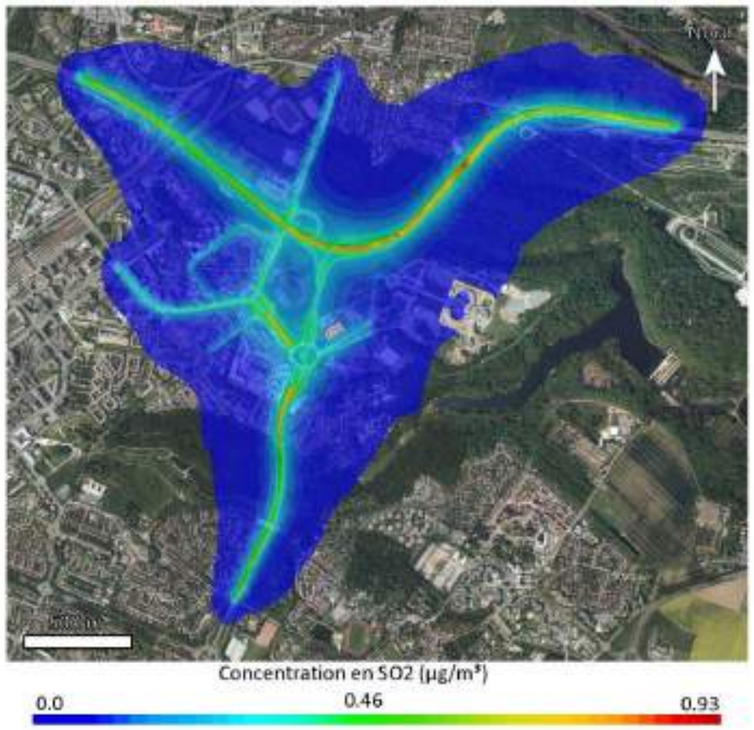

Concentration en CO (µg/m³)
0.0
150.0
300.0


Concentration en Ni (µg/m³)
0.0
1.2E-3
2.4E-3


Concentration en COV (µg/m³)
0.0
33.7
67.5


Concentration en NO2 (µg/m³)
0.0
21.8
43.6





Les concentrations maximales obtenues pour chaque polluant pour l'horizon initial (2009) sont présentées dans le tableau ci-dessous. Ces valeurs correspondent au cumul des concentrations issues de la dispersion des émissions provenant de l'ensemble des routes.

Produits	CO	NO2	COV	PM10	SO2	Cd	Ni	C6H6
Valeurs maximales (µg/m3)	300.0	43.6	67.5	10.9	0.93	3.4^{e}-04	2.4^{e}-03	3.9

Concentrations maximales en polluant pour l'horizon H1

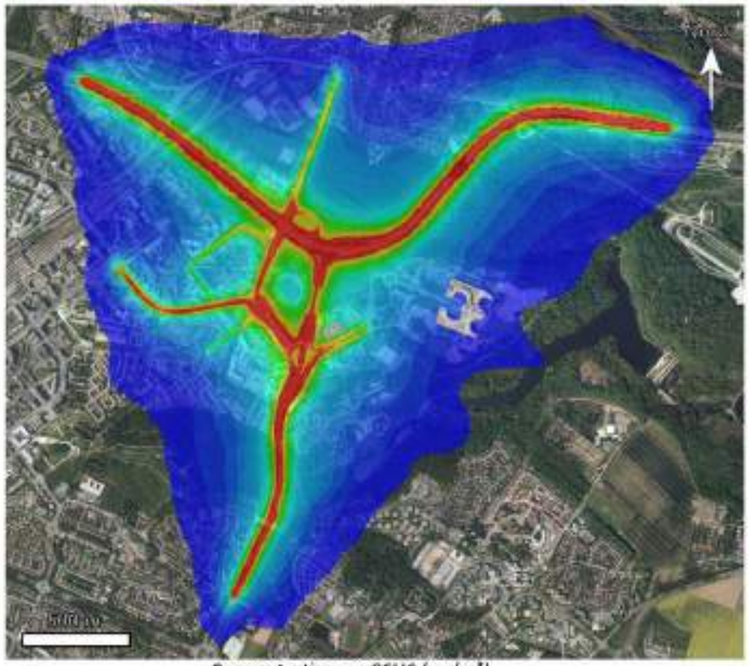
Les concentrations les plus élevées sont obtenues principalement au niveau des tronçons n°4, 5 et 6 correspondant respectivement aux tronçons Est, Centre et Ouest de la RN12. C'est à ce niveau que les trafics sont les plus importants avec un trafic environ 33% plus important que sur les autres voies principales (type Avenue des Garennes).

