

Cahier des charges architecturales et paysagères

Pôle Jules Verne

Secteur ZAC Jules Verne II

version février 2023

Richez_Associés

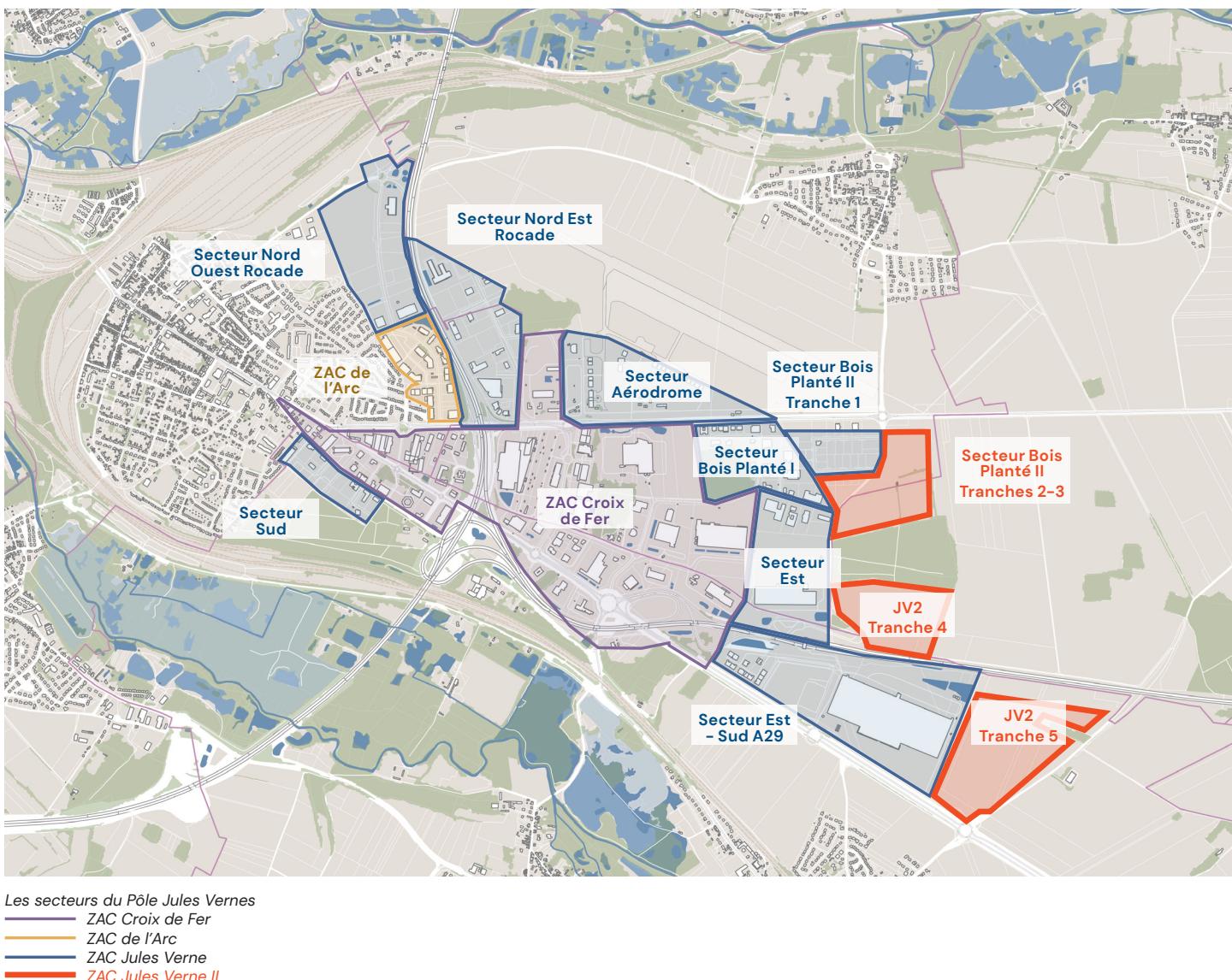


1. Préambule			
Généralités	4	Aspect extérieur	20
Les prescriptions	5	Volumétrie d'implantation	20
Cadre règlementaire	5	La toiture	20
Le suivi des objectifs dans le temps du projet	5	Les matériaux des façades	20
Engagement de l'acquéreur pour le dépôt du permis de construire	6	L'éclairage	21
La Charte du Pôle Jules Verne	7	Clôtures	21
1. La présence des massifs boisés	7	Stationnement des véhicules	22
2. Les traitements paysagers	7	Espaces libres et plantations	24
3. Les grands alignements d'arbres	8	Plantation d'arbres dans le parking	24
4. Le principe d'assainissement compensatoire	8	Plantation des haies vives	24
5. Le bâti	8	Installation des dispositifs d'abris à la biodiversité	25
Les aménagements à l'entrée des lots : continuité des espaces publics	11	Palette des végétaux	26
		Des espèces indigènes, oui, mais en mélange avec des essences adaptées au changement climatique	26
		Composer un paysage multistrate	26
2. Les règles générales		La strate arborée	27
3. Les prescriptions architecturales et paysagères		La strate arbustive pour les situations ensoleillées	28
Implantation du bâtiment et le nivèlement	16	La strate arbustive pour les situations ombragées	29
Ouvrages d'infiltration des eaux pluviales	17	Prairie humide	30
Les jardins de pluie	17	Prairie sèche	31
Traitement de l'interface le ruissèlement des eaux de toiture et ouvrages hydrauliques	18		
paysagers	18		
Qualité environnementale et sociale de la construction	19	4 . Ambitions architecturales, paysagères et environnementales des projets de construction et de sobriété foncière	
Qualité des matériaux	19	Les ambitions sur la qualité	33
Suivi de chantier	19	La déclinaison des prescriptions sur 6 thématiques	33
		Tableau de synthèse des prescriptions	35

1. Préambule

Généralités

Le présent document définit les principes architecturaux et paysagers applicables à la ZAC Jules Verne II sur les communes de Glisy, Boves et Blangy-Tronville. Le cahier des charges est commun aux 3 communes et les prescriptions valent pour les 3 communes. Le nom de la commune sera mentionné uniquement en cas de spécificité. Lorsque sur une commune il n'y a pas de règlementation spécifique dans les documents réglementaires, la règle du cahier des charges s'impose.



Les prescriptions

Les prescriptions et recommandations architecturales, paysagères et environnementales visent à décliner ces ambitions à l'échelle des lots bâtis.

Ces prescriptions sont à destination des futurs opérateurs immobiliers et constructeurs des lots de la ZAC Jules Verne II, tout en donnant d'ores et déjà des jalons pour les futurs preneurs des bâtiments, garants de la pérennité de cette exemplarité environnementale dans le temps.

Le cahier de prescription comprendra quatre parties :

- Une introduction des enjeux principaux du Pôle Jules Verne
- Les règles générales de construction
- Les prescriptions et recommandations architecturales et paysagères
- Les ambitions architecturales, paysagères et environnementales des projets de construction

Les prescriptions sont organisées sur la forme de différents thèmes, qui constituent un socle commun obligatoire.

Pour les opérateurs souhaitant aller plus loin que ce socle commun pour approfondir la qualité environnementale de leur projet, des orientations sont données comme des leviers d'innovations optionnels.

La programmation sur la zone d'activité est mixte (locaux d'activités, bureaux, entrepôts...) et ne peut par conséquent faire l'objet de prescriptions uniformes, ainsi le programme concerné par les prescriptions et les orientations est précisé au cas par cas.

Bureaux : des prescriptions/recommandations particulières sont données aux bâtiments concernant uniquement les programmes de types bureaux (nommé comme 100 % bureaux dans ce cas), mais aussi les espaces de bureaux présents au sein des bâtiments de tout autre type de programme.

Tous : ces prescriptions et/ou orientations concernent l'ensemble des programmes du secteur.

Pour chaque thème, les prescriptions et les orientations sont présentées succinctement. L'indicateur de performance et le niveau de performance minimal associé sont ensuite donnés. Des références de réalisation et des illustrations techniques accompagnent la lecture de ces prescriptions et orientations et visent à inspirer les concepteurs.

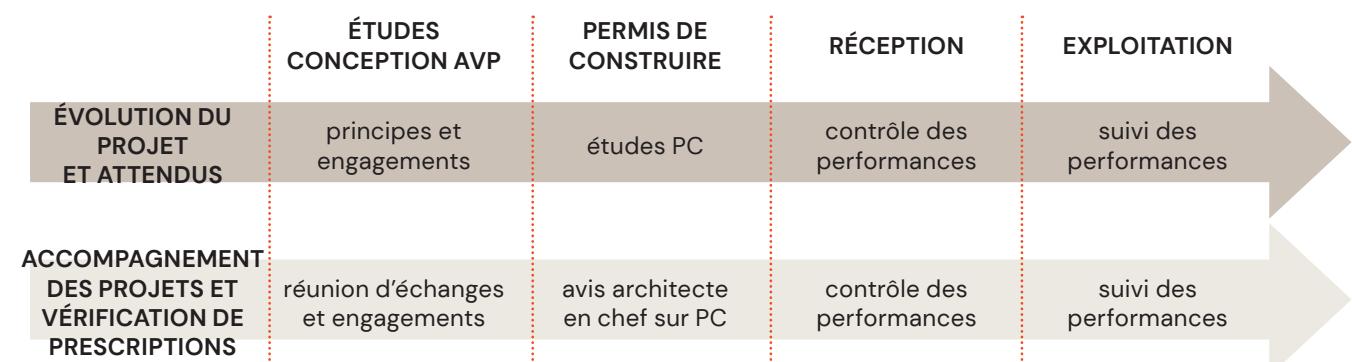
Cadre réglementaire

Tout projet construit dans le secteur doit suivre les règlements applicables aux constructions. Voici une liste non exhaustive de documents à prendre en compte :

- Dossier loi sur l'eau
- Code de l'urbanisme
- Code de la construction et de l'habitation
- PLU / carte communale
- Code du travail
- Loi climat-résilience
- Loi énergie-climat
- RE 2020

