ZAC de la RUCHERIE à Bussy-Saint-Georges (77)

Avis délibéré de l'Autorité Environnementale IGEDD sur la ZAC de La Rucherie et le diffuseur dit « du Sycomore » sur l'A4

Avis délibéré n° 2023-002 adopté lors de la séance du 6 avril 2023

Mémoire en réponse

Mai 2023

Introduction

Le 14 décembre 2022, EpaMarne et SANEF ont déposé auprès de la Préfecture de Seine-et-Marne un dossier conjoint d'enquête publique unique portant sur le projet de ZAC de la Rucherie à Bussy-Saint-Georges et les travaux de création du diffuseur dit du Sycomore sur l'autoroute A4. Pour la ZAC de la Rucherie, la maitrise d'ouvrage est assurée par EpaMarne. Pour le diffuseur dit Sycomore, la maitrise d'ouvrage est assurée par la société SANEF, au nom et pour le compte de l'Etat.

Conformément au II de l'article R. 122-7 du code de l'environnement, la Préfecture de Seine-et-Marne a adressé par courrier en date du 16 janvier 2023 auprès du Président de l'Autorité environnementale un dossier de demande d'avis. Un accusé de réception de ce dossier a été réalisé par l'Autorité environnementale le 17 janvier 2023.

Lors de la séance du 6 avril 2023, l'Autorité environnementale a délibéré sur l'avis portant référence N°Ae : 2023-002. Cet avis porte sur la qualité de l'étude d'impact et sur la prise en compte de l'environnement par le projet. Il vise à permettre d'améliorer sa conception, ainsi que l'information du public et sa participation à l'élaboration des décisions qui s'y rapportent.

Conformément au V de l'article L.1221 du code de l'environnement, cet avis de l'autorité environnementale doit faire l'objet d'une réponse écrite de la part du maître d'ouvrage qui sera mise à disposition du public par voie électronique au plus tard au moment de l'ouverture de l'enquête publique prévue à l'article L.123-2 ou de la participation du public par voie électronique prévue à l'article L.12319.

Le présent document constitue la réponse écrite de la maîtrise d'ouvrage : EpaMarne – SANEF. Il reprend point par point les questions soulevées dans l'avis et apporte des réponses et des compléments d'informations.

L'AE recommande de préciser si tous les groupes d'insectes ont bien été inventoriés et compléter en cas de besoin l'étude faunistique.

Cf. Le rapport du complément d'expertise sur les hyménoptères et amphibiens en date du 8 décembre 2022

L'ensemble du groupe des insectes a été prospecté avec une attention plus particulière aux « sous-groupes » susceptibles d'accueillir des espèces protégées et/ou patrimoniales et ceux pouvant être impactés par les travaux et le projet à savoir : les papillons de jour, les libellules et demoiselles, les orthoptères (criquets, grillons et sauterelles), les coléoptères saproxylophages (se nourrissant de bois mort) et les hyménoptères.

Les principaux secteurs à enjeux au sein de l'aire d'étude rapprochée concernent l'étang forestier situé au nord de la Grille de Belle Assise et les allées forestières (ourlets, fourrés, fruticées) de la Forêt Régionale de Ferrières. Ces milieux ne sont pas impactés.
Les zones ouvertes sur l'aire d'étude sont essentiellement recouvertes par des milieux agricoles et sont alors très faiblement intéressantes pour l'entomofaune. On peut néanmoins noter les prairies de fauches et les friches herbacées entourant les cultures qui sont susceptibles d'accueillir des espèces protégées (Grillon d'Italie et Conocéphale gracieux) et représentent des territoires de chasse pour les libellules. 96% des habitats impactés correspondent à des surfaces agricoles gérées intensivement et donc très peu favorables aux insectes. Au regard des surfaces résiduels de fourrés impactés, il est à noter que les insectes bénéficieront des mesures d'évitement et de réduction misent en œuvre permettant de conclure à l'absence d'impacts résiduels pour ce groupe ainsi que des milieux recrées par les mesures compensatoires. La bonne mise en œuvre de ces mesures constitue un engagement fort du pétitionnaire. Celui-ci s'engage également à maintenir les mesures compensatoires sur une durée de 30 ans.

L'AE recommande de compléter l'étude d'impact avec une présentation de la stratégie à long terme de gestion du territoire en matière de consommation d'espaces naturels, agricoles ou forestiers, de reconversion de friches et de mutation du tissu urbain qui permette au territoire dans lequel s'intègre le projet de s'inscrire dans la trajectoire du « zéro artificialisation nette ».

La Loi Climat et Résilience d'août 2021 fixe l'objectif d'atteindre le « zéro artificialisation nette » à l'horizon 2050, en réduisant progressivement le rythme d'artificialisation, à l'échelle des documents d'urbanisme, par périodes de 10 ans. Deux objectifs sont fixés aux auteurs des documents d'urbanisme à cet effet :

- Au cours de la période 2021-2031**,** il s'agira de réduire la consommation d'espaces naturels, agricoles et forestiers (ENAF), suivant **une logique strictement surfacique** ;
- A partir de 2031 et d'ici 2050, il s'agira d'atteindre l'objectif de zéro artificialisation nette (ZAN) des sols, le code de l'urbanisme adoptant une approche qualitative de l'artificialisation, qui est définie « *comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol, en particulier de ses fonctions biologiques, hydriques et climatiques, ainsi que de son potentiel agronomique par son occupation ou son usage* » (art. 101-2-1, C. urb.). Pour atteindre l'objectif ZAN, les opérations d'artificialisation doivent être « compensées » par des opérations de « renaturation » des sols,

renaturation consistant « *en des actions ou des opérations de restauration ou d'amélioration de la fonctionnalité d'un sol, ayant pour effet de transformer un sol artificialisé en un sol non artificialisé* » (art. 101-2-1, C. urb.). La nomenclature des sols artificialisés et sols non artificialisés est actuellement fixée par le décret n° 2022-763 du 29 avril 2022.

Chaque collectivité compétente en matière de documents d'urbanisme doit déterminer une trajectoire permettant d'atteindre cet objectif en fixant un rythme de réduction du rythme d'artificialisation des sols par tranche de dix années. Le rythme de l'artificialisation des sols dans les dix années suivant la promulgation de la loi « *Résilience et Climat* » doit être tel que, sur cette période, la consommation totale d'ENAF soit inférieure de moitié à celle observée sur 2011-2021 (art. 194 III 1° et 2°, Loi « *Climat et Résilience* »).

Il revient donc d'abord aux auteurs des documents d'urbanisme de planifier la baisse des consommations d'ENAF et à plus long terme l'atteinte du zéro artificialisation nette dans le cadre d'une application territorialisée de ces objectifs, en tenant compte, notamment, des projets stratégiques menés par les acteurs publics de l'aménagement impliquant des consommations foncières.

En Ile-de-France, où les enjeux démographiques et économiques sont forts, il appartient au Schéma directeur de la Région Ile-de-France (SDRIF) de définir sa propre trajectoire, qui s'imposera dans un rapport de compatibilité pour être ensuite déclinée par les SCOT et les PLUi.

Le SDRIF est en cours de révision afin d'intégrer une stratégie renforcée de baisse des consommations d'ENAF.

D'après le projet de SDRIF rendu public en avril 2023, la consommation foncière devrait y être réduite de 20% tous les dix ans.

A ce stade, les documents d'urbanisme (SCOT, PLUi) n'ont pas encore été révisés pour décliner cet objectif et intégrer les objectifs de la loi Climat et Résilience, ce qui rend complexe une anticipation par l'EPA d'une stratégie globale à l'échelle de son territoire d'intervention.

Cela étant, la ZAC de la Rucherie, d'après le projet de SDRIF révisé, devrait être identifiée comme un secteur de développement industriel d'intérêt régional, nécessaire à l'indépendance productive de l'Ile-de-France.

Elle sera donc comptabilisée dans les consommations d'ENAF autorisées par le SDRIF : 4 pastilles d'urbanisation correspondant à 100 ha au total.

Toutefois, sans attendre la révision des documents d'urbanisme locaux, l'EPA développe une stratégie plus globale d'accompagnement des collectivités dans l'atteinte des objectifs de la loi Résilience et Climat en matière de lutte contre l'artificialisation des sols.

Pour rappel, selon l'article L. 101-2-1 du Code de l'urbanisme, l'atteinte de l'objectif de lutte contre l'artificialisation des sols résultera d'un équilibre entre « *1° La maîtrise de l'étalement urbain ; 2° Le*

renouvellement urbain ; 3° L'optimisation de la densité des espaces urbanisés ; 4° La qualité urbaine ; 5° La préservation et la restauration de la biodiversité et de la nature en ville ; 6° La protection des sols des espaces naturels, agricoles et forestiers ; 7° La renaturation des sols artificialisés ».

Par ailleurs, rappelons que la loi Climat et Résilience d'août 2021 définit l'artificialisation **comme l'altération durable de tout ou partie des fonctions écologiques d'un sol** (potentiel hydrique, agronomique, stockage carbone…).

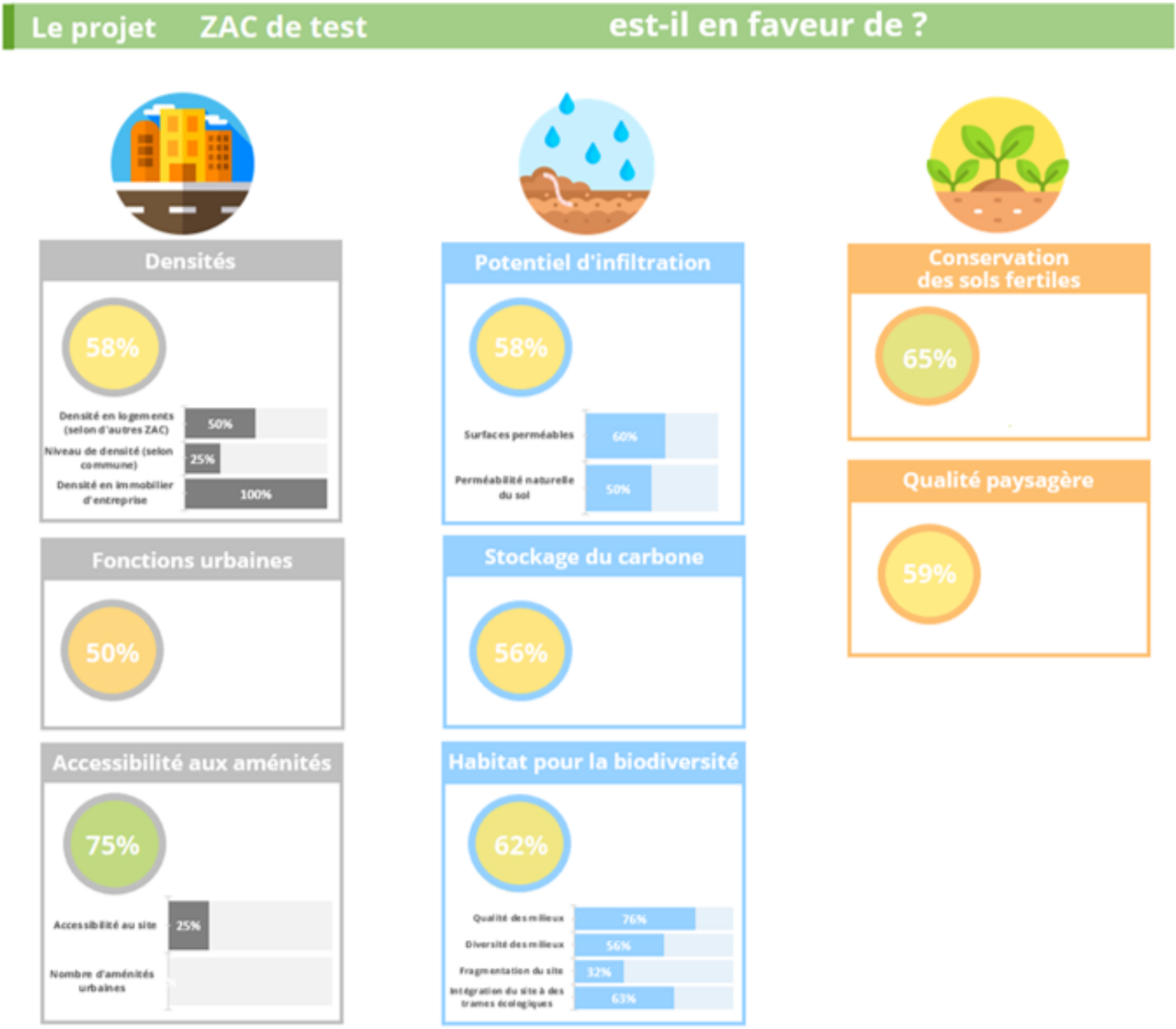
Cette **approche qualitative et multicritères de l'artificialisation**, qui prend tout son sens à l'échelle locale, devra s'appliquer dans tous les territoires à partir de 2031.

Afin d'anticiper cette approche, qui semble plus adaptée à des opérations d'aménagement planifiées qui se réaliseront sur un temps long, EpaMarne-EpaFrance s'est doté d'indicateurs qualitatifs, permettant de mesurer la contribution réelle de nos opérations d'aménagement aux « finalités » du ZAN :

- **L'intensité urbaine**, analysée via des critères telles que la densité, l'accessibilité aux transports collectifs, mais aussi les équipements, commerces et services offerts dans une opération ;
- **Les fonctions écologiques du sol**, analysées via des critères tels que la circulation de l'eau, la biodiversité, ou encore le stockage du carbone ;
- **Les qualités agronomiques et paysagères** du site.

Ces indicateurs sont rassemblés au sein d'un outil d'aide à la décision, qui permettra de trouver un équilibre optimal entre ces trois finalités dans chaque projet. **La ZAC de la Rucherie fera partie des premières opérations analysées grâce à cet outil**, destiné à accompagner chaque projet de la conception à la réalisation pour atteindre le meilleur niveau de performances possible, en identifiant les choix d'aménagement appropriés.

Premier aperçu de l'outil d'aide à la décision en cours de développement :



Au cours de l'année 2023, cet outil sera progressivement déployé sur l'ensemble de nos opérations d'aménagement.

L'AE recommande de compléter l'étude d'impact par une analyse socio-économique des ménages installés à proximité du secteur de projet, ainsi que par une analyse de la qualité de service des transports individuels (motorisés et actifs) et en commun.

1. Contexte socio-économique :

1.1 Typologies socio-économiques des ménages des communes impactées par le projet global :

- **Contexte général de l'emploi dans les communes de la zone d'étude**

Le nombre d'emplois sur le secteur où s'inscrivent les communes a fortement augmenté ces dernières années. Cela est notamment dû au développement des zones d'activités économiques sur les communes de Bussy-Saint-Georges et Ferrières-en-Brie. En ce qui concerne les actifs travaillant sur les communes recoupées par l'aire d'étude, seuls 13 % résident dans l'une de ces communes.

En ce qui concerne l'aire d'étude, elle s'inscrit au droit de l'A4 et comprend notamment les aires de service de Bussy-Saint-Georges et Ferrières-en-Brie où sont implantés des établissements de restauration et des stations-service. Une presse (magasin Relay) est également présente sur l'aire de Bussy.

Outre ces activités, l'aire d'étude longe de nombreuses entreprises au droit des communes de Bussy-Saint-Georges et de Ferrières-en-Brie. Le secteur d'activité et la taille de ces entreprises sont divers : restauration, logistique, chaudronnerie, etc.

Le tableau suivant présente les principaux indicateurs représentatifs de l'emploi communal :

Commune	Nombre d'emploi dans la zone en 2019	Évolution du nombre d'emploi entre 2008 et 2019	Nombre d'actifs en 2019 (hab.)	Part des actifs dans la population (en %)	Taux d'emploi	Actifs travaillant dans la commune de résidence
Bussy-Saint-Georges	9 519	+ 146 %	14 954	78,9 %	70,5 %	1 965
Ferrières-en-Brie	3 297	+ 38 %	2 208	83,9 %	77,4 %	364
Jossigny	2 209	+ 840 %	315	76,4 %	70,9 %	42

Principaux indicateurs du contexte de l'emploi des communes de la zone d'étude (source : INSEE, RP2019)

- **La population active des communes de la zone d'étude**

Même si la population active de la zone d'étude ne cesse d'augmenter depuis les années 1980, on note une légère diminution de la part de cette dernière depuis 2008 (de 80,9% % en 2008 à 78,9% en 2019) à Bussy-Saint-Georges, tandis qu'elle continue d'augmenter à Ferrières-en-Brie (de 77,2% en 2008 à 83,9% en 2019) et reste relativement stable à Jossigny (76,1% en 2008 contre 76,4% en 2019).

En correspondance avec l'importance de son essor démographique, le territoire se caractérise par la hausse de toutes les catégories socioprofessionnelles, à l'exception des agriculteurs, entre 2008 et 2019.

Entre 2008 et 2019, l'évolution des indicateurs de concentration d'emplois[1] à Jossigny et à Ferrières-en-Brie, indiquent principalement que les emplois créés, dépassant largement le nombre d'actifs résidant dans la commune, sont majoritairement pourvus par des habitants d'autres communes. A l'inverse, malgré un indicateur de concentration d'emplois à la hausse, le nombre d'emplois créés à Bussy-Saint-Georges reste inférieur au nombre d'actifs résidant sur la commune.

Malgré une nette progression du nombre d'emplois, le taux de chômage entre 2008 et 2019 est passé de 8,5 % à 10,6% à Bussy Saint-Georges et de 6,3% à 7,7% à Ferrières-en- Brie, ce qui reste néanmoins bien inférieur à la moyenne départementale (11,2%). Le taux de chômage par diplôme sur les trois communes indique que ce sont les populations les moins qualifiées qui sont majoritairement concernées par le phénomène.

Emplois et indicateur de concentration d'emplois en 2019 à Bussy-Saint-Georges

	2008	**2019**
Nombre d'emplois dans la zone	**6 898**	**9 519**
Actifs ayants un emploi résidant dans la zone	**11 184**	**13 487**
Indicateur de concentration d'emplois	**61,7**	**70,6**

Emplois et indicateur de concentration d'emplois en 2019 à Ferrières-en-Brie

	2008	**2019**
Nombre d'emplois dans la zone	**1 341**	**3 297**
Actifs ayants un emploi résidant dans la zone	**1 080**	**2 049**
Indicateur de concentration d'emplois	**124,2**	**160,9**

Emplois et indicateur de concentration d'emplois en 2019 à Jossigny

	2008	**2019**
Nombre d'emplois dans la zone	**235**	**2 209**
Actifs ayants un emploi résidant dans la zone	**302**	**296**
Indicateur de concentration d'emplois	**77,9**	**745,6**

[1] L'indicateur de concentration d'emplois, au sens de l'INSEE, est égal au nombre d'emplois dans la zone pour 100 actifs ayant un emploi résidant dans la zone.

1.2 L'équilibre habitat-emploi des communes de la zone d'étude :

Entre 2008 et 2019, la population résidant sur les communes de l'aire d'étude est passée de 23 890 à 31 021 habitants soit une hausse de 30 %. Dans le même temps, le nombre d'emplois dans le secteur est passé de 8 474 à 15 025 soit une hausse de 77 %.

En parallèle, le nombre de logements présents sur les communes de Bussy-Saint-Georges, Ferrières-en-Brie et Jossigny est passé de 9 724 en 2007 à 13 270 soit une augmentation de 36 %.

Commune	Nombre de logements en 2019	Évolution du nombre de logements entre 2008 et 2019
Bussy-Saint-Georges	11 278	30,7%
Ferrières-en-Brie	1 701	108,5 %
Jossigny	291	5%

L'on constate que le nombre d'emplois a augmenté bien plus significativement que le nombre d'habitants et de logements au cours de la période 2008 – 2019.

La recherche de l'équilibre habitat-emploi est un des objectifs affichés dans le PLU de Bussy-Saint-Georges et Jossigny, car il s'agissait d'une orientation du ScoT Marne-et-Gondoire approuvé en 2013. Le développement des zones d'activités accompagnant le développement des secteurs d'habitat a permis de renforcer sensiblement cet équilibre qu'il importe à présent de maintenir.

En effet, à l'échelle de Marne-la-Vallée, les opérations d'aménagement développées par EpaMarne à Bussy Saint-Georges permettent la livraison chaque année d'environ 500 logements, contribuant à répondre aux objectifs de production de logements fixés dans le cadre de la loi Grand Paris et par le Schéma régional de l'habitat et de l'hébergement. La dynamique résidentielle, observée notamment sur la ZAC du Sycomore voisine, nécessite un accompagnement d'une offre foncière à destination des PME-PMI ou des grands comptes en bénéficiant d'une accessibilité renforcée par la création du diffuseur.

2.Transports :

2.1 Les déplacements domicile – travail[2] :

- **A l'échelle du territoire Marne et Gondoire :**

On observe une forte polarisation des déplacements domicile travail. La demande de mobilité pendulaire interne au territoire est en augmentation, avec 11 000 actifs supplémentaires entre 1999 et 2013, résidant et travaillant sur le territoire.

Les principaux pôles générateurs de déplacements à vocation domicile travail sont Lagny-sur-Marne, Saint-Thibault-des-Vignes, Bussy-Saint-Georges, Thorigny-sur-Marne et Montévrain. Par pôles générateurs de déplacements, on entend les principales communes destinatrices des flux en provenance des autres communes du territoire. Au-delà de leur rôle polarisant, trois autres éléments sont à relever :

[2] Source : Rapport de présentation du SCoT Marne et Gondoire approuvé le 7 décembre 2020

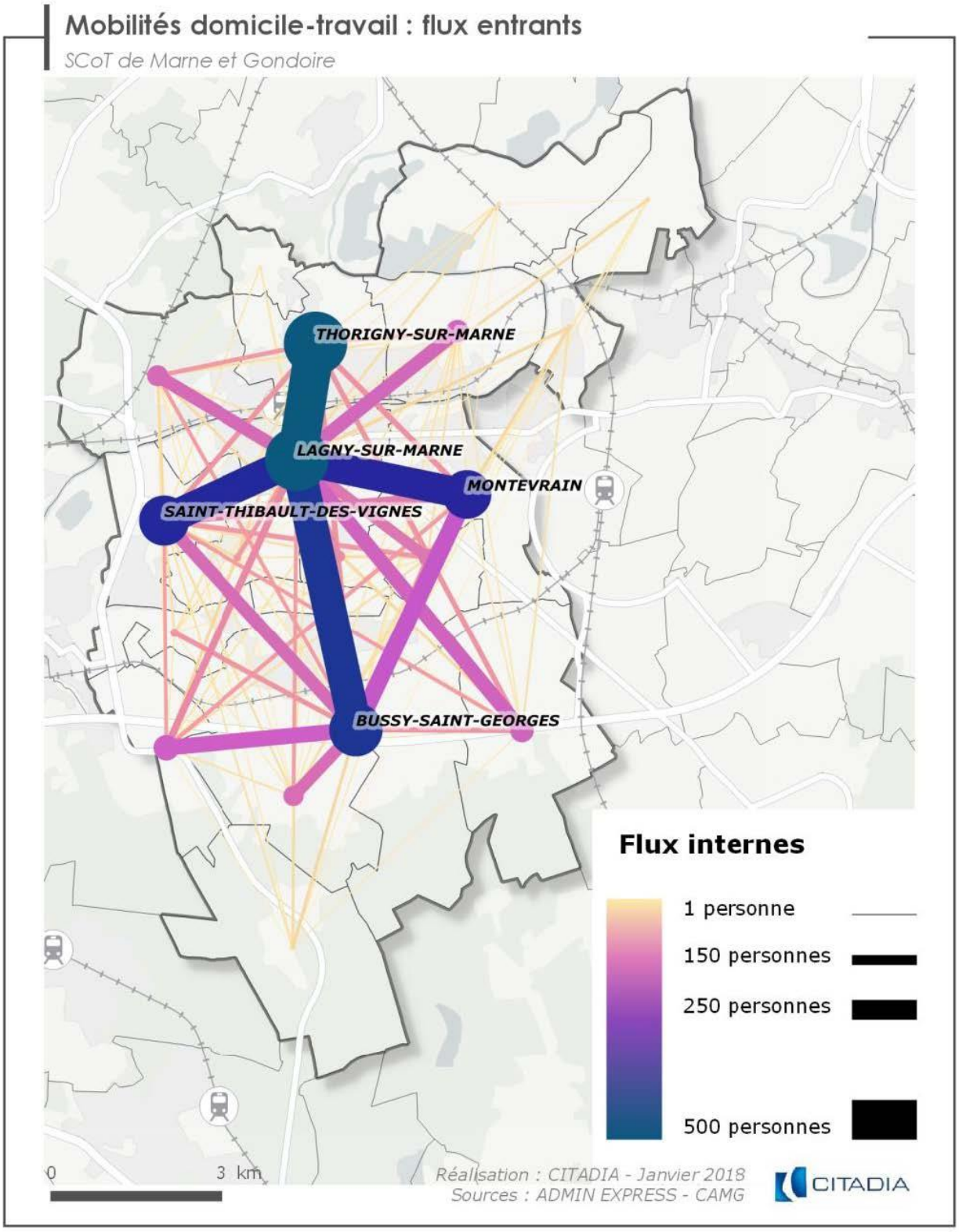
- Une forte interaction entre ces pôles eux-mêmes, notamment entre Lagny-sur-Marne et Saint-Thibault-des-Vignes et entre Lagny-sur-Marne et Bussy-Saint-Georges ;
- Une forte interaction entre les communes situées au nord de la Marne ;
- Une forte interaction entre les communes situées entre la Marne et l'A4.

Les principaux pôles émetteurs de flux domicile travail à destination du territoire sont Paris, Noisy-le-Grand, Chelles, Pontault-Combault, Torcy et Meaux, avec des volumes compris entre 500 et 900 travailleurs. Viennent ensuite les communes de Roissy-en-Brie, Ozoir-la-Ferrière, Vaires-sur-Marne, Noisiel ou encore Serris, avec des flux compris entre 300 et 500 travailleurs, et traduisant l'échelle de proximité exercée par le territoire en matière de polarisation de l'emploi.

Les principaux flux sortants se dirigent vers Paris, Noisy-le-Grand, Roissy-en-France (attraction de la plateforme aéroportuaire), Chessy et Serris (secteur IV de Marne-la-Vallée). Bussy-Saint-Georges, Montévrain ou encore Lagny-sur-Marne échangent fortement avec ces deux dernières communes appartenant au secteur IV de Marne-la-Vallée, ce qui illustre le rôle de polarisation de l'agglomération de Val d'Europe pour les actifs du territoire. Les grandes infrastructures routières (autoroutes) et ferroviaires (RER A et ligne SNCF Paris-Meaux) facilitent ces déplacements. Viennent ensuite les villes de Chelles, Torcy ou Noisiel, ainsi que Meaux, générant des flux de 500 à 1000 personnes. Ces déplacements sont facilités par les grandes infrastructures ferroviaires et routières.

L'analyse établie dans le rapport de présentation du SCoT Marne et Gondoire approuvé en 2020 montre par ailleurs que si Bussy-Saint-Georges fait partie des principaux pôles générateurs de déplacements internes, c'est en revanche un pôle déficitaire (commune dont les flux domicile – travail sortants sont supérieurs à ceux entrants. La mise en place de la ZAC du Sycomore sera surement à même de faire évoluer le positionnement de Bussy-Saint-Georges.

Enfin, l'évaluation du PLD montre des flux domicile travail majoritairement réalisés en voiture particulière, bien que celle-ci diminue (76% en 1999 contre 68% en 2013). De plus, l'usage croissant des transports collectifs traduit le renforcement de l'offre locale en bus. Toutefois, l'augmentation de 2008 à 2013 ne s'est pas faite au profit d'un report modal important des automobilistes, la part de ces derniers ne diminuant pas sur la période. L'augmentation récente des pendulaires utilisant les transports en commun a donc été réalisée par les populations ayant recours aux modes actifs ou ne se déplaçant pas. L'augmentation constant du nombre d'actifs pendulaires sur l'ensemble de la période questionne une hausse de la demande sur les transports en commun, notamment pour les années à venir au regard des futurs programmes immobiliers.



Flux entrants des déplacements domicile – travail à l'échelle du territoire du SCoT Marne et Gondoire

- **A l'échelle des communes de la zone d'étude**

Malgré l'augmentation du nombre d'emplois, la mobilité de la population active reste forte puisque la proportion des actifs travaillant sur leur commune de résidence est de seulement 14,6% en 2019 sur Bussy Saint-Georges et 17,8% sur Ferrières-en-Brie en 2019.
Avec 42,4% sur Bussy Saint-Georges et 69,5% sur Ferrières-en-Brie de ces actifs qui utilisent la voiture particulière comme mode de transport entre le domicile et le travail en 2019, on constate que la mobilité de la population active est une donnée essentielle des déplacements et de leurs impacts sur le fonctionnement urbain.

	2008	***2019***
Dans leur commune	13,3%	14,6%
Dans une autre commune que la commune de résidence	86,7 %	85,4%

Lieu de travail des actifs résidants à Bussy-Saint-Georges (Source : INSEE 2008 - 2019)

	2008	***2019***
Dans leur commune	12,1%	17,8%
Dans une autre commune que la commune de résidence	87,9 %	82,2%

Lieu de travail des actifs résidants à Ferrières-en-Brie (Source : INSEE 2008 - 2019)

	2008	***2019***
Dans leur commune	16,3%	14,2%
Dans une autre commune que la commune de résidence	83,7 %	85,8%

Lieu de travail des actifs résidants à Jossigny (Source : INSEE 2008 - 2019)

- **Taux de motorisation des ménages**

Méthode de calcul :
La méthode employée pour le calcul du taux de motorisation des ménages est celle prescrite par le Plan des Déplacements Urbains d'Ile-de-France (PDUIF) :

Le taux de motorisation moyen dans une commune est égal à :
Ménages avec 1 voiture + (Ménages multimotorisés x nombre moyen de voitures de ces ménages) / nombre total des ménages

Dans le PDUIF, le nombre moyen de voitures des ménages multimotorisés est estimé selon la situation de la commune dans le découpage morphologique de l'Ile-de-France.

Selon cette typologie :
- Jossigny fait partie des « Bourgs, villages et hameaux », dans lesquels le nombre moyen de voitures des ménages multimotorisés est estimé à 2,3.
- Bussy-Saint-Georges et Ferrières-en-Brie font partie des communes de « l'Agglomération centrale », dans lesquelles le nombre moyen de voitures des ménages multimotorisés est estimé à 2,2.

Ainsi, à Jossigny le taux de motorisation moyen est estimé à 1,56 (108 + (124 x 2,3) / 252 = 1,56) *.
A Bussy-Saint-Georges, il est estimé à 1,12 (5 549 + (2 931 x 2,2) / 10 669 = 1,12) *.
A Ferrières-en-Brie, il est estimé à 1,47 (773 + (717 x 2,2) / 1601 = 1,47) *.

** Source : INSEE, RP2019*

2.2 Synthèse de l'analyse de l'analyse de la qualité de service des transports individuels (motorisés et actifs) et en commun :

Les moyens de transports individuels
Le réseau routier :
Il se structure aujourd'hui autour d'une armature viaire de transit d'échelle nationale, régionale et départementale (l'A4, l'A104 et les RD35 RD406 RD10 et RD5.) Globalement la circulation s'écoule actuellement sans trop de difficulté sur l'ensemble du réseau, cependant l'état du trafic se caractérise par un nombre de TV/Jour (tous véhicules/jour) sur l'A4 toujours en augmentation ce qui engendre des dysfonctionnements observés à l'endroit du diffuseur A4 / RD35. Si des travaux ont permis d'améliorer la circulation sur ce diffuseur A4/RD35, les études prospectives montrent qu'ils ne sont pas suffisants pour permettre d'absorber les flux prévisibles liés à l'aménagement de la ZAC dite parc d'activités de la Rucherie en intégrant la finalisation des autres ZAC sur le secteur.

Les liaisons douces :
L'aire d'étude recoupe plusieurs chemins communaux et forestiers. Tous, exceptés l'Allée des Bois de Bussy située sur la commune de Bussy-Saint-Georges, sont localisés sur la commune de Jossigny (dont la RD10), notamment aux alentours de l'échangeur de Jossigny.
S'il n'y a aucune liaison cycliste ou équestre au sein de l'aire d'étude, A l'échelle du territoire, ces chemins sont connectés aux parcours d'intérêt majeur inscrits au Schéma Cyclable structurant de Marne-la-Vallée permettent de rejoindre Ferrières-en-Brie, le parc d'activités Gustave Eiffel et la forêt de Ferrières.
Les terrains du projet de Parc d'activités de la Rucherie sont connectés au maillage de liaisons douces et doivent permettre de développer leurs interconnexions.

Le réseau urbain de transports en commun
L'aire d'étude du projet global est recoupée par plusieurs lignes de bus. Certaines empruntent l'A4 et la RD10 et relient notamment le parc Disneyland aux aéroports Orly et Roissy Charles de Gaulle. L'aménagement de la ZAC de la Rucherie s'appuie sur de forts potentiels en matière de desserte par les transports collectifs (RER) et par la route (A4) mais qui nécessitent l'extension du réseau de bus et des travaux de raccordements avec le site.

L'AE recommande de mieux caractériser l'environnement sonore du site de la future Zac de la Rucherie.

Le modèle numérique de propagation sonore dans l'environnement extérieur ne concerne qu'une visualisation cartographique des **sources de bruit de trafic** qui demeurent largement les sources de bruit dimensionnantes du projet. Ainsi, les points CD4 et CD6 situés relativement loin de l'autoroute A4 sont principalement impactés par d'autres sources de bruit telles que la faune, la flore, les activités ponctuelles de proximité qui ne sont *pas modélisables et pas représentables* sur le modèle numérique de propagation. Le reste du modèle numérique est considéré comme correctement recalé et validé grâce aux points de mesure LD les plus proches (voir tableau 7 du rapport d'étude acoustique).

Au regard des niveaux de bruit mesurés de jour dans le cœur de la ZAC (notamment les points CD4 et CD6) et au regard de notre retour d'expérience, **le niveau de bruit résiduel actuel en période nocturne peut être approximé par l'indicateur fractile L_{90}** mentionné dans le tableau 6 du rapport d'étude acoustique, communément appelé « niveau de bruit de fond ».

5.7 Analyse des autres points de mesure

Point de mesure	Observations sur les sources de bruit	Période 6h-22h Niveaux sonores en dB(A)			
		L_{Aeq}	L_{90}	L_{50}	L_{10}
CD4	Bruit faune et flore	**43,4**	40,7	42,1	44,1
CD5	Activités commerciales au niveau de l'avenue Joseph Paxton	**48,9**	39,8	43,6	52,6
CD6	Quelques véhicules sur le parking de l'allée du Château	**48,3**	38,0	41,0	50,1
CD7	Bruit de trafic de l'avenue de l'Europe	**71,6**	57,9	66,7	75,6

Tableau 6 : Résultats des autres points de mesures acoustiques

La réalisation de mesures de longue durée (incluant la période nocturne) dans le cœur de la future ZAC de la Rucherie n'a aucun intérêt technique dès lors que **l'environnement sonore sera de toute façon largement modifié à terme** par l'apport du trafic des nouvelles dessertes internes de la ZAC, les effets d'obstacles avec les nouveaux bâtiments de la ZAC, le travail sur la topographie et la mise en place de matériaux actuellement inexistants (présence largement majoritaire de végétation à l'état actuel). Ainsi le niveau de bruit résiduel mesurable aujourd'hui dans le cœur de la ZAC sera de toute façon différent de celui qui sera mesuré à terme avec le projet en place.

Les mesures compensatoires proposées découlent uniquement de l'ensemble des paramètres susmentionnés et n'ont aucun lien avec le niveau de bruit résiduel diurne et nocturne actuel mesurable dans le cœur de la ZAC. Les conclusions ne changeraient donc pas avec la réalisation d'une campagne de mesures complémentaires.

L'AE recommande de compléter le dossier avec le rapport de l'étude de marché de mai 2021 afin de justifier les considérants relatifs à la situation du marché de l'immobilier d'entreprise qui servent de base à l'argumentaire d'EpaMarne.

Une étude de marché sur le secteur de Marne-la-Vallée, et plus précisément la ZAC de la Rucherie à Bussy Saint-Georges, réalisée en mai 2021 par JLL est jointe au présent mémoire en réponse.
Celle-ci est complétée par l'analyse de l'année 2022 des marchés de l'immobilier d'entreprise sur les secteurs activité et logistique, également réalisée en collaboration avec JLL.

Les études réalisées sur l'ensemble du territoire de Marne La Vallée montrent une forte demande de produits neufs en termes d'immobilier tertiaire, une demande de locaux neufs se stabilisant à des niveaux record en 2021 et 2022 en ce qui concerne l'activité, un marché d'immobilier logistique en demande et peu d'offre d'entrepôts immédiatement disponibles sur le territoire et conclue ainsi à une dynamique future du marché continuant d'être fortement dépendante des opportunités foncières qui se présenteront sur le territoire.

L'étude JLL de mai 2021 plus spécifique au territoire de Marne et Gondoire démontre que le marché des locaux d'activités fonctionne bien et se distingue par son dynamisme en matière de demande immobilière.

Ses conclusions sont les suivantes :
Les entreprises plébiscitent les produits immobiliers neufs à la location mais aussi à l'acquisition dans une logique patrimoniale, soutenue ces dernières années par une politique de taux bas.

