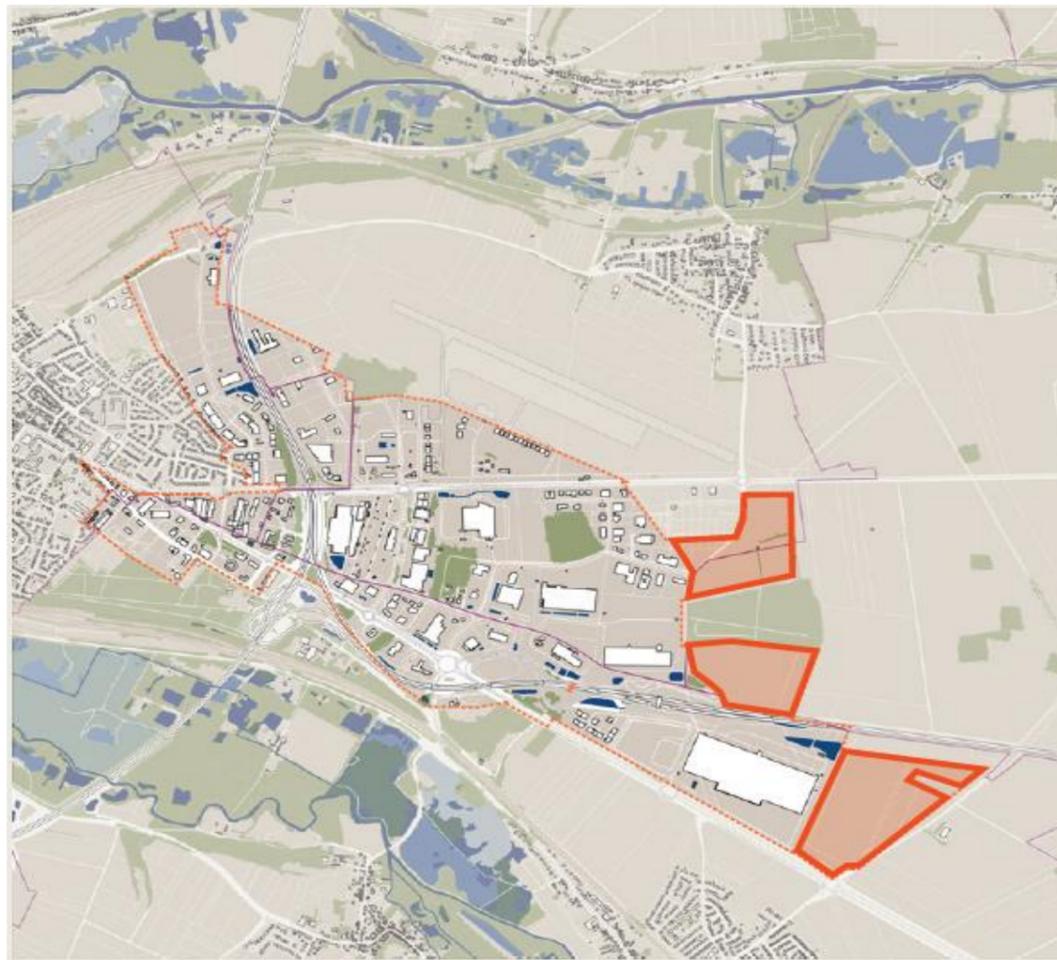


# MEMOIRE EN REPONSE A L'AVIS DE L'AUTORITE ENVIRONNEMENTALE

# ZAC JULES VERNE II



EXTENSION DU POLE JULES  
VERNE  
COMMUNES DE GLISY,  
BOVES, BLANGY-TRONVILLE

Pour donner suite à l'avis de la MRAE du 21 décembre 2023, le présent mémoire présente les éléments de réponses et justifications afin de répondre aux recommandations de l'autorité environnementale. Afin de rendre plus lisible les éléments de réponse, nous avons repris la nomenclature par chapitre présenté dans l'avis de l'AE.

En préambule, l'autorité environnementale recommande de reprendre la constitution du dossier afin de rendre accessible l'ensemble des pièces du dossier et de permettre au public un accès facile aux informations. Le dossier de création de ZAC et dossier loi sur l'eau seront présentés et agencés de manière à rendre le dossier le plus accessible et lisible possible.

## I. Le projet d'extension du pôle Jules Verne sur Glisy, Boves et Blangy-Tronville

### Rappel de la recommandation n°1 de l'autorité environnementale (page 6 de l'avis de l'AE)

L'autorité environnementale recommande de compléter la description du projet, conformément à l'article R.122-5 du code de l'environnement, avec tous les éléments nécessaires à l'étude d'impact.

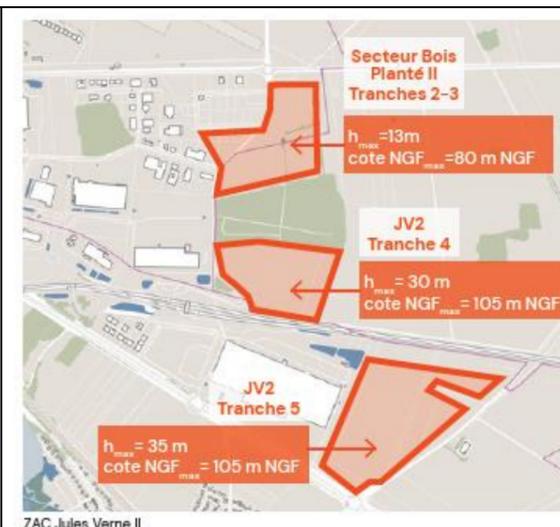
### Les aménagements privés et la morphologie de bâtiment

#### Les hauteurs des constructions

Le projet de la ZAC Jules Verne II se conforme aux règlements applicables dans les différents secteurs concernant la hauteur maximale des bâtiments et prend également en compte les hauteurs maximales imposées par le plan de servitude aéronautique.

Deux paramètres doivent être respectés par secteur, à savoir la hauteur des bâtiments et la cote NGF limite. La CCI Amiens Picardie et l'architecte coordinateur de la ZAC veillent au respect de ces deux prescriptions (respect du CCCT, CPAUPE, avis sur les autorisations d'urbanisme...).

- Secteur Bois Planté II
  - hauteur max. constructions = 13 m
  - cote NGF maximale = 80 m NGF
- Secteur central - tranche 4
  - hauteur max. constructions = 30 m
  - cote NGF maximale = 105 m NGF
- Secteur sud est - tranche 5
  - hauteur maximale = 35 m
  - cote NGF maximale = 105 m NGF

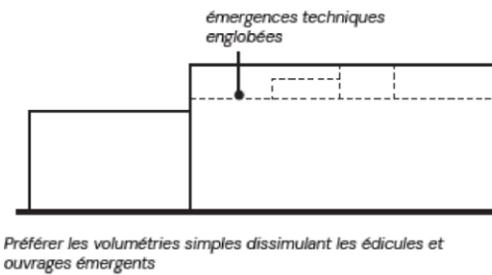


### Volumétrie d'implantation

Une qualité architecturale particulière est attendue sur les parcelles situées le long de la RD 1029 (Glisy), de la RD 934 et de l'A29 (Boves) notamment dans le but de renforcer la qualité des entrées nord-est et sud-est de l'agglomération amiénoise.

Au-delà des intérêts techniques, fonctionnels et financiers, la simplicité des volumes bâtis et leurs formes contribuent à la qualité globale de la zone d'activité. Une attention particulière doit être apportée à la volumétrie des bâtiments. Les volumes des bâtiments seront les plus simples possibles et de forme unitaire.

La toiture double pente est déconseillée comme solution architecturale. Elle ne peut être employée en couverture que sous réserve d'être dissimulée par des acrotères.



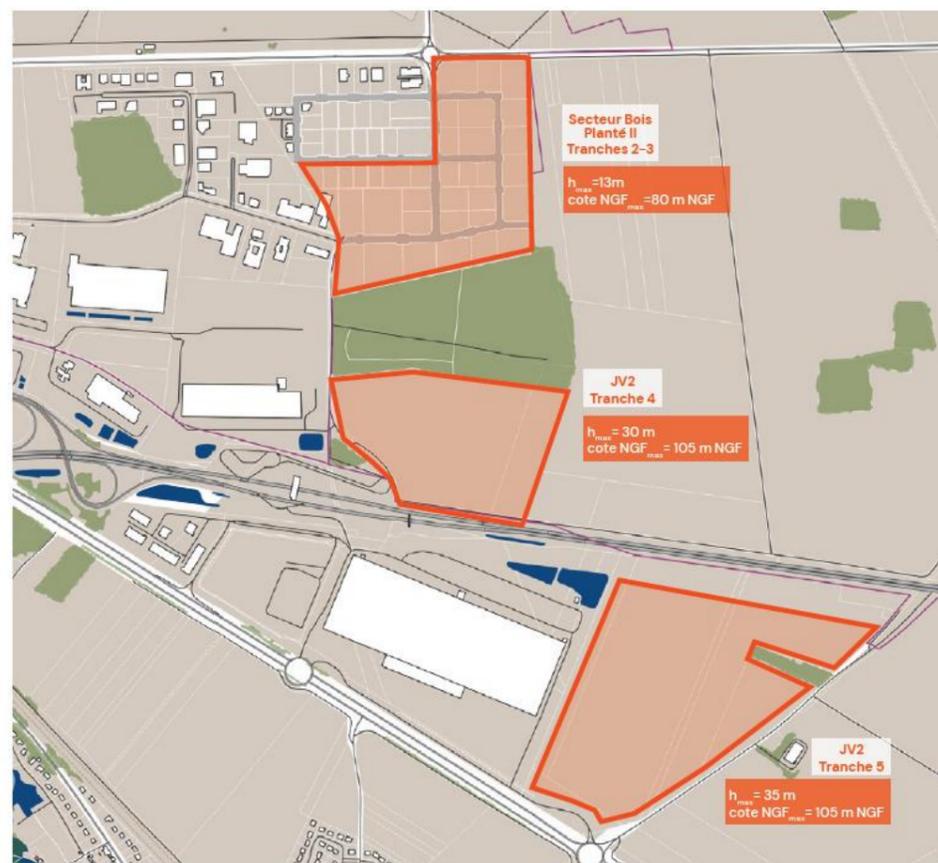
### Les matériaux des façades

En complément aux informations de la page antérieure, une uniformité de matériaux des façades est préconisée à l'ensemble de la ZAC. Le choix du matériau de référence sera entre l'aluminium métallisé RAL 9006 ou le bardage bois claire-voie pré-grisée posé à la verticale. Le matériau de référence devra être employé sur les plans de façade à la hauteur de 70 % de façade (hormis surfaces vitrées).

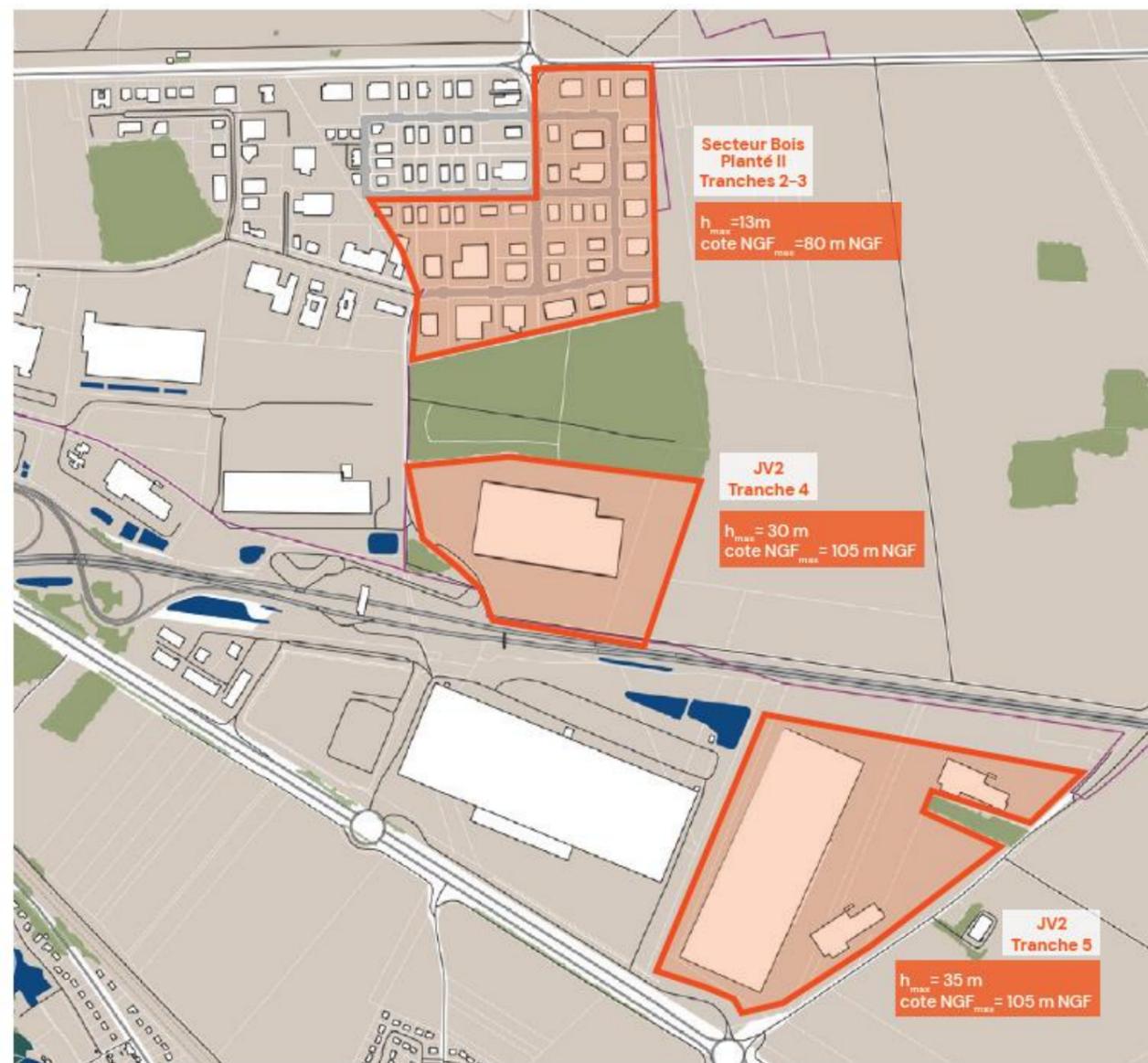
D'autres matériaux pourront être associés définis « à vraie matière », tels que :

- Le matériau de référence non choisi
- Les briques de pavés béton anthracite et gris clair
- Le béton brut

Une attention particulière devra être portée sur le raccordement du bâtiment au sol.

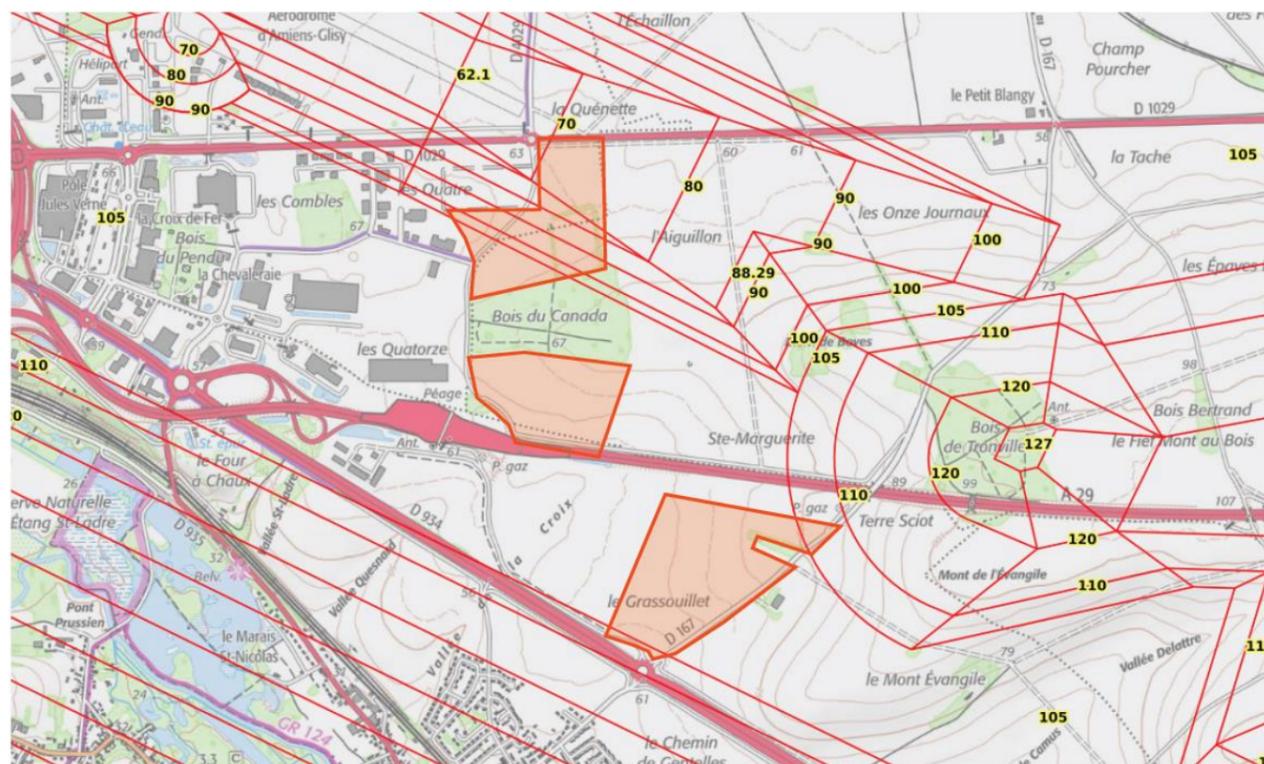


Plan masse

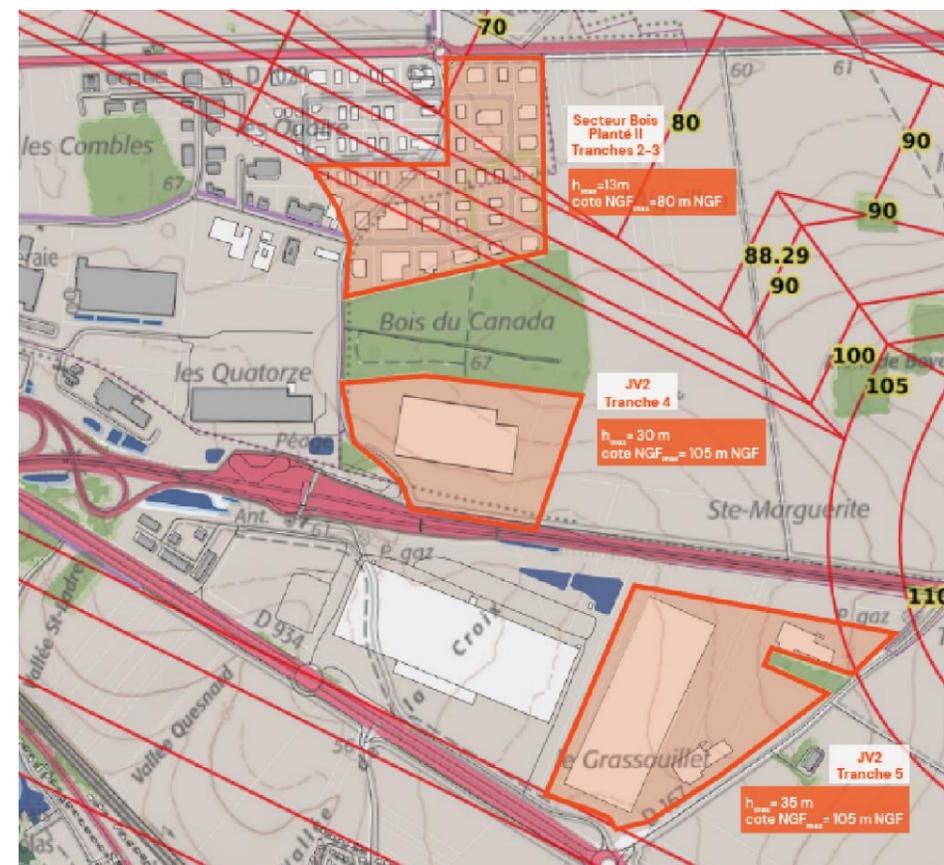


Plan masse prévisionnel avec simulation implantation bâti

## Plan de servitudes aéronautiques (PSA)



Plan de superposition du périmètre de la ZAC avec le Plan des servitudes aéronautiques



Plan de superposition du plan masse du projet avec le Plan des servitudes aéronautiques

## II. Analyse de l'autorité environnementale

### II.1 Articulation du projet avec les plans et programmes et les autres projets

#### Rappel de la recommandation n°2 de l'autorité environnementale (page 7 de l'avis de l'AE)

L'autorité environnementale recommande de détailler l'analyse de l'articulation du projet avec les plans-programmes, en prenant en compte l'ensemble des dispositions de ces plans-programmes.