Le suivi des objectifs dans le temps du projet

Les projets de chaque lot sur le secteur seront suivis en différentes étapes pour garantir les ambitions sur la qualité établies sur ce document. Dès la conception, en passant par les travaux et l'exploitation du bâtiment, la CCI veillera sur le respect de recommandations. Le schéma ci-dessous illustre la démarche tout au long de ce processus :



Engagement de l'acquéreur pour le dépôt du permis de construire

L'acquéreur s'engage :

1. À respecter les règles du présent document et de la fiche de lot de son projet.
2. À faire un prédimensionnement des ouvrages d'infiltration des eaux pluviales par rapport aux surfaces imperméabilisées (bâtiments, stationnement, zones de circulation) afin de garantir la faisabilité du projet dans la superficie du lot notamment au regard des règles de stationnement et du pourcentage d'espace vert définis au chapitre 3.
3. À recueillir l'avis de l'architecte coordinateur urbaniste de la ZAC Jules Verne II, au moins un mois avant le dépôt de son permis de construire pour approbation.
4. À communiquer l'ensemble des pièces relatives au dépôt et à l'obtention du permis de construire à la CCI.
5. À déposer son permis à la condition expresse d'avoir obtenu l'accord de la CCI (ou de toute entité se substituant).
6. À informer la CCI AMIENS-PICARDIE de toute correspondance de la part du service instructeur des permis de construire pendant la durée d'instruction.
7. À transmettre à la CCI l'arrêté de permis de construire dès son obtention.
8. À fournir le plan AUTOCAD des travaux réalisés à la CCI.
9. À être convié aux opérations de réception (vérification de la conformité).

Les principes présentés dans le document visent l'application des principes d'aménagement établis dans la Charte d'aménagement du Pôle Jules Verne. Ils peuvent faire l'objet d'adaptations mineures accordées par la CCI AMIENS-PICARDIE ou par tout autre prestataire désigné par elle, habilités à délivrer les autorisations de construire ou d'utiliser le sol.

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 ».

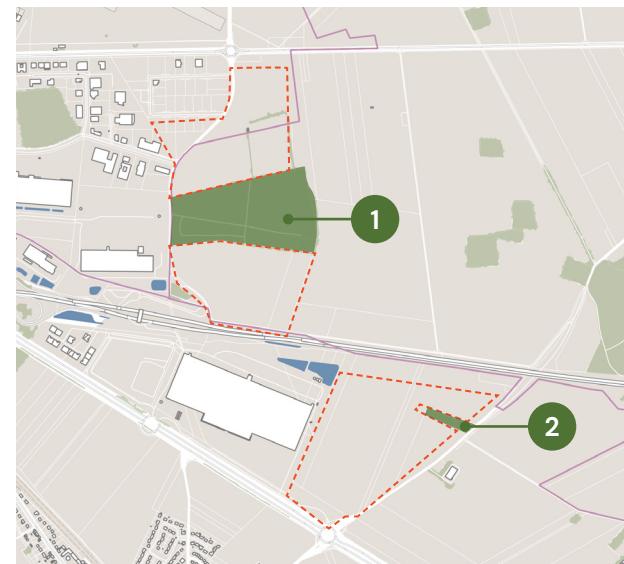
La stratégie d'occupation du site est basée sur la volonté de préserver la lecture à grande échelle, et de conserver les caractéristiques identitaires du lieu en les déclinant comme éléments de projet.

Une « ambition paysagère » affirmée sera mise en oeuvre 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 atouts du site sont :

1. La présence des massifs boisés

L'image des massifs boisés sera maintenue, leur préservation sera recherchée et 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), le boisement « au Grassouillet » est également pris en compte à la conception générale de la ZAC. Ils constituent ainsi un ensemble paysager et écologique important.



Les massifs boisés à préserver :
1) bois du Canada ; 2) boisement « au Grassouillet »

2. Les traitements paysagers

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

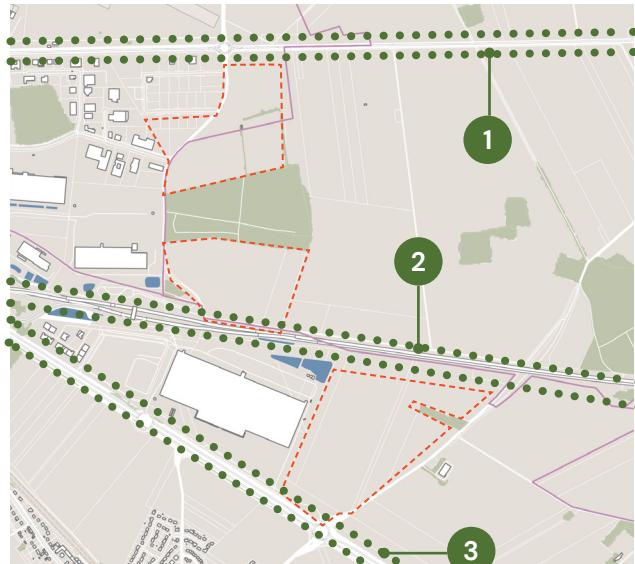
- Traitement des sols végétaux par enherbement soignés, mettant en valeur le modèle de ces sols, les autres éléments de l'aménagement et favorisant la biodiversité
- Plantation sur ces sols d'essences favorables aux pollinisateurs et adaptées aux changements climatiques.
- Utilisation de calcaire grossier (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.



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

3. Les grands alignements d'arbres

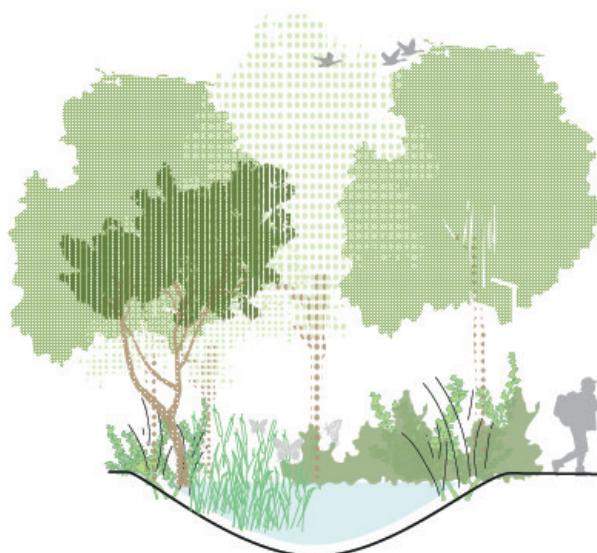
De grands alignements d'arbres accompagneront les entrées de ville le long de la RD 1029, la RD 934 et l'autoroute A29.



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

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.



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

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.



Palette de matériaux « à vraie matière »



EMPLOI DU BARDAGE MÉTALLISÉ
OU BARDAGE BOIS CLAIREVOIE
PRÉGRISÉE

6

PRAIRIE
FLEURIE

EMPLOI DE LA PIERRE
CALCAIRE DANS LES MURETS
IDENTIFIANT LES ENTRÉES

Les aménagements à l'entrée des lots : continuité des espaces publics

Les aménagements à l'entrée des lots sont réalisés par la CCI AMIENS-PICARDIE

Les entrées des lots seront marquées par des murets en pierre calcaire blanc, utilisés de part et d'autre de l'accès du lot. Une bande au sol traitée en béton désactivé avec de gros agrégats de calcaire blanc accompagnera ces murets.

L'ensemble est organisé selon :

1. Les murets auront une hauteur comprise entre 90 cm et 1 m.
2. Les coffrets Electrique et Gaz seront intégrés aux murets, sur la face du muret opposé à l'accès du lot.
3. Les murets délimitent l'entrée. Les chambres et regards des réseaux divers sont positionnés à côté du muret.
4. Lorsque le coffret Gaz aura une dimension excédant la hauteur du muret il sera perpendiculaire au muret et le plus près de celui-ci.



Exemple de la mise en œuvre des entrées des lots

2. Les règles générales

Les règlements applicables actuellement en vigueur dans la ZAC Jules Verne II sont :

- le PLU de la ville de GLISY en Zone AUF
- la carte communale de BLANGY-TRONVILLE
- le PLU de BOVES en Zone UI3

Ils sont complétés par les éléments suivants :

SECTION 1 _ NATURE DE L'OCCUPATION OU DE L'UTILISATION DES SOLS

Art. 1 _ Types d'occupation ou d'utilisation des sols soumis à des conditions spéciales

Sans complément

Art. 2 _ Types d'occupation ou d'utilisation des sols interdites

Sans complément

SECTION 2 _ CONDITIONS DE L'OCCUPATION DU SOL

Art. 3 _ Accès et voirie

Sans complément

Art. 4 _ Déserte par les réseaux

Eau potable

Sans complément

Assainissement

Le projet devra gérer les eaux pluviales à l'intérieur de la parcelle et respecter les instructions du dossier loi sur l'eau relatives au secteur correspondant. Ce document sera fourni par CCI Amiens-Picardie.

Électricité – Téléphone

Sans complément

Radiodiffusion – Télévision

Sans complément

Art. 5 _ Caractéristiques des terrains

Sans complément

Art. 6 _ Implantation des constructions par rapport aux voies

Implantation par rapport aux voies publiques internes de la ZAC

Les fiches de lot propres à chaque lot précisent les règles d'implantation principale du bâti sur les voies internes de la ZAC. S'il y en a une, elle est obligatoire et prévaut sur toutes autres lignes d'implantation et définit ainsi la façade principale du bâtiment.

Si celle-ci est spécifiée dans la fiche de lot, un front bâti devra être réalisé et sera compris entre 30% et 60% de la longueur du terrain.

Implantation par rapport à la RD 1029 sur GLISY

Pour les parcelles bordant la RD 1029, la ligne d'implantation principale des constructions se situera en retrait d'au moins 30m par rapport à l'axe de cette voie, soit à 15 mètres de la limite de propriété bordant la RD 1029. Cette ligne d'implantation est obligatoire et prévaut sur toutes autres lignes d'implantation et définit ainsi la façade principale du bâtiment.

Si celle-ci est spécifiée dans la fiche de lot, un front bâti devra être réalisé et sera compris entre 30% et 60% de la longueur du terrain.