Le constat est fait qu'aujourd'hui, le marché du neuf est sous-offreur sur le territoire de Marne-la-Vallée alors qu'une demande pérenne s'exprime chaque année sur le territoire. Il en va de même des entrepôts logistiques très prisés du fait de la proximité du cœur de l'agglomération et d'un bassin de main-d'œuvre qualifiée mais dont le marché est contraint aujourd'hui par l'insuffisance de l'offre.

Pour Marne-la-Vallée, il semble aujourd'hui pertinent et stratégique de poursuivre le développement de projets d'activités et de logistique, plus que le tertiaire, ce dernier secteur ayant souffert des effets de la crise (augmentation du télétravail et du flex-office notamment).

Ainsi, le développement de la ZAC de la Rucherie s'inscrit complètement dans cet objectif de créer aussi de l'offre d'emplois et d'améliorer le ratio habitat emploi, le développement de logements ne pouvant se faire qu'en lien avec le développement de zones d'emplois. Enfin, Marne-la-Vallée ne disposant plus de friche à redévelopper, la recentralisation des activités productives à des endroits pertinents et bien connectés en matière d'accès autoroutiers, comme la ZAC de la Rucherie sur le territoire de Marne et Gondoire, permet ainsi de limiter l'étalement urbain en consolidant et renforçant une zone d'activités existante.

L'AE recommande de compléter l'analyse des solutions de substitution raisonnables par des scénarios fondés sur la rénovation de locaux de seconde main ou le choix d'autres sites pouvant accueillir une Zac.

Eléments issus de la notice explicative du dossier d'enquête publique unique (Dossier 0, Volume 1, Pièce 2, *Analyse des solutions alternatives*) :

<u>Pénurie de sites à l'échelle francilienne</u> :

Les ZAE de Marne-la-Vallée constituent une réponse aux enjeux franciliens face au desserrement de l'implantation des entreprises vers la partie Est de la grande couronne et face à la dynamique économique liée notamment aux JO2024 et à la réalisation du métro du Grand Paris.

L'offre dans les départements voisins de Seine-Saint-Denis et du Val-de-Marne est épuisée, ou inadaptée (incompatible avec un tissu urbain d'habitat dense). Dans le secteur de Marne-la-Vallée et plus particulièrement dans le secteur de la CAMG, les parcelles anciennes encore disponibles ou accueillant une friche, sont quasi inexistantes.

Par ailleurs, les quelques parcelles bâties disponibles ne sont pas adaptées à la demande pour 5 raisons majeures qui parfois se cumulent :

¬ Taille insuffisante des parcelles (aucune offre au-delà de 5ha par exemple) ;

¬ Desserte inadaptée avec une absence d'accès direct à l'A4 ou la RN 104 ;

¬ Intégration pour certaines dans le tissu urbain existant générant de potentiels problèmes graves de cohabitation avec la fonction résidentielle en voisinage direct ;

¬ Obsolescence du bâti au regard des normes environnementales, techniques et des performances énergétiques ; [3]

¬ Inadaptation au process de certaines industries. [4]

En corollaire à cette pénurie, une hausse importante des loyers des locaux d'activité en première couronne ne permet pas aux entreprises d'y maintenir leur activité.

Ainsi, le loyer facial moyen de l'immobilier d'activité neuf en première couronne de l'est Parisien a cru de 65 € / m² / an à 140 € / m² / an, soit plus de 100% d'augmentation, entre 2001 et 2017. Les valeurs locatives primes pratiquées peuvent atteindre 150 à 180 € HTC / m² /an, Le territoire de la CAMG offre de belles opportunités d'implantations notamment au regard des loyers pratiqués (autour de 100 euros HT HC / m² / an).

Ainsi, la ZAC de la Rucherie permettra à la fois d'accueillir les entreprises en croissance et les entreprises qui souhaitent se déplacer depuis la première couronne.

<u>Saturation des ZAC à l'échelle territoriale</u> :

EpaMarne assure une veille sur la disponibilité des fonciers disponibles à l'échelle territoriale, sur ses opérations et sur les opportunités foncières d'une manière générale. Sont ici considérés comme disponibles les fonciers qui répondent aux conditions suivantes :

[3] En effet, certaines normes ICPE peuvent engendrer des contraintes nouvelles auxquelles le bâti existant ne peut satisfaire. Cette contrainte étant très spécifique à une activité du fait de son classement en ICPE, une autre entreprise peut tout à fait occuper le bâtiment, mais l'entreprise soumise à l'ICPE doit nécessairement déménager.

[4] A titre d'exemple, l'acquisition de nouvelles machines peut induire des bâtiments non adaptés : il est parfois impossible pour une entreprise de réaliser des travaux tout en occupant ses propres locaux, la solution d'un déménagement devient donc nécessaire.

• Fonciers non commercialisés (acte authentique signé ou sous promesse de vente) et ceux n'étant pas sous option d'étude.

• Fonciers susceptibles d'accueillir les activités économiques ciblées pour le projet, c'est-à-dire hors bureaux, commerces, hôtellerie, loisirs.

• Fonciers commercialisables à un horizon 2024 / 2030. Dossier d'enquête publique unique – Dossier 0, Volume 1, Pièce 2 49 Il en ressort les éléments suivants :

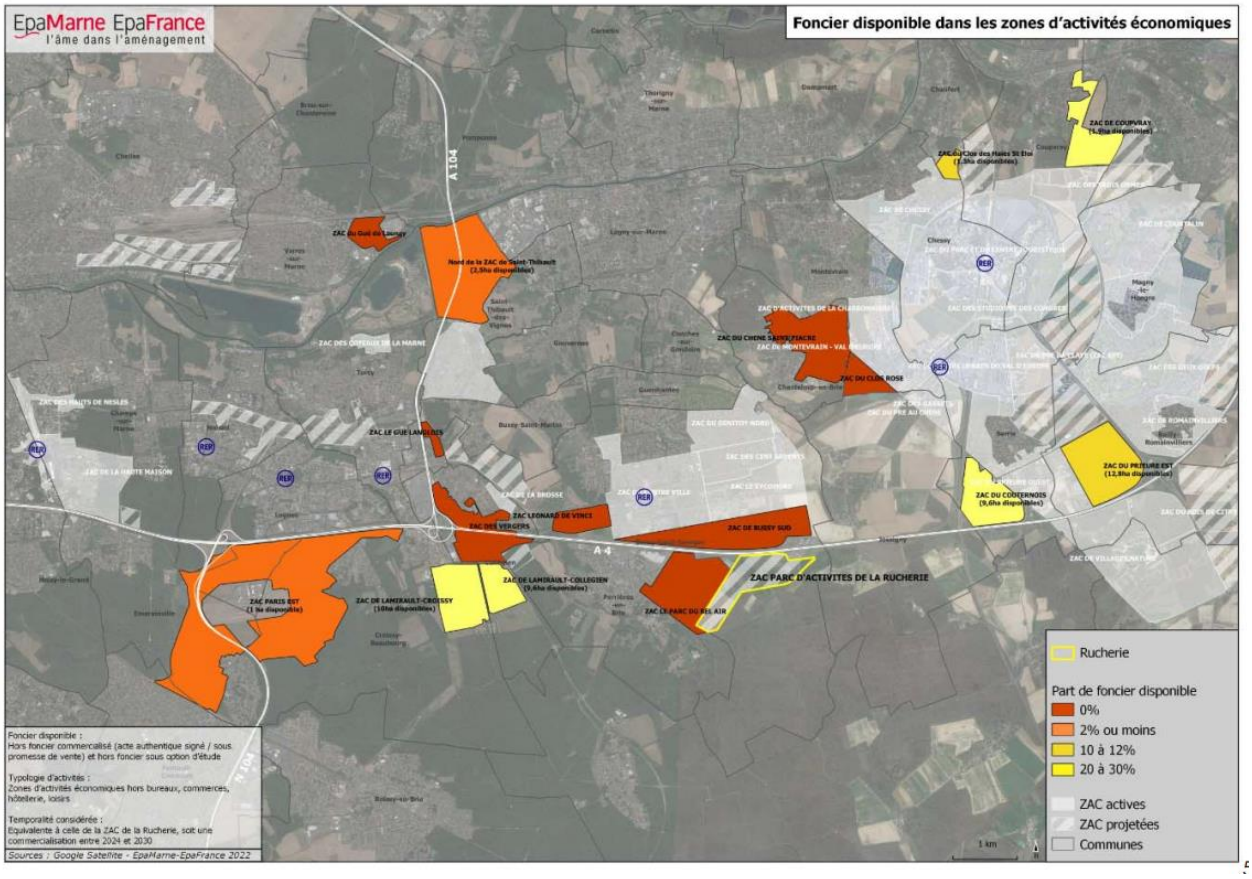
• Aucun foncier de 10 hectares ou plus disponible à court terme.

• Un seul foncier de plus de 5 hectares disponible : un terrain situé dans la ZAC du Prieuré à Bailly-Romainvilliers (7.6 ha). La ZAC du Couternois à Serris dispose également d'un terrain (6 ha) mais avec une forme très allongée, qui devra être découpé en 3 ou 4 lots distincts.

• Un total des surfaces disponibles à ce jour (hors terrains sous option d'étude et sous promesse de vente) de moins de 35 hectares sur l'ensemble du périmètre CAPVM, CAMG et VAE, à mettre en perspective avec une moyenne de commercialisation de l'ordre de 17 hectares par an sur les 4 dernières années (10,2 ha en 2021 ; 11,7 ha en 2021 ; 16,5 ha en 2019 ; 26,9 ha en 2018).

La carte en page suivante présente le détail des fonciers disponibles dans les zones d'activités économiques du territoire.

Compte tenu, d'une part, du niveau de la demande et des rythmes de commercialisation enregistrés ces dernières années, et d'autre part du taux de vacance extrêmement faible, la disponibilité de foncier d'activités est de l'ordre de 3 années, au-delà desquelles la demande ne trouvera pas d'offre si aucune nouvelle opération d'envergure n'est lancée.



<u>Absence de gisements de renouvellement urbain à l'échelle territoriale :</u>

Le territoire de la CAMG constitue un territoire de développement récent, principalement dans sa partie Sud ; il n'existe donc pas de friche industrielle permettant d'envisager le développement d'un parc d'activité par renouvellement urbain.

Pour ce qui concerne les communautés d'agglomérations voisines :

• VEA est un territoire de développement récent (après 1990) et bénéficiant d'une forte dynamique économique ; aucune friche n'existe sur ce territoire. CAPVM est un territoire qui a connu un fort développement à partir de 1970. Il existe des parcs d'activités anciens, comme la ZAC Paris Est, dans lesquels la vacance est très faible et correspond principalement aux périodes interstitielles où les locaux sont inoccupés le temps, court, de prise à bail ou d'acquisition d'un nouveau preneur. Il n'y existe aucune emprise en friche d'une surface supérieure à 5ha permettant d'accueillir des entreprises de logistique ou de logistriel.

Dans l'ensemble du périmètre de la CAMG et de ses environs directs, aucune friche identifiée ne présente une taille permettant d'accueillir des opérations d'envergure comme la Rucherie avec un accès direct à l'autoroute A4 ou à la route nationale RN104. Or, cette condition d'accessibilité est une condition sine qua non pour toutes les activités logistiques et pour une grande partie des PME / PMI ciblées par le projet.

Cartofriches est l'outil commandé au Cerema par le Ministère de la Transition écologique. Il recense les friches industrielles, commerciales, d'habitat, etc. sur la base de données nationales (Ministère de la Transition écologique, bases de données Basias et Basol), de données locales (inventaires et observatoires locaux, études, remontées d'information des acteurs locaux…), et des appels à projets régionaux du fonds friches.

Cartofriches identifie 15 friches sur le périmètre de Marne-la-Vallée, dont aucune avec les caractéristiques permettant de répondre aux besoins de développement de l'offre d'immobilier d'entreprise présentés précédemment : superficies insuffisantes, terrains morcelés ou ne permettant l'implantation d'entrepôts de grande taille, desserte routière insuffisante, environnement résidentiel incompatible avec les activités ciblées.

Parmi ces 15 friches, 6 offrent une superficie supérieure à 5 hectares :

• 32ha à Bry-sur-Marne : un développement est déjà prévu par Nexity, qui est propriétaire du terrain.

• 10,8ha à Pontault-Combault : ce terrain tout en longueur le long de la N104 va accueillir une nouvelle station essence Total, et l'ADEME mène actuellement une étude pour accueillir un projet photovoltaïque sur le reste du site.

• 10,2 ha dans la ZAC Marne Europe : ce foncier est déjà sous protocole avec la Compagnie de Phalsbourg pour la réalisation d'un projet urbain mixte.

• 6ha à Torcy : terrain en zone d'activités industrielle Nord et Sud grevé de servitudes non constructibles (conduite de gaz et eau potable sous les terrains), soit 4ha cessibles. La CAPVM a prévu d'acheter les terrains fin 2022 auprès de Grand Paris Aménagement (GPA), et a identifié tous les preneurs (entreprises déjà présentes à Torcy), avec comme lot de taille la plus importante une parcelle de 8.000m².

• 5,7ha rue des Coudreaux à Chelles : un ensemble d'immeubles résidentiels est prévu sur ce terrain car intégré au tissu résidentiel existant. Dossier d'enquête publique unique – Dossier 0, Volume 1, Pièce 2 52

• 5,6ha dans la ZAC du Gue de Launay à Vaires : Aménagement 77 a signé une promesse de vente sur ce terrain.

<u>Le choix de la Rucherie :</u>

En l'absence de gisements de renouvellement urbain, le site de la Rucherie s'est imposé comme l'unique foncier susceptible de répondre aux besoins de développement de l'immobilier d'entreprise identifiés pour le territoire à l'horizon 2025 / 2030.
La définition du périmètre de la ZAC de la Rucherie a été faite en cohérence avec :
• La stratégie de développement territoriale et les documents de planification urbaine aux différentes échelles (PLU, SCoT, SDRIF).
• La recherche de synergie au sein du pôle économique historique créé autour de l'axe de l'autoroute A4 et de la francilienne, les parcs existants de Ferrières-en-Brie et de Bussy-Saint-Georges (ZAC du Bel Air, Gustave Eiffel et Léonard de Vinci) étant aujourd'hui entièrement commercialisés.
• Le recentrage sur le territoire de Marne et Gondoire des activités productives à des endroits pertinents bénéficiant d'une bonne desserte autoroutière.
• La limitation de l'étalement urbain, en consolidant et renforçant un secteur d'activités existant.
• L'objectif stratégique de réduction du temps de transport entre le lieu de création/stockage et le lieu de consommation/d'utilisation, et par là-même de diminution des émissions de CO^2.
L'articulation de l'ensemble de ces zones d'activités autour des axes de circulation renforce ainsi la cohérence territoriale et la visibilité de ce secteur en créant un pôle à une échelle régionale tout en conservant un lien fort avec leur environnement urbain (centre-ville de Ferrières-en-Brie et de Bussy-Saint-Georges).

Par ailleurs, l'analyse 2022 des marchés de l'immobilier d'entreprise sur les secteurs d'activité et logistique montre qu'il existe une offre quasi nulle d'entrepôts non occupés sur le territoire. Au 31 décembre 2022, seules 2 offres, cumulant 15 200 m² d'entrepôts étaient immédiatement disponibles.

Or, les transactions d'entrepôts représentaient 53 000 m² de surface de plancher en 2022 et une moyenne annuelle de 75 000 m² sur les 5 dernières années, démontrant donc un stock trop faible par rapport à la demande.

Ainsi, l'offre immédiate ne permet pas de répondre aux besoins sur le territoire, cette dernière peinant à suivre le niveau de demande soutenu des entreprises pour des entrepôts logistiques de dernière génération répondant aux standards actuels de cet actif.

Comme l'indique l'étude de marché de mai 2021, depuis 2016, ce sont plus de 60 % des surfaces transitées qui ont été louées/acquises sur des entrepôts neufs ou non livrés, via des pré-commercialisations.

Faute d'offres ou d'entrepôts adaptés aux nouvelles exigences techniques et/ou nouvelles normes, les entreprises en quête de surfaces logistiques en ligne avec les standards actuels ont très souvent recours à des opérations de clés-en-main.

La rénovation de locaux de seconde main ne répond donc pas au volume de transaction constatés par an ainsi qu'aux demandes d'implantations, la performance du marché des entrepôts logistiques dans l'Est francilien étant très clairement soutenue par les prises à bail d'actifs neufs sur le territoire.

L'AE recommande de compléter le dossier par une synthèse sur le scénario « au fil de l'eau » (sans projet) permettant un aperçu général de « l'évolution probable de l'état actuel de l'environnement en l'absence de mise en œuvre du projet ».

Rappel des conclusions sur l'évolution des composantes de l'environnement physique

L'évolution du climat

Si la réalisation des projets entrainera des émissions supplémentaires de GES notamment en phase chantier par rapport à une situation sans projets, l'incidence sur le changement climatique ne peut être évaluée étant donné les quantités infinitésimales de GES par rapport aux émissions mondiales.

La trajectoire climatique sera donc celle décrite dans le 6e rapport du GIEC, publié le 20 mars 2023 : des émissions de gaz à effet de serre toujours en augmentation. Dans ce rapport, le GIEC rappelle que les émissions de gaz à effet de serre dues aux activités humaines ont réchauffé le climat à un rythme sans précédent : la température de la surface du globe s'est élevée d'1,1 °C par rapport à la période préindustrielle. Quels que soient les scénarios d'émission, le GIEC estime que le réchauffement de la planète atteindra 1,5 °C dès le début des années 2030.

L'évolution des eaux souterraines

Selon le Conseil Scientifique qui a travaillé sur le sujet pour le Comité de Bassin Seine-Normandie, pour ce qui concerne les eaux souterraines, l'impact du changement climatique sur le fonctionnement des hydrosystèmes souterrains est significatif malgré les incertitudes, avec une baisse de la recharge des nappes qui pourrait atteindre 30 % au cours du XXIe siècle.

Les projections climatiques indiquent des évolutions contrastées des précipitations sur le Bassin parisien. Néanmoins, il subsiste une incertitude sur les résultats qui présentent une dispersion sensible selon les modèles de climat. Globalement sur le centre du Bassin parisien, une diminution marquée des pluies en automne est prévue avec des changements limités au printemps et une diminution en été (Boé, 2007 ; Jouzel et al., 2011 ; modèles régionaux français du CNRM - ARPERGE-Climat et de l'IPSL - LMDz).

Il n'existe pas d'étude spécifique sur la nappe des calcaires de Brie pour ce secteur. Le captage de Bussy-Saint-Georges est le seul ouvrage exploité dans le secteur. Le volume annuel pompé est de l'ordre de 135 000 m3. Le bassin versant alimentant le captage a été évalué dans le cadre d'études antérieures à 400 hectares. Si l'on considère une pluie efficace (actuelle) de 90 mm/an, le débit serait de 41 m3/h. Une diminution des pluies efficaces de 30% impliquerait une recharge de 63 mm soit un débit de 28,77 m3/h. Par conséquent, le captage pourrait connaitre une baisse de productivité.

L'évolution du risque inondation

L'augmentation de l'occurrence des inondations et de leur expansion, envisageable au regard des tendances liées au changement climatique, pourrait induire l'émergence de ce risque sur le territoire.

La réalisation des projets n'augmente pas la vulnérabilité de la zone face à ce risque.

L'évolution du risque mouvement de terrain

La réalisation des projets ne sera pas de nature à influencer la tendance « naturelle » en termes d'évolution des risques liés à l'instabilité.

Rappel des conclusions sur l'évolution des composantes de l'environnement naturel et du paysage

Pour les secteurs boisés (dont les boisements impactés sont destinés à être coupés à long terme) et les secteurs agricoles les évolutions liées notamment au changement climatique ne sont pas dépendantes de

la réalisation des projets, quant aux dépendances vertes du domaine autoroutier existant elles continueront à jouer leur rôle au sein des continuités écologiques.

De manière générale, un écosystème n'est pas figé. Il évolue perpétuellement au gré des conditions abiotiques (conditions physico-chimiques, conditions édaphiques – structure du sol / granulométrie / teneur en humus…, conditions climatiques – température / lumière / pluviométrie / vent, conditions chimiques, conditions topographiques…) et des conditions biotiques (actions du vivant sur son milieu). Deux facteurs influencent majoritairement cette évolution : le climat et les interventions humaines.
La végétation, au travers de ses espèces caractéristiques, est l'élément biologique de l'écosystème qui initie l'évolution de celui-ci, notamment la modification des espèces associées.
En l'absence d'intervention humaine, la dynamique naturelle de la végétation suit le schéma suivant :

- Substrat nu (roche, dépôt alluvial, sol labouré, eau libre…) ;
- Développement d'une végétation pionnière, peuplement herbacé, discontinu, formé en majorité d'espèces annuelles (végétation des dunes par exemple) ;
- Végétation continue où prédominent les plantes herbacées vivaces (prairie par exemple) ;
- Végétation buissonnante, avec des espèces herbacées et de jeunes arbustes et arbres ;
- Végétation forestière.

Ainsi, à terme, au bout de plusieurs dizaines voire centaines d'années sans aucune intervention humaine (gestion agricole, forestière…) ni perturbation naturelle (incendie, inondation…), un site finit par atteindre le stade ultime de la dynamique végétale, appelé stade climacique ou « climax » qui correspond à un habitat boisé dont la nature diffère en fonction de l'entité paysagère et climatique du site.

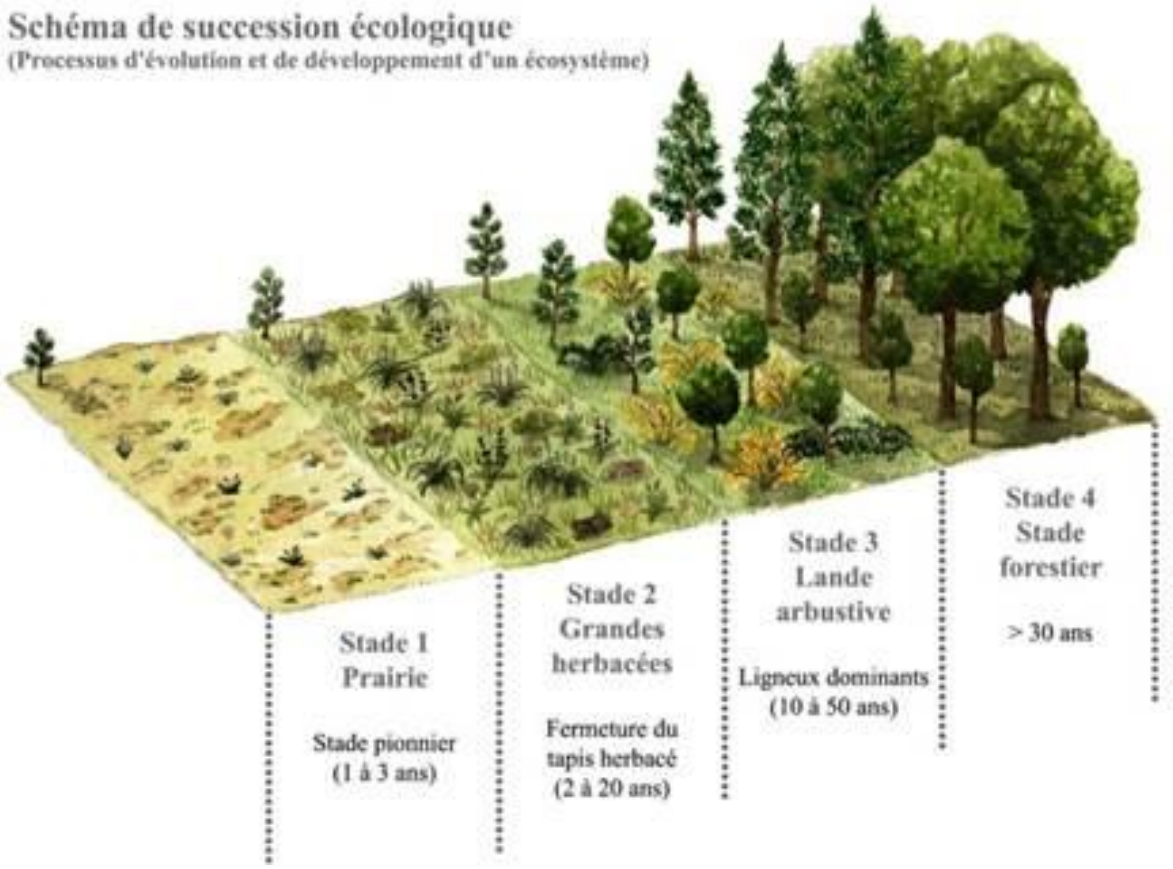


Schéma de succession écologique

En l'absence de projet les milieux pourraient évoluer de façons différentes en fonction des usages prévus à termes sur l'aire d'étude rapprochée.

Les milieux ouverts non exploités par l'Homme	Les milieux naturels à enjeux sont le boisement de faible superficie au nord de la l'aire d'étude rapprochée ainsi que la forêt de ferrières et sa lisière.	A court terme : habitat favorable au cortège d'espèces des milieux ouverts A moyen terme : embroussaillement progressif, favorable au cortège d'espèces des milieux semi-ouverts A long terme : Fermeture du milieu, habitat favorable au cortège d'espèces des milieux boisés
Habitats naturels (milieux ouverts exploités tels que c'est le cas actuellement pour les parcelles agricoles et des dépendances vertes aux abords de l'autoroute)		A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants, favorable au cortège d'espèces des milieux ouverts
Habitats naturels (milieux semi-ouverts non exploités)		A moyen, long terme : Fermeture du milieu, habitat favorable au cortège d'espèces des milieux boisés
Habitats naturels (milieux boisés non exploités)		A court, moyen et long terme : maintien des habitats existants, favorable au cortège des milieux boisés

Rappel des conclusions sur l'évolution des composantes de l'environnement humain

L'évolution du développement urbain et de l'habitat

L'absence de projets ne sera pas de nature à influencer le développement urbain (ex : quartier du Sycomore) et la dynamique démographique qui en découle sur le secteur d'étude et qui est appelé à se poursuivre par d'importantes programmations de logements pour répondre à une insuffisance de l'offre.

L'évolution du développement des activités économiques

L'absence de projets entraînerait un essoufflement du développement des activités économiques du fait d'une chute de l'offre à court terme du ténement foncier nécessaire à l'accueil des entreprises sur le secteur d'étude.

L'absence de projets entraînerait un essoufflement du développement des activités économiques du fait d'une chute de l'offre à court terme du ténement foncier nécessaire à l'accueil des entreprises sur le

secteur d'étude. Pour rappel c'est donc en termes de détérioration de l'équilibre habitat/emploi que l'absence de projet pèsera plus particulièrement

L'évolution des aménagements routiers

L'absence d'un nouveau diffuseur entraînerait une augmentation sensible de trafic sur certains ouvrages clés dans le secteur d'étude et il en résulterait une dégradation des temps de parcours sur des itinéraires majeurs, à l'horizon 2025 comme à l'horizon 2035.

En effet, la non-réalisation du diffuseur accentuera la charge de trafic sur diffuseur actuel de Ferrières-en-Brie/Bussy (Diffuseur n°12 A4/D35) conduisant à des difficultés supplémentaires sur certains mouvements. Cette accentuation des difficultés sur le diffuseur actuel se traduira par une détérioration du temps de parcours en accès au centre de Bussy-Saint-Georges de +15% du temps pour franchir ce diffuseur aux heures de pointe.

L'évolution du contexte sonore

Aux horizons 2025 et 2035, il est constaté d'une manière générale entre les scénarii « fil de l'eau » et « avec projets » une diminution des niveaux sonores simulés en façades des bâtiments existants.

Les augmentations de trafic prévues sur le secteur d'étude en l'absence de réalisation du projet entraineront, d'une manière générale dès l'horizon 2025, une augmentation des niveaux sonores en façades des bâtiments « sensibles » (habitations ou assimilé) pouvant atteindre jusqu'à +2,5 dB(A) de jour et +1,5 dB(A) de nuit par rapport à l'état initial de référence (2019). En outre, certains bâtiments pourraient passer en zone d'ambiance sonore non modérée de jour (L_{Aeq} > 65 dB(A)) et de nuit (L_{Aeq} > 60 dB(A)). A l'horizon 2035, ces niveaux de bruit continueraient à augmenter sensiblement par rapport à l'horizon 2025 (jusqu'à +0,5 dB(A) de jour comme de nuit). Finalement, les augmentations de trafics prévues en l'absence de projet entraineraient pour plusieurs bâtiments du secteur d'étude une « transformation significative » de l'environnement sonore (au sens du décret du 09 janvier 1995).

L'évolution de la qualité de l'air

Entre la situation initiale (2019) et les situations « fil de l'eau » (2025 et 2035), les émissions dans l'air liées au trafic routier diminuent malgré une forte augmentation de trafic routier (25 % entre 2019 et 2035). Cette baisse est essentiellement influencée par l'évolution du parc automobile entre 2019 et 2035 et la mise en circulation de véhicules moins polluants (évolution des normes, augmentation de la part des véhicules électriques, …).

Les concentrations dans l'air obtenues par les simulations de la dispersion des polluants dans l'air à l'horizon 2035 sont plus faibles que celles calculées à l'horizon 2025 et 2019 conformément à la baisse des émissions au cours des années.

Conclusion générale

Au total, en l'absence de l'urbanisation du secteur par la réalisation de la ZAC on retiendra principalement une forte diminution de l'attractivité du secteur pour le développement des activités économiques.

Par ailleurs, on notera que les effets du changement climatique pourront affecter la zone à long terme, avec ou sans mise en œuvre du projet.

Extrait de l'EI en ce qui concerne le scénario sans aménagement du diffuseur du Sycomore :

Sans l'aménagement de la ZAC de la Rucherie et du diffuseur (scénario « au fil de l'eau »), les études de trafic ont montré des évolutions sensibles sur les axes structurants aux accès de Bussy- Saint-Georges :

• Des évolutions de trafic attendues à moyen terme sur l'autoroute A4 au niveau de Bussy qui s'inscrivent dans les tendances observées aux cours des 10 dernières années (augmentation comprise entre +9 à +11% entre 2019 et 2025),

• La poursuite du développement de Bussy-St-Georges (hors ZAC de la Rucherie) entrainant une accentuation de la charge de trafic sur le réseau secondaire de Bussy en direction du diffuseur n°12, et une forte évolution de trafic sur l'avenue du Général de Gaulle comprise entre +37% à +86% en accès Est de Bussy depuis Jossigny, expliquée en partie par le développement de la ZAC du Sycomore.

Au vu des problèmes rencontrés dans le secteur (réseau viaire d'ores et déjà saturé, etc.) et compte tenu des projections de trafic sur le territoire, l'absence de projet ne pourra qu'empirer les désagréments actuels. La desserte de la future ZAC de la Rucherie sans nouvel aménagement se ferait par le diffuseur de Ferrière-en-Brie, qui est déjà actuellement saturé et traverserait la ZAC du Parc Bel Air sur la commune de Ferrière-en-Brie.

Dans ce contexte, la variante consistant à ne pas réaliser un nouvel aménagement n'apparaît pas envisageable.

L'AE recommande que les bassins provisoires soient équipés de solutions de dépollution, que les rejets dans le milieu naturel soient précisés et que les aires d'entretien et lavage des engins de chantier soit localisées, en dehors du périmètre de protection éloigné du captage d'alimentation en eau potable.

Les bassins de rétention définitifs seront réalisés en début de chantier y compris les ouvrages de prétraitements débourbeur-séparateur à hydrocarbures. Les bassins de rétention seront étanchéifiés également. La collecte des eaux pluviales issus des installations de chantiers sera assurée par un réseau provisoire qui acheminera les eaux vers les ouvrages de prétraitement puis vers les bassins de rétention.

L'AE recommande d'acheminer les eaux usées des installations de chantier vers des dispositifs de stockage étanche régulièrement vidangés.

Les eaux usées des installations chantier, en début de la ZAC, seront récupérés dans des cuves sanitaires étanches et seront intégrés comme prescriptions essentielles dans les dossiers de consultation des entreprises.

L'AE recommande de compléter le dossier par des informations précises sur les capacités épuratoires disponibles de la station de traitement des eaux usées de Saint-Thibault-des-Vignes et sur une estimation des flux en quantités et qualités susceptibles d'être rejetées par les activités accueillies au sein de la Zac, afin de s'assurer d'une épuration satisfaisante.

Une estimation des flux générées a été effectuée sur la base du programme en cours et des ratios des consommations tirés du manuel de calculs, applications et perspectives « Régis BOURRIER », notamment :

Equipements	7,5 l/m2/j
Activités	2 l/m2/j

Ci-dessous le tableau d'estimation du débit généré par la ZAC de la Rucherie :

		ZAC de la Rucherie							
		SHON m2	Unité	Débit moyen l/j	Débit moyen m3/h	Débit moyen L/s	coeff de pointe	Débit de pointe l/s	Débit de pointe m3/h
Lot A2	activités	17 990	emplois	35 980	1,50	0,42	5,37	2,24	8,06
Lot A3	activités	13 691	emplois	27 382	1,14	0,32	5,94	1,88	6,78
Lot B1	activités	13 014	emplois	26 028	1,08	0,30	6,05	1,82	6,57
Lot B2	activités	13 311	emplois	26 622	1,11	0,31	6,00	1,85	6,66
Lot B3	activités	13 014	emplois	26 028	1,08	0,30	6,05	1,82	6,57
Lot C2	activités	13 804	emplois	27 608	1,15	0,32	5,92	1,89	6,81
Sud		84 824		169 648	7,07	1,96	3,28	**6,45**	23,21
Lot C1	activités	13 962	emplois	27 924	1,16	0,32	5,90	1,91	6,86
Lot C3	équipement	17 274	personnes	86 370	3,60	1,00	4,00	4,00	14,40
Lot D1	activités	5 407	emplois	10 814	0,45	0,13	8,57	1,07	3,86
Lot D2	activités	5 529	emplois	11 058	0,46	0,13	8,49	1,09	3,91
Lot D3	activités	13 014	emplois	26 028	1,08	0,30	6,05	1,82	6,57
Lot E1	activités	13 977	emplois	27 954	1,16	0,32	5,90	1,91	6,87
Lot E2	activités	34 179	emplois	68 358	2,85	0,79	4,31	3,41	12,28
Lot F	équipement	22 687	personnes	113 435	4,73	1,31	3,68	4,83	17,40
Lot G	activités	62 902	emplois	125 804	5,24	1,46	3,57	5,20	18,72
Lot H1	équipement	22 456	personnes	112 280	4,68	1,30	3,69	4,80	17,28
Lot H2	équipement	28 188	personnes	140 940	5,87	1,63	3,46	5,64	20,30
Lot I	activités	55 027	emplois	110 054	4,59	1,27	3,72	4,73	17,04
Nord	Activités	294 602		861 019	35,88	9,97	2,29	**22,84**	82,23
				1 030 667	43	11,93	2,22	**26,53**	95,50

La charge polluante engendrée par le débit estimé, est calculée ci-après :

Débit total de la ZAC

L/j	EH (150 l/j/EH)	Emplois (0,33 EH)
2 292 192	**15 281**	**46 307**

Ratio de charge polluante

Paramètre	Ratio (g/EH/j)	Ratio projet de la ZAC (Kg/j)
MES	90	1375
DBO5	60	917
DCO	150	2292
NTK	15	229
PT	1.7	26

Ratio de production de boues

Ratio (g/EH/j)	Ratio projet de la ZAC (Kg/j)
60	917

L'ensemble de ces éléments a été transmis au SIAM, qui a confirmé que les flux communiqués sont compatibles avec la station de Saint-Thibault-des-Vignes. Des travaux de remise en état sont prévus sur le génie civil des décanteurs de la STEU qui permettront par la suite de traiter les flux supplémentaires en début 2024.

Le courrier d'accord du SIAM est fourni en annexe du présent document.