#### Comptabilité avec le SDAGE

Compte tenu des différentes dispositions adoptées par le projet, celui-ci est conforme aux recommandations du S.D.A.G.E Artois-Picardie 2022/2027. Et notamment aux dispositions suivantes :

Orientations du SDAGE	Dispositions du SDAGE	Caractéristiques du projet
<b>Orientation A-1 :</b> Continuer la réduction des apports ponctuels de matières polluantes classiques dans les milieux	<u>Disposition A-1.1 :</u> Limiter les rejets	Les eaux de ruissellement rejetées au milieu naturel seront conformes aux objectifs de qualité.
<b>Orientation A-2 :</b> Maîtriser les rejets par temps de pluie des surfaces imperméabilisées par des voies alternatives (maîtrise de la collecte et des rejets) et préventives (règles d'urbanisme notamment pour les constructions nouvelles)	<u>Disposition A-2.1 :</u> Gérer les eaux pluviales	Le projet prévoit de mettre en place des ouvrages d'infiltration pour les eaux issues des voiries mais aussi pour celles issues du bassin versant naturel intercepté pour une pluie 30 ans.
<b>Orientation B-1 :</b> Poursuivre la reconquête de la qualité des captages et préserver la ressource en eau dans les zones à enjeu eau potable définies dans le SDAGE	<u>Disposition B-1.2 :</u> Préserver les aires d'alimentation des captages	En ce qui concerne la pollution chronique, les eaux infiltrées seront de qualité conforme aux objectifs de bon état.  Les risques de pollution accidentelle sont maîtrisés.

#### Comptabilité avec le SAGE de la Somme et les cours d'eaux côtiers

Le SAGE de la Somme aval et cours d'eaux côtiers est mis en œuvre. Le projet est compatible avec les dispositions suivantes :

Enjeu	Objectif	Disposition	Caractéristiques du projet
<b>Enjeu 1 : Qualité des eaux superficielles et souterraines</b>	Objectif 3 : Réduire à la source les pollutions diffuses urbaines, industrielles et issues de l'agriculture pour améliorer la qualité de l'eau et réduire les flux en Baie de Somme et sur la frange littorale	Disposition 30 Maîtriser les rejets par temps de pluie	Le projet prévoit de mettre en place des ouvrages d'infiltration pour les eaux issues des voiries mais aussi pour celles issues du bassin versant naturel intercepté.
		Disposition 30b Inciter les collectivités à améliorer la gestion des eaux pluviales	
		Disposition 33 Communiquer sur la gestion et l'entretien nécessaires des ouvrages de gestion des eaux pluviales auprès des maîtres d'ouvrage compétents	Dans le cadre de l'élaboration du projet, les modalités d'entretien des ouvrages ont été précisées.
<b>Enjeu 4 : Risques majeurs</b>	Objectif 16 : Limiter le ruissellement en zones urbaines et rurales et limiter les transferts	-	Les eaux de ruissellement issues du projet seront intégralement infiltrées. Aucun rejet vers les cours d'eau n'est envisagé.

Le règlement du SAGE, impose dans son article 2 la règle suivante :

<b>ENONCE DE LA REGLE</b>	<p>Tout projet conduisant à une imperméabilisation nouvelle supérieure à 1 500m<sup>2</sup>, et non soumis à déclaration ou autorisation au titre de la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature de la loi sur l'eau (articles L. 214-1 et suivants et articles R. 214-1 et suivants du code de l'environnement) doit respecter la gestion par infiltration à l'échelle de la parcelle en ayant recours à des techniques alternatives à la collecte par le réseau public et adaptées aux caractéristiques des sols.</p> <p>Les opérations pour lesquelles le pétitionnaire démontre des contraintes strictement techniques et/ou réglementaires d'aménagement ne permettant pas l'infiltration à la parcelle mettent en place une gestion par stockage-restitution. Elle est réalisée :</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• vers le milieu superficiel en respectant les capacités du milieu récepteur,</li><li>• avec un relai du réseau d'assainissement pluvial (en respectant les prescriptions du règlement d'assainissement).</li></ul> <p>En tout état de cause, les aménagements de gestion des eaux pluviales réalisés visent une amélioration de la gestion des eaux pluviales et permettent <i>a minima</i> d'éviter toute aggravation des ruissellements en amont et en aval du projet.</p>
---------------------------	--

Dans le cas présent, le projet est soumis à la rubrique 2.1.5.0 de la nomenclature de la Loi sur l'Eau, l'infiltration est la solution retenue pour la gestion des eaux pluviales. Cette solution répond donc au règlement du SAGE.

#### Compatibilité avec la DUP du captage de Glisy

Une Déclaration d'Utilité Publique (DUP) est applicable au projet, datant du 22 octobre 1992.

La zone d'étude se situant en zone de périmètre éloigné, il convient qu'à l'intérieur de ce périmètre sont réglementées les activités suivantes :

- Le creusement de puits perdus ou filtrants et de puisards ;
- L'implantation d'ouvrages de transport des eaux usées d'origine domestique ou industrielle qu'elles soient brutes ou épurées ;
- L'implantation de canalisations d'hydrocarbures liquides ou de tous autres produits liquides ou gazeux susceptibles de porter atteinte directement ou indirectement.

Ces activités sont soumises à l'avis d'un hydrogéologue officiel et ses services publics concernés.

#### Expertise de l'hydrogéologue agréé

Le projet passant à proximité du périmètre de protection éloigné du captage d'eau potable de Glisy, un hydrogéologue agréé a été chargé de donner un avis sur le projet.

L'hydrogéologue agréé donne l'avis suivant :

D'une façon plus générale, il conviendra d'être vigilant :

- A l'interdiction d'utilisation de produits phytosanitaires pour l'entretien des espaces verts.
- A la création et à la mise à jour de plan de maintenance et d'entretien à propos des canalisations enterrées, d'hydrocarbures, d'eaux usées, d'eaux de ressuyage de chaussée et du procédé Rainclean.
- Au non remplissage parasite des bassins de rétention des eaux d'extinction incendie.

#### AVIS DE L'HYDROGEOLOGUE AGREE

Je donne donc un avis hydrogéologique préalable favorable au projet d'extension de la ZAC Jules Verne sur les communes de Glisy, Boves et Blangy-Tronville sous réserve de la prise en compte des remarques et précautions énoncées dans le présent avis.

Sainte Adresse, le 16 février 2021

Gilles ALLAIN  
Hydrogéologue agréé en matière d'hygiène publique  
pour le département de la Somme.

## II.2 Scénarios et justification des choix retenus

### Rappel de la recommandation n°3 de l'autorité environnementale (page 8 de l'avis de l'AE)

L'autorité environnementale recommande, comme elle l'a fait dans ses avis rendus sur les documents d'urbanisme, de démontrer que les besoins en foncier estimés au titre des activités économiques répondent aux besoins réels du territoire compte-tenu de la consommation d'espace qu'elle induit.

### L'extension du pôle Jules Verne

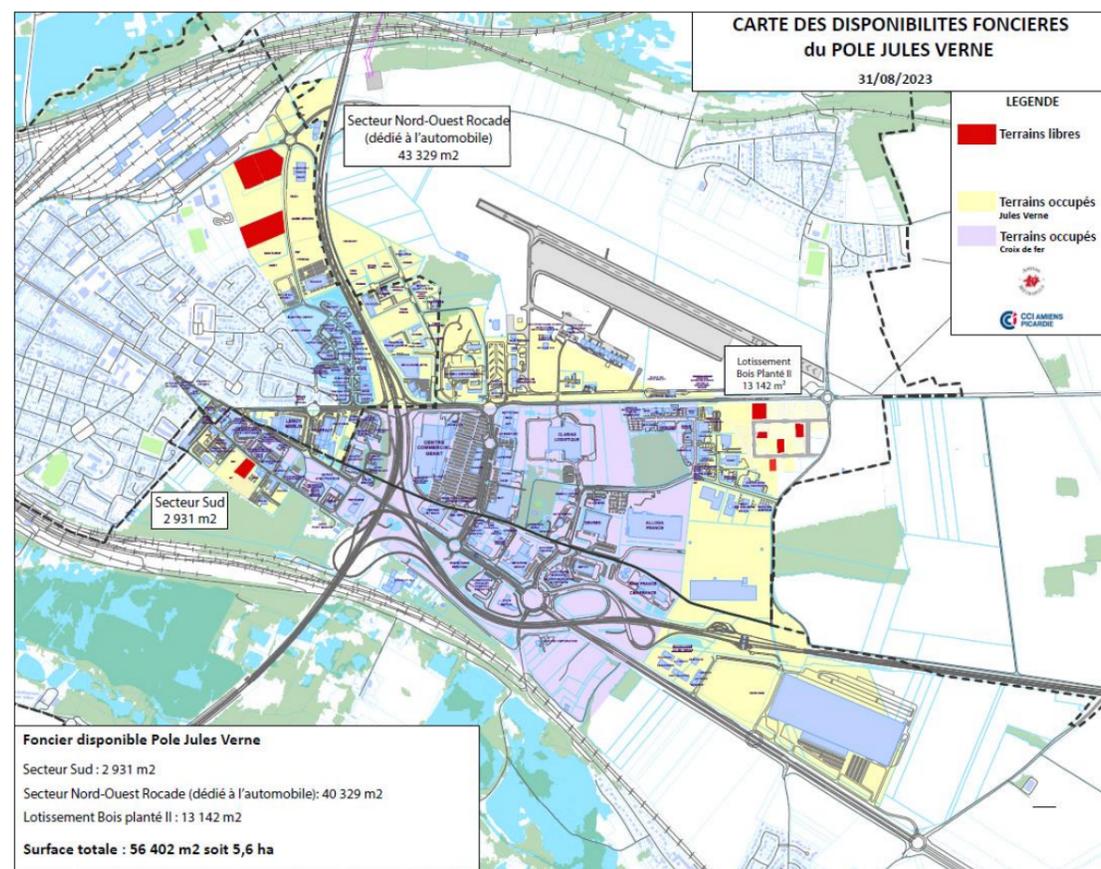
Le pôle Jules Verne développé depuis le milieu des années 90 par la CCI est aujourd'hui la deuxième zone d'activité de la Métropole avec 345 entreprises et plus de 8000 emplois. Le projet d'extension de la ZAC Jules Verne a été initié dans un contexte de forte demande d'implantation de la part des entreprises et de pénurie foncière.

Le développement économique de notre territoire doit à la fois accompagner les besoins d'extension des entreprises locales et favoriser l'accueil d'entreprises nouvelles. La consommation foncière moyenne sur les 15 dernières années est de 12 ha par an sur le territoire d'Amiens Métropole. Nous devons également anticiper des réserves foncières permettant l'implantation de projets exceptionnels et structurants pour notre agglomération (projet AMAZON /YNSECT).

À ce jour, il reste moins de 6 ha sur le Pôle Jules Verne décomposés comme suivant (cf. plan) :

- 40 329 m<sup>2</sup> sur le secteur Nord-Ouest Rocade à destination des concessions automobiles
- 13 142 m<sup>2</sup> sur le lotissement du Bois Planté II pour lesquels plusieurs options sont déjà posées par des entreprises.
- 2 931 m<sup>2</sup> sur le secteur Sud

Ces surfaces restantes et celles disponibles sur le reste du territoire d'Amiens Métropole (cf. Paragraphe ci-dessous) ne sont pas suffisantes pour répondre à la demande des entreprises (21 demandes foncières en 2023).



Parmi les priorités de l'extension du Pôle Jules Verne il y a :

1/ Le développement de la société IGOL qui est la plus importante entreprise industrielle avec son siège social sur notre territoire.

2/L'accueil d'une entreprise à fort potentiel d'innovation issue de la recherche universitaire amiénoise et du CNRS spécialisée dans le domaine des batteries.

Le pôle Jules Verne se doit donc de répondre aux besoins de ces d'entreprises et à d'autres de taille plus modeste qui attendent le développement de l'extension pour s'y installer. L'extension du Pôle Jules Verne présente beaucoup d'atouts pour les entreprises : taille du foncier (lot de 1500 m2 à 28 ha), accès routiers, situé hors centre urbain dense (lieu ou l'acceptabilité est plus faible, risque, nuisances...).

En plus des entreprises industrielles déjà citées, 8 entreprises souhaitant que leur projet reste confidentiel se sont d'ores et déjà positionnées pour s'implanter sur l'extension du pôle Jules Verne. Elles représentent un besoin de 25 ha et environ 400 emplois.

### LISTE DES DEMANDES FONCIERES EN COURS 2023/2024

ACTIVITE	ORIGINE GEOGRAPHIQUE	SURFACE SOUHAITEE (en hectare)
leader distribution professionnelle de produits et services pour le monde de l'énergie	exogene	16
messagerie	exogene	2
fabricant d'encre et vernis pour l'industrie verrière	endogene	1
clinique vétérinaire spécialisée	exogene	0,3
sous-traitant maroquinerie de Luxe	exogene	1,5
station hydrogène pour PL	exogene	0,5
coopérative agricole	endogene	3
direction regionale distribution	endogene	1
	<b>total</b>	<b>25,3</b>

### Contexte sur le territoire d'Amiens Métropole

Amiens métropole souhaite dynamiser l'activité économique de son territoire avec les objectifs suivants :

- positionner Amiens métropole dans un contexte de stratégie nationale de réindustrialisation, au meilleur niveau par rapport aux offres foncières concurrentes. Dans cette concurrence, le délai de disponibilité des terrains (terrains constructibles et purgés des différentes autorisations environnementales) est déterminant
- favoriser le développement des entreprises locales et de leurs projets immobiliers
- favoriser le développement et la structuration des sous-traitants des grands industries présentes sur le territoire
- aménager des parcs d'activités modernes et attractifs, vitrine du territoire
- contribuer à la réussite des secteurs d'activités et clusters stratégiques

Face à une situation tendue, l'agglomération a choisi de développer une stratégie foncière basée sur l'équilibre et la complémentarité.

La Loi n°2021-1104 du 22 août 2021 portant lutte contre le dérèglement climatique et renforcement de la résilience face à ces effets, dite Loi Climat et Résilience, rend obligatoire la réalisation d'un Inventaire des Zones d'Activité Economique (articles L318-8-1 et L318-8-2 du Code de l'Urbanisme). L'inventaire est établi sur son territoire par l'autorité compétente en matière de création, d'aménagement et de gestion des Zones d'Activité Economique (ZAE). Les services d'Amiens Métropole et de l'ADUGA ont donc effectué un recensement des zones d'activités existantes. Sur cette base nous avons complété cet inventaire en y ajoutant les surfaces disponibles au 01/03/2024.

ZONE D'ACTIVITE	COMMUNE	SURFACE TOTALE	Surface disponible (en ha) maîtrisée par la collectivité au 01/03/2024	création/extension /reserve
Amiens sud	Amiens Dury	114	3,69	0
Blanche Tache	Camon	49	0,67	0
Borealia	Amiens	66	0	62
Espace industriel Nord	Amiens Poulainville Argoeuves	527	1,4	0
Gare la vallée	Amiens	32	7,64	0
La haute Borne	Rivery	43	0	0
le capron	saleux/salouel	24	0	0
Le grand Riez	Cagny	6	0	0
le Ramponneau	Poulainville	16	0,24	4,48
Montieres activités	Amiens	86 0 (32 ha de friches)		32ha de friches
Pole J Verne	Boves Glisy Longueau	446	6	56
Pole santé sud	Amiens Pont de metz	56	7,23	5
Vallée saint ladre	amiens	53	0,33	0
		<b>total disponible</b>	<b>27,05</b>	

Avec 27 ha de disponibilité à ce jour, c'est l'avenir du développement économique qui est en jeu pour l'agglomération. Cette situation est particulièrement préoccupante pour les grands terrains. En effet 1 seul terrain possédant une surface de plus de 200 000 m<sup>2</sup> (secteur de la ZAC Jules Verne 2) est urbanisable sans modification du plan d'urbanisme et sous maîtrise foncière publique ou para publique.

Cette situation difficile impacte tous les secteurs d'activités (entreprises endogènes comme exogènes).

Avec 12 à 14 ha de consommation de foncier économique par an sur le territoire d'Amiens Métropole, le projet ZAC Jules VERNE 2 dédiées aux entreprises industrielles est complémentaire avec l'offre globale de l'Agglomération et permet de maintenir un niveau d'implantation d'entreprises tout en laissant le temps aux sites plus complexes de renouvellement urbain d'être opérationnel (CHU nord, zone de Montières...).

En dehors des demandes spécifiquement ciblées sur le Pôle Jules Verne la CCI Amiens Picardie gère la plateforme Somme d'opportunité qui fait le lien entre l'offre d'accueil pour les entreprises et les demandes d'installation. La CCI Amiens Picardie a recensé en 2023, 128 demandes d'installation dont 21 pour du foncier. Seules les 53 entreprises ont trouvé une solution à ce jour, ce qui montre bien l'écart entre la demande forte de la part des entreprises et la faiblesse de l'offre (immobilières et foncières).

ZOOM SUR LES DEMANDES FONCIERES DE 2023

secteur d'activité	surface souhaitée			
	inférieur à 5000 m2	supérieur à 5000 et inférieur à 20 000 m2	supérieur à 20 000 et inférieur à 50 000m2	supérieur à 50 000m2
INDUSTRIE/ARTISANAT	5	4	1	
SERVICE/TERTIAIRE	5	3	1	
LOGISTIQUE				2

TABLEAU DE BORD  
DEVELOPPEMENT  
2023

RUBRIQUES	Prévisions	janvier	février	mars	avril	mai	juin	juillet	août	septembre	octobre	novembre	décembre	TOTAL 2023	RAPPEL 2022
<b>-A- Cessions terrains :</b>															
M²			2 001				30 172			3 318			11 819	47 310	24 372
Nombre		0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	2	5	8
<b>-B- Installations :</b>															
Dossiers d'implantations nouveaux	120	15	7	17	8	11	11	5	6	11	17	13	7	128	132
dont exogènes	25	6	0	5	2	4	2	0	1	4	5	0	2	31	31
dont recherches foncières		3	1	0	2	0	6	0	0	2	2	4	1	21	31
Dossiers d'implantations réalisés	60	6	5	9	3	3	4	3	0	6	3	4	7	53	49
dont exogènes	15	3	1	3	2	1	0	0	0	1	0	0	1	12	8
dont constructions neuves (terrains)		2	1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	6	2
dont locaux existants		4	4	9	3	3	4	2	0	6	2	3	7	47	47
Emplois créés *	250	63	16	30	1	5	8	8	0	13	6	9	13	172	87
Emplois maintenus		28	41	14	11	2	22	34	0	8	9	47	25	241	131
<b>-C- Offres :</b>															
Nouveaux produits immobiliers	70	9	4	6	1	5	9	4	7	5	5	10	4	69	88

\* emplois créés à la date d'installation (hors prévisions à terme)

En conclusion les besoins réels du territoire sont supérieurs aux capacités disponibles. L'extension du PJV ne permettra d'absorber qu'une partie des demandes d'entreprises souhaitant s'installer ou se développer sur le territoire d'Amiens Métropole.

**Rappel de la recommandation n°4 de l'autorité environnementale (page 8 de l'avis de l'AE)**

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact d'une analyse de variantes alternatives au projet retenu en prenant en compte l'ensemble des enjeux environnementaux, en étudiant notamment des alternatives en termes de localisation et de surface occupée et imperméabilisée.*

**Ambitions pour optimiser la densité**

**Action 1 : consolider et densifier les terres**

À l'échelle du pôle Jules Verne, la consolidation d'une seule zone d'activité (sous la forme de plusieurs opérations coordonnées par la CCI) permet d'optimiser plus efficacement les terres et de réduire l'emprise et les coûts des infrastructures. La densification de la zone implique l'augmentation de la densité des constructions afin d'optimiser l'usage du sol et mieux maîtriser la consommation foncière dans les prochaines années.