L'implantation de parkings est autorisée dans la bande de recul, à la condition que son traitement soit un engazonnement et qu'il soit planté d'une haie d'essences mellifères locales. Une haie sera plantée en limite de propriété afin d'intégrer le parking dans l'aménagement du Pôle Jules Verne.

Implantation par rapport à l'A29 sur Blangy Tronville et Boves

Pour les parcelles bordant l'A29, les fiches de lot propres à chaque lot détermineront s'il y a une implantation principale du bâti sur cet axe. S'il y en a une, elle est obligatoire et définit ainsi la façade principale du bâtiment.

Art. 7 _ Implantation des constructions par rapport aux limites de propriété

Voir la fiche de lot.

Art. 8 _ Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même propriété

La distance entre deux bâtiments ne pourra être inférieure à la moitié de la hauteur du bâtiment le plus haut, avec un minimum de 4 m.

Art. 9 _ Superficie minimale des terrains constructibles

L'emprise au sol des constructions doit être supérieure à 40 % de la superficie totale de terrain dans les cas d'une construction à usage exclusif de bureaux et supérieur à 30 % dans les autres cas. La fiche de lot pourra venir compléter les objectifs de densification

La prévision des réserves foncières pour l'extension des bâtiments à long-terme est proscrite.

Art. 10 _ Hauteur des constructions

Se référer aux spécifications des documents d'urbanisme des communes. D'une manière générale la fiche de lot indiquera la hauteur limite.

Art. 11 _ Aspect extérieur

Voir chapitre 3 ci-après.

Art. 12 _ Stationnement

Le stationnement des véhicules légers et lourds, correspondant aux besoins des constructions et installations, doit être assuré en dehors des voies publiques et de préférence à pouvoir privilégier l'installation d'ombrières dans un souci d'esthétique global des aménagements.

20 % des places de stationnement de véhicules légers doivent être prééquipées pour les véhicules électriques.

Concernant le stationnement des constructions d'usage tertiaire, au moins 50 % des places de véhicules légers doivent être projetées sur des espaces en sous-sol ou semi-enterrés sous l'emprise des constructions principales.

Concernant le stationnement de véhicules légers des constructions avec d'autres usages, un

pourcentage de l'implantation de places en sous-sol, semi-enterrées, ou sur la toiture des constructions principales pourra être imposée par la CCI AMIENS-PICARDIE.

Un local vélo devra être dimensionné au rapport d'usagers du bâtiment : prévoir au minimum 1,5 places vélos pour 10 employés + 5 % de places supplémentaires pour les visiteurs.

En parallèle, une proposition favorisant l'usage optimisé des véhicules légers pourra être faite : aire de covoiturage, aire de stationnement mutualisé etc.

Art . 13 _ Espaces libres et plantations

Voir chapitre 3 ci-après.

Art . 14 _ Possibilité maximale d'occupation du lot

Sans complément

SECTION 3 _ POSSIBILITÉS D'OCCUPATION DU SOL .

Art . 15 _ Coefficient d'occupation du lot

Voir la fiche de lot.

Art . 16 _ Dépassement du coefficient des sols

Sans complément

3. Les prescriptions architecturales et paysagères

Implantation du bâtiment et le nivèlement

Les côtes projet seront **obligatoirement celles du terrain naturel en limite de parcelle**. Seule l'interface au niveau du ou des accès existant(s) de parcelle peuvent être modifiés pour coller aux côtes des espaces publics réalisés par la CCI AMIENS-PICARDIE dans le cadre de l'aménagement de la ZAC Jules Verne II.

Le nivèlement de la parcelle ne peut en aucun cas engendrer un ruissellement des eaux vers les parties voisines (espaces privés ou publics), si une pente vers l'extérieur est nécessaire au projet, un

système de drains, grilles ou de noues est à intégrer en limite en respectant les côtes initiales.

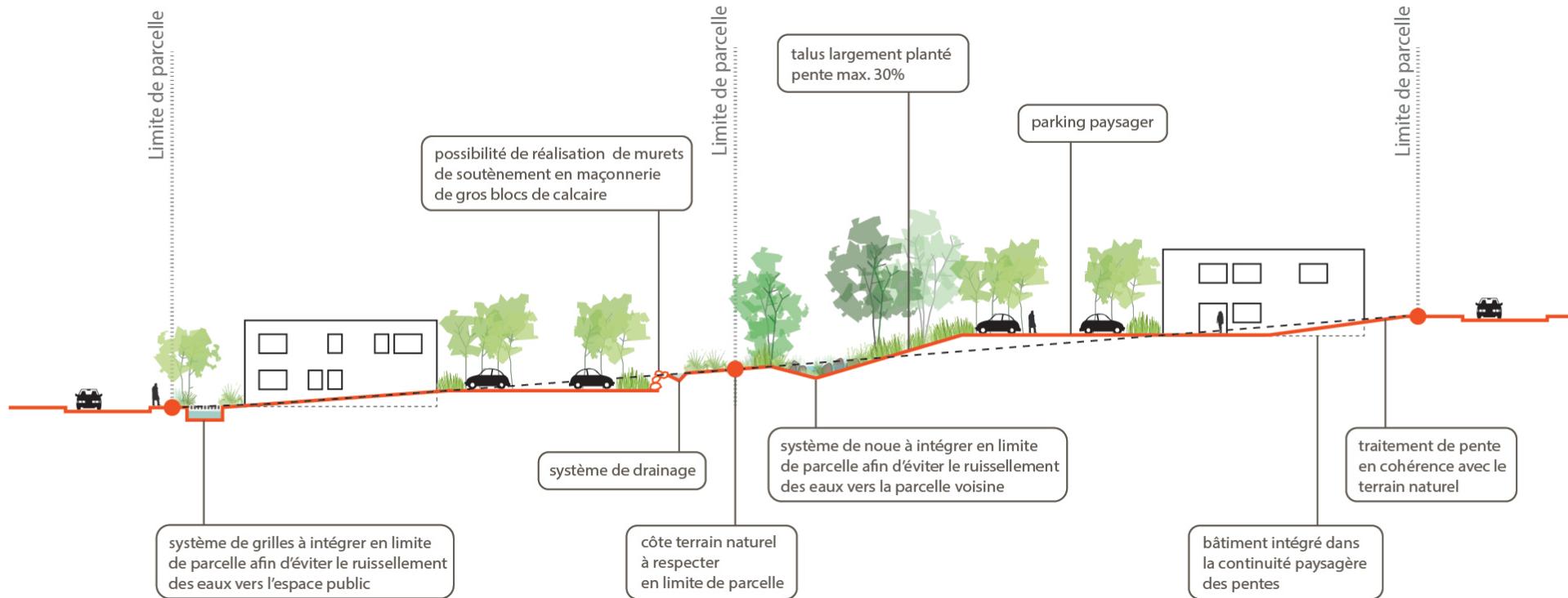
Le nivèlement devra être étudié pour permettre une continuité paysagère des abords avec le bâtiment et dans le traitement des pentes.

Les talus seront traités avec un soin particulier et devront être largement plantés.

Leur pente est fixée à 30 % et ne pouvant pas excéder un rapport de 1/3 (1 unité de hauteur pour 3 unités de largeur). Les pentes peuvent être moins pentues.

À défaut de talutage conforme à cette prescription, des murets de soutènement pourront être réalisés. Ils seront alors traités en maçonnerie de gros blocs calcaires.

Le projet du nivèlement sera soumis à la CCI AMIENS-PICARDIE pour validation.



Ouvrages d'infiltration des eaux pluviales

Le projet devra gérer les eaux pluviales à l'intérieur de la parcelle. Les aménagements projetés et la qualité des eaux pluviales doivent être en cohérence avec les prescriptions du dossier de la loi sur l'eau.

Afin d'assurer la meilleure qualité de rejet dans les milieux sensibles proches du site, un dispositif d'assainissement pluvial spécifique, dit « compensatoire » est mis en œuvre sur le Pôle Jules Verne. Il sera prédimensionné dès le début des études afin que la taille du lot soit cohérente avec les besoins du projet. À l'inverse d'un réseau classique, qui s'efforce d'écouler au plus vite les eaux pluviales, le principe d'un tel assainissement est de stocker les eaux au plus près de leurs lieux de précipitation, de les décanter, puis de les infiltrer dans les espaces réservés à cet effet.

La gestion (écoulement et absorption) des eaux pluviales se fera par le biais d'ouvrages superficiels paysagers à ciel ouvert et en gravitaire sans rejet sur le domaine public ou les espaces naturels. Les ouvrages aériens doivent être peu profonds et son caractère paysager pourra prendre la forme de caniveaux, noues, jardins en creux et tout autre procédé de gestion et régulation des eaux pluviales en surface intégré au projet des espaces libres de la parcelle.

Les ouvrages de gestion enterrés sont à éviter. Ils seront seulement admis dans l'impossibilité d'atteindre les objectifs de densification avec la gestion complète des eaux en ouvrages superficiels. Ces ouvrages devront être placés sous les parties circulées de la parcelle et cette dérogation devra être analysée et validée par CCI AMIENS-PICARDIE.

À cette fin, les dispositifs de stockage (par bassin, sur toiture ou sous chaussée) et de dépollution

des eaux de voirie devront être aménagés et maintenus en parfait état de fonctionnement sur chaque parcelle.

Ces dispositifs de stockage peuvent par ailleurs, moyennant des aménagements spécifiques, être utilisés pour la défense incendie.

Les stationnements aériens de véhicules légers avec plus de 20 places devront gérer les eaux pluviales de leur surface avec des noues entre les rangs de stationnement (voir chapitre « Stationnement de voitures »).



Exemples des jardins de pluie

Les jardins de pluie

Nous adoptons le concept de « jardin de pluie » dans le sens large et il est défini ici comme un aménagement en creux qui associe l'eau et le végétal, intégré à la conception paysagère et à la gestion de l'eau pluviale de la parcelle. De manière simplifiée, on peut considérer deux typologies principales du jardin de pluie : les bassins de rétention et les noues.

- Un mix de ces différents dispositifs est possible.
- Une attention particulière devra être portée sur le prédimensionnement de ces ouvrages afin de garantir la faisabilité du projet sur la superficie du lot.