L'AE recommande que :

- ***Le dossier soit complété par une expertise hydrogéologique récente, indépendante et détaillée, portant en particulier sur une version à jour du projet complet, comportant des mesures et des données fiables sur les niveaux de la nappe du calcaire de Brie en hautes et basses eaux, en prenant en compte le changement climatique ;***
- ***Cette expertise analyse les niveaux des fonds de forme de l'ensemble des bassins d'eaux pluviales, et plus généralement de l'ensemble des excavations et fondations prévues dans le cadre de l'aménagement, avec ceux de la nappe afin de garantir le respect des prescriptions du périmètre de protection éloigné du captage d'alimentation en eau potable ;***
- ***Les dispositions d'aménagement soient adaptées et éventuellement revues en fonction de ses conclusions ;***
- ***Le chantier fasse également l'objet d'un suivi hydrogéologique afin de s'assurer que l'ensemble des travaux de terrassement de la Zac et de chacun des lots respectent les prescriptions ainsi revues.***

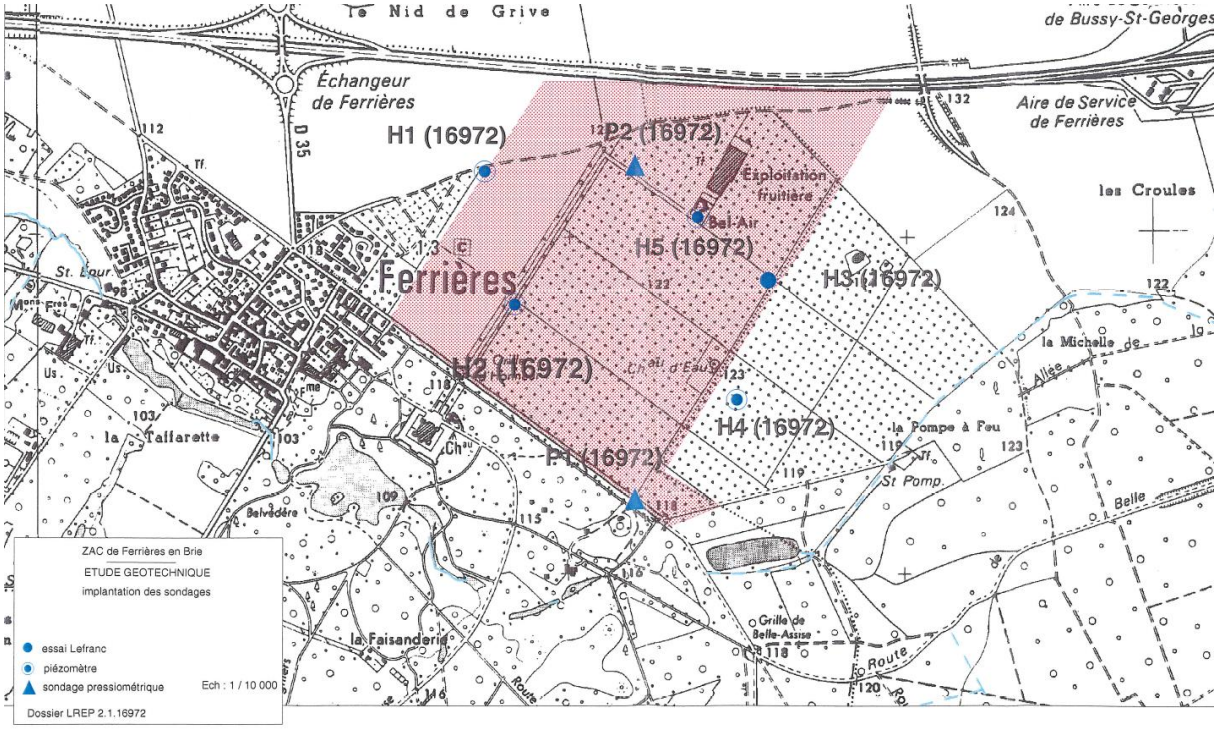
Le dossier a fait l'objet d'un avis favorable de l'hydrogéologue agréé désigné par l'Autorité Régionale de Santé (par décision n°22 ARS DD77 15 SE), M. Denis BOUTON, adressé par mail à l'ARS en date du 12 décembre 2022, et joint au présent mémoire en réponse.

L'EpaMarne a également été destinataire du rapport de M. BOUTON le 25 mai 2023, contenant un avis complémentaire à l'avis de l'hydrogéologue agréé datant de 2006 et dont les recommandations seront intégrées au projet.
M. BOUTON confirme son avis favorable sur le projet :
« En conclusion :
Sans préjudice de l'application des dispositions juridiques et réglementaires concernant le rejet des eaux pluviales dans le milieu naturel, j'émets un avis favorable à l'aménagement de la ZAC de la Rucherie et du diffuseur routier A4 – Sycomore.
Cet avis est sous réserve de la mise en application des dispositions préconisées pour optimiser l'épuration des eaux de ruissellement et l'infiltration dans le sous-sol au droit des périmètres de protection rapprochée et éloignée du captage AEP de FERRIERES EN BRIE situé sur la commune de BUSSY SAINT GEORGES. »

Par ailleurs le maître d'ouvrage s'engage à confier à un géologue le suivi des travaux de terrassement de la ZAC.

Concernant le respect de conserver 2 m de terrain au-dessus de la formation des calcaires de Brie, il convient d'examiner le contexte géologique.

C'est ainsi que les différents sondages réalisés apportent les informations suivantes.



Localisation des sondages du LREP

Les coupes géologiques de ces ouvrages sont reproduites ci-après.

LABORATOIRE REGIONAL DE L'EST PARISIEN

Affaire N° : 2.1.16972

SONDAGE : H1

Type : *Tarière*

Client : Epamarne

Etude : étude de la ZAC à Ferrières-en-Brie

X : 627734,8
Y : 125199,5
Z : 121,6
Inclinaison :

Date: du *24/01/2002* **au** *24/01/2002*
Début : **0,0 m**
Fin : **6,3 m**
Echelle : **1/50**

Remarque : coupe géologique relevée par L. LEBOUC

Page : 1

Altitudes	Profondeur (m)	Colonne lithologique	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphie	Echantillons	Essais	Niveaux d'Eau	EQUIPEMENT	OUTIL	TUBAGES	DATES
121,5	0,4		Terre végétale.	TV							
121,0 – 120,5 – 120,0 – 119,5 – 119,0 – 118,5			Limon brun, pulvérulent en tête, peu compact, humide, devenant plus compact à 1m, quelques rognons calcaires à partir de 3,1 m.	Limon des Plateaux	0,4 – 1 – 3,1						
118,0 – 117,5 – 117,0	4,6				3,1 – 2 – 4,6						
116,5 – 116,0 – 115,5	6,3		Argile bariolée ocre, grise, compacte.	Argile à Meulière	4,6 – 3 – 6,3			– PVC Ø 63 mm, crépiné sur 3,9 m.	tarière hélicoïdale Ø 250 mm		24/01/2002

Coupe géologique de l'ouvrage H1

LABORATOIRE REGIONAL DE L'EST PARISIEN

Affaire N° : 2.1.16972

SONDAGE : H2

Type : *Tarière*

Client : Epamarne

X : 627825,8
Y : 124807,6
Z : 119,6
Inclinaison :

Date: du *25/01/2002* **au** *25/01/2002*
Début : **0,0 m**
Fin : **5,5 m**
Echelle : **1/50**

Etude : étude de la ZAC à Ferrières-en-Brie

Remarque : coupe géologique relevée par L. LEBOUC

Page : 1

Altitudes	Profondeur (m)	Colonne lithologique	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphie	Echantillons	Essais	Niveaux d'Eau	EQUIPEMENT	OUTIL	TUBAGES	DATES
119,5	0,2		Terre végétale.	TV							
119,0			Limon brun, humide, un peu argileux à 1 m.	Limon des Plateaux	0,4						
118,5											
118,0	1,6		Limon plus compact et argileux.		1						
117,5					3,1						
117,0					3,1						
116,5											
116,0	3,8				2						
115,5	4,1		Argile sableuse bigarrée, bloc à 4,1 m.	Argile à Meulière	4,6			PVC Ø 63 mm, crépiné sur 3,0 m.	tarière hélicoïdale Ø 250 mm		25/01/2002
115,0			Argile à marne brune avec rognons de meulière et de calcaire. devient pulvérulent à 4,8. Arrêt sur dalle à 5,5 m.		4,6						
114,5					3						
	5,5				5,5						

Coupe géologique de l'ouvrage H2

LABORATOIRE REGIONAL DE L'EST PARISIEN

Affaire N° : 2.1.16972

SONDAGE : H3

Type : *Tarière*

Client : Epamarne

Etude : étude de la ZAC à Ferrières-en-Brie

X : 628606,4
Y : 124875,5
Z : 124,2
Inclinaison :

Date: du *31/01/2002* **au** *31/01/2002*
Début : **0,0 m**
Fin : **5,5 m**
Echelle : **1/50**

Remarque : coupe géologique relevée par L. LEBOUC

Page : 1

Altitudes	Profondeur (m)	Colonne lithologique	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphie	Echantillons	Essais	Niveaux d'Eau	EQUIPEMENT	OUTIL	TUBAGES	DATES
124,0	0,2		Terre végétale.	TV	0,2						
123,5			Limon marron clair, compact, argileux, humide.	Limon	1						
123,0	1,3				1,3						
122,5			Limon marron clair, très compact, argileux, très humide.		1,3 2						
122,0											
121,5											
121,0	3,3				3,3						
120,5			Limon marron clair, très compact, saturé. Eau à 3,3 m.		3,3 3		3,30m cours de	piézomètre Ø 100 mm pour essai Lefranc crépiné sur 3 m.	tarière hélicoïdale Ø 250 mm		
120,0	4,5				4,5						
119,5			Argile avec filonnets sableux bigarrée. Rognons calcaires et siliceux à 5,5 m. Eboulements à 4,5 m. Arrêt volontaire à 5,5 m.	Arg Meulière	4,5 4						
119,0	5,5				5,5						

Coupe géologique de l'ouvrage H3

LABORATOIRE REGIONAL DE L'EST PARISIEN

Affaire N° : 2.1.16972

SONDAGE : H4

Type : *Tarière*

Client : Epamarne

X : 628463,9
Y : 124573,4
Z : 123,2
Inclinaison :

Date: du *31/01/2002* au *31/01/2002*
Début : **0,0 m**
Fin : **6,0 m**
Echelle : **1/50**

Etude : étude de la ZAC à Ferrières-en-Brie

Remarque : coupe géologique relevée par L. LEBOUC

Page : 1

Altitudes	Profondeur (m)	Colonne lithologique	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphie	Echantillons	Essais	Niveaux d'Eau	EQUIPEMENT	OUTIL	TUBAGES	DATES
123,0	0,1		Terre végétale.								
122,5			Limon marron clair, compact, argileux, humide.	Limon	0,2 1 1,8						
122,0											
121,5	1,8										
121,0			Limon marron clair, très compact, argileux, humide, puis très humide à partir de 2,6 m. élèments calcaires à 2,1 m. Eau à 3,4 m.		1,8 2 3,4						
120,5											
120,0	3,4										
119,5	3,9		Argile bariolée grise-ocre avec de minces filonnets sableux. Présence de rognons calcaires et siliceux.	Argile à Meulière	3,4 3 3,9		▽ 3,40m 30/01/02	*piézomètre Ø 100 mm pour essai Lefranc crépiné de 1,9 à 4,9 m*	*tarière hélicoïdale Ø 250 mm*		*30/01/2002*
119,0			Argile avec filonnets sableux bigarrée. devient plus sableuse à 4,6 m. Présence de nombreux rognons calcaires. Passage de bloc à 5,75 m.		3,9 4 6,0						
118,5											
118,0											
117,5	6										

Coupe géologique de l'ouvrage H4

LABORATOIRE REGIONAL DE L'EST PARISIEN

Affaire N° : 2.1.16972

SONDAGE : H5

Type : *Tarière*

Client : Epamarne

X : 628374,2
Y : 125044,5
Z : 123,0
Inclinaison :

Date: du *01/02/2002* **au** *01/02/2002*
Début : **0,0 m**
Fin : **6,0 m**
Echelle : **1/50**

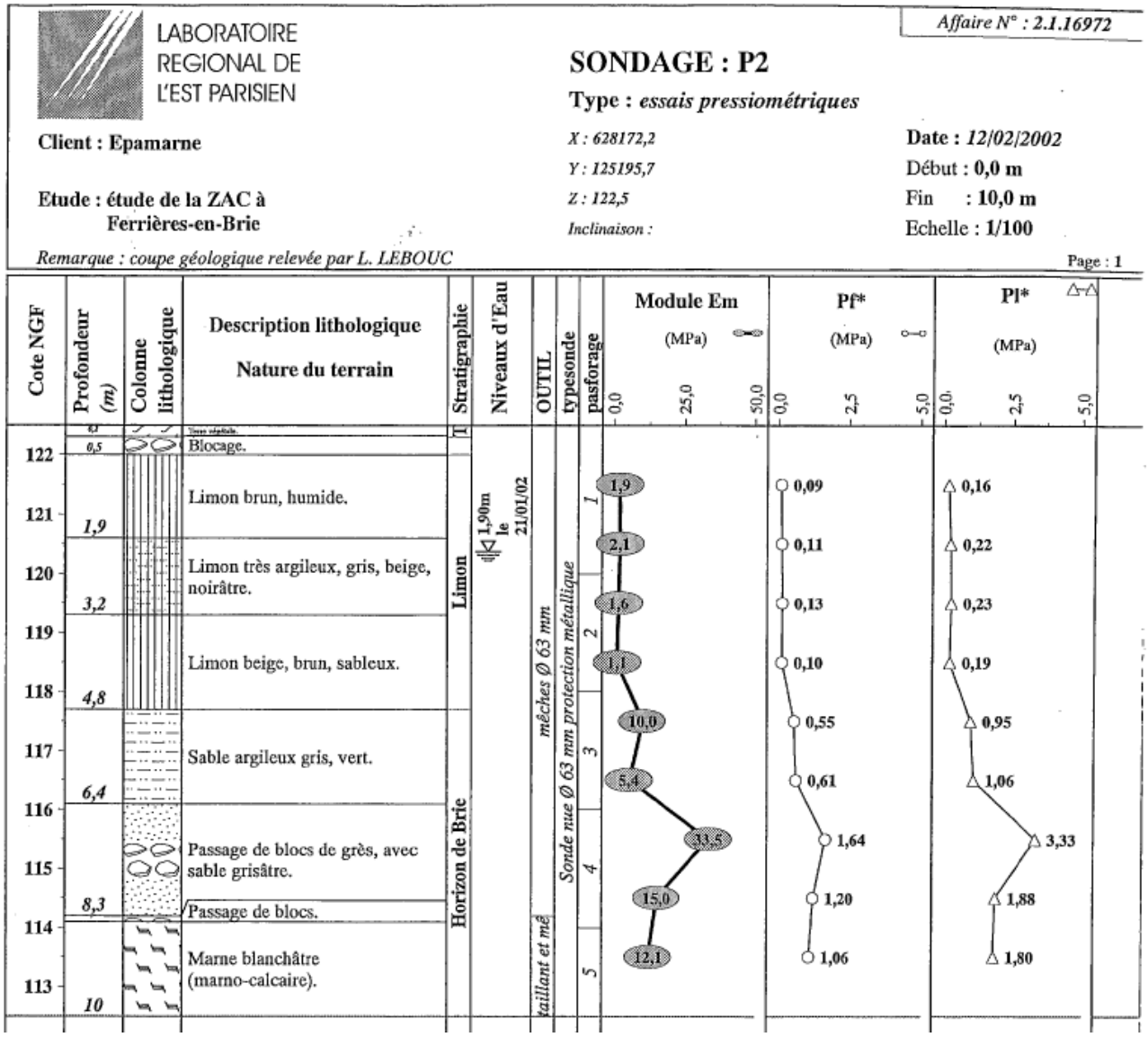
Etude : étude de la ZAC à Ferrières-en-Brie

Remarque : coupe géologique relevée par L. LEBOUC

Page : 1

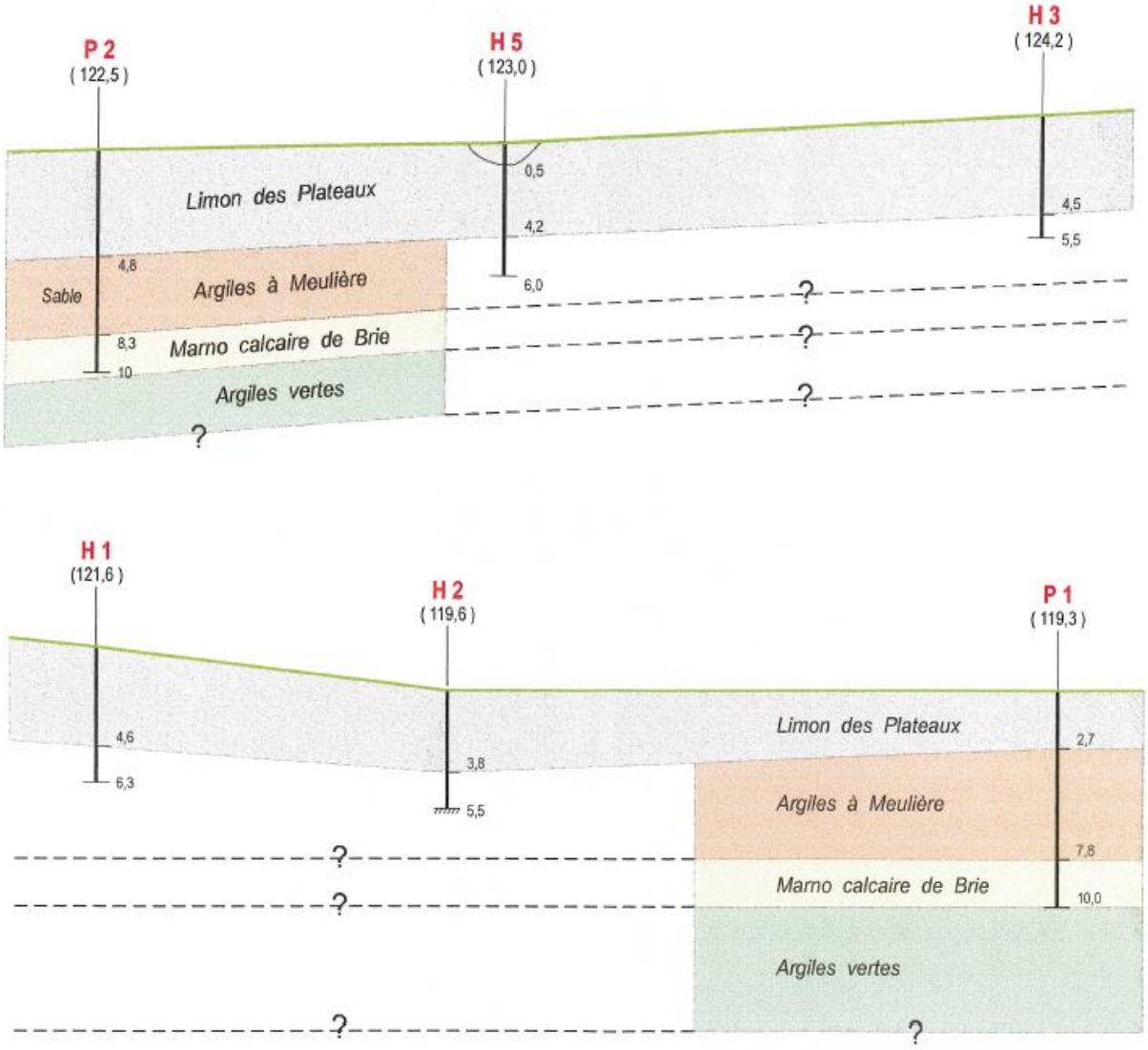
Altitudes	Profondeur (m)	Colonne lithologique	DESCRIPTION LITHOLOGIQUE NATURE DU TERRAIN	Stratigraphie	Echantillons	Essais	Niveaux d'Eau	EQUIPEMENT	OUTIL	TUBAGES	DATES
122,5	0,5		Remblai de brique, de pavé et de limon.	Remblai							
122,0	1		Limon marron clair, fin, pulvérulent à compact.	Limon	0,5 1 1,0						
121,5 / 121,0 / 120,5			Limon marron clair, très compact, argileux à partir de 1,8 m, humide.		1,0 2 3,1						
120,0	3,1										
119,5 / 119,0	4,2		Limon marron clair, très compact, saturé. Eau à 3,2 m.		3,1 3 4,2		▽ 3,20m cours de				
118,5	5		Argile avec filonnets sableux bigarrée. Eboulements à 3 m.	Argile à Meulière	4,2 4 5,0			piézomètre Ø 100 mm pour essai Lefranc crépiné sur 3 m	tarière hélicoïdale Ø 250 mm		01/02/2002
118,0 / 117,5			Sable argileux, grossier à fin, bigarré gris-ocre. resserrement de l'argile sus-jacente.		5,0 5 6,0						
117,0	6										

Coupe géologique de l'ouvrage H5



Coupe géologique de l'ouvrage P2

Ces données ont permis d'élaborer les coupes géologiques suivantes.



Coupes géologiques interprétatives

Les piézomètres créés en 2021 ont permis de préciser l'agencement des couches géologiques.

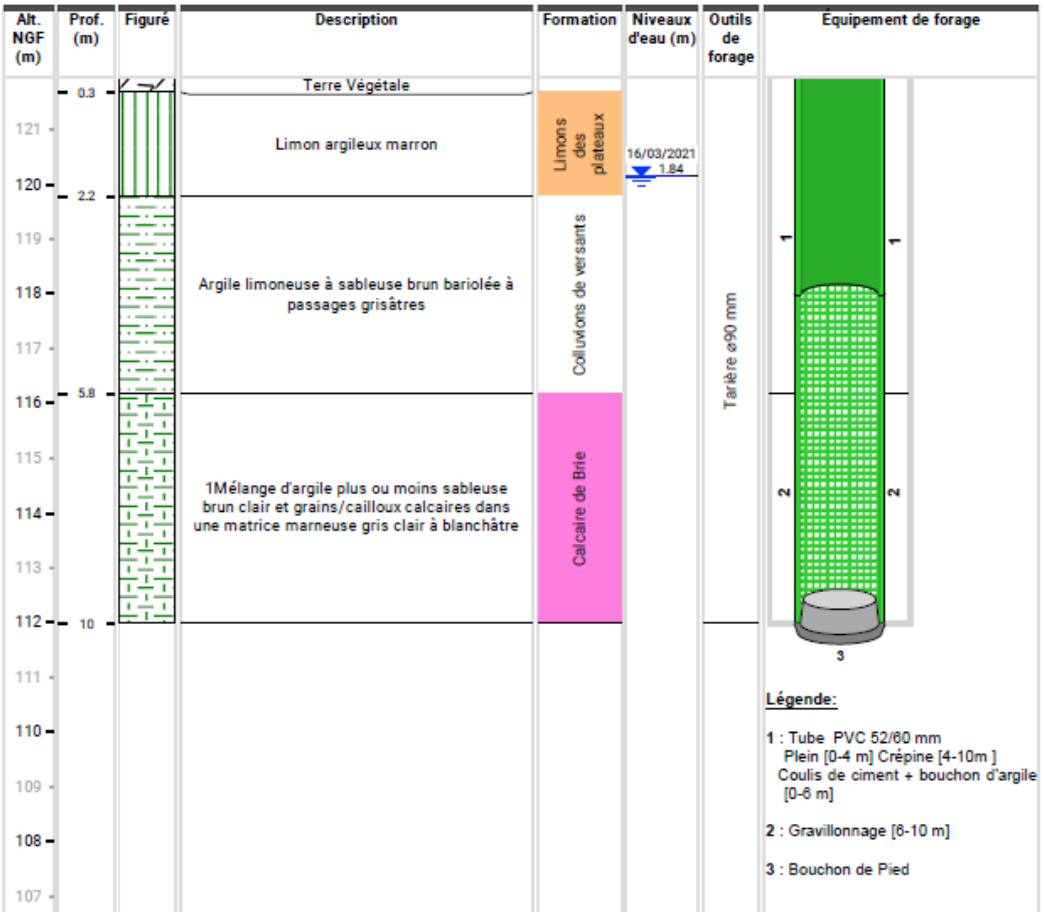
saga Ingenierie

Description du dossier
Aménagement des espaces publics – MISSION G5 G2 AVP

X	Y	Altitude (NGF)	Cote fin
1679908.35	8179982.09	121.98 m	10 m
RGF93-CC48		IGN 69	

Dossier
10569 BUSSY SAINT GEORGES
Chantier
ZAC de la Rucherie
Date de début
01/03/2021 00:00:00
Date de fin
01/03/2021 00:00:00

Client
EPA MARNE – EPA FRANCE
Forage
PZ1
Type de forage
Piézomètre
Machine
GEO 205



Coupe géologique du PZ1

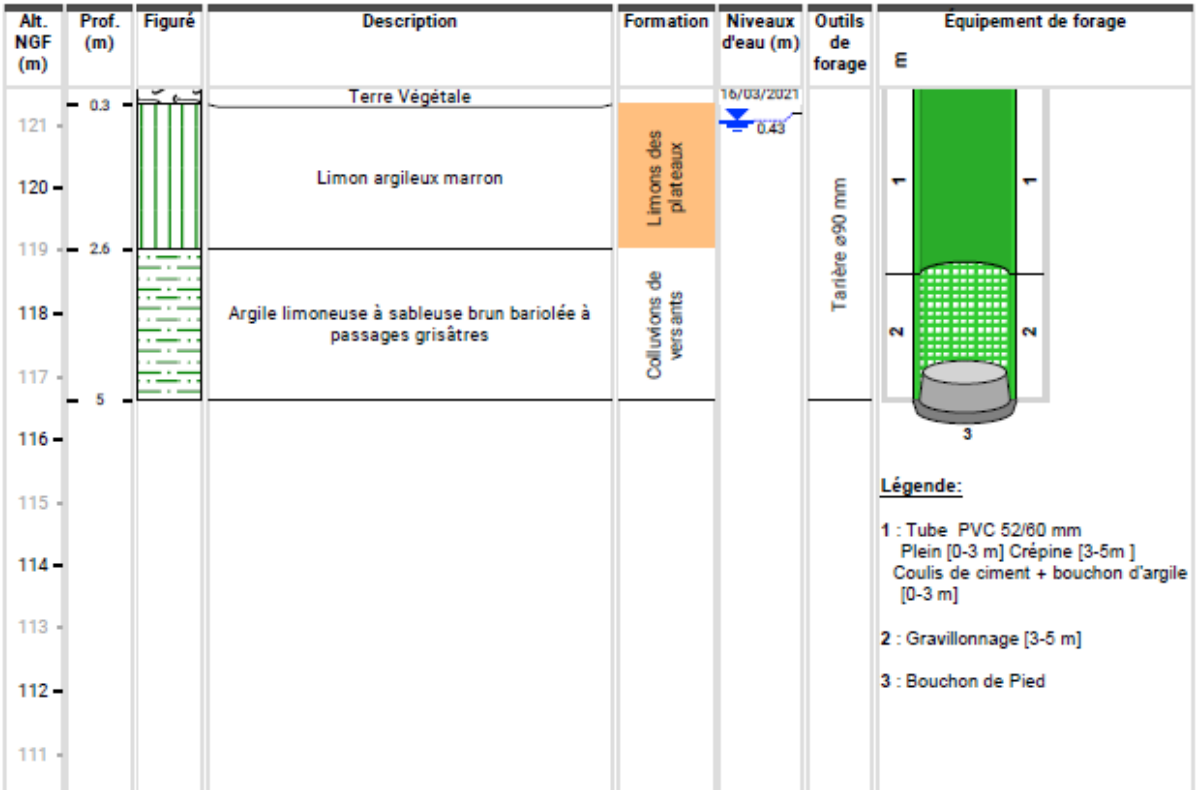
saga Ingenierie

Description du dossier
Aménagement des espaces publics – MISSION G5 G2 AVP

X	Y	Altitude (NGF)	Cote fin
1681043.62	8180490.15	121.63 m	5 m
RGF93-CC48		IGN 69	

Dossier
10569 BUSSY SAINT GEORGES
Chantier
ZAC de la Rucherie
Date de début
01/03/2021 00:00:00
Date de fin
01/03/2021 00:00:00

Client
EPA MARNE – EPA FRANCE
Forage
PZ4
Type de forage
Piézomètre
Machine
GEO 205



Coupe géologique du PZ4

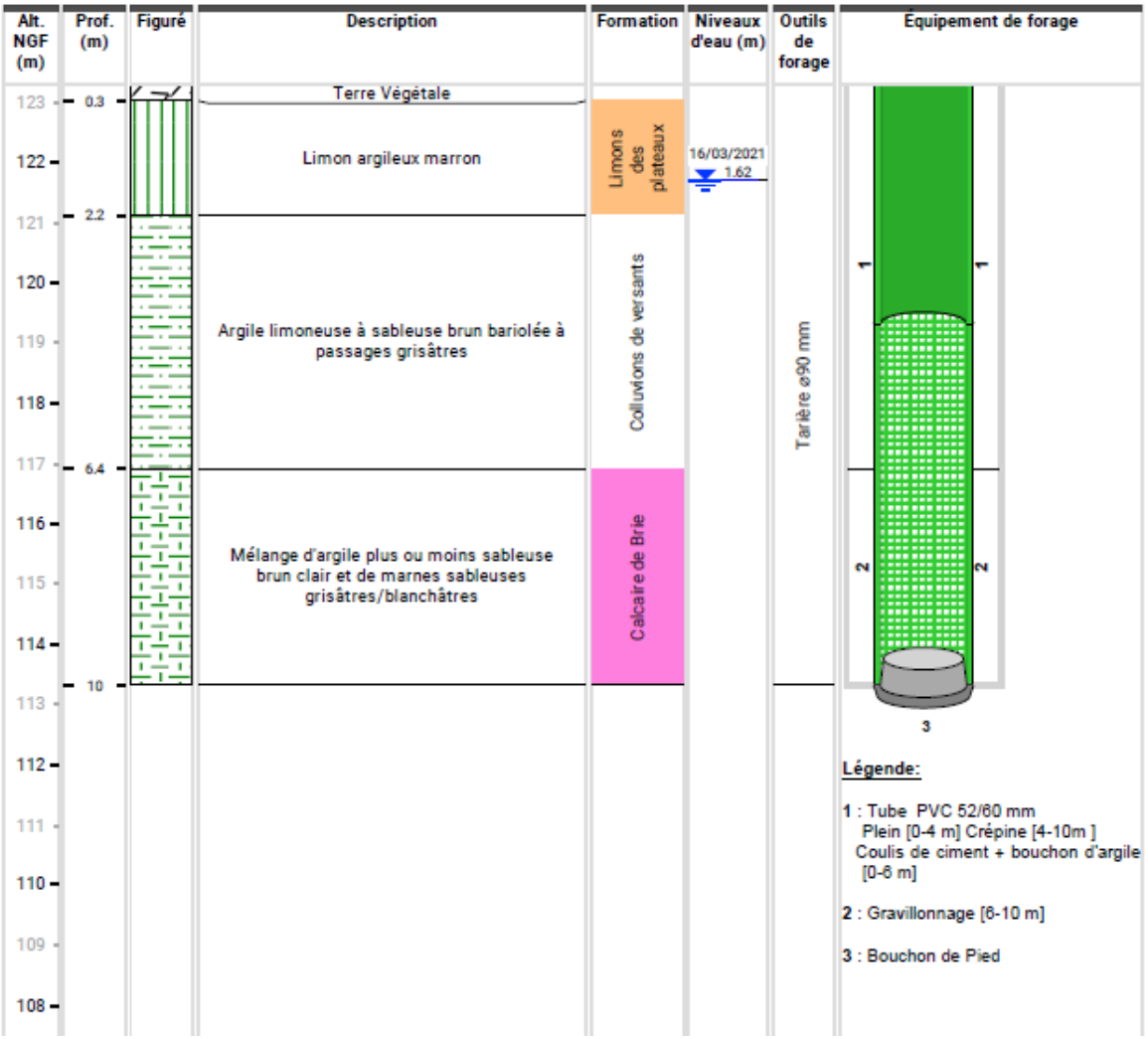
saga Ingenierie

Description du dossier
Aménagement des espaces publics – MISSION G5 G2 AVP

X	Y	Altitude (NGF)	Cote fin
1680176.59	8180379.75	123.32 m	10 m
RGF93-CC48		IGN 69	

Dossier
10569 BUSSY SAINT GEORGES
Chantier
ZAC de la Rucherie
Date de début
01/03/2021 00:00:00
Date de fin
01/03/2021 00:00:00

Client
EPA MARNE – EPA FRANCE
Forage
PZ5
Type de forage
Piézomètre
Machine
GEO 205



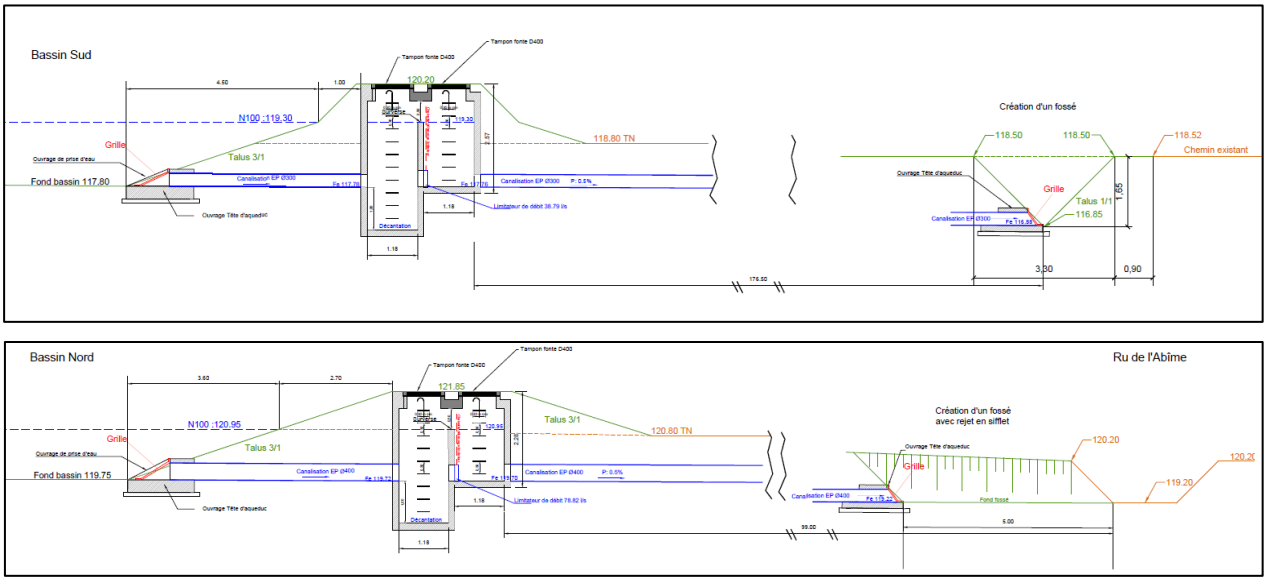
Coupe géologique du PZ5

Géologiquement, la succession des terrains est la suivante :

- Limons,
- Argile à meulière,
- Calcaire de Brie.

Selon les sondages, l'épaisseur des limons serait comprise entre 2,2 et 4,8 m
Les argiles à meulières présentent une épaisseur comprise entre 1 et 4,80 m, cet horizon constitue un niveau faiblement perméable.
Les calcaires de Brie apparaissent à des profondeurs comprises entre 5,80 et 6,40 m.

La profondeur des bassins à créer est de 1,2 m, les terrassements resteront dans les limons. Par conséquent, il restera a minima 1 m de limon et jusqu'à 3,6 m puis a minima 1 m d'argile à meulières avant d'atteindre les calcaires de Brie. Par conséquent la prescription d'une hauteur de 2 m minimum sera respectée.

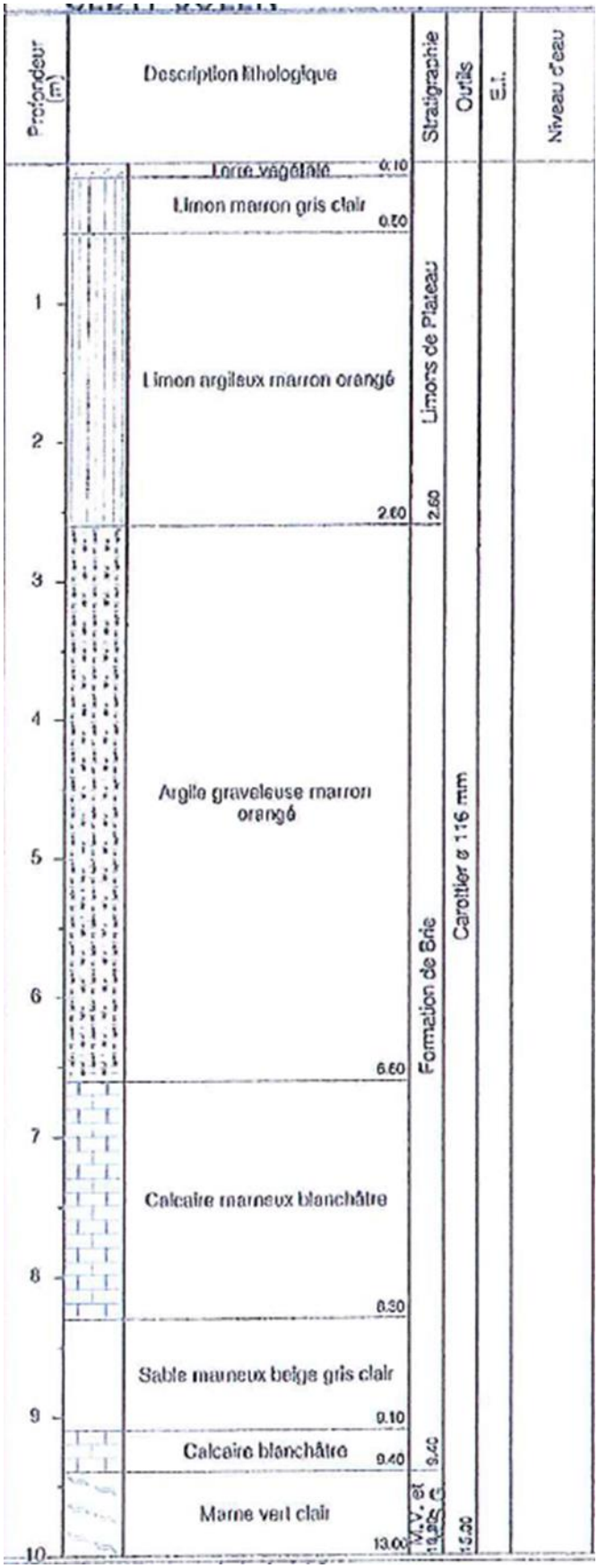


Coupes techniques des deux bassins

La figure suivante localise les deux bassins prévus.