**Action 2 : rationaliser l'emprise au sol**

Le cahier des charges (CPAUPE) impose un pourcentage minimal de la surface de l'emprise au sol des constructions par rapport à la superficie totale du terrain. En tenant compte de l'emprise minimale de construction lors de la planification des projets, les acquéreurs peuvent mieux évaluer l'espace nécessaire pour leurs activités et leurs futures extensions, sans faire recours aux réserves foncières en prévision de l'extension des bâtiments. Dans une volonté de densification, la CCI Amiens Picardie incite également les entreprises à mutualiser leurs locaux lors de leur installation sur le Pôle Jules Verne.

**Action 3 : favoriser l'évolutivité et la mutabilité des espaces**

La conception modulaire, flexible et la création des espaces partagés sont favorisées dans le CPAUPE, Il est recommandé de concevoir des espaces qui peuvent être facilement reconfigurés ou transformés en fonction des besoins. Les bâtiments modulaires peuvent ainsi être facilement adaptés et reconfigurés pour répondre aux besoins changeants des occupants. Cette flexibilité permet d'optimiser l'utilisation de l'espace et de réduire la nécessité de construire de nouveaux bâtiments.

**Action 4 : Optimiser les espaces de stationnement**

Dans le cadre de la ZAC Jules Verne II, les entreprises sont incitées à trouver des solutions pour limiter l'impact des espaces de stationnement sur la densité de constructions :

- Des **parkings souterrains** permettent de réduire l'emprise au sol de l'espace de stationnement : dans les cahiers de cession des terrains, le cahier de charges de la ZAC impose aux bureaux la construction d'au moins 50% des places de stationnement en sous-sol. Pour les autres programmes, cette mesure est fortement recommandée en sous-sol ou semi-enterré sous l'emprise des constructions.
- Sur les constructions hormis l'usage de bureau, **l'usage de la toiture** pour le stationnement est également envisageable afin de réduire l'emprise au sol du parking.
- La **mutualisation du stationnement** est un levier efficace pour optimiser la densité des constructions dans les zones d'activités économiques. De ce fait, le cahier de charges de la ZAC incite les entreprises à mutualiser leurs parkings. À ce sujet, sur le lotissement du Bois Planté II, un parking vient d'être cédé à trois entreprises commerciales pour mutualiser leurs besoins. Le stationnement de chaque entreprise est prévu au sein même de leur parcelle, afin de les engager dans une démarche de densification de leurs terrains. Ce type de procédure sera incité dans le cadre de la ZAC Jules Vernes II. Une réflexion est déjà menée concernant la gestion des flux poids lourds. Un emplacement réservé au PLU de Boves a été inscrit de façon à permettre la mutualisation des aires de stationnement, notamment des poids lourds, accompagnée de services dédiés aux transporteurs.
- Les **modes de transports alternatifs à la voiture**, tels que les transports en commun, le covoiturage ou le vélo peuvent également réduire la demande en espaces de stationnement. De ce fait, la CCI Amiens Picardie incite fortement les entreprises à mettre en place des services de covoiturage, encourager les travailleurs à utiliser des modes de transports alternatifs en offrant des avantages tels que des locaux vélos sécurisés, des services de covoiturage, des douches, etc. De plus, un travail est en cours avec les services de la Métropole et le club des dirigeants du pôle Jules Verne afin de trouver les solutions les plus adéquates. Un arrêt de bus supplémentaire est prévu dans le secteur du Bois Planté II (tranche 1, 2, 3 de la ZAC Jules Verne II).

Les ambitions sur la qualité	THÉMATIQUE	LES AMBITIONS SUR LA QUALITÉ
<p>La ZAC Jules Verne II ambitionne d'être engagée dans une démarche de développement durable et dans la démarche de la troisième révolution industrielle (REV 3), en particulier en matière de gestion des ressources (eau, énergie), préservation et développement de la biodiversité, ainsi que d'excellence architecturale et urbaine.</p> <p>Plus généralement, le projet vise l'exemplarité en matière de développement durable en cherchant à réduire son bilan énergétique et son bilan carbone, tout en veillant à respecter des objectifs de densité.</p> <p>Afin d'explicitier les enjeux environnementaux des prescriptions, les ambitions sont regroupées sur 5 grandes thématiques dans les CPAUPE, à savoir :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Urbanisme durable et sobriété foncière</li> <li>2. Gestion des eaux pluviales</li> <li>3. Mobilité</li> <li>4. Paysage, espaces libres</li> <li>5. Architecture et construction</li> </ol> <p>Ces CPAUPE ainsi que les différents guide REV 3 sont transmis en amont aux preneurs de lots et sont annexés au CCCT et aux actes de vente et donc opposables. La CCI Amiens Picardie et son architecte en chef effectue un contrôle en amont du dépôt du permis de construire (avis sur le permis de construire) et en aval lors de la réalisation des travaux.</p>	 <p><b>1. URBANISME DURABLE ET SOBRIÉTÉ FONCIÈRE</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Qualité et cohérence urbaine</li> <li>• Urbanisme bas carbone</li> <li>• Maîtrise de l'étalement urbain</li> <li>• Compacité des formes urbaines</li> </ul>
	 <p><b>2. EAU</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des eaux pluviales compensatoire</li> <li>• Sobriété de consommation d'eau</li> </ul>
	 <p><b>3. MOBILITÉ</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modes actifs</li> <li>• Usages optimisés des véhicules motorisés</li> </ul>
	 <p><b>4. PAYSAGE ET ESPACES LIBRES</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Haute qualité des espaces extérieurs</li> <li>• Intégration des revêtements perméables au projet</li> <li>• Déploiement des corridors écologiques</li> <li>• Maintien et développement de la biodiversité locale</li> </ul>
	 <p><b>5. ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Chantier à faible impact environnemental et social</li> <li>• Uniformité et sobriété de l'ensemble architectural</li> <li>• Espaces évolutifs/ espaces et services</li> <li>• Qualité de vie au travail</li> </ul>

## II.3 État initial de l'environnement, incidences notables prévisibles de la mise en œuvre du projet et mesures destinées à éviter, réduire et compenser ces incidences

### II.3.1 Consommation d'espace

#### Rappel de la recommandation n°5 de l'autorité environnementale (page 9 de l'avis de l'AE)

L'autorité environnementale recommande :

- de garantir les mesures prévues pour réduire l'imperméabilisation des sols en les rendant obligatoires ;
- d'étudier les incidences de l'artificialisation de plus de 73 hectares de terres sur le risque d'inondation par débordement de l'Avre et de la Somme, en tenant compte du changement climatique ;
- de démontrer que les mesures prévues seront suffisantes ou de les compléter, le cas échéant.

En situation actuelle, les parcelles du projet sont occupées par des champs agricoles. Les eaux pluviales par ruissellements et par infiltration ont comme exutoire le milieu naturel (réseau hydrographique de surface et nappe souterraine). Par temps de pluie, ces surfaces contribuent donc à alimenter les talwegs, les cours d'eau secondaires puis la Somme et l'Avre.

Dans le cadre du projet, des mesures de réduction de l'imperméabilisation sont envisagées (voir annexe 1 : cahier de prescriptions architecturales et paysagères) :

=> les places de stationnement à proximité immédiate d'arbres ou de haies seront traitées avec un mélange terre pierre engazonné ou avec des dalles engazonnées en béton permettant l'infiltration des eaux ; à minima, 20 % des places de stationnement devront être engazonnées.

=> aux places de stationnement doivent être intercalées des surfaces plantées d'arbres, à raison d'une zone plantée toutes les 4 places de stationnement.

=> il est recommandé la mise en place d'un système de récupération des eaux pluviales de toitures pour une réutilisation (chasses d'eau des WC, l'arrosage des jardins et le lavage des sols).

La CCI se porte garante de l'application de ces prescriptions lors de l'aménagement de la ZAC, que ce soit au droit des espaces publics ou au droit des parcelles.

En situation projetée, l'intégralité des eaux pluviales issues des surfaces aménagées sera gérée par infiltration. En effet, les eaux issues des voiries seront collectées par des caniveaux filtrants puis infiltrées dans des noues. Ainsi, ces surfaces seront soustraites des surfaces alimentant directement les cours d'eau par temps de pluie.

Les parcelles aménagées correspondent actuellement à de la surface agricole, dont le coefficient de ruissellement est estimé à environ 20%, soit pour une surface totale de 55 ha, une surface active de 11 ha. Ainsi, dans le cadre du projet et de l'infiltration in situ, une surface active de 11 ha est déconnectée des apports directs vers le réseau hydrographique.

Concernant les eaux issues du bassin versant naturel interceptées, elles seront également gérées en infiltration par des noues. Ainsi, ces surfaces seront également soustraites des surfaces alimentant directement les cours d'eau par temps de pluie. Cela représente des surfaces de boisements pour une surface totale d'environ 13 ha, représentant une surface active de 1,3 ha (sur la base d'un coefficient de ruissellement d'environ 10%).

Ainsi, l'augmentation du coefficient d'imperméabilisation du site et donc de la surface active sera compensée par l'infiltration des eaux issues du projet, et cela pour une pluie de retour 30 ans. Aucun apport supplémentaire vers les cours d'eau, susceptible d'aggraver les inondations, n'est donc induit par le projet.

Pour les pluies supérieures (jusqu'à la pluie 100 ans), certains des ouvrages fonctionneront par surverse :

=> 3 ouvrages de la **tranche 2** et 5 ouvrages de la **tranche 3** peuvent gérer une pluie de retour 100 ans.

=> la **tranche 5** peut totalement gérer une pluie de retour 100 ans.

Les eaux de ruissellement ne pouvant être reprises par les ouvrages suivront la topographie et rejoindront donc les cours d'eau exutoire, **tout comme en situation actuelle**.

		V30 ans	Volume disponible	Gestion de la pluie
<b>Tranche 2</b>	BV1	57,00	57,00	30 ans
	BV2	50,06	63,00	50 ans
	BV3	9,54	49,50	100 ans
	BV4	49,39	51,00	30 ans
	BV5	54,69	129,00	100 ans
	BV6	53,40	67,50	50 ans
	BV7	42,60	111,00	100 ans
	BV8	36,54	43,50	50 ans
	BV9	6,18	12,00	100 ans
<b>Tranche 3</b>	BV10	60,59	171,00	100 ans
	BV11	36,00	55,50	100 ans
	BV12	31,45	55,50	100 ans
	BV13	27,29	165,00	100 ans

	BV14	29,38	69,00	100 ans
	BV15	37,53	85,50	100 ans
	BV16	44,06	57,00	50 ans
	BV17	44,06	52,50	50 ans
Tranche 5	BV18	36,00	201,00	100 ans
	BV19	24,00	186,00	100 ans
	BV20	111,00	753,00	100 ans

### II.3.2 Paysage et patrimoine

#### **Rappel de la recommandation n°6 et 7 de l'autorité environnementale (page 10 et 11 de l'avis de l'AE)**

L'autorité environnementale recommande d'analyser l'impact du projet sur le site classé, les sites mémoriaux de Villers-Bretonneux et de Le Hamel et leurs environs, au regard de la proximité du périmètre de protection de ce site du secteur de projet et de joindre des vues aériennes projetées afin de visualiser l'impact du projet et depuis et vers ces sites.

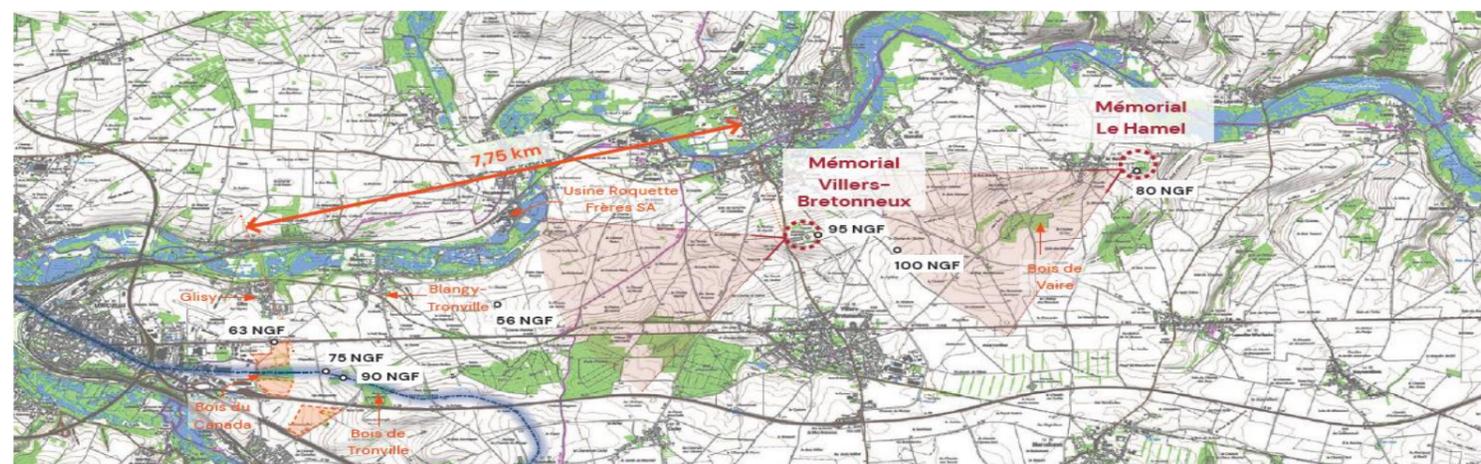
L'autorité environnementale recommande d'analyser les incidences des alignements paysagers projetés en site classé, ceux-ci nécessitant de fait une autorisation spéciale.

#### L'implantation de la ZAC Jules Verne dans le territoire

La ZAC Jules Verne II se situe sur un plateau entre la Somme et l'Avre. Les terrains des tranches 2 et 3 présentent des pentes douces qui descendent en direction du nord-ouest, vers la Somme, tandis que les tranches 4 et 5 sont situées sur une topographie qui descend vers le sud-ouest, en direction de l'Avre.

La ligne de crête du secteur se trouve approximativement au niveau du bois du Canada. Cela signifie que les tranches 4 et 5 du projet sont particulièrement préservées des points de vue depuis les mémoriaux Villers-Bretonneux et Le Hamel.

En ce qui concerne le Bois Planté 2, la tranche 1 est située légèrement plus haut que les tranches 2 et 3. Cependant, en raison de la hauteur maximale des bâtiments dans le secteur (13 mètres), il s'agit de constructions qui n'impactent pas le paysage, restant plus basses que certains bâtiments de l'ancienne ZAC Croix de Fer. De plus, les masses boisées dans le secteur (le Bois du Canada et le Bois de Tronville) ont une présence plus marquée dans la silhouette du paysage.



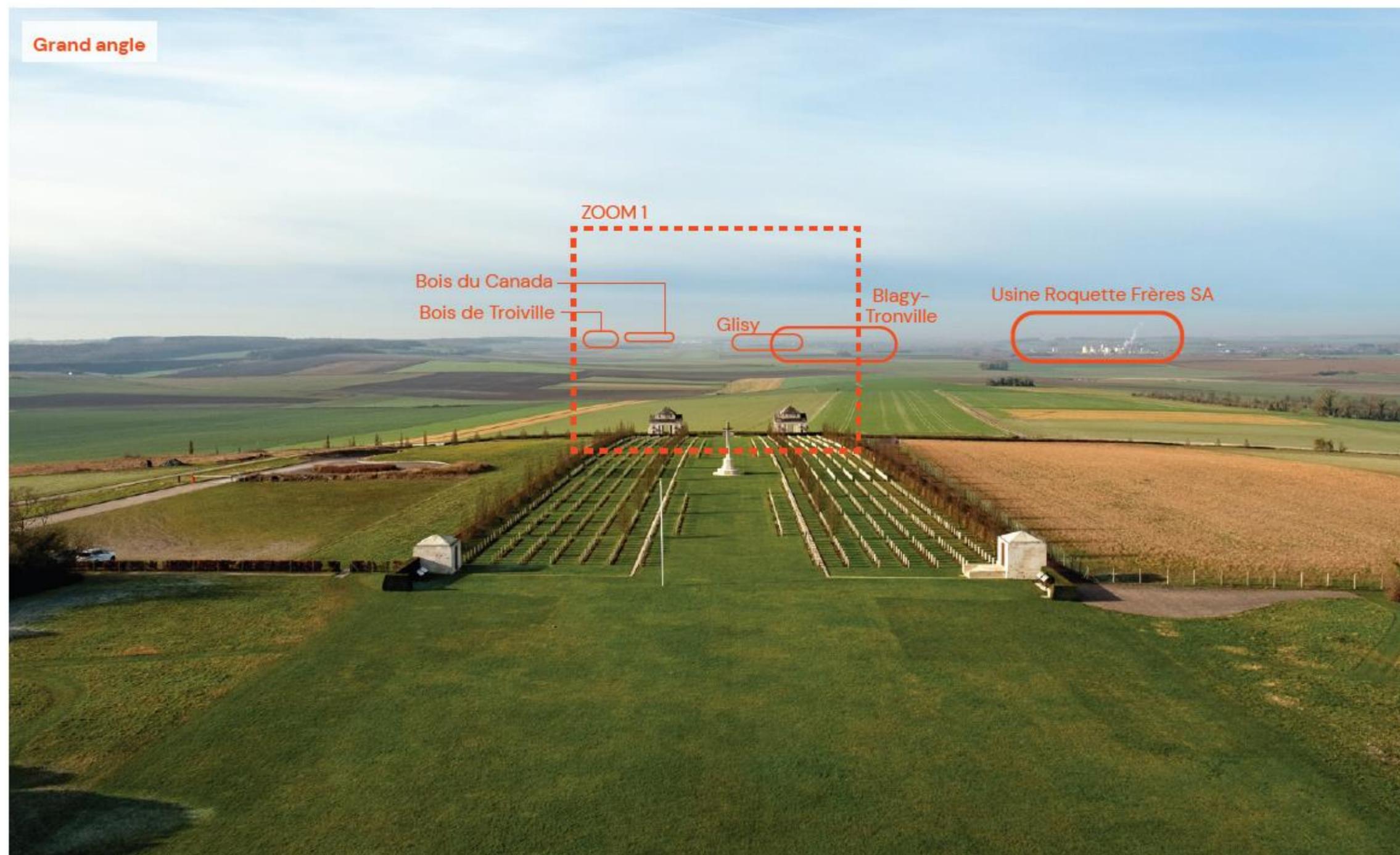
Plan topographique avec localisation des deux sites mémoriaux

## Vues depuis le Mémorial australien Villers Bretonneux



Reportage photo Cyrille STRUY (photographe agréé)

# Vue depuis le Mémorial australien Villers Bretonneux



Reportage photo Cyrille STRUY (photographe agréé)

## Vue depuis le Mémorial australien Villers Bretonneux



Reportage photo Cyrille STRUY (photographe agréé)

## Vue depuis le Mémorial australien du Hamel



Reportage photo Cyrille STRUY (photographe agréé)

## Vue depuis le Mémorial australien du Hamel



Reportage photo Cyrille STRUY (photographe agréé)

En ce qui concerne analyser les incidences des alignements paysagers projetés en site classé, ceux-ci nécessitant de fait une autorisation spéciale.

Les schémas présentés pages 155 à 157 et 173 sont une réflexion issue de l'étude paysagère de 2003 à échelle plus large que le périmètre de la ZAC. Par conséquent l'aménageur ne réalisera pas dans le cadre de l'opération les alignements d'arbres et haies bocagères à l'extérieur du périmètre de la ZAC ce qui ne nécessitera pas d'autorisation spéciale.