Les bassins de rétention

- Ils ne doivent pas avoir une hauteur d'eau supérieure à 70 centimètres.
- Leur étendue sera calculée en fonction de cette prescription.
- Les berges seront traitées avec une pente n'excédant pas un rapport de 1/3 (1 unité de hauteur pour 3 unités de largeur).
- Ils seront largement plantés d'espèces adaptées et ne pourront pas être recouverts d'une bâche (hors cas de sols existants pollués).

Le projet du bassin sera soumis à la CCI AMIENS-PICARDIE pour validation, qui pourra prescrire un traitement paysager visant à établir une continuité avec le système équivalent limitrophe.

Les noues

Les noues ou fossés de récupération des eaux pluviales sont des ouvrages linéaires, à ciel ouvert, de récupération des eaux pluviales.

Leur utilisation sera privilégiée sur le pourtour des parcelles pour collecter les eaux de ruissèlement des surfaces imperméables.

- Chacun des versants de la noue devra proposer un versant d'une pente n'excédant pas un rapport de 2/3 (2 unités de hauteur pour 3 unités de largeur). Le fond de la noue devra être plat et large de 20 cm minimum.

- Les noues seront végétalisées et ne devront pas être couvertes de bâche (les bâches biodégradables ou nattes coco sont-elles aussi proscrites).
- Elles seront plantées avec une prairie humide.



Exemple d'une noue paysagère

Traitements de l'interface le ruissèlement des eaux de toiture et ouvrages hydrauliques paysagers

Il sera privilégié de récupérer les eaux de toiture de manière surfacique et non en réseau souterrain.

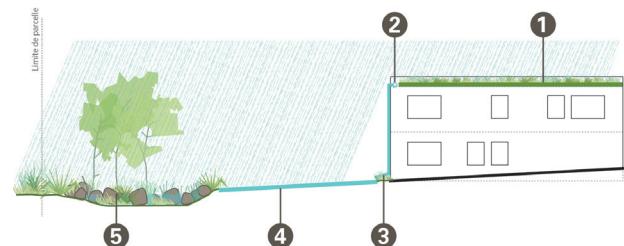


Schéma des ruissèlements des eaux de toiture :
1) Toiture végétalisée recommandée ; 2) Crapaudine : plaque ou grille qui arrêtent les déchets à l'entrée du tuyau de descente ; 3) Sortie surfacique de descentes ; 4) caniveau pour drainage de manière surfacique ; 5) jardin de pluie (bassin ou noue)



Dispositifs à éviter

POUR ALLER PLUS LOIN

- Installation de citernes pour la récupération des eaux de pluie de toitures non accessibles.
- Il est fortement recommandé l'installation d'une toiture végétalisée pour minimiser la pollution des eaux récupérées.
- L'eau récupérée pourra être utilisée pour remplir les chasses d'eau des WC, l'arrosage des jardins et le lavage des sols.
- La citerne ne doit pas être enterrée et doit être intégrée à l'ensemble architectural.



Dispositifs à privilégier

Qualité environnementale et sociale de la construction

Qualité des matériaux

- Limiter à la classe B d'émission COVT et formaldéhyde des produits de construction en contact avec l'air intérieur (produit constituant les surfaces sols/murs/plafond).

POUR ALLER PLUS LOIN

- Utilisation des matériaux biosourcés
- Matériaux issus de filiales régionales ou recyclés/réutilisés

Suivi de chantier

- Mise en place d'un dispositif de réduction des consommations d'eau et d'énergie sur le chantier
- Valoriser au moins 25 % des déchets de chantier et fourniture
- Élaborer un bordereau de suivi des déchets
- Implantation du bâtiment devra prendre la topographie du terrain en compte, de façon à minimiser les mouvements des terres (tout en respectant les fiches de lot)
- Valoriser min. 50 % des terres végétales excavées + privilégier le réemploi des déblais directement sur site en cohérence avec les prescriptions paysagères

POUR ALLER PLUS LOIN

- Mise en place et application charte chantier faibles nuisances
- Assurer au moins 5% d'heures de personnes en insertion sociale par rapport au nombre d'heures travaillées

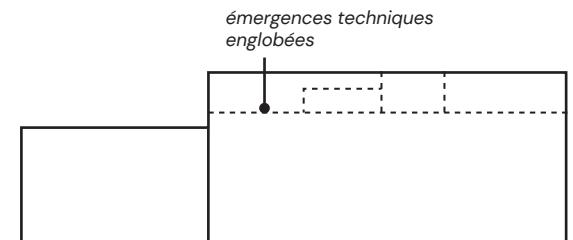
Aspect extérieur

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.

L'installation des éléments qui gênent la perception de l'ensemble bâti et paysager du secteur, tels que des panneaux photovoltaïques type « trackers », est proscrite.



Préférer les volumétries simples dissimulant les édicules et ouvrages émergents

La toiture

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. La toiture double pente visible sur les façades est proscrite. Pareillement, les excroissances en toiture (édicules, cheminées, échelles à crinoline extérieures, panneaux photovoltaïques...) seront intégrées visuellement au volume du bâtiment (acrotère haut) dans la mesure du possible, ou seront traitées d'un point de vue architectural.

Le projet devra présenter le respect aux règlementations de la loi climat-résilience et de la loi énergie-climat concernant les aménagements en toiture.

Toiture végétalisée

La végétalisation des toitures et des terrasses non couvertes renforce le cadre écologique du secteur, améliore la performance énergétique de la construction et contribue à la gestion des eaux pluviales. Ces toitures peuvent servir également d'espace de permaculture (culture en toiture de salades, tomates...). Mais pourront également être le support d'installation de panneaux photovoltaïques.

- Sur toutes les constructions destinées à l'usage de bureaux, le minimum de 30 % de la surface de la toiture devra être végétalisée.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Végétalisation de toutes les toitures-terrasses visibles ou non accessibles



Exemples de système de végétalisation :
Toundra (Soprema) et Saxatilis (Ecovégétal)

Les matériaux des façades

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 clairevoie prégrisé 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.

POUR ALLER PLUS LOIN

- Utilisation des matériaux biosourcés
- Matériaux issus de filiales régionales ou recyclés/réutilisés

L'éclairage

Les luminaires prévus sur les espaces privés devront être en harmonie avec l'éclairage des espaces publics : couleur, futs de hauteur proche, lanternes d'aspect voisin, etc.

Les luminaires doivent avoir une haute performance énergétique, en utilisant des ampoules LED ou équivalent.

On privilégiera les éclairages dirigés au sol.

Clôtures

Clôtures sur rues

Lorsque le bâtiment est en retrait par rapport à la limite de propriété, une clôture devra être implantée en limite de propriété.

Elle sera constituée d'une :

- Clôture en treillis soudé laqué vert en panneaux rigide d'une hauteur de 2 m.
- Accompagnée d'une prairie fleurie d'une épaisseur de 3 m ou d'une haie mellifère, d'une épaisseur de 3 m minimum conformément aux fiches de lot.



Schéma d'installation de clôture

Clôtures en limites séparatives latérales

Sur chaque parcelle, les limites séparatives latérales seront plantées d'une haie mellifère. Sur cette limite sera implantée une haie vive d'essences locales, mellifères d'une épaisseur de 1,50 m minimum doublée d'une clôture en treillis soudé laqué vert en panneaux rigides d'une hauteur 2 m, les autres côtés seront délimités par une clôture en treillis soudé laqué vert.

Garantir le passage de la petite faune sur la partie inférieure de la clôture (surélévation de la clôture, passages ponctuels, trame plus espacée sur la partie inférieure de la clôture...).



Stationnement des véhicules

Les places de parking pour véhicules légers devront avoir au minimum une largeur de 2,30 m et une longueur maximum de 5 m, dont 0,50 m d'un espace engazonné ou planté.

Une attention particulière doit être fournie aux zones de stationnement visibles depuis les voies publiques par :

LE REVÊTEMENT DE SOL

- Dans une logique de renforcer la désimperméabilisation des sols, 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. Celles-ci devront être intégrées dans la composition paysagère globale. À minima, 20 % des places de stationnement devront être engazonnés.
- Dans le cas des places de stationnement en enrobé ou en béton désactivé, la délimitation entre les places de stationnement et la circulation peut être faite par des clous inox au sol.

LE NIVELLEMENT

- La gestion de la pente sur les zones de stationnement peut être faite par terrassement en déblai/remblai, en modelant des nivèlements permettant de réduire l'impact visuel des voitures depuis la voie publique.
- Les pentes peuvent être traitées avec une série de terrasses, si possible en relation avec le bâti.

LE VERDISSEMENT

- Aux places de stationnement doivent être intercalées des surfaces plantées d'arbres, à raison d'une zone plantée toutes les 4 places de stationnement.
- Les stationnements aériens de véhicules légers avec plus de 20 places devront gérer les eaux

Légende

ZAC Jules Verne II

pluviales de sa surface avec des noues entre les rangs de stationnement. Ces noues devront suivre les prescriptions du chapitre « Ouvrages d'infiltration des eaux pluviales » et auront une largeur minimale de 3,5 m (dont bandes engazonnées sur les places de parking. Voir schéma sur la page suivante).

Il est rappelé :

- L'obligation de réaliser une haie pour les parcelles qui bordent la RD 1029 en limite de clôture.
- L'obligation de réaliser une haie sur une des limites séparatives (en fonction de l'implantation du bâti) afin d'assurer les continuités écologiques (cf. fiche de lot).
- Les surfaces de stationnement et de circulation pour les poids lourds seront étudiées au cas par cas, dans le but de minimiser les surfaces imperméabilisées, tout en gardant leur fonctionnalité.



Exemple de places de stationnement en dalle engazonnée

POUR ALLER PLUS LOIN

- Pas d'utilisation d'enrobé pour les surfaces de stationnement VL.
- 80 % de places de stationnement engazonnées (mélange terre pierre ou dalle engazonnées).
- Surfaces plantées des haies et d'arbres à raison d'une zone plantée toutes les 3 places de stationnement.



Un léger dénivèlement adoucit l'impact des voitures.