Localisation des bassins

Concernant le bassin Sud, l'ouvrage PB1 a donné la coupe géologique suivante.



Coupe de l'ouvrage PB1

Cette coupe indique :

- 2,60 m de limon,
- 4 m d'argile.

Par conséquent en considérant un décaissement de 1,20m, il restera 5,4 m de terrain de couverture des calcaires de Brie.

Concernant le bassin Nord, les sondages les plus proches indiquent une base de l'argile comprise entre 5 et 6,40 m.

Par conséquent en considérant un décaissement de 1,20m, il restera entre 3,4 m et 5,20 m de terrain de couverture des calcaires de Brie.

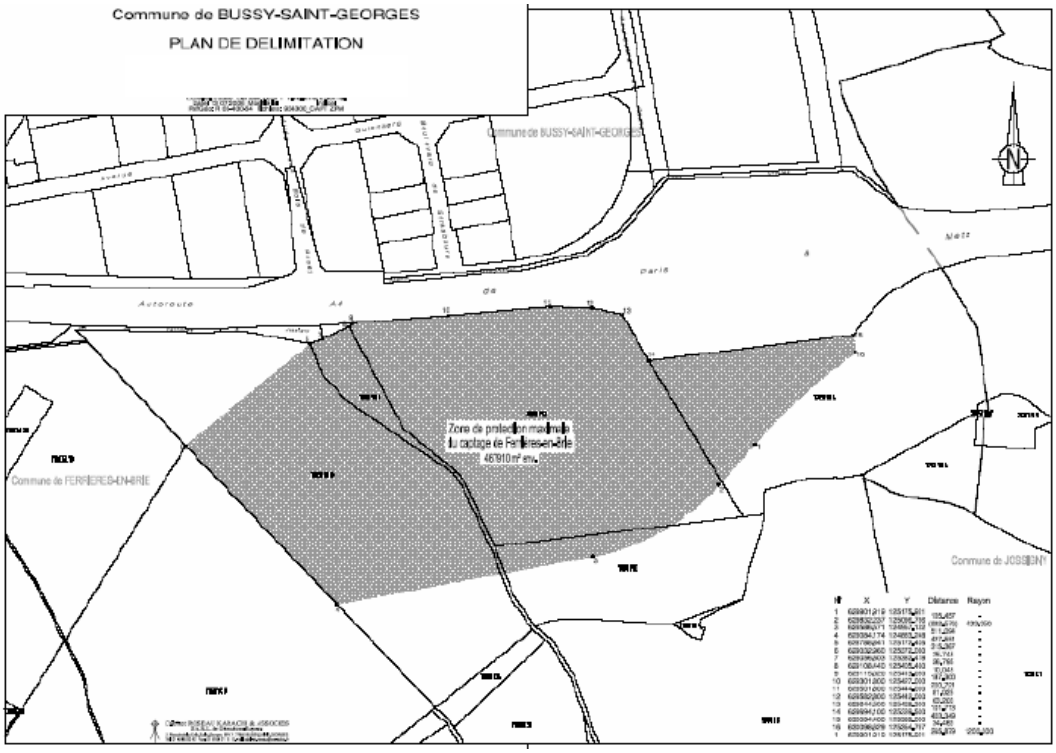
Concernant les niveaux des fonds de forme de l'ensemble des bassins d'eaux pluviales, les éléments indiqués ci-dessus confirment la conservation de terrain de couverture sur une épaisseur minimale de 2m au-dessus des calcaires de Brie.

Pour les constructions et aménagements, il n'est pas prévu d'excavations significatives, les sous-sols sont interdits en raison du contexte géologique et du règlement sanitaire départemental. Les fondations des bâtiments à réaliser utiliseront la technique du pieux ou du micropieux en fonction des études géotechniques propres à chaque bâtiment.

Des préconisations pour réaliser les pieux seront formulées telle que la mise en œuvre d'un béton de faible plasticité et en cas d'utilisation d'un fluide de forage seule l'utilisation d'une boue bentonitique sera possible.

Pour la partie Nord de la ZAC, le nombre de pieux sera limité pour ne pas réduire les capacités d'écoulements de la nappe.

La zone concernée est indiquée sur la figure suivante :

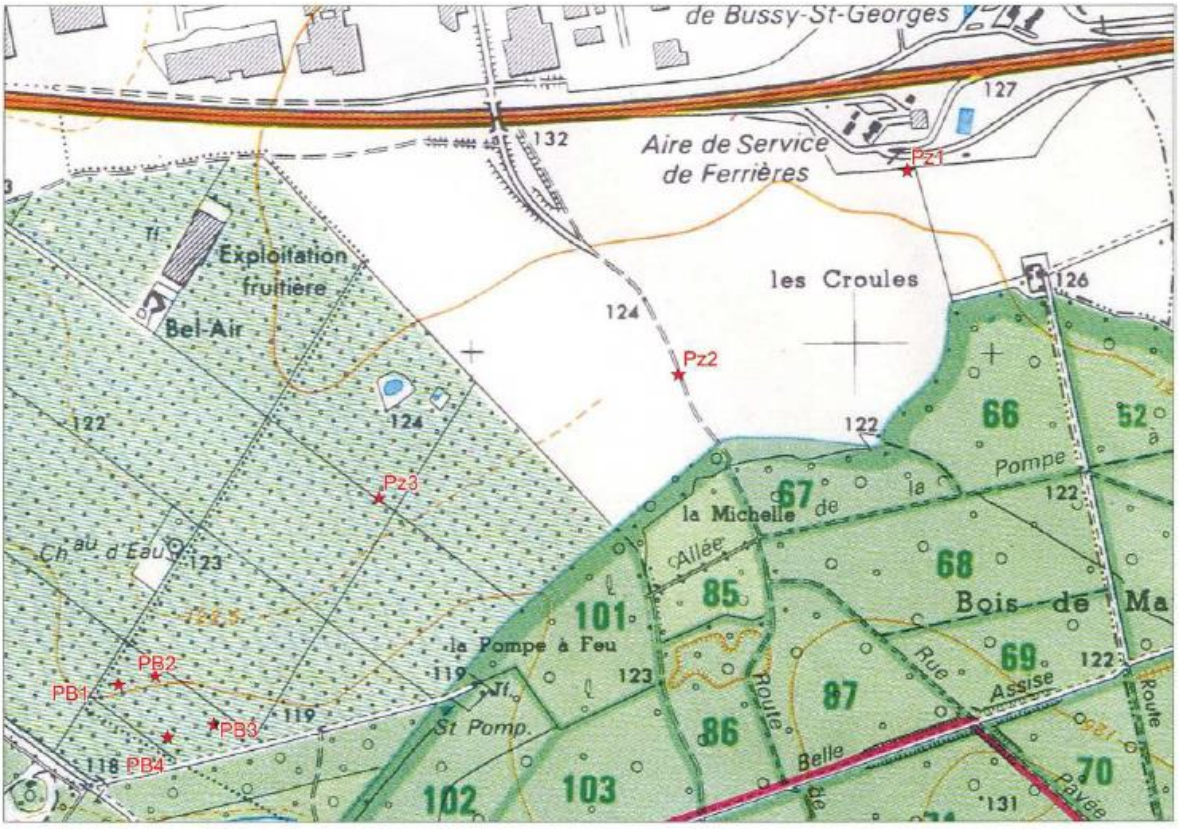


Délimitation de la zone concernée par le nombre de pieux

L'AE précise qu'un dispositif de suivi de la piézométrie de la nappe du calcaire de Brie sera mis en place durant la phase travaux à fréquence mensuelle et poursuivi en phase d'exploitation à fréquence semestrielle, avec un suivi qualité, afin de vérifier l'absence d'incidence ou adapter avec le service police de l'eau des mesures correctives.

Le maitre d'ouvrage a déjà fait réaliser différents piézomètres au droit de la ZAC. Ceux-ci seront conservés dans la mesure du possible ou bien remplacés sur des zones permettant leur maintien dans le temps en fonction des aménagements.
Les figures suivantes localisent les piézomètres réalisés.

Localisation des reconnaissances complémentaires août 2022



Piézomètres anciens

Les ouvrages suivants ont été retrouvés.

Ouvrage	Profondeur/Sol En M	Niveau Statique M/Sol	Remarque
Pb1	5,80	4,18	Limons ?
Pb2	5,60	5,14	Ancien ouvrage h2 lrep, limons
Pz2			Tête endommagée, ouverture impossible
Pz1	14,68	3,96	Au brie

Piézomètres créés en 2021

L'AE recommande que le dossier soit complété de façon à garantir que les prétraitements des eaux pluviales soient rendus obligatoires afin de préserver la qualité des eaux infiltrées dans les noues, collectées vers les bassins de rétention et rejetées dans le ru de la Brosse.

Plusieurs prescriptions seront appliquées dans le cadre de la maîtrise qualitative des eaux de ruissellement avant rejet dans le milieu naturel « ru de la Brosse », notamment :

<u>Au niveau des espaces privés :</u>

- Les eaux pluviales issues des toitures/espaces verts contiennent relativement peu de charges polluantes comparées aux eaux issues des voiries : le choix est de prescrire aux lots privatifs de mettre en place des dispositifs à ciel ouvert et végétalisés pour permettre l'abattement des

polluants associés à ce type d'eaux de ruissellements. Des filtres à sables seront à prévoir aux débouchés des canalisations vers les ouvrages de rétentions à la parcelle,

- Les eaux pluviales issues des parkings/voiries à fort trafic ou à risque de déversements chroniques transiteront par des dispositifs de traitement spécifiques (de type débourbeurs/déshuileurs) dimensionnés pour traiter les débits de période de retour 6 mois. Ces dispositifs seront également équipés de vannes de sectionnement afin de pouvoir confiner le cas échéant une pollution accidentelle,

Ces prescriptions seront imposées aux acquéreurs par L'EPAMARNE et leur prise en compte vérifiée dans le cadre de l'examen des permis de construire.

Au niveau des espaces publics

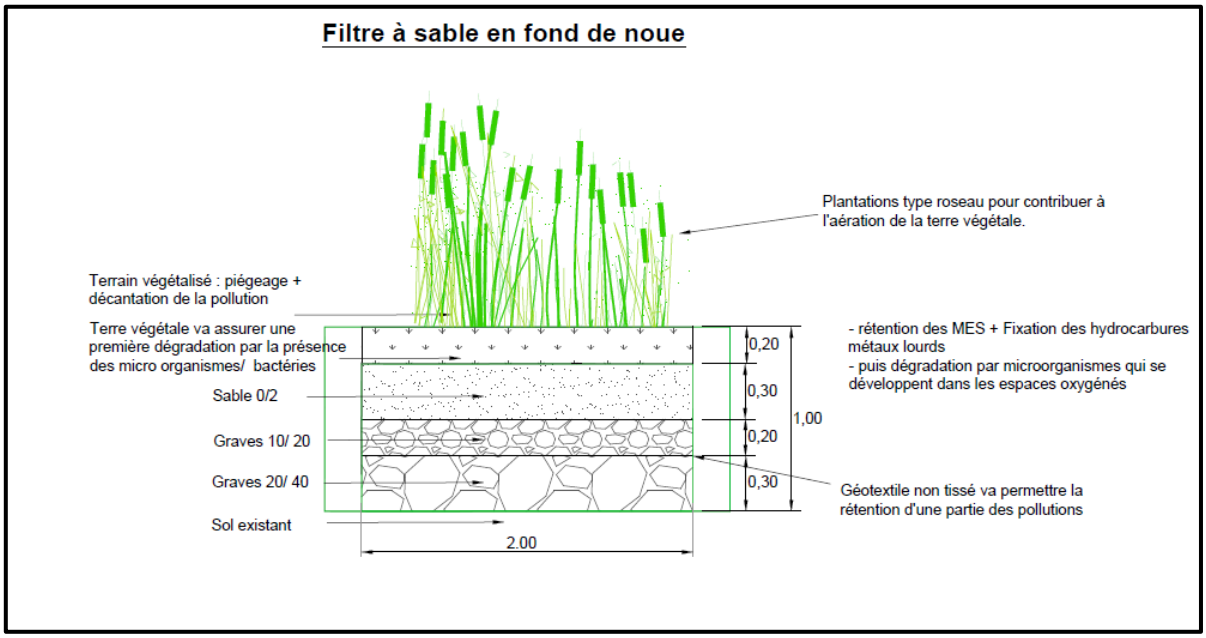
L'abattement de la pollution chronique associée aux eaux pluviales issues de la ZAC sera assuré par le réseau de noues et le plan d'eau du bassin de rétention :

- Des filtres à sables plantés ou non de macrophytes, seront installés ponctuellement en fond de noues pour retenir les pollutions chroniques et piéger des rejets accidentels.
- Également, deux ouvrages de prétraitement débourbeur-séparateur à hydrocarbures seront mis en place à l'entrée des deux bassins de rétention. Ces ouvrages auront un dimensionnement leur permettant de faire face aux apports de la ZAC et de protéger ainsi les bassins contre les pollutions chroniques concentrées. Ils seront également conçus pour confiner une pollution accidentelle avant déversement dans les bassins de rétention.

Descriptif des Ouvrages de Prétraitements :

Filtre à sable :

Ces ouvrages seront constitués de lits de sable, plantés ou non de macrophytes, installés ponctuellement en fond de noues/bassin et juste en aval des conduites d'arrivées dans le but de retenir les pollutions chroniques et piéger des rejets accidentels.



Coupe de Principe de filtre à sable

Ils seront constitués de massif superficiel de granulométrie fine constitué de sable et d'épaisseur de 30cm. Sous cette couche superficielle, une deuxième couche caractérisée par un substrat avec de plus gros diamètres. Du géotextile anti contaminant atour du massif et séparant toutes les phases de matériaux. Enfin, des enrochements seront posés en surface pour limiter le ravinement.

Ouvrages de Prétraitement :

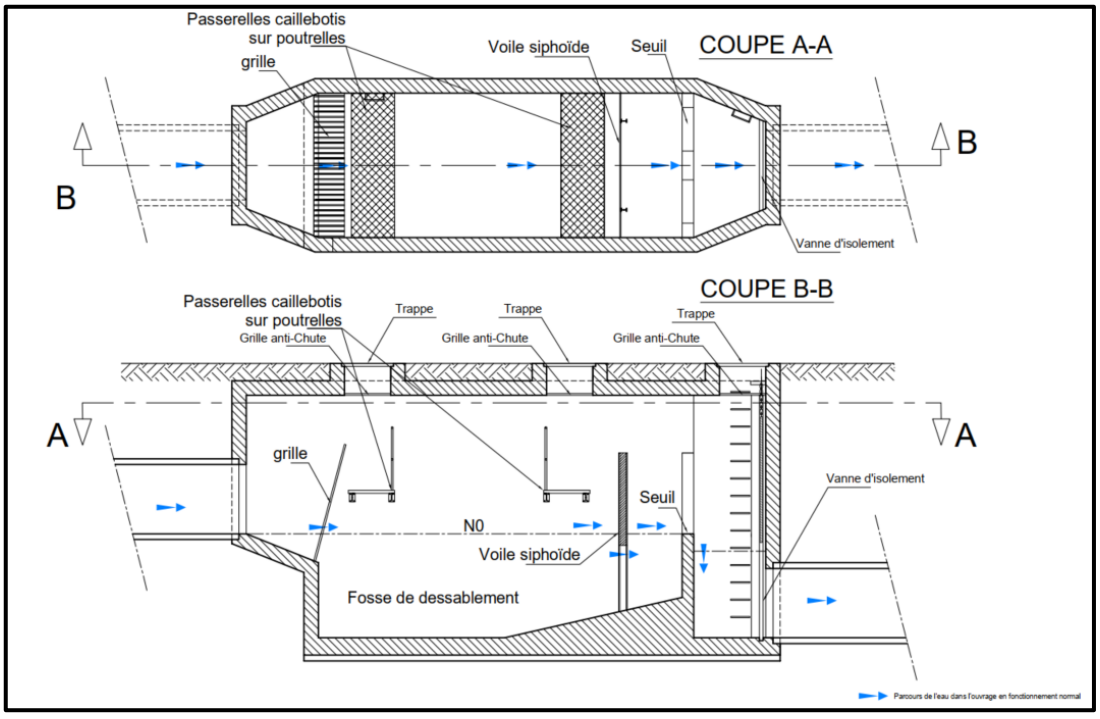
L'abattement de la pollution chronique associée aux eaux pluviales issues de la ZAC sera assuré par le plan d'eau des bassins de rétention. D'autre part, un ouvrage de prétraitement débourbeur-séparateur à hydrocarbures sera mis en place à l'entrée des bassins de rétention.

Ce prétraitement a pour but de :

- Assurer le dégrillage des eaux pour limiter les pollutions visuelles et les macrodéchets,
- Piéger les matières minérales de d>200 µm,
- Permettre l'isolement du réseau en cas de pollutions accidentelles.

Ces ouvrages seront dimensionnés pour une occurrence 6 mois et seront constitués des parties suivantes :

- Une grille à gros écartement (10 cm) pour piéger les gros flottants avec une ouverture pour laisser transiter les débits importants supérieurs à la capacité de l'ouvrage,
- La fosse de de dessablement plus profonde que l'ouvrage et permettant la décantation,
- Un voile siphoïde qui se dépoilera à travers la section de l'ouvrage pour piéger les hydrocarbures et les flottants de petites dimensions,
- Une vanne d'isolement en sortie de l'ouvrage qui permettra l'isolement de l'ouvrage en cas de pollution accidentelle ou en cas d'intervention d'entretien,



Coupe de principe d'ouvrage débourbeur-séparateur hydrocarbure

L'AE recommande que soit exclu explicitement tout dépôt de matériaux dans les terrains situés à l'est et au sud de la Zac, compte-tenu de leur intérêt écologique.

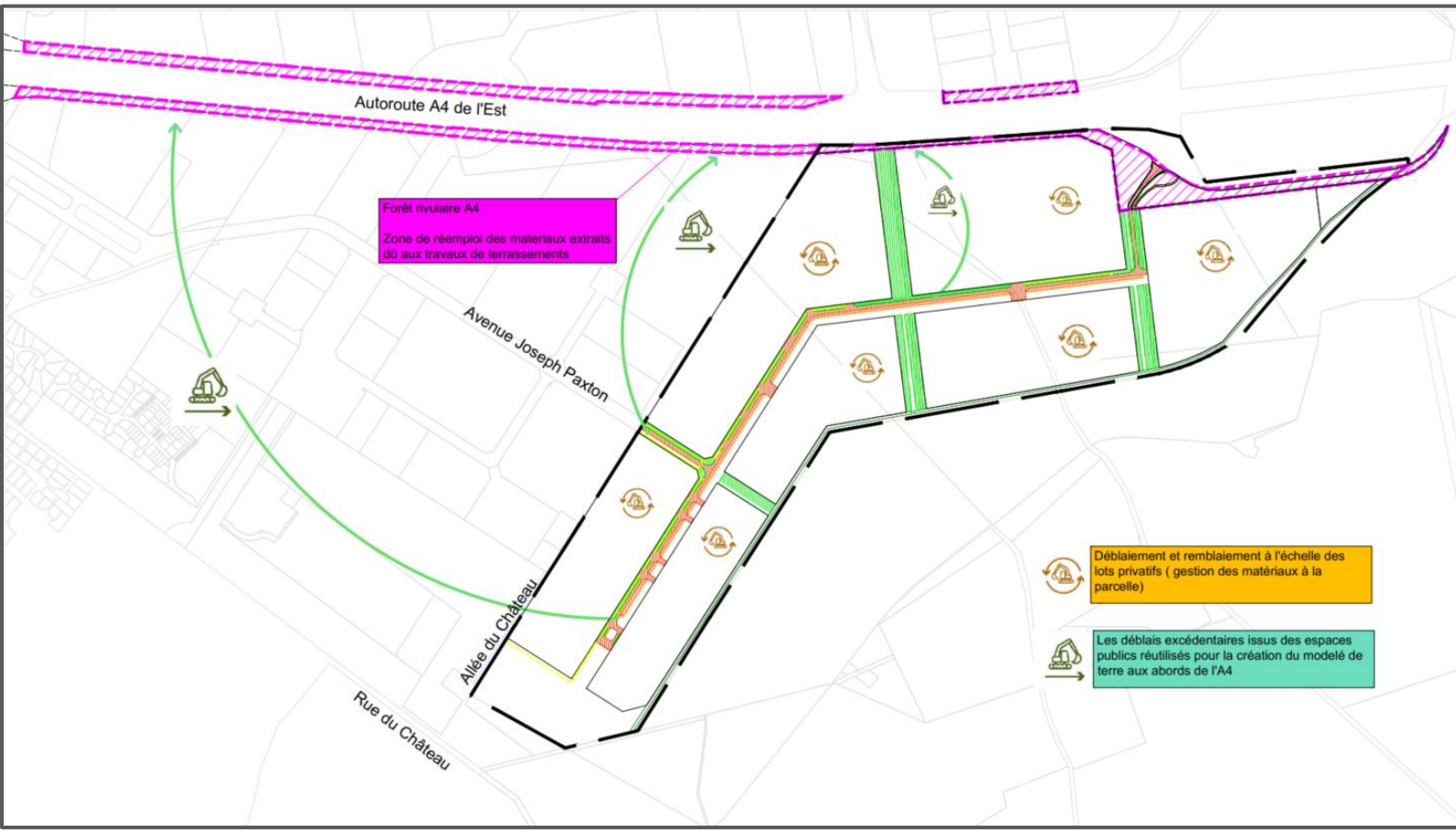
Tous les matériaux issus des terrassements seront déposés dans des zones de stockage en dehors des périmètres à intérêt écologiques (Est et Sud de la ZAC). Ces prescriptions seront bien intégrées aux pièces techniques des dossiers de consultation des entreprises.

L'AE recommande d'ajuster le projet afin de proscrire la mise en stockage hors site de tous les matériaux qui peuvent faire l'objet d'un réemploi sur site ou pour d'autres aménagement.

<u>Pour la ZAC</u>

Tous les matériaux propres à la réutilisation générés par les travaux de la ZAC seront revalorisés par la mise en place de modelés de terres qui constitueront la forêt rivulaire aux abords nord et sud de l'autoroute A4.

A l'échelle des lots privées, le principe de terrassement suit le même sens que l'espace public, notamment par le réemploi des matériaux pour obtenir des plateaux horizontaux à l'intérieur de la parcelle et utiliser les déblais excédentaires sur les aménagements paysagers en cœur d'ilot.



Pour le diffuseur

Le réemploi des matériaux issus du projet du diffuseur sera favorisé dans le but de tendre vers l'équilibre du mouvement des terres pour :

- Réduire l'impact du projet sur la ressource minérale et limiter l'emploi de matériaux de carrières ou d'emprunts ;
- Eviter les transports excessifs de matériaux pour diminuer les gaz à effets de serre pendant la phase chantier.

Il est prévu que les déblais excédentaires du diffuseur soient réutilisés en remblais pour les besoins du projet et pour la réalisation de modelés de terrain et paysagers à hauteur de 50%. L'excédent de matériaux serait évacué.

Les études techniques détaillées en cours du projet recherchent à optimiser la sobriété des ressources. La maximisation de la réutilisation sur site avec la ZAC de la Rucherie afin de répondre à la recommandation de l'AE est en cours d'étude.

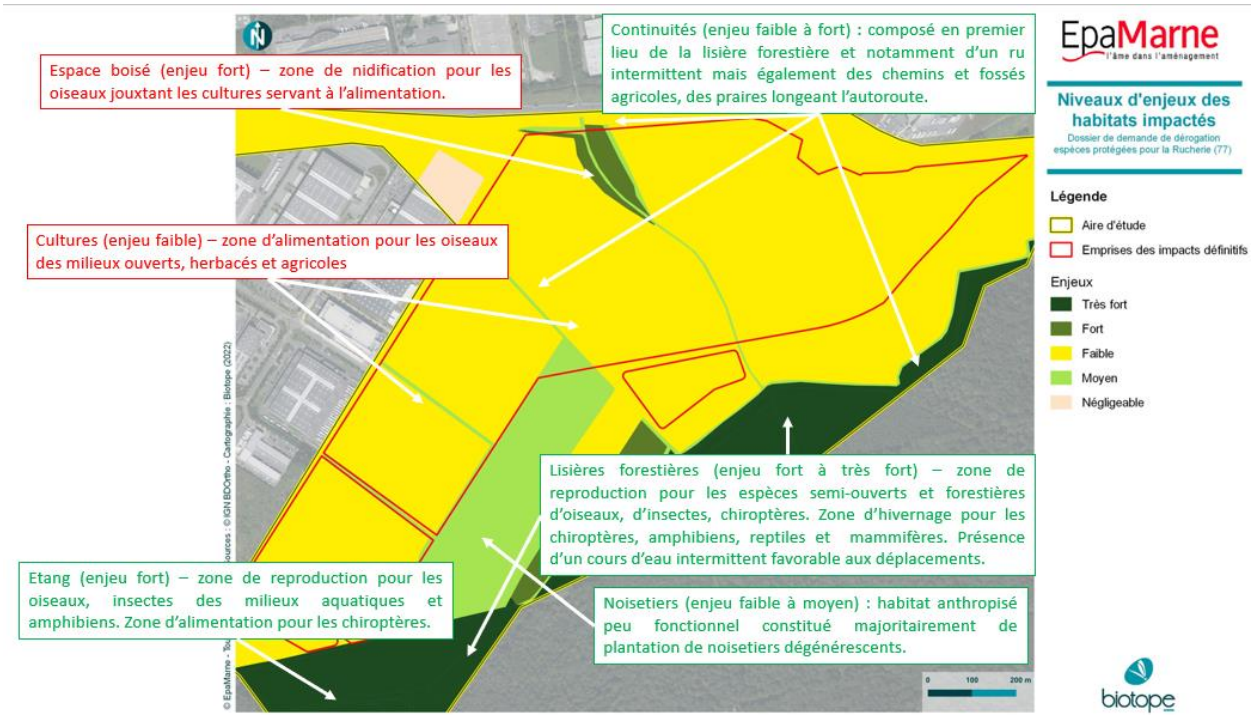
Par ailleurs, les Dossiers de Consultation des Entreprises intègrent des prescriptions pour la réutilisation et la valorisation au maximum des matériaux. Tout déchet doit notamment faire l'objet d'une réflexion sur les possibilités de valorisation sur site (utilisation des chutes, pour d'autre aménagements…) et hors site (en partenariats avec les chantiers concomitants proches). Il est demandé aux entreprises de mettre en place une communication active sur ce sujet entre les entreprises du groupement (projet) ainsi qu'avec les entreprises responsables des chantiers proches.

A ce titre, des campagnes géotechniques complémentaires sont notamment demandées. Ces campagnes visent à préciser et améliorer les premières estimations de réemploi retenues dans le cadre des études techniques. Toutefois, le réemploi sur site ou la valorisation des matériaux pour d'autres aménagements est tributaire de la qualité géotechnique et chimique de ces derniers pour les besoins des travaux concernés. Une évacuation des matériaux non réutilisables/valorisables vers des sites autorisés pourra ainsi s'avérer nécessaire.

L'AE recommande de compléter le volet de l'étude d'impact relatif aux effets sur le milieu naturel en ajoutant une cartographie permettant de localiser les impacts, en particulier résiduels.

Cf. Partie 4 de la DDEP

La carte ci-dessous en partie 4 du DDEP présente l'emprise qui sera mobilisée pour la réalisation des travaux et du projet. Sur la base de cette emprise de 74,76 ha, dont 71,82 ha correspondent aux cultures gérées intensivement, les surfaces d'habitats d'espèces impactés ont été calculées. Après mise en œuvre de l'ensemble des mesures d'évitement et de réduction, il a été déterminé que le groupe des oiseaux du cortège des milieux ouverts herbacés et agricoles est le seul à présenter un impact résiduel notable pour une surface de 72,4 ha. Cette surface d'impacts de 72,4 ha croisée avec la fonctionnalité des habitats d'espèces impactés a permis de calculer le besoin compensatoire (détails dans la réponse au commentaire suivant).



L'AE recommande de réexaminer le dimensionnement des mesures de compensation pour assurer que l'équivalence fonctionnelle vis-à-vis des milieux naturels détruits soit atteinte et pour garantir l'absence de perte nette de biodiversité.

Cf. Parties 3.4 et 4.1 de la DDEP

La méthode de compensation fonctionnelle appliquée est citée et référencée dans le guide national (Approche standardisée du dimensionnement de la compensation écologique - Guide de mise en œuvre – Mai 2021). C'est une méthode d'équivalence par écart des milieux. Elle est expliquée au sein de la DDEP aux chapitres 4.1.6.3 et 7.1.3. En pratique, il s'agit selon une même méthodologie de qualifier l'intérêt des habitats (support de vie aux espèces) impactés et l'intérêt des habitats présents au sein du site de compensation avant (état initial) et après restauration (état projeté), afin d'évaluer l'équivalence écologique voire le gain attendu par la compensation.

Pour rappel, pour chaque cortège, un niveau d'intérêt par polygone est donc donné selon la grille suivante :

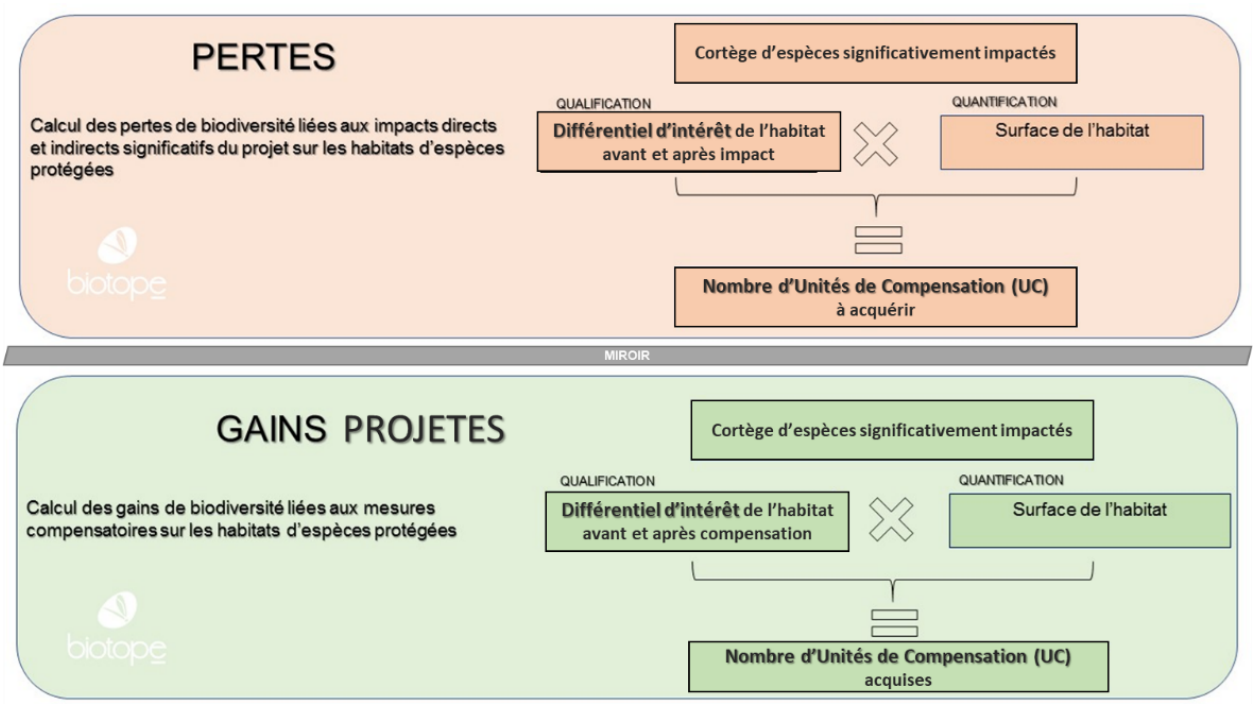
Exemple de déclinaison du niveau d'intérêt d'un habitat pour le groupe des oiseaux :

Niveau d'intérêt Oiseaux (Cortège XXX)		***Qualité de l'habitat (Etat de conservation)***				
		Non évalué	*Mauvais*	*Médiocre*	*Moyen*	*Bon*
Utilisation du site	*Non fonctionnel*	*0*	*0*	*0*	*0*	*0*
	Alimentation / Repos	*0*	*1*	*1*	*2*	*3*
	Reproduction	*0*	*1*	*2*	*3*	*4*

La méthode est basée sur le postulat de mettre en miroir les pertes (ou impacts résiduels significatifs liés

*au projet) et les gains (ou plus-value écologique générée par le programme de compensation) en les qualifiant et les quantifiant suivant des métriques identiques. En l'occurrence, l'unité choisie pour comparer les pertes et les gains correspond à l'« **unité de compensation** » (UC) qui représente une surface qualifiée. Cette unité permet donc de tenir compte de la fonctionnalité de l'habitat au-delà de sa seule surface qui ne constitue pas, à elle seule, un critère suffisant pour définir son rôle dans le cycle de vie des espèces considérées.*

La méthode compare la réduction de l'intérêt des habitats impactés avec l'augmentation de l'intérêt des habitats compensés. Cette analyse est basée sur une évaluation de la plus-value apportée par le programme de compensation. Pour cela, le programme de compensation défini un bouquet de mesures de restauration et/ou de gestion sur un habitat pour lequel un intérêt projeté (appréciation de l'intérêt après mise en œuvre du programme des mesures) est défini.



Calcul des pertes

La méthodologie définie dans le cadre de ce projet s'est basée sur le postulat suivant : tout impact conduit à réduire l'intérêt initial d'un habitat à 0. Autrement dit, après la démarche Eviter et Réduire tout impact est assimilé à une destruction. Ce postulat permet d'être prudent et sécurisant sur l'évaluation des pertes notamment induites par des dégradations de milieux.

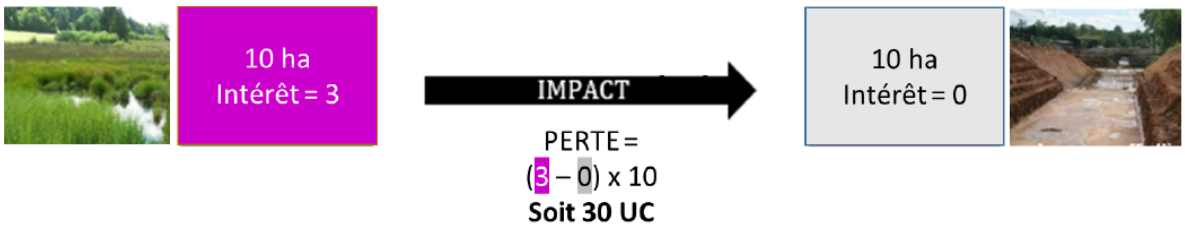
Les pertes s'évaluent en multipliant deux données :
1/ la réduction d'intérêt du polygone d'habitat impacté et 2/ la surface du polygone impacté. Il en résulte la formule suivante :

PERTES =
[Intérêt initial (polygone impacté) – Intérêt final (polygone impacté)] * Surface (polygone impacté)

Sachant que l'intérêt final (ou l'intérêt projeté) est systématiquement égal à 0, il en résulte la formule

suivante :

PERTES =
Intérêt initial (polygone impacté) * Surface (polygone impacté)

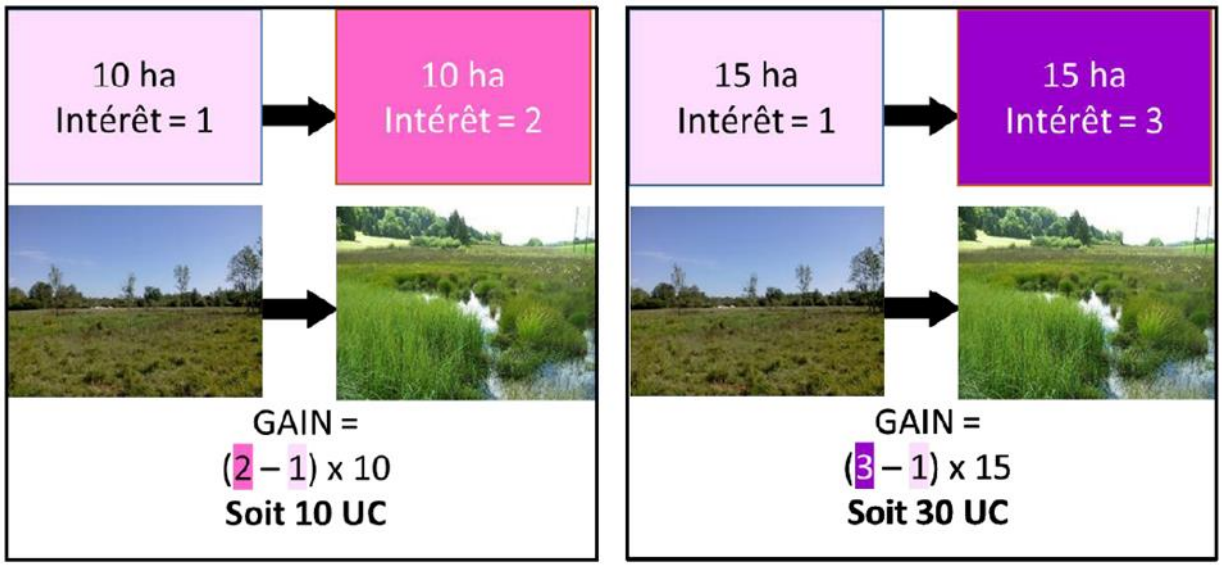


Calcul des gains

Les gains traduisent la plus-value écologique et fonctionnelle apportée par les mesures de compensation sur les habitats d'espèces ciblés et s'appuient sur les exigences des espèces cibles définies.
Par miroir avec le calcul des pertes, les gains s'évaluent en multipliant deux données : 1/ l'augmentation d'intérêt du polygone concerné par la compensation et 2/ la surface du polygone correspondant.