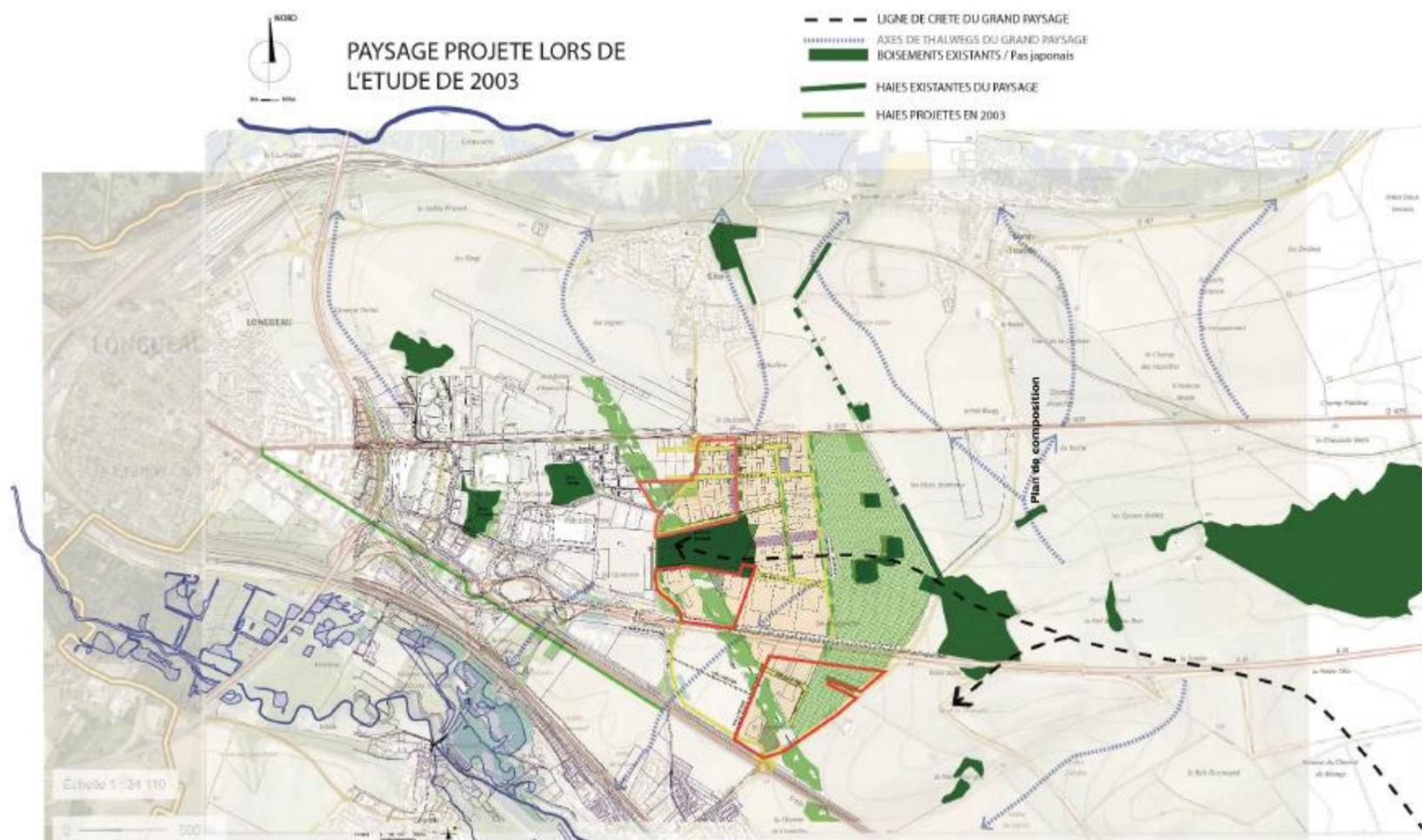


Schéma de l'étude paysagère à grande échelle

Les aménagements qui seront réalisés par l'aménageur seront les alignements et haies en frange de la ZAC.



**Rappel de la recommandation n°8 de l'autorité environnementale (page 12 de l'avis de l'AE)**

L'autorité environnementale recommande :

- de préciser les hauteurs maximales des bâtiments projetés ;
- d'analyser les incidences des bâtiments projetés au sein du secteur de projet au regard notamment de leurs dimensions et de démontrer que l'intégration paysagère du secteur de projet au sein d'un masque végétal, tout en maintenant quelques percées visuelles sur les grandes étendues agricoles, est assurée ;
- d'analyser les incidences du projet sur la RD934, point de vue emblématique et de préciser les dispositions prises pour valoriser et renforcer cette voie.

Les hauteurs des constructions

Le projet de la ZAC Jules Verne II se conforme aux règlements applicables dans les différents secteurs concernant la hauteur maximale des bâtiments et prend également en compte les hauteurs maximales imposées par le plan de servitude aéronautique.

Deux paramètres doivent être respectés par secteur, à savoir la hauteur des bâtiments et la cote NGF limite. La CCI Amiens Picardie et l'architecte coordinateur de la ZAC veillent au respect de ces deux prescriptions (respect du CCCT, CPAUPE, avis sur les autorisations d'urbanisme...).

- **Secteur Bois Planté II**
  - hauteur max. constructions = 13 m
  - cote NGF maximale = 80 m NGF
- **Secteur central - tranche 4**
  - hauteur max. constructions = 30 m
  - cote NGF maximale = 105 m NGF
- **Secteur sud est - tranche 5**
  - hauteur maximale = 35 m
  - cote NGF maximale = 105 m NGF



**La Charte du Pôle Jules Verne**

Le souhait d'aménager les secteurs dans le cadre d'une vision d'ensemble à l'échelle de l'entrée nord-est de l'agglomération amiénoise a conduit en novembre 1997 à la signature de la « Charte d'aménagement du pôle Jules Verne ».

La stratégie d'occupation du site est basée sur la volonté de préserver la lecture à grande échelle, et de conserver les caractéristiques identitaires du lieu en les déclinant comme éléments de projet. Une « ambition paysagère » affirmée sera mise en œuvre en prenant compte de l'existant. Elle doit répondre aux ambitions de la charte d'aménagement du pôle Jules Verne et concourir à la préservation de la biodiversité.

Les concepts phares qui guident les aménagements de la ZAC sont exprimés ci-dessous :

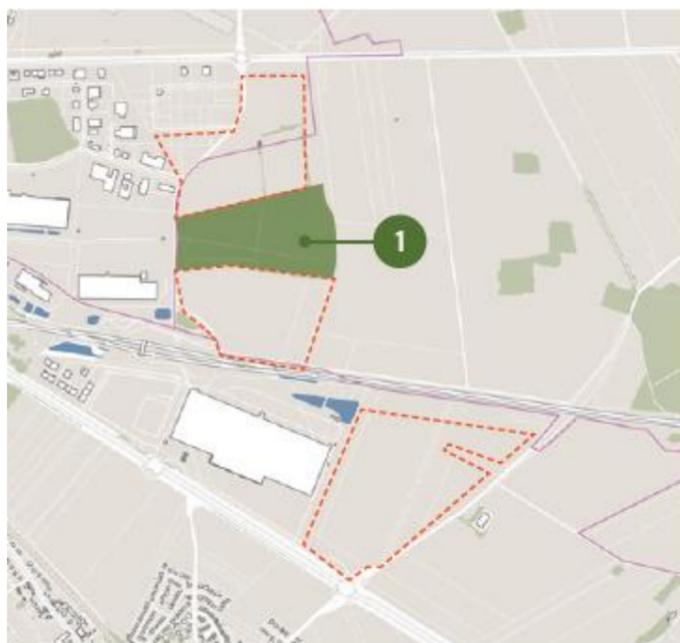
### 1. La présence du bois du Canada

L'image des massifs boisés du pôle Jules Verne sera maintenue dans la ZAC Jules Verne II, et leur préservation sera recherchée. Des usages adaptés et spécifiques de ces espaces (agrément, réservoir de biodiversité...) seront développés. Au-delà de la protection législative du bois du Canada (assurée par le code forestier et leur défrichement soumis à autorisation administrative), il constitue aussi un ensemble paysager et écologique important pour l'ensemble de la ZAC. Ce bois guide la composition paysagère des espaces public et privés des tranches 2, 3 et 4 du secteur.

### 2. Les traitements paysagers

Les traitements paysagers seront porteurs de l'évocation de la géographie du lieu :

- Traitement des sols végétaux par enherbement soignés, mettant en valeur le modelé de ces sols, les autres éléments de l'aménagement et favorisant la biodiversité
- Plantation sur ces sols d'essences favorables aux pollinisateurs et adaptés aux changements climatiques.
- Utilisation de calcaire grossier (en référence à la géologie du site) dans les murets et ouvrages franchissant les noues, et comme granulat dans le béton désactivé pour les sols piétons.



Les massifs boisés à préserver :  
1) bois du Canada



Traitement paysager favorisant la pollinisation et la biodiversité  
Utilisation de calcaire grossier (murets, sols)

### 3. Les grands alignements d'arbres et les continuités paysagères et écologiques

De grands alignements d'arbres accompagneront les entrées de ville le long de la RD 1029, la RD 934 et l'autoroute A29.

Au sein du périmètre d'aménagement de la ZAC, des projets paysagers favoriseront la continuité écologique et paysagère. Ces aménagements lieront les grands alignements d'arbres des axes d'entrée de ville aux espaces boisés préservés, renforçant ainsi la qualité environnementale et la biodiversité du secteur.

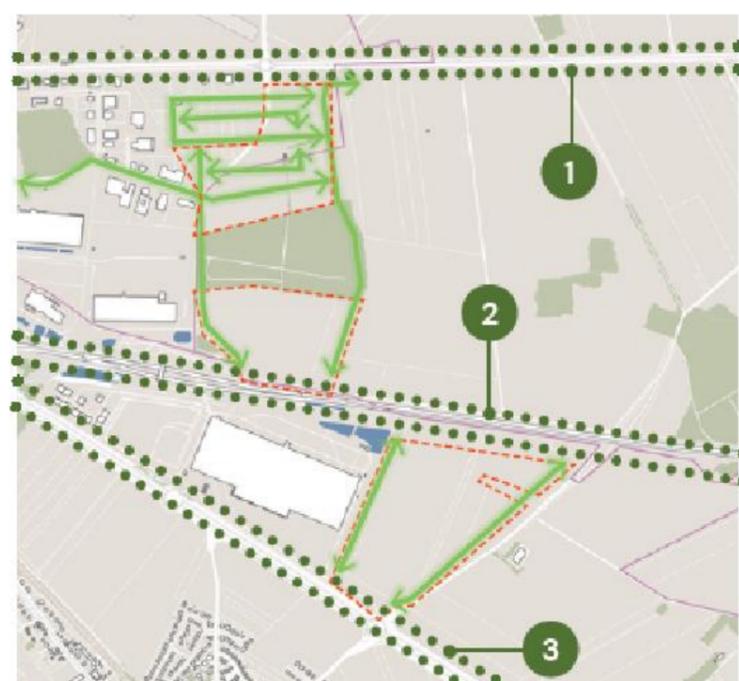
### 4. Le principe d'assainissement compensatoire

Le principe d'assainissement dit « compensatoire » entraîne le stockage des eaux pluviales sur le site. Les ouvrages de stockage et d'infiltration ne seront pas conçus comme de simples outils techniques, mais avant tout comme des paysages inondables, mettant en scène l'accueil de l'eau. Ils participeront à la qualité du traitement paysager des différents lots et permettront l'essor de la biodiversité dans ces espaces urbanisés.

## 5. Le bâti

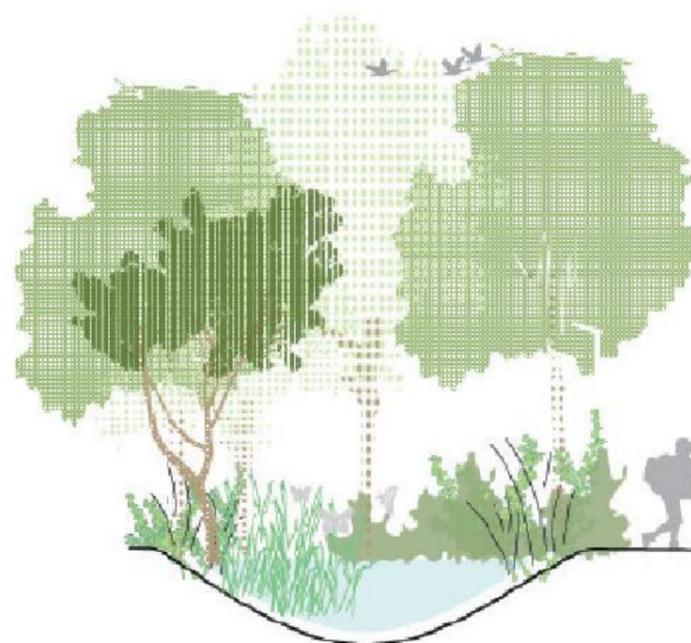
Le bâti sera réalisé dans une palette de matériaux définie comme « à vraie matière », qui constituera la majorité des plans de façade vus :

- Bardages métalliques métallisés (à l'exclusion des bardages laqués couleur)
- Briques et pierres
- Bois
- Bétons désactivés, présentant la matière des agrégats.
- La CCI soutient activement l'utilisation des matériaux biosourcés quand c'est possible.



Les alignements d'arbres associés aux entrées de ville :  
1) RD 1029 ; 2) l'autoroute A29 ; 3) RD 934

Les continuités paysagères et écologiques



Les ouvrages de stockage et d'infiltration conçus comme des paysages inondables.



Palette de matériaux « à vraie matière »





#### Le traitement du secteur Bois Planté II sur la R1029

Il est prévu pour le secteur Bois Planté II de traiter les limites du site. Deux traitements distincts sont prévus :

■■■■■■ Zone densément plantée qui constitue une lisière entre les terrains agricoles et la ZAC Jules Verne II, à la charge du propriétaire de la parcelle (inscrit dans la fiche de lot de la parcelle. La CCI vérifie le dossier PC pour vérifier la conformité du projet (voir exemple de masse végétale envisagée sur la page suivante)

↔ Alignement d'arbres qui composent avec les façades construites de manières qualitatives des bâtiments, à la charge de l'aménageur (voir exemple de l'alignement d'arbres sur la page suivante)

## Le traitement des alignement sur la R1029

Exemple traitement lisière



Exemple traitement de l'alignement



## Le traitement des limites du secteur 5

-  Traitement paysager en fonction de l'autoroute A29 (strate arbustive, alignement d'arbres)
-  Façades avec haute qualité architecturale si visibles depuis l'autoroute A29
-  Traitement paysager qui diminue l'impact des bâtiments de la parcelle depuis la route départementale D934 (la densité de plantation sera soignée en fonction des dispositions techniques des projets privés)
-  Elargissement des espaces paysagers depuis la route départementale D167 avec l'insertion d'un cheminement mode doux. Les accès au secteur depuis la route doivent correspondre aux solutions préconisées dans la chartre des espaces publics du Pôle Jules Verne
-  L'accès au sud du secteur doit se faire exclusivement par la contre-allée, route de Glisy (et non par la route départementale D 934. Les accès au secteur depuis la route de Glisy doivent correspondre aux solutions préconisées dans la chartre des espaces publics du Pôle Jules Verne



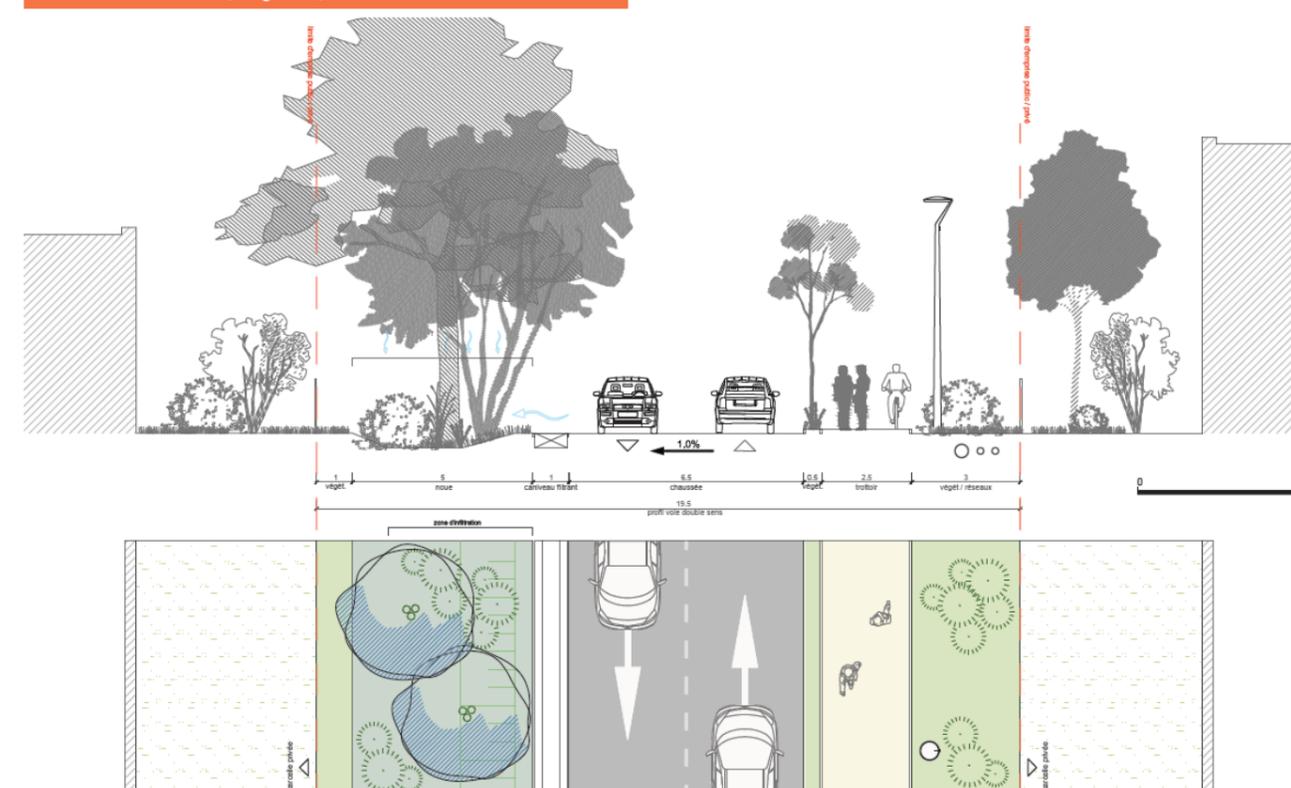
### Coupe de principe des espaces publics

Profil voie sens unique / largeur 16,5 m



### Coupe de principe des espaces publics

Profil voie double sens / largeur 19,5 m



### II.3.3 Milieux naturels, dont milieux humides

#### **Rappel de la recommandation n°9 de l'autorité environnementale (page 14 de l'avis de l'AE)**

*L'autorité environnementale recommande de justifier que l'étude de détermination du caractère humide de l'ensemble du secteur de projet sur analyse du critère pédologique et de végétation a été réalisée dans le respect des dispositions de l'arrêté du 24 juin 2008 précisant les critères de définition et de délimitation des zones humides.*

Lors des investigations de terrain concernant la détermination de zones humides selon le critère pédologique, certains des sondages n'ont pu atteindre la profondeur de 0,50 minimale requise permettant de statuer sur le critère humide ou non du sol selon l'arrêté du 1<sup>er</sup> Octobre 2009.

Les investigations pour la détermination de zones humides ont été menées conformément au protocole de terrain de l'arrêté du 24 Juin 2008 :

#### 1. 2. 2. Protocole de terrain

Lorsque des investigations sur le terrain sont nécessaires, l'examen des sols doit porter prioritairement sur des points à situer de part et d'autre de la frontière supposée de la zone humide, suivant des transects perpendiculaires à cette frontière. Le nombre, la répartition et la localisation précise de ces points dépendent de la taille et de l'hétérogénéité du site, avec 1 point (= 1 sondage) par secteur homogène du point de vue des conditions mésologiques.

Chaque sondage pédologique sur ces points doit être d'une profondeur de l'ordre de 1, 20 mètre si c'est possible.

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

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

Si ces caractéristiques sont présentes, le sol peut être considéré comme sol de zone humide. En leur absence, il convient de vérifier les indications fournies par l'examen de la végétation ou, le cas échéant pour les cas particuliers des sols, les résultats de l'expertise des conditions hydrogéomorphologiques.

L'observation des traits d'hydromorphie peut être réalisée toute l'année mais la fin de l'hiver et le début du printemps sont les périodes idéales pour constater sur le terrain la réalité des excès d'eau.

A la lecture de l'arrêté c'est l'analyse des 50 premiers centimètres qui permet de déterminer la présence de zone humide. Ainsi, d'après l'étude de zone humide il a été conclu en l'absence de zones humides d'après le critère pédologique. En effet, 51 sondages ont été réalisés et implantés de manière homogène sur les sites investigués. Il y a 2 sondages qui n'ont pu être réalisés figurant dans un espace clôturé. Parmi les 49 sondages réalisés, 36 ont atteint une profondeur d'investigation suffisante pour statuer sur le caractère humide selon le critère pédologique.

Lors des sondages, il a été rencontré ponctuellement des silex et de nombreux morceaux de craie ce qui a empêché de prolonger les sondages au-delà des 0,50 m requis. Ainsi, ces sondages sont indéterminés. Dans le cas où le critère pédologique n'a pu être déterminé, le critère flore est retenu pour statuer sur le caractère humide ou non humide du lieu.