L'installation des butées de parking en cohérence avec les traitements paysagers contribue à la qualité des espaces libres



Richez_Associés



Exemple de stationnement en mélange terre pierre enherbée



Exemple de surfaces plantées des haies et d'arbres entre places de stationnement



Exemple de mis en oeuvre d'une noue paysagère entre les rangs de stationnement

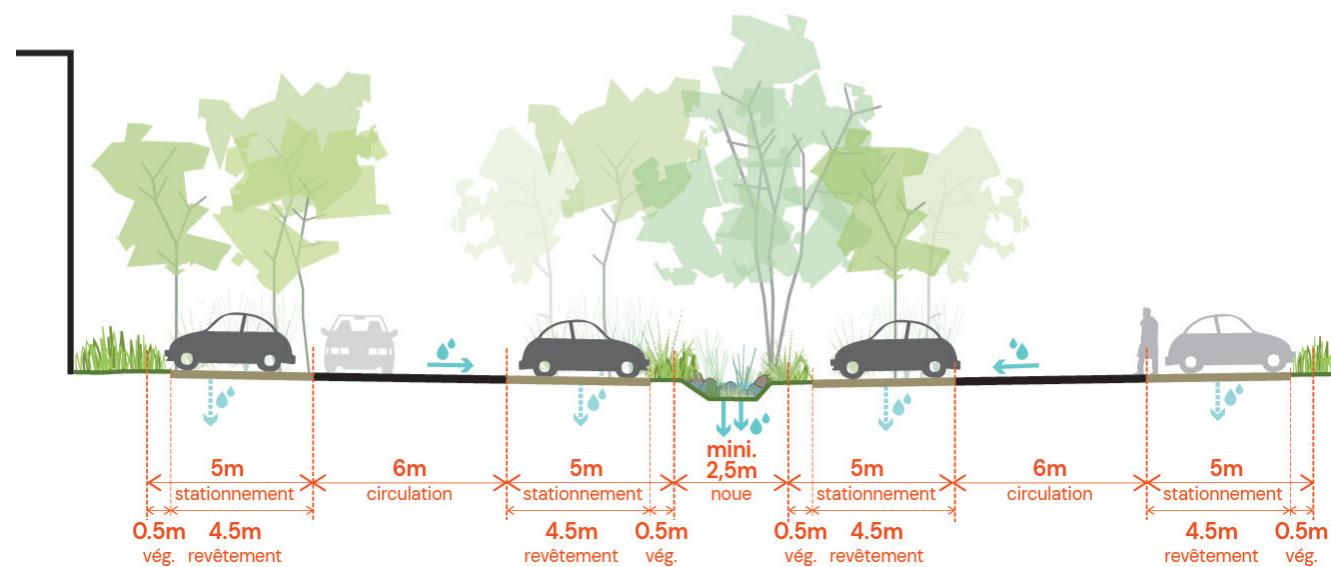
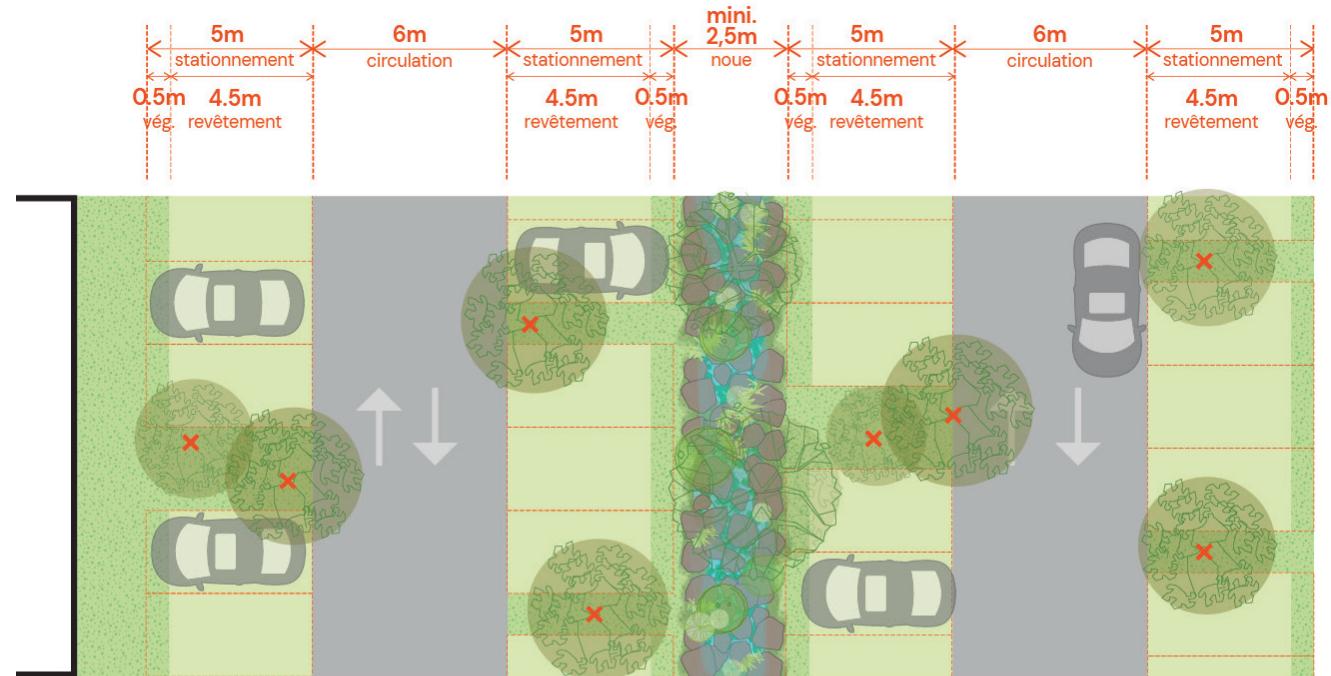


Schéma d'organisation des parkings pour véhicules légers

Espaces libres et plantations

Les espaces libres sont compris comme des réserves écologiques précieuses à bien des égards. Les espaces végétalisés au-delà d'apporter de la qualité et du confort aux usagés, sont le théâtre de la biodiversité. Ils offrent un refuge pour la faune et tissent entre eux des corridors écologiques. Véritable îlot de fraîcheur, ils participent aussi à la lutte contre le réchauffement climatique. Une attention particulière sera donc à apporter à ces espaces.

20% de la surface de la parcelle seront aménagés en espace vert.

Cette surface d'espace vert permettra d'intégrer des dispositifs de stockage d'eaux pluviales.

En plus des pins sylvestres utilisés comme signal, conformément à la Charte Jules Verne, les espèces utilisées seront à choisir dans la liste du chapitre « palette végétale » de ce présent document. Ces essences constitueront en particulier des haies fleuries en limite de parcelle et en accompagnement des bassins de rétention des eaux. Les bassins devront avoir un traitement paysager qualitatif (cf. chapitre « Ouvrages d'infiltration des eaux pluviales ») participant ainsi à la qualité du cadre de vie proposé aux travailleurs et favorisant l'essor de la biodiversité en créant des « écosystèmes » sur la ZAC Jules Verne II. Les surfaces seront traitées en prairie fleurie (afin de réduire l'entretien). Elles pourront être inondables et constituer partie intégrante du projet d'assainissement.

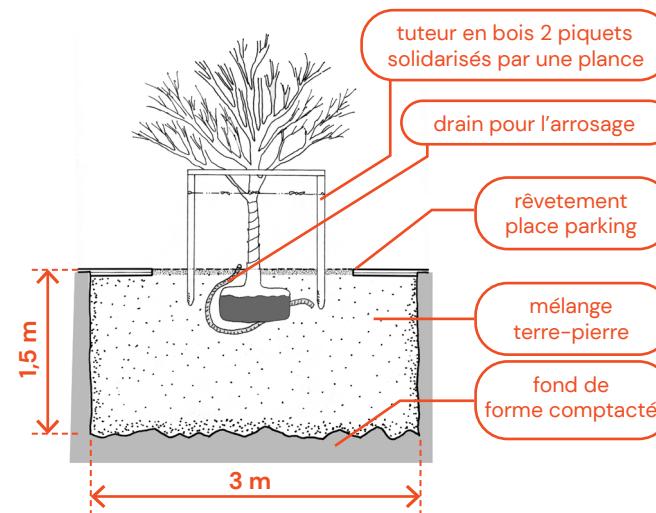
Plantation d'arbres dans le parking

Le parking sera planté suivant une proportion d'une bande plantée et arborée suivant le chapitre « Stationnement des véhicules ».

Cette bande plantée aura une largeur de 1,5 m minimum (2,50 m recommandée). Pour le développement des racines en sous-sol, le mélange terre pierre aura à minima 3 m de largeur et 1,5 m de hauteur (voir schéma ci-dessous).

Les essences seront choisies parmi la liste de la strate arborée décrite plus bas dans ce document. Les végétaux ont été sélectionnés pour leur capacité à s'adapter au changement climatique. Ils seront accompagnés d'une strate arbustive dont les essences sont décrites ci-dessous. Les essences ont été regroupées en fonction de leur préférence en matière d'ensoleillement.

La plantation doit se faire selon le schéma suivant :



Plantation des haies vives

Les haies seront plantées en accompagnement des clôtures et des bassins de rétention des eaux afin de constituer un support au développement de la biodiversité et participer à l'identité du pôle Jules Verne.

Il s'agira de haies champêtres vives dont les essences sont issues de la palette végétale ci-dessous. Au moins 5 essences d'arbustes de plus de 1,50 m et d'espèces différentes devront être proposées. Voir schéma de taille sur la page suivante. Un arbre sera planté pour 50 mètres linéaires de haie. Ils pourront être groupés et ne pas être positionnés à intervalles réguliers.

Les arbres seront plantés dans des fosses de plantations de 8 m³ minimum. Les arbustes devront être plantés dans des fosses de plantations de 50 cm de profondeur minimum.

Les essences pourront être choisies parmi la liste décrite dans les palettes végétales de ce document.

Les végétaux sélectionnés ne devront pas figurer sur la liste des plantes invasives de Picardie (cf. ressources du Conservatoire Botanique National de Bailleul).