Il en résulte la formule suivante :

GAINS =
[Intérêt final (polygone) – Intérêt initial (polygone)] * Surface (polygone)



L'objectif est d'obtenir un nombre d'UC au moins égal entre les pertes et les gains afin d'atteindre une équivalence écologique, voir un gain écologique, entre les milieux impactés et les milieux reconstitués.

En complément, la DDEP mentionne en partie 3.4 que la perte d'habitats d'espèces concerne dans une très grande majorité des habitats de transit et d'alimentation. À la suite des modifications du projet et à l'évitement réalisé, seul 0,4 ha d'habitat de nidification (d'intérêt initial de 4) sont impactés, le reste de l'impact concerne de l'habitat de transit et d'alimentation pour 72 ha (d'intérêt initial de 1). Cette dernière surface correspond à des parcelles agricoles gérées de manière intensive.

Ainsi la perte en UC a été évaluée à <u>73,6 UC</u> (correspondant à 72,4 ha).

Compte tenu de l'importance des populations relevées sur le site et de la chute des populations en Ile-de-France, il a été fait le choix d'axer la compensation sur de l'habitat de nidification afin de maintenir les populations présentes tout en maintenant des espaces ouverts plus qualitatifs à proximité.

C'est-à-dire que pour 0,4 ha (1,6 UC) d'habitat de nidification détruit, le programme compensatoire propose 22,37 ha (67,11 UC) d'habitat favorable à la nidification et l'alimentation, au repos et au déplacement des oiseaux des milieux ouverts herbacés et agricoles avec un niveau d'intérêt projet de 4 (soit un ratio surfacique de plus de 55) et ce à travers la diversité des habitats proposés sur la parcelle des Noisetiers, les aménagements écologiques des bassins et les plantations au sein des mails. Les autres mesures compensatoires pour une surface de 14,67 ha (14,67 UC), à savoir la trame locale arborée et les espaces verts au sein de la ZAC serviront uniquement à l'alimentation, au repos et au déplacement des oiseaux de ce cortège avec un niveau d'intérêt projet de 1 et 2.

Ainsi le gain en UC est de <u>81,78 UC</u> (correspondant à 37,04 ha).

Le détail des gains nets est présenté ci-dessous :

Libellé	**Niveau d'intérêt initial**	**Niveau d'intérêt projeté**	**Surface compensée**	**GAINS NETS (UC)**
Parcelle des Noisetiers (MC03)	1	4	12,33	36,99
Aménagements écologiques des bassins (MC 01)	1	4	7,49	22,47
Mails plantés (MC 01)	1	4	2,55	7,65
Somme des surfaces favorables au repos et à l'alimentation, au repos et déplacement (sous-total)			22,37	67,11
Trame locale arborée (MC01)	0	1	11,66	11,66
Espaces verts au sein de la ZAC (MC01)	1	*2*	3,01	3,01
Somme des surfaces favorables à l'alimentation, au repos et déplacement (sous-total)			14,67	14,67
TOTAL			**37,04**	**81,78**

En complément près de 3 ha additionnels de toiture végétalisée (avec un niveau d'intérêt de 1) n'ont pas été comptabilisés volontairement dans le bilan de l'équivalence fonctionnelle car rattachés à une mesure expérimentale plutôt qu'à une mesure de compensation formelle. La mise en œuvre de cette toiture végétalisée et la pérennisation de cette mesure sur 30 ans constitue donc un engagement volontaire fort de l'EPAMARNE allant au-delà des prescriptions réglementaires.

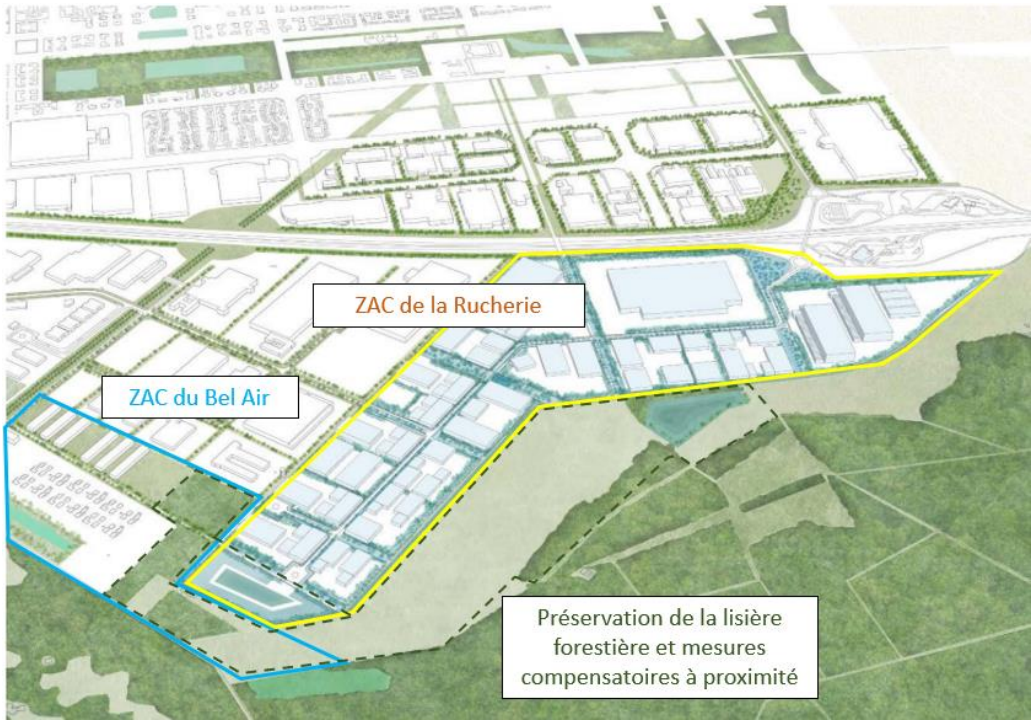
La carte ci-dessous présente les gains écologiques nets escomptés pour les mesures compensatoires.

D'un point de vue fonctionnel, ce sont donc plus de 37 ha de mesures compensatoires qui sont consacrés à la reproduction et à l'alimentation, au repos et au déplacement du cortège des oiseaux impactés. Lesquels s'inscrivent en complémentarité avec les surfaces préservées dans le cadre des mesures d'évitement du projet au niveau de lisière forestière et des engagements de l'EPAMARNE de maintien et de restauration des continuités de près de 24 ha.

Il est important de souligner que la ZAC de la Rucherie s'inscrit dans le processus d'urbanisation des terrains au Sud de l'autoroute A4, en symétrique du Parc Gustave Eiffel et en prolongement de la ZAC du Parc d'activités du Bel Air. La localisation proposée permet de renforcer la cohérence de l'urbanisation sur le secteur, et de lutter contre la dispersion des îlots d'urbanisation, par des aménagements en continuité de l'urbanisation existante.

Trois invariants de programmation ont structuré la conception du projet

- La recherche d'une continuité du traitement de la façade sur l'A4 avec le parti d'aménagement de la ZAC du Parc d'activités de Bel Air (grandes emprises d'orientation ordonnancée), et l'accessibilité qui en résulte depuis le nouveau diffuseur ;
- La continuité du maillage viaire et paysager avec la ZAC du parc de Bel Air, en continuité de l'avenue Joseph Paxton ;
- La continuité de la lisière habitée.



Extrait du plan guide du projet de ZAC de la Rucherie. En conclusion, les mesures compensatoires proposées permettent d'atteindre une équivalence et un gain écologique (111%, 81,78 UC/73,6 UC) tout en sécurisant d'un point de vue surfacique 55 fois (0,4 ha détruits pour 22,37 ha projetés) la surface de reproduction avérée impactée et plus de la moitié des surfaces en agriculture intensive impactée par des aménagements propices à la chasse et au transit des espèces d'oiseaux considérées dans ce dossier.

L'AE recommande de réexaminer le positionnement du bassin de rétention des eaux pluviales n°1 pour le positionner hors de la zone d'intérêt écologique et hors de la zone humide située au sud-est de la Zac et de mieux tenir compte des enjeux relatifs au captage d'eau potable.

Cf. Parties 1.2 et 2.3 de la Demande de Dérogation Espèces Protégées

Les aménagements de la Zac de la Rucherie n'intersectent aucun zonage réglementaire, aucun zonage d'inventaires ou autre zonage. Les bassins de rétention des eaux pluviales sont projetés à la limite du Périmètre Régional d'Intervention Foncière de la Forêt régionale de Ferrières et du périmètre de la ZNIEFF de type 2 « Forêt d'Armainvilliers et de Ferrières ». L'évitement de ces zones d'intérêt écologique est l'un des points importants de la démarche « Eviter-Réduire-Compenser » déployée sur le dossier.

Légende

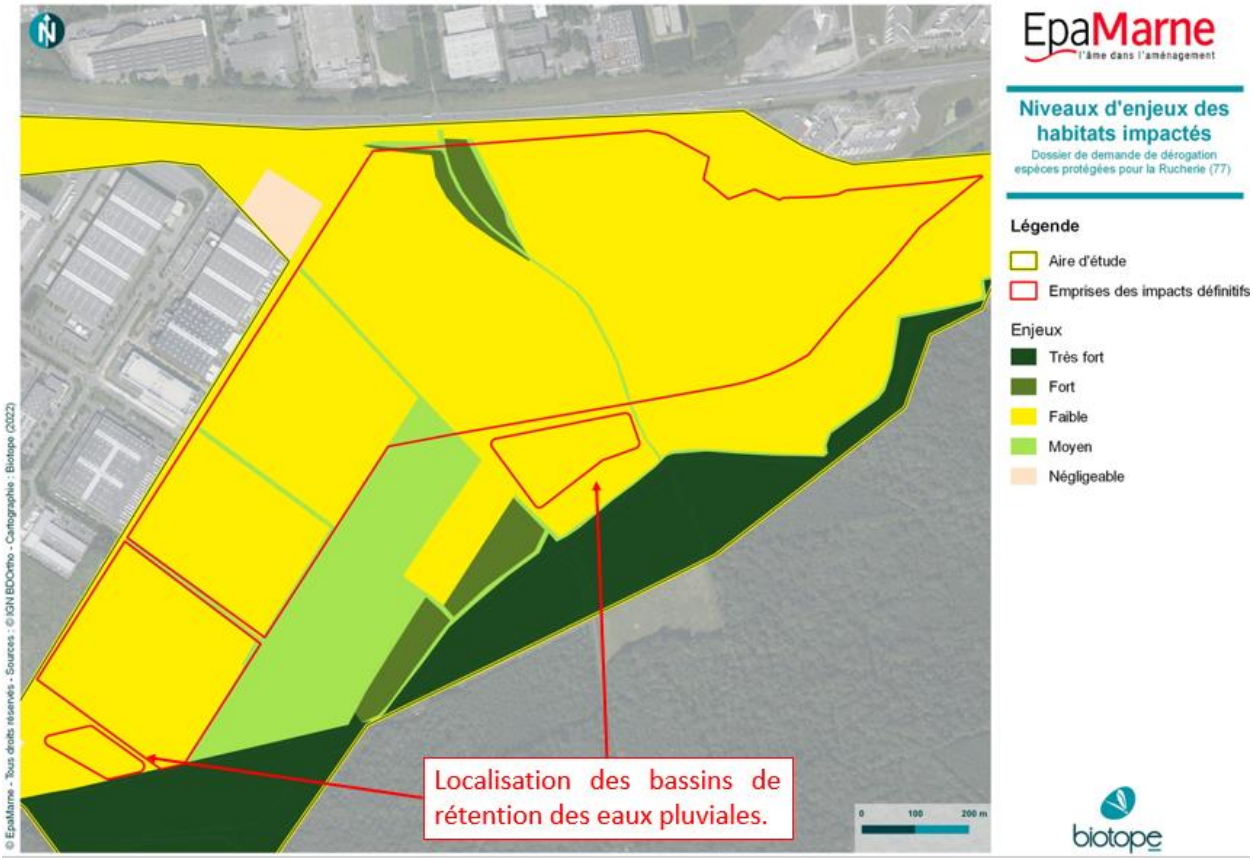
Aire d'étude immédiate

Aire d'étude rapprochée

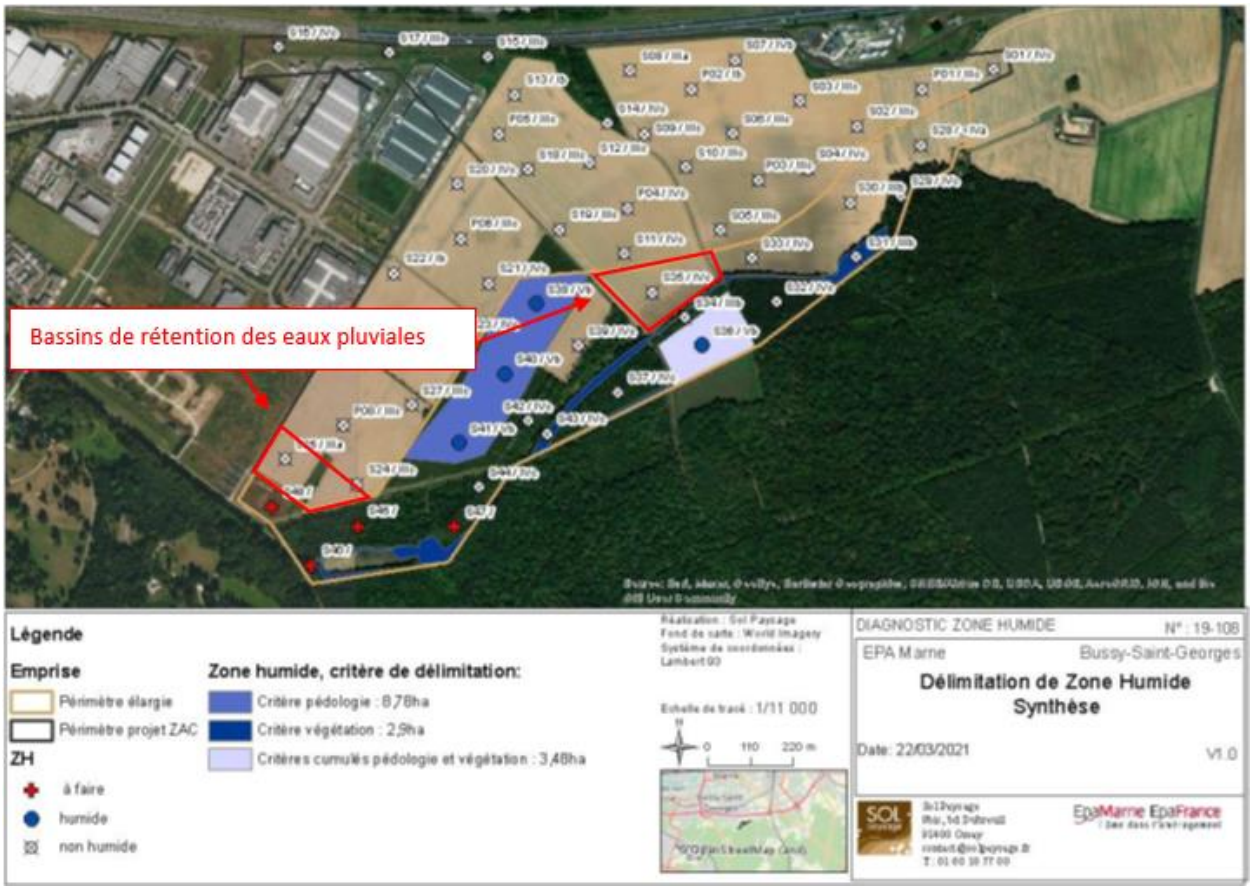
ZNIEFF de type 2

En bleu, localisation des bassins de rétention des eaux pluviales

La carte ci-dessous montre que les bassins de rétention des eaux pluviales sont localisés en dehors des secteurs à enjeux répertoriés au sein de l'aire d'étude rapprochée.



Les aménagements des bassins de rétentions d'eaux pluviales n'intersectent aucune zone humide délimitée par SolPaysage dans les études datées de décembre 2021 et d'avril 2020.



L'AE recommande que la « zone de compensation écologique » de compensation soit dotée d'un statut de protection pérenne.

En ce qui concerne les mesures de suivi des espèces cibles sur les sites de compensation et l'engagement de poursuivre ces mesures de compensation sur une durée de 30 ans, le maître d'ouvrage confirme les engagements suivants :

Les mesures compensatoires telles que proposées dans la Demande de Dérogation Espèces Protégées représentent une surface de 37,04 ha. Ce sont à la fois des milieux favorables à la reproduction, à l'alimentation, au repos et au transit du cortège des milieux ouverts, herbacés et agricoles.

Il est prévu notamment la réalisation d'une prairie de fauche de plus de 10 ha d'un seul tenant (parcelle YH15 d'ores et déjà propriété d'EpaMarne).

Pendant toute la durée de chantier, le maître d'ouvrage sera assisté par un écologue pour s'assurer que les entreprises en charge des travaux limitent au maximum leurs effets sur les milieux naturels et que les mesures proposées soient respectées et mises en œuvre. L'écologue sera force de proposition, et le cas échéant, pourra proposer des mesures correctives afin de s'assurer de l'efficacité des mesures d'évitement et de réduction mises en œuvre et de leur conformité avec les exigences de l'arrêté qui sera pris. Un reporting régulier sera fait auprès des services de l'Etat sur la bonne mise en œuvre des mesures en phase chantier et concernant les évolutions apportées.

Au-delà de la phase de chantier, un programme de restauration écologique et de gestion sur trente ans sera établi en lien avec l'écologue sous forme de plan de gestion qui s'appliquera sur le site. Pour ce qui concerne la parcelle YC15, ce plan de gestion sera annexé au protocole d'accord pour la gestion des mesures compensatoires puis au bail rural avec clauses environnementales qui sera signé avec l'agriculteur en charge de la gestion de ce site.

Les modalités détaillées de suivi seront inscrites dans le plan de gestion à venir qui constitue un engagement fort et contiendra la mesure suivante : suivi faune, flore et habitats sur une période de 30 ans avec des expertises annuelles pendant 3 ans puis à compter de la 5e année, tous les 5 ans jusqu'à la trentième année. Un bilan sera réalisé la 5e année afin d'évaluer l'efficacité des mesures compensatoires et, le cas échéant, d'apporter des mesures correctives dans le but d'atteindre les objectifs fixés en termes d'équivalence écologique.

L'EpaMarne s'engage à rester propriétaire de la parcelle YH15 pendant une durée de 5 ans puis prévoit de transférer à la Communauté d'Agglomération de Marne et Gondoire ce foncier grevé du bail rural avec clause environnementale ainsi que du plan de gestion des mesures compensatoires avec l'obligation de respecter ledit cahier des charges pendant une durée de 25 ans. L'EpaMarne propose que cette parcelle intègre le moment venu le Périmètre de Protection des Espaces Agricoles Naturels (PPEANP) de Marne et Gondoire.

Les autres espaces (aménagements écologiques autour des bassins de rétention des eaux pluviales, mails plantés…) feront également l'objet de mesures de suivi dans le temps avec un conventionnement avec la Communauté d'Agglomération de Marne-et-Gondoire, EpaMarne s'engageant à conserver ces espaces pour une durée minimum de 5 ans après achèvement des aménagements prévus et avant rétrocession à la Collectivité.

L'AE recommande de prévoir dans le cahier des charges de commercialisation des lots de la Zac une orientation des locaux de bureau et des façades les plus exposées au bruit et des isolations à la hauteur des enjeux phoniques.

Dans le cadre du plan-guide élaboré par la maîtrise d'œuvre (groupement A-MT), un accent particulier a été porté sur la question de l'acoustique. Les préconisations issues de ce plan-guide sont rapportées ci-dessous. Elles seront transcrites et détaillées dans les documents ultérieurs liés à l'opération : Cahier des

Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales ainsi que dans les fiches de lot preneur (deux documents contractuels qui s'imposent aux preneurs).

Extrait du plan-guide (AMT / CRÉASPACE / URBATEC / TRANS-FAIRE)

Cartes de bruit stratégiques :

Les cartes de bruit servent de base à l'établissement des Plans de Prévention du Bruit dans l'Environnement (PPBE) dont un des objectifs est de réduire les situations d'exposition sonore dépassant les valeurs limites. Il existe trois types de cartes de bruit stratégiques :

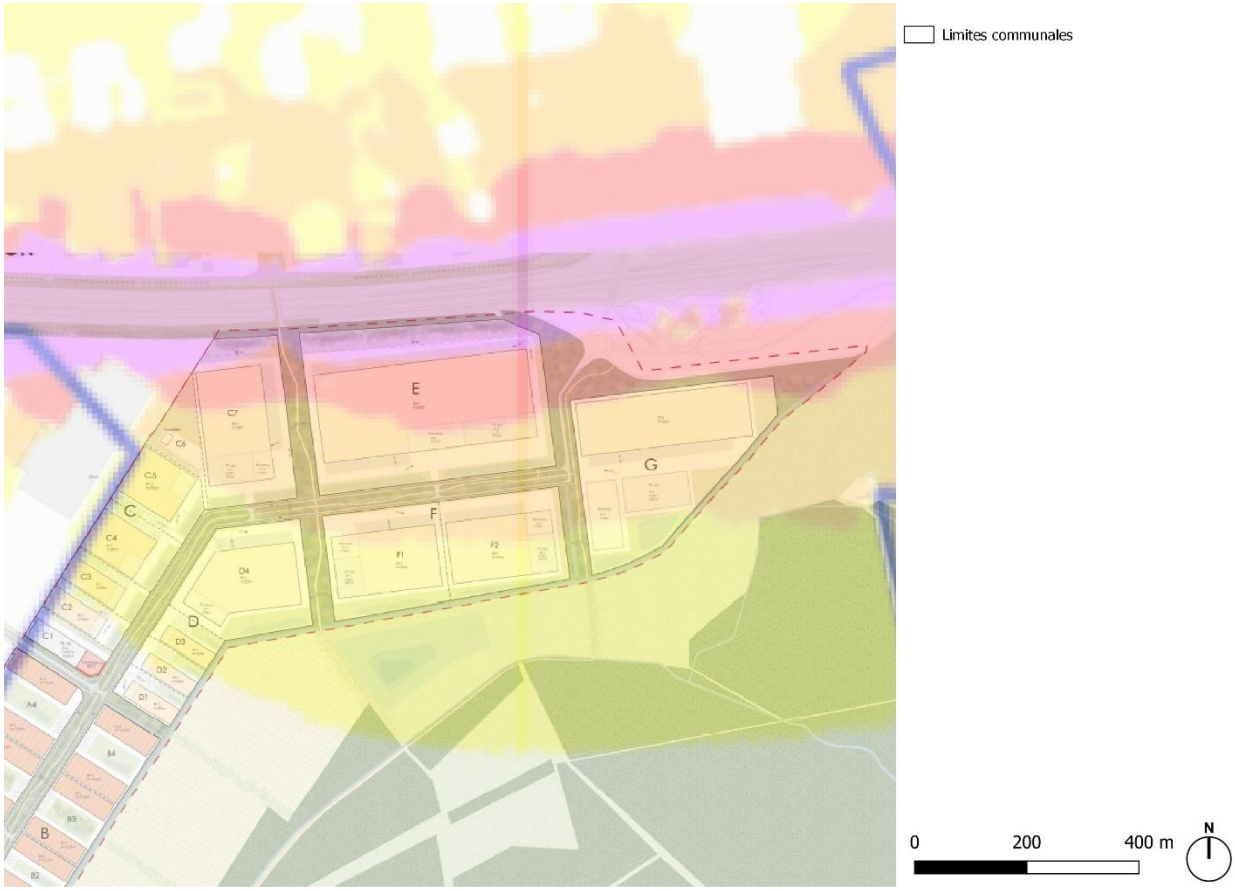
- *Les cartes de type A : identifiant les zones exposées au bruit à l'aide des courbes isophones (par pas de 5 dB(A)).*
- *Les cartes de type B : identifiant le classement sonore des infrastructures et les secteurs affectés par le bruit.*
- *Les cartes de type C localisant les zones où les seuils caractéristiques d'une situation de Point Noir de Bruit (PNB) sont dépassés (Lden > 68 dB(A) et Ln > 62 dB(A)). Les bâtiments sensibles pouvant être caractérisés comme PNB sont les locaux à usage d'habitation, les établissements d'enseignement, de soins, de santé et d'action sociale.*

Depuis 2017, ce sont les cartes de bruit stratégiques de troisième échéance qui sont en vigueur. Elles concernent :

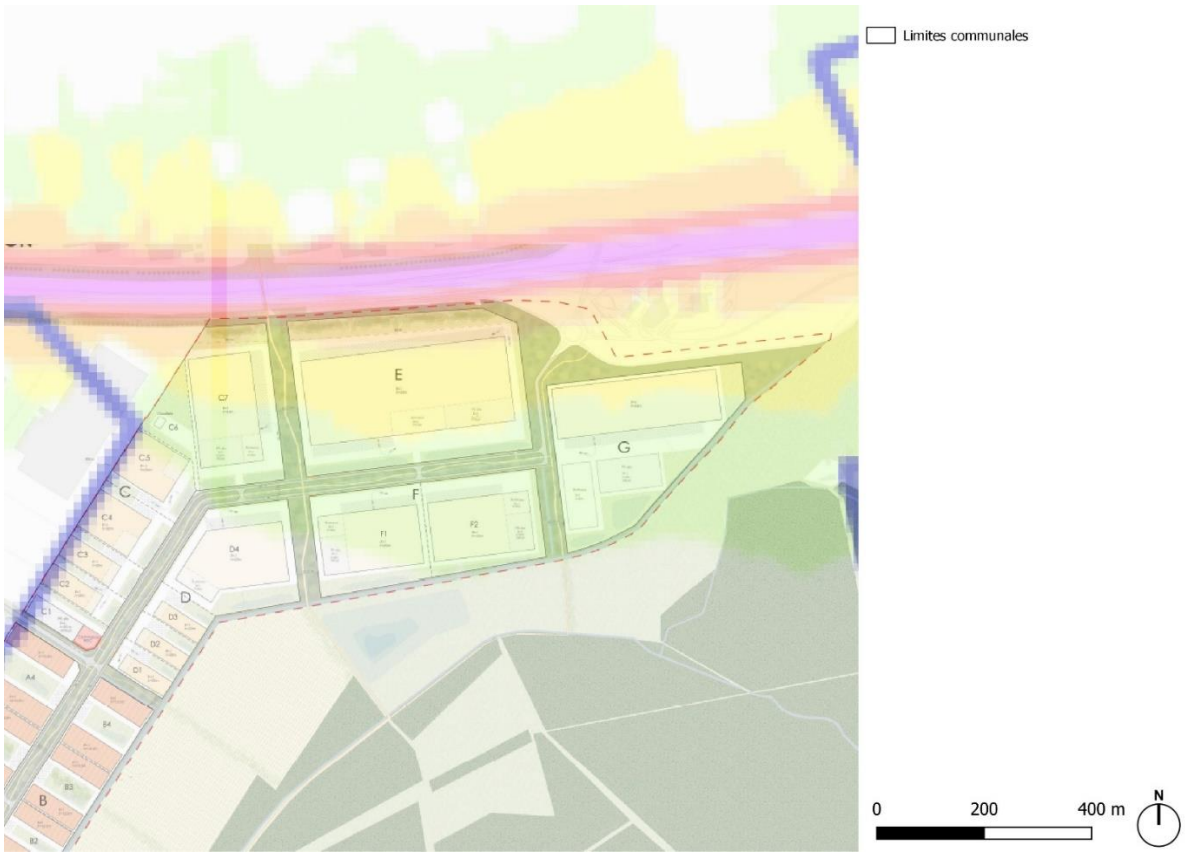
- *Les axes routiers dont le trafic annuel est supérieur à 3 millions de véhicules.*
- *Les lignes ferroviaires dont le trafic annuel est supérieur à 30 000 passages de trains.*

Les bâtiments au nord du projet sont exposés en façade nord au bruit de l'autoroute A4 :

- *En journée (indicateur Lden), les niveaux sonores atteignent 60 à 75 dB(A) sur ces façades, avec un maximum situé au niveau de l'arrête nord-est du bâtiment E.*
- *De nuit (indicateur Ln), les niveaux sonores sont compris entre 55 et 65 dB(A) sur ces mêmes façades.*



Extrait de la carte de type A du bruit routier de journée (Lden) (source Préfecture de Seine-et-Marne, 2019)



Extrait de la carte de type A du bruit routier de nuit (Ln) (source Préfecture de Seine-et-Marne, 2019)

<u>Classement sonore des infrastructures de transport terrestre :</u>

Les infrastructures de transport terrestre génératrices de niveaux sonores importants sont classées selon 5 catégories. Chaque catégorie est caractérisée par une bande dite « affectée par le bruit » où des prescriptions sur l'isolement acoustique des bâtiments sensibles s'appliquent.

A proximité du projet, les infrastructures de transport terrestre classées sont :

- *L'autoroute A4 reliant Paris à Strasbourg est classée en catégorie 1, elle supportait un trafic moyen journalier de 108 275 véhicules / jour en 2018 (dont 4,04 % de poids-lourds).*
- *La voie ferrée du RER A reliant Marne-la-Vallée - Chessy à Saint-Germain-en-Laye / Poissy / Cergy-le-Haut.*

La bande affectée par le bruit de l'autoroute A4 concerne la partie nord du projet. Des prescriptions sur l'isolement acoustique sont de rigueur pour les bâtiments sensibles : logement, établissements d'enseignement et de santé.

Classement sonore des infrastructures de transport terrestre (source Préfecture de Seine-et-Marne, 2018)

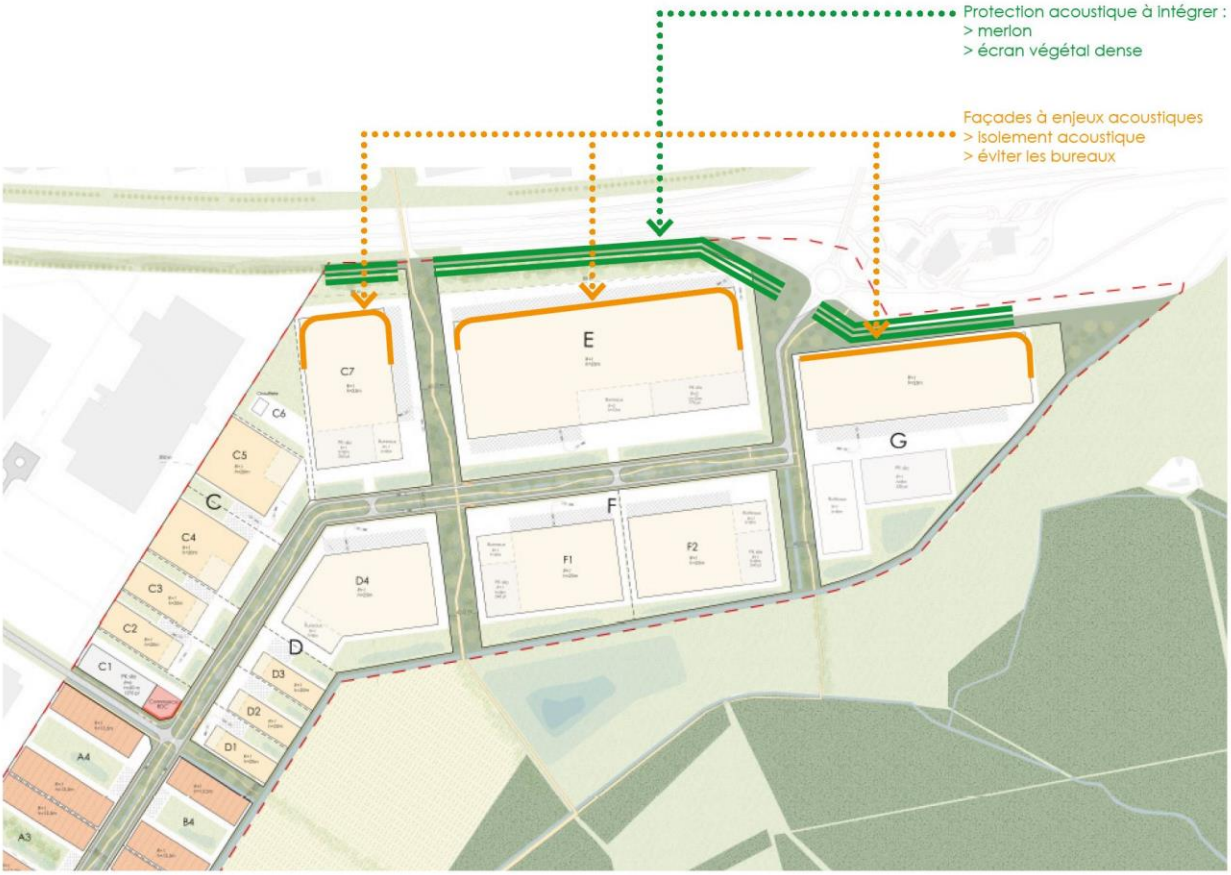
Catégorie	LAeq (6h-22h)	LAeq (22h-6h)	Bande de bruit	Infrastructures concernées
1	81 dB(A)	76 dB(A)	300 m	A4
2	76 dB(A)	71 dB(A)	250 m	
3	70 dB(A)	65 dB(A)	100 m	Voie RER A
4	65 dB(A)	60 dB(A)	30 m	
5	60 dB(A)	55 dB(A)	10 m	

Enjeux et préconisations :

Les enjeux se concentrent sur les façades des bâtiments exposées au bruit routier provenant de l'autoroute. L'aménagement du diffuseur du Sycomore et de son pôle d'échange multimodal induira également de nouvelles nuisances sonores.

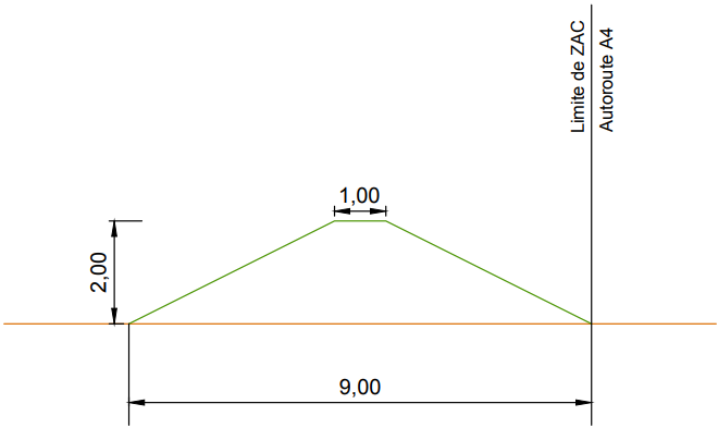
Les principaux points d'attention résident dans :

- *La programmation des bâtiments au nord, notamment C7, E et G : les bureaux doivent être localisés en façade sud.*
- *La conception des bâtiments au nord : l'isolement acoustique doit être travaillé sur les façades exposées au bruit (indiquées sur le schéma) selon l'usage projeté.*
- *L'implantation d'éléments de protection acoustique doit être réfléchie : merlon acoustique densément végétalisé.*



Enjeux liés à l'acoustique (source AMT, TRANS-FAIRE, 2022)

COUPE Type Merlon



L'AE recommande de confirmer l'engagement de la mise en place d'obligations réelles environnementales et conjointement de baux ruraux, nécessaires à la compensation des incidences résiduelles du projet sur les milieux naturels et agricoles.

L'EpaMarne a répondu sur le respect de ses engagements au chapitre **« *L'AE recommande que la « zone de compensation écologique » de compensation soit dotée d'un statut de protection pérenne.* »**
Il est rappelé que la signature d'un bail rural avec clauses environnementales sur la parcelle YH15 offre les meilleures garanties possibles dans le temps. Le statut des baux ruraux est en effet un des plus protecteurs qui soit sur le plan juridique. Outre l'avis défavorable de la Chambre d'Agriculture d'Ile-de-France relevé par l'Autorité Environnementale sur la mise en place d'ORE sur les fonciers agricoles, il est rappelé qu'une ORE n'a d'intérêt que pour la mise en place de mesures de compensation sur des fonciers tiers ce qui n'est pas le cas en l'espèce, l'EpaMarne maîtrisant ou prévoyant de maitriser l'ensemble des fonciers concernés via la procédure de Déclaration d'Utilité Publique engagée.

L'AE recommande de préciser les modalités de contractualisation des conditions de respect des objectifs environnementaux du projet par les maîtres d'œuvre missionnés sur le projet, y compris au sein des lots de la Zac.

Depuis 2016, EpaMarne est engagé dans une démarche SOE (Schéma d'Organisation Environnementale) dont les objectifs sont les suivants :

- Réduire le plus possible les diverses nuisances engendrées par les chantiers ;
- Préserver l'équilibre écologique et les ressources naturelles ;
- Respecter et mesurer l'atteinte des objectifs réglementaires.

