



ZAC du BOIS DU TEMPLE

CAHIER DES PRESCRIPTIONS

URBAINES, ARCHITECTURALES,

PAYSAGERES ET

ENVIRONNEMENTALES

Octobre 2020

*Version de travail finalisée - à
valider par les élus du territoire*

Version de travail finalisée - à
valider par les élus du territoire

Sommaire

Préambule	p 4
1 PRÉSENTATION DU SITE, DES ENJEUX ET DES OBJECTIFS POURSUIVIS	p 5
2 LE PARTI D'AMENAGEMENT	p 11
3 LA CHARTE D'AMENAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC	p 14
4 PRESCRIPTIONS et RECOMMANDATIONS POUR LES PARCELLES PRIVATIVES	
4.1 PRESCRIPTIONS URBAINES ET ARCHITECTURALES	p 20
4.2 PRESCRIPTIONS PAYSAGERES	p 40
4.3 PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES	p 51
4.4 PRESCRIPTIONS POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES	p 69
Annexe : détails nivellement entrées de lot	p 75

Préambule

Le cahier des prescriptions a pour objet de compléter les règles définies dans le règlement d'urbanisme du Plan Local d'Urbanisme de PUISEUX pour la zone AUJ, en renforçant la définition du cadre urbain, architectural, paysager et environnemental autorisé afin de mettre en œuvre une zone d'activités de qualité, tant par l'exigence sur les espaces publics que pour chacune des réalisations effectuées dans les parcelles cessibles.

L'enjeu est de mettre en œuvre une nouvelle zone urbanisée capable

- De s'intégrer rapidement dans son environnement,
- De maîtriser son impact environnemental y compris par de « bonnes pratiques »,
- D'évoluer,
- De constituer un nouveau parcours vers le village de Puiseux en France depuis la Francilienne.

Ce cahier a par ailleurs pour objet de rappeler que la qualité de la future zone d'activités, qui participera à l'image des entreprises qui s'installeront dans cette zone, dépend de l'exigence de chacune et du respect des prescriptions définies pour réaliser un ensemble cohérent, qualitatif et durable.

Cette zone, à l'instar du futur éco quartier de Louvres Puiseux, constitue un engagement pour le futur et un espace d'exemplarité à réussir ensemble.

En raison notamment de la topographie du site et de l'environnement, certains points sont encadrés par des principes et non par des prescriptions qui pourraient constituer un cadre trop contraint.

Le présent cahier :

- rappelle les caractéristiques du site, les enjeux et les objectifs poursuivis
- présente le parti d'aménagement général
- expose la charte d'aménagement de l'espace public
- définit les prescriptions et les recommandations

Il rappelle par ailleurs les principales règles d'urbanisme ayant un impact sur les projets (par des extraits rapportés dans des cadres gris) (*).

(* les règles rappelées ne constituent que des extraits du règlement de la zone AUJ du PLU qui devra être respecté dans son intégralité.

Avis de Grand Paris Aménagement sur les permis de construire

L'Aménageur mandatera son Architecte Urbaniste ainsi que ses bureaux d'étude technique et son Paysagiste pour veiller au respect des prescriptions du présent Cahier aux différentes étapes d'avancement du projet.

Les projets devront être présentés avant l'élaboration définitive des pièces du Permis de Construire afin que les éventuelles réserves puissent être traitées.

Les principes et prescriptions arrêtés dans ce cahier devront être respectés. Tout principe remis en cause par le preneur devra faire l'objet d'une discussion et d'une validation par l'Aménageur et son urbaniste coordonnateur et devra être justifié pour des raisons de faisabilité technique. L'aménageur ou l'urbaniste coordonnateur pourront refuser les projets ne respectant pas les principes définis dans ce document s'ils jugent le projet incompatible avec l'esprit du Parc d'Activités, et les motivations non fondées.

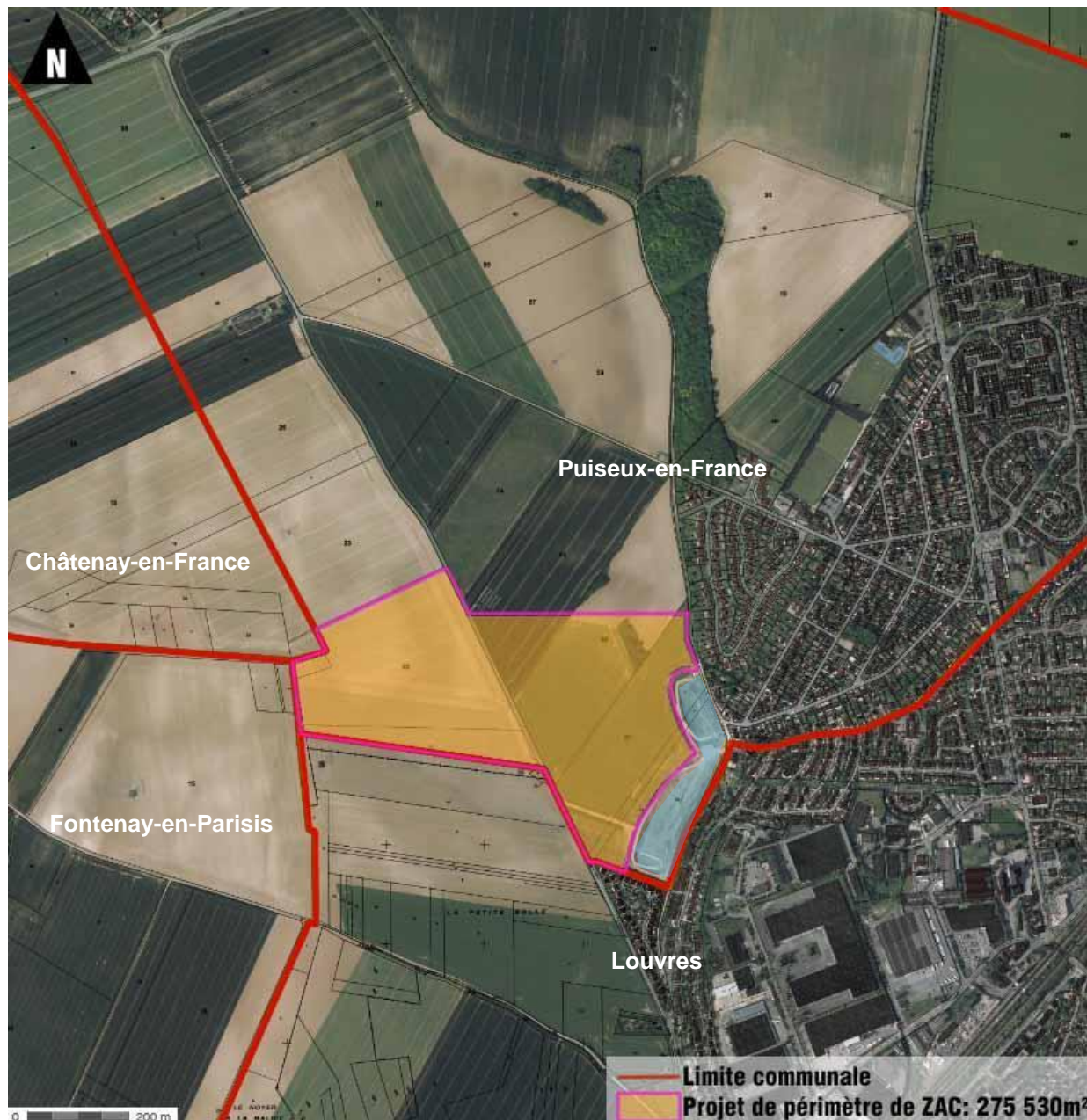
Les permis de construire ne pourront être déposés qu'après examen et avis favorable de l'Urbaniste coordonnateur (qui prendra en compte les éventuelles remarques du Paysagiste, du bureau d'étude technique et de l'AMO Environnement).

Les éventuelles modifications significatives sur le traitement des façades, des aménagements paysagers ou tout autre élément susceptible de modifier l'inscription du projet dans son environnement urbain, architectural et paysager (notamment en phase DCE) devront être présentées et validées.

Afin de s'assurer de l'intégration des nouveaux bâtiments, l'acquéreur doit impérativement soumettre le projet à l'urbaniste coordonnateur de la ZAC et lui faire valider les documents en phase Pré-PC du permis de construire, avant le dépôt de la demande en mairie. Le visa de l'urbaniste coordonnateur devra alors être joint au dossier PC avant son dépôt.

1. PRÉSENTATION DU SITE, DES ENJEUX ET DES OBJECTIFS POURSUIVIS

*Version de travail finalisée - à
valider par les élus du territoire*



Le site

Le périmètre de la ZAC du Bois du temple de 27, 5 ha est délimité :

- au Nord, par une limite parcellaire,
- à l'Ouest, par les limites communales de Châtenay-en-France et Fontenay-en-Paris,
- au Sud, par la limite communale de Louvres,
- à l'Est, par la limite parcellaire du bassin de régulation de la Petite Solle et ses aménagements.

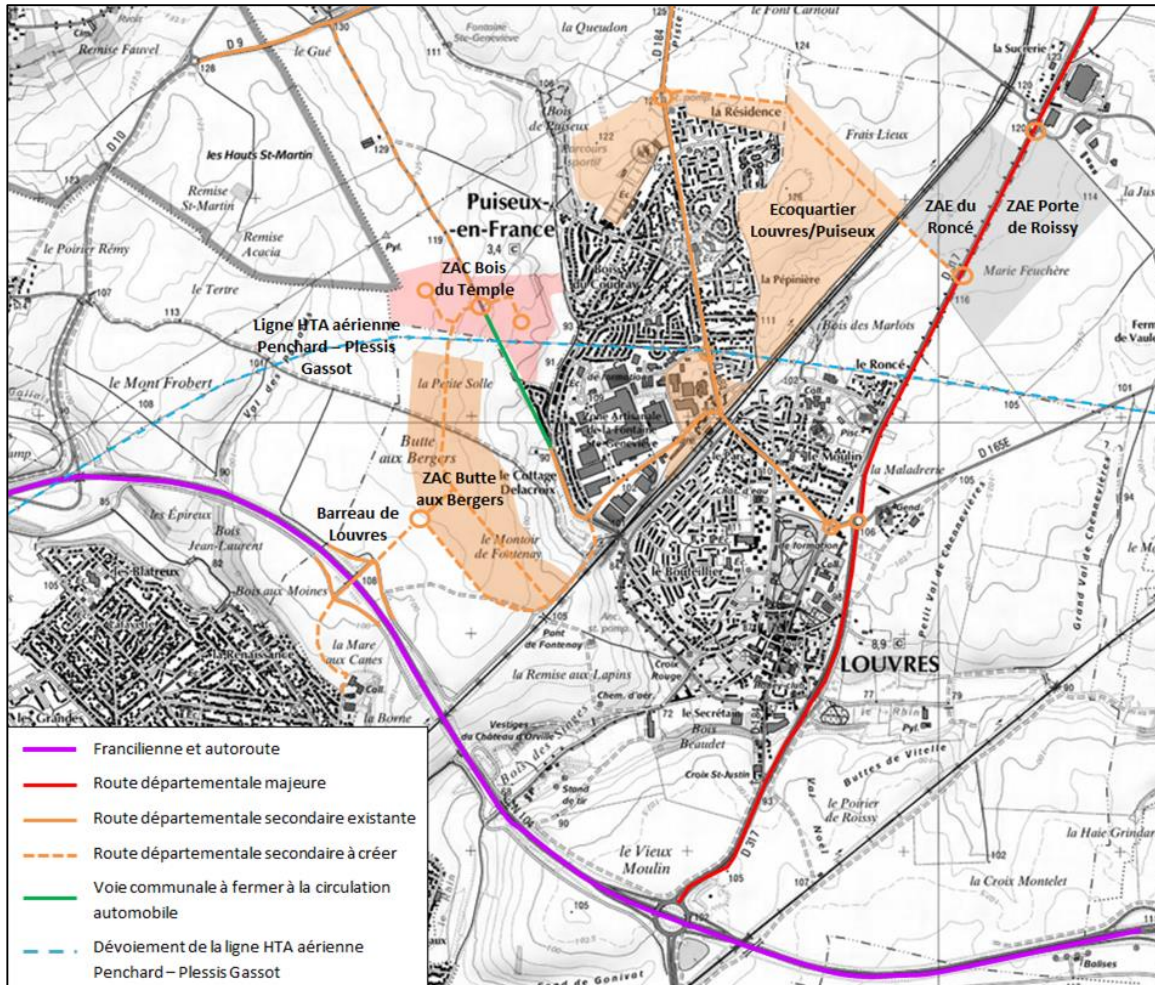
La limite Est du périmètre est marquée par la présence d'un bosquet classé (Espace Boisé Classé) qui définit la limite de la zone urbanisable AUJ du PLU.

Le site se développe sur un terrain en pente douce dont le point bas se situe le long de l'actuelle Route de Puiseux à Louvres à la côte 115 m NGF. D'orientation générale du Nord-Ouest au Sud-Est en direction du nouveau centre de Puiseux-en-France, l'altitude varie d'environ 127m NGF au Nord du site à 107m NGF à l'extrémité Sud-Est soit une pente d'environ 2,3%. Les parcelles sont vastes et ponctuées de bosquets.

Localement, le site forme un ensemble homogène agricole (champs de cultures céréalières). A l'Est du site, le paysage est constitué par la lisière urbanisée des communes de Puiseux et Louvres. Cette limite est marquée par un talweg conduisant les eaux pluviales vers le bassin de rétention de la Petite Solle.

Dans ce creux, un sentier de promenade mène au Bois de Puiseux et à son parcours sportif, le chemin de la Fontaine Sainte Geneviève.

A l'Ouest du site, s'étendent des terres agricoles ponctuées de bosquets qui s'inscrivent en partie dans le Parc Naturel Régional Oise Pays de France.



Les enjeux économiques

La ZAC du Bois du temple doit permettre de développer sur la commune de Puiseux en France une offre de terrains d'activités complémentaires au développement économique commencée à Louvres par la ZAC de la Butte aux Bergers.

La zone accueillera des aménagements et des constructions qui tiendront compte d'une qualité architecturale, paysagère et environnementale.

Programme prévisionnel de l'opération

Le parc d'activités de Bois du Temple nécessite l'aménagement d'environ 23,3 ha dont environ 19 ha cessibles, destinés à accueillir des petites et moyennes entreprises. Le périmètre de la ZAC intègre un espace paysager de 4,2 ha, ce qui porte la surface globale de l'opération à 27,5 ha.

Le programme prévisionnel global de construction est d'environ 100 000 m² de Surface de plancher (SDP). La future zone d'activités de Puiseux devra notamment accueillir :

- Des services aux entreprises,
- Un pôle de PME et artisans du bâtiment,
- Des petites entreprises,
- Des activités de distribution,
- Des éco entreprises.

Les installations classées seront admises.

Les enjeux environnementaux et paysagers

Les différents acteurs et concepteurs de l'opération, soucieux de mettre en place une démarche globale et valorisante à l'échelle de l'ensemble de l'agglomération, et pour tous, ont retenu des objectifs et des principes de composition qui s'inscrivent dans une démarche environnementale et de développement durable.

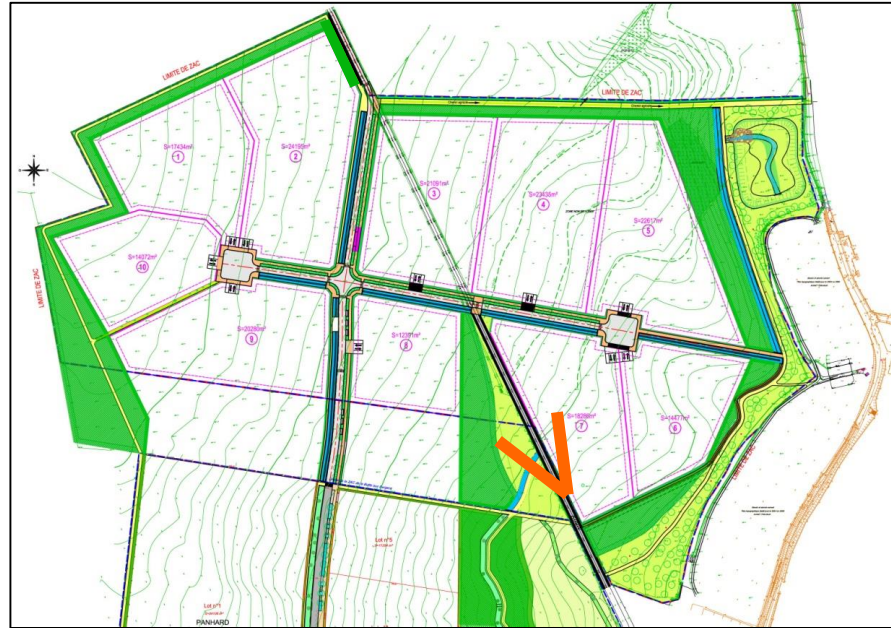
Cette ambition se traduit par l'engagement de l'aménageur dans une démarche d'excellence de développement durable via les certifications NF HQE Bâtiment Tertiaire avec son label Biosourcé, ainsi que HQE-Aménagement avec des priorités sur les thèmes suivants :

- Mobilité et accessibilité
- Paysage, patrimoine et identité
- Energie et climat
- Nature et biodiversité
- Gestion intégrée des eaux pluviales
- Matériaux et ressources (label Batiment Biosourcé ®)

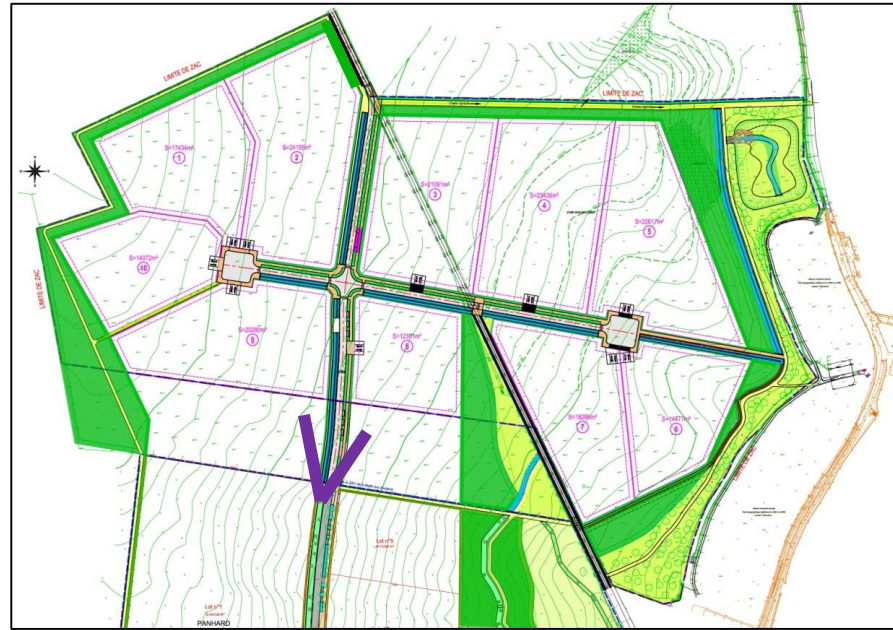


Cet engagement est un élément structurant de la réflexion : les choix urbains, architecturaux, paysagers, environnementaux et de gestion de l'eau répondent aux différents enjeux et objectifs validés par l'ensemble des acteurs de l'opération, à savoir :

- Concevoir une trame plantée en couture avec les milieux agricoles et naturels voisins,
- Enrichir le site par des groupes de végétaux favorables au renforcement de la biodiversité locale,
- Développer un paysage de lisière urbaine en transition avec la plaine du Parc Naturel Régional Oise Pays de France qui se développe sur la commune voisine de Châtenay en France,
- Constituer un fond de perspective pour le bassin sec existant pour respecter les attentes des habitants riverains,
- Développer une gestion économe de l'eau (arrosage raisonné, récupération des eaux de pluies, valorisation, réseau de noues),
- Mettre en place une gestion adaptée en fonction du lieu et de l'usage des espaces par les utilisateurs (gestion différenciée).