Les essences mellifères seront privilégiées.



Exemples de plantation des haies vives



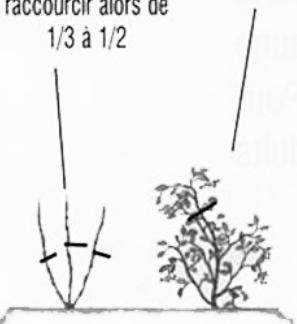
Exemples de hôtel à insectes

Installation des dispositifs d'abris à la biodiversité

Sur chaque parcelle, il devra être installé au moins un dispositif favorisant la biodiversité, tel que des hôtels à insectes, mangeoires ou nichoirs.

À LA PLANTATION Janvier

Caducs :
Ne pas tailler sauf
plantation tardive,
en cas de bour-
geons démarrés :
raccourcir alors de
1/3 à 1/2



L'HIVER SUIVANT Janvier

Persistants :
On peut ne pas
tailler,
ou raccourcir les
grands rameaux

Caducs et Persistants :
Raccourcir de 1/3 à 1/2
surtout les fortes pousses.
Recéper à la base les caducs qui
ne posséderaient qu'une seule tige

- Espèces à floraison printanière de février à mai : en juin, rabattre de 1/2 à 2/3 les tiges florales, sauf celles des espèces à baies qui ne seront rabattues qu'après leur chute
- Espèces à floraison estivale de juin à septembre : ne rabattre qu'en fin d'hiver (fin février), avant le départ en végétation, pour garder les teintes et les fruits d'automne.
- Tailler plus sévèrement les tiges très vigoureuses pour équilibrer la haie

LES ANNÉES SUIVANTES Fin février ou juin, suivant espèces :



Dessin, Dominique SOLTNER, Planter des Haies 15e édition 1999 - Sciences et Techniques Agricoles, le Clos Lorette, 49130 Sainte-Gemmes-sur-Loire.

Schéma de tailles annuel pour les premières années des haies.

Palette des végétaux

Des espèces indigènes, oui, mais en mélange avec des essences adaptées au changement climatique

La palette végétale sur les pages suivantes est construite sur une base indigène sélectionnée, en prenant en compte sa résistance aux évolutions du climat. Mais encore faut-il lui donner les bonnes conditions pour résister. Pour cela, il faut limiter les plantations monospécifiques, agrandir les fosses de plantations et les regrouper. Multiplier les strates au maximum. Ensemble, elles auront une plus grande capacité d'adaptation.

Par ailleurs, les arbres et les arbustes seront plantés petits, cela permettra une meilleure reprise et donnera aux végétaux une meilleure base pour le futur.

Cette base indigène sera accompagnée d'essences issues de la forêt subméditerranéenne. Cette proposition s'appuie sur les résultats des études et modélisations des aires potentielles de répartition des essences forestières d'ici à 2100.

Des plantations mélangeant des espèces locales et subméditerranéennes permettront d'assurer, à la fois, les besoins écosystémiques d'aujourd'hui et ceux de demain. Cette stratégie permet aussi de laisser une chance à la flore locale de s'adapter.

Le projet paysager de chaque parcelle doit prévoir 60 % des arbres indigènes et 40 % des arbres non indigènes adaptés.

Composer un paysage multistrate

Arbustes, vivaces, graminées et couvre-sol participent à la variété végétale. Cette diversité conforte une biodiversité retrouvée par l'origine locale ou adaptée au changement climatique des essences choisies. Les éléments de paysages seront décomposés comme suit :

La strate arborée

La strate arborée est composée d'arbres dont la hauteur dépasse 5m à maturité. En plus des pins sylvestres utilisés comme signal (conformément à la Charte Jules Verne), une liste non exhaustive des essences sera indiquée dans le document plus après.

Par ailleurs, un travail de conservation de ces figures existantes du paysage sera à mener autant que possible.

La strate arbustive

La strate arbustive n'excède pas plus de 4 m en général. Elle est composée d'arbustes et de jeunes arbres. Nous proposons une palette en fonction du degré d'exposition de cette strate au soleil : la palette des essences différera ainsi entre les situations ensoleillées et les situations ombragées.

La prairie

Les engazonnements ou enherbements seront traités de façon naturelle de type prairie fleurie pour favoriser la biodiversité. Les essences doivent être choisies en fonction des espaces humides ou secs.

La strate arborée

essences indigènes



Sorbus domestica



Tilia cordata



Prunus avium

essences non indigènes



Quercus Petraea



Acer monspessulanum



Cercis siliquastrum



Acer campestre



Quercus Robur



Sorbus aucuparia



Celtis australis



Quercus ilex



Gleditsia triacanthos



Pinus sylvestris



Pyrus communis



Ostrya carpinifolia



Fraxinus ornus



Amelanchier ovalis

La strate arbustive pour les situations ensoleillées

essences indigènes



Aquilegia vulgaris



Buxus sempervirens



Hedera helix

essences non indigènes



Calamagrostis x acutiflora



Hydrangea quercifolia



Choisya ternata



Crataegus laevigata



Corylus avellana



Cornus mas



Viburnum lantana



Lavandula Angustifolia



Viburnum opulus

La strate arbustive pour les situations ombragées

essences indigènes



Anemone nemorosa



Campanula trachelium



Buxus sempervirens



Hedera helix



Crataegus laevigata



Hyacinthus non-Scripta



Selseria autumnalis



Viburnum tinus



Troène d'Europe



Vinca minor



Salvia glutinosa



Cornus mas

essences non indigènes



Pittosporum tenuifolium



Prunus bloomrang

Prairie humide

mélange à semer de type 'primula prairie humide et sol calcaire'



Valeriana dioica



Valeriana repens



Phalaris arundinacea



Chamerion angustifolium



Geranium endressii



Lysimachia vulgaris



Lytrum salicaria



Filipendula ulmaria



Melica ciliata



Eupatorium cannabinum

Prairie sèche

mélange à semer de type 'primula sol calcaire'



Achillea ptarmica



Angelica sylvestris



Filipendula ulmaria



Galium verum



Epilobium hirsutum



Deschampsia cespitosa



Anthoxanthum odoratum



Symphytum officinale



Sanguisorba officinalis



Lotus pedunculatus



Leucanthemum vulgare



Centaurea cyanus



Centaurea jacea



Dianthus carthusianorum



Silene vulgaris

4 . Ambitions architecturales, paysagères et environnementales des projets de construction et de sobriété foncière

Les ambitions sur la qualité

La ZAC Jules Verne 2 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, l'énergie), préservation et développement de la biodiversité et excellence architecturale et urbaine.

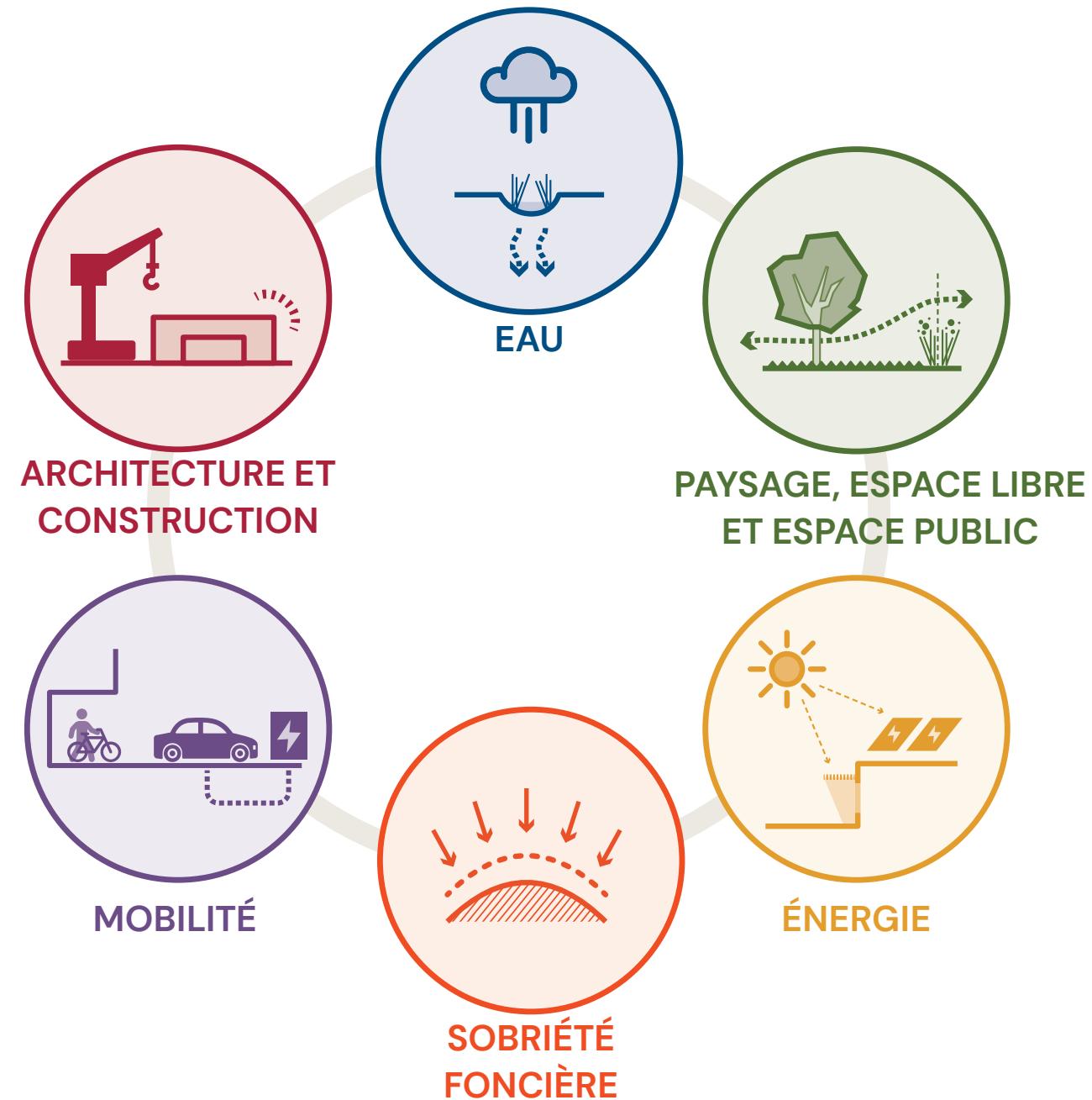
Plus généralement, le projet vise l'exemplarité en matière de développement durable en cherchant à réduire son bilan énergétique et son bilan Carbone, tout en veillant à respecter des objectifs de densité.