**Site Nord**

13 sondages sont non humides : sondages 1 et 3 à 14

2 sondages sont indéterminés: sondages 2 et 17

**Site Centre**

9 sondages sont non humides : sondages 18, 20 à 25, 27 et 28

4 sondages sont indéterminés: sondages 19, 26, 28 et 29

**Site Sud**

14 sondages sont non humides : sondages 31 à 33, 35 à 38, 42 à 44, 46, 47, 49 et 51

7 sondages sont indéterminés: sondages 34, 39, 40, 41, 45, 48 et 50

Plan de localisation des sondages du site « Nord »



Plan de localisation des sondages du site « Centre »



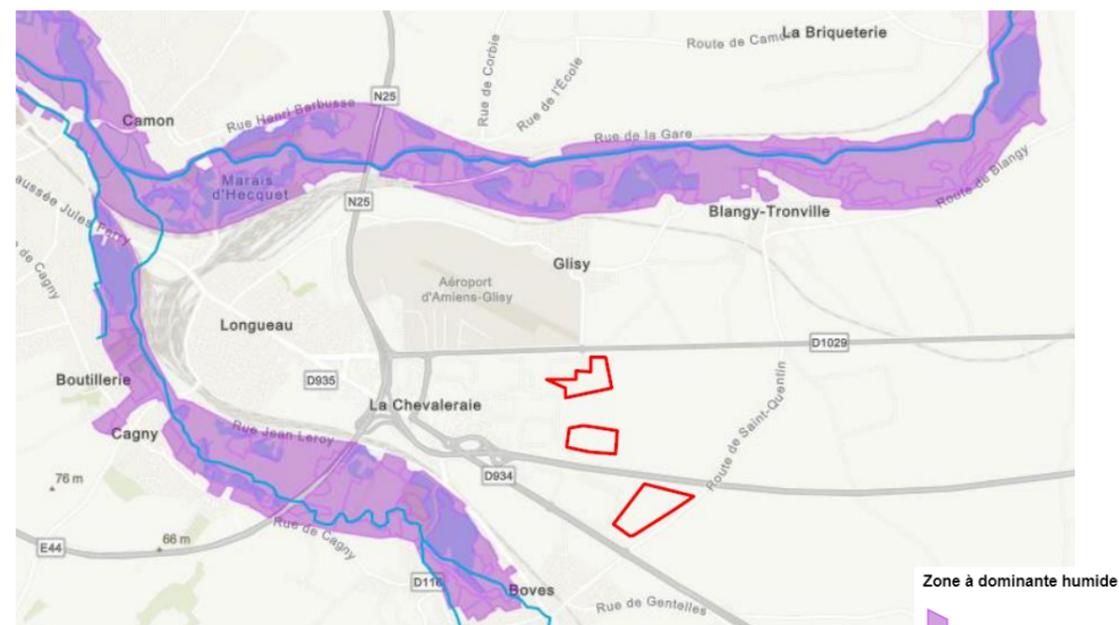
Plan de localisation des sondages du site « Sud »



Extrait étude zone humide – Verdi (2023)

De plus, selon les données du SDAGE Artois Picardie, on constate l'absence de zone à dominante humide. Aucun cours d'eau n'est présent au droit ou à proximité immédiate du projet. Aussi, d'après les données piézométriques, la nappe de la craie se situe à environ 10 m de profondeur, écartant la possibilité de trouver de la zone humide au droit des parcelles investiguées.

Carte des zones à dominante humide selon le SDAGE Artois-Picardie



Une analyse de caractérisation par le critère pédologique a été versée au dossier. Elle conclue à l'absence de zone humide sur l'ensemble de la surface de la ZAC Jules Verne.

Le relevé de la flore a montré la présence de 7 espèces végétales caractéristiques de zones humides. Ces espèces ont été relevées de manière fugace sans véritablement montrer de faciès de surface suffisamment importante pour identifier une zone humide.

Nom latin	Nom français	Code Arrêté de 2008	Statut de rareté Picardie	Statut de menace en Picardie
<b>Strate herbacée</b>				
<i>Agrostis stolonifera</i>	Agrostis stolonifère	80759	CC	Préoccupation mineure
<i>Calystegia sepium</i>	Liseron des haies	87560	CC	Préoccupation mineure
<i>Epilobium hirsutum</i>	Epilobe hirsute	96180	CC	Préoccupation mineure
<i>Epilobium parviflorum</i>	Epilobe à petites fleurs	96229	CC	Préoccupation mineure
<i>Potentilla anserina</i>	Potentille des oies	115402	CC	Préoccupation mineure
<i>Ranunculus repens</i>	Renoncule rampante	117201	CC	Préoccupation mineure
<i>Rubus caesius</i>	Ronce bleuâtre	118993	C	Préoccupation mineure



Carte de localisation des espèces caractéristiques de zone humide

La végétation identifiée ne présente pas d'habitats figurant à l'annexe 1 de la Directive Habitats.

**Rappel de la recommandation n°10 de l'autorité environnementale (page 16 de l'avis de l'AE)**

L'autorité environnementale recommande de préciser clairement la période à laquelle les travaux doivent être réalisés afin de limiter leurs incidences sur la faune

La mesure d'évitement ME02 - Adaptation de la période des travaux sur l'année détaille les périodes de sensibilité aux quelles il ne faut pas intervenir.

Périodes de sensibilité												
	Jan.	Fév.	Mar.	Avr.	Mai	Juin	Juil.	Aout	Sept.	Oct.	Nov.	Déc.
Flore	Vert	Vert	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Vert	Vert	Vert
Habitat	Vert	Vert	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Vert	Vert	Vert
Mammifères	Vert	Vert	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Vert	Vert	Vert
Chauves-souris	Vert	Vert	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Vert	Vert	Vert
Oiseaux nicheurs et potentiels	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Vert	Vert	Vert
Reptiles	Vert	Vert	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Vert	Vert	Vert
Insectes	Vert	Vert	Orange	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Rouge	Orange	Vert	Vert	Vert

Vert = sensibilité faible - Orange = Sensibilité modérée – Rouge = Sensibilité forte

Afin de limiter, les impacts sur la faune, la période la plus favorable est :

- sur l'ensemble la ZAC, celle comprise entre novembre et décembre. Les travaux pourront être entrepris sans contrainte de suivi par un écologue ;
- sur les lisières forestières, deux périodes :
  - l'une comprenant le mois d'octobre,
  - l'autre la période de janvier à mars.

Ces deux périodes en lisières forestières nécessiteront **le suivi par un écologue** avant le démarrage des travaux.

**Rappel de la recommandation n°11 de l'autorité environnementale (page 17 de l'avis de l'AE)**

L'autorité environnementale recommande de compléter les mesures, sur la base d'une analyse complète des impacts, notamment concernant le dérangement en phase d'activités et la continuité écologique locale, et de démontrer que les mesures prévues sont suffisantes au regard des espèces présentes.

**Impacts du projet et mesures de réduction**

**Dérangement en phase d'activités**

**Impacts sur les mammifères**

Les impacts concernant le groupe des mammifères terrestres concernent d'une part leurs habitats de vie (reproduction, chasse, repos), et d'autre part les individus eux-mêmes.

1. destruction d'habitats dans les secteurs boisés et humides du fait de la nécessité de défrichage et de perte nette de surface humide ;
2. altération des habitats favorables lors du chantier par compaction du sol et modification des faciès végétatif (habitats refuge ou de repos) ;
3. risque de destruction d'individus par écrasement par les engins de chantier (notamment les espèces peu mobiles) ;
4. coupure des voies de déplacement par les zones de travaux.

Perte surfacique et altération d'habitats favorables (emprises chantier et exploitation)

- En phase travaux

Il s'agit de perte d'habitats de vie pour les mammifères terrestres : bois et lisière.

- *En phase exploitation*

#### **Risque de dégradation des habitats de vie et perte de leur fonctionnalité durant les travaux**

À noter que la faune se développant en lisière du Bois du Canada et celles du Bois au Grassouillet, ne sont pas impactées par le projet. La lisière sera préservée. Le projet n'affecte pas la lisière. Cette lisière restera globalement attractive pour les individus. Leur milieu de vie est en effet constitué d'arbres de grande taille, d'arbustes et d'herbacées (ourlet).

#### **Risque de dérangement et de destruction des individus pendant les opérations de chantier**

Pour les mammifères terrestres, des risques de dérangement des individus pendant les opérations de chantier sont à prendre en considération. La phase d'aménagement du projet et sa construction impliquent l'usage d'équipements bruyants et des trafics d'engins (pour ces derniers, bruits ponctuels d'intensité sonore élevée corrélés au recul d'engins sur site). Il convient néanmoins de préciser que les travaux sont situés en bordure d'une voie de transport et de circulation, l'autoroute A29 à trafic important, et une zone artisanale et commerciale, générant d'ores et déjà des intensités sonores élevées. La faune présente est donc déjà influencée par ces sources de nuisances sonores.

Néanmoins, l'ambiance acoustique du chantier pourra ponctuellement déranger les populations animales présentes à proximité. Ceci pourra induire une désertion totale ou partielle des sites de reproduction. Cet impact est cependant à relativiser compte tenu de l'ambiance acoustique environnante. Pour les espèces à mœurs principalement crépusculaires et nocturnes (oiseaux nocturnes, micromammifères, chauves-souris, les activités de chantier auront un effet négligeable sur le comportement des individus, car ceux-ci restent dans leurs terriers ou leurs cavités ou au sein de l'ensemble des lisières, les seuls habitats de la zone projet à être impactés, le reste de la surface étant une zone de culture intensive.

Pour les espèces à mœurs diurnes, les activités de chantier pourront représenter un dérangement et par conséquent éloigner les individus des zones habituellement fréquentées (oiseaux nicheurs de la haie). Ceci reste néanmoins à nuancer du fait de la présence de nombreuses zones favorables à ces espèces en périphérie de la zone d'étude, Bois du Canada principalement et que les zones concernées par le chantier sont très peu voire non favorables.

Au-delà, des risques de destruction des individus présents dans les emprises sont réels ; les activités de chantier, notamment les allées et venues des engins, les ouvertures d'emprises, les terrassements sont autant de risque d'écrasement et de destruction d'individus naviguant dans les zones de travaux. Les espèces farouches fuiront rapidement ces zones dès les premières arrivées de véhicules ou personnels (Micromammifères). Ainsi, le risque de destruction est considéré comme négligeable. En revanche, pour les espèces moins mobiles, ce risque est plus élevé. Le fait de ne pas travailler sur les habitats favorables mais à distance limite considérablement l'impact, la fuite des animaux étant dirigée vers l'ourlet et le bois (Bois du Canada et Bois du au Grassouillet) non touchés par les travaux.

#### **Impacts sur les Chiroptères**

Les impacts concernant le groupe des chiroptères concernent d'une part leurs habitats de vie (reproduction, chasse, repos), et d'autre part les individus eux-mêmes.

1. destruction d'habitats de gîtes dans les secteurs boisés proches de la lisière seulement ;
2. altération des habitats favorables à la chasse lors du chantier par compaction du sol et modification des faciès végétatif ;
3. risque de destruction d'individus présents dans les arbres constituant des gîtes de repos estival ou d'hibernation ;
4. coupure des corridors de transit par la traversée des trames paysagères et lisières boisées.

#### **Perte surfacique et altération d'habitats favorables (emprises chantier et exploitation)**

- Durant les travaux

Les impacts concernent d'une part les gîtes, d'autre part les habitats favorables à la chasse et les corridors de transit. Compte tenu que des observations de gîtes arboricoles ont été faites en périphérie de la zone d'étude, il est à exclure la présence de gîtes de ce type dans les emprises des travaux. Rappelons que la surface réelle du projet ne touche que de la surface cultivée.

En revanche, en lisière du Bois du Canada (surtout) et au Bois au Grassouillet (moindre), il est relativement difficile d'obtenir une exhaustivité des recensements de gîtes effectivement occupés par les espèces sur toute la longueur totale de lisière.

La protection à distance de la lisière et l'absence d'abattage d'arbres sont des mesures qui réduiront considérablement les impacts directs sur la destruction de gîtes pour les espèces forestières/ cavernicoles... Les mesures de réduction proposent une bande boisée de 10 mètres de largeur contre la lisière du Bois du Canada et de 5 m en bordure du Bois au Grassouillet.

- Durant la phase d'exploitation

Les emprises définitives du projet entraîneront pratiquement aucune perte de surface d'habitats favorables.

#### **Risque de dégradation des habitats de vie et perte de leur fonctionnalité durant les travaux**

Aucune traversée de lisière boisée, de coupure de corridors et d'axes de transit des espèces ne sera engagée au cours des travaux. La trame paysagère et le corridor en pas japonais ne seront pas modifiés. Si bien que les travaux ne produiront pas d'impact : les lisières ne sont pas touchées, les arbres ne sont pas abattus. La lisière ne sera pas déstructurée. L'attractivité des lisières pour les chauves-souris ne sera pas modifiée (travaux diurnes seulement !).

Néanmoins, au vu de la trame paysagère du secteur et des faibles zones impactées par le projet, l'accessibilité des espèces aux terrains de chasse ne sera pas modifiée et les chauves-souris se reporteront sur les terrains adjacents.

#### **Risque de dérangement et de destruction des individus pendant les opérations de chantier**

Il s'agit ici de risque de dérangement d'individus lié aux opérations de chantier. Même si le chantier se déroule principalement de jour, et même si les chiroptères sont actifs la nuit, un risque de dérangement pendant la journée au moment où, justement, les chiroptères sont en repos, n'est pas exclu. Un dérangement durant cette phase particulière de leur cycle biologique journalier peut entraîner une dépense d'énergie supplémentaire, et obliger les individus à changer de gîtes. Dans le cas d'un dérangement diurne, dans une période favorable aux chauves-souris n'entraînera pas un impact sensible.

Durant la nuit, et dans le cas d'un chantier de nuit, il existe un risque de dérangement des espèces lucifuges du fait de l'éclairage nocturne du chantier (pour questions de sécurité). Ceci peut occasionner un bouclier lumineux répulsif pour les espèces, qui se reportent alors sur d'autres zones accessibles (dépense énergétique augmentée, report sur des zones de chasse plus éloignées et potentiellement moins riches...). Ce qui n'est pas le cas avec le bois du Canada très proche.

#### **Risque de perte de fonctionnalité des habitats en phase exploitation**

Les espèces concernées utilisent les trames paysagères et les corridors naturels (haies, lisières) ou anthropiques (ouvrages inférieurs, bordure des passages supérieurs) pour effectuer leurs déplacements. Ainsi, une modification des telles zones au sein desquelles les chiroptères transitent peut avoir une incidence sur leur fonctionnalité. La trame paysagère sur la zone de projet est dépourvue de haie. Le Bois au Grassouillet constitue le seul élément du paysage de toute la zone de projet. La fonctionnalité ne sera pas atteinte par absence des éléments paysagers.

#### **Impacts sur les Oiseaux**

- Durant la phase travaux

Les impacts concernant les oiseaux concernent, tout comme pour les groupes précédemment cités, d'une part leurs habitats de vie (nidification et chasse), et d'autre part les individus eux-mêmes (pontes, nichées).

1. destruction d'habitats favorables (haies, boisements, zones humides...);
2. destruction permanente des sites de nidification et d'élevage des jeunes pour les oiseaux forestiers du fait de la suppression de surfaces boisées pour la réalisation des travaux et du projet;
3. risque de destruction d'individus présents dans les nids (œufs, poussins, oisillons) et étant encore incapables de voler;
4. dérangement des individus en nidification lors des travaux.

#### **Perte surfacique et altération d'habitats favorables (emprises chantier et exploitation)**

- Durant la phase travaux

Les effets d'emprises concernent l'ensemble des cortèges : les zones boisées en périphérie et les champs cultivés essentiellement. Néanmoins, les surfaces restent à la marge vis-à-vis des habitats présents au sein de la zone d'étude et ses abords. Il sera aisé aux individus de se reporter sur les habitats adjacents lorsque ceux-ci sont favorables (surtout les espèces des champs cultivés. Il en reste néanmoins un impact brut, notamment au niveau des zones cultivées.

- Durant la phase exploitation

Les emprises définitives du projet entraîneront une perte permanente de surface d'habitats favorables à la nidification (Alouette des champs), à l'alimentation, au repos et à l'hivernage des espèces champs cultivés. C'est une suppression nette d'habitats de vie.

#### **Risque de dégradation des habitats de vie et perte de leur fonctionnalité durant les travaux**

Le chantier peut entraîner une réduction des habitats favorables à la nidification, et ainsi modifier les fonctionnalités des habitats subsistant. En effet, les oiseaux sont territoriaux. Ils défendent leurs zones de nidification et d'élevage des jeunes, et concurrencent des individus d'une même espèce ainsi que d'espèce différente.

De ce fait, la dégradation des habitats de vie ainsi que la perte de fonctionnalité de ceux-ci peuvent être préjudiciables à l'installation des couples. Néanmoins, les espèces sont sensibles aux effets sonores et visuels de l'autoroute A29 et de la double voie Amiens Roye, et les oiseaux n'utilisent que de manière très diverse les habitats situés au niveau des bas-côtés des voies.

De surcroît, la zone de perturbation peut s'étendre de 100 m à 500 m depuis ces voies, ce qui limite l'exploitation de tels milieux par les oiseaux. Les habitats situés aux abords des voies actuelles ne sont pas favorables aux oiseaux. Sachant que les travaux auront lieu en partie dans ces zones, l'impact est relatif.

#### **Risque de dérangement et de destruction des individus pendant les opérations de chantier**

Pour se rendre sur la zone de travaux, les accès se feront par les champs cultivés. Les lisières des bois en, périphérie ne seront pas touchées. Cependant, l'accès au chantier peut directement

1. perturber les individus en nidification, abandonnant une nichée alors vouée à la mort ;
2. perturber les zones de nidification conduisant au repli des individus en reproduction hors des zones favorables (perte d'une partie du potentiel reproducteur d'une population locale) ;
3. détruire directement des individus (juvéniles ne sachant pas voler, œufs présents au nid)

Les adultes seront amenés à fuir la zone d'emprise lors des premiers travaux. Ainsi, seule une perturbation de ces individus est à noter, leur destruction étant peu probable, notamment du fait que les habitats à proximité immédiate des routes actuelles ne sont que peu favorables aux oiseaux. Cet impact est donc à mettre au regard des champs cultivés et dans une moindre mesure en lisière des boisements et leur probabilité de présence d'individus nidificateurs : les emprises travaux ne concernent que les champs cultivés.

Pour les espèces à grand domaine vital (rapaces) présentant de vieux arbres (Bois du Canada, Bois de Boves, Bois de Blangy...), cet impact est largement à relativiser. Pour les autres espèces forestières, l'impact doit cependant être considéré à son niveau le plus haut (possibilité de destruction de nichées présentes en lisière), mais uniquement dans les zones d'habitats favorables. Pour les espèces nichant à mi-hauteur dans des zones arbustives ou directement au sol, l'impact concerne toutes les espèces (lisière et champs cultivés). Enfin, les espèces nidifiant dans les zones urbaines/artisanales/industrielle du parc Jules Verne ne sont pas concernées.

### Risque de collision avec le trafic en phase exploitation

Les oiseaux évitent les traversées de la route lors de passage des véhicules : bruit, vibrations et arrivée d'un danger étant dissuasifs pour ces espèces farouches.

Sur le site les oiseaux s'adapteront aux aménagements futurs prévus.

### Les continuités écologiques locales

Les continuités écologiques locales ne seront en rien touchées par le projet car elles sont pour l'essentiel en périphérie éloignée de la zone de projet.

### Les mesures prévues sont suffisantes au regard des espèces présentes

Durant la phase travaux, les mesures réductrices semblent suffisantes au regard des espèces. La totalité du site. La plupart des espèces sont forestières et fortement influencées par le Bois du Canada.

Liste des mesures ERC applicables sur le site de projet en faveur de la biodiversité

Type de mesure	Mesures
Réduction (R)	MR01 – Rétablissement de la perméabilité du site
	MR02 - Balisage des boisements
	MR03 - Mise en place d'une lisière herbacée pour reconstitution de la lisière du Bois du Canada
	MR04 - Mise en place d'une bande herbacée pour reconstitution de la lisière du bois au Grassouillet
	MR05 - Création d'une bande herbacée, arbustive et arborescente en périphérie des parcelles des 3 zones 1, 2 et 3
	MR06 - Aménagement des bassins d'infiltration
	MR07 - Mesures pour les plantes exotiques envahissantes pionnières
	MR08 - Mesures concernant l'éclairage des installations futures
	MR09 - Gestion extensive des espaces verts

Les mesures qui ont été prises sur l'ensemble de la ZAC sont des mesures qui engagent le projet de ZAC porté par la CCI Amiens dans son engagement sur l'accueil des entreprises. Chaque entreprise pourra ensuite dans le cadre de son installation compléter par d'autres mesures selon la séquence ERC. À ce stade de l'étude nous ne connaissons pas les futures entreprises et encore moins leur spécificité. Elles appliqueront les recommandations de la charte de la ZAC.