Vue sur la liaison douce sur la « Route de Louvres à Puisieux »



Vue sur la voie principale

2. LE PARTI D'AMENAGEMENT

*Version de travail finalisée - à
valider par les élus du territoire*



Le parti d'aménagement

Le tracé de la voie principale créée privilégie la continuité de la voie Nord Sud qui structure la ZAC de la Butte aux Bergers en direction du village de Puiseux. Le Tracé Nord Sud est rendu le plus linéaire possible pour assurer une bonne visibilité avec l'intersection des deux voies de desserte secondaires en impasses. Outre la desserte du parc d'activités, cette voie peut également accueillir la circulation des engins agricoles. Des parcours piétons et cycles sont mis en place pour insérer le projet dans la trame urbaine et enrichir les possibilités de promenade en lisière des champs.

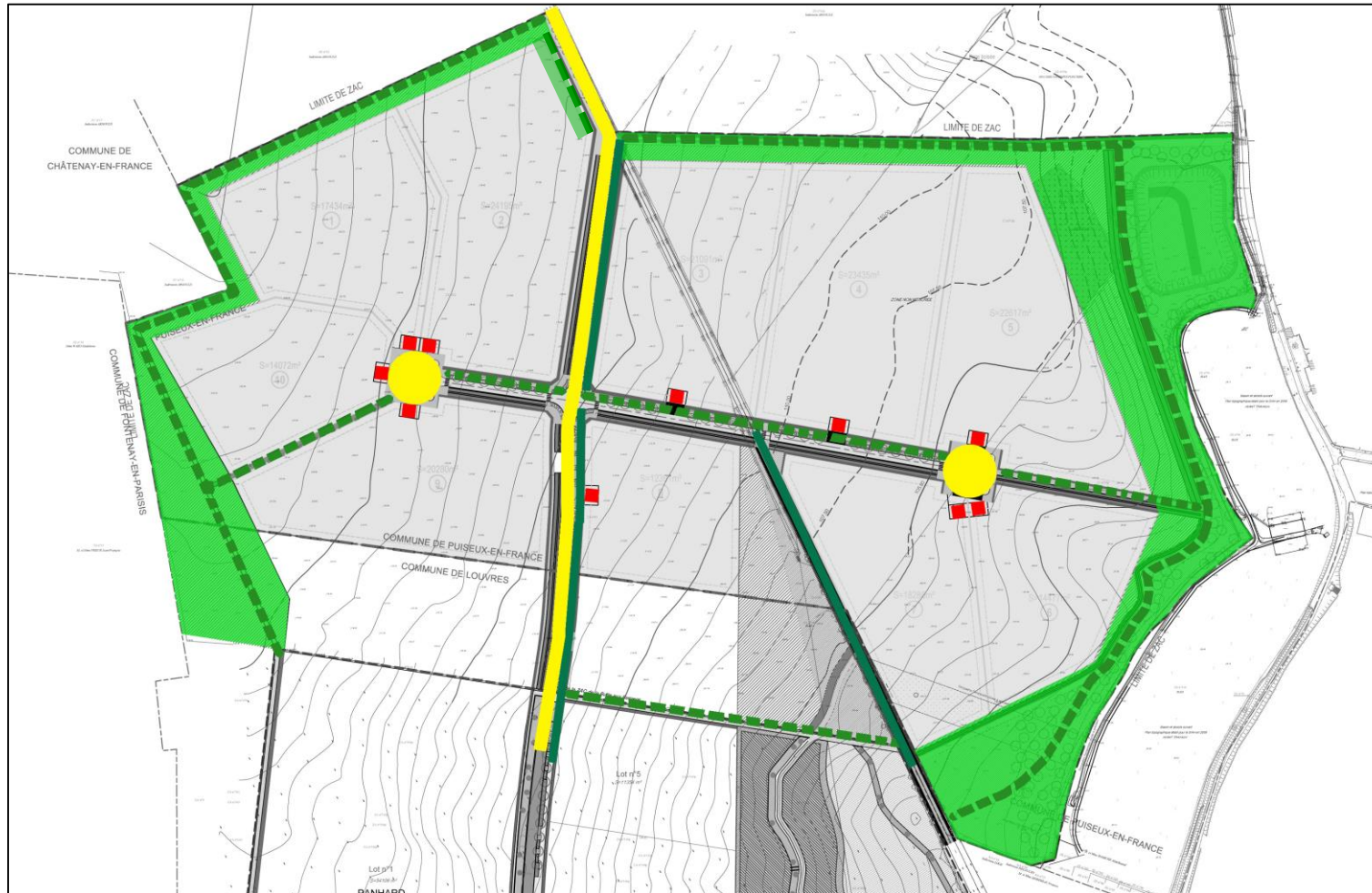
L'intersection entre la voie principale et les voies secondaires est dessinée de telle sorte qu'au moins sur 150 m au Nord la vue soit droite pour que les véhicules arrivant du Nord et rentrant dans le quartier d'entreprises aient le temps de voir l'intersection et de ralentir comme nécessaire.

Le tracé des voies secondaires est repris pour s'inscrire dans la perspective Est Ouest, qui assure un lien visuel et piéton entre les quartiers résidentiels existants à l'est et le nouveau quartier d'entreprises.

Ce nouvel axe Est Ouest assure une continuité des tissus urbains sans engendrer de circulation voitures ou camions vers les secteurs habités.

L'ensemble constitué ainsi par les rues de la ZAC et les chemins piétons vélos offriront ainsi des opportunités de cheminements en lisière des espaces agricoles qui peuvent être utilisés aussi bien par les salariés que les habitants.

Le traitement des lisières de la ZAC représente des emprises conséquentes car la nature de ces espaces de transitions est fondamentale pour l'acceptabilité du projet par les riverains et vis-à-vis du grand paysage en limite Ouest du territoire communal.



Un parti d'aménagement qui affirme la dimension durable du futur quartier d'activités du Bois du Temple



L'axe Nord-Sud reprend les dispositions de l'axe principal de la Butte aux Bergers.

Un réseau de cheminements piétons est mis en place.

Les deux lisières permettent une transition avec l'environnement proche.

Une zone humide permet la gestion des eaux pluviales de la ZAC.

Des aires de retournement permettent l'accès aux parcelles et des divisions supplémentaires.

	cheminements piétons		axe Nord-Sud		lisières végétales
	liaisons douces		aires de retournement		accès parcelles

3. LA CHARTE D'AMENAGEMENT DE L'ESPACE PUBLIC

*Version de travail finalisée - à
valider par les élus du territoire*

Les voiries

La voirie principale est traitée dans la continuité de celle de la Butte aux Bergers :

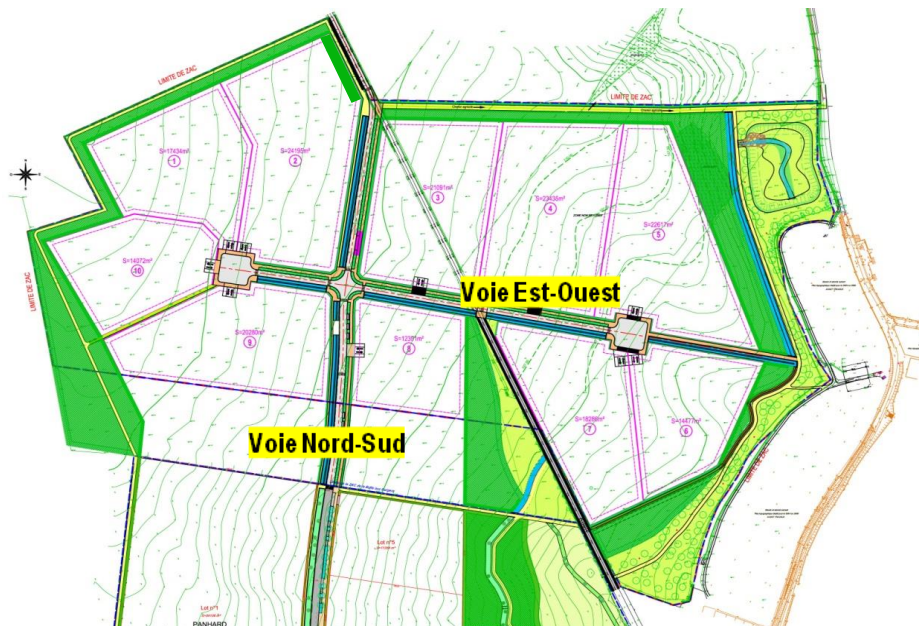
Les voies de circulation sont asymétriques. Une noue plantée de végétaux filtrants recueille les eaux de voiries ainsi que les eaux des parcelles amont. Un chemin d'un mètre cinquante dessert les parcelles de ce côté de la voie. Il est séparé de l'espace privé par une haie bocagère.

L'autre rive de la voie est accompagnée par un alignement d'arbres de haut jet planté sur un lit de végétaux tapisants. Quelques places de stationnement s'intercalent entre les arbres.

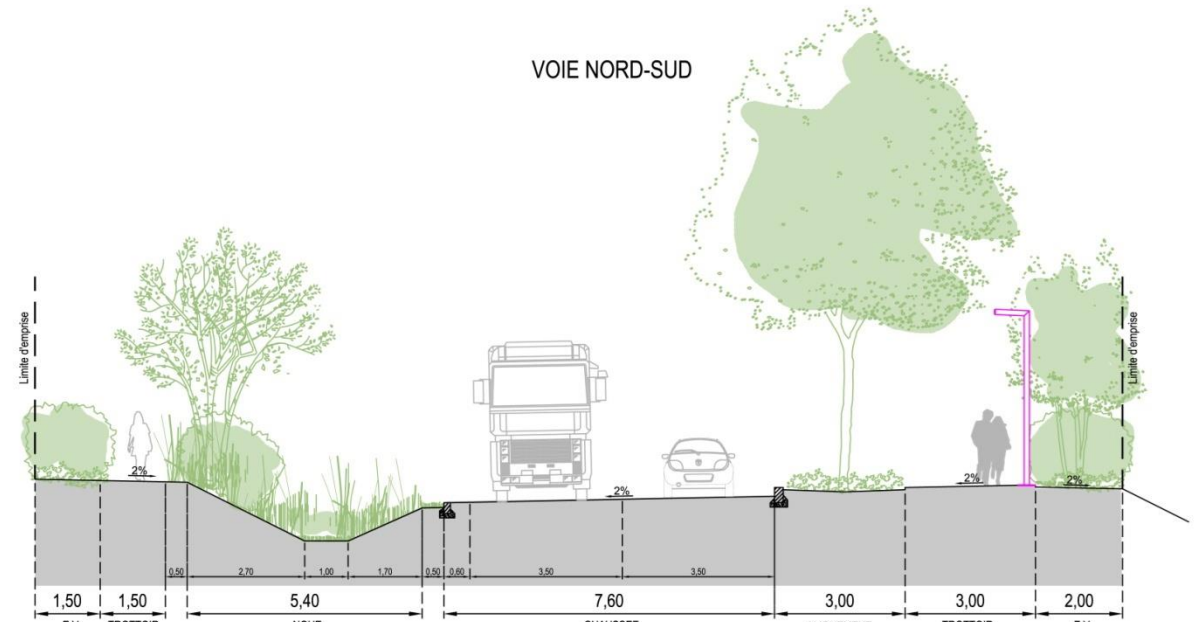
Vient ensuite le cheminement doux en béton, de 3 mètres de large (largeur permettant de la qualifier de voie verte), séparé de la parcelle par une haie bocagère.

Sur l'ensemble des voies, principales ou secondaires, les aménagements sont asymétriques, laissant une grande part aux circulations douces et à l'aménagement paysager.

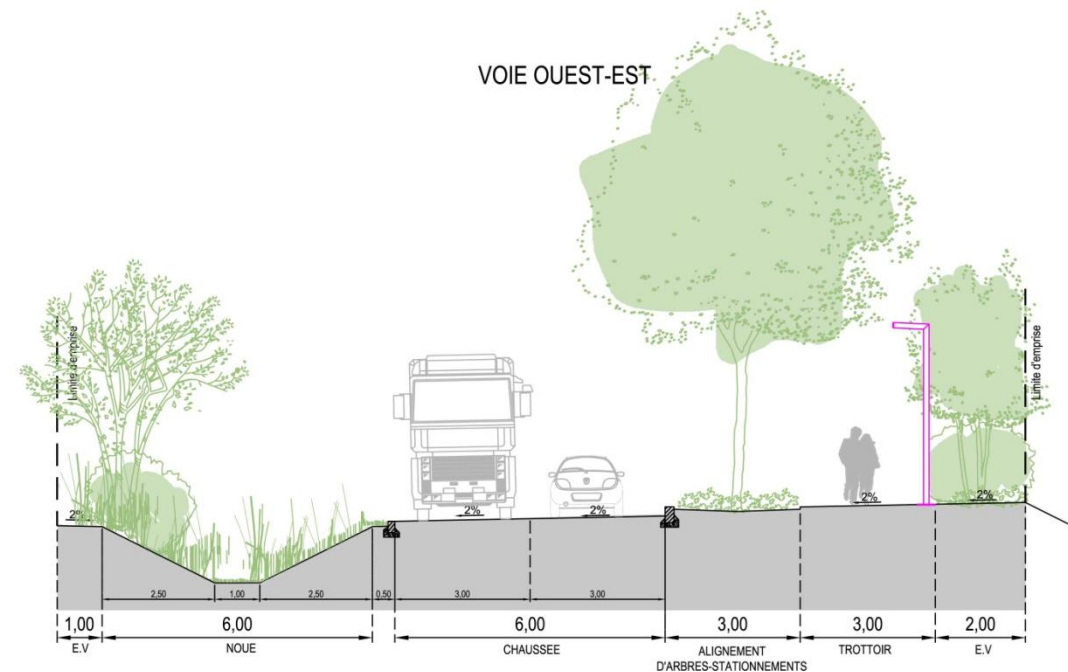
Les voies secondaires du Parc seront aménagées dans un gabarit un peu plus étroit et aboutiront en impasses aménagées pour les demi-tours.



VOIE NORD-SUD



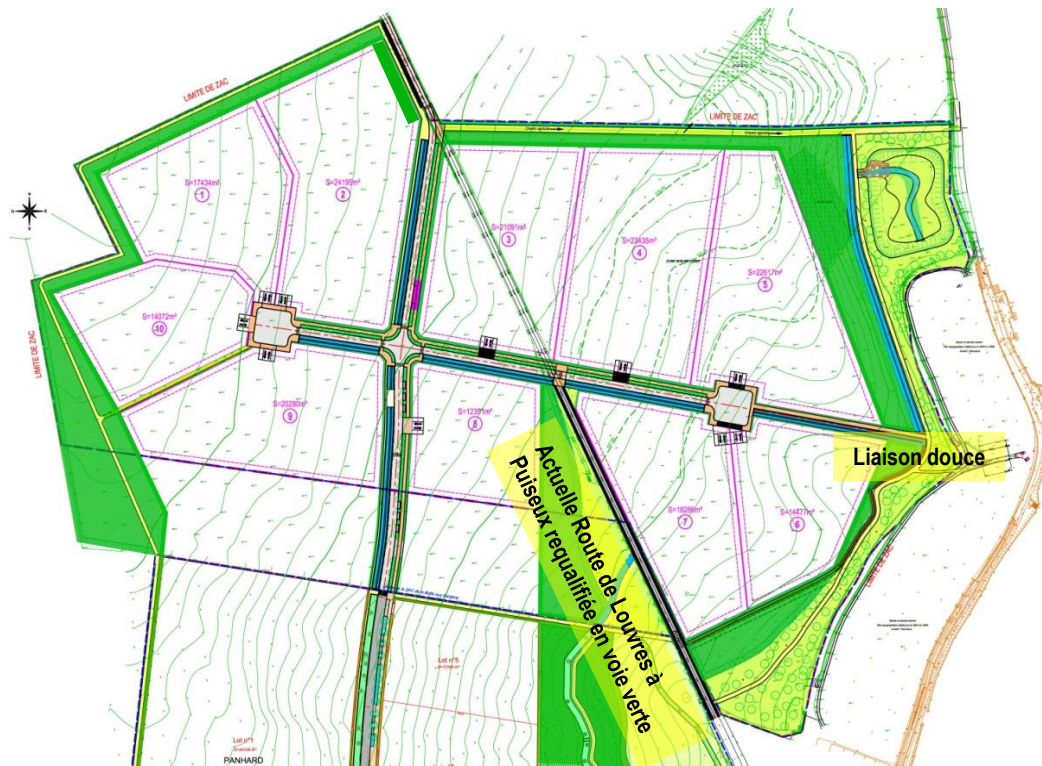
VOIE OUEST-EST



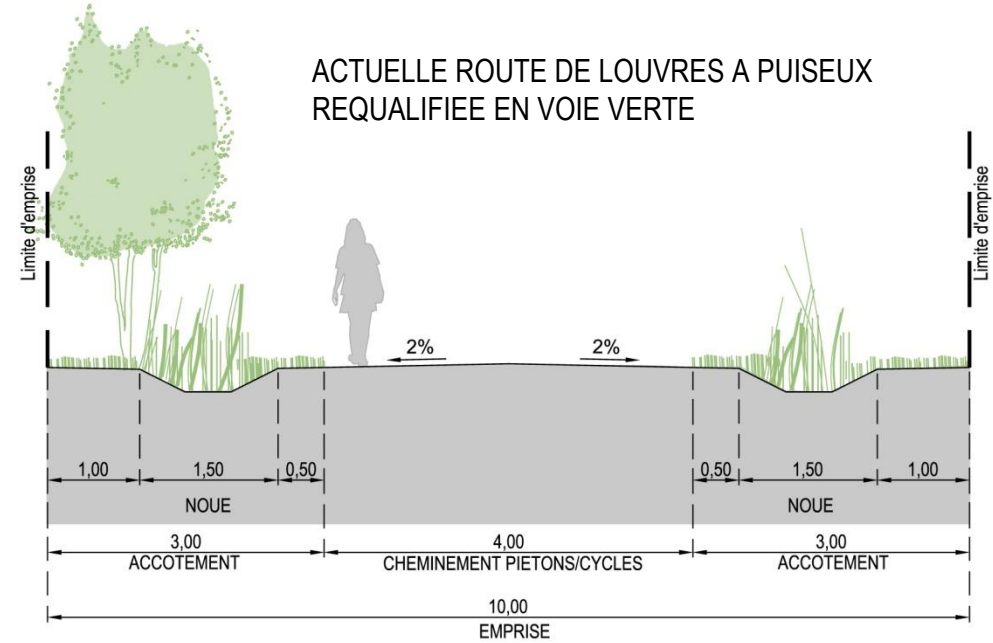
Les liaisons douces

A terme, la route de Louvres à Puiseux sera réservée à un usage piétons cycles, la voie principale pouvant accueillir la circulation des engins agricoles. Sa requalification est envisagée en intégrant de larges emprises plantées en haies bocagères de part et d'autre de l'espaces piétons vélos.