La déclinaison des prescriptions sur 6 thématiques

Afin d'expliciter les enjeux environnementaux des prescriptions, les ambitions sont groupées sur 6 grandes thématiques, à savoir :

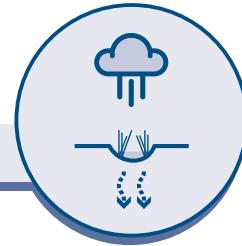
1. Eau
2. Architecture et construction
3. Paysage, espace libre et espace public
4. Mobilité
5. Énergie
6. Sobriété foncière

Sur cette même division, les tableaux de prescriptions synthétisent les orientations de ce document, de façon à expliciter les mesures pratiques pour atteindre les ambitions de chaque thématique.



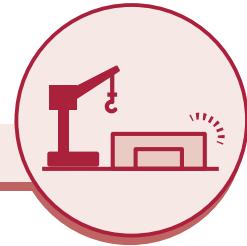
THÉMATIQUE	SOUS-THÉMATIQUE	QUALITÉ URBAINE, ARCHITECTURALE ET PAYSAGÈRE	QUALITÉ ENVIRONNEMENTALE, ÉCOLOGIQUE ET SOCIALE
1. EAU 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestion des eaux pluviales compensatoire • Sobriété de consommation d'eau 	1.1. Gestion de l'eau sur la parcelle	1.2. Garantir la perméabilité du sol afin de recharger les nappes phréatiques 1.3. Minimiser le ruissèlement d'eau pluviale sur les surfaces imperméabilisées 1.4. Utilisation efficace des ressources hydriques
2. ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION 	<ul style="list-style-type: none"> • Chantier à faible impact environnemental et social • Matériaux de construction et de façade • Espaces évolutifs/ espaces et services • Qualité de vie au travail 	2.1. Gestion des mouvements des terres (déblais-remblais/gestion des terres excavées) 2.2. Gestion des déchets 2.3. Espaces mutualisés 2.4. Uniformité et sobriété de l'ensemble architectural 2.5. Constructions performantes	2.6. Chantier à faible nuisance 2.7. Sobriété de la consommation des ressources (sur le chantier/la construction) 2.8. Insertion sociale sur le chantier 2.9. Utilisation des matériaux à faible impact environnemental 2.10. Espaces sains pour l'activité humaine
3. PAYSAGE, ESPACE LIBRE ET ESPACE PUBLIC 	<ul style="list-style-type: none"> • Qualité des espaces végétalisés • Matériaux de sol • Clôtures • Aménagement des espaces extérieurs de stationnement 	3.1. Haute qualité paysagère des espaces extérieurs 3.2. Intégration des revêtements perméables au projet	3.3. Maintien et développement de la biodiversité locale > biotope 3.4. Déploiement des corridors écologiques 3.5. Prévention des îlots de chaleur (augmenter l'albédo des surfaces, végétation et systèmes d'ombrières...)
4. MOBILITÉ 	<ul style="list-style-type: none"> • Modes actifs • Usages optimisés des véhicules motorisés 	4.1. Encourager la mobilité douce	4.2. Diminutions des émissions de carbones par véhicules 4.3. Partage de véhicules 4.4. Encourager l'usage des véhicules électriques
5. ÉNERGIE 	<ul style="list-style-type: none"> • Sobriété énergétique • Approvisionnement énergétique 	5.1. Mise en place des dispositifs passifs de protection solaires intégrés au bâtiment.	5.2. Diminution de la consommation d'énergie 5.3. Diminution de la consommation de combustibles fossiles 5.4. Autoproduction d'énergie
6. SOBRIÉTÉ FONCIÈRE 	<ul style="list-style-type: none"> • Compacité des formes urbaines • Maîtrise de l'étalement urbain 	6.1. Bâtiments plus efficents	6.2. Optimisation de l'utilisation des fonciers

Tableau de synthèse des prescriptions



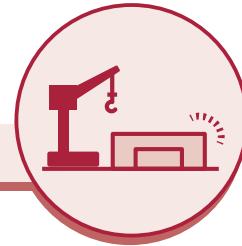
1. EAU

SOUS-THÉMATIQUE	PRESCRIPTIONS	QUALITÉS CIBLÉES	PROGRAMME CONCERNÉ	SOCLE COMMUN	POUR ALLER PLUS LOIN	INFORMATIONS À FOURNIR PAR LE CONCEPTEUR /CONSTRUCTEUR
GESTION DES EAUX PLUVIALES COMPENSATOIRE	Respect dossier loi sur l'eau : infiltration totale des eaux à la parcelle	1.1. / 1.2 / 1.3	Tous	Oui		<p>PC : présenter le calcul préliminaire de la gestion des eaux dans la parcelle, avec le dimensionnement des ouvrages. Indiquer la profondeur, les inclinations des berges et le nivèlement de l'arrivée d'eau sur les dispositifs ouverts de rétention (jardin de pluie, noue paysagère).</p> <p>Chantier : suivi des aménagements réalisés</p> <p>Vérification conformité PC.</p>
	Utilisation des systèmes de rétention des eaux pluviales (mélange de solutions possible)	1.1. / 1.2 / 1.3	Tous	Employer au moins 1 dispositif de priorité 1		<p>PC : présenter le calcul préliminaire de la gestion des eaux dans la parcelle, avec le dimensionnement des ouvrages. Indiquer localisation des ouvrages sur le plan.</p> <p>Chantier : suivi des aménagements réalisés</p> <p>Vérification conformité PC.</p>
	<u>Priorité 1</u> : jardin de pluie/bassin d'infiltration, noue paysagère					
	<u>Priorité 2</u> : toiture végétalisée avec rétention					
	<u>Priorité 3</u> : puits d'infiltration et dispositifs souterrains					
SOBRIÉTÉ DE CONSOMMATION D'EAU	Gestion d'eau des surfaces de stationnement sur des noues entre les rangs de stationnement	1.1. / 1.2 / 1.3	Tous avec stationnement de plus de 20 places	Oui		<p>Schéma indicatif dans le cahier de charge (en cours).</p>
	Récupération des eaux de toiture de manière surfacique	1.1. / 1.2 / 1.3	Tous	Oui		PC : indication sur les plans de façade.
SOBRIÉTÉ DE CONSOMMATION D'EAU	Captation des eaux de pluie	1.4	Tous		Oui	PC : spécification du système de captation employé.



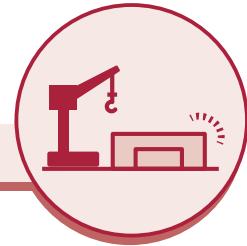
2. ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION

SOUS-THÉMATIQUE	PRESCRIPTIONS	QUALITÉS CIBLÉES	PROGRAMME CONCERNÉ	SOCLE COMMUN	POUR ALLER PLUS LOIN	INFORMATIONS À FOURNIR PAR LE CONCEPTEUR /CONSTRUCTEUR
CHANTIER À FAIBLE IMPACT ENVIRONNEMENTAL ET SOCIAL	Mise en place et application charte chantier faibles nuisances	2.5	Tous		Oui	PC : présenter la charte chantier. Chantier : suivi bonne application de la charte.
	Mise en place d'un dispositif de réduction des consommations d'eau et d'énergie sur le chantier	2.6	Tous	Oui		
	Valoriser au moins 25 % des déchets de chantier + fourniture / bordereau suivi des déchets	2.2 / 2.7	Tous	Oui		PC : description et estimation précise des quantités de déchets générés et taux de valorisation des déchets. Chantier et livraison : vérification des engagements annoncés par le contrôle des bordereaux de suivi.
	Assurer au moins 5% d'heures de personnes en insertion sociale par rapport au nombre d'heures travaillées	2.8	Tous		Oui	Chantier : Vérification du nombre d'heures de personnes en insertion sociale par rapport au nombre d'heures travaillées.
	Implantation du bâtiment devra prendre la topographie du terrain en compte, de façon à minimiser les mouvements des terres (tout en respectant la fiche de lot)	2.1 / 2.6		Oui		PC : présenter coupe (ou coupes) avec les nivèlements existants et projetés. Présenter le calcul des volumes déblais-remblais.
	Valoriser min. 50 % des terres végétales excavées + privilégier le réemploi des déblais directement sur site en cohérence avec les prescriptions paysagères	2.1 / 2.6		Oui		PC : estimation des volumes de terres végétales valorisables et des volumes de déblais réemployés sur site. Chantier et livraison : vérification du respect des engagements annoncés.



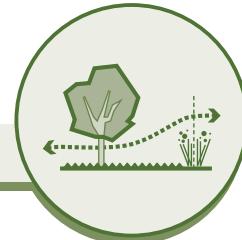
2. ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION (CONT.)