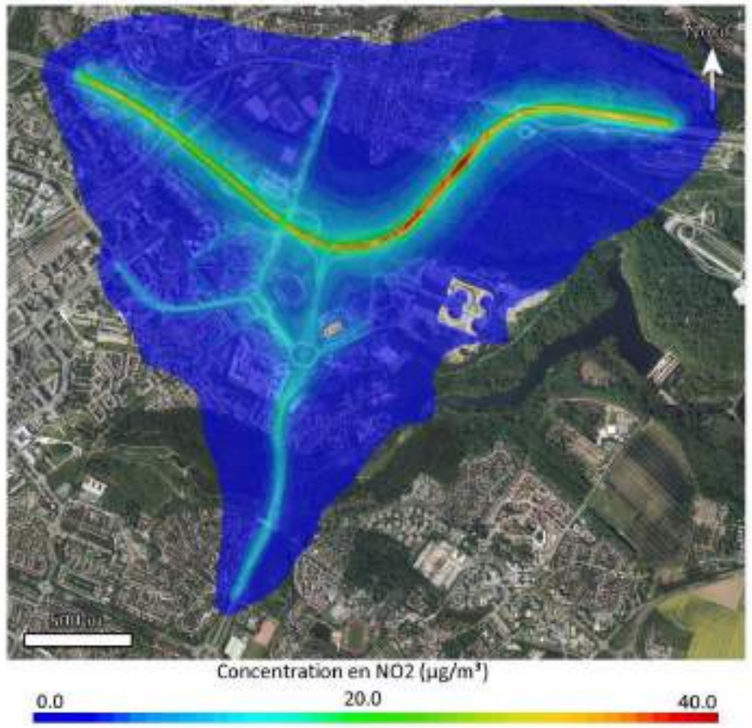
Le tableau qui suit reprend les valeurs maximales obtenues pour chaque polluant et les compare aux valeurs seuils :

Polluants	Seuil Objectif qualité ($\mu g/m^3$)	Seuil Valeur limite ($\mu g/m^3$)	Valeurs Maximales ($\mu g/m^3$)
NO_2	40	40	43.6
C_6H_6	2	5	3.9
PM10	30	40	10.9
SO_2 (Valeur horaires)	50	20 (pour les écosystèmes)	0.93
$CO_{moy\ 8h}$	-	10 000	1506

Excepté pour le dioxyde d'azote, les concentrations observées sont en deçà des valeurs limites réglementaires. Les concentrations de benzène dépassent toutefois l'objectif de qualité de l'air.

Les illustrations ci-dessous représentent les concentrations supérieures au seuil pour le dioxyde d'azote et le benzène. L'échelle des couleurs s'étale entre le bleu (0 µg/m3) et le rouge (valeur seuil, au lieu de valeur max). On note que ces dépassements sont très faibles en intensité et ne concernent qu'une zone restreinte du domaine d'étude.





3.10.6. Campagne de mesure in situ

La campagne s'est déroulée sur 12 jours entre le 15/10/2012 et le 26/10/2012.

Cette campagne était constituée de :

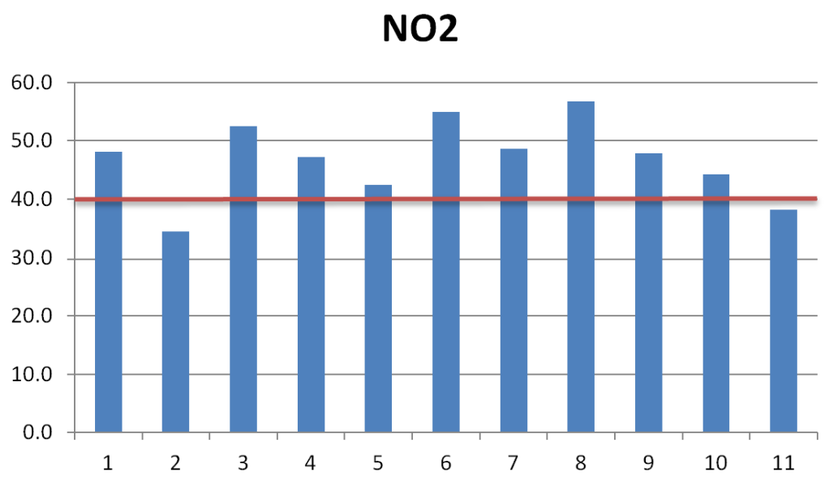
- 11 points de mesure de NO2 (mesures doublées) soient 22 tubes,
- 11 points de mesure de benzène.