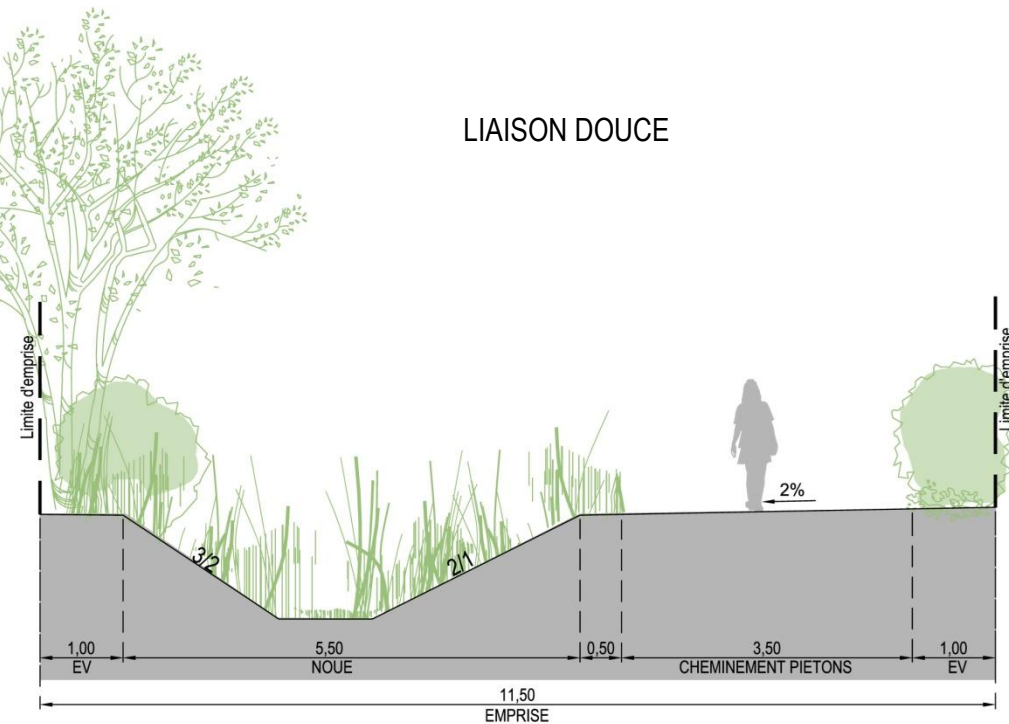
Des liaisons douces sont prévues dans le site et sur son pourtour, de façon à offrir des espaces de déplacements piétons et cycles aux travailleurs et aux habitants. Ces cheminements sont reliés avec ceux existants à l'Est et sur la ZAC de la Butte aux Bergers.



ACTUELLE ROUTE DE LOUVRES A PUISEUX
REQUALIFIEE EN VOIE VERTE



LIAISON DOUCE



Les aménagements paysagers

La ZAC s'inscrit dans un paysage de grandes cultures. Elle est implantée sur le flanc d'un vallon dont l'altimétrie varie de 92 NGF (au niveau des bassins secs du Coudray) à l'Est, à environ 127 NGF à l'Ouest. Son relief et son implantation particulière lui offrent un double système de points de vue : une vision en face à face avec les communes de Louvres et Puiseux en fond de vallon, une ouverture sur le paysage et ses perceptions sur les grands horizons à flanc de coteau et du haut de la butte à l'Est et surtout en direction du Nord.

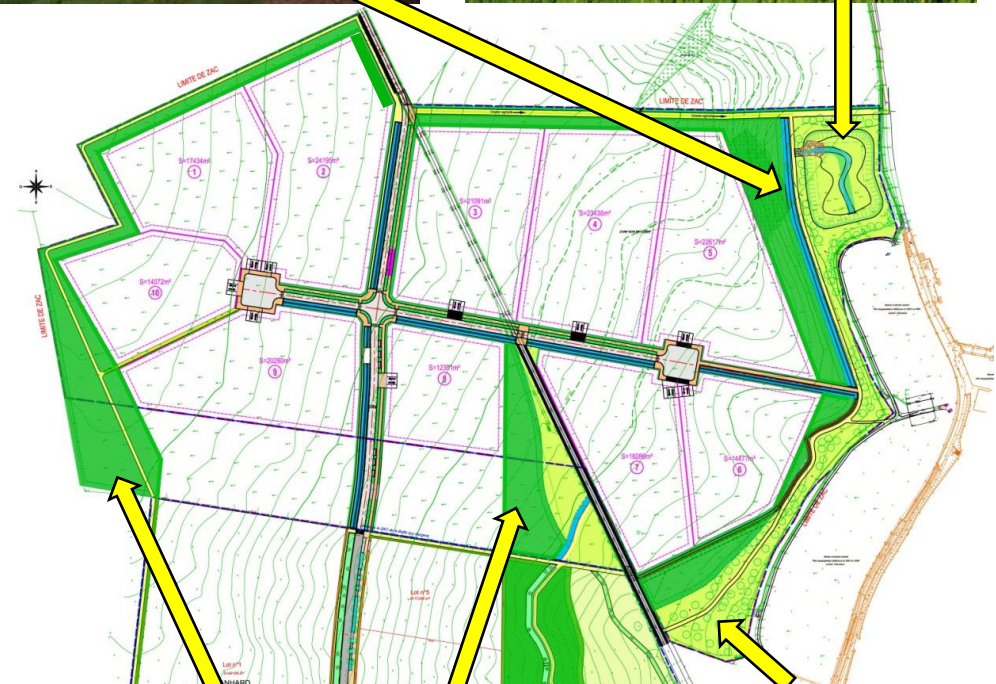
Ce paysage de vallée sèche bien particulier est renforcé par une végétation en deux strates :

- une végétation basse herbacée qui met en exergue les buttes, plis et replis du paysage,
- une strate arborée qui joue un rôle de repère en accompagnant tous les « événements » du paysage (voiries, chemins, cours d'eau). Des remises (bosquet d'arbres ou se réfugie le gibier) ponctuent le paysage. L'un des bosquets, à l'Est de la ZAC, est un Espace Boisé Classé à protéger et à conforter.

L'aménagement paysager de la ZAC du Bois du Temple s'inscrit dans la continuité de l'aménagement de la ZAC de la Butte aux Bergers sur la commune de Louvres.

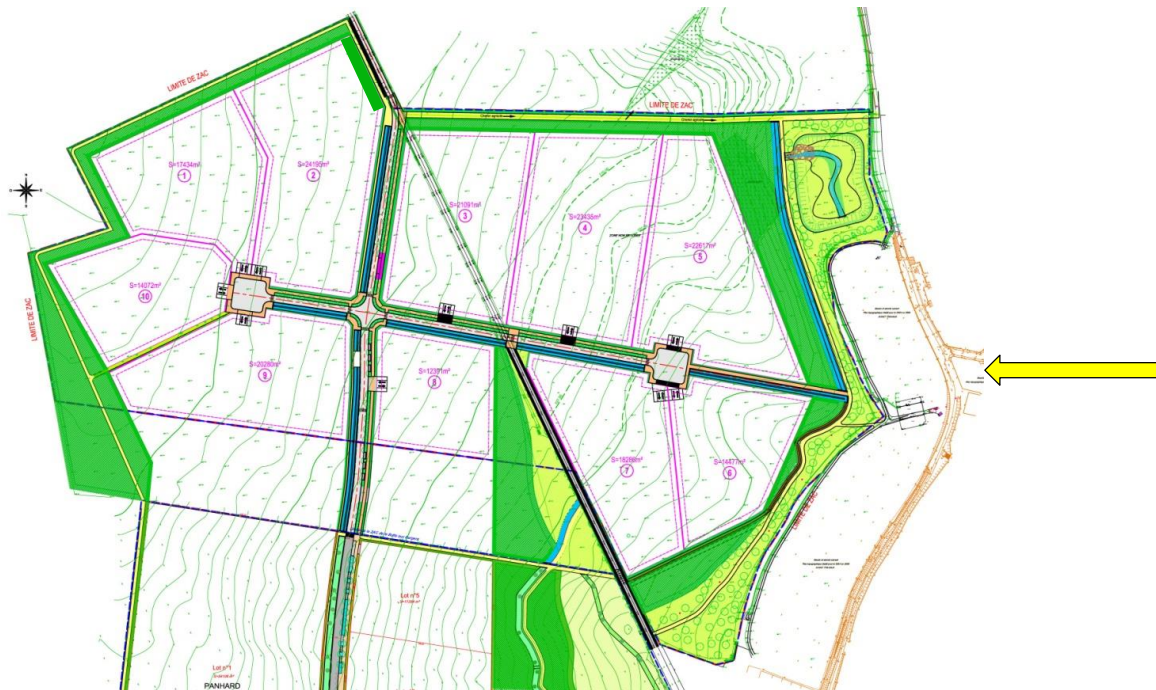
L'objectif est d'obtenir un projet urbain cohérent entre les deux ZAC, en intégrant la ZAC dans le paysage environnant, le grand paysage et le paysage de proximité :

- Par la création d'une large lisière plantée au Nord Ouest de la ZAC ;
- Par la plantation dense à l'Ouest des bassins du Coudray pour créer un tampon entre la zone d'activités et la zone pavillonnaire, de façon à gérer au mieux la co-visibilité ;
- En intégrant une zone humide, permettant de gérer les eaux pluviales de la ZAC et créant un nouveau milieu pour permettre le développement de la biodiversité ;
- En créant un paysage qualitatif intérieur à la ZAC et donnant une épaisseur à l'aménagement par l'intermédiaire de noues plantées et d'alignement d'arbres de haut jet ;
- En incluant dans l'aménagement le bosquet boisé classé à l'Est et en le confortant ;
- En laissant une large place aux plantations le long des voies (haie séparative, noue plantée, plantation d'arbres d'alignements ...)
- En développant des chemins piétons et cycles ;
- En confortant les écosystèmes existants et en en créant de nouveau.



Le traitement des franges

Le traitement paysager de la ZAC et notamment le traitement des franges reprend et conforte les prescriptions des Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) du PLU de Puiseux-en-France



La frange Est du Parc

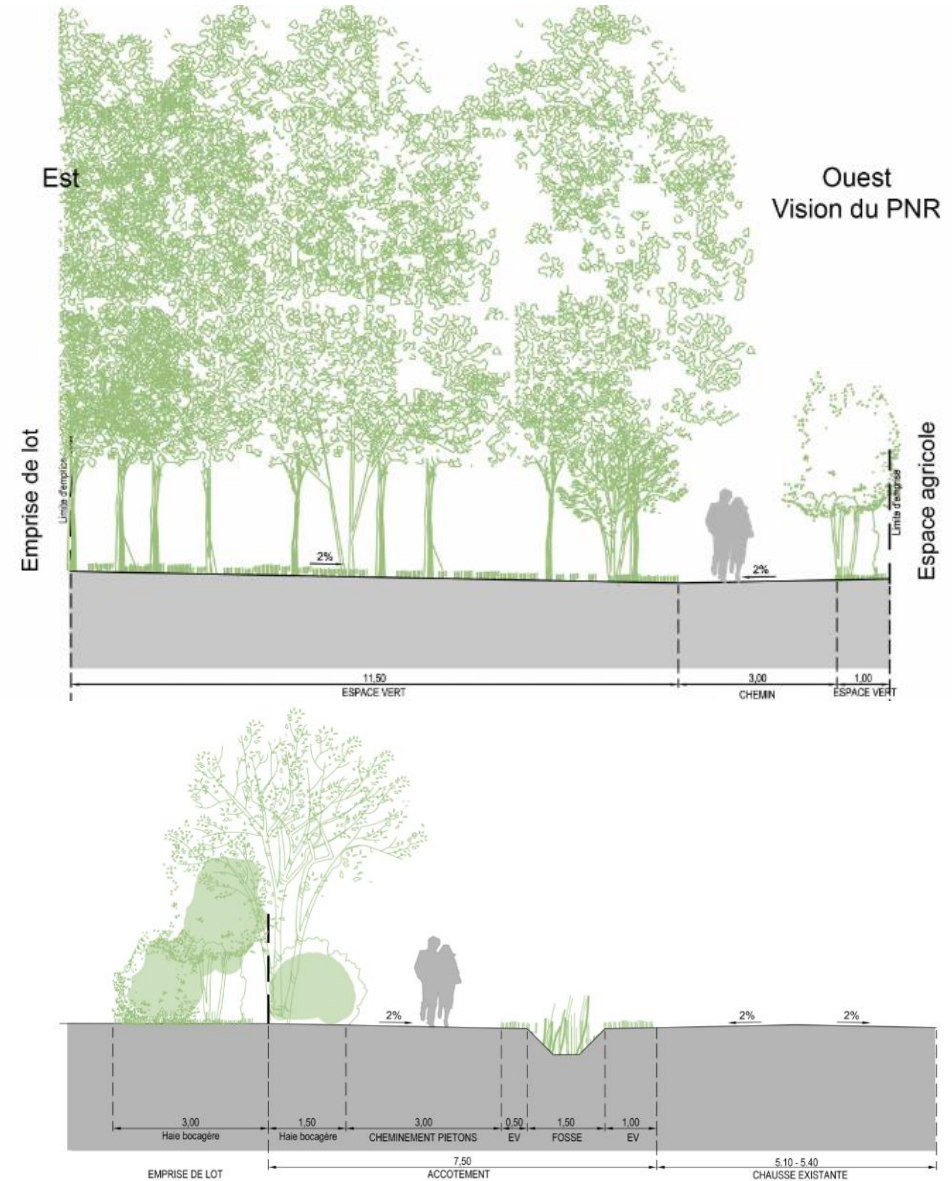
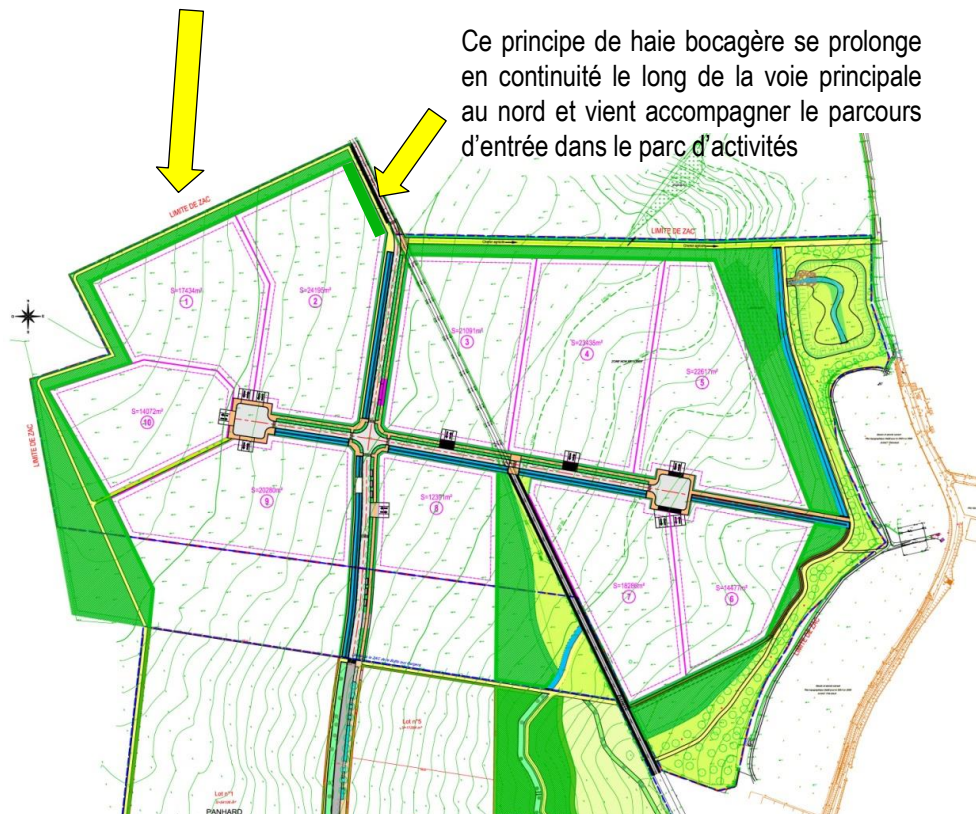
Afin de préserver la qualité des vues des riverains des lotissements du Bois du Coudray, l'opération réservera d'importantes emprises à l'Est du Parc constituant un espace paysager d'insertion d'environ 4.2 ha. Ces emprises permettront par ailleurs de mettre en œuvre la zone humide nécessaires à la régulation des eaux pluviales. Ces bassins devront faire l'objet d'aménagements paysagers de qualité susceptibles d'assurer leur sécurisation. Cette nouvelle lisière sera donc inscrite à terme dans le foncier public et constituera le prolongement de l'espace public de la zone verte de la Butte aux Bergers.

Le traitement des franges

Le traitement paysager de la ZAC et notamment le traitement des franges reprend et conforte les prescriptions des Orientations d'aménagement et de programmation (OAP) du PLU de Puiseux-en-France

La lisière Ouest du Parc

L'opération créera une haie bocagère afin de s'assurer la qualité et la cohérence de la frange ouest du Parc d'activités, ouverte sur le grand paysage du Parc Naturel. Cet espace sera rétrocédé à la Collectivité. Un bosquet est prévu au Sud Ouest du périmètre pour constituer une masse boisée similaire aux bosquets existants dans la plaine agricole.



Principe de haie bocagère le long de la voie principale au nord

4.1 PRESCRIPTIONS URBAINES ET ARCHITECTURALES

*Version de travail finalisée - à
valider par les élus du territoire*

4.1.1 Prescriptions urbaines

Les prescriptions urbaines complètent et précisent les règles définies dans le PLU de la Commune. Elles ont pour objet essentiel les questions d'implantation, de densité, de hauteur qui vont modeler le cadre urbain et paysager.

La prise en compte,

- de la topographie existante,
 - du contexte paysager (à l'Ouest, des terres agricoles, à l'Est une covisibilité avec les quartiers riverains - pavillonnaire et quartier gare en mutation),
 - du traitement des abords du projet,
- est essentielle.

Elle permet de réussir l'insertion paysagère du bâtiment et plus largement de la zone d'activités et participe à la valorisation de l'image de l'entreprise.

Prescriptions urbaines : accès des lots



Enjeux / Objectifs

L'accès aux lots, comme le choix et la mise en œuvre des clôtures, fait l'objet de prescriptions afin de réaliser une continuité dans le traitement à l'alignement et de participer à la définition d'un espace de qualité.

Prescriptions urbaines : accès des lots

PRESCRIPTIONS

RAPPELS (*)

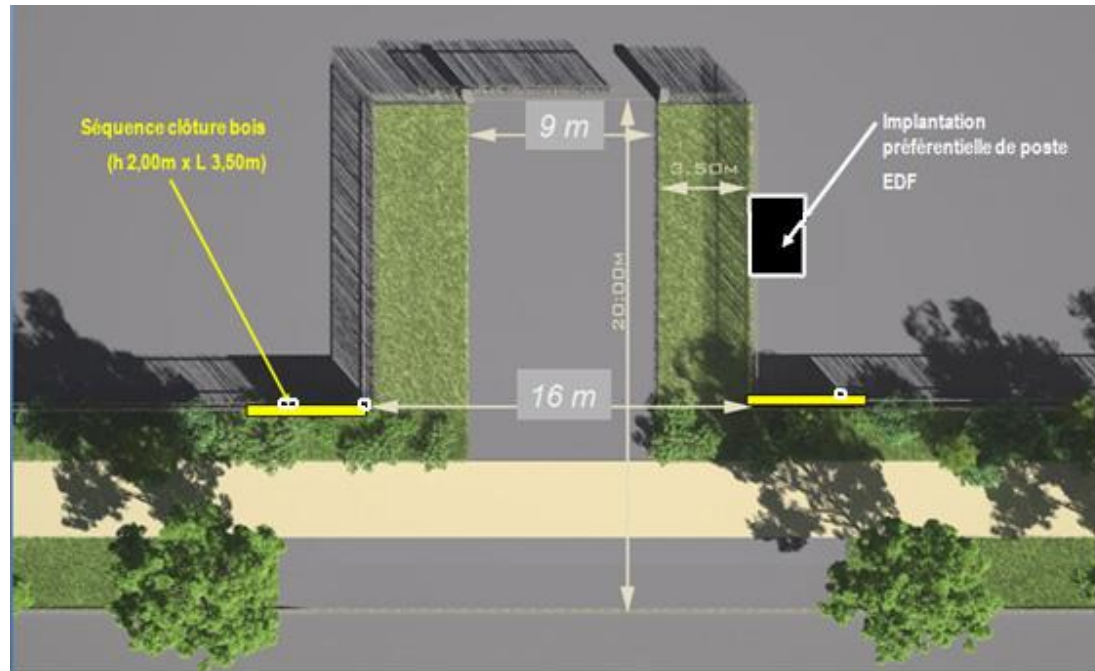
ARTICLE AUJ 3 - ACCES ET VOIRIE

(...)
Accès
(...)