SOUS-THÉMATIQUE	PRESCRIPTIONS	QUALITÉS CIBLÉES	PROGRAMME CONCERNÉ	SOCLE COMMUN	POUR ALLER PLUS LOIN	INFORMATIONS À FOURNIR PAR LE CONCEPTEUR /CONSTRUCTEUR
MATÉRIAUX DE CONSTRUCTION ET DES FAÇADES	Utilisation des matériaux biosourcés	2.9	Bureaux (100 %)		Oui	Note de description des matériaux envisagés et évaluation du taux de matériaux biosourcés.
	Matériaux issus de filiales régionales ou recyclés/réutilisés	2.9	Tous		Oui	Liste et volume des matériaux issus des filières locales ou recyclés ou réutilisés.
	Uniformité des matériaux façades: 70% de masse des façades en bardage bois	2.4	Tous		Oui	PC : présentation de plans de façade avec indication des matériaux employés et ses pourcentages sur les façades.
	Uniformité des matériaux façades: 70% de masse des façades en bardage métalliques métallisés	2.4	Tous	Oui, sauf si façade en bardage bois		PC : présentation de plans de façade avec indication des matériaux employés et ses pourcentages sur les façades.
	Installation de toiture végétalisée.	2.5	Tous	min.de 30 % surface de la toiture (100 % bureaux)	Végétalisation des toitures-terrasses visibles / non accessibles	PC : présentation des plans de toiture et fiche technique / coupe schématique de solution de végétalisation adoptée.
ESPACES ÉVOLUTIFS/ ESPACES ET SERVICES	Espaces partagés mis à disposition d'autres entreprises de la ZA	2.3	Tous		Oui	Description de principe et localisation de l'espace partagé.
	Concevoir un bâtiment avec des espaces réaménageables, recloisonnables pour accueillir le même usage sans démolition/ modification majeure du projet	2.3	Bureaux		Oui	Note d'intention présentant les principes architecturaux et techniques intégrés au projet pour permettre l'évolutivité des espaces. Indiquer le pourcentage de la surface reconfigurable.
	Concevoir un bâtiment avec des espaces réaménageables, recloisonnables pour accueillir un autre usage sans démolition/ modification majeure du projet	2.3	Tous		Oui	Note d'intention présentant les principes architecturaux et techniques intégrés au projet pour permettre l'évolutivité des espaces. Indiquer le pourcentage de la surface reconfigurable.



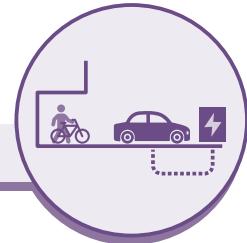
2. ARCHITECTURE ET CONSTRUCTION (CONT.)

SOUS-THÉMATIQUE	PRESCRIPTIONS	QUALITÉS CIBLÉES	PROGRAMME CONCERNÉ	SOCLE COMMUN	POUR ALLER PLUS LOIN	INFORMATIONS À FOURNIR PAR LE CONCEPTEUR /CONSTRUCTEUR
QUALITÉ DE VIE AU TRAVAIL	Bureaux : niveau d'éclairement de 300 lux est atteint 20 % du temps sur les heures de jour	2.10	Bureaux		Oui	Résultats d'autonomie lumineuse calculée selon méthode de référentiel HQE bâtiment durable 2016.
	Halls : niveau d'éclairement de 300 lux est atteint 20 % du temps sur les heures de jour					
	Pour les espaces de bureaux ou les autres espaces à occupation prolongée, atteindre le niveau de classe B de performance acoustique	2.10	Bureaux		Oui	Étude acoustique selon le référentiel HQE bâtiment durable 2016. Mesures des performances acoustiques du bâti.
	Limiter à la classe B d'émission COVT et formaldéhyde des produits de construction en contact avec l'air intérieur (produit constituant les surfaces sols/murs/plafond)	2.10	Bureaux	Oui		PC : Note justificative des seuils d'émission des produits de construction en contact avec l'air. Chantier/suivi : fiche technique des produits employés avec indication du niveau d'émissions du produit en polluants volatils dans l'air intérieur d'une pièce.
	Garantir la qualité de l'air introduit dans les locaux au travers de la mise en place de filtres particulaires pour la ventilation classe F7	2.10	Bureaux		Oui	Présentation des fiches techniques des filtres.
	Filtres moléculaires (filtre à gaz)					



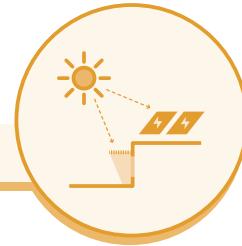
3. PAYSAGE, ESPACE LIBRE ET ESPACE PUBLIC

SOUS-THÉMATIQUE	PRESCRIPTIONS	QUALITÉS CIBLÉES	PROGRAMME CONCERNÉ	SOCLE COMMUN	POUR ALLER PLUS LOIN	INFORMATIONS À FOURNIR PAR LE CONCEPTEUR /CONSTRUCTEUR
QUALITÉ DES ESPACES VÉGÉTALISÉS	Mélange des essences locales et essences non invasives adaptées au changement climatique	3.3	Tous	Oui		PC : liste des essences.
	Minimum 20 % de surfaces perméables sur la parcelle	3.2 / 3.5	Tous	Oui		PC : indication de calcul des surfaces.
MATÉRIAUX DE SOL	Pas d'utilisation d'enrobé pour les surfaces de stationnement VL	3.1 / 3.2 / 3.5	Tous		Oui	PC : indication des matériaux utilisés.
CLÔTURES	Garantir le passage de la petite faune sur la partie inférieure de la clôture (surélévation de la clôture)	3.3 / 3.4	Tous	Oui		PC : Présentation de la solution constructive choisie.
AMÉNAGEMENT DES ESPACES EXTÉRIEURS DE STATIONNEMENT	Un espace végétalisé et arboré de minimum 1,5 m de largeur entre les places de stationnement	3.1 / 3.2 / 3.3 / 3.4 / 3.5	Tous	Oui, sur un ratio de 1 sur 4	Oui, sur un ratio de 1 sur 3	PC : présentation des aménagements proposés sur les plans.
	Noue paysagère pour la gestion des eaux pluviales entre les rangs de stationnement (cf schéma indicatif dans le cahier de charge)	3.1 / 3.2 / 3.3 / 3.4 / 3.5	Tous avec stationnement de plus de 20 places	Oui		PC : présentation des aménagements proposés sur les plans.
	Sol perméable pour les places de stationnement aérien	3.2 / 3.5	Tous	20 %	80 %	PC : indication sur les plans.
	Installation d'au moins un dispositif favorisant la biodiversité, tel que des hôtels à insectes, mangeoires ou nichoirs.	3.3	Tous	Oui		PC : indication sur la notice



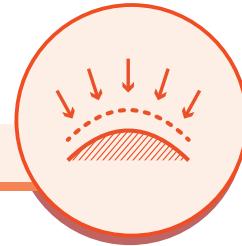
4. MOBILITÉ

SOUS-THÉMATIQUE	PRESCRIPTIONS	QUALITÉS CIBLÉES	PROGRAMME CONCERNÉ	SOCLE COMMUN	POUR ALLER PLUS LOIN	INFORMATIONS À FOURNIR PAR LE CONCEPTEUR /CONSTRUCTEUR
MODES ACTIFS	Dimensionner le local vélo au rapport d'usagers du bâtiment : prévoir au minimum 1,5 places vélos pour 10 employés + 5 % de places supplémentaires pour les visiteurs	4.1	Tous	Oui		PC : Indication de nombre des places sur les plans et indication de calcul sur la note du projet.
	Local vélo doit se localiser obligatoirement au niveau du RDC, être couvert et sécurisé avec des dispositifs d'accroches	4.1	Tous	Oui	Local vélo intégré dans l'architecture du RDC du bâtiment.	PC : Indication sur les plans. Chantier : présentation fiches techniques.
USAGES OPTIMISÉS DES VÉHICULES MOTORISÉS	Prééquiper 20 % des places de stationnement de véhicules légers pour les véhicules électriques	4.4	Tous	Oui		PC : Indication sur les plans.
	Démarche d'incitation au covoiturage au travers d'un pourcentage des places de stationnement réservé au covoiturage des employés.	4.2 / 4.3	Tous		Oui	Engagement de principe.
	Stationnement mutualisé	4.2 / 4.3	Tous		Oui	Plan de mutualisation de stationnement.



5. ÉNERGIE

SOUS-THÉMATIQUE	PRESCRIPTIONS	QUALITÉS CIBLÉES	PROGRAMME CONCERNÉ	SOCLE COMMUN	POUR ALLER PLUS LOIN	INFORMATIONS À FOURNIR PAR LE CONCEPTEUR /CONSTRUCTEUR
SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE	Limiter dimensionnement et niveau d'illuminations des enseignes	5.2	Tous	Oui		PC : indication de dimension et positionnement des enseignes sur les plans de façade. Indication du système d'illumination employé.
	Installations des dispositifs passifs de protection solaire (brise-soleil, volets, stores ...)	5.1 / 5.2	Tous		Oui	PC : présentation des solutions adoptées en indiquant sa matérialité sur les plans des façades.
APPROVISIONNEMENT ÉNERGÉTIQUE	Installation des panneaux photovoltaïques sur les toitures.	5.3 / 5.4		Respect à l'article 101 de la loi 2021-1104	Usage mixte toiture végétalisée + installation des panneaux photovolt.	PC : présentation des solutions adoptées. Les excroissances sans intégration à l'ensemble architectural sont proscrites. Les solutions type « tracker solaire » sont proscrites.
	Installation des panneaux photovoltaïques sur les places de stationnement				Oui	PC : présentation des solutions adoptées, en indiquant la bonne prise en compte des arbres projetés et existants. Les solutions type « tracker solaire » sont proscrites.



6. SOBRIÉTÉ FONCIÈRE

SOUS-THÉMATIQUE	PRESCRIPTIONS	QUALITÉS CIBLÉES	PROGRAMME CONCERNÉ	SOCLE COMMUN	POUR ALLER PLUS LOIN	INFORMATIONS À FOURNIR PAR LE CONCEPTEUR /CONSTRUCTEUR
COMPACITÉ DES CONSTRUCTIONS	<p>Construction des places de stationnement en sous-sol ou semi-enterrées sous l'emprise des constructions</p> <p>Sur les constructions hormis l'usage de bureau, l'usage de la toiture pour le stationnement est également envisageable</p>	6.1	Tous	min. 50 % des places projetées (100 % bureaux)	Oui (autres cas)	PC : présentation des aménagements proposés sur les plans.
MAÎTRISE DE L'ÉTALEMENT URBAIN	Atteindre un pourcentage minimal de la surface de l'emprise au sol des constructions par rapport à la superficie totale de terrain	6.2	Tous	40 % (100 % bureaux) 30 % (autres cas)		PC : présentation des aménagements proposés sur les plans.
	Réserve foncière en prévision de l'extension des bâtiments à long-terme est proscrite	6.2		Oui		

Richez Associés

2 rue de la Roquette
75011 Paris

+33 (0)1 43 38 22 55

mail@rchezassocies.com
www.rchezassocies.com