Sous l'impulsion et le suivi d'EpaMarne, le maître d'œuvre devra s'assurer du respect, par les entreprises, des prescriptions techniques et environnementales, propres au marché, regroupées dans un Cahier des Clauses Environnementales (CCE).

Les aspects environnementaux traités sont :

- Gestion des déchets de chantier, réemploi et utilisation de matériaux alternatifs
- Pollution atmosphérique
- Gestion des eaux et effluents de chantier
- Insertion du chantier dans le site
- Emissions sonores
- Enjeux de la biodiversité

L'entreprise doit répondre au Détail Quantitatif Estimatif-DQE en prenant en compte les données du chantier qui seront reprises par le CCE afin de préciser, avec éventuellement plusieurs hypothèses, les solutions envisagées pour respecter les impératifs environnementaux du chantier.

Ainsi, les objectifs environnementaux étant clairement détaillés dans le CCE, l'entreprise pourra calculer au plus juste le coût induit et préciser clairement les hypothèses prises lors de l'étude.

Le maître d'œuvre justifie auprès d'EpaMarne du choix de l'offre qu'il estimera, d'un point de vue environnemental, la plus avantageuse en s'appuyant sur les données objectives et quantifiées.

L'entreprise établit ses prix en tenant compte des prescriptions environnementales décrites dans le CCE selon les modalités et hypothèses :

- Qu'elle décrit dans le SOE-Dispositions Prévisionnelles (rédigé lors de l'établissement de l'offre)
- Qu'elle précise dans le SOE-Dispositions Chantier (rédigé en période de préparation de chantier à partir du SOE-Dispositions Prévisionnelles)

Par l'application de la démarche SOE, EpaMarne est en capacité de mesurer, contrôler, suivre et rendre compte, le cas échéant, de l'atteinte des objectifs environnementaux fixés par la réglementation.

En ce qui concerne les objectifs environnementaux des lots, ils sont intégrés dans plusieurs documents contractuels qui s'imposent aux maîtres d'ouvrage, maîtres d'œuvre et entreprises de travaux. Parmi ceux-ci, on peut citer le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales de la ZAC, la fiche de lot, le Cahier des Limites de prestations, le Règlement de Chantier. Ces documents sont annexés aux promesses puis aux actes de vente. Ils sont assortis de pénalités contractuelles adaptées et dissuasives qui sont l'objet de négociation avec les preneurs.

Le processus de contractualisation avec les preneurs de lot prévoit par ailleurs plusieurs jalons importants permettant de s'assurer du bon respect des objectifs environnementaux fixés :

- Signature d'une promesse de vente
- Dépôt d'un pré-PC par le preneur nécessitant l'accord de l'EpaMarne pour le dépôt du PC définitif
- Signature de l'acte de vente

Pour le diffuseur

Dans le cadre des Dossiers de Consultation des Entreprises, une Notice de respect de l'environnement sera jointe. Elle reprend l'ensemble des engagements et des mesures d'évitement et de réduction présentées dans l'étude d'impact qui devront être respectés par les entreprises. La Notice de respect de l'environnement (NRE) fixe les actions que doivent mener les entreprises pour assurer l'intégration environnementale des chantiers et maîtriser les risques et ce dans l'objectif d'obtenir un chantier respectueux de l'environnement. Il s'agit d'une pièce contractuelle des marchés travaux. Ainsi, l'environnement est un des critères de choix des entreprises en charge des travaux. Dans le cadre de la Notice de respect de l'environnement, il est expressément demandé à l'entreprise de désigner une personne dédiée à l'application des prescriptions environnementales et s'assurant du respect des différents engagements du projet. La Notice de respect de l'environnement prévoit par ailleurs des pénalités spécifiques en cas de non-respect des mesures environnementales.

L'AE recommande d'établir le bilan carbone complet des émissions de gaz à effet de serre liées à la réalisation et à l'exploitation de la Zac, incluant les phases de construction et d'exploitation, y compris pour ce qui concerne les activités qui seront accueillies au sein de chaque lot.

Un bilan des émissions de gaz à effet de serre du projet en phase conception en date du 24 septembre 2021 a été réalisé par le bureau d'études INGEROP et est joint au présent mémoire en réponse.

Ce bilan permet de mieux appréhender les émissions attendues durant les phases de construction et de fonctionnement de l'infrastructure et ainsi éclairer les réflexions sur l'équilibre et les conséquences du projet sur l'environnement. Il fournit des éléments de sensibilisation et des pistes d'action afin de réduire la pression sur le climat.

Par ailleurs, le Cahier des Prescriptions Architecturales, Urbaines, Paysagères et Environnementales (CPAUPE), en cours d'élaboration par la maîtrise d'œuvre (groupement A-MT), transmettra aux opérateurs et aux maîtrises d'œuvre les ambitions de qualité architecturale, paysagère et environnementale recherchées, avec des prescriptions portant notamment sur les trames paysagères, la pleine terre, la valeur environnementale des bâtiments (conception bioclimatique, écoconstruction et utilisation de matériaux bas carbone, RT2012 et RE2020), l'utilisation sobre des terrains par la construction de bâtiments à étage, la qualité de l'offre multimodale de transport, le stationnement en parking silo, la gestion des déchets et des terres excavées réutilisées au lot ou sur les espaces publics, etc.

L'AE recommande d'approfondir les mesures d'évitement et de réduction des incidences paysagères de la Zac et du diffuseur au vu du contexte paysager et patrimonial particulièrement sensible du site qu'ils investissent.

Le projet s'insère dans un réseau écologique riche à l'échelle du territoire, composé notamment de :

- La forêt de Ferrières-en-Brie au sud ;
- Un continuum de la sous trame-bleue correspondant à un cours d'eau intermittent à préserver et/ou à restaurer en lisière de la forêt.
- Une continuité des milieux agricoles qui se prolonge à l'est du périmètre d'étude.

Le périmètre de la ZAC est composé en grande partie de surface agricole pour plus de 2/3, puis de milieux forestiers et arborés, de milieux buissonnants et semi-ouverts et enfin d'une faible surface de milieux humides et aquatiques. De nombreuses espèces circulent au sein de ces différents milieux.
Ainsi, le maintien de la fonctionnalité écologique pour ces espaces implique une stratégie paysagère ambitieuse adaptée aux besoins écologiques des espèces.

Sur cette base, le projet propose plusieurs principes d'aménagement paysager permettant de reconstituer des continuités écologiques, reconstituant des milieux herbacés, arbustifs mais également des milieux humides, qui traversent la ZAC et la relient avec la forêt de Ferrières, les ZAC avoisinantes et les milieux agricoles à l'est du site.

Ces continuités linéaires seront des espaces végétalisés qui serviront de zones de gestion des eaux pluviales à ciel ouvert, de milieux d'accueil des espèces à enjeux identifiées à l'état initial et de zones de cheminements pour les usagers de la ZAC.

La trame des espaces publics à l'intérieur de la ZAC est constituée principalement de deux axes :

- Un axe Est-Ouest matérialisé par la voie centrale, un espace richement planté et ayant une fonction hydrologique importante, et la noue bordant le projet en limite sud de la ZAC, en connexion avec les espaces agricoles et la forêt de Ferrières. De plus cette noue et les espaces végétalisés qui l'accompagnent permettent de faire le lien avec les deux bassins qui seront aménagés en faveur de la faune locale.
- Un axe Nord-Sud, matérialisé par la création d'un mail de 40m de large, qui permettra aux espèces terrestres et aux oiseaux de rejoindre la lisière de la forêt de Ferrières et les espaces agricoles qui se déploient à l'est.

En suivant une stratégie de sobriété foncière et d'organisation des lots privés selon le concept de « massification », la ZAC de la Rucherie propose une implantation des programmes qui permet le regroupement des espaces végétalisés en concentration de tailles suffisantes afin de garantir la croissance des plantations, la gestion des eaux pluviales et la création d'habitats favorables pour la faune locale. Le traitement des limites entre parcelles et espaces publics et l'implantation des espaces végétalisés est conçu pour assurer une perméabilité écologique et renforcer la continuité recherchée avec le paysage.

Certains endroits ont été mis en évidence en prévoyant des actions prioritaires de sécurisation et de renforcement dans leur rôle écologique : notamment l'évitement partiel et la réduction des impacts sur la haie agricole au sud de la ZAC qui accueille aujourd'hui des oiseaux du cortège des milieux ouverts pour leur nidification. La haie actuelle sera renforcée en réalisant des plantations à trois strates (herbacée, arbustive et arborée) adaptées aux espèces faunistiques locales. Elle présentera une largeur minimale de 30m avec une longueur minimale d'environ 240m.

L'aménagement d'un ourlet végétalisé le long de l'A4 apporte une forte valeur paysagère et écologique à l'échelle de la ZAC et du territoire : deux bandes plantées de 25m d'épaisseur, qui préservent et créent une distance (réduction de la pollution sonore, mise en discrétion des bâtiments, diminution du caractère urbain de l'axe routier...). La création d'un « tremplin vert » en utilisant les remblais provenant du site permettra ainsi d'améliorer la sécurité des oiseaux traversant l'autoroute.

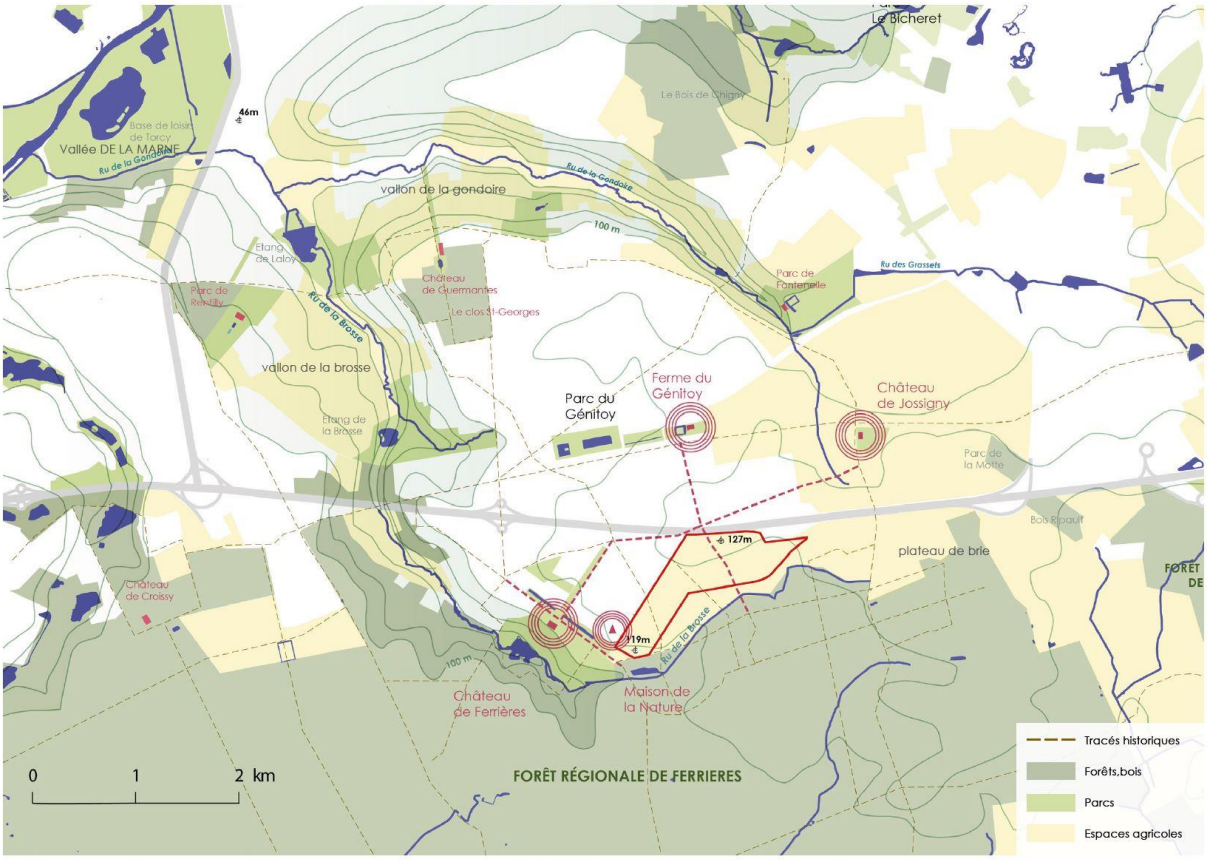
Une « lisière amplifiée » au sud de la ZAC au contact avec la forêt de Ferrières propose de remplacer les plantations de noisetiers existantes par des milieux de bosquets plantés et de prairie de fauche : ces milieux assureront une transition naturelle vers la forêt de Ferrières, maintenant ainsi la fonctionnalité des corridors écologiques pour les espèces impactées par le projet. Une zone tampon inconstructible d'une distance minimale de 75m entre les aménagements de la ZAC de la Rucherie et la lisière de la forêt de Ferrière.

Dans le cadre du plan-guide élaboré par la maîtrise d'œuvre (groupement A-MT), un accent particulier a ainsi été porté sur la question du paysage à différentes échelles : échelle rapprochée et grand territoire. Les préconisations issues de ce plan-guide sont rapportées ci-dessous. Elles seront transcrites et approfondies dans les documents ultérieurs liés à l'opération : Cahier des Prescriptions Architecturales,

Urbaines, Paysagères et Environnementales, fiches de lot preneur (deux documents contractuels qui s'imposent aux preneurs) et AVP des espaces publics.

Extrait du plan-guide (AMT / CRÉASPACE / URBATEC / TRANS-FAIRE)

Paysage et patrimoine à l'échelle du territoire :



La Rucherie se situe dans une bande d'urbanisation qui s'étend à l'est de Paris sur le bord sud d'un plateau défini par les vallons de la Gondoire et de la Brosse et juste au nord du massif forestier de la forêt de Ferrières.
Historiquement, le territoire était peu urbanisé, s'appuyant sur la Marne comme principale infrastructure. Le RER A et l'autoroute A4 ont supplanté la Marne pour devenir les axes structurants majeurs catalysant une urbanisation importante.
Le paysage actuel de la zone d'étude est le fruit de l'évolution de ce dernier au cours du temps. Dans le secteur, cette mutation a principalement été occasionnée par la consommation d'espaces naturels et agricoles par l'homme en vue d'y implanter d'autres activités : habitats, services, industries, etc.

La trame paysagère a pour objet de relier les noyaux de biodiversité que sont :
1/ La forêt de Ferrières : étendu sur plus de 100 ha, le massif forestier auquel est adossé le site constitue un réservoir de biodiversité majeur à l'échelle de l'Île-de-France. Il est identifié en tant que ZNIEFF de type 2 « Forêt d'Armainvilliers et de Ferrières ».
2/ Le vallon de la Brosse : cours d'eau qui marque la lisière forestière et qui amène avec lui un cortège de zones humides.
3/ Le parc du Génitoy et tous les autres espaces identifiés comme étant à conforter.

Pour mettre en place cette trame qui vise à relier les espaces naturels il faut s'appuyer sur les zones tampons existantes qui permettent de constituer la trame des corridors écologiques du projet. Les zones tampons correspondent aux zones théoriques de déplacement potentiel des espèces depuis leur habitat. A travers le travail de dilatation et érosion des trames arborée et herbacée, les corridors écologiques les plus favorables au déplacement de la biodiversité sont identifiés à l'échelle de la ZAC de la Rucherie.

<u>Paysage et patrimoine à l'échelle proche :</u>

Le site du projet est situé dans un contexte environnemental et patrimonial sensible, les réglementations principales à respecter sont les suivantes :

1/ Le projet jouxte un point de captage d'eau, et doit donc prendre en compte les différentes réglementations liées aux périmètres de protection rapproché et éloigné. Cette réglementation permet de prescrire les dispositions nécessaires à la prévention des risques vis à vis des eaux captées.

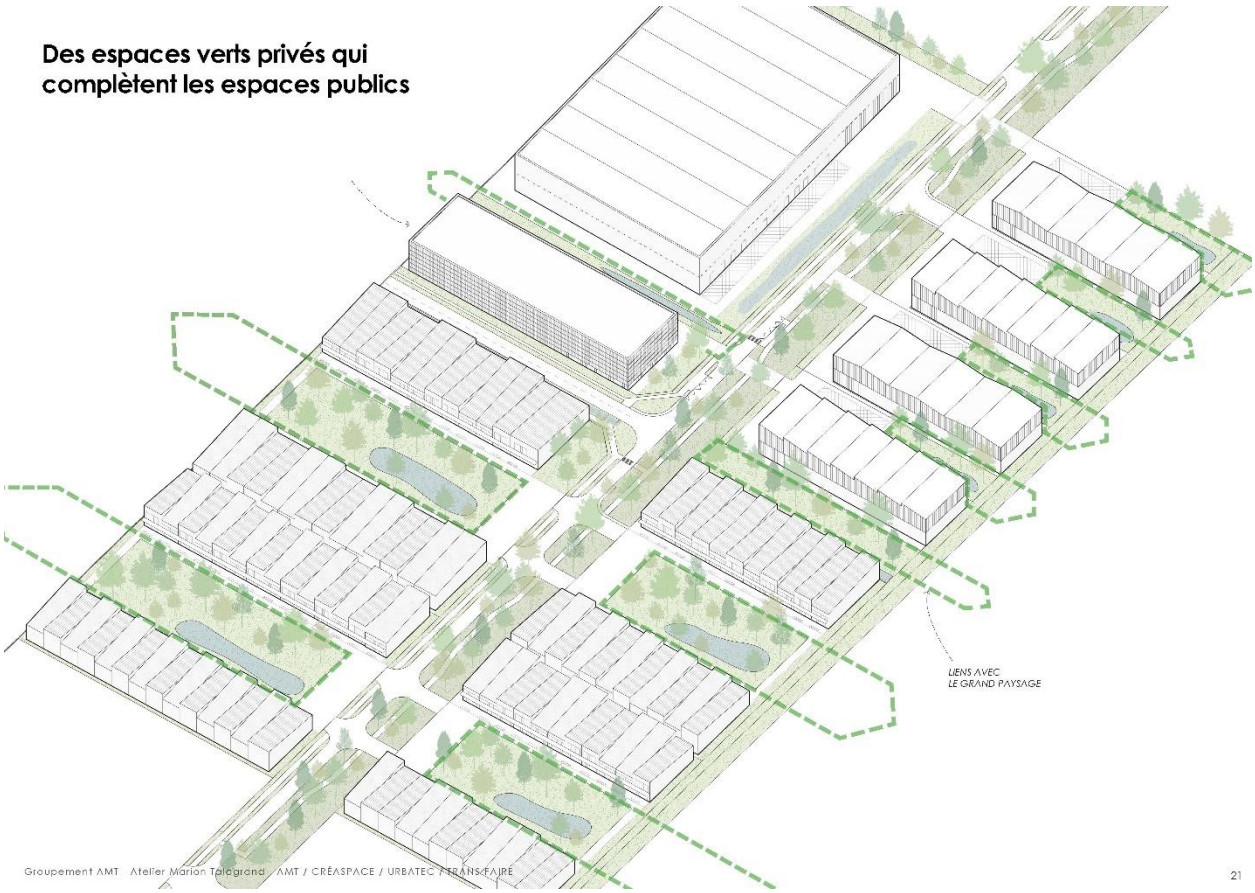
2/ Le projet se trouve à proximité d'une zone boisée, la forêt de Ferrières. C'est un boisement identifié dans le Schémas Directeur de la Région Île de France. Pour la préservation de ces zones boisées de plus de 100ha, aucune construction ne devra être réalisée dans un périmètre de 50m de la lisière existante.

3/ Aucune zone humide n'est présente dans le périmètre du projet. A proximité de ce périmètre se trouve le ru de la Brosse, autour duquel des zones humides ont été identifiées. Le projet devra le prendre en compte et veiller à leur maintien.

4/ Le projet de la ZAC de la Rucherie vient impacter des habitats d'espèces protégées. Des mesures de compensation écologiques seront mises en œuvre, permettant d'instaurer des continuités écologiques et créer des zones protégées pour la faune et la flore.

5/ La partie sud du site est située dans le périmètre de protection du château de Ferrières, monument classé.

Insertions paysagères du projet de ZAC :



LES BORDS DE L'AUTOROUTE A4

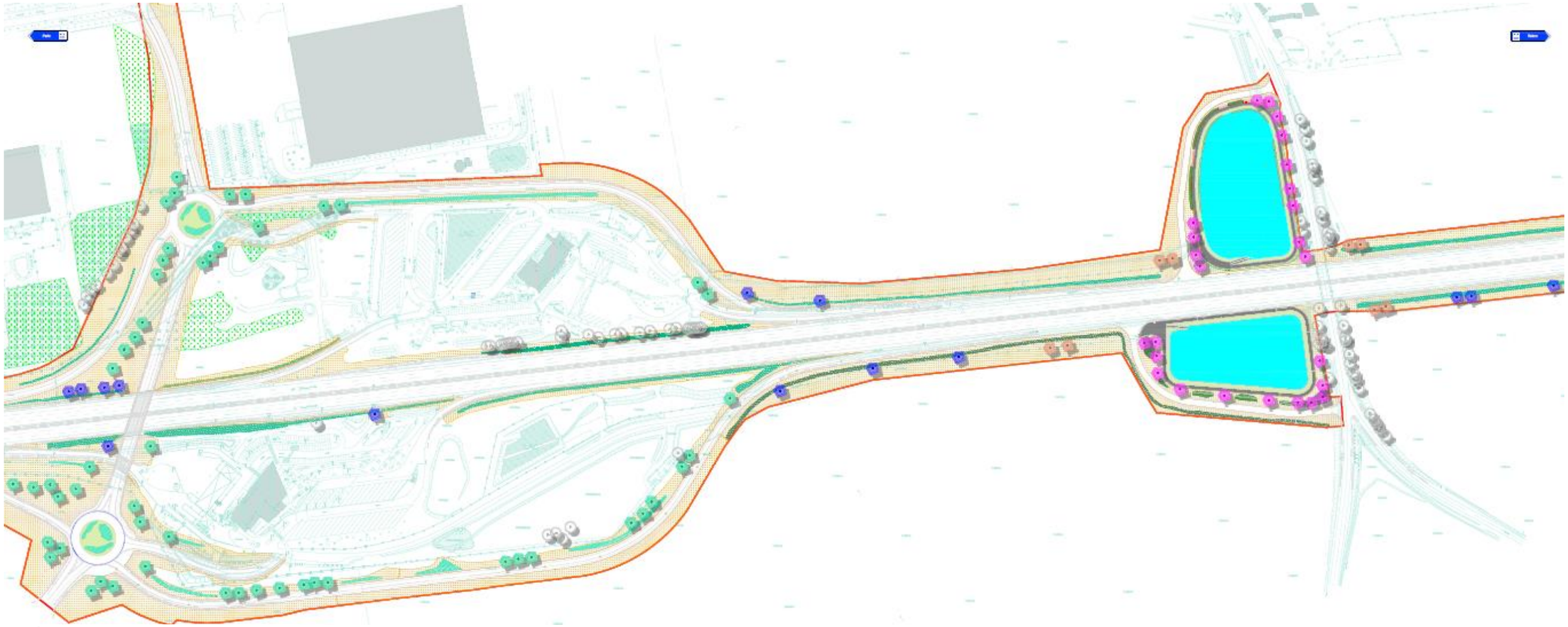
Photo montage de la forêt rivulaire avec des bâtiments logistiques à deux niveaux à l'arrière.

Pour le diffuseur

Les mesures d'insertions paysagères ont été détaillées dans le volet SPR du dossier d'autorisation environnementale (Dossier 2 – Volume 2 – Pièce 3).

Le plan suivant présente les aménagements paysagers prévus dans le cadre du projet de diffuseur sur les secteurs au sein du SPR. **Ces aménagements ont été adaptés suite aux recommandations de l'Architecte des Bâtiments de France rencontré le 7 avril 2022 et ont fait l'objet d'un avis favorable le 19/08/2022**.

Les aménagements sont définis afin d'assurer une continuité paysagère avec la plaine agricole et de maintenir les ouvertures visuelles. Il s'agit notamment d'accompagner les bassins selon les typologies végétales existantes afin de ne pas marquer de rupture franche dans le paysage : « mise en discrétion » des aménagements réalisés.



Arbre existant conservé

Arbre repère
(Alignement et entrées de ville)

Arbre de zones humides
(environnement des noues)

Arbre isolé (plantation en bosquet)

Arbre champêtre
(assimilé aux plans d'eau des bassins)

Arbuste buissonnant
(ponctuel dans l'environnement des bassins)

Prairie fleurie indigène

Cordon végétal (bassin)

Haie arbustive

Noue existante - à rétablir

Noue projetée (5% planté type roselière)

Espace boisé existant conservé

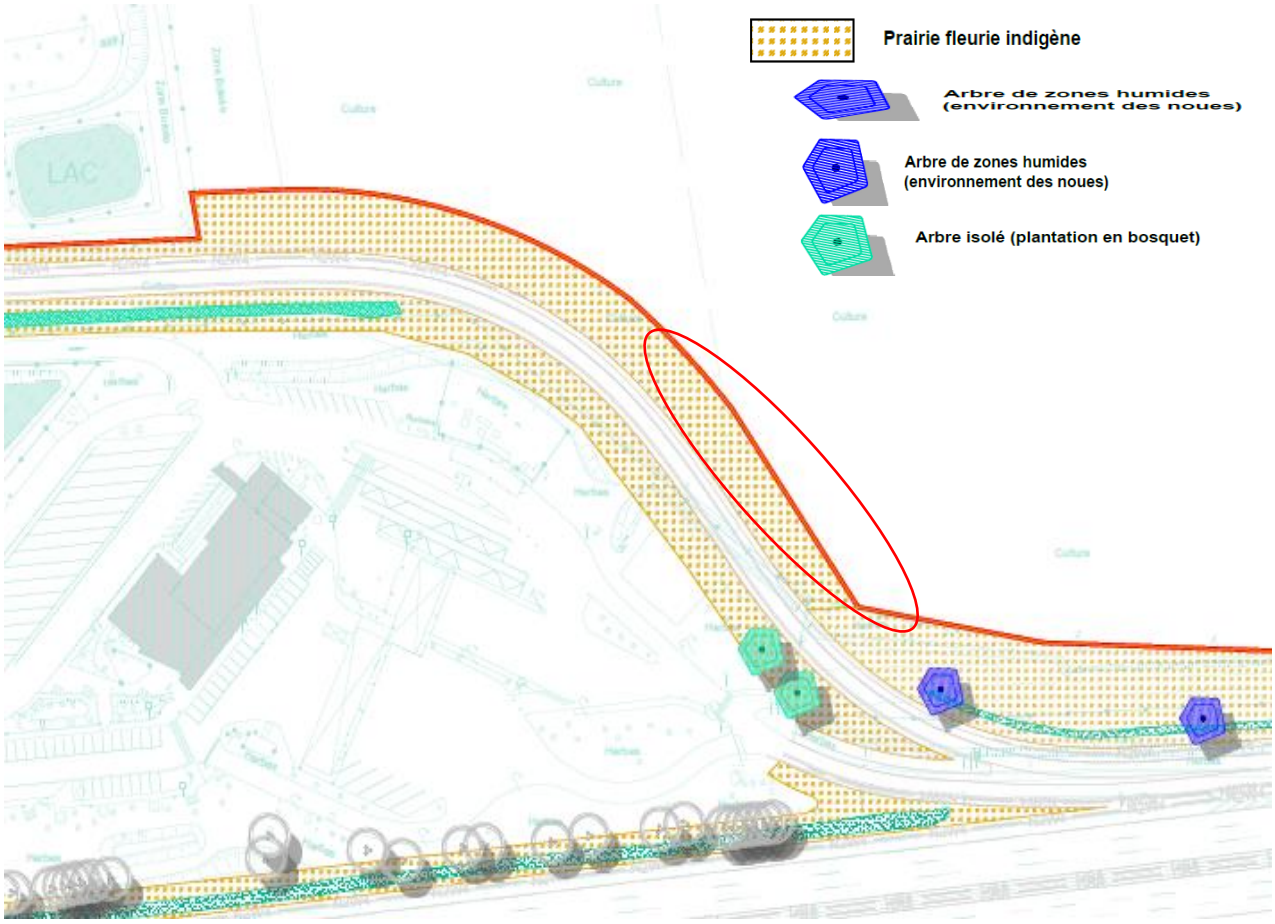
Aménagements paysagers du projet

Aménagements paysagers au droit de la bretelle du diffuseur :
La bretelle d'entrée du diffuseur n'intercepte que très légèrement le périmètre du SPR.

En effet, afin de limiter autant que possible les emprises projet au sein de ce dernier, la bretelle a été implantée au plus près de l'aire de service existante en tenant compte des contraintes imposées en termes de conception autoroutière (notamment rayon minimum de la bretelle assurant la sécurité de conduite). Ainsi, au niveau de la bretelle, seule une bande comprenant l'accotement de la bretelle, son assainissement et un espace d'entretien entre la voie et la clôture sont situés au sein du SPR.

Cette bande sera ensemencée d'une prairie fleurie indigène en continuité des cultures. Quelques arbres de zones humides et arbres isolés en accompagnement sont plantés.

Les ouvertures visuelles sur la plaine agricole sont ainsi maintenues et la bretelle n'est pas marquée par un aménagement paysager qui constituerait un repère dans le paysage.



Aménagements paysagers au niveau de la bretelle d'accès au diffuseur au sein du SPR

Aménagements paysagers au droit des bassins d'assainissement :

Aménagements paysagers actuels

Les berges du bassin nord sont engazonnées. Quelques arbustes et arbres sont plantés sur son pourtour au nord et à l'est du bassin. Quelques arbres ponctuent la voie d'accès de service en remblai côté nord. Le bassin sud présente des aménagements équivalents avec une présence d'arbustes et d'arbres plus marqués. Le bassin sud est localisé en dehors du périmètre SPR.

Aménagements paysagers actuels du bassin autoroutier nord

Aménagements paysagers actuels du bassin autoroutier sud

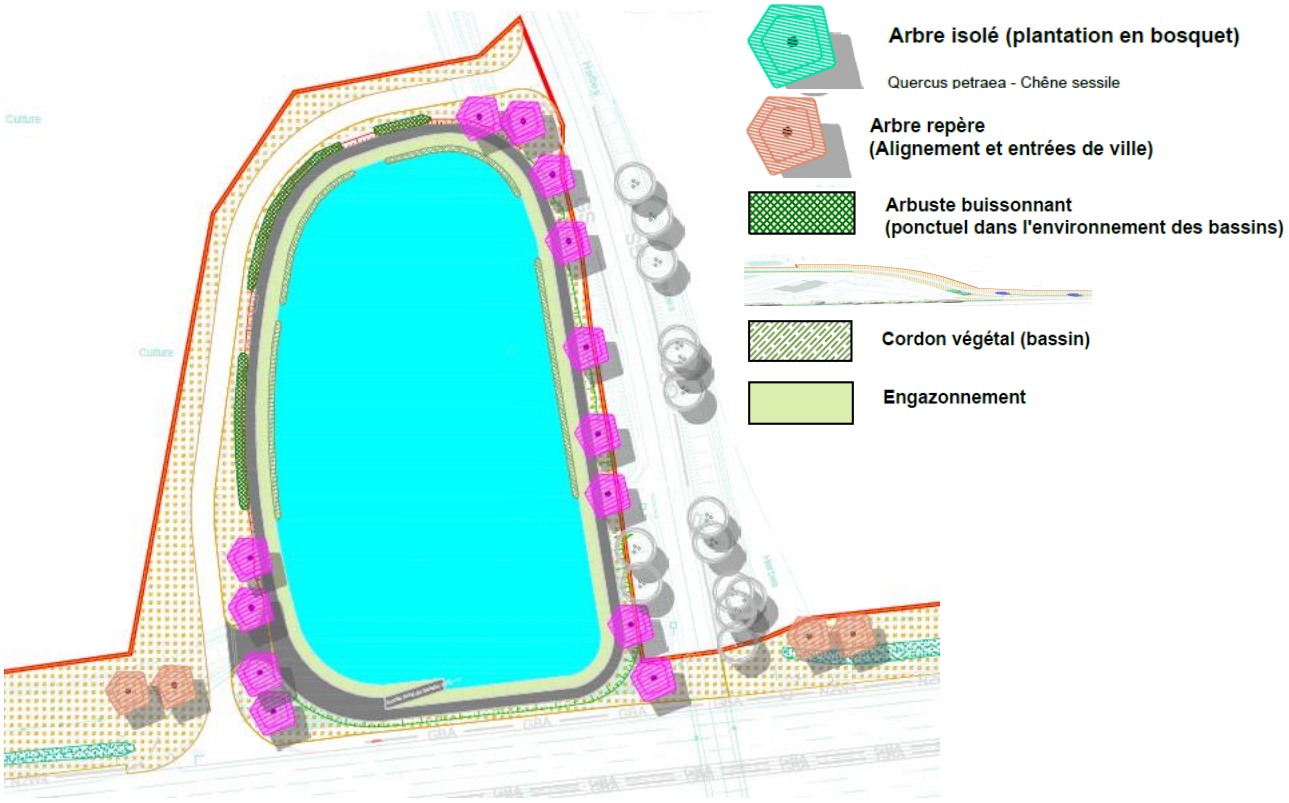
Aménagements projetés

Au niveau du bassin nord le relief sera peu modifié, le bassin sera proche du terrain naturel. La voie de service actuellement en remblai sera rétablie plus au nord quasiment au niveau du terrain naturel. Elle sera ainsi mieux intégrée au paysage que la voie actuelle.

Le bassin réalisé sera de type bicorps, avec une zone toujours en eau et une zone assurant l'écrêtement/infiltration qui pourra être sans eau selon les saisons. Les berges seront engazonnées et un chemin circulable autour du bassin sera mis en place pour assurer son entretien dont le pourtour est planté :

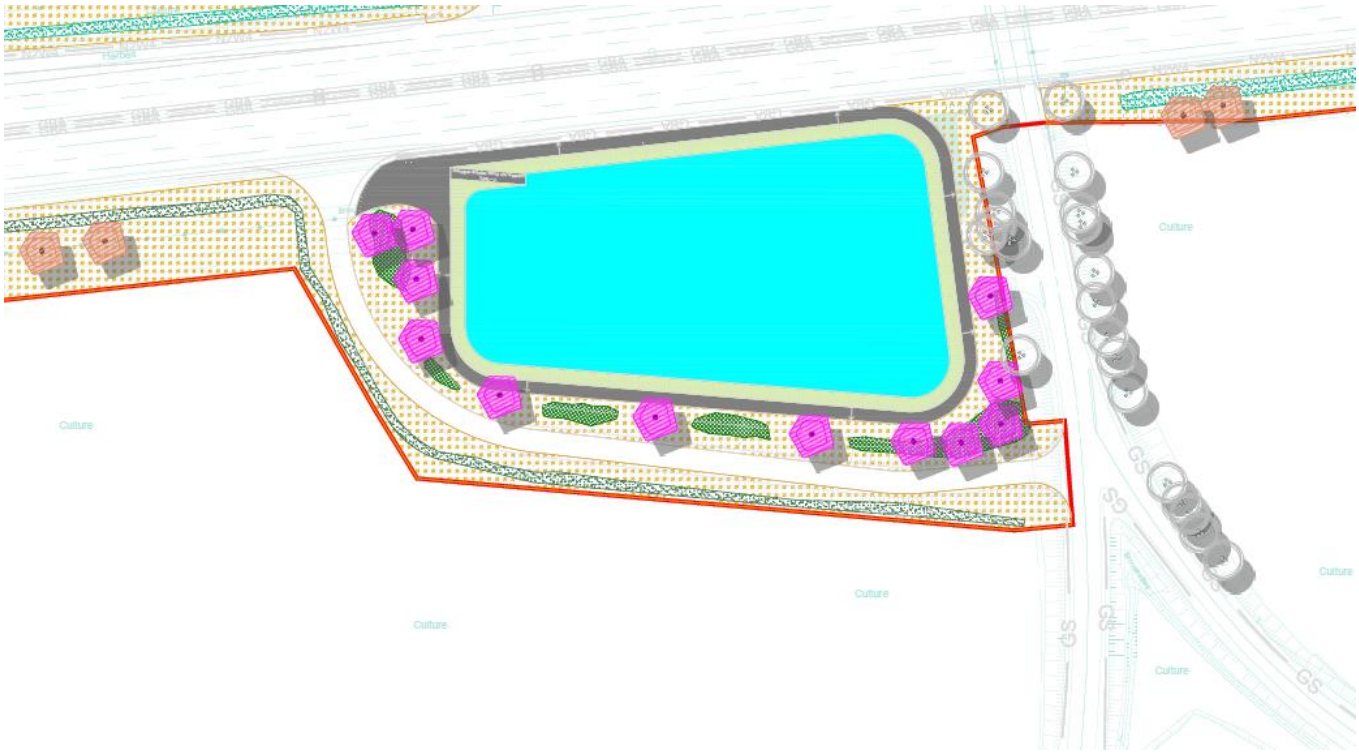
- Une strate arborée champêtre et des arbustes buissonnants ponctuels ;
- Une prairie fleurie (espèces locales) à leurs pieds et sur les espaces dans le prolongement des espaces agricoles.

La végétation au nord du bassin sera limitée à quelques petits arbustes afin de ne pas marquer trop fortement la limite entre parcelle agricole et bassin.