Les accès doivent être adaptés au type d'occupation ou d'utilisation du sol envisagé et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.

Voirie
(...)

Les voies en impasse doivent être aménagées de telle sorte que les véhicules privés et ceux des services publics puissent faire demi-tour, dès lors que l'importance du secteur ainsi desservi le justifie.



Les portails, interphones ou guérites destinés aux poids lourds devront respecter un retrait de 20 m par rapport au bord de la chaussée de desserte du lot .

- Le traitement de ce retrait de 20 m est caractérisé par la mise en œuvre d'une bande plantée de 3m 50 de part et d'autre de la chaussée de 9 m.
- A l'alignement, cet accès sera encadré et signalé par la présence de chaque côté d'une séquence de 3m 50 de bardage bois posé verticalement (bois finition naturelle).
- L'accès à un éventuel poste technique (EDF) se fera depuis la voie d'accès au lot.

RECOMMANDATIONS

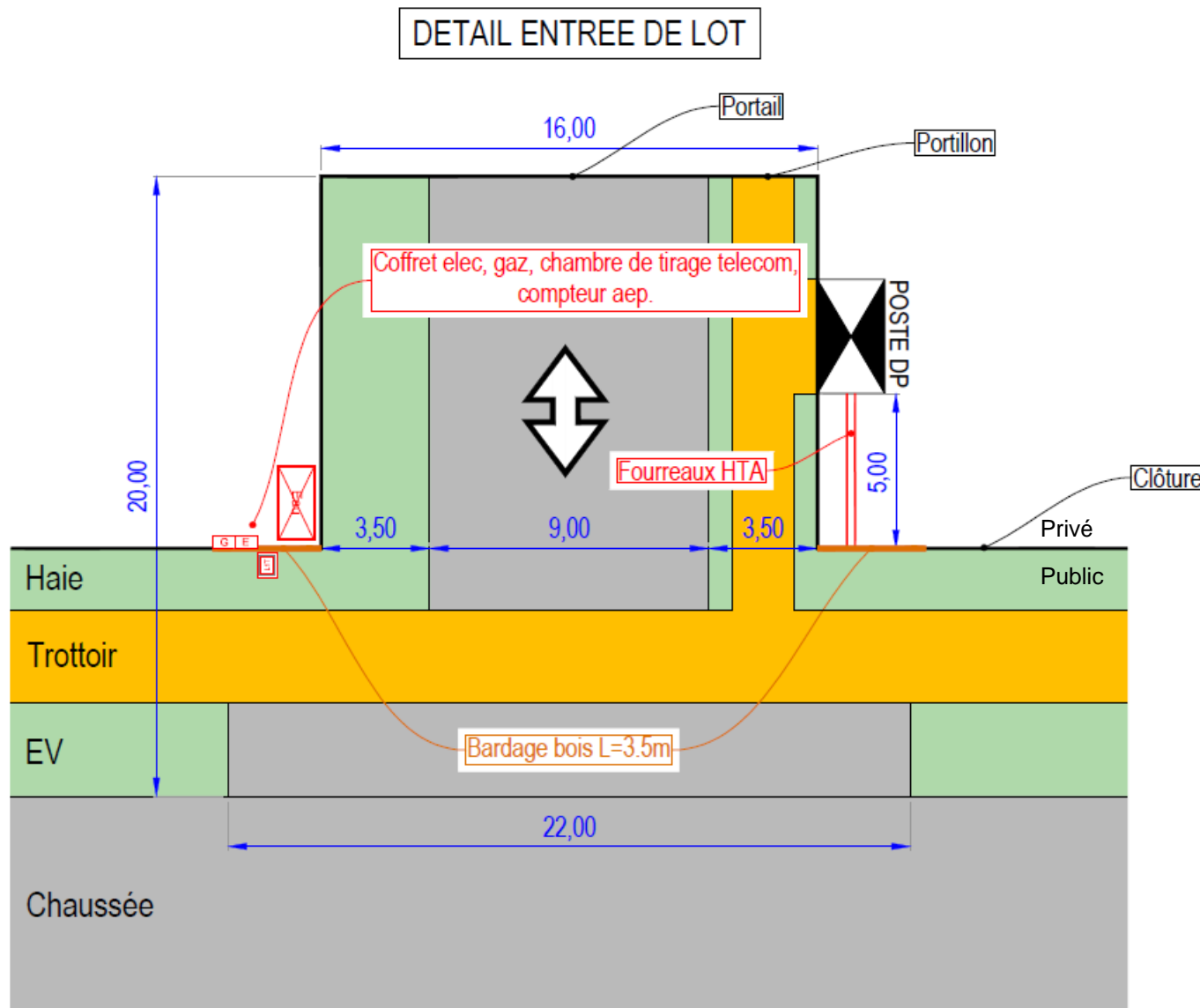
- Si nécessaire, les deux séquences « bois » pourront servir de support aux enseignes des entreprises.
- L'éventuel poste technique (EDF) sera préférentiellement localisé derrière les séquences plus opaques de clôtures bois.

(*) Extraits des principales règles de la zone AUJ

Pour rappel, les besoins en stationnement des usagers des lots doivent être assurés en dehors de la voie publique.

Quelques places de stationnement public sont cependant prévues sur le linéaire de la voie de desserte principale (Axe nord-sud), à proximité de l'entrée des lots..

Prescriptions urbaines : accès des lots



PRESCRIPTIONS

Le poste de Distribution Publique est à implanter à 5m de la limite de lot conformément au PLU.

➤ Les fourreaux HTA et BT situés en emprise privée entre le poste et la limite de lot sont à réaliser par le preneur de lot.

➤ Les coffrets, citerneaux et chambres seront implantés au droit de l'accès principal conformément au détail ci-contre. Aucun raccordement aux réseaux secs ne sera accepté sans le respect de cette exigence.

➤ Afin de limiter les interférences, les coffrets électriques seront implantés côté opposé au poste.

➤ Les coffrets seront intégrés au bardage bois, la longueur minimale (3,5m) de celui-ci pourra être augmentée pour intégrer l'ensemble des coffrets.

Prescriptions urbaines : accès des lots



Poste de Distribution Publique et coffrets intégrés au bardage bois

Prescriptions urbaines : implantation

Enjeux / Objectifs

La perception depuis l'espace public proche (vues directes) doit être prise en compte : la relation entre le bâtiment et l'espace public traduit les rapports que l'entreprise souhaite instaurer avec le public (retrait, valorisation de la façade) et constitue un support de communication et d'identification de celle-ci.

Par ailleurs, la perception du projet depuis des points de vue plus lointains ne doit pas être négligée.

En outre, l'implantation doit permettre d'anticiper sur des possibles évolutions.

RAPPELS (*)

ARTICLE AUJ 6 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX VOIES ET EMPRISES PUBLIQUES

Les constructions devront s'implanter à 5 mètres au moins en recul de l'alignement..

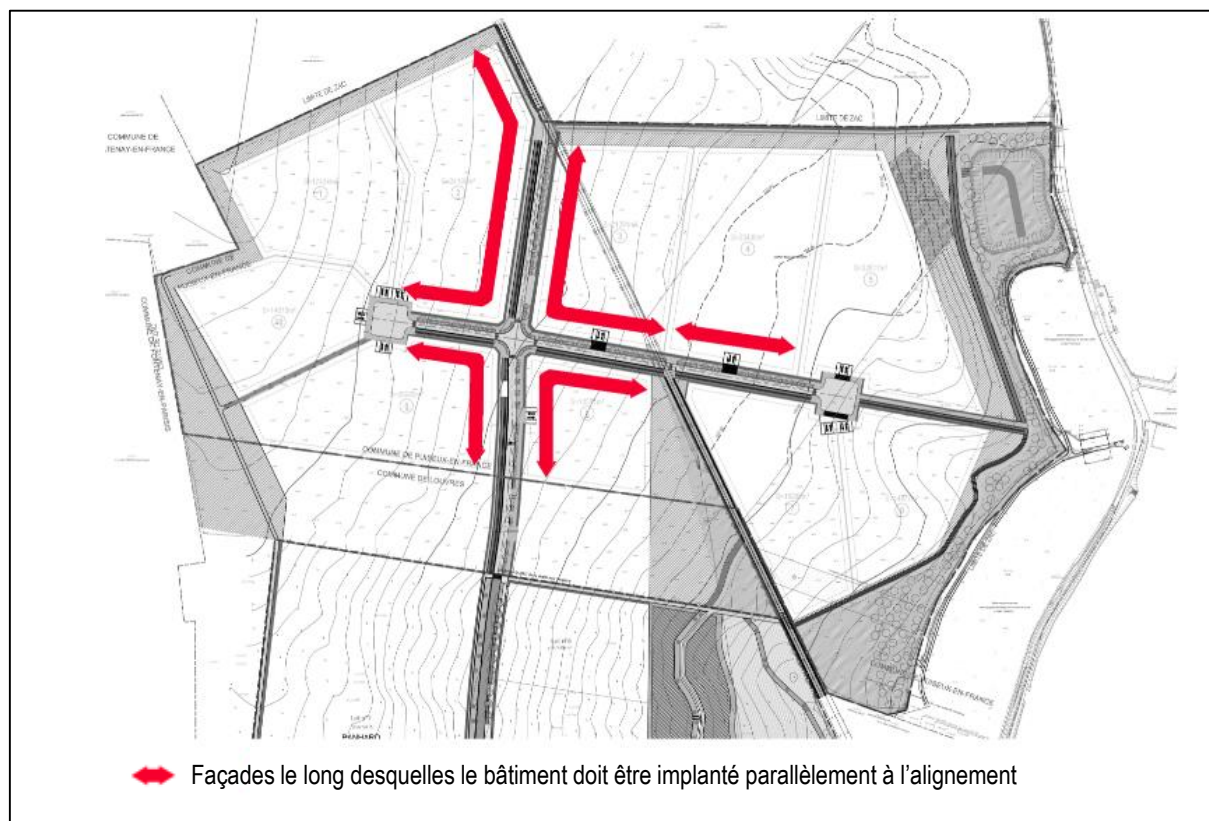
ARTICLE AUJ 7 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS PAR RAPPORT AUX LIMITES SEPARATIVES

Les constructions doivent respecter un retrait de 6 mètres par rapport aux limites séparatives.

ARTICLE AUJ 8 - IMPLANTATION DES CONSTRUCTIONS LES UNES PAR RAPPORT AUX AUTRES SUR UNE MEME PROPRIETE

la distance entre deux bâtiments, ne doit pas être inférieure à la hauteur du plus élevé avec un minimum de 4m.

(*) Extraits des principales règles de la zone AUJ



PRESCRIPTIONS

Les bâtiments le long des façades reportées sur le schéma des implantations ci-dessus doivent être implantés parallèlement à l'alignement .

Prescriptions urbaines : hauteur

Enjeux / Objectifs

Les principes retenus cherchent à mettre en place la cohérence d'ensemble par le respect des alignements et des gabarits, davantage que par l'imposition d'un type d'architecture. L'implantation et l'orientation des bâtiments doivent respecter les principes de gestion des eaux pluviales à la parcelle et le schéma d'implantation des noues paysagères.

RAPPELS (*)

ARTICLE AUJ 10 - HAUTEUR MAXIMALE DES CONSTRUCTIONS

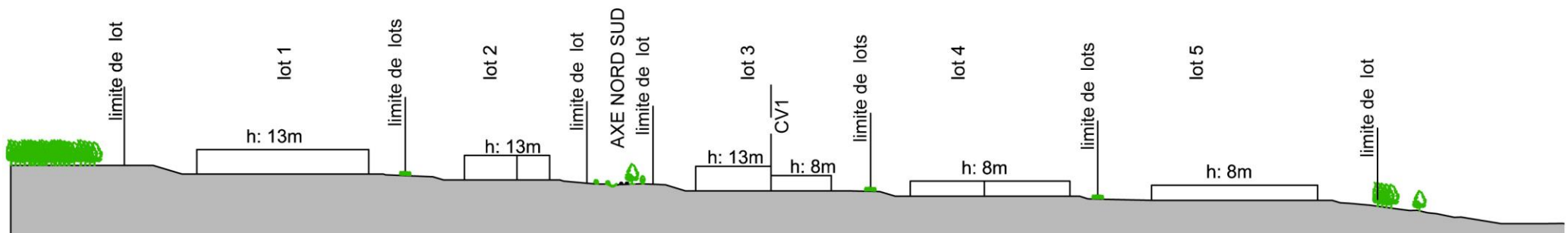
- La hauteur maximale des constructions ne peut excéder :
 - 8 mètres à l'est du CV1
 - 13 mètres à l'ouest du CV1
- Ne sont pas limités par cette hauteur, les cheminées et autres superstructures de faible emprise.

(*) Extraits des principales règles de la zone AUJ

PRESCRIPTIONS

La règle sur la hauteur maximale des constructions (8 mètres à l'est du CV1 -13 mètres à l'ouest du CV1) s'appliquera en prenant en compte le tracé du CV1 figurant au Plan de Zonage 4b.1 du PLU.

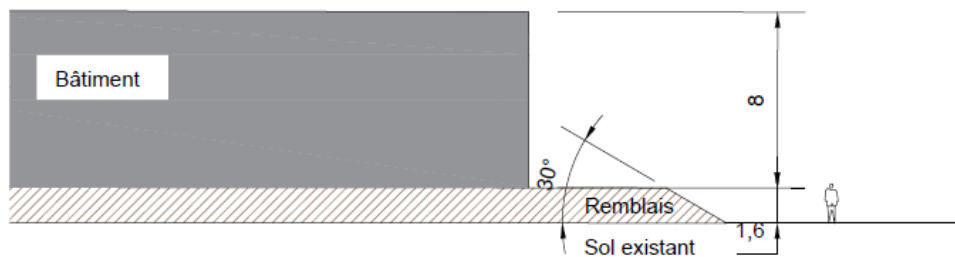
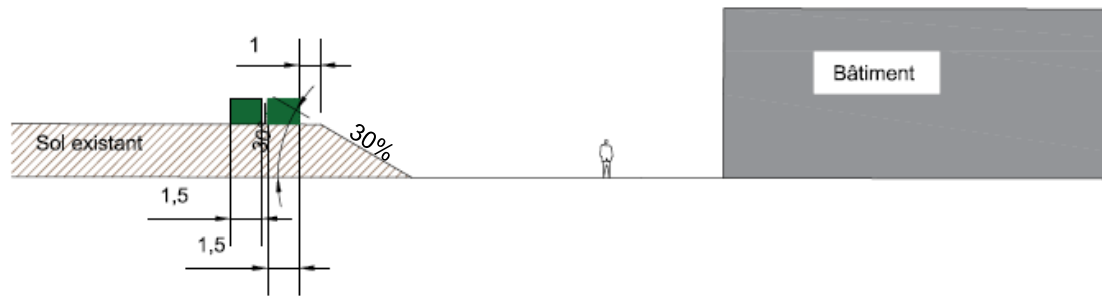
La hauteur des constructions est mesurée à partir du niveau du plancher du Rez de Chaussée jusqu'au point le plus élevé du bâtiment (acrotère, faîçage).



Simulation d'implantation des constructions : épannelage

Prescriptions urbaines : terrassement

PRESCRIPTIONS



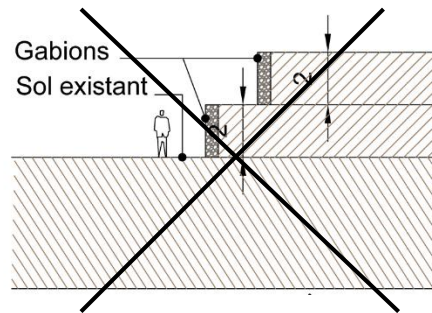
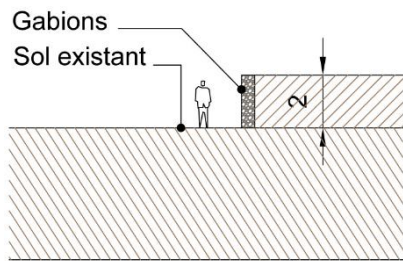
Les travaux de terrassement doivent être accompagnés d'un travail de remodelage « fin » du terrain (minimiser le caractère artificiel de l'intégration du bâti et ses abords dans son environnement direct). Afin d'optimiser l'usage du terrain, de simplifier l'entretien et de favoriser un traitement paysager qualitatif, les plateformes d'accueil des bâtiments devront être raccordées au terrain naturel en souplesse par des pentes douces dans un maximum de 30%.

. La différence de niveau entre le plancher du Rez de Chaussée et le terrain naturel sera traitée obligatoirement par un talutage.

. En façade sur l'espace public, la hauteur des talutages nécessaires pour rattraper la pente du terrain doit être au maximum de 20% de la hauteur du bâtiment.

Prescriptions urbaines : terrassement

PRESCRIPTIONS



. En accompagnant le dénivelé, les surfaces nécessaires au stationnement, au stockage (...) seront organisées en terrasses étagées afin de réduire les volumes de remblai et maîtriser les coûts.

. Les murs de soutènement ne devront pas excéder 2m de haut et devront être réalisés soit en :

- Gabions de pierre (dispositifs esthétiques ne nécessitant pas de drainage),
- En béton avec traitement qualitatif de la surface visible ,
- En béton avec accompagnement paysager (plantes grimpantes ou masses arbustives plantées devant).

Le projet devra tendre à minimiser le différentiel entre déblais et remblais : le calcul précis de ce différentiel devra être effectué avant la soumission du dossier de permis de construire.

Pour le nivellement des espaces libres à l'intérieur de la parcelle (noues, parkings,...) chaque lot doit respecter :

- . La position et le niveau du point de raccord de la noue privée à la noue publique afin de permettre la gestion des eaux de pluie en gravitaire avec un débit contrôlé ;
- . Le principe d'écoulement naturel des eaux des espaces libres de la parcelle vers la noue privée, avec une pente entre 1 et 2% ;
- . Le principe de nivellement de la parcelle ne peut pas nuire aux aménagements des parcelles avoisinantes et à la mise en place du principe de gestion des eaux pluviales par des noues aussi bien au niveau des espaces privés que publics.

Le plan de nivellement détaillé sur l'ensemble de la parcelle doit être joint au dossier Pré-PC pour la validation par le BET et l'urbaniste - conseil de la ZAC.

Prescriptions urbaines : terrassement

RECOMMANDATIONS

Afin de minimiser le différentiel entre déblais et remblais, suivant les caractéristiques du terrain, on mettra en œuvre le ou les principes suivants :

- Planter le bâtiment là où la pente est la plus faible pour limiter le nivellement du terrain,
- Planter le bâtiment au niveau médian de la topographie du terrain,
- Orienter la grande longueur du bâtiment parallèlement aux courbes de niveaux pour éviter des terrassements superflus,
- Préférer le déblai au remblai en incrustant du bâti dans la pente pour réduire l'impact visuel dans le paysage.

4.1.2 Prescriptions architecturales

Les bâtiments industriels ou artisanaux ont une typologie architecturale propre qui se caractérise, entre autres, par de larges dimensions : ces formes architecturales imposantes, répondant à des exigences fonctionnelles, techniques et économiques sont souvent mal perçues et peuvent souffrir d'une image négative, malgré la prouesse architecturale, structurelle et technologique qu'elles constituent parfois.