**Les mesures prévues sont suffisantes au regard des espèces présentes**

Les 18 espèces de la lisière sont communes à très communes et leurs populations ne sont pas menacées. Aucune de ces espèces ne figure sur la liste de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. Durant la phase travaux, les mesures réductrices semblent suffisantes au regard des espèces. La totalité du site. La plupart des espèces sont forestières et fortement influencées par le Bois du Canada.

## Liste des mesures ERC applicables sur le site de projet en faveur de la biodiversité

Type de mesure	Mesures
Réduction (R)	MR01 – Rétablissement de la perméabilité du site
	MR02 - Balisage des boisements
	MR03 - Mise en place d'une lisière herbacée pour reconstitution de la lisière du Bois du Canada
	MR04 - Mise en place d'une bande herbacée pour reconstitution de la lisière du bois au Grassouillet
	MR05 - Création d'une bande herbacée, arbustive et arborescente en périphérie des parcelles des 3 zones 1, 2 et 3
	MR06 - Aménagement des bassins d'infiltration
	MR07 - Mesures pour les plantes exotiques envahissantes pionnières
	MR08 - Mesures concernant l'éclairage des installations futures
	MR09 - Gestion extensive des espaces verts

Rappelons que le site de projet ne touche aucun boisement, haies ou autres éléments du paysage d'intérêt pour la faune.

Nous pouvons nous reporter au grand tableau 37 de l'étude d'impact (repris ci-dessous) qui analyse la végétation, les espèces faunistiques et floristiques. Les espèces nouvelles ont été intégrées au tableau. Le tableau définit les impacts et le niveau d'impacts pour chaque catégorie. Pour les espèces, seules les espèces à enjeux ont été caractérisées à part : mésange bleue et mésange charbonnière (oiseaux nicheurs).

Ensuite, l'application des mesures d'évitement et de réduction sont définies. Les mesures d'évitement, les nouveaux impacts après évitement, les mesures réductrices et les nouveaux impacts après mesures sont déclinés pour chacune des catégories, flore et végétation, oiseaux par espèces pour les espèces patrimoniales ou par cortège pour les espèces moins sensibles (de passage et hivernant).

Ce tableau identifie les impacts et les mesures pour réduire les impacts. Il s'avère que compte tenu d'un site présentant un faible intérêt écologique, les mesures sont jugées suffisantes pour arriver à impacts résiduels très faibles pour les oiseaux de passage et les oiseaux des cultures, non significatifs pour la végétation et les oiseaux hivernants et positifs pour les 12 critères analysés.

	Syntaxon, taxons et cortèges	Niveau d'enjeu	Impacts prévisibles	Niveau d'impacts prévisibles	Mesures d'évitement	Évaluation des impacts après évitement	Mesures de réduction	Évaluation des impacts après réduction Impacts résiduels	
<b>Végétation</b>	Monocultures intensives	Très faible	Destruction de la quasi-totalité des cultures des 3 sites en phase travaux. Impacts directs et permanents	Très Faible	-	Très faible	-	Non significatif	
	Jardins potagers de subsistance	Très faible	Destruction totale des jardins. Impacts directs et permanents (6500 m <sup>2</sup> )0	Très Faible	-	Très faible	-	Non significatif	
	Chênaie-Charmaie du Lonicero-Carpinon dégradée	Très faible	Destruction de la surface boisée sur 4010 m <sup>2</sup> (Bois du Canada) et sur 6 500 m <sup>2</sup> (bois au Grassouillet)	Fort	ME01, ME02, ME04	Très faible	MR03-MR04	Positif	
<b>Flore</b>	Pas d'espèces protégées ou patrimoniales – Flore des cultures	Très faible	Destruction de la quasi-totalité des cultures des 3 sites en phase travaux. Impacts directs et permanents	Très faible	-	Très faible	MR07	Positif	
	Espèces invasives	Nul	Pas d'espèce observée	Nul	-	Nul	MR07	Positif	
<b>Oiseaux</b>	Oiseaux nicheurs protégés (2 espèces) Mésange bleue Mésange charbonnière	Faible	Pas de destruction d'habitats – Dérangement en phase chantier –	Faible	ME01, ME02, ME03, ME04, ME05	Très faible	MR02, MR03, MR04, MR05, MR08, MR09	Positif	
	Oiseaux hivernants 24 espèces	Busard Saint-Martin	Fort	Destruction de surface d'alimentation – Projet divisé en phase	Fort	ME01, ME02	Modéré	MR03, MR04, MR05,	Non significatif
		Héron cendré	Faible	Pas un habitat caractéristique du héron cendré. Mais présence	Faible	ME01, ME02	Faible	MR03, MR04, MR05	Non significatif
		22 autres espèces	Très faible	Disparition des champs cultivés entraînant une perte de ressource trophique disponible et diminution des surfaces d'aire de repos. Impacts indirects et permanents	Très faible	ME01, ME02, ME05	Très faible	MR03, MR04, MR05	Positif
	Oiseaux de passage (20 espèces)	Busard des roseaux, Cigogne blanche, Milan royal	Très faible	Disparition des champs cultivés entraînant une perte de ressource trophique disponible et diminution des surfaces d'aire de repos. Impacts indirects et permanents	Très faible	-	Très faible	-	Très faible
		17 autres espèces	Très faible	Disparition des champs cultivés entraînant une perte de ressource trophique disponible et diminution des surfaces d'aire de repos. Impacts indirects et permanents	Très faible	-	Très faible	-	Très faible
	Cortège forestier	Modéré	Dérangement en phase chantier au niveau de la lisière. Impacts indirects et temporaires.	Fort	ME01, ME02, ME03, ME04, ME05	Faible	MR03, MR04, MR05,	Positif	
Cortège des cultures	Faible	Disparition des champs cultivés entraînant une perte de ressource trophique disponible et diminution des surfaces d'aire de repos. Impacts directs et permanents. Perte d'habitats	Faible	-	Faible	MR03, MR04	Très faible		
<b>Chauves-souris</b>	Murin de Daubenton, Oreillard sp, Pipistrelle commune, Pipistrelle de Kuhl et Sérotine commune	Modéré	Diminution de la surface d'un espace de chasse notamment en lisière des boisements Dérangement au cours de la phase de travaux si les travaux nocturnes sont réalisés	Modéré	ME01, ME02, ME03, ME04	Faible	MR02, MR03, MR04, MR05, MR08, MR09	Positif	
<b>Mammifères</b>	Pas de taxon à enjeu	Très faible	Diminution de la surface d'un espace de chasse	Très faible	ME01, ME02, ME03, ME04	Très faible	MR03, MR04, MR08, MR09	Positif	
<b>Insectes</b>	Pas de taxon à enjeu	Très faible	Reduction d'un espace peu favorable aux insectes patrimoniaux	Très faible	ME01, ME02, ME03, ME04	Très faible	MR03, MR04, MR08, MR09	Positif	
<b>Amphibien</b>	Pas de taxon à enjeu	Très faible	Pas d'habitats favorables hormis l'intérieur du Bois du Canada	Très faible	ME01, ME02, ME03, ME04	Très faible	MR03, MR04, MR08	Positif	
<b>Reptiles</b>	Potentiel, le Lézard des murailles	Faible	Espèce potentielle aux abords des chemins conservés mais perturbée durant la période des travaux	Faible	ME01, ME02, ME03, ME04	Très faible	MR03, MR04, MR08, MR09	Positif	
<b>En périphérie</b>									
<b>Oiseaux</b>	Cortège des haies dégradées et des friches	Très faible	Pas d'arasement de haie – Dérangement phase chantier - Impacts indirects et temporaires	Très faible	ME01, ME02, ME03, ME04, ME05	Très faible	-	Positif	

Tableau des impacts résiduels après mesures (phase travaux et exploitation).

## II.3.4 Évaluation des incidences Natura 2000

**Rappel de la recommandation n°12 de l'autorité environnementale (page 18 de l'avis de l'AE)**

L'autorité environnementale recommande de :

- compléter l'évaluation des incidences Natura 2000 d'une analyse des incidences du projet sur des espèces ayant justifié de la désignation des sites Natura 2000 détectées lors des inventaires complémentaires réalisés
- revoir l'évaluation des incidences Natura 2000, au regard des inventaires complémentaires réalisés et des nouvelles espèces détectées en apportant des justifications explicites à l'absence d'incidences par espèces et habitats.

**Liste des espèces observées en 2022 – Observations complémentaires**

La lisière méridionale du Bois du Canada est une lisière très étroite peu fonctionnelle en raison du manque de ligneux qui compose la strate arbustive et arborescente et de l'absence de l'ourlet. Cette perte de lisière franche est à porter aux activités agricoles ne laissant pas la lisière s'exprimer correctement. Le bois est dépourvu de sa lisière fonctionnelle. Les arbres dominants du bois sont : le Chêne pédonculé, le Frêne élevé et le Merisier. Le bois s'interrompt brusquement sans sa lisière fonctionnelle (tableau ci-contre)

Liste des espèces observées au niveau de la lisière méridionale

Nom commun	Taxon	Protection		Statut de menace et de rareté en Picardie			
		Dir. Oiseaux	Protection nationale	Statut de rareté en Picardie	Degré de menace en Picardie	Liste UICN France 2015 nicheur	Déterminante ZNIEFF
Bergeronnette grise	<i>Motacilla alba</i> L., 1758	-	A3	CC	LC	LC	-
Faucon crécerelle	<i>Falco tinnunculus</i> L., 1758			C	LC	NT	
Corneille noire	<i>Corvus corone</i> L., 1758	A II/2	-	CC	LC	LC	-
Étourneau sansonnet	<i>Sturnus vulgaris</i> L., 1758	A II/2	-	CC	LC	LC	-
Geai des chênes	<i>Garrulus glandarius</i> (L., 1758)	A II/2	-	C	LC	LC	-
Grive musicienne	<i>Turdus philomelos</i> C.L. Brehm, 1831	A II/2	-	CC	LC	LC	-
Linotte mélodieuse	<i>Linaria cannabina</i> (L., 1758)	-	A3	CC	LC	VU	-
Merle noir	<i>Turdus merula</i> (L., 1758)	A II/2	-	CC	LC	LC	-
Mésange bleue	<i>Cyanistes caeruleus</i> (L., 1758)	-	A3	CC	LC	LC	-
Mésange charbonnière	<i>Parus major</i> L., 1758	-	A3	CC	LC	LC	-
Pic épeiche	<i>Dendrocopos major</i> (L., 1758)	-	A3	CC	LC	LC	-
Pigeon ramier	<i>Columba palumbus</i> L., 1758	AII/1 - AIII/1	-	CC	LC	LC	-
Pinson des arbres	<i>Fringilla coelebs</i> (L., 1758)	-	A3	CC	LC	LC	-
Rougegorge familier	<i>Erithacus rubecula</i> (L., 1758)	-	A3	CC	LC	LC	-
Tourterelle turque	<i>Streptopelia decaocto</i> (Frisvaldszky, 1838)	A II/2	-	CC	LC	LC	-

Troglodyte mignon	<i>Troglodytes troglodytes</i> (L., 1758)	-	A3	CC	LC	LC	-
Grimpereau des jardins	<i>Certhia brachydactyla</i> C.L. Brehm, 1820	-	A3	C	LC	LC	-

Les 18 espèces de la lisière sont communes à très communes et leurs populations ne sont pas menacées. Aucune de ces espèces ne figure sur la liste de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux. Des mouvements d'oiseaux entre les deux hydrosystèmes Somme et Avre ont été observés au cours de 3 journées entre juillet et octobre (tableau ci-dessous)

Mouvements des vols d'oiseaux entre les vallées de l'Avre et de la Somme				Directive Oiseaux Annexe I
Date d'observations	Durée d'observation	Espèces	Effectifs	
17 juin 2022 – Durée : 7h30 – 10h30	3 h	Corneille noire	11	-
		Étourneau sansonnet	18	-
		Goélands	50-60	-
		Grand cormoran	3	-
		Milan noir	1	A1
		Buse variable	2	-
		Busard saint-Martin	1	A1
		Geai des chênes	2	-
		Pigeon ramier	17	-
<b>TOTAL</b>			<b>115</b>	
12 septembre 2022 – Durée : 15h00 – 18h00	3 h	Corneille noire	55	-
		Mouette rieuse	120-130	-
		Geai des chênes	5	-
		Corbeau freux	36	-
		Buse variable	1	-
		Pigeon biset	59	-
		Pigeon ramier	63	-
		Faucon crécerelle	3	-
		Goélands	45	-
		Grand cormoran	8	-
		Canard Colvert	24	-
Étourneau sansonnet	160	-		
<b>TOTAL</b>			<b>589</b>	
21 octobre 2022 – Durée : 11 h30- 15h00	3h30	Vanneau huppé	250	-
		Canard Colvert	9	-
		Grand cormoran	5	-
		Héron cendré	3	-
		Tadorné de Belon	4	-
		Cigogne blanche	1	A1
		Goélands	7	-
		Mouette rieuse	24	-
		Corneille noire	37	-
		Pigeon ramier	89	-
Étourneau sansonnet	130	-		

Mouvements des vols d'oiseaux entre les vallées de l'Avre et de la Somme				Directive Oiseaux Annexe I
Date d'observations	Durée d'observation	Espèces	Effectifs	
TOTAL			559	-

Les observations complémentaires montrent la présence de 3 espèces présentes sur le site de projet appartenant à la liste de l'annexe 1 de la Directive Oiseaux.

Deux rapaces : le Milan noir et le Busard Saint-Martin et la Cigogne blanche. Ces 3 espèces ont été interprétés (Cf. tableau 11 page 31). Nous apportons des caractéristiques complémentaires au sujet de leur statut biologique dans la Somme selon - *Commechy X (Coord.), Baverel D, Mathot W, Rigaux T & Rousseau C. (2013). Les oiseaux de Picardie. Historique, statuts et tendances. L'Avocette 37 (1), 352 p.*

La Cigogne blanche est présente dans la Vallée de l'Avre. Un individu a été observé le 21 octobre posée sur un lampadaire de la voie douce qui mène à AMAZON en périphérie la zone de projet. Sans nul doute qu'elle provenant de la Vallée de l'Avre où elle connue de Cagny et de Boves. La décharge de Boves peut avoir été le lieu d'attraction de cet oiseau.

Cet oiseau ne constitue pas d'enjeu particulier sachant que le site ne peut l'abriter pour sa reproduction. Elle peut néanmoins se nourrir sur le site, mais les observations restent pour le moment accidentelles.

- La Cigogne ne présente pas d'enjeu sur les sites Natura 2000. Le projet ne présentera pas d'impact sur la population de Cigogne qui évolue sur le site Natura 2000 des étangs et marais du bassin de la Somme (FR2212007).

Un individu de Milan noir a été observé en vol au-dessus du Grassouillet, provenant de la Vallée de l'Avre (Boves en direction du Bois de Tronville).

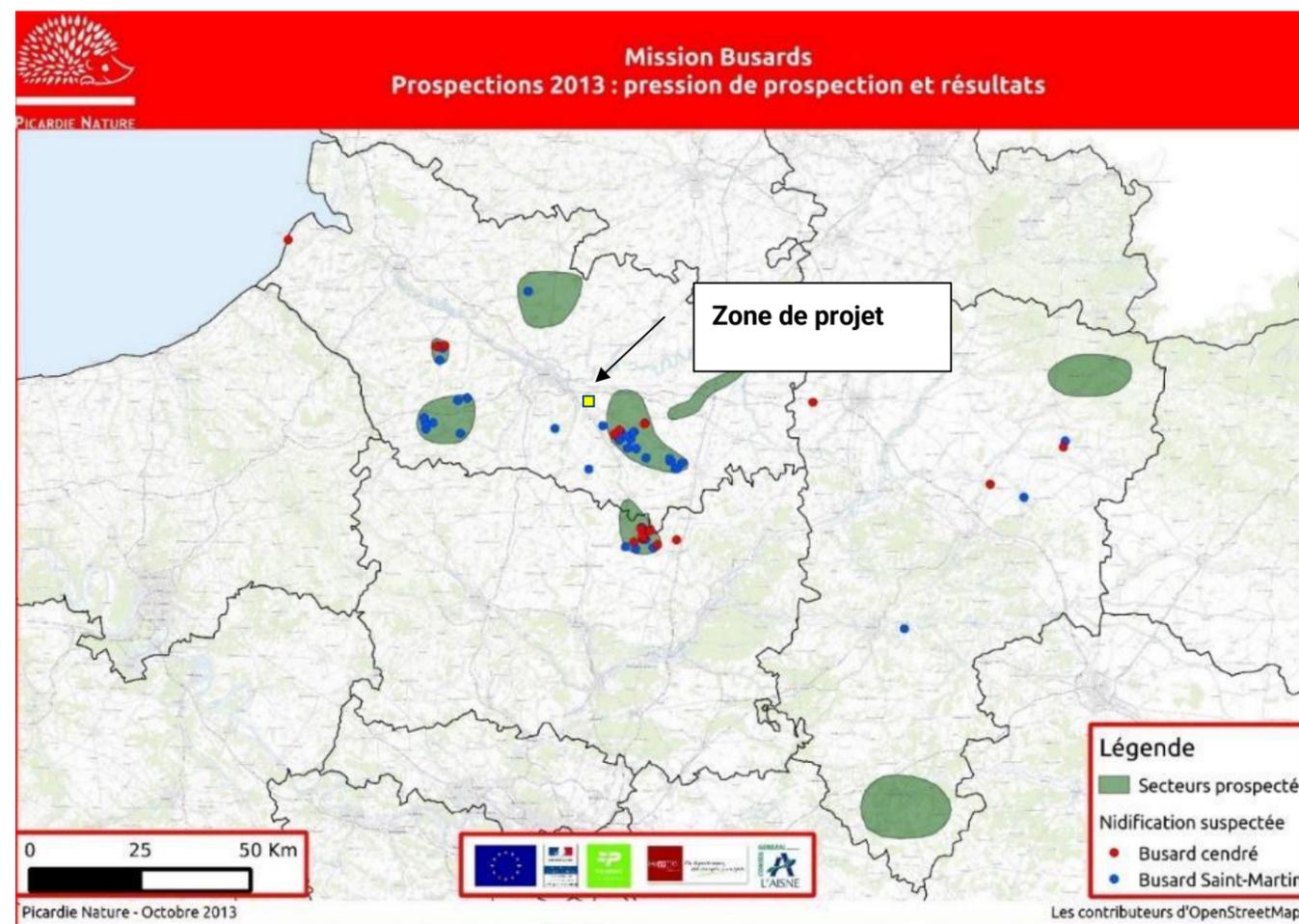
Cet oiseau est connu nicheur de la Vallée de l'Avre. En 2000 et 2010 l'espèce est citée de la Vallée de l'Avre et des certitudes reproduction sont apportées sans indication de localisation de site. Le Bois de Tronville ou le Bois de Boves tout comme le Bois du Canada n'abritent ce rapace pour la reproduction. Cet oiseau, qui effectue de grandes migrations, évolue au -dessus des vallées riches en étangs et semble attiré par les décharges et notamment celle de Boves.

- Le Milan noir ne présente pas d'enjeu sur les sites Natura 2000. Le projet ne présentera pas d'impact sur la population de Milan noir qui évolue sur le site Natura 2000 des étangs et marais du bassin de la Somme (FR2212007).

Le Busard Saint-Martin est un rapace qui montre une nette progression ces dernières années à l'ouest d'Amiens. Il niche généralement au cœur des champs de céréales. Mais il peut nicher aussi dans les prairies. En Juin, un individu a été observé en vol au-dessus des champs de céréales à l'est du Bois du Canada.

La carte ci-dessous réalisée en 2013 par Picardie Nature montre que les zones favorables à la nidification se situe à environ 6 km à l'est de la zone de projet sur des espaces plus vastes et moins perturbés par l'activité humaine. Les autres zones montrent aussi le même éloignement de l'agglomération amiénoise (cf. carte ci-dessous).

- Le Busard Saint-Martin ne présente pas d'enjeu sur les sites Natura 2000. Le projet ne présentera pas d'impact sur la population de Busard Saint-Martin qui évolue sur le site Natura 2000 des étangs et marais du bassin de la Somme (FR2212007). La zone de projet est extérieure à l'aire des aires de reproduction du Busard Saint-Martin.