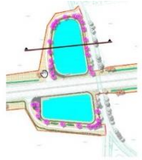
Aménagements paysagers au niveau du bassin nord au sein du SPR

Au niveau du bassin sud, les orientations paysagères précisées ci-dessus sont également mises en œuvre. Le bassin fait l'objet d'une plantation légèrement plus dense que le bassin nord dans la continuité de l'existant.

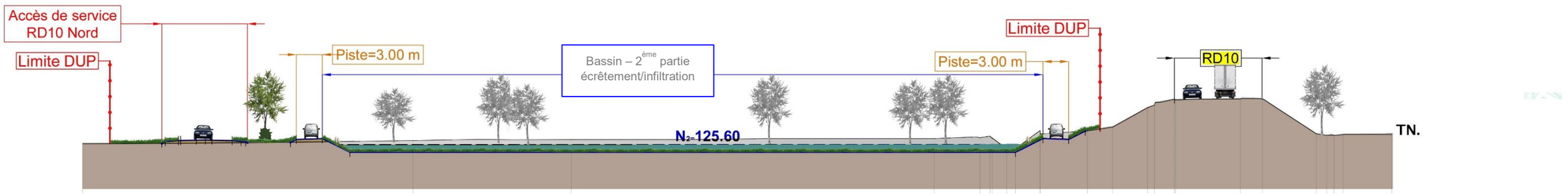


Aménagements paysagers au niveau du bassin sud hors SPR

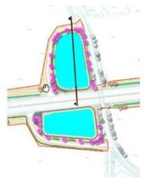
Les coupes transversale et longitudinale au niveau du bassin nord ci-dessous permettent de visualiser l'altimétrie du bassin par rapport au terrain naturel.

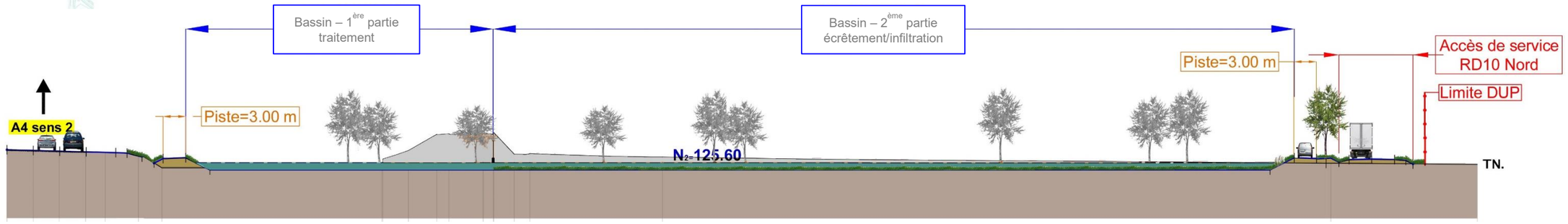


Coupe transversale

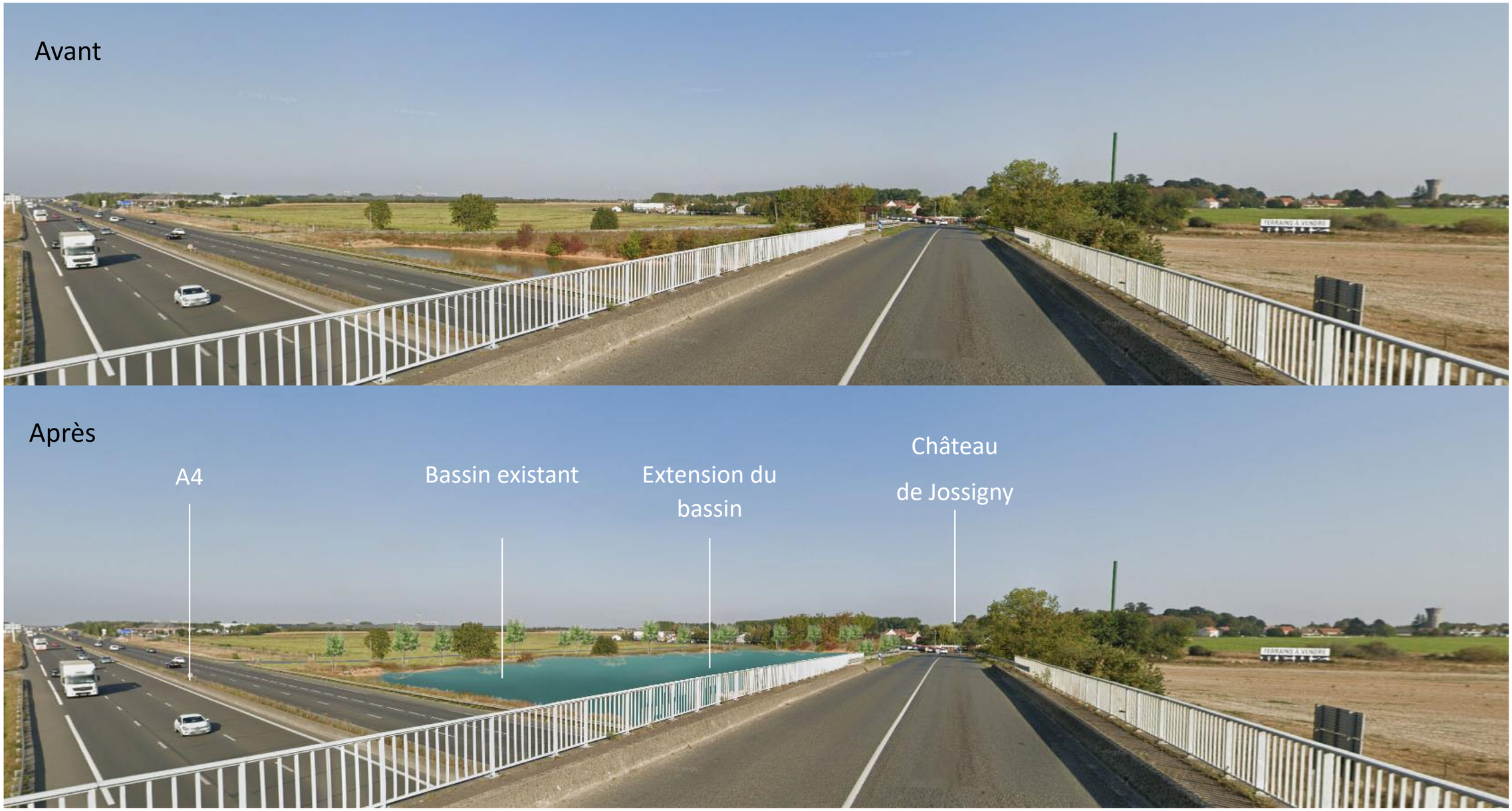


Coupe longitudinale

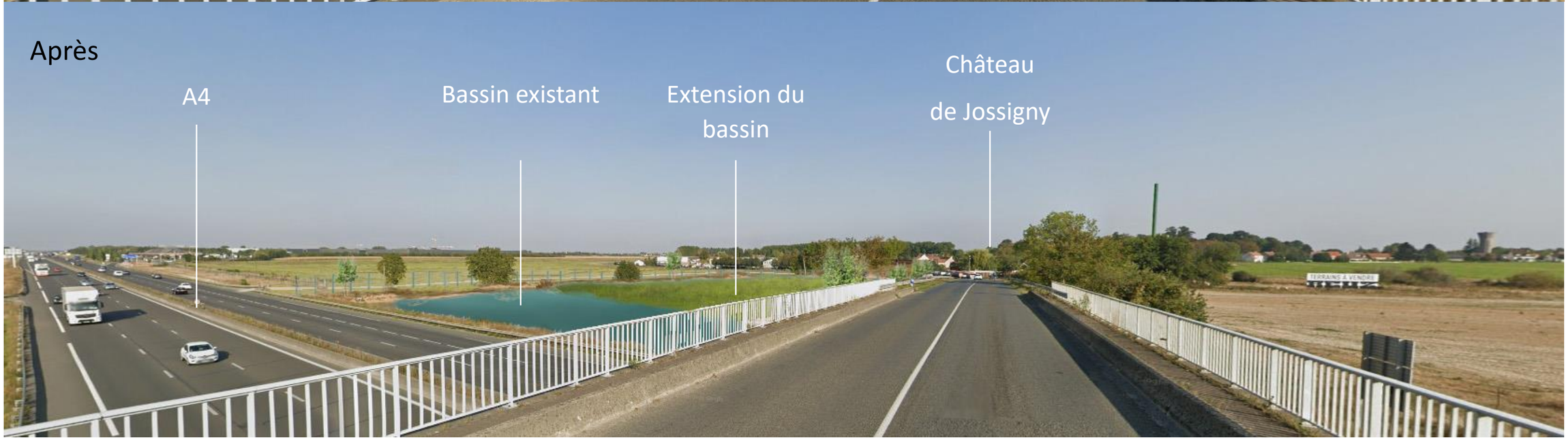




Les photomontages suivants permettent d'appréhender l'impact de l'extension du bassin selon différents points de vue.



Vue depuis le pont RD10 au-dessus de l'A4 avant et après extension lorsque la deuxième partie du bassin est en eau



Vue depuis le pont RD10 au-dessus de l'A4 avant et après extension lorsque la deuxième partie du bassin est à sec

Vue du bassin avant et après extension depuis la rue de Tournan au nord du bassin

L'AE recommande d'élargir dans le temps et dans l'espace le périmètre d'analyse des projets pouvant faire l'objet d'une analyse des incidences cumulées et de les réévaluer.

Une conduite de l'élaboration de l'étude d'impact affirmant la notion de projet global

Pour rappel, considérant l'interdépendance des projets d'aménagement de la ZAC de la Rucherie et du diffuseur du Sycomore, les maîtrises d'ouvrage respectives (EpaMarne et SANEF) ont mis en œuvre une démarche d'élaboration commune de l'étude d'impact permettant une évaluation globale des incidences sur l'environnement.

Découlant de cette approche globale du projet, une définition des périmètres d'étude adaptée aux échelles requises pour l'analyse des thématiques de l'étude d'impact

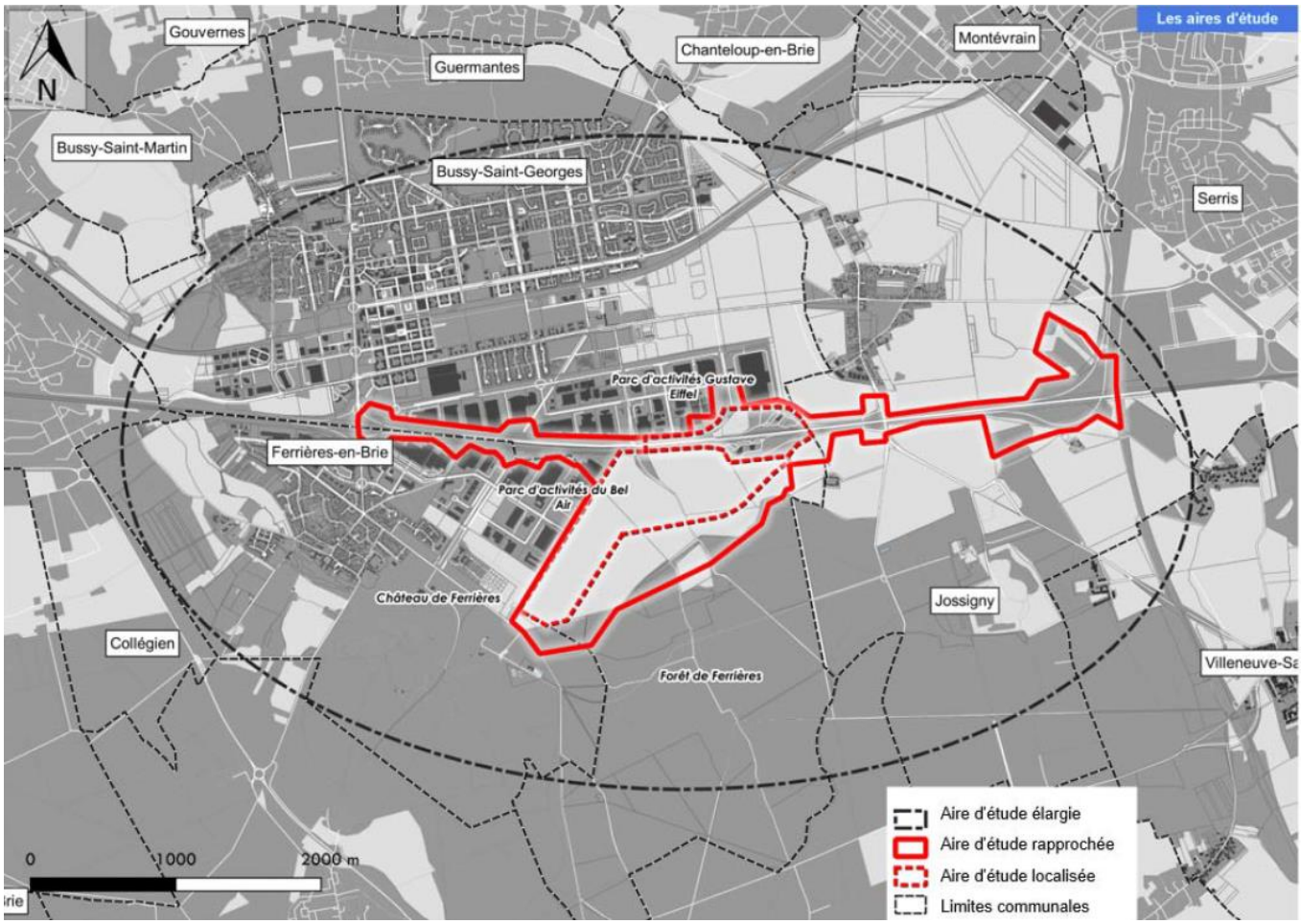
Ainsi les différentes thématiques ont été abordées suivant trois échelles d'analyse :

. L'aire d'étude localisée : Il s'agit de l'emprise du projet opérationnel, formé par le périmètre de la ZAC et du secteur central du diffuseur.

. L'aire d'étude rapprochée : composée de terrains agricoles en grandes cultures, elle se situe à l'interface entre la forêt domaniale de Ferrière, au sud et sud-est, le parc d'activité Gustave Eiffel, au nord, et le parc d'activités du Bel Air à l'ouest. Le long de l'infrastructure autoroutière, elle s'étend jusqu'aux diffuseurs de Jossigny et de Ferrières-en-Brie.

. L'aire d'étude élargie : considérant les potentialités en matière de relations fonctionnelles, environnementales, paysagères et socioéconomiques que peut entretenir le projet avec son

environnement, le périmètre d'étude s'étend au tissu urbain de Bussy-Saint-Georges, au nord, à l'espace agricole à l'est, aux franges de la forêt de Ferrières-en-Brie et du parc du Château de Ferrières-en-Brie au sud, et en partie au village de Ferrières-en-Brie, aux parcs d'activités du Haut de Ferrières-en-Brie et du Bel Air à l'ouest. Ce périmètre s'étend d'est en ouest jusqu'aux diffuseurs de Jossigny et de Ferrières-en-Brie. Certains aspects seront analysés en s'appuyant sur ce périmètre large : contexte urbain et socio-économique, paysage, circulation générale… Les thématiques naturelles telles que les trames vertes et bleues peuvent également nécessiter une aire d'étude élargie. Selon les thématiques, cette aire d'étude pourra être élargie du périmètre des communes concernées par le projet à l'échelle régionale. L'échelle de représentation cartographique peut varier du 1/25 000ème au 1/100 000ème.



Des périmètres d'analyses plus étendus, ont été déterminés pour traiter plus particulièrement certains thèmes. Dans une approche territoriale, on citera notamment :

Le fonctionnement urbain et particulièrement les mobilités

Concernant l'infrastructure routière, l'étude rappelle que la problématique de la mise à niveau du réseau est à resituer à l'échelle globale du secteur dans le contexte de développement urbain du territoire de Marne la Vallée.

Le modèle de trafic couvre l'ensemble du réseau routier régional (cf. aperçu de ce réseau sur l'Est Francilien ci-dessous avec détail du secteur étudié sur Bussy-St-Georges). A partir de ce modèle de trafic

mis à jour sur l'état actuel (Horizon de référence = horizon 2019 avant crise sanitaire), il a été réintégré les différents projets de développement sur l'ensemble du périmètre couvert par EpaMarne avec la prise en compte des projets spécifiques sur les secteurs du Val de Bussy (CAMG) et du Val d'Europe (VEA).
Aussi les simulations ont été réalisées en intégrant, outre le Val de Bussy, la poursuite de développement des principales ZAC sur le Val d'Europe et le Val de Bussy, avec la ZAC de Coupvray, ZAC St Eloi, ZAC des 3 ormes, ZAC Courtalin, ZAC Studios & Congrès, Parklife, Montévrain Universités, ZAC du Pré de Claye, ZAC Couternois, ZAC du Prieuré.

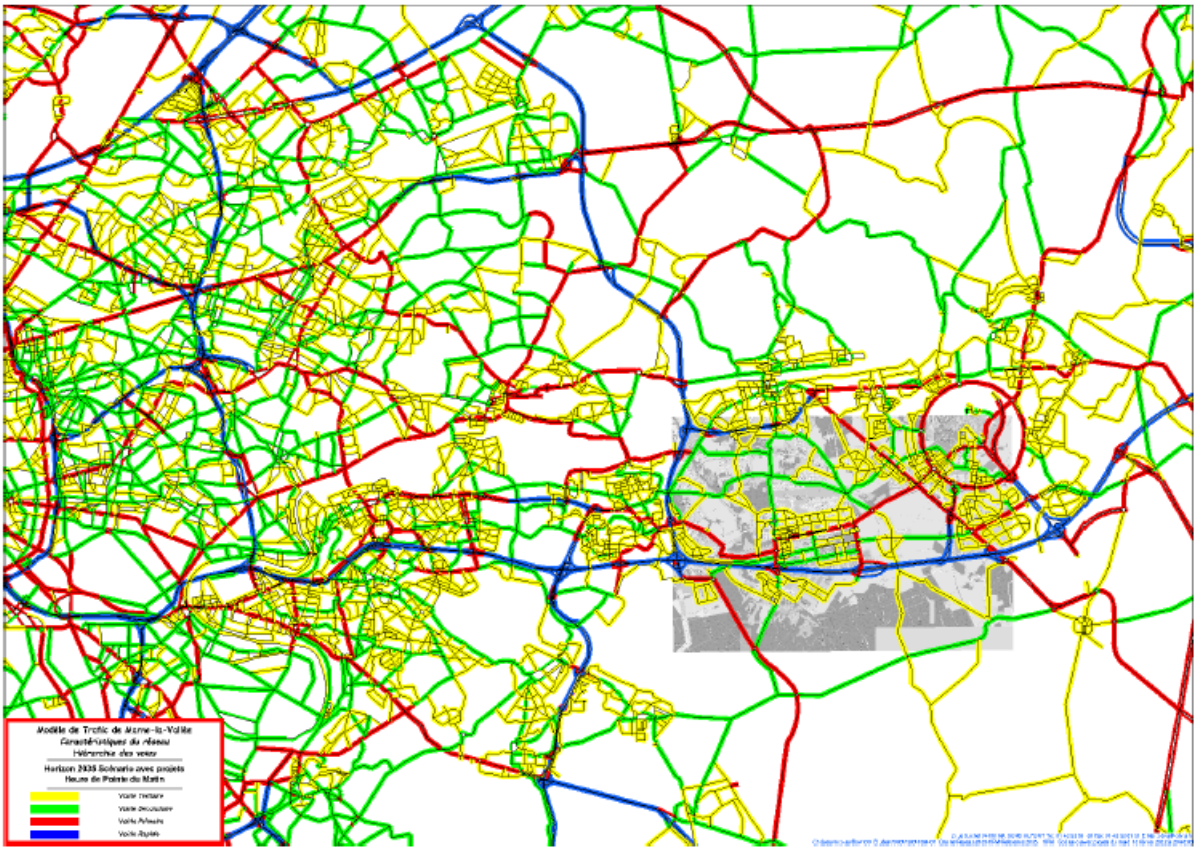


Figure 61 : Modèle de trafic de Marne-la-Vallée – Caractéristiques du réseau Hiérarchie des voies _ Horizon 2035 Scénario avec Projet – HPM. Source : CDVIA 2022

Concernant les circulations douces et des transports en commun, l'étude inscrit le maillage projeté à l'échelle territoriale avec ses connexions aux parcours d'intérêt majeur inscrits au Schéma Cyclable structurant de Marne-la-Vallée permettent de rejoindre Ferrières-en-Brie, le parc d'activités Gustave Eiffel et la forêt de Ferrières et prend en compte le Plan Local de Déplacement du secteur 3 de Marne-la-Vallée, le Schéma Directeur Communal des liaisons douces annexé au PLU de Bussy Saint-Georges qui vise notamment à favoriser les mesures en faveur des déplacements doux dans les zones d'activités. Il est rappelé que le PADD du PLU de Bussy Saint-Georges inscrit un objectif de développement du maillage de liaisons douces permettant notamment de relier le futur écoquartier du Sycomore.

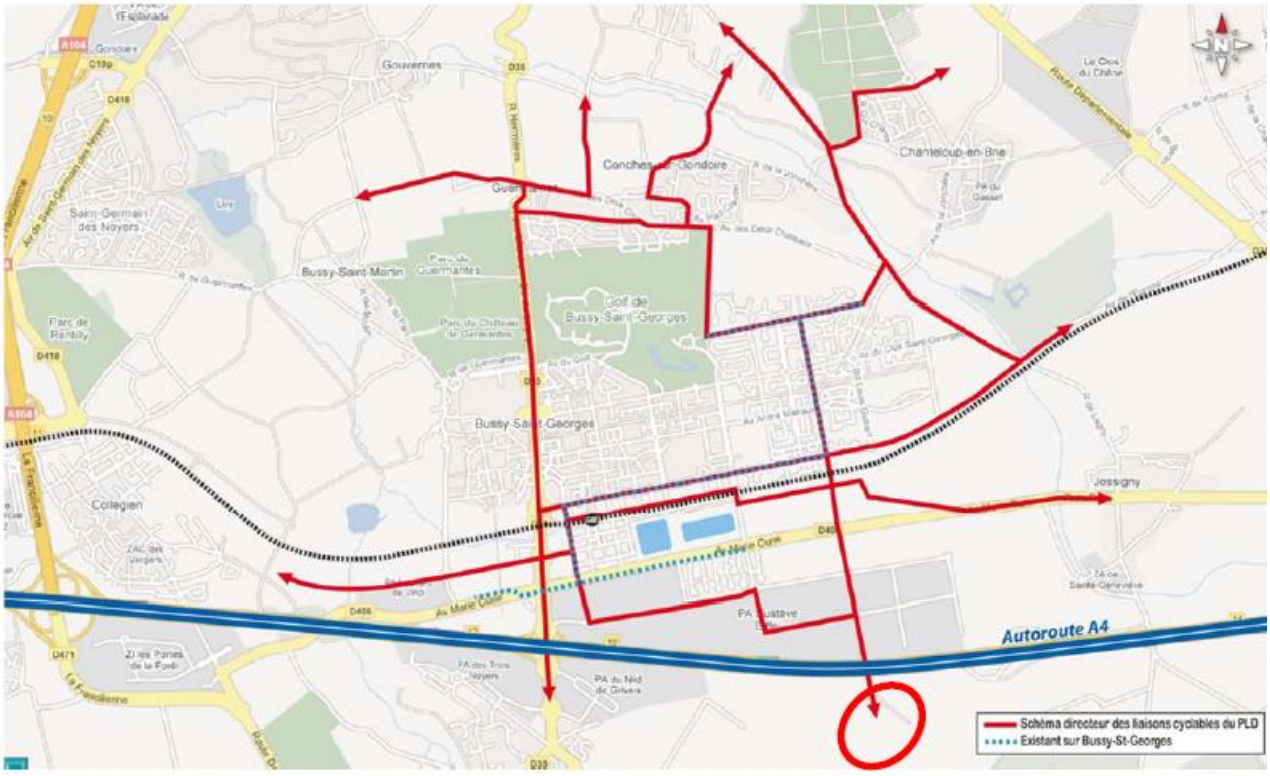
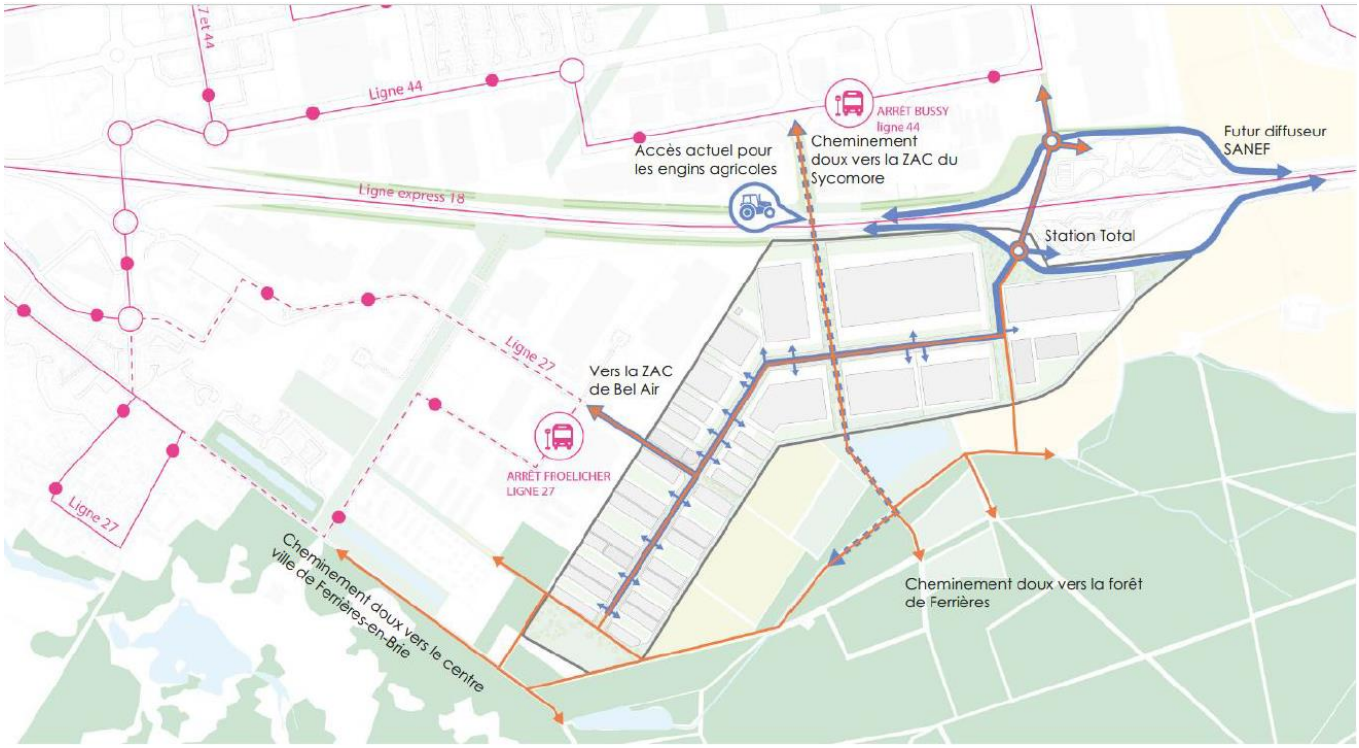


Figure 62 : Aménagements cyclables actuels dans le maillage du PLD du secteur 3 Marne-la-Vallée (Source :Schéma directeur communal des liaisons douces de Bussy-Saint-Georges)



La trame paysagère et environnementale, le grand parcours urbain à l'échelle de l'agglomération

En étroite relation avec le maillage des liaisons douces, la trame paysagère et environnementale s'inscrit elle aussi à l'échelle territoriale.

Figure 57 : La trame environnementale et le système de collecte des eaux pluviales (Source : Groupement AMT- Atelier Marion Tallagrand -Créaspaces – Urbatec - Transfaire – 2020)

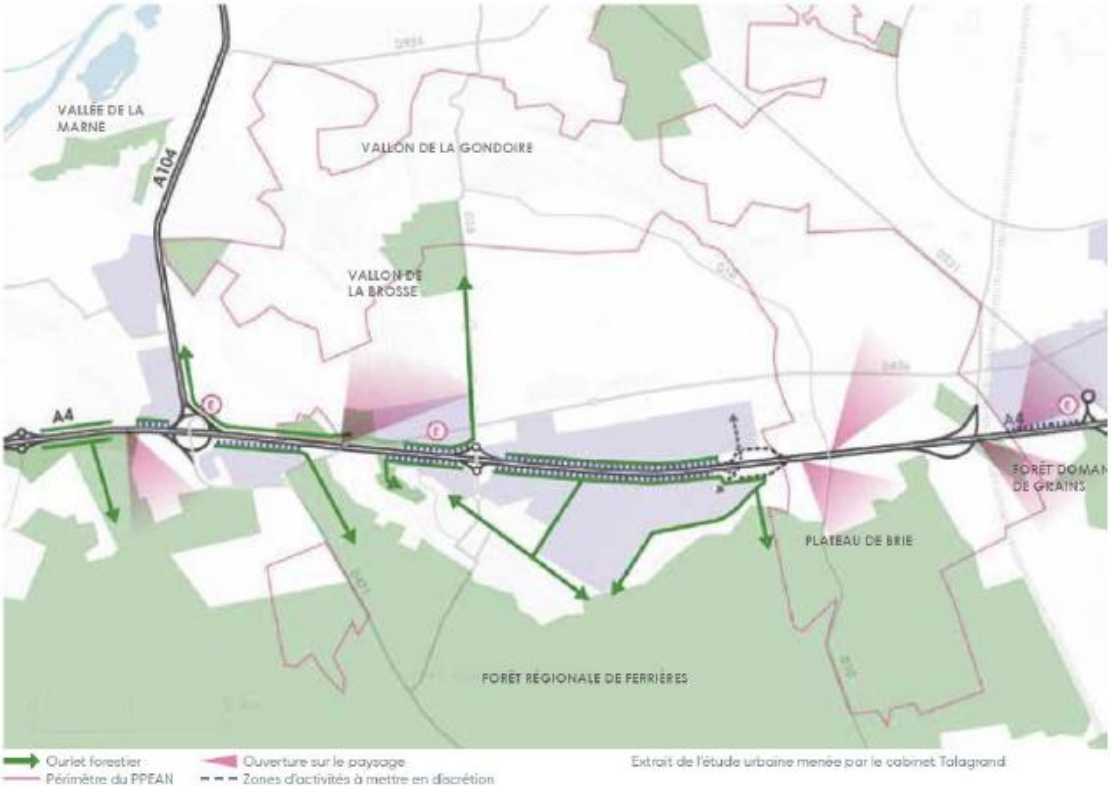


Figure 54 : Les grands enjeux d'aménagement du foncier bordier (Source : Groupement AMT- Atelier Marion Tallagrand -Créaspaces – Urbatec - Transfaire – 2020)

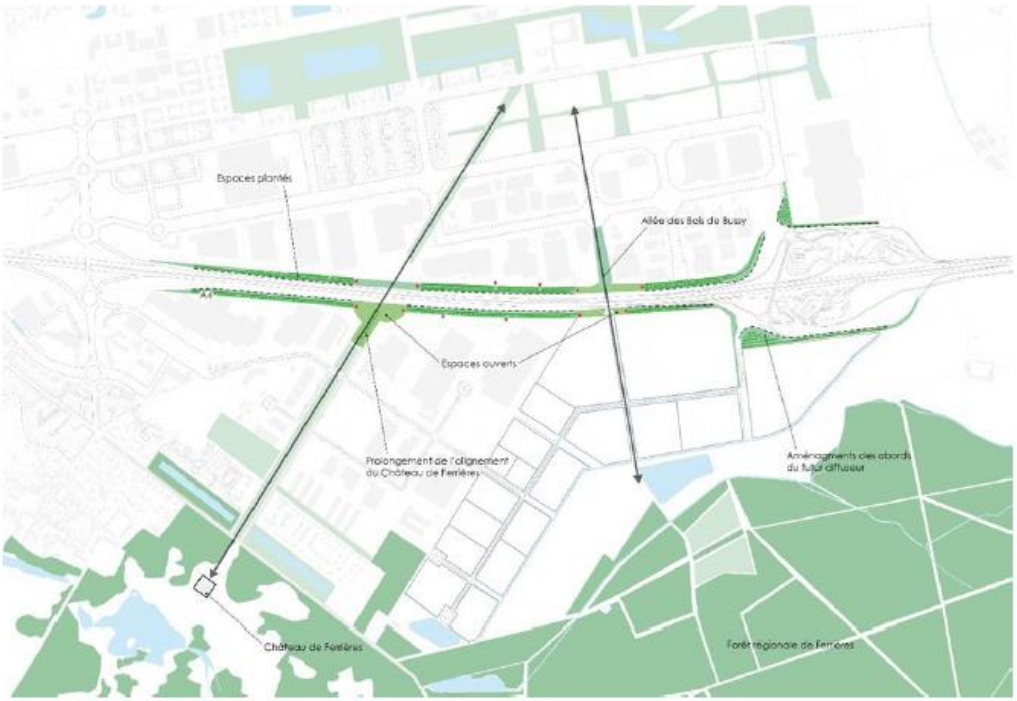


Figure 56 : Le traitement des abords de l'A4 (Source : Groupement AMT- Atelier Marion Tallagrand -Créaspaces – Urbatec - Transfaire – 2022)

L'activité économique

On rappellera que les projets répondent aux besoins exprimés dans les documents de planification territoriale (cf. 3.2.) et permettront d'accompagner le développement économique du secteur et ainsi d'accroître l'attractivité du territoire.

Le choix du site de la Rucherie pour répondre à l'absence de gisements de renouvellement urbain, le site de la Rucherie s'est imposé comme l'unique foncier susceptible de répondre aux besoins de développement de l'immobilier d'entreprise identifiés pour le territoire à l'horizon 2025 / 2030.

La définition du périmètre de la ZAC de la Rucherie a été faite en cohérence avec :

• La stratégie de développement territoriale et les documents de planification urbaine aux différentes échelles (PLU, SCoT, SDRIF).

• La recherche de synergie au sein du pôle économique historique créé autour de l'axe de l'autoroute A4 et de la francilienne, les parcs existants de Ferrières-en-Brie et de Bussy-Saint-Georges (ZAC du Bel Air, Gustave Eiffel et Léonard de Vinci) étant aujourd'hui entièrement commercialisés.

• Le recentrage sur le territoire de Marne et Gondoire des activités productives à des endroits pertinents bénéficiant d'une bonne desserte autoroutière.

•La limitation de l'étalement urbain, en consolidant et renforçant un secteur d'activités existant.

• L'objectif stratégique de réduction du temps de transport entre le lieu de création/stockage et le lieu de consommation/d'utilisation, et par là-même de diminution des émissions de CO^2.

L'activité agricole

A l'échelle du site, comme précisé plus haut, il est prévu notamment la réalisation d'une prairie de fauche de plus de 10 ha d'un seul tenant (parcelle YH15 d'ores et déjà propriété d'EpaMarne).

A l'échelle du territoire :

EPAMARNE et EPAFRANCE ont fait de la transition écologique des activités agricoles un projet emblématique de leur Projet Stratégique et Opérationnel (2020-2024). Il recouvre à la fois les défis climat, cohésion sociale et territoriale, santé, ville & nature, et innovation. Ces nouvelles pratiques agricoles permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre, en contribuant au développement des circuits courts et à la limitation de l'artificialisation des sols. L'agroécologie contribue à renforcer la biodiversité et améliore globalement la qualité des productions et leur proximité avec les bassins de vie, encourageant ainsi une alimentation saine et locale.

Dans ce cadre, EpaMarne et EpaFrance disposent de plusieurs leviers :

1) D'une part, en tant que propriétaires fonciers, les EPA peuvent contribuer à préserver des terres agricoles qui n'ont pas ou plus vocation à faire l'objet de développement urbain au bénéfice de la transition vers l'agriculture biologique par le biais de baux ruraux incluant des clauses environnementales. Sur ces terrains, les EPA peuvent expérimenter une démarche de transition écologique des activités agricoles, notamment dans le Périmètre de Protection et de mise en valeur des Espaces Agricoles et Naturels Périurbains (PPEANP) situé sur le territoire de Marne-et-Gondoire. En passant avec les agriculteurs en place des baux ruraux de longue durée à des tarifs réglementés, sous condition de passage à une agriculture biologique, EpaMarne et EpaFrance peuvent inciter à innover dans les pratiques et à trouver de nouveaux débouchés (restauration collective, circuits courts, autonomie alimentaire…).

Des projets d'agriculture urbaine sont déjà engagés sur le territoire, avec, par exemple, à Montévrain et Chanteloup-en-Brie, un cœur agro-urbain de 20 ha dédiés au maraichage biologique, à l'arboriculture et à l'agro-tourisme. Constitutif d'un futur pôle d'agriculture durable à l'échelle de Marne-la-Vallée, ce projet de production agricole biologique porté par EpaMarne permettra de favoriser les filières courtes, la consommation de produits bios et locaux et de consolider la relation entre producteurs et habitants.