Le traitement architectural soigné des bâtiments participe à la construction d'un paysage commun qualitatif, attractif et valorisant.

La conception architecturale apparaît comme un des points essentiels du projet au regard des enjeux en terme d'image pour l'entreprise et plus largement pour la zone d'activités et le paysage dans lequel le bâtiment s'inscrit.

Le preneur devra prendre en compte ces projets dans ses choix d'implantation, de typologie et de matériaux, afin de participer au travers de son action à la cohérence de cette urbanisation et à la qualité du cadre urbain réalisé.

L'objectif global est de fabriquer un paysage commun, valorisant pour tous.

Prescriptions architecturales : formes

RAPPELS (*)

ARTICLE AUJ 11 - ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS

· La forme, le volume des constructions, le percement des baies, la couleur et la nature des matériaux doivent être en harmonie avec le milieu environnant et être compatibles avec le site et les paysages.

Prescriptions générales :

· Les constructions doivent, par leur implantation, leur volume ou leur teinte, contribuer à créer, maintenir ou renforcer l'aspect de la rue.

· Les matériaux de façade et de couverture doivent être choisis de telle sorte qu'ils présentent des qualités de durabilité et que leur mise en œuvre permette de conserver de façon permanente, un aspect satisfaisant de la façade et/ou de la couverture.

(...)

· Les matériaux bruts (tôle, panneaux béton, panneaux plastiques...) utilisés pour la réalisation des clôtures sont interdits.

(*) Extraits des principales règles de la zone AUJ

Enjeux/objectifs

Les formes bâties doivent contribuer à la lecture générale d'organisation de la parcelle et à la distribution des différentes fonctions. L'architecture doit traduire la fonction avec des formes architecturales pures. Les éléments de décor, les décrochés inutiles sont à éviter. En revanche tous les éléments du bâtiment à caractère environnemental (énergétique, bioclimatique,...) doivent être mis en valeur.

Des formes simples

Au delà des intérêts techniques, fonctionnels et financiers, la simplicité des volumes bâtis et leurs formes, valorisée par un accompagnement paysager soigneux, contribuent à la qualité globale d'une zone d'activités.

Une attention particulière doit être apportée à la volumétrie des bâtiments et au choix des matériaux, notamment au travers de l'analyse des réalisations projetées ou en cours sur les parcelles voisines, afin, au-delà des contraintes intrinsèques des programmes et des choix architecturaux, de permettre de tisser des liens indispensables à la cohérence de l'ensemble.

PRESCRIPTIONS

Si la façade sur rue est supérieure à 100 mètres, la composition générale du bâtiment devra être conçue en plusieurs volumes continus afin d'éviter un effet trop massif et son impact dans la lecture du grand paysage.

L'expression moderne des constructions est privilégiée. Différents points sur l'architecture des futures constructions doivent être respectés :

- l'intégration des constructions au contexte topographique de chacune des parcelles avec le respect du principe de traitement des eaux pluviales par des noues paysagères ;
- un travail sur la volumétrie et la conception de redents pour éviter l'effet « boîte à chaussure » ;
- le traitement des acrotères dans le cadre des toitures terrasses ;

l'intégration des descentes d'eaux pluviales et des chéneaux à la morphologie globale de la construction ou la dissimulation de ces éléments à l'arrière de la construction par rapport l'espace public.

Abris de vélos :

Ils devront faire l'objet d'un grand soin afin notamment d'être parfaitement intégrés (en lien avec les constructions et les aménagements) et que leur pérennité soit assurée.

S'il n'est pas intégré dans la construction, l'abri vélo devra faire l'objet d'une représentation graphique suffisante au stade du permis de construire (plan d'implantation, coupes, façades, vues perspectives et descriptifs matériaux) pour être présenté et validé par l'Aménageur.

Abris de jardin :

Les abris de jardin indépendants de la construction principale sont interdits .

Prescriptions architecturales : matériaux en façade

Enjeux/objectifs

Il s'agit de donner une cohérence architecturale et urbaine à l'ensemble bâti perçu depuis l'espace public créé et constituer un cadre harmonieux et identitaire.

PRESCRIPTIONS

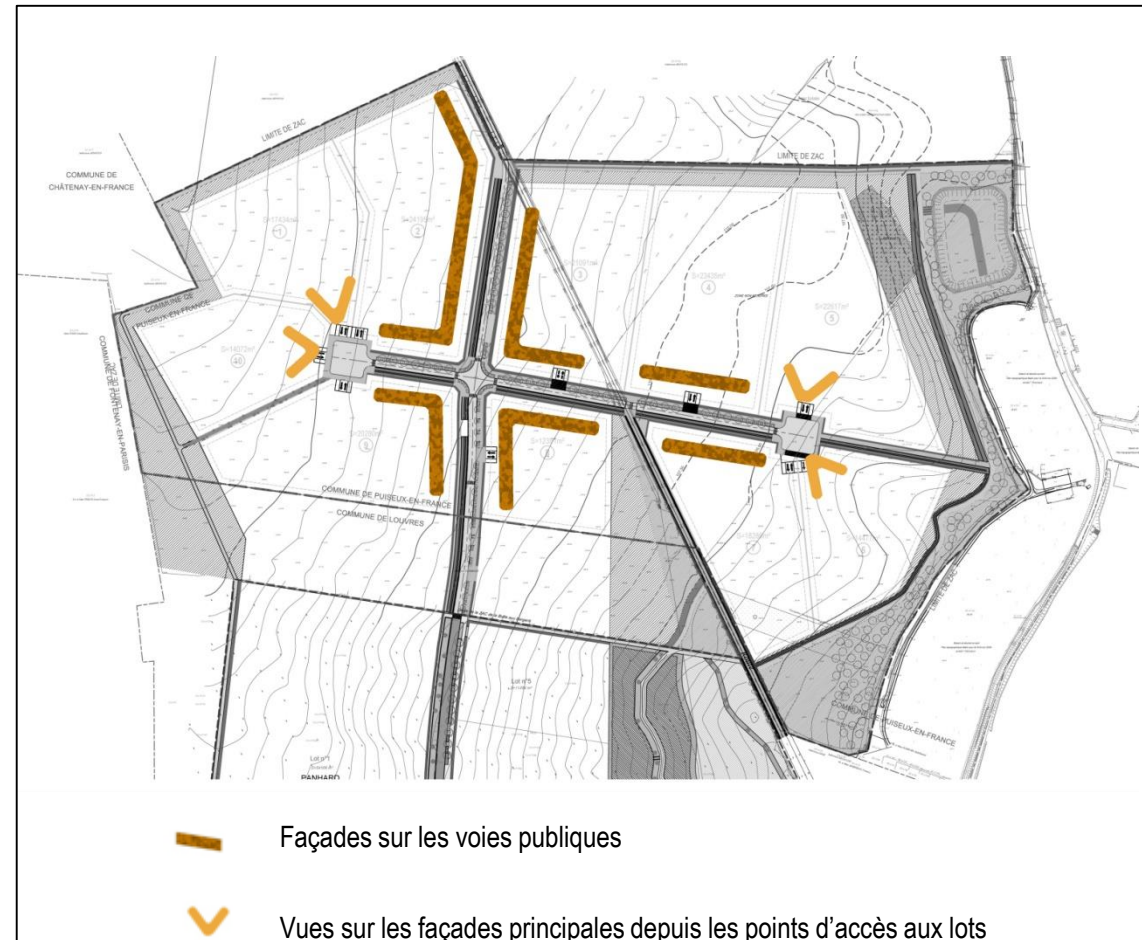
L'utilisation d'au moins 30% de bardage bois est prescrite sur les façades (séquences non vitrées des constructions) sur les voies publiques (Axe Nord Sud et Axe Est Ouest) et sur les façades principales vues depuis les points d'accès aux lots, telles qu'indiquées au schéma ci-contre.

Le bois sera mis en œuvre pour acquérir une patine de tons argentés.

L'utilisation de PVC dans les menuiseries est interdite.

RECOMMANDATIONS

L'utilisation de Mélèze doit être privilégié.





Logistique Auchan à Houpline (59)



Centre Commercial Cameleon à Bruxelles



Parc d'exploitation du service gestion des déchets de la Carene Saint Nazaire (44)



Siège de la DCTD de Saint-Malo Agglo (35)

Images de référence de bâtiments utilisant le bois en matériau de façade



Logements – Bouguenais (44)



Entrepôts Thor à Torhout



Entrepôts Brevin à Beringen

Prescriptions architecturales : couleur

Enjeux/objectifs

En complémentarité du bois, matériau fédérateur, les autres matériaux de façade devront respecter une palette de gris et ponctuellement une palette colorée dans la gamme orangée. Il s'agit ainsi de :

- Valoriser et qualifier la sobriété des teintes de l'essentiel de la construction (teintes grises des bardages, enduits ou ciments teintés, et caractère gris argenté du bois non vernis),
- Participer à la construction d'un cadre urbain commun au travers d'éléments et de couleurs structurants et fédérateurs.
- Favoriser l'intégration de la construction et de l'ensemble du Parc d'Activités dans son environnement agricole et paysager.

La présence de la couleur a vocation à rester limitée en proportion dans le bâti.

Les enseignes ne sont pas concernées par ces prescriptions.

PRESCRIPTIONS

Pourcentage prescrit pour la gamme colorée orangéeFaçades sur les voies publiques

Afin d'apporter une touche colorée au projet, qui valorisera notamment la patine du bois, au moins 15% et jusqu'à 25 % maximum de la « surface » des façades sur les voies publiques devra intégrer de la couleur sur la base de la gamme colorée orangée présentée ci-après.

Les stores, volets roulants ou autres éléments constitutifs de la façade sont inclus dans le calcul du pourcentage coloré.

Les autres façades

La présence de couleurs n'est pas souhaitée sur les autres façades (hors nuances de gris).

Autres couleurs

L'utilisation du blanc pur est limité à 15% des surfaces totales de façades.

L'utilisation d'une autre couleur (hors gamme colorée orangée) est interdite.

Divers

Les menuiseries seront dans des teintes de gris.

EXCEPTIONS :**CES PROPORTIONS (%) POURRONT ÊTRE MINOREES OU MAJOREES dans les deux cas suivants :**

1/ DISCORDANCE évidente entre la gamme colorée proposée et l'enseigne du preneur : le pourcentage pourra alors être réduit fortement. Ce principe d'exception devra être validé par l'Aménageur.

2/ PROJET ARCHITECTURAL : le pourcentage coloré pourra être majoré :

- Si la couleur apporte une dimension qualitative au projet architectural ,
- Qu'il participe ainsi à la valorisation du Parc d'Activités,
- Et que le contexte bâti de l'opération en cours « l'autorise ».

En effet un projet architectural majorant la proportion colorée pourra être proposé s'il prend sens et peut s'inscrire (notamment en terme de couleurs) dans son environnement bâti direct (réalisé ou en cours).

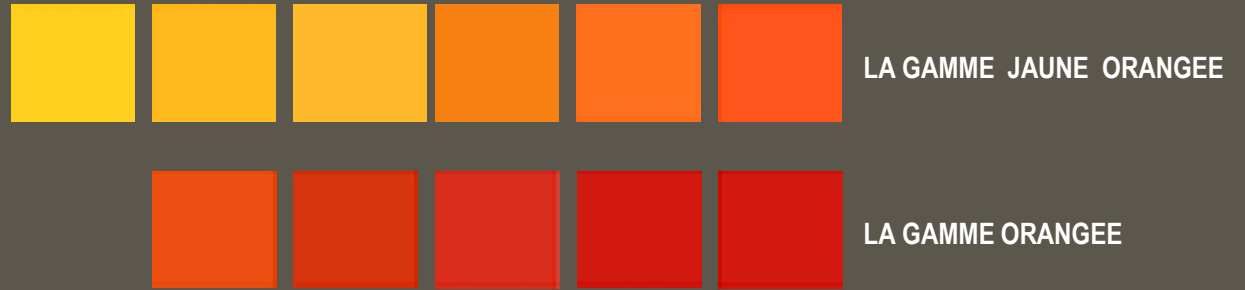
Ce principe d'exception « majorée » sera caduc à l'instant où une ou deux importantes constructions (sur des parcelles cessibles différentes) seront réalisées sur ce principe, ce afin d'éviter la réalisation d'un nombre trop important de constructions colorées venant compromettre le principe d'un cadre urbain et paysager homogène et élégant, et susceptible de s'intégrer dans « le grand paysage ».

Le projet architectural devra être rapidement soumis à l'Aménageur (en phase esquisse) puis régulièrement présenté afin d'obtenir l'avis de l'Aménageur.

Le nuancier de la gamme orangée

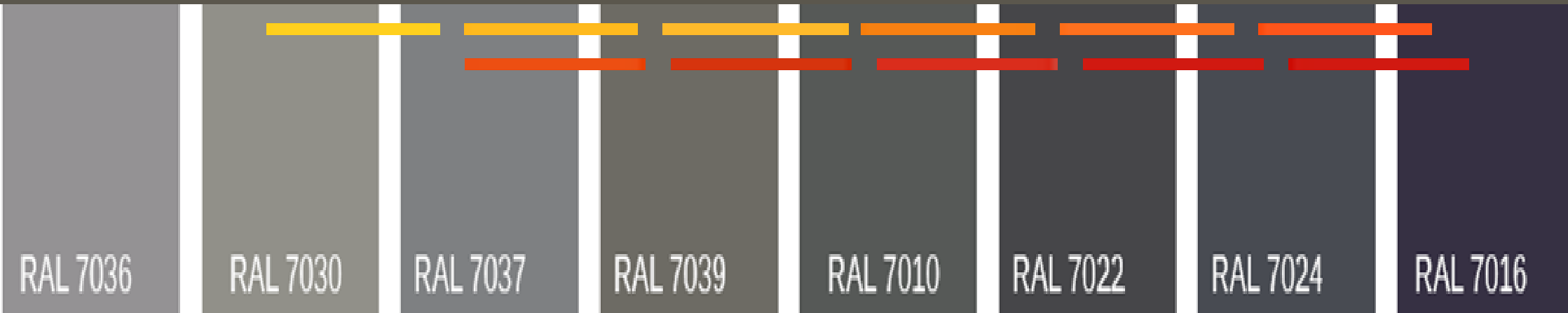
SAUF EXCEPTION (*), LA PRESENCE DE LA COULEUR (GAMME ORANGEE CI CONTRE) DOIT RESTER LIMITEE EN TERME DE PROPORTION DANS LE BATI.

Les enseignes ne sont pas concernées par ces prescriptions colorées.



Ces deux gammes proches sont autorisées.

Le nuancier gris



Prescriptions architecturales : toiture

ARTICLE AUJ 11 - ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS

(...)

Prescriptions générales :

(...)

· La pose d'éventuels châssis de toiture, de capteurs solaires et autres cellules photovoltaïques est autorisée. Elle doit être particulièrement étudiée, notamment au regard de la trame des ouvertures de la façade, de la recherche d'une intégration dans le plan toiture et éviter la multiplicité des dimensions et des implantations. Ces dispositifs devront en outre respecter l'harmonie des constructions existantes.

(...)

ARTICLE AUJ 15 – LES OBLIGATIONS IMPOSEES AUX CONSTRUCTIONS, TRAVAUX, INSTALLATIONS ET AMENAGEMENTS EN MATIERE DE PERFORMANCES ENERGETIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

(...)

· Les panneaux doivent être incorporés en veillant au parallélisme et à l'alignement des plans et des lignes. Lorsque l'implantation est envisagée en toiture terrasse, il faut adapter l'acrotère pour dissimuler les panneaux.

· Les pompes à chaleur devront être intégrées dans le volume de la construction. En cas d'impossibilité technique justifiée, ces dernières seront intégrées dans les volumes fermés.

(*) Extraits des principales règles de la zone AUJ

PRESCRIPTIONS

Les édicules de toiture

Toutes les émergences techniques (ex : moteur de climatisation, grille de ventilation...) doivent être intégrées dans le projet d'ensemble et ne doivent pas être perceptibles depuis les espaces publics. Les divers éléments techniques doivent être harmonieusement intégrés et recevoir un traitement extérieur en lien avec les façades du bâtiment.

Les garde-corps de sécurité rabattables sont interdits.

Tous les éléments techniques doivent figurer sur le plan des toitures dans le dossier du Pré-PC. Tout élément (gainés, édicules,...) ne figurant pas sur les plans du Permis de Construire sera refusé.

Prescriptions architecturales : stockage extérieur et installations techniques

ARTICLE AUJ 11 - ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS

(...)

Prescriptions générales :

(...)

Le stockage des cartons vides, emballages et autres matériaux devra être prévu dans un espace protégé des vues et ne causant aucune gêne pour le voisinage.

(...)

ARTICLE AUJ 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

(...)

Collecte des déchets

Les bâtiments, locaux ou installations doivent, sauf impossibilité, comporter des locaux de stockage des déchets dimensionnés de manière à recevoir et permettre de manipuler sans difficultés tous les récipients nécessaires à la collecte sélective des déchets générés par ces bâtiments, locaux ou installations.

(...)

PRESCRIPTIONS

Les installations techniques séparées de type local technique, groupes électrogènes, production de froid ou de chaleur, cuves,... sont à implanter avec précaution. Elles doivent être visuellement intégrées aux bâtiments principaux. Si ces installations nécessitent d'être à l'air libre, elles doivent être disposées en prolongement des bâtiments principaux et intégrées à la volumétrie d'ensemble, en étant par exemple masquées à l'arrière d'écrans à claire-voie.

Toutefois, certaines installations de grande taille peuvent au contraire être mises en valeur si leur forme architecturale s'y prête : cuves de grande taille (traitement inox ou autre traitement soigné), cheminées inox partant du sol.

(*) Extraits des principales règles de la zone AUJ

Prescriptions architecturales : enseignes

PRESCRIPTIONS

A l'exception de l'indication de la raison sociale et du sigle de l'entreprise, toute publicité ou affichage sur le terrain, sur les clôtures, ou sur les bâtiments sont interdits.

Sur le bâtiment :

1 seule enseigne est autorisée sur le bâtiment.

Elle sera constituée en lettrage découpé.

Elles ne doivent pas dépasser l'acrotère. .

Elles ne doivent pas être pourvus d'éclairages clignotants.

Si l'entreprise possède une charte graphique définissant un fond de couleur différent pour l'enseigne, l'emprise de l'enseigne ne dépassera pas une hauteur de 1.50 m.

Sur la clôture en entrée de lot :

1 seule enseigne est autorisée sur la clôture bois et elle se positionne en entrée du lot.



Exemple de lettrage découpé

4.2 PRESCRIPTIONS PAYSAGERES

(Sources : L'Abre à CaM – BET URBATEC)

Version de travail finalisée - à
valider par les élus du territoire

RAPPELS (*)

ARTICLE AUJ 11 - ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS ET AMENAGEMENT DE LEURS ABORDS

(...)

Prescriptions générales :

(...)

· Les clôtures peuvent être constituées d'un grillage ou d'une grille, doublés d'une haie vive.

· La hauteur est limitée à 2,30 mètres. ·

· Les matériaux bruts (tôle, panneaux béton, panneaux plastiques...) utilisés pour la réalisation des clôtures sont interdits.

ARTICLE AUJ 13 - ESPACES LIBRES ET PLANTATIONS

Les haies bocagères auront une largeur minimum de 6 mètres.

(*) Extraits des principales règles de la zone AUJ

La qualité de l'espace public dépend de la qualité des aménagements publics (urbains et paysagers) mais aussi de ce qui se met en œuvre dans l'espace privé, et notamment en limite.

Ainsi la nature de l'espace (naturel, public ou privé) en limite de la parcelle privée détermine le type de clôtures et l'épaisseur de haies à planter.