### II.3.5 Ressource en eau

#### **Recommandation N°13 (page 19 de l'avis de l'AE)**

*L'autorité environnementale recommande de démontrer que la station d'épuration à Longueau sera en capacité de traiter les effluents du projet en évaluant qualitativement et quantitativement les flux de polluants attendus et en présentant la capacité résiduelle actuelle de la station d'épuration.*

L'extension du pôle Jules Verne vient à générer une augmentation des volumes d'eaux usées. Le rejet de ces eaux usées est prévu vers la station se trouvant à Longueau. Le volume d'eaux usées supplémentaire à gérer par la station est estimée à 1 100 EH (équivalent habitant) pour l'extension, correspondant à une charge polluante totale de :

Charges polluantes	TOTAL (kg)
DBO5	66
DCO	148,5
NTK	16,5
P	4,4

Le ratio de 20 EH/ha (basé sur une moyenne d'environ 60 personnes permanentes/hectare) correspond uniquement aux consommations liées au personnel.

Concernant les rejets liés aux activités, ils ne sont pas quantifiables, ne connaissant pas précisément les activités qui vont s'implanter sur la ZAC. Il est à noter que pour les macro-lots destinés à des projets industriels feront l'objet d'une procédure de déclaration IOTA (loi sur l'eau) relative à la gestion des eaux pluviales et eaux usées de leurs sites. Les données précises sur leurs rejets et impact seront connues à ce stade. Les industriels auront à faire une demande de conventionnement pour le déversement de leurs eaux usées avec les services compétents d'Amiens Métropole. Les données récoltées au fur et à mesure de l'avancement des projets seront incorporées dans l'étude d'impact actualisée.

Ainsi, par tranche nous obtenons :

	Surface (ha)	Nombre de lots ou phases	EH
<b>Tranche 2 et 3</b>	15	32	300
<b>Tranche 4</b>	14	1	280
<b>Tranche 5</b>	26	7	520

Soit un total de 1100 EH.

Afin d'estimer les charges polluantes, il est établi que pour 1 EH nous avons :

Charge polluantes pour 1 EH			
DBO5 (g)	DCO (g)	NTK (Tot Kjeldahl-g)	P (g)
60	135	15	4

Ainsi, pour l'ensemble de l'extension (Tranche 2 à 5) cela fait un total estimé de :

Charges polluantes	TOTAL (kg)
<b>DBO5</b>	<b>66</b>
<b>DCO</b>	<b>148,5</b>
<b>NTK</b>	<b>16,5</b>
<b>P</b>	<b>4,4</b>

Amiens Métropole confirme la capacité de la station à pouvoir gérer les effluents en provenance de l'extension de la ZAC Jules Verne (cf. annexe 7).

**Rappel de la recommandation n°14 de l'autorité environnementale (page 19 de l'avis de l'AE)**

*L'autorité environnementale recommande de compléter le dossier avec un avis d'hydrogéologue agréé et de définir les mesures permettant d'éviter tout impact sur la ressource en eau.*

L'avis de l'hydrogéologue agréé émis le 16 février 2021 est joint en annexe 2

**II.3.6 Nuisances sonores****Rappel de la recommandation n°15 et 16 de l'autorité environnementale ((page 20 et 21 de l'avis de l'AE)**

*L'autorité environnementale recommande de conclure le rapport relatif à l'état sonore initial quant au respect effectif ou non des seuils sonores réglementaires du fait du projet, et notamment des trafics générés sur la route D 1029.*

*L'autorité environnementale recommande de compléter l'étude d'impact :*

- *d'une évaluation du bruit généré par les activités projetées et le trafic induit sur les trois zones du projet ;*
- *d'une modélisation du secteur de projet dans sa configuration future permettant de quantifier son impact acoustique prévisionnel ;*
- *d'une analyse de l'efficacité des mesures de réduction du bruit existantes, dans la configuration future du secteur de projet et de propositions de nouvelles mesures, le cas échéant.*

Une étude complémentaire a été réalisée par le bureau d'études ACOUSTIBEL et est joint en annexe 3.

Les résultats de calculs des trafics amènent à plusieurs commentaires, à savoir :

- Au niveau des habitations les plus proches sur les communes de Boves et de Glisy, une augmentation de l'ordre de 0,5 dB(A) est constatée.
- L'augmentation du trafic routier sur l'Avenue de l'Etoile du Sud amène une augmentation de 2 dB(A) en façade des bâtiments d'entreprises actuels.
- L'augmentation du trafic routier sur la RD167 entrainera une augmentation inférieure à 0.5 dB(A) en façade de l'entrepôt de la société EARL GOULIN Pierre.
- L'augmentation du trafic routier sur l'Avenue de la Ville Idéale entrainera une augmentation de l'ordre de 0,5 dB(A) en façade des bâtiments d'entreprises actuels.
- L'augmentation du trafic routier sur la RD934 entrainera une augmentation de l'ordre de 0,5 dB(A) en façade des bâtiments d'entreprises actuels.
- Malgré l'évolution du trafic sur l'ensemble du réseau, aucune modification significative n'a été constatée à l'exception de l'avenue de l'Etoile du Sud.
- Pour évaluer l'efficacité du merlon le long de la parcelle 2, nous avons réalisé des simulations sans sa présence. On constate que son absence ne génère par une augmentation considérable de l'ambiance sonore à l'intérieur de cette parcelle puisque le merlon était déjà ouvert sur une partie de la périphérie, l'autoroute étant donc visible passée une certaine distance.
- Actuellement, les différentes entreprises ainsi que leur équipement technique ne sont pas audibles des zones à émergences réglementées. Seules les circulations routières environnantes sont audibles.

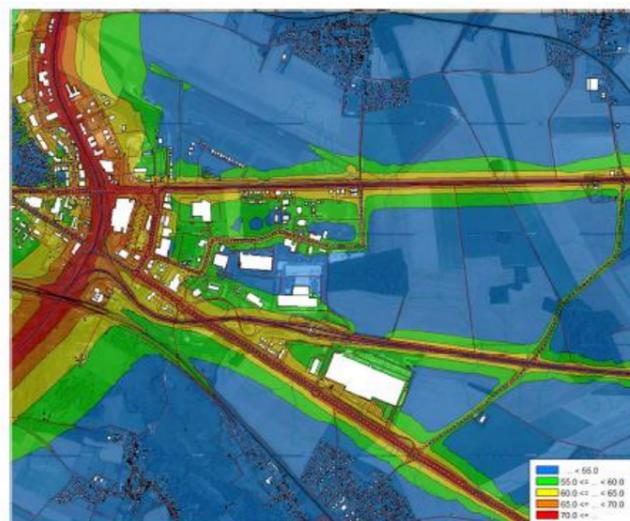


Figure 8 : Cartographie des impacts sonores en dB(A) – 2022

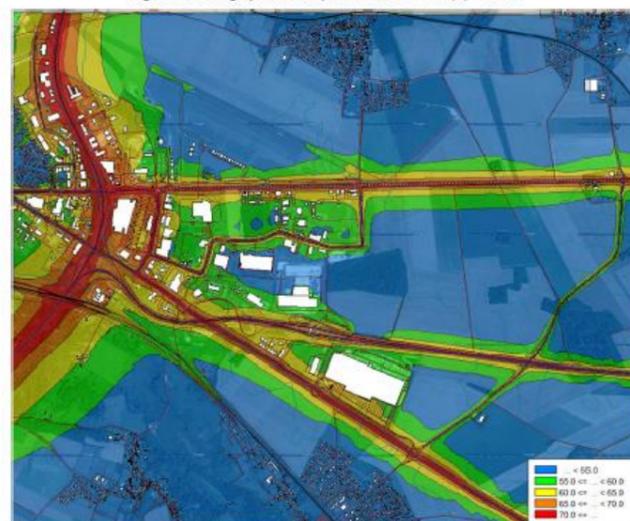


Figure 9 : Cartographie des impacts sonores en dB(A) – 2023

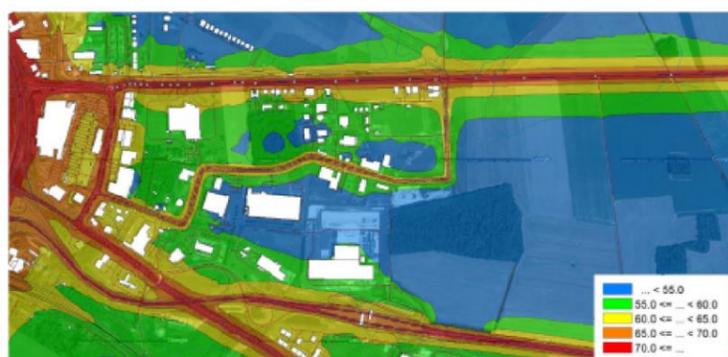


Figure 10 : Cartographie des impacts sonores en dB(A) – 2022 – avec merlon / Parcelles 1 et 2

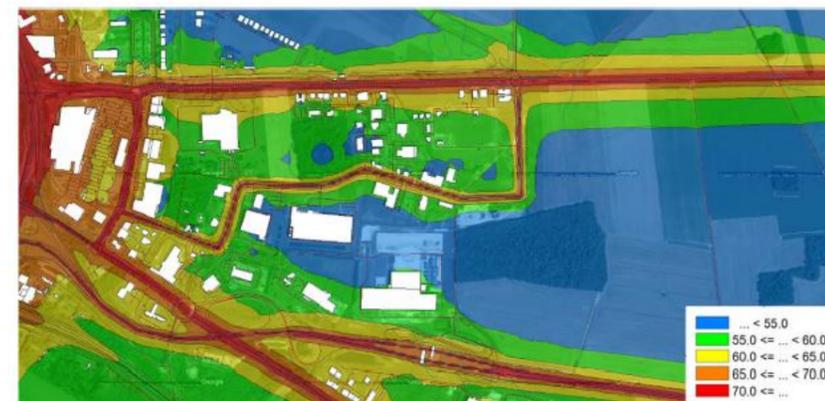


Figure 12 : Cartographie des impacts sonores en dB(A) – 2023 – sans merlon / Parcelles 1 et 2



Figure 13 : Cartographie des impacts sonores en dB(A) – 2022 / Parcelle 3



Figure 14 : Cartographie des impacts sonores en dB(A) – 2023 / Parcelle 3

Le présent rapport présente l'étude d'impact acoustique des trafics sur l'environnement du projet d'extension de la ZAC Jules Verne à AMIENS (80), sur la base des comptages des trafics routiers de la société IRIS conseil REGIONS, dont nous rappelons les résultats et les conclusions.

Nous avons réalisé les simulations d'impact acoustique des trafics sur l'environnement du projet d'extension de la ZAC Jules Verne à partir :

- des comptages des trafics routier 2022 et 2023 réalisés par la société IRIS conseil REGIONS et présentés sur les figures 6 à 7 en pages 26 et 27,
- de l'ensemble des hypothèses et données mentionnées dans le deuxième paragraphe du chapitre 6.1.1 « Données trafic » en page 26,
- de la prise en compte de la topographie particulière du site et du merlon en périphérie de la parcelle 2 dans un premier temps puis, dans un second temps, nous l'avons déposé pour le comptage de trafic 2023.

L'étude d'impact acoustique des trafics à partir de ces hypothèses a alors amené les conclusions suivantes :

- Malgré l'évolution du trafic sur l'ensemble du réseau, aucune modification significative n'a été constatée à l'exception de l'avenue de l'Etoile du Sud où l'augmentation est de 2 dB(A) en façade des bâtiments d'entreprises actuels.
- Le merlon le long de la parcelle 2 n'a un effet qu'à proximité immédiate du fait de sa dimension limitée. Le dépôt de l'entreprise Amazon aura une efficacité plus importante sur la protection de la commune de Boves vis-à-vis des futures activités sur la parcelle 2.

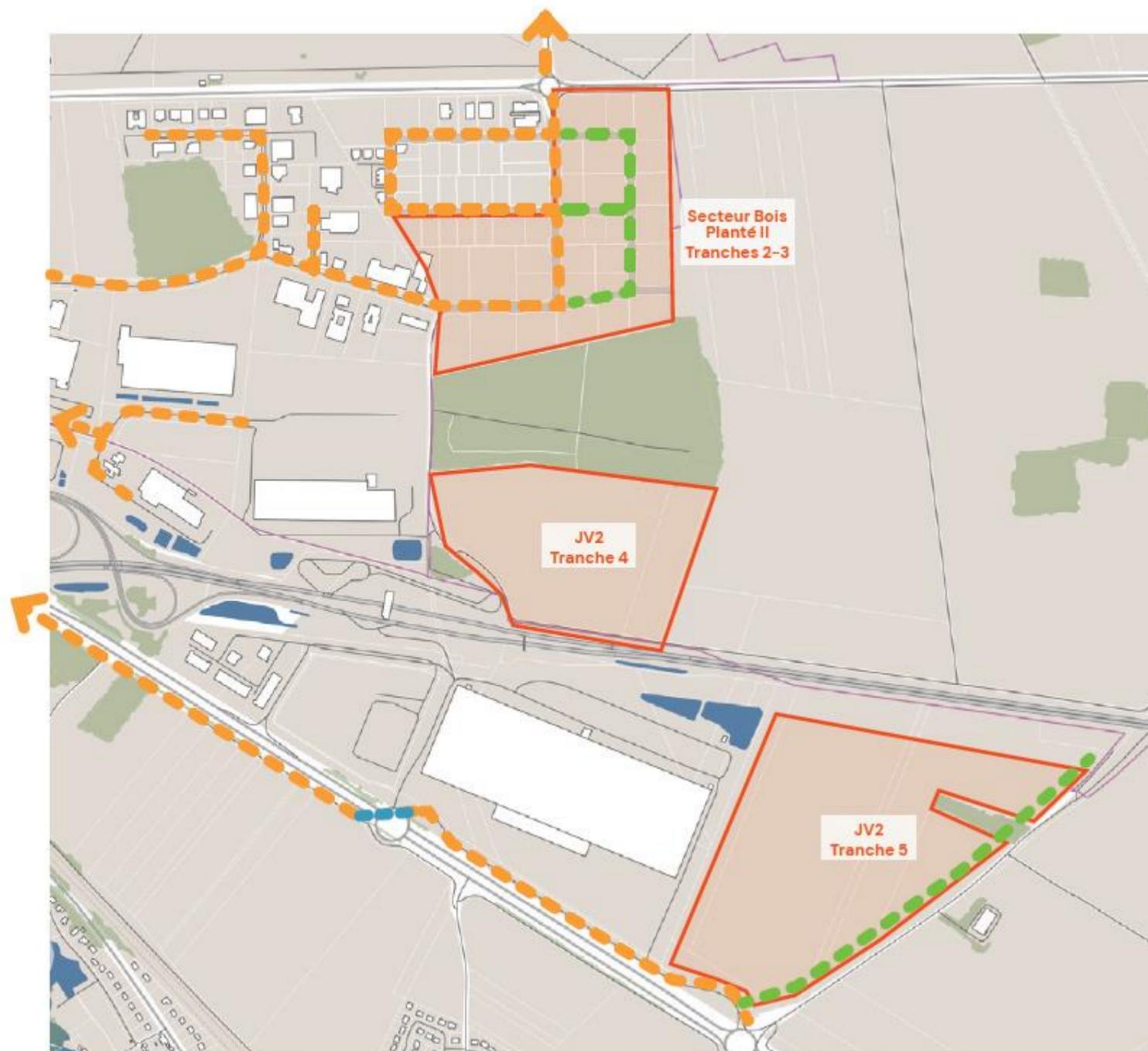
### II.3.7 Énergie, climat et qualité de l'air, en lien avec la mobilité et le trafic routier notamment

#### *Rappel de la recommandation n°17 de l'autorité environnementale ((page 22 de l'avis de l'AE)*

*L'autorité environnementale recommande de détailler les aménagements piétons et vélos prévus desservant les trois zones et de joindre un plan de ces aménagements permettant de s'assurer l'accessibilité de l'ensemble du secteur de projet*

# Les parcours modes doux

- Cheminement modes doux existant
- Cheminement modes doux projetés dans le cadre des aménagements de la ZAC Jules Verne II
- Projet d'étude de passerelle





Source/ Amiens Métropole

La Zone d'Activité Jules Verne est plutôt bien dotée en aménagements cyclables avec une majorité de voies partagées piétons/vélos.

Le chemin rural situé en rive Sud de la D934 est une opportunité pour y aménager une voie verte qui permettrait de rejoindre l'entreprise Amazon et le secteur sud de la ZAC Jules Verne 2, sous réserve qu'une passerelle soit aménagée au droit de la D934 pour les piétons et cyclistes ou un passage piéton. Des réflexions sont en cours avec Amiens métropole et le département.

**Rappel de la recommandation n°18 de l'autorité environnementale (page 22 de l'avis de l'AE)**

L'autorité environnementale recommande de :

- préciser clairement les aménagements retenus afin de gérer le stationnement anarchique des poids-lourds (PL) observé aux alentours d'Amazon, susceptible de s'accroître avec le développement des activités projetées sur le secteur de projet et de garantir leur réalisation ;
- mener une réflexion sur la mutualisation des parkings, le développement d'aires de covoiturage afin de contribuer à réduire le recours à la voiture individuelle.

### **Gestion des poids lourds aux alentours d'AMAZON**

Les conditions de circulation actuelles sont satisfaisantes dans l'ensemble de la ZA. Il n'y a pas de congestion observée (cf annexe 4 - Note mobilité d'Amiens métropole). La gestion des flux des poids lourds s'est nettement améliorée aux abords d'AMAZON. Les phénomènes de stationnement sur voie publique ont été résorbés. Il n'y a plus de congestion en entrée du site. Les espaces publics n'affichent pas de désordres de voirie (bordures cassées, ornières dans les espaces verts, ...) pouvant indiquer une habitude de stationnement anormal.

#### Entrée du site AMAZON :



#### Photos des voiries environnantes



En effet AMAZON a mis en œuvre un ensemble d'actions afin d'améliorer le flux de camion vers leur site situé rue du superbe Orénoque à Boves :

- Planification : Mise en place d'un nombre maximum de camions par heure en fonction du nombre de portes de quai et du temps de chargement
- Accès : Augmentation de la zone d'attente entre la voie publique et l'entrée sur la zone quai extérieure (20 places d'attentes à l'entrée et une quinzaine de camions dans la file)
- Formation : Augmentation des effectifs formés à la mise à quai au chargement et au déchargement
- Communication : Mise en place de processus clairs en fonction des types de chargements/ déchargements pour avoir un temps d'attente à l'entrée du site inférieur à 2 minutes

De plus lors de période de forte affluence, AMAZON fait appel à notre société de sureté afin de s'assurer que les camions ne stationnent pas devant le site. Par conséquent il n'apparaît pas nécessaire de réaliser à ce stade d'aménagement supplémentaire. En ce qui concerne les autres activités projetées sur la ZAC, celles-ci réaliseront sur leurs parcelles privées les aires de stationnement poids lourds en lien avec leurs besoins.