2) D'autre part, en tant qu'ensembliers, les EPA peuvent stimuler la dynamique partenariale, contribuer à structurer à une échelle adaptée les filières locales agricoles et agroalimentaires, et renforcer les interactions entre des projets locaux, jugés à la fois exemplaires et innovants, notamment :

- La « Cité productive », à cheval entre Noisiel et Torcy, qui sera déployée sur le site de l'ancien siège social de Nestlé, site historique de l'ancienne Chocolaterie Meunier. L'enjeu aujourd'hui partagé avec les villes de Noisiel et Torcy, la Communauté d'Agglomération Paris Vallée de la Marne, la Région Île-de-France et l'Etat est en effet de transformer ce site en un véritable quartier ouvert sur son environnement, lieu culturel, évènementiel et expérientiel, comprenant des activités de transformation et de production alimentaires ;
- Le projet de parc agricole de Torcy, aujourd'hui porté par la ville de Torcy en accord avec la ville voisine de Saint-Thibault-des-Vignes, la Communauté d'Agglomération Paris Vallée de la Marne, et des partenaires agricoles et paysagers locaux. Appelé à mêler, sur un site de 22 ha, promenade, activités dédiées au public (éducation alimentaire, visites scolaires) et exploitation agricole, ce site devrait accueillir des élevages d'animaux en plein air, des vergers et du maraîchage bio, ainsi que des aménagements favorables à la biodiversité, à visée pédagogique (ruches, compost, abri à insectes etc.) ;

Sur la question de la raréfaction des milieux naturels en particulier des oiseaux :

Il a été fait le choix dans la DDEP de se concentrer sur deux projets ayant potentiellement le plus d'impacts cumulés avec le projet de la Rucherie :

- La création du diffuseur du « Sycomore » à Bussy-Saint-Georges (77) portée par la SANEF, à proximité immédiate, et qui dispose d'une analyse poussée du fait de l'étude d'impacts commune entre le projet de la ZAC de la Rucherie et celui-ci ;
- La création de la ZAC « Le Sycomore » à Bussy-Saint-Georges (77) portée par EPAMARNE (à 1km au nord).

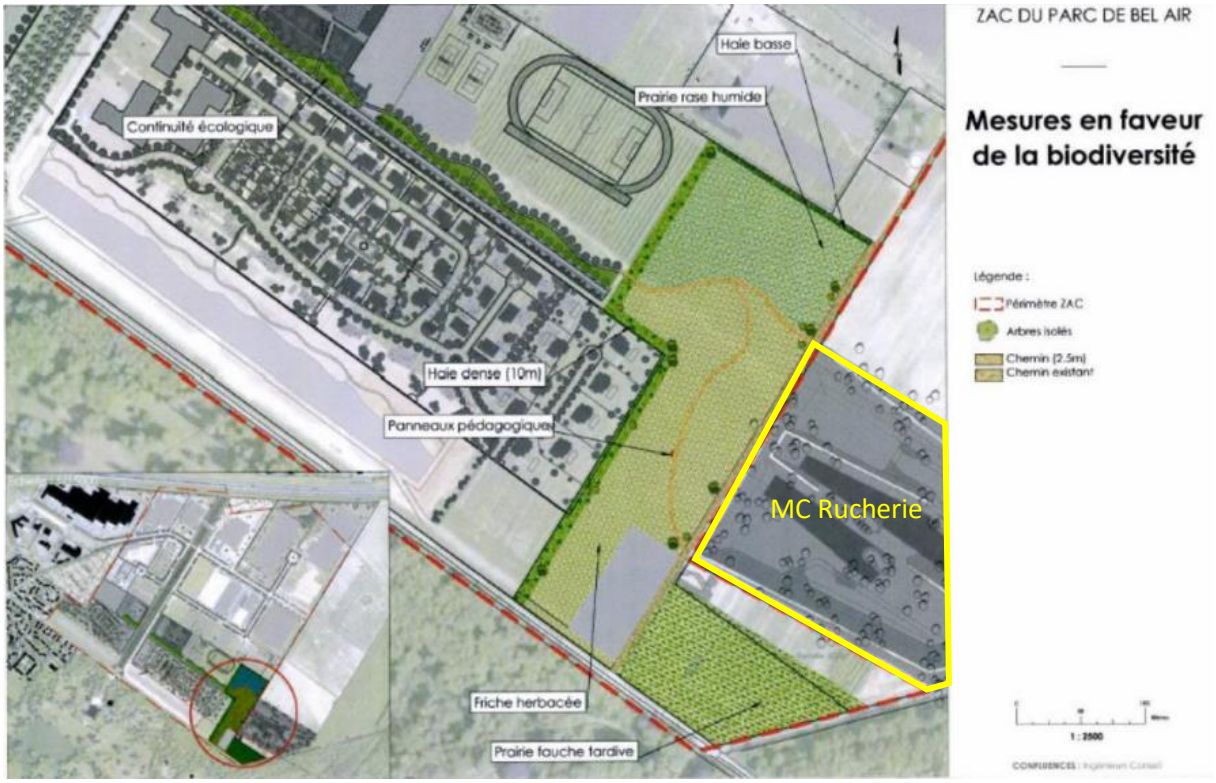
Il est à noter que l'étude d'impacts complète l'analyse avec trois projets complémentaires :

Intitulé du projet	Commune	Date et lien de l'avis ou de l'autorisation	Description du projet	Date des travaux	Justification de la prise en compte pour l'analyse des effets cumulés	Prise en compte
Centre de stockage et de traitement des données (data center) dans la ZAC du Bel-Air	Ferrières-en-Brie	8 février 2018 http://www.mrae.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/180208_mrae_avis_sur_projet_data_center_ferrieres-en-brie_77_.pdf	Réalisation d'un centre de traitement de données informatiques constitué de 8 groupes électrogènes et d'installations de refroidissement des salles informatiques.	Inconnue	Ce projet se situe à proximité immédiate de l'aire d'étude du projet du diffuseur de Sycomore. Malgré une incertitude concernant la date de début des travaux ; ce projet est susceptible d'avoir des interactions simultanées avec le diffuseur au cours des travaux.	Oui
« Villages Nature » - Création d'un ensemble d'hébergements de loisirs	Villeneuve-le-Comte Bailly-Romainvilliers	3 avril 2019 http://www.cgedd.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/190403_village_nature_77_delibere_cle0f1fe8.pdf	Réalisation de 52 unités d'hébergement aboutissant à un total de 242 « cottages ».	Ce projet est actuellement suspendu.	Une première tranche des travaux du projet « Villages Nature » a été réalisée. Le phasage des travaux de la seconde partie est arrêté.	Non Le projet étant suspendu, il n'est pas pris en compte dans l'analyse
ZAC Bel Air	Ferrières-en-Brie	7 octobre 2016 http://www.driee.ile-de-france.developpement-durable.gouv.fr/IMG/pdf/Avis_AE_-_ZAC_Parc_Bel_Air_-_Ferrieres_en_Brie_77_.pdf	Ce parc d'activité dont la création date de .....2017 est en cours d'achèvement. Quelques chantiers restent à réaliser notamment un établissement d'enseignement supérieur (l'école d'excellence de la restauration et de l'hôtellerie), un gymnase et un projet de tertiaire de 5000m².	La ZAC est en cours d'achèvement	Ce projet d'aménagement urbain est situé à proximité immédiate du projet. La fin des travaux devrait être concomitante avec celle du début des travaux du projet (ZAC de la Rucherie + diffuseur du Sycomore)	Oui

Concernant la ZAC du Bel Air, l'étude d'impacts mentionne que ce parc d'activité dont la création date de 2017 est en cours d'achèvement. Quelques chantiers restent à réaliser notamment un établissement d'enseignement supérieur (l'école d'excellence de la restauration et de l'hôtellerie), un gymnase et un projet de tertiaire de 5000m². Cependant, la phase chantier de la ZAC du Bel Air se finira avant 2024 et donc les impacts en découlant ne se superposeront pas avec ceux de la phase chantier de la Rucherie.

Il est à noter, que l'étude d'impacts de la ZAC du Bel Air prévoit plusieurs mesures d'atténuation dont la création et gestion de haies, la création d'une prairie rase à tendance humide et la création d'une prairie de fauche. Une gestion différenciée de ces espaces est prévue. Ces mesures sont situées à proximité immédiate des aménagements prévus au sud de la ZAC de la Rucherie et ont été pensés pour **entrer en synergie afin de maximiser leurs effets.**

Sur la ZAC du Bel Air et en continuité immédiate avec les mesures compensatoires de la Rucherie il est prévu l'aménagement d'une prairie de fauche, d'une prairie rase, d'une friche herbacée et d'une haie pour le maintien des continuités. Ces milieux seront ponctués de patchs arbustifs existants et conservés dans l'aménagement. Cette surface de plus de 5 ha sera favorable aux oiseaux du cortège des milieux ouverts herbacés et agricoles.



Par ailleurs, est prévue l'implantation du Centre de stockage et de traitements des données informatiques (Data Center) dans l'immédiate proximité du futur parc d'activités de la Rucherie. Ce projet est classé comme Installation Classée pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Le futur Data Center sera composé d'un bâtiment, compartimenté pour héberger toutes les activités : techniques et administratives. Le site a pour objectif d'employer à terme entre 30 et 50 personnes. L'Autorité Environnementale souligne que les impacts du projet seront limités du fait de son ampleur réduite et de sa localisation et invite le pétitionnaire à préciser le projet en termes de création d'espaces verts, de haies et de choix des espèces.

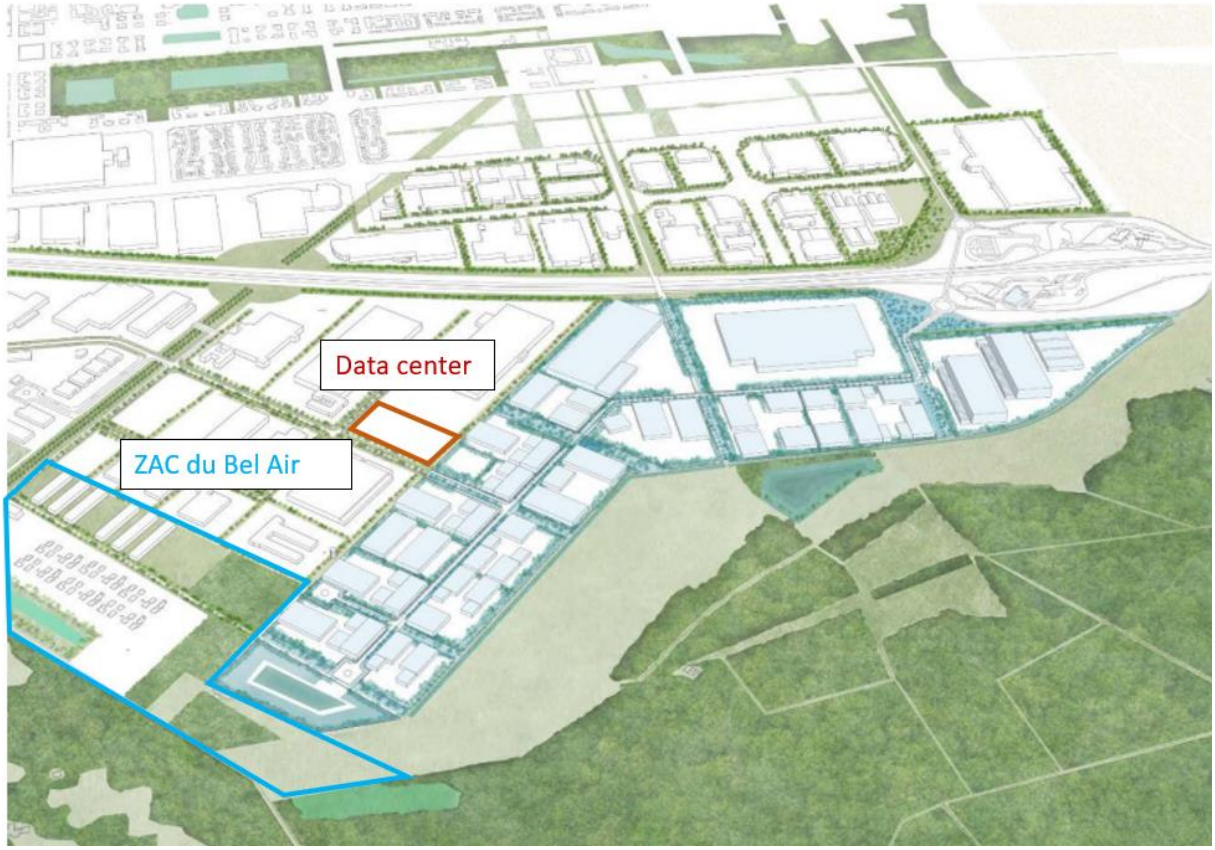
En l'espèce, le sujet de fond à prendre en compte dans l'analyse est celui de la consommation de terres naturelles et agricoles notamment au regard de l'avifaune dont les espèces peuvent avoir des domaines vitaux importants.

A cet effet, l'étude d'impacts conclue que l'effet d'emprise de la ZAC de la Rucherie se manifeste pour sa part sur l'ensemble des thématiques : il se traduit notamment par la consommation d'espaces naturels fréquentés par la faune, qui sont aussi des espaces agricoles. Les mesures proposées en réponse à chacun de ces effets sont elles-mêmes de nature à prendre en compte ces interactions, et bénéficient à l'ensemble des thématiques.

Il est important de souligner que la ZAC de la Rucherie s'inscrit dans le processus d'urbanisation des terrains au Sud de l'autoroute A4, en symétrique du Parc Gustave Eiffel et en prolongement de la ZAC du Parc d'activités du Bel Air. La localisation proposée permet de renforcer la cohérence de l'urbanisation sur le secteur, et de lutter contre la dispersion des îlots d'urbanisation, par des aménagements en continuité de l'urbanisation existante.

Trois invariants de programmation ont structuré la démarche :

- La recherche d'une continuité du traitement de la façade sur l'A4 avec le parti d'aménagement de la ZAC du Parc d'activités de Bel Air (grandes emprises d'orientation ordonnancée), et l'accessibilité qui en résulte depuis le nouveau diffuseur ;
- La continuité du maillage viaire et paysager avec la ZAC du parc de Bel Air, en continuité de l'avenue Joseph Paxton ;
- La continuité de la lisière habitée.



En complément, des éléments locaux évoqués ci-dessus, à savoir les compensations de la ZAC de la Rucherie articulées avec celle de la ZAC du Bel Air, les trames locales arborées en bord d'autoroute et le renforcement de la lisière forestière, il est à noter également la présence d'espaces à vocations paysagères et écologiques à l'échelle du territoire de la Communauté d'Agglomération de Marne et Gondoire (voir la carte ci-dessous).

Les Périmètres de protection des Espaces Agricoles Naturels Périurbains (PPEANP) (2012,2024 et 2021) ont pour objectifs de :

- De renforcer et pérenniser l'agriculture,
- De mettre en valeur les sites naturels et forestiers,
- De renforcer la protection des espaces naturels,

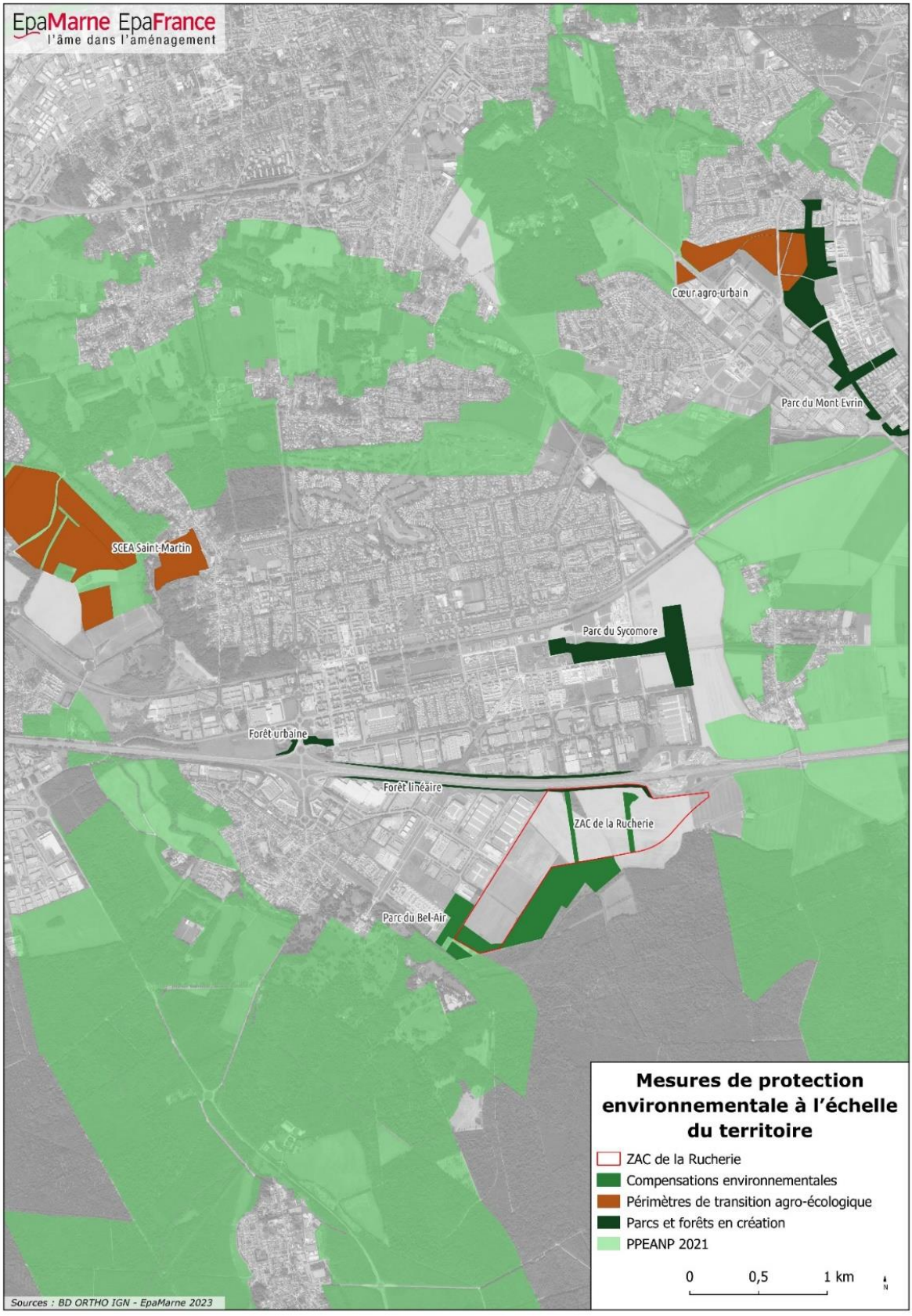
- D'améliorer l'interface urbain/rural.

Ils permettent notamment de maintenir des espaces ouverts agricoles, gérés durablement qui en articulation avec les milieux bocagers, les lisières forestières et forêts sont favorables aux oiseaux des milieux ouverts, herbacés et agricoles, objet de la demande de dérogation espèces protégées de la ZAC de la Rucherie.

Ces PPEANP couvrent une surface de 5870 ha d'espaces agricoles dont 1873 ha dans un rayon de 3km autour de la ZAC de la Rucherie.

Par ailleurs les espaces du PPEANP se situent en interface avec des espaces préservés dans le cadre des actions menées par EpaMarne, comme vu plus haut :

- Cœur agro urbain à Chanteloup-en-Brie et Montévrain : 18 ha en maraîchage bio de proximité
- Parc du Mont Evrin : 20 ha d'aménagement paysagers dont 1,5 Ha préservés pour le pupitre Farlouze
- Parc du Sycomore : 20 ha dont 2ha réservés pour une zone humide
- Vallée de la Brosse : 55ha en transition agro-écologique grâce à un bail rural signé avec une clause environnementale.


EpaMarne EpaFrance
l'âme dans l'aménagement
Cœur agro-urbain
Parc du Mont Evrin
SCEA Saint-Martin
Parc du Sycomore
Forêt urbaine
Forêt linéaire
ZAC de la Rucherie
Parc du Bel-Air
Mesures de protection environnementale à l'échelle du territoire
ZAC de la Rucherie
Compensations environnementales
Périmètres de transition agro-écologique
Parcs et forêts en création
PPEANP 2021
0
0,5
1 km
N
Sources : BD ORTHO IGN - EpaMarne 2023

L'AE recommande la mise en place d'un suivi de la nappe sur au moins 30 ans tant en matière de qualité de l'eau que de variation de son niveau.

Pour la ZAC

Les mesures de suivi en phase temporaire :

Le suivi piézométrique mis en place depuis janvier 2022 (G2H), avec une fréquence horaire, **sera poursuivi pendant la durée d'aménagement de la ZAC.**

Compte-tenu de la sensibilité des eaux souterraines sur le périmètre de la ZAC, **un suivi de la qualité des eaux souterraines pendant toute la durée d'aménagement de la ZAC sera mis en place**. Des prélèvements d'eau seront effectués au droit des piézomètres de suivi des niveaux de nappes, à raison d'un prélèvement mensuel. Les paramètres mesurés à minima seront les suivants : DB05, DCO, MES, différentes formes de l'azote, hydrocarbures totaux, HAP totaux, température, pH, cadmium, chrome, cuivre, arsenic, zinc, nickel et plomb (voir chapitre 0
Moyens de surveillance et d'intervention).

Un suivi de la qualité des eaux superficielles sera mis en place pendant toute la durée de l'aménagement de la ZAC, avec des relevés de fréquence mensuelle sur les rejets en sortie de bassins et sur les rus en aval de la ZAC. Ce suivi portera sur les paramètres habituels d'évaluation de l'état écologique (MES, DBO5, DCO, azote, HAP totaux, zinc, cuivre, arsenic, chrome cadmium, etc.).

En cas de non-respect des valeurs seuils, une recherche des causes possibles sera effectuée, préalablement à une intervention sur la source potentielle de pollutions.

Les mesures de suivi en phase exploitation :

Le suivi piézométrique de la phase de travaux sera poursuivi en phase d'exploitation, avec une mesure horaire et un relevé tous les 4 à 6 mois (selon la mémoire des sondes), pour vérifier l'absence de fuite depuis le bassin. Le suivi quantitatif portera uniquement sur la nappe des calcaires de Brie. Il s'accompagnera d'un suivi qualitatif sur 4 saisons sur les paramètres suivants : DBO, DCO, MES, azote, COT, hydrocarbures totaux et HAP totaux, bore, cadmium, chrome, mercure, nickel, plomb, solvants, conductivité, pH, chlorures et sulfates.

Un suivi des eaux rejetées au ru, en amont du captage de Ferrières-en-Brie sera réalisé également sur les 4 saisons afin de s'assurer que les concentrations sont compatibles avec le rejet en amont d'un captage AEP (au vu du facteur de dilution calculé).

Les résultats du suivi seront transmis aux services de l'État (DDT, ARS) ; une procédure sera conjointement définie avec la collectivité permettant de définir des niveaux d'alerte et d'intervention vis-à-vis du captage de Bussy-Saint-Georges.

Moyens de surveillance et d'intervention :

Pendant la phase de travaux

Les maîtres d'ouvrage (MOA) et leurs maîtres d'œuvre (MOE) veillent au respect par les entreprises de travaux des prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation, visant à la préservation de l'environnement en particulier de l'eau et des milieux associés. Les entreprises devront présenter dans leurs offres un Plan d'Assurance Environnement, détaillant toutes les mesures prises pour limiter les incidences de leur chantier sur l'environnement.

En particulier, des mesures doivent être mises en place pour éviter tout rejet d'eaux polluées sur le sol, dans les eaux souterraines et dans les cours d'eau.

Les produits polluants ou toxiques doivent être stockés sur des aires étanches.

Les engins de chantier doivent être régulièrement entretenus, hors du chantier.

Les aires de chantier sont imperméabilisées et les eaux pluviales recueillies dans des bassins de décantation provisoires. Les eaux pluviales en provenance des zones nouvellement terrassées sont également recueillies et décantées avant rejet.

Les milieux sensibles, dont les zones humides au sud, seront balisées afin d'éviter toute intrusion.

Les entreprises doivent également définir des procédures d'intervention en cas d'incident ou d'accident pouvant conduire à une pollution accidentelle et avoir à disposition sur le chantier tous les dispositifs permettant de ralentir la progression d'une pollution avant le milieu naturel.

Un journal de chantier est renseigné, en particulier sur les incidents/accidents et les mesures prises.

Compte-tenu de la sensibilité du secteur d'implantation de la ZAC (proximité d'un captage en eaux souterraines au sud-est), un suivi de la qualité de la nappe captée et du ru de l'Abîme sera réalisé mensuellement pendant toute la durée de l'aménagement. Les résultats de ce suivi seront transmis chaque année au service de la Police de l'Eau.

Pendant l'exploitation

- <u>Espaces publics</u>

La gestion des réseaux d'eaux (pluviales et usées) reviendra à la CAMG (Communauté d'Agglomération Marne et Gondoire), qui assurera une surveillance régulière et surtout un entretien des ouvrages :

  - Entretien systématique, notamment par curage, des noues et des bassins ;
  - Entretien exceptionnel soit après de violents orages ou une pollution accidentelle : si nécessaire enlèvement des sédiments contaminés, inspection des différents éléments du bassin.

- <u>Espaces privés</u>

Les prescriptions de l'arrêté préfectoral d'autorisation environnementale seront transmises aux entreprises se portant acquéreur des parcelles.

La collectivité (EPA MARNE ou CAMG) vérifiera à la livraison des différentes constructions les conditions de raccordement aux réseaux publics, notamment d'eaux. En particulier, l'efficacité des dispositifs d'infiltration sera vérifiée à la livraison puis régulièrement.

Il faut également noter que certaines activités potentiellement polluantes pourront être soumises à une déclaration/autorisation au titre des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE). Ces activités devront mettre en œuvre des mesures spécifiques pour traiter et contrôler leurs rejets

polluants et seront soumises à des contrôles réguliers de l'administration (Police de l'Eau, Inspection des Installations Classées).

- Suivi de la qualité des eaux

Au regard de la sensibilité des eaux souterraines, le suivi de la qualité des rejets du ru de l'Abîme et de la nappe captée sera poursuivi lorsque la ZAC sera complètement aménagée. Le suivi s'opérera 4 fois dans l'année, après des épisodes pluvieux significatifs. Les résultats de ce suivi seront transmis chaque année au service de la Police de l'Eau.

Pour le diffuseur :

Dans le cadre du **diffuseur** plusieurs protocoles de suivi de la qualité des eaux seront mis en place.

Suivi de l'ensemble des bassins de traitement liés au projet

Une campagne d'analyses par an et par point de rejet, des eaux prélevées en sortie du 1er corps des bassins (avant infiltration dans le second corps) ; les paramètres suivis sont : MES, DCO, zinc, cuivre, cadmium, HAP et hydrocarbures.

Suivi des rejets en cours d'eau

Sont concernés les bassins se rejetant dans le ru de Sainte-Geneviève.

Quatre campagnes de mesures annuelles supplémentaires (principe « 4 saisons ») des eaux prélevées en sortie du 2d corps des bassins (après infiltration), les paramètres suivis sont : MES, DCO, zinc, cuivre, cadmium, HAP et hydrocarbures.

En outre pour ces rejets vers le cours d'eau, un suivi des concentrations en chlorures sera assuré, en période hivernale. Les concentrations brutes relevées pourront être comparées aux valeurs relevées dans les cours d'eau.

Suivi des eaux superficielles

Pour le ru de Sainte-Geneviève, deux campagnes annuelles, conjointes aux analyses précédentes, immédiatement en amont et 50 m en aval du point de rejet (au milieu du cours d'eau).

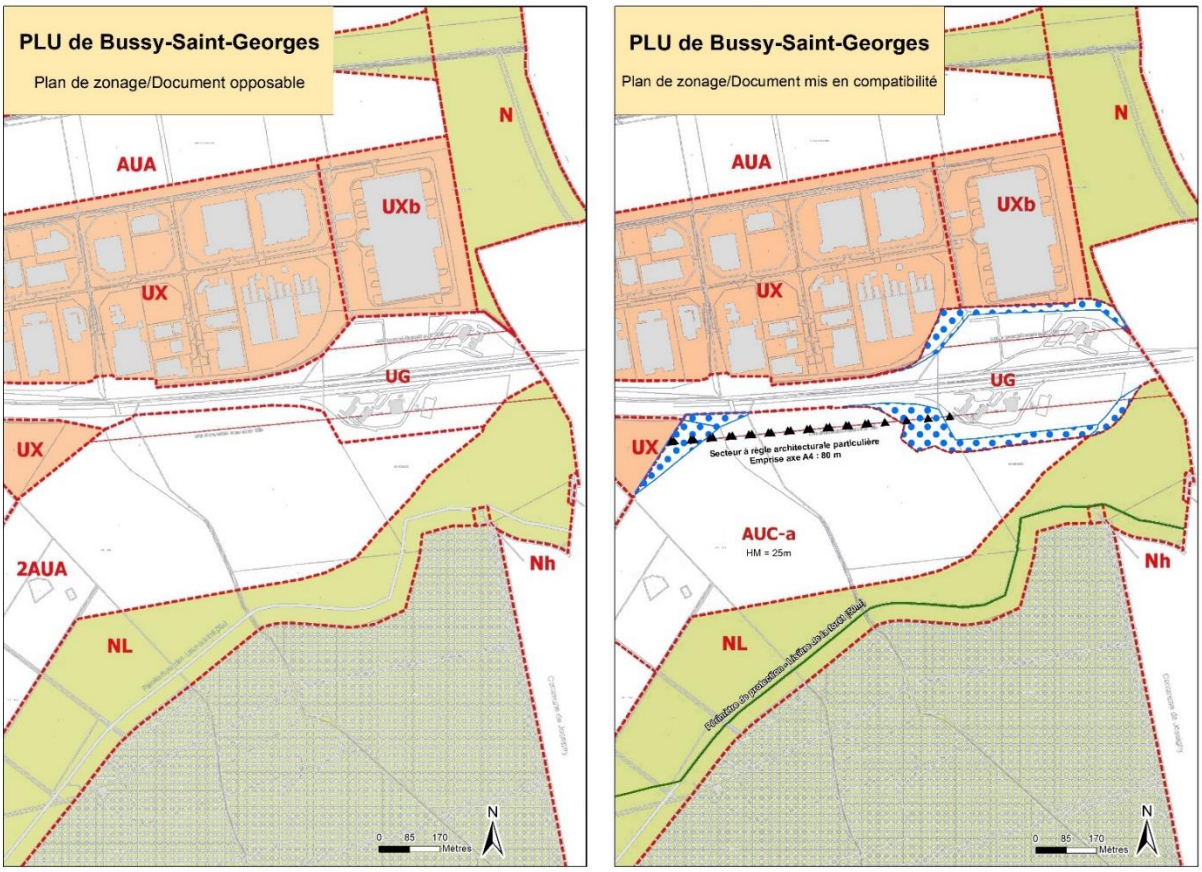
Les prélèvements sur les cours d'eau ne seront réalisés que lorsque les bassins multifonctions coulent dans les cours d'eau. La pluviométrie des 5 jours précédents les prélèvements sera indiquée. Les paramètres suivis sont : MES, DCO, zinc, cuivre, cadmium, HAP et hydrocarbures. Les concentrations en chlorures seront également relevées en période hivernale.

Suivi des eaux souterraines

Un suivi des eaux souterraines est prévu en exploitant les données relatives aux eaux souterraines, disponibles dans les bases de données institutionnelles, permettant d'assurer un suivi de la qualité des eaux dans l'aire d'influence du projet.

L'AE recommande de présenter de manière claire les changements de zonage à l'aide d'une cartographie des surfaces concernées.

La carte de modification du zonage est amendée avec un figuré de points bleu permettant de mieux localiser les secteurs ayant été modifiés.

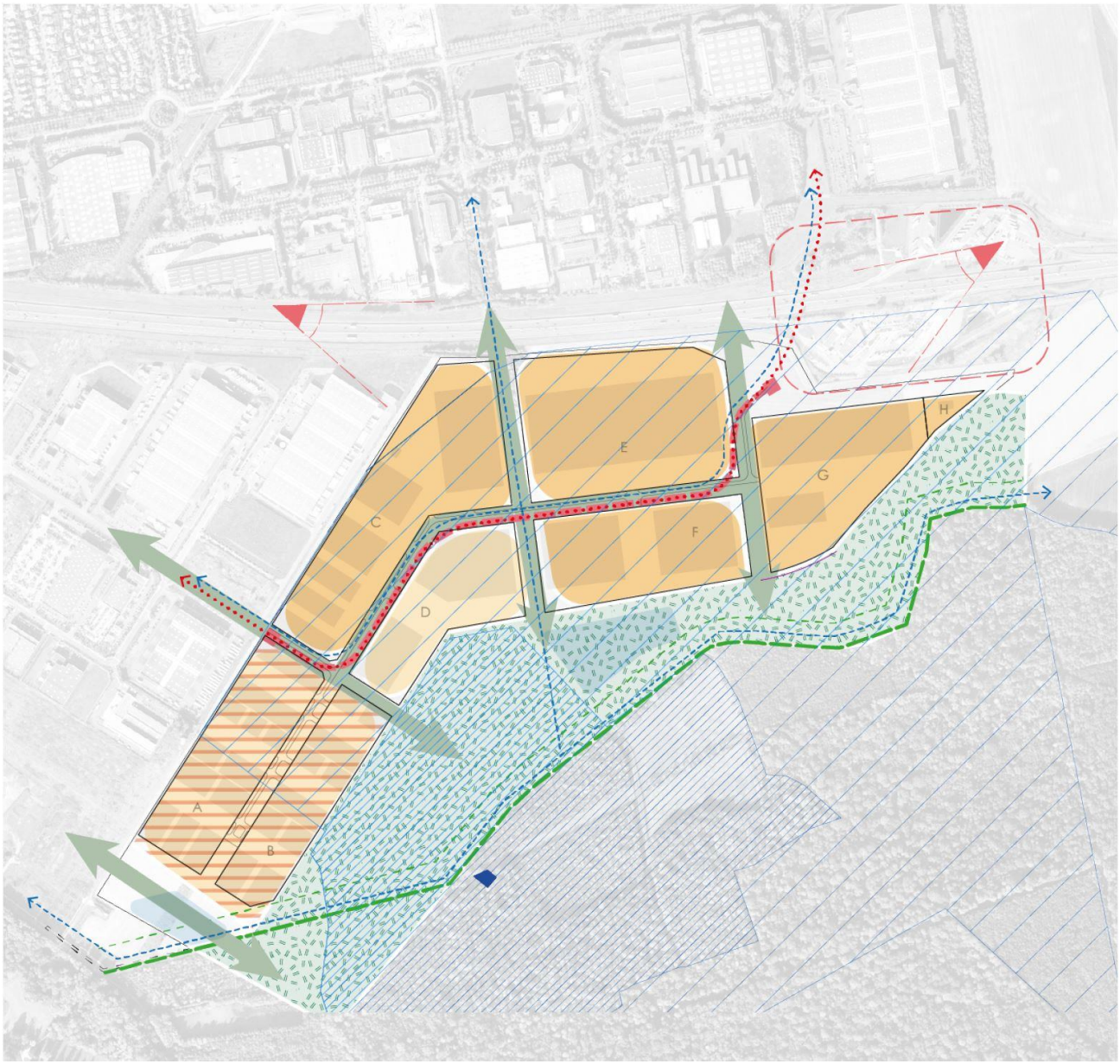


L'AE recommande de mettre en cohérence l'étude d'impact et la programmation du secteur sud de l'orientation d'aménagement et de programmation correspondant à la Zac.

La cartographie de l'Orientation d'Aménagement et de Programmation correspondant à la ZAC de la Rucherie, créée dans le cadre de la procédure de MECDU a été modifiée afin d'y faire figurer le point de captage AEP et ses périmètres de protection.

La programmation du secteur sud a également été précisée, ce secteur étant comme le reste de la ZAC destiné à accueillir de l'activité : il s'agit d'une *« zone urbanisable à dominante de petites et moyennes entreprises – en bonne intégration avec les équipements et logements voisins ».*

La Rucherie - Orientations d'Aménagement et de Programmation (OAP) :



LEGENDE :

Zone urbanisable

- à dominante Grandes entreprises et industries

Zone urbanisable
- à dominante Petites et moyennes entreprises et industries

Zone urbanisable à dominante de petites et moyennes entreprises – en bonne intégration avec les équipements et logements voisins

Circulation principale (avec points d'accroche)

Localisation du futur diffuseur

Principe de vue qualitative depuis l'A4

Axe principal de circulation et transport en commun

Liaisons douces structurantes

Principe de continuité paysagère

Espace naturel, agricole et de loisirs

Périmètre de protection forêt

CAPTAGE D'EAU POTABLE

Périmètre de protection immédiate

Périmètre de protection rapprochée

Périmètre de protection éloignée

<u>Annexes :</u>

- *Rapport du complément d'expertise sur les hyménoptères et amphibiens en date du 8 décembre 2022*
- *Bilan des émissions de GES – INGEROP 24/09/2021*
- *Rapport final de l'étude de marché sur le secteur de Marne-la-Vallée et ZAC de la Rucherie – JLL mai 2021*
- *Analyse des marchés de l'immobilier d'entreprise secteurs d'activité et logistique – JLL 2022*
- *Courrier du SIAM en date du 20 juin 2022*
- *Mail de M. BOUTON (hydrogéologue agréé) à l'ARS en date du 12/12/2022*
- *Rapport de M. BOUTON en date de mai 2023*