L'Aménageur mettra en œuvre sur les grands axes du nouveau quartier une haie champêtre plantée en limite publique, devant la clôture privée séparant les espaces privés et publics.

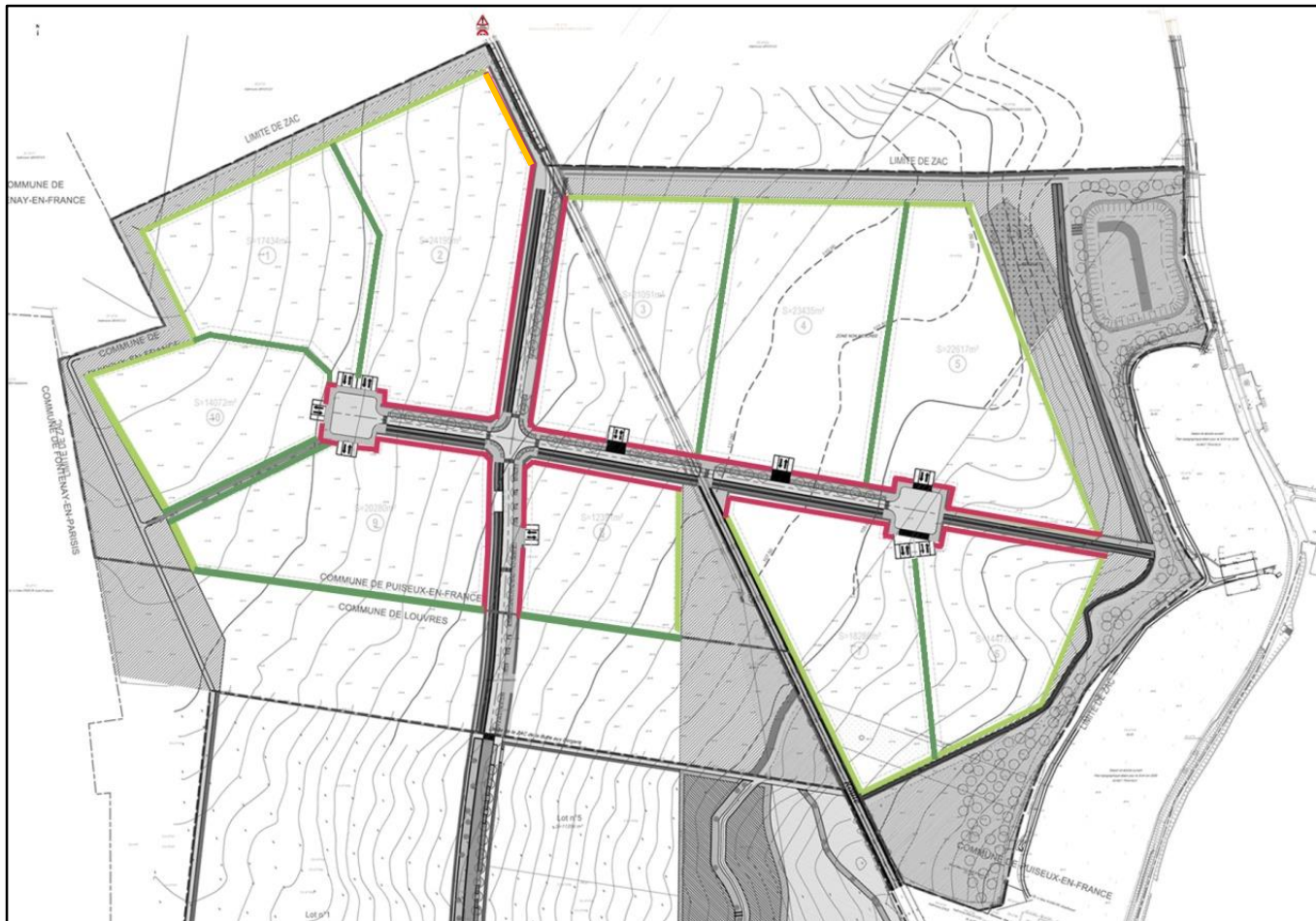
En accord avec l'Aménageur, cette séquence plantée pourra être interrompue ponctuellement pour donner une visibilité au « Preneur » et lui permettre de créer une « séquence vitrine ».

Prescriptions paysagères : clôtures en limites d'espaces publics ou d'espaces naturels

Enjeux/Objectifs

Le type de clôture et d'épaisseur de haie champêtre dépendra du contexte : espace public urbain, espace naturel, espace privatif, secteur voie de liaison.

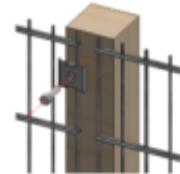
La planche ci-dessous permet d'identifier le type de clôture et de haie prescrit en fonction de la localisation.



Clôtures type panneau double fils avec poteau en bois, en limites d'espaces naturels ou de chemins + haie champêtre largeur 3,00m.



Clôtures type panneau double fils avec poteau en bois, en limites séparatives + haie champêtre largeur 1,50m



Clôtures à barreadage vertical non parallèle (type Mikado), en limites d'espaces publics à caractère urbain (hors espaces naturels) + haie champêtre largeur 1,50m.



Clôtures à barreadage vertical non parallèle (type Mikado), en limites d'espaces publics à caractère urbain (hors espaces naturels) + haie bocagère largeur 3,00m.



Prescriptions paysagères : clôtures en limites d'espaces publics ou d'espaces naturels

PRESCRIPTIONS

Prescriptions générales :

Les clôtures sont :

- Impérativement doublées par une haie champêtre de 1,50 m d'épaisseur au minimum, le long des clôtures en limites d'espaces publics à caractère urbain ainsi que le long des clôtures en limites séparatives,
- Impérativement doublées par une haie bocagère de 3,00 m d'épaisseur au minimum, le long des clôtures en limite de la voie principale au nord ,

- Posées parallèles au sol de façon à éviter les redents,

- Posées à au moins 10 cm du sol pour favoriser le passage des petits animaux.

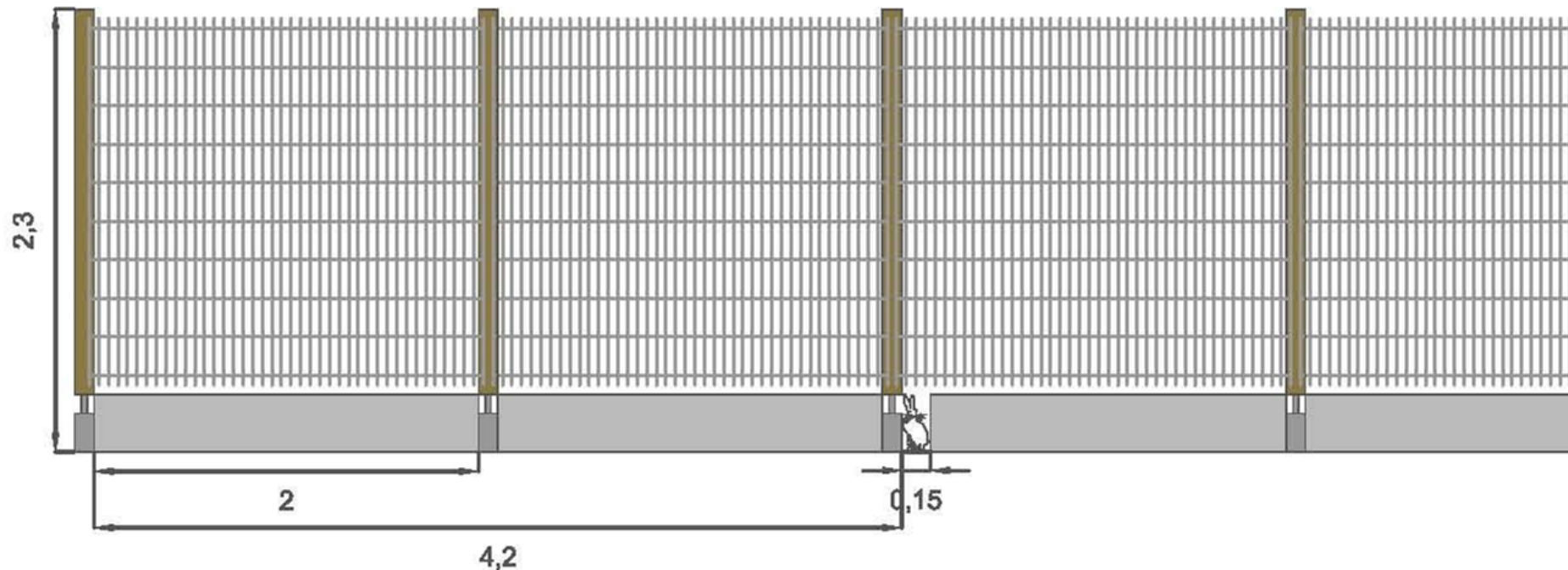
Prescriptions particulières :→ **Clôtures en limites d'espaces naturels .**

- Type panneau double fils, maille 200X50, fils galvanisés à chaud avec poteau bois section carrée 100X100
La haie champêtre aura une épaisseur minimum de 3,00m

→ **Clôtures en limites d'espaces publics à caractère urbain (hors espaces naturels)**

Sur ces séquences de visibilité, le preneur devra impérativement mettre en œuvre une clôture qualitative au barreaudage vertical et non « parallèle ».
Exceptionnellement et sur des séquences courtes à déterminer avec l'Aménageur, la haie champêtre pourra être ponctuellement interrompue pour offrir des vues de qualité (visibilité et effet vitrine).
La haie champêtre aura une épaisseur minimum de 1m50.

Prescriptions paysagères : clôtures en limite



Pose de la clôture sur un muret de 30 cm

En cas de nécessité (assurance) la pose de la clôture sur un muret de 30 cm de hauteur maximum pourra être autorisée. Cependant, le muret doit présenter des ouvertures de 15 cm de largeur tous les 4m environ, pour permettre de laisser passer la petite faune. (voir schéma ci-contre)

Prescriptions paysagères : clôtures en entrée de lots

Enjeux/Objectifs

Afin d'harmoniser le traitement en limite publique, et au-delà des obligations en terme de clôtures et de mise en œuvre de haies, les entrées de lot devront répondre à différents critères.

PRESCRIPTIONS



Prescriptions générales:

Les entrées de lots seront encadrées par une séquence de clôture bardage bois, à l'alignement, de part et d'autre de l'accès qui devra être :

- D'une hauteur de 2 mètres,
- D'une longueur minimum de 3m 50.

(Voir schémas d'implantations dans « Accès aux Lots », volet prescriptions urbaines)

Le traitement des portails devra s'inscrire en continuité du choix de clôture.

Le linéaire de « bardage bois » devra permettre de positionner :

- Le numéro de rue,
- La boîte aux lettres,
- Les éventuels coffrets concessionnaires,
- L'enseigne de l'Entreprise (voir aux prescriptions architecturales).

Prescriptions particulières :

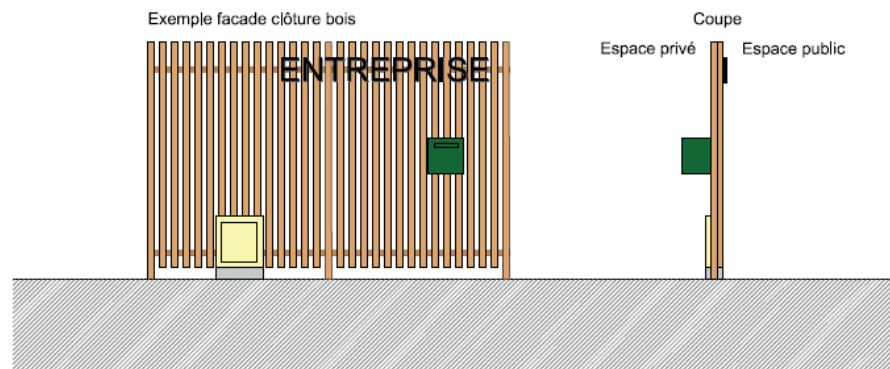
Côté noues publiques

Lorsque l'entrée de lot sera située du côté des noues et des divers aménagements publics afférents, la longueur des séquences « bardage bois » prévues en entrée de lots sera déterminée par les aménagements de l'espace public : il devra en effet venir se prolonger au droit de celui-ci.

Cas d'éventuelles entrées secondaires

Seule l'entrée principale sera soumise à l'obligation de « bardage bois ».

Cependant, l'aménagement d'éventuels autres accès devra être soigné et inscrit dans une exigence qualitative.



Prescriptions paysagères : séquences paysagères sensibles

Enjeux/Objectifs

Valoriser certaines zones paysagères sensibles dans les parcelles parce qu'elles jouxtent des espaces publics de promenade qui vont être fortement fréquentés.

PRESCRIPTIONS

Une attention particulière devra être portée à l'implantation des constructions et des espaces de fonctionnement afférents tels que aires de livraisons, stationnements, stockages qui pourront être vus depuis l'espace public afin de préserver la qualité de la séquence.
L'aménagement de ces espaces devra donc être accompagné de traitements paysagers nécessaires.



Zones paysagères sensibles en accompagnement d'espace public de promenade

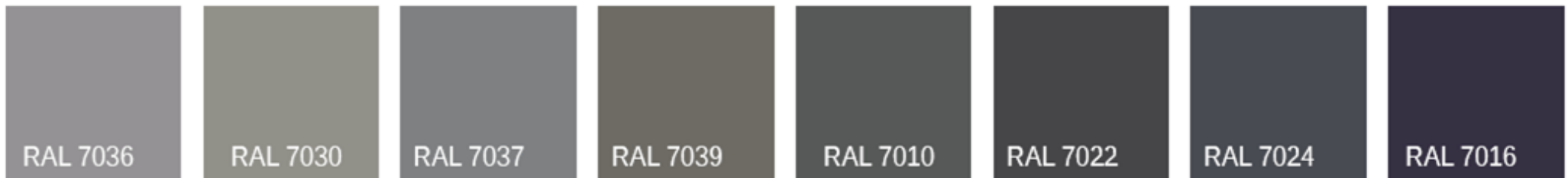
Prescriptions paysagères : couleur des portails, portillons et clôtures

PRESCRIPTIONS

Couleurs des portails, portillons et clôtures :

L'ensemble devra être de couleur grise conforme au nuancier prescrit et constituer une déclinaison sombre de la teinte choisie pour les façades.

NUANCIER : RAL Autorisées pour les portails, portillons et clôtures



Prescriptions paysagères : aménagements paysagers

Enjeux/Objectifs

S'inscrivant dans la démarche globale d'aménagement durable, l'aménagement paysager des parcelles devra permettre :

- De participer à l'intégration du Parc d'activités dans le « Grand Paysage »,
- De réduire l'entretien et le besoin d'eau à des séquences limitées et précises de la parcelle,
- D'enrichir le milieu en terme d'espèces végétales et animales (créant un milieu favorable au nichage, passage, ...)

Les différentes prescriptions présentées ci-avant énoncent les obligations notamment en matière de haies bocagères en limite de parcelles (publiques et privées).

PRESCRIPTIONS

Les parties de terrain non construites devront être plantées à raison d'un arbre pour 100 m².

Les cours de services, aires de stockage de matériels ou de déchets feront l'objet d'un traitement paysager particulier (Haie, support avec plantes grimpantes ...)

Dans l'objectif d'initier cette démarche de développement durable, les espaces verts de chaque projet d'aménagement paysager feront l'objet d'un classement présenté avec le projet paysager, suivant la typologie suivante (Chaque typologie appelant à un entretien spécifique) :

Zone A – Entretien d'aspect soigné : par exemple, dans cette zone, les gazons sont entretenus et tondus régulièrement, l'herbe peut être ramassée ou mulchée. Les haies et massifs arbustifs sont taillés 2 fois par ans.. C'est dans cette zone que l'on peut trouver des végétaux demandant plus d'entretien : massifs fleuris de vivaces ou annuelles.

Zone B - Espaces verts à proximité des bâtiments : dans cette zone, les gazons peuvent être laissés plus long, tondus moins régulièrement et mulché. Les massifs arbustifs et haies sont taillés une fois par ans ou tous les deux ans. Les produits phytosanitaires sont interdits.

Zone C - Espaces verts plus naturels : dans cette zone, la prairie peut être fauchée une à deux fois par an et les végétaux laissés libres et taillés de façon raisonnée de temps en temps. Les produits phytosanitaires sont strictement interdits.

Gestion des eaux pluviales

La mise en œuvre de noues ou bassins fait partie intégrante de l'aménagement paysager de la parcelle et sera finement étudiée.

PRESCRIPTIONS

La palette végétale

Elle devra être cohérente avec les spécificités du territoire, adaptée au site et contribuera à enrichir la biodiversité :

- Au niveau des espaces végétalisés, il est demandé de mettre en place a minima 70% d'essences locales (originaires d'Ile-de-France) et a minima 90% d'essences métropolitaines (originaires de France, donc incluant les essences locales). Ces proportions se comptent en nombre de pieds d'arbres et arbustes, et en surface plantée pour le reste.
- Les essences retenues doivent être peu consommatrices en eau.

Un plan de plantation sera joint au permis de construire.

Il devra obligatoirement faire apparaître les tailles des végétaux ainsi que les densités de plantation prévues.

Il sera accompagné d'un plan de gestion des espaces verts tel que décrit à la page précédente.

Prescriptions paysagères : palette végétale

PRESCRIPTIONS

Liste des essences qui seront mises en œuvre dans l'espace public

Afin de rester en cohérence, les essences végétales dans les espaces privés devront être choisies dans cette liste. Cependant, la mise en œuvre de plantations de sujets remarquables pourra être autorisée « ponctuellement » dans le cadre d'un projet paysager cohérent.

Pour longer les clôtures,
→ les haies champêtres

A mettre en œuvre en limite de parcelles sur des épaisseurs minimum de 1m50 (voir prescriptions sur les clôtures)

<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre
<i>Amelanchier ovalis</i>	Amélanchier des bois
<i>Cornus mas</i>	Cornouiller mâle
<i>Cornus sanguinea</i>	Cornouiller sanguin
<i>Coronilla emerus</i>	Coronille
<i>Coryllus avellana</i>	Noisetier
<i>Crataegus laevigata</i>	Aubépine
<i>Crataegus monogyna</i>	Épine monogyne
<i>Ligustrum vulgare</i>	Troène commun
<i>Lonicera xylosteum</i>	Camerisier
<i>Prunus avium</i>	Merisier
<i>Prunus padus</i>	Bois puant
<i>Rhamnus alaternus</i>	Alatere
<i>Rhamnus cathartica</i>	Néprun purgatif
<i>Ribes alpinum</i>	Groseiller
<i>Ribes nigrum</i>	Cassissier
<i>Rosa canina</i>	Églantier
<i>Rubus fruticosus</i>	Ronce
<i>Sambucus nigra</i>	Sureau commun
<i>Sambucus racemosa</i>	Sureau rouge
<i>Sorbus aria</i>	Alisier blanc
<i>Sorbus aucuparia</i>	Sorbier des oiseleurs
<i>Sorbus torminalis</i>	Alisier
<i>Viburnum lantana</i>	Viome

Pour l'aménagement des espaces verts des parcelles,

Pour la mise en œuvre de véritables séquences de boisements (telles que souhaitées en bordure de la voie de liaison)

→ les arbres à grand développement

<i>Acer campestre</i>	Érable champêtre
<i>Acer platanoides</i>	Érable plane
<i>Acer pseudoplatanus</i>	Érable sycomore
<i>Carpinus betulus</i>	Charme commun
<i>Fraxinus excelsior</i>	Frêne commun
<i>Populus alba</i>	Peuplier blanc
<i>Populus x canescens</i>	Peuplier grisard
<i>Populus nigra</i>	Peuplier noir
<i>Populus tremula</i>	Peuplier tremble
<i>Prunus avium</i>	Merisier des oiseaux
<i>Quercus robur</i>	Chêne pédonculé
<i>Tilia cordata</i>	Tilleul à feuille en coeur
<i>Salix alba</i>	Saule blanc
<i>Salix purpurea</i>	Osier pourpre
<i>Salix repens</i>	Saule rampant
<i>Salix viminalis</i>	Saule des vanniers

Arbres fruitiers

Pour l'accompagnement paysager (+ biodiversité) des éventuelles noues des parcelles privées

Rives en sols humides à trempés, se ressuyant périodiquement :

<i>Caltha palustris</i>
<i>Cardamine pratensis</i>
<i>Equisetum hyemale</i>
<i>Eupatorium cannabinum</i>
<i>Euphorbia palustris</i>
<i>Filipendula ulmaria</i>
<i>Galega officinalis</i>
<i>Geum rivale</i>
<i>Juncus effusus</i>
<i>Juncus inflexus</i>
<i>Lytrum salicaria</i>
<i>Petasites hybridus</i>
<i>Phalaris arundinacea 'Picta'</i>
<i>Ranunculus acris 'Multiplex'</i>
<i>Valeriana beccabunga</i>

4.3 PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

(Source : AMO DD 2EI)

*Version de travail finalisée - à
valider par les élus du territoire*

Le projet s'inscrit dans une démarche globale **d'aménagement durable**, souhaitée par les collectivités et l'aménageur. Cette démarche concerne les espaces publics comme les lots privés et s'appuie sur une stratégie de Développement Durable articulée autour de 18 enjeux (cf. ci-contre) qui sont eux-mêmes déclinés en un certain nombre de prescriptions et/ou recommandations.

D'après le diagnostic de développement durable réalisé, les 6 enjeux suivants sont définis comme prioritaires :

- **Mobilité**
- **Energie**
- **Préservation du paysage et des vues** *
- **Amélioration de la Biodiversité**
- **Gestion intégrée des eaux pluviales**
- **Matériaux et ressources**

Pour garantir ces enjeux de développement durable et l'engagement de l'aménageur, 2 certifications sont demandées :

- **NF HQE Bâtiment Tertiaire (+ label Biosourcé niveau 1)**
- **HQE Aménagement**



STRATEGIE DEVELOPPEMENT DURABLE : Les 18 ENJEUX identifiés

- *Accroissement du dynamisme économique du territoire et création d'emplois* *
- **Gestion intégrée des eaux pluviales**
- **Préservation du paysage et des vues depuis le PNR et le tissu urbain**
- **Amélioration de la biodiversité du site**
- **Cohabitation harmonieuse entre modes de déplacement**
- **Limitation des nuisances liées au parc d'activités (bruit, air, déchets...), en chantier et en fonctionnement**
- *Continuité viaire et paysagère avec le site de la Butte aux Bergers* *
- *Création de promenades et d'un espace de loisirs pour les habitants* *
- *Pilotage de projet et mobilisation de l'ensemble des parties prenantes* *
- **Valorisation in situ des ressources/déchets du site (terres, blocs de calcaire, effluents...)**
- **Conditions de travail saines pour les employés**
- **Limitation des consommations d'eau potable des constructions**
- **Minimisation de l'artificialisation des sols**
- **Incitation à une mobilité alternative**
- **Recours à des matériaux biosourcés ou recyclés pour limiter l'empreinte carbone des constructions**
- *Confort thermique des usagers du quartier* *
- **Prévention des risques de pollution du milieu naturel (sol, eau)**
- **Limitation de l'impact énergétique des constructions**

(* Lots privés non concernés)

Enjeux /objectifs

Amélioration de la biodiversité du site

PRESCRIPTIONS



Jardins Abbé-Pierre - Grande-Moulins, Paris 13 - © Jonathan Flandin

Jardin 100% plantes locales (source ARB)

Choisir une palette végétale cohérente avec les spécificités du territoire

● Dans un souci d'amélioration de la biodiversité du site, la palette végétale doit être adaptée au site :

- Cf. partie Paysagère : palette végétale

Lutter contre les espèces invasives

● Afin de préserver la flore locale, une attention particulière doit être portée aux espèces invasives :

- Les populations d'espèces invasives déjà présentes sur le site (prioritairement la Renouée du Japon et secondairement le Buddleja) doivent être maîtrisées du début à la fin de la phase chantier (identification des espèces invasives avant le démarrage des terrassements, dépôt des terres contaminées dans une fosse de profondeur suffisante, pas de déplacement ni de réutilisation des terres contaminées, vérification mensuelle de l'apparition d'espèces invasives pendant les travaux).

- La palette végétale ne doit contenir aucune espèce invasive avérée ou présentant un risque invasif. Cf. partie Paysagère : Palette végétale

Enjeux /objectifs

Amélioration de la biodiversité du site

PRESCRIPTIONS

Créer des nouveaux espaces et aménagements favorables à la biodiversité à l'intérieur et en lisière de ZAC

● **Planter une partie de la surface totale du terrain :**

- Chaque parcelle doit compter a minima 25 % d'espaces de pleine terre intégralement végétalisés pour permettre la création de nouveaux espaces favorables à la biodiversité au sein de la ZAC. Ces espaces excluent tout type de revêtement, peu importe qu'il soit ou non perméable.

● **Afin de contribuer à l'amélioration de l'activité faunistique de la ZAC, il est demandé à chaque lot de mettre en place les aménagements techniques suivants pour l'accueil de la faune :**

- Par tranche de 1 ha de surface de parcelle : installation de 4 nichoirs à oiseaux à définir avec l'écologue de la ZAC au moment du PC (possibilité de nichoirs accolés pour les espèces sociales) et 2 nichoirs à chauves-souris
- Pour toute parcelle de plus de 1 ha, a minima 200 m² d'espace végétalisé en fauche tardive.

● **Limiter les obstacles à la circulation de la faune :**

- Pour ne pas freiner la libre circulation des espèces, les obstacles doivent être limités en créant des clôtures poreuses. Il est envisageable pour des questions d'assurance d'autoriser la pose de la clôture sur un muret de 30 cm de hauteur maximum. Cependant, le muret doit dans ce cas présenter des ouvertures de 15 cm de largeur tous les 4m environ, pour permettre de laisser passer la petite faune.



● **Les strates et les essences végétales seront diversifiées :**

- Il est demandé à chaque lot de comporter dans son projet paysager a minima 3 strates et au moins 5 espèces différentes par strate (pelouse, massifs de fleurs, arbres/arbustes).

Veiller à limiter la pollution lumineuse.

● **La pollution lumineuse constitue un enjeu majeur au regard de la biodiversité pour la zone d'activités. Afin de la limiter, il est demandé de :**

- Mettre en place un éclairage extérieur dont le flux lumineux est exclusivement orienté vers le sol.
- Eteindre l'éclairage des espaces extérieurs la nuit, conformément à la réglementation en vigueur (soit une extinction au plus tard 2h après la fin de l'activité, et un allumage à partir de 7h ou 1h avant le début de l'activité au plus tôt).
- Mettre en place un système de pilotage de l'éclairage (gradation lumineuse en fonction de l'éclairement naturel ou de l'heure, détection de présence, etc.)
- Recourir à des luminaires présentant une température de couleur maximale de 2700 K et qui dirigent la lumière vers le bas.

PRESCRIPTIONS

Enjeux /objectifs

Amélioration de la biodiversité du site

L'objectif est de mettre en place une gestion adaptée en fonction du lieu et de l'usage des espaces. Les espaces publics proposés dans le Parc d'activités sont de différentes nature (coulée verte prairie/aménagements des abords de chaussée avec noues plantées/ le fond de vallée) et feront ainsi l'objet d'une gestion différenciée.

Adopter une gestion différenciée

Par un entretien adapté aux particularités de chaque site, la gestion différenciée appliquée aux espaces verts est un outil permettant de répondre aux enjeux de préservation de l'environnement en repensant l'intervention des services d'entretien des espaces verts.

La gestion différenciée repose sur une réelle volonté des gestionnaires et des jardiniers. Il convient de l'accompagner par une communication et une sensibilisation auprès des pratiquants du site, pour qu'elle devienne une action partagée par tous, dans l'intérêt de notre cadre de vie.

La mise en place d'une gestion différenciée

La mise en place d'une gestion différenciée implique une connaissance du patrimoine à gérer.

Pour assurer une gestion écologique des espaces verts, il est demandé pour chaque lot de :

- Prévoir dans la conception et adopter en exploitation une gestion différenciée
- Elaborer un carnet de recommandations à destination des futurs gestionnaires, contenant notamment un plan de localisation des espèces végétales

Le gestionnaire interviendra différemment selon la qualité des espaces verts, leur utilisation et leur niveau de gestion :

- le nombre de tontes ou de fauchages, la fréquence et le type de tailles et d'opérations de désherbages seront également calés en fonction du mode de gestion des espaces considérés.
- l'utilisation de produits phyto-sanitaires est strictement interdite.

Pour rappel, 3 grands modes de gestion sont distingués:

1. **la gestion intensive qui s'applique dans des espaces soignés, à l'avant des bâtiments, ou espaces de présentation ;**
2. **la gestion semi intensive qui s'applique à des espaces dits secondaires ;**
3. **la gestion extensive que l'on réserve aux espaces peu fréquentés ou d'apparence naturelle.**

Ces trois types d'espaces se rencontrent simultanément sur ce site.

De manière générale, l'objectif est d'aboutir à une taille douce ou raisonnée des végétaux, à une limitation des intrants dans le sol et une réutilisation des déchets verts (par mulching ou compostage) pour un retour à la matière organique dans le sol.

Aujourd'hui, l'objectif est de trouver un équilibre entre les besoins du public et les contraintes écologiques, techniques et économiques.

Un inventaire quantitatif et qualitatif des surfaces sera réalisé. Sur cette base, l'espace sera « caractérisé » pour déterminer les objectifs à atteindre et le mode de gestion approprié. La définition de ces objectifs permet d'avoir une vision globale à l'échelle du site. Ils permettent de définir une ligne de conduite tout au long de la démarche.

Exemple : espaces horticoles, espaces jardinés, espaces rustiques ou espaces naturels



Enjeux /objectifs

Amélioration de la biodiversité du site

PRESCRIPTIONS

Favoriser la végétalisation des toitures terrasses

● Dans un souci d'amélioration de la biodiversité notamment :

- Sur les bâtiments ou parties des bâtiments à usage de bureau, en cas de toitures terrasses, celles-ci seront végétalisées.



MOBILITÉ ET ACCESSIBILITÉ (1/2)

RAPPELS

Les places de stationnement pour les véhicules électriques ou hybrides rechargeables

Conformément à l'article R111-14-3 du code de la construction et de l'habitation, les bâtiments neufs à usage principal tertiaire, équipés d'un parc de stationnement bâti clos et couvert d'accès réservé aux salariés, doivent prévoir l'alimentation du parc en électricité, pour permettre la recharge des véhicules électriques ou hybrides rechargeables.

Prescription :

De plus, les aires de stationnement en plein air doivent être équipées de bornes de recharge des véhicules électriques.

Le stationnement des vélos

Conformément à l'article R111-14-5 du code de la construction et de l'habitation, Les bâtiments neufs à usage principal de bureaux comprenant un parc de stationnement d'accès réservé aux salariés, doivent être équipés d'au moins un espace réservé au stationnement sécurisé des vélos.

Le nombre de places de stationnement pour les vélos est déterminé par les articles R111-14-4 et R111-14-5 du code de la construction et de l'habitation et par l'arrêté ministériel du 20/02/2012.

Pour les bâtiments à usage de bureaux, l'espace possède une superficie représentant 1.5% de la surface de plancher.

Enjeux /objectifs

Cohabitation harmonieuse entre modes de déplacement

Favoriser les déplacements réalisés en mode doux en incitant à l'usage du vélo et de la voiture électrique

PRESCRIPTIONS

Lorsque les lots sont dotés d'une zone de bureaux, pour encourager l'usage du vélo par les employés, il sera prévu :

● La mise en place d'un local à vélo :

- clos, sécurisé et protégé contre les intempéries
- d'un accès aisé depuis les accès piétons/vélos
- pour lequel il sera prévu l'aménagement du réseau pour la recharge des vélos
- d'une surface au moins égale à 1.5% de la SDP de bureaux, et d'au minima 10m² dans tous les cas pour rendre ce local fonctionnel



● La création d'un espace de vestiaire équipé d'une douche a minima

Pour favoriser les modes de transports alternatifs, il sera prévu :

● La mise en place des points de recharge pour véhicules électriques

- Procéder au pré-équipement d'au moins 20% des places de stationnement (arrondi à l'entier supérieur), quelle que soit la taille du parking ;
- Equiper au moins 5% des places de stationnement d'un point de recharge pour véhicules électriques ou hybrides rechargeables (arrondi à l'entier supérieur, avec un minimum de 1 point de recharge par parking).

Enjeux /objectifs

Cohabitation harmonieuse entre modes de déplacement

PRESCRIPTIONS

☐ Limiter les conflits d'usages et les risques d'accidents camions/vélos/piétons

● Gérer efficacement les livraisons

- Afin de limiter les conflits d'usages et les risques d'accidents entre camions/vélos/piétons, les zones de livraison doivent être séparées et isolées des accès et des flux piétons et vélos.

● Assurer la sécurité et l'accès PMR

- Le projet doit assurer la sécurité et l'accès des Personnes à Mobilité Réduite au sein du lot.



PERFORMANCE ÉNERGÉTIQUE

RAPPELS

ARTICLE AU J 15 – LES OBLIGATIONS IMPOSEES AUX CONSTRUCTIONS, TRAVAUX, INSTALLATIONS ET AMENAGEMENTS EN MATIERE DE PERFORMANCES ENERGETIQUES ET ENVIRONNEMENTALES

- Les constructions remplissant des critères de performances énergétiques ou comportant des équipements de production d'énergie renouvelable sont autorisées.
- L'exposition sud sera privilégiée afin d'assurer une bonne efficacité énergétique.

(...)

(*) Extraits des principales règles de la zone AUJ



Enjeux /objectifs

Limitation de l'impact énergétique des constructions : Favoriser l'utilisation et la production des EnR*

- Concevoir des bâtiments économes en énergie

PRESCRIPTIONS

 Concevoir des bâtiments économes en énergie

- **Concevoir des enveloppes sobres et efficaces pour les bureaux et zones chauffées**
 - Les bâtiments devront être performants en énergie, grâce à l'optimisation de l'enveloppe et à un approvisionnement énergétique efficace. Selon la réglementation en vigueur, ils devront atteindre a minima un niveau de performance RT2012-20% (sur les coefficients Cep et Bbio), ou respecter la RT2020.
- **Mettre des compteurs d'énergie visibles de tous**
 - Dans un intérêt de communication des consommations d'énergie auprès des utilisateurs du bâtiment, il est demandé de s'appuyer sur des compteurs d'énergie distinguant les différents flux énergétiques (chauffage, électricité pour l'éclairage, électricité pour la ventilation, électricité process...).
- **Mettre en place une gestion intelligente des éclairages**
 - Afin de limiter les consommations d'électricité lié à l'éclairage des projets, une gestion intelligente des luminaires intérieurs et extérieurs devra être mise en place : détection de présence, gradation en fonction de l'éclairement naturel, programmation horaire, etc.
- **Concevoir des toitures terrasses claires ou blanches pour limiter la surchauffe des surfaces**
 - Les toitures terrasses non accessibles devront être claires ou blanches afin que le soleil ne surchauffe pas le bâtiment, sauf dans le cas des toitures végétalisées qui sont bienvenues.

Enjeux /objectifs

Limitation des consommations d'eau potable des constructions :
Valoriser les eaux pluviales
Mettre en place des systèmes / actions permettant d'économiser l'eau

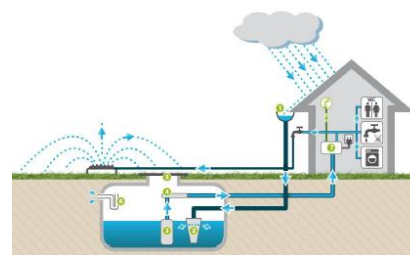
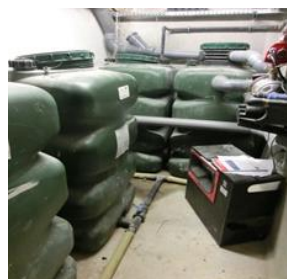
PRESCRIPTIONS

Valoriser les eaux pluviales

- Pour les lots qui présentent des besoins d'arrosage ou de nettoyage en extérieur, un dispositif de récupération des eaux pluviales de toiture doit être mis en place en vue de réutiliser cette eau pour l'arrosage des jardins, espaces paysagers et le nettoyage de surfaces ou de matériel.
- Les eaux pluviales doivent être utilisées pour l'alimentation des sanitaires et dans les procédés industriels du lot, leur usage doit être favorisé.
- Dans les lots situés à proximité d'espace à vocation agroécologique (ex : ferme agroécologique) il devra être prévu un dispositif permettant de contribuer à son alimentation en eau (stockage en toiture...).

Mettre en place des systèmes / actions permettant d'économiser l'eau

- Au moins 1 compteur d'eau visible doit être installé au sein du bâtiment.



Enjeux /objectifs

Limitation des nuisances liées au parc d'activités en chantier et en fonctionnement

PRESCRIPTIONS

Limiter les nuisances liées au chantier

- Afin de limiter l'impact des chantiers sur les usagers et riverains éventuels ainsi que sur l'environnement et sa biodiversité, les preneurs de lot ont l'obligation de respecter l'ensemble des exigences de la charte chantier Vert de la ZAC, sur toute la durée de leurs travaux.



© Editions Tisot

RAPPELS

ARTICLE AUJ 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

(...)
Collecte des déchets
Les bâtiments, locaux ou installations doivent, sauf impossibilité, comporter des locaux de stockage des déchets dimensionnés de manière à recevoir et permettre de manipuler sans difficultés tous les récipients nécessaires à la collecte sélective des déchets générés par ces bâtiments, locaux ou installations.

(...)
)

(*) Extraits des principales règles de la zone AUJ



Enjeux /objectifs

Valorisation in situ des ressources/déchets du site
Favoriser la valorisation des déchets dans une logique d'économie circulaire
Optimisation, gestion du stockage et du tri

PRESCRIPTIONS

- Favoriser la valorisation des déchets dans une logique d'économie circulaire**
 - Le preneur de lot s'engage à collaborer avec l'aménageur pour la mise en œuvre d'un reporting permettant l'identification des volumes et types des déchets dans le but de valoriser les déchets au sein de la ZAC. A ce titre, il lui fournira les données demandées par l'aménageur.
- Stockage et Collecte et tri selectif :**
 - Estimer avant l'installation les types et quantités de déchets, et créer des locaux de rangement pour les containers à ordures, adaptables au tri sélectif, localisés sur la parcelle et accessibles depuis l'espace public
 - Un espace de collecte et de stockage des déchets verts est à identifier sur le plan de masse du projet
 - Un local spécifique de stockage est prévu pour les déchets spéciaux
 - le preneur de lot devra prévoir un dimensionnement adéquat des locaux de tri, ou préciser des besoins en bacs enterrés .

Enjeux /objectifs

Conditions de travail saines pour les salariés :
Offrir des conditions décentes d'accueil aux visiteurs/usagers
Protéger du bruit les zones de bureaux

PRESCRIPTIONS

- Pour offrir des conditions décentes d'accueil aux visiteurs/usagers**
 - *Des conditions saines de travail et d'accueil pour les salariés et les visiteurs doivent être mises en place sur chaque lot. A minima, chaque projet devra proposer un espace de WC et un point d'eau facilement accessibles à tous (usagers et visiteurs).*

- Pour protéger du bruit les zones de bureaux, celles-ci doivent être protégées le plus possible des bruits internes et externes à la parcelle, de manière à limiter les nuisances pour les occupants. Il s'agit de :**
 - *Utiliser les bâtiments et, dès que possible, les remblais comme écrans de bruit.*
 - *Adapter la forme des bâtiments au contexte sonore et aux activités accueillies. Il s'agit notamment de privilégier les formes de bâtiments réduisant les surfaces de façades exposées directement en plan et en coupe. Les plans d'ensemble en U, en L ou en T, fermés côté bruit, permettent de limiter les nuisances acoustiques liées aux bruits extérieurs et de ménager des espaces extérieurs calmes.*
 - *Localiser les sources de bruit (ventilation, déchargement, process, etc..) en cœur de parcelle le plus loin possible des cheminements extérieurs, des espaces extérieurs de calme et des zones de bureau.*
 - *Orienter les pièces secondaires (locaux annexes) vers la source de bruit et éloigner le plus possible les bureaux.*



Enjeux /objectifs

Conditions de travail saines pour les salariés :

- . Assurer la qualité de l'air intérieur et dans les espaces extérieurs
- . Limiter le groupement d'espèces allergènes
- . Garantir un éclairage naturel suffisant en protégeant les usagers des risques d'éblouissement
- . Proposer des espaces collectifs pour les lots avec bureaux

PRESCRIPTIONS

Assurer la qualité de l'air intérieur et dans les espaces extérieurs

● Utiliser des matériaux et produits sains

- Utiliser des produits de construction et de décoration disposant d'un étiquetage A+, et bénéficiant en complément d'un label environnemental (label NF-Environnement, Ange Bleu, Cygne Blanc, Ecolabel Européen ou équivalent).
- Préférer les matériaux garantis sans CFC/HCFC et sans polyuréthane ou polystyrène
- Éviter les matériaux avec PVC, formaldéhyde, traitements chimiques d'imprégnation du bois, de radon, de fibres volatiles.

● Limiter le recours à des revêtements en PVC en contact avec le volume occupé dans les bureaux

- Le recours au PVC au sein du lot est très encadré :
 - . L'utilisation de PVC pour les menuiseries extérieures est strictement interdite sur l'ensemble de la construction.
 - . L'utilisation de revêtements en PVC est interdite en contact avec le volume occupé dans les zones de bureau.

● Limiter le groupement d'espèces allergènes

- Au sein des espaces extérieurs, les espèces végétales présentant un fort pouvoir allergisant éventuellement utilisées seront disséminées (pas de groupement d'espèces allergènes) et éloignées des espaces extérieurs collectifs.



Enjeux /objectifs

Garantir un éclairage naturel suffisant en protégeant les usagers des risques d'éblouissement
Proposer des espaces collectifs pour les lots avec bureaux

PRESCRIPTIONS

Garantir un éclairage naturel suffisant en protégeant les usagers des risques d'éblouissement

Afin de garantir le confort visuel des utilisateurs du bâtiment (éclairage naturel suffisant sans risque d'éblouissement), il est demandé de respecter les exigences suivantes :

- *Au moins 10% de la surface extérieure du bâtiment (mur et toit compris) doit laisser passer la lumière afin de favoriser l'éclairage naturel*
- *100% des locaux avec des bureaux ou show-rooms doivent bénéficier d'un éclairage naturel suffisant*
- *100% des locaux avec des bureaux doivent posséder des protections solaires adaptées à l'orientation pour limiter l'éblouissement (et les surchauffes estivales)*

Proposer des espaces collectifs pour les lots avec bureaux

- *Pour les lots de plus de 20 salariés, une zone de vie agréable et au calme en extérieur doit être prévue pour les employés, si possible végétalisée (ombragée en été, abritée du vent, proposant des vues agréables, au calme, contenant un mobilier adapté type banc...).*
- *Pour les lots de moins de 20 salariés, il est également recommandé de prévoir un tel espace pour le bien-être des employés.*



ARTIFICIALISATION/PERMÉABILITÉ DES SOLS (1/2)

Enjeux /objectifs

Minimisation de l'artificialisation des sols :
Limiter l'imperméabilisation

PRESCRIPTIONS

RAPPELS

ARTICLE AUJ. 9 - EMPRISE AU SOL

L'emprise au sol des constructions ne doit pas excéder 70% de l'unité foncière

(*) Extraits des principales règles de la zone AUJ

 Limiter l'imperméabilisation

● Taux d'imperméabilisation des lots (sur la base des coefficients de ruissellement) : 75% maximum

Afin de préserver au maximum la qualité des sols en conservant leur perméabilité, les exigences suivantes doivent être respectées à l'échelle de chaque parcelle :

- *Part de surface imperméable (emprise bâtie, sauf si toiture végétalisée, et revêtements imperméables au sol) inférieure ou égale à 60% de la surface totale de la parcelle.*
- *Taux de végétalisation supérieur ou égal à 25% de la surface totale de la parcelle. Ce taux est calculé en comptabilisant les surfaces d'espaces verts au sol, hors cheminements traversant éventuellement ces espaces verts.*

NB : le respect de ces exigences permet de respecter un taux d'imperméabilisation de chaque parcelle inférieur ou égal à 75% de la surface totale de la parcelle. Ce taux est calculé à partir des coefficients de ruissellement propres à chaque type de surface (0.95 pour une surface imperméable type toiture ou enrobé, 0.7 pour du stabilisé ou des pavés à joints engazonnés, 0.2 pour un espace vert en pleine terre, etc.).

● Mettre en place des zones végétalisées de pleine terre pour les lots

- *Les 25% d'espaces verts au sol requis seront intégralement en pleine terre.*

ARTIFICIALISATION/PERMÉABILITÉ DES SOLS (2/2)

Rappels Enjeux /objectifs

Minimisation de l'artificialisation des sols :
 Limiter l'imperméabilisation

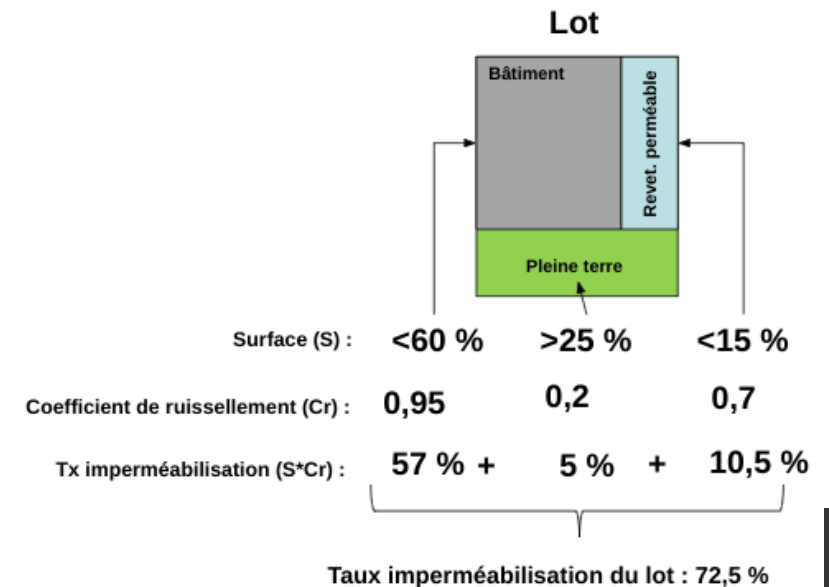
PRESCRIPTIONS

- **Recourir à des revêtements perméables : compte-tenu des exigences précédentes et afin de respecter les 60% maximum de surface imperméable, il sera prévu de recourir autant que possible à des revêtements au sol perméables pour :**
 - les cheminements piétons (ex: stabilisé, pavés à joints engazonnés, etc.)
 - les espaces de stationnement. Il est conseillé de prévoir au moins 20%, voire 50% de ces espaces au travers de la mise en œuvre de différentes structures : pavés poreux, alvéoles remplies de gravillons, dalles engazonnées...
- **Respecter un coefficient de Biotope par surface (CBS) de 40% minimum à l'échelle de la ZAC**
- **Favoriser la mise en place de toitures végétalisées**
 - Celles-ci seront nécessairement intensives avec une épaisseur a minima de 25 cm de terre

Type de surface	Coefficient de ruissellement (Cr) compris entre
Zone d'activités tertiaires centres villes autres	0,70 / 0,95 0,50 / 0,70
Zone résidentielle pour 1 pavillon ensemble de pavillons détachés ensemble de pavillons attachés	0,30 / 0,50 0,40 / 0,60 0,60 / 0,75
Zone industrielle	0,50 / 0,90
Cimetières - Parcs	0,10 / 0,25
Zone de jeux	0,25 / 0,35
Rue et trottoirs asphalte béton pavé	0,95 0,95 0,85
Pelouse (sol sablonneux) pente < 2 % 2 % < pente < 7 % pente > 7 %	0,05 / 0,10 0,10 / 0,15 0,15 / 0,25
Pelouse (sol terreux) pente < 2 % 2 % < pente < 7 % pente > 7 %	0,13 / 0,17 0,18 / 0,22 0,25 / 0,35

Valeurs des coefficients de ruissellement en fonction du type de surface

Exemple du calcul du taux d'imperméabilisation



RAPPELS

ARTICLE AUJ.11 - ASPECT EXTERIEUR

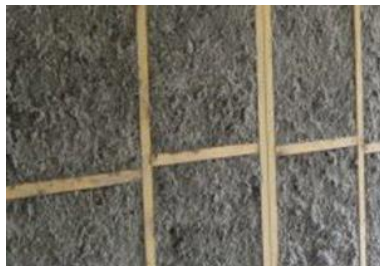
[...]

Les matériaux de façade et de couverture doivent être choisis de telle sorte qu'ils présentent des qualités de durabilité et que leur mise en œuvre permette de conserver de façon permanente, un aspect satisfaisant de la façade et/ou de la couverture.

(*) Extraits des principales règles de la zone AUJ



Blocs de béton de chanvre



Isolation ouate de cellulose

Enjeux /objectifs

Recours à des matériaux biosourcés ou recyclés pour limiter l'empreinte carbone des constructions.

PRESCRIPTIONS

Utilisation de matériaux biosourcés → Obtention du label Bâtiment Biosourcé niveau 1

- Afin de limiter l'empreinte carbone des constructions, il est demandé de privilégier autant que possible le recours à des matériaux biosourcés et de viser à minima le niveau 1 du label Bâtiment Biosourcé :

- 18 kg/m² pour les bâtiments de bureaux
- 9 kg/m² pour les bâtiments à usages types industriel, stockage et service de transport.

Dans les zones de bureaux, le parquet en bois massif et le recours à des isolants d'origine biosourcée devra être généralisé



4.4 PRESCRIPTIONS POUR LA GESTION DES EAUX PLUVIALES

(Source : BET URBATEC)

*Version de travail finalisée - à
valider par les élus du territoire*

Enjeux /objectifs

Gestion intégrée des eaux pluviales

RAPPELS (*)

ARTICLE AUJ 4 - DESSERTE PAR LES RESEAUX

(...)

Assainissement

(...)

Eaux pluviales

- La gestion des eaux pluviales à la parcelle doit être privilégiée, si la nature du sol le permet.
- Cette gestion des eaux pluviales à la parcelle peut être réalisée selon différentes techniques : stockage des eaux pour réutilisation, infiltration au vu de la nature du sol, stockage et restitution au réseau avec respect du débit de vidange, aménagements topographiques doux tels que noues enherbées, fossés, modelés de terrain...).
- Il est à noter que l'infiltration est à proscrire dans les zones où figure un risque de tassement de terrain lié à la dissolution du gypse.
- Les eaux de ruissellement provenant des parkings extérieurs, dont la capacité dépasse 20 places véhicules légers, et les voiries des projets d'aménagement devront subir un prétraitement en fonction des risques engendrés sur le milieu récepteur avant rejet dans celui-ci.

(*) Extraits des principales règles de la zone AUJ

PRESCRIPTIONS

Permettre la gestion d'une pluie de retour 50 ans

- Les ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être dimensionnés pour gérer à la parcelle une pluie cinquantennale avec un débit de rejet dans le réseau public limité à 0,7 L/s/ha pour le bassin versant 1 (Sud-Ouest de la ZAC) et 1,4L/s/ha pour les parcelles des bassins versants Nord et Est.

Gérer et réguler les eaux pluviales au travers de techniques alternatives

- 100% des eaux pluviales pour cette pluie de référence doivent être gérées dans des ouvrages à ciel ouvert et végétalisés. Ils feront l'objet d'un traitement paysager qualitatif. En cas de bassins imperméables, ils ne doivent pas faire apparaître la membrane, le bâchage est interdit.
- Les écoulements entre noues privées et publiques doivent être entièrement gravitaires et régulés.

Garantir le 0 rejet des pluies courantes

- Les ouvrages de gestion des eaux pluviales doivent être dimensionnés pour infiltrer ou évapotranspirer en totalité les pluies courantes sans rejet au réseau.

Les prescriptions issues du Dossier Loi sur l'Eau devront être prises en compte.

Noues végétalisées (source : Google)

PRESCRIPTIONS

I. LE STOCKAGE DES EAUX PLUVIALES

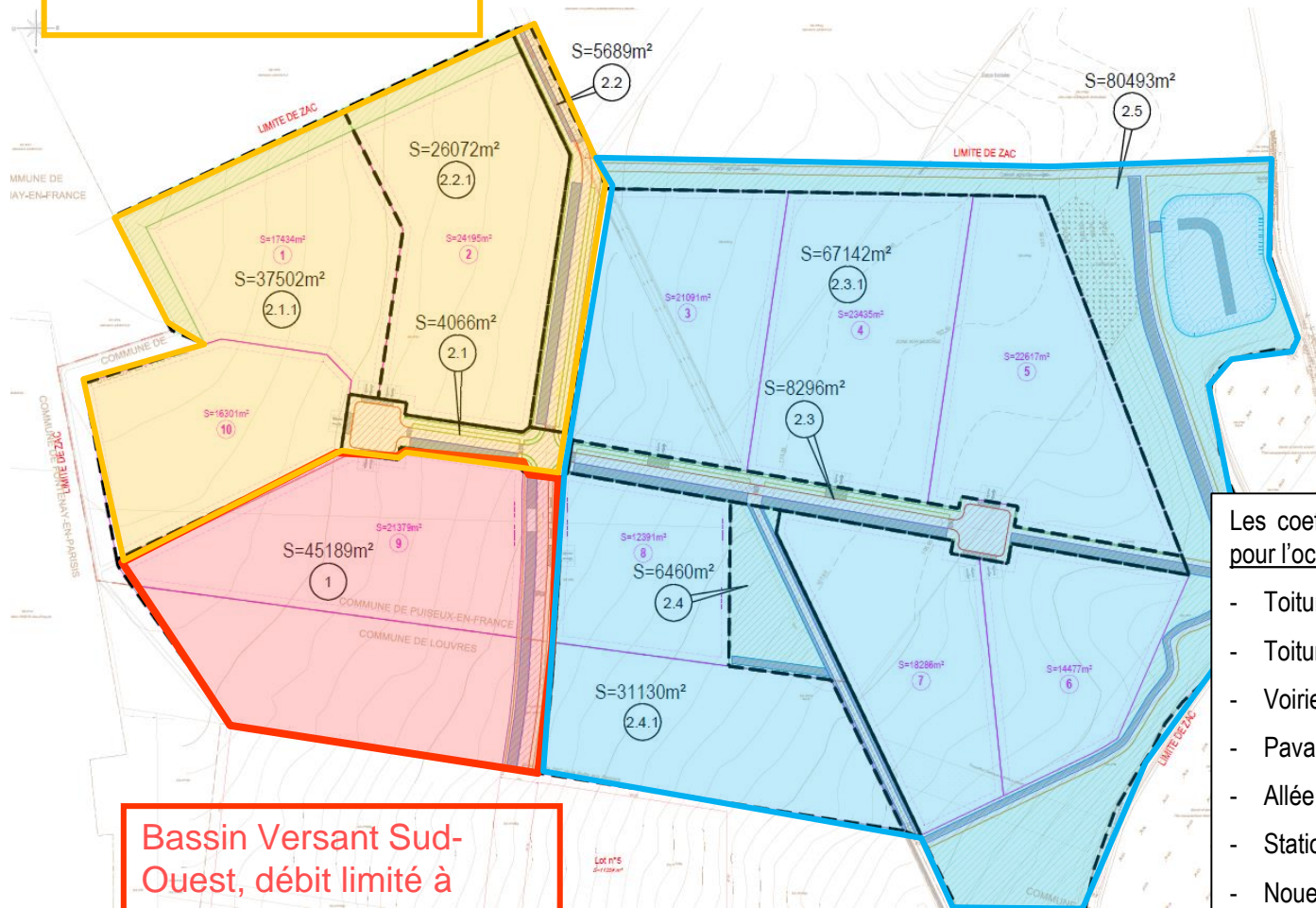
Les promoteurs adopteront les prescriptions suivantes :

- Respecter le découpage des bassins versants défini au sein de la ZAC
- Se raccorder sur le point de rejet en limite de lot (respect planimétrique et altimétrique).
- Stockage et infiltration des eaux pluviales au plus près de leur point de chute
- Stockage des eaux pluviales jusqu'à la pluie cinquantennale (50 ans)
- **Respecter le débit de fuite de 0,7L/s/ha pour le bassin versant Sud-Ouest.**
- **Respecter le débit de fuite de 1,4L/s/ha pour les bassins versants Nord et Est.**
- **Les surverses (rejet direct) sur le réseau public sont proscrites**
- **Les eaux pluviales seront collectées, stockées et infiltrées de manière gravitaire et à ciel ouvert (100%) sur les espaces verts et les dépressions à faible profondeur et à talus en pente douce (1/3 maximum).**
 - La conception des dispositifs de collecte et de stockage devra également intégrer l'hypothèse de la survenue d'épisodes pluvieux exceptionnels, pour assurer la sécurité des personnes et des biens. Les dispositifs prévus devront être simples, rustiques et d'un entretien aisé.
 - Respecter le principe de nivellement défini à l'échelle de la parcelle (qui participe à l'économie du drainage des eaux pluviales)
 - Traitement des eaux de ruissellement des voiries et stationnements à ciel ouvert par filtres plantés ou plantes phyto-épuratives
 - Traitement des eaux de lavage et des parkings couverts par séparateur à hydrocarbures
 - Un coefficient complémentaire de sécurité de 15% sera appliqué au calcul du volume de stockage
 - La conception des bassins exclura la largeur des haies et tiendra compte d'une banquette minimale de 1m entre la crête du bassin et les haies pour permettre l'entretien de ces dernières
 - La pente naturelle du site permettant un raccordement gravitaire des rejets des lots vers les noues des espaces publics dont la profondeur (fixée dans la fiche de lot) sera comprise entre 1m et 1,5m, tous dispositifs de relevage ou de refoulement des eaux pluviales sont proscrits.

Bassin Versant Nord,
débit limité à 1,4L/s/ha

PRESCRIPTIONS

Bassin Versant Est, débit
limité à 1,4L/s/ha



Bassin Versant Sud-
Ouest, débit limité à
0,7L/s/ha

Les coefficients de ruissellement pour le calcul des volumes de stockage pour l'occurrence 50 ans à appliquer sont les suivants :

- Toiture :	1,00
- Toiture végétalisée (épaisseur de terre > 30 cm) :	0,60
- Voirie (béton ou enrobés) :	0,90
- Pavage :	0,75
- Allée en stabilisé :	0,65
- Stationnements végétalisés :	0,30
- Noues et bassins :	0,90
- Grandes dépressions piétonnes :	0,60
- Espaces verts en pleine terre :	0,15
- Espaces verts sur dalle (épaisseur de terre > 50 cm) :	0,45

PRESCRIPTIONS

II. GESTION DES PLUIES COURANTES

Les promoteurs devront justifier la compatibilité de leur projet au regard de l'obligation de respecter la prescription 0 rejet au réseau pour les pluies courantes :

- La pluie