La localisation des points est illustrée par la figure suivante :

Cartographie des points de mesure

Les concentrations en NO_2 pour chaque point de mesure sont présentées dans le tableau et le graphique ci-dessous :

Point	Concentration moyenne µg/m³	Ecart Stand %
1	48.1	2.9
2	34.5	1.3
3	52.5	3.3
4	47.2	2.2
5	42.4	3.8
6	54.9	2.3
7	48.6	0.2
8	56.7	4.5
9	47.8	3.4
10	44.2	5.3
11	38.2	1.8

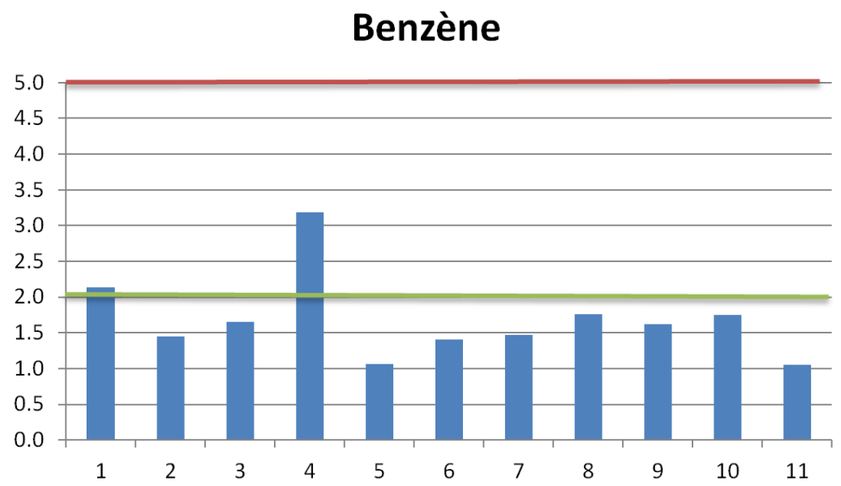


Pour le NO2, la valeur limite ainsi que l'objectif de qualité de l'air, fixés à 40µg/m³ en moyenne annuelle pour 2009, sont dépassés pour la majorité des points (axe rouge sur le graphique ci-dessus). Les concentrations les plus importantes sont repérées au niveau des points situés près des grands axes tel que, la route de Saint-Cyr ou le rond-point des Saules. A l'inverse, on note que les points situés à l'écart des axes routiers mesurent une concentration plus faible. C'est le cas des points 2 et 11, positionnés dans des zones boisé du domaine.

Doubler les mesures des points NO2 permet de calculer des écarts types sur les valeurs de concentrations obtenues. Ces écarts types présentés dans le tableau ci-dessus sont faibles. Ils permettent d'évaluer la fiabilité des mesures.

Les concentrations en Benzène pour chaque point de mesure sont présentées dans le tableau et le graphique ci-dessous :

Point	Concentration moyenne µg/m³
1	2.1
2	1.5
3	1.7
4	3.2
5	1.1
6	1.4
7	1.5
8	1.8
9	1.6
10	1.8
11	1.1



Pour le benzène, on reste en dessous de la valeur limite de 5 µg/m³ pour l'ensemble des sites.

En revanche, l'objectif de qualité, de 2 µg/m³, est dépassé pour le point numéro 1 et plus nettement pour le point numéro 4 avec une valeur de concentration mesurée de 3.2 µg/m³ (axe vert sur la figure ci-dessus).

La campagne de mesure in-situ a donc permis de mettre en évidence l'état de la qualité de l'air sur l'ensemble du site avec une précision relative à la distance aux axes routiers mais aussi à l'environnement (Bord de route, Forêt…)