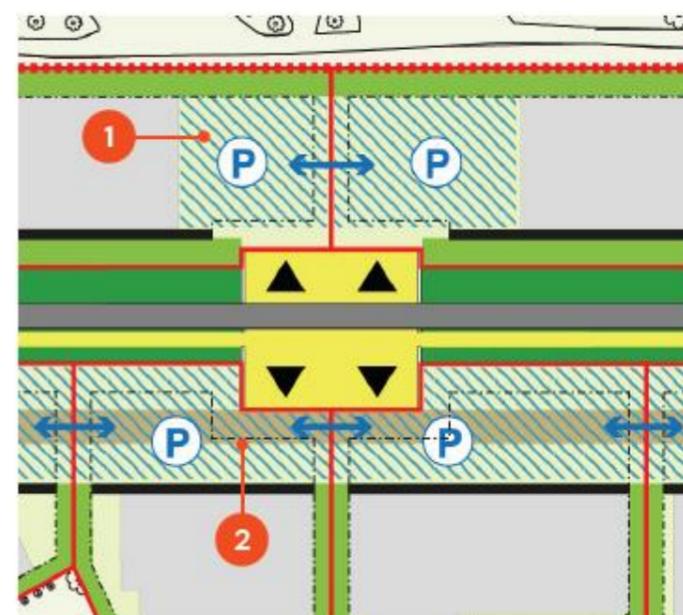
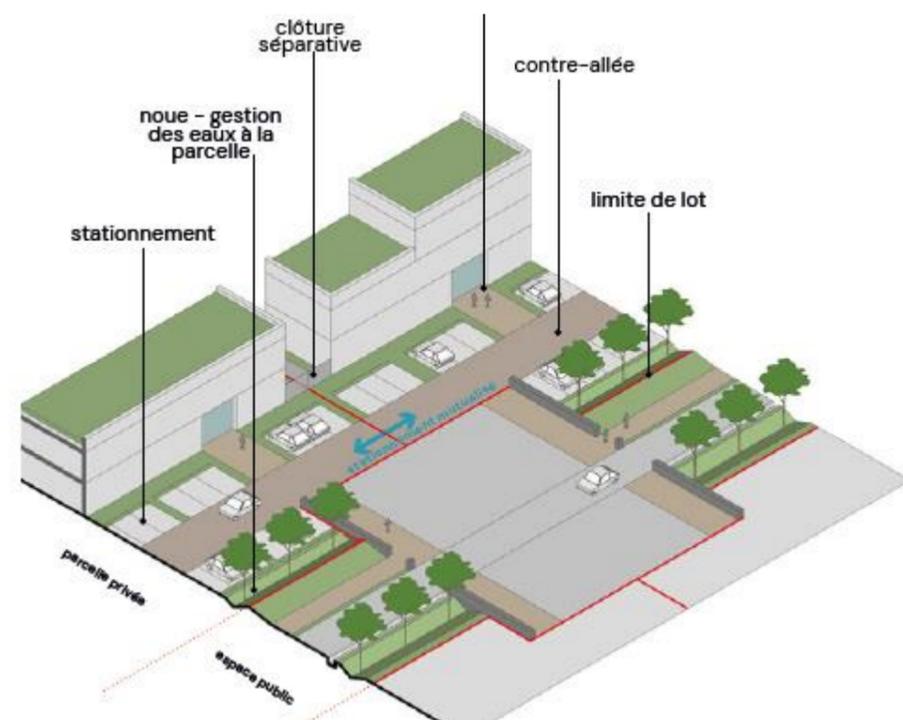
### **Mutualisation des parkings et covoiturage**

Deux formes principales de mutualisation seront proposées par la CCI Amiens Picardie aux preneurs de lots en fonction de la cohérence d'usage et de la temporalité d'acquisition entre les parcelles privées de la ZAC Jules Verne 2, notamment sur le secteur nord du Bois Planté 2, où plusieurs petites parcelles sont regroupées :

1. Imposition sur la fiche de lot de regrouper les stationnements de deux parcelles contiguës, ce qui permettra de proposer aux acquéreurs la mutualisation de leur surface de stationnement et permettre un foisonnement
2. Création d'une contre-allée, telle que la solution déjà employée sur le Pôle Jules Verne (voir images de référence sur l'avenue Phileas Fogg).

Dans le cadre du projet d'aménagement de la ZAC Jules Verne II, aucune place de stationnement n'est prévue sur l'espace public afin de dissuader l'utilisation individuelle de la voiture et d'éviter le stationnement anarchique. Parallèlement, la CCI collabore avec les entreprises implantées dans le secteur pour proposer la mise en place de systèmes de covoiturage. Des places dédiées aux covoitureurs seront ainsi intégrées aux stationnements privés, favorisant une mobilité partagée et responsable au sein de la zone d'activité. Ces places, tout comme celles réservées aux personnes à mobilité réduite et aux véhicules électriques, seront localisées près de l'accès principal du bâtiment et seront indiquées par un marquage au sol.

Ces dispositions seront reprises dans les CPAUPE imposés aux preneurs de lots et devront être respectées dans leurs projets d'autorisations d'urbanisme...).



- Limite de lot
- - - - - Recul réglementaire
- ▶ Accès
- Alignement obligatoire
- Emprise bâtie variable
- Ⓟ Zone de stationnement aménagée
- ↔ Stationnement mutualisé
- Contre-allée
- Zone de pleine terre obligatoire



Contre allée sur l'avenue Phileas Fogg

Par ailleurs en lien avec Amiens Métropole, le club des chefs d'entreprises du pôle Jules Verne et la CCI Amiens Picardie, les preneurs de lots devront s'intégrer dans la démarche réglementaire d'établissement d'un Plan de Déplacement Entreprises (PDE). Le sujet du covoiturage et de la mutualisation inter-entreprises sera à traiter dans chaque PDE et une coordination et mise en relation avec les acteurs institutionnels permettra de faciliter sa mise en œuvre.

Le Plan de Déplacement Entreprises est un ensemble d'actions visant à inciter à l'usage des modes de transports alternatifs : transports en commun, vélo, marche à pied, covoiturage...

Il cible les déplacements :

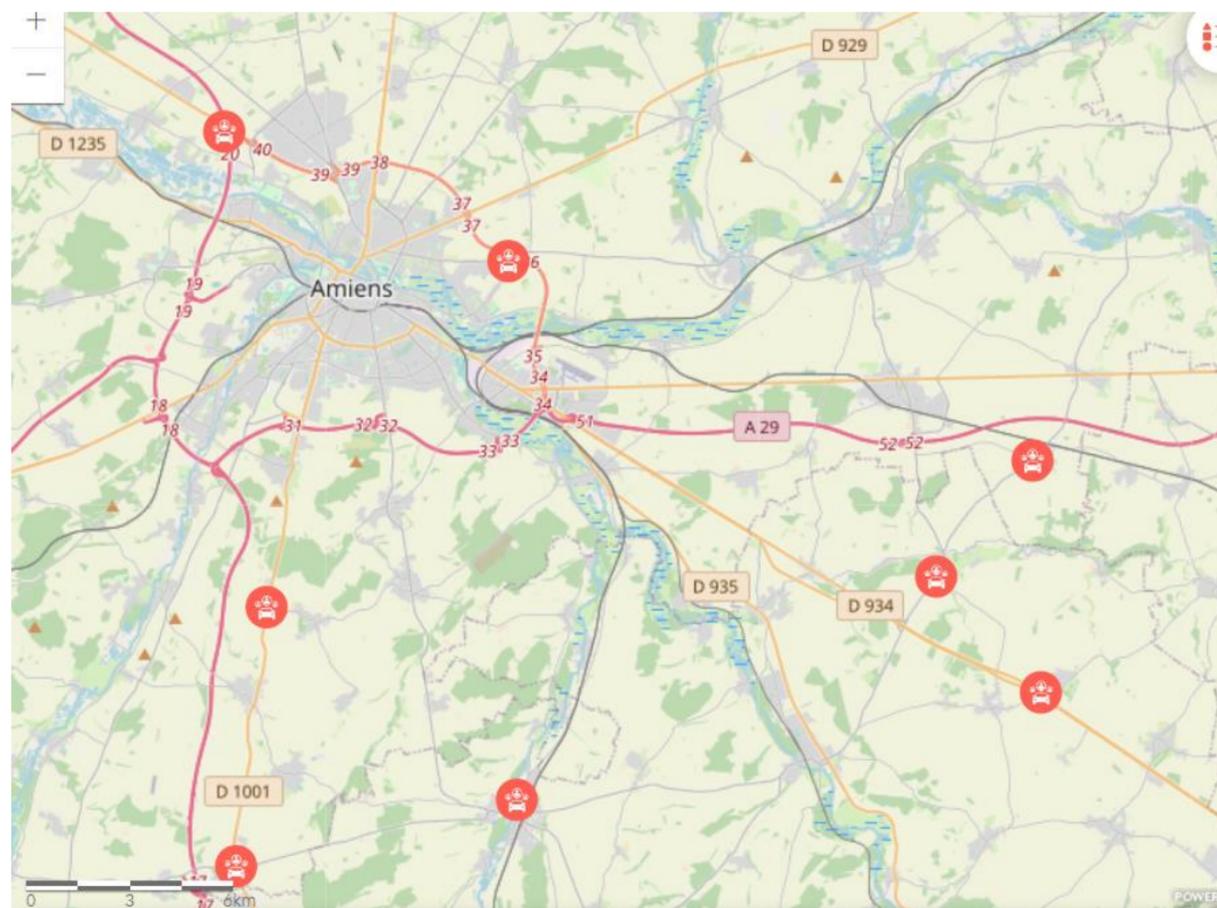
- Domicile-travail
- Professionnels
- Marchandises, fournisseurs
- Visiteurs

Depuis le 1er janvier 2020, la LOM impose aux employeurs de plus de 50 salariés d'intégrer le sujet mobilité dans les Négociations Annuelles Obligatoires sur la Qualité de Vie au Travail. En cas d'échec, d'élaborer un Plan de Mobilité à transmettre à l'Autorité Organisatrice de Mobilités (AOM).

Amiens Métropole accompagne les entreprises et administrations dans la mise en œuvre de plan de mobilité employeur, plan de mobilité inter-entreprises PDIE :

- Pack mobilité pour les entreprises
- Accompagnement dans l'élaboration du plan de mobilité
- Coordination des plans de mobilité sur chacun des sites
- Aide dans la mise en œuvre du plan d'action
- Animations et tests gratuits sur site avec Ametis et Buscyclette

En ce qui concerne le covoiturage, des places seront imposées à la parcelle privée et non sur l'espace public. En ce qui concerne les aires de covoiturage relevant de la compétence du département un schéma départemental de covoiturage a été élaboré et est consultable ici : <https://www.somme.fr/services/routes-et-deplacements/mobilite/schema-departemental-des-airesde-covoiturage/>



Le projet encouragera la pratique de modes doux et alternatifs puisqu'il prévoit la mise en place d'aménagements dédiés avec un maillage cyclable en connexion avec le maillage existant et en cours de réflexion (aménagement par Amiens métropole). En parallèle, des équipements et initiatives dédiés à la mobilité collaborative et collective seront mis en place à l'échelle de chaque lot ainsi qu'à l'échelle du pôle Jules Verne, notamment par la mise en place d'un plan de déplacement interentreprises (PDIE) qui intégrera les transports liés aux personnes et aux marchandises.

Une réflexion pourra être menée sur la mise en place de services liés notamment à la mobilité partagée avec pour objectif d'offrir des solutions alternatives à la voiture individuelle (covoiturage, stationnement de vélo, recharge électrique, flotte partagée de voitures électriques...).

Pour aider les usagers du projet à faire évoluer leurs pratiques vers une mobilité plus durable, un assistant à maîtrise d'ouvrage (AMO) pourra être mis en place. Son rôle sera de mettre à jour régulièrement les études circulation et déplacements à jour, mais également de mettre en place les conditions nécessaires pour faire émerger les nouvelles pratiques de mobilité et de s'assurer que l'ensemble des outils déployés sont bien utilisés par les usagers du site.

Conformément à la réglementation, le projet respectera les nouvelles normes d'accessibilité pour les personnes à mobilité réduite, et participera à l'amélioration des conditions de mobilité pour ces personnes.

**Recommandation N°19 et 20 (page 23 de l'avis de l'AE)**

*L'autorité environnementale recommande d'évaluer l'impact du projet sur l'A29 et la RN25, et de tenir compte de la fin du contrat de concession de SANEF en 2031 avec des simulations à cette échéance.*

*L'autorité environnementale recommande :*

- de compléter l'étude de circulation par une analyse origine/destination des trafics des visiteurs de la ZAC afin de définir des mesures adaptées pour réduire le trafic routier ;
- d'indiquer quelles mesures seront prises pour traiter les problèmes de circulation générés par l'extension de la ZAC Jules Verne ;
- d'indiquer l'état d'avancement des discussions avec les maîtres d'ouvrage concernés.

L'impact du projet sur la RN25 est présenté page 16 du document du rapport de phases 2 et 3 de l'étude circulation.

Concernant la fin de concession SANEF, cette donnée n'était pas connue au stade des études. Néanmoins si l'A29 devenait gratuite, il est prévisible que le trafic généré et prévu sur la RD1029 se reporte le tronçon autoroutier concerné. Ce trafic a été estimé dans le cadre de l'étude à 415 véhicules/jour dont 10 à 15PL/jour. Ce trafic pourrait donc emprunter dorénavant l'A29.

L'enquête Origine/Destination a été menée dans le cadre de l'étude préliminaire au stade du Diagnostic Elle est jointe au présent mémoire en réponse en annexe 5.

**Recommandation N°21 (page 24 de l'avis de l'AE)**

*L'autorité environnementale recommande d'estimer et d'analyser les émissions de gaz à effet de serre générées par le projet d'extension du pôle Jules Verne notamment par le trafic routier liés aux activités projetées, les pertes de capacités de stockage de carbone dues à l'imperméabilisation des sols, et au vu des résultats, de définir des mesures permettant de les réduire et de les compenser.*

Une étude complémentaire a été réalisée par le bureau d'études et est annexée au présent mémoire.

Les deux sources d'émissions de GES étudiées sont :

- Les déplacements (VL/PL) de personnes et de marchandises : émissions liées au trafic ;
- L'artificialisation des sols existant : réduction de captage de carbone.

Toute urbanisation et toute activité humaine, ont des effets certains sur le climat. Globalement, les effets potentiels du changement climatique sont multiples : augmentation moyenne des températures, et plus ponctuellement des vagues de chaleur ; adoucissement des hivers ; changement de régime pluviométrique, tempêtes...

Les mesures de réduction proposées :

- La réalisation du programme proche d'une zone urbaine à vocation économique et proche de nombreuses aménités permet d'optimiser l'utilisation de l'espace et son imperméabilisation, de limiter les déplacements routiers, de mutualiser les équipements et faire des économies d'échelle.
- Surface importante d'espaces verts, de haies et présence de bassins auront des effets bénéfiques sur la température, sur l'hygrométrie, et limiteront donc les effets d'îlots de chaleur urbains. Les effets bénéfiques se feront également ressentir sur le confort des usagers du parc d'activités notamment en cas de fortes chaleurs ;
- Le projet prévoit l'utilisation d'espèces végétales locales et adapté au climat actuel
- Le projet ne prévoit pas la construction de bâtiments sous la forme d'un boulevard rectiligne et étroit, propice au phénomène de couloir de vent.
- La conception de bâtiments du projet devra intégrer une conception bioclimatique (si le process industriel du projet le permet), c'est-à-dire une architecture qui s'adapte en fonction des caractéristiques du lieu d'implantation (climat, zones de bruit, topographie.)

Sur le trafic :

- Inciter à utiliser les transports collectifs autant que possible pour les déplacements domicile travail des usagers de la ZAC ;

- Développer des pistes cyclables pour favoriser les modes doux (marche à pied, trottinettes, vélos) ;
- Encourager le co-voiturage par la mise en place d'un site internet dédié aux usagers du site ;
- Limiter la vitesse de circulation des véhicules motorisés sur le site.

Sur la construction des nouveaux bâtiments et voiries :

- L'utilisation de matériaux alternatifs ou recyclés, biosourcés (bois, ciment bas carbone, etc.). La superstructure - maçonnerie est le poste ayant l'impact carbone le plus important, le potentiel d'amélioration est donc significatif ;
- La réduction des distances l'acheminement et d'évacuation des matériaux, notamment pour les terrassements et les matériaux de chaussée ;
- La valorisation, recyclage des déchets de chantier, de construction et de démolition ;
- L'optimisation des formes architecturales et choix des systèmes constructifs pour réduire la qualité de matière utilisée ;
- La limitation du nombre de places de parking pour encourager la mutualisation des moyens de transport.

Sur la consommation d'énergie des nouveaux bâtiments :

- Raccordement à un réseau de chaleur si disponible sur le secteur ;
- L'implantation d'énergies renouvelables, notamment de panneaux solaires photovoltaïques ;
- L'achat d'électricité verte, c'est-à-dire produite (en totalité ou en partie) à partir d'énergies renouvelables. Plusieurs fournisseurs d'énergie proposent des offres 100% ou partiellement vertes ;
- L'optimisation des isolations thermiques des bâtiments et la ventilation naturelle en conception (compacité, étanchéité à l'air, ratios de surfaces vitrées, etc.).

En ce qui concerne le calcul des gaz à effet de serre en phase de réalisation des opérations de construction, ces données sont difficiles à évaluer tant que l'on ne connaît pas les projets de construction concrets (type d'activités des entreprises qui vont s'implanter, besoins en transport, volumétrie du projet...). Néanmoins l'aménageur fera appel à un bureau d'études spécialisé, en phase ultérieure afin de mettre à jour l'étude gaz à effet de serre initiale.

En effet la phase réalisation du projet permettra d'avancer sur la question, notamment sur la connaissance précise des futures activités qui s'implanteront dans la ZAC et de déterminer le niveau d'émission de gaz à effet de serre qu'elles sont susceptibles de générer.

***Recommandation N°22 (page 24 de l'avis de l'AE)***

*L'autorité environnementale recommande de définir des objectifs, voire des obligations de recours et développement d'énergie renouvelable par chaque porteur de projet.*

### **Les obligations et les préconisations relatives à l'énergie renouvelable**

Le territoire engagé dans la troisième révolution industrielle (REV3) souhaite inscrire ce projet dans la feuille de route visant à l'autonomie énergétique. Pour rappel, la troisième révolution industrielle (REV3) est une dynamique collective qui vise à transformer les Hauts de France pour en faire l'une des régions européennes les plus avancées en matière de transition énergétique et de technologies numériques.

Dans cette optique plusieurs guides méthodologiques REV3 ont été élaborés et seront transmis aux porteurs de projet et qui leur serviront de fil rouge dans la conception de leurs projets :

- Patrimoine immobilier
- Autoconsommation collective dans les zones d'activités
- Référentiel parcs et zones d'activités

Chaque porteur de projet sur les parcelles privées de la ZAC Jules Verne II a un nombre d'obligations de recours et développement d'énergie renouvelable, prescrites par la réglementation en vigueur ou décrites dans le cahier de prescriptions architecturales urbaines et paysagères, à savoir :

- 20 % des places de stationnement de véhicules légers doivent être prééquipées pour les véhicules électriques.
- Les luminaires utilisés dans les espaces libres de chaque parcelle doivent avoir une haute performance énergétique, en utilisant des ampoules LED ou équivalent.
- Limiter dimensionnement et niveau d'illuminations des enseignes.

- Installation des panneaux photovoltaïques sur les toitures (conformément à l'article 101 de la loi 2021-1104).
- Réalisation d'un audit énergétique satisfaisant à des critères définis par voie réglementaire tous les quatre ans (conformément à l'article L223-1 du Code de l'énergie).

En plus de ces obligations, la CCI Amiens Picardie propose aux porteurs de projet un certain nombre de préconisations pour aller plus loin du socle obligatoire dans le cadre du projet, notamment :

- Installations des dispositifs passifs de protection solaire (brise-soleil, volets, stores ...)
- Installation des panneaux photovoltaïques sur les places de stationnement

Les CPAUPE sont annexés aux actes de vente, les porteurs de projets doivent présenter leur autorisation d'urbanisme (PC) à l'aménageur et l'architecte en chef de la zone pour avis. Un contrôle est donc effectué afin de garantir la bonne prise en compte des recommandations et prescriptions.

À ce stade amont du projet, il n'est pas possible de définir un cadre rigide pour le choix d'un type d'énergie renouvelable par porteur de projet. En effet la ZAC accueillera des typologies de projets (taille, type d'activités, process industriel) très différents. Des compléments au cahier de prescription (fiche de lot) seront établis projet par projet, une fois la typologie de projet connue. Il s'agira d'établir un travail itératif avec le porteur de projet pour trouver les solutions les plus adaptées tout en visant une excellence en matière de transition énergétique. Pour ce faire l'aménageur sera accompagné de l'architecte en chef et d'un bureau d'études spécialisé tout au long du projet afin de suivre les preneurs de lots à chaque étape de leurs projets (conception, réalisation, vérification).

**GLOSSAIRE**

**AE:** autorité environnementale

**CCCT:** Cahier des charges de cession de terrain

**CPAUBE:** Cahier de prescriptions architecturales urbaines et paysagères

**CCCT :** Cahier des charges de cession de terrain

**ZAC :** Zone d'aménagement concertée

**PDE :** Plan Déplacements Entreprises

**ANNEXES :**

	Annexe à celle du dossier initial
	Nouvelle annexe
<b>Annexe 1</b>	<b>Cahier de prescriptions architecturales urbaines paysagères et environnementales</b>
<b>Annexe 2</b>	<b>Avis de l'hydrogéologue -2021</b>
<b>Annexe 3</b>	<b>Étude acoustique – janvier 2024 – ACOUSTIBEL</b>
<b>Annexe 4</b>	<b>Note mobilité Amiens Métropole _février 2024</b>
<b>Annexe 5</b>	<b>Enquête origine/destination – IRIS</b>
<b>Annexe 6</b>	<b>Rapport zone humide VERDI -2023</b>
<b>Annexe 7</b>	<b>Courrier Amiens Métropole – station eaux usés</b>
<b>Annexe 8</b>	<b>Étude complémentaire gaz à effet de serre – IRIS – janvier 2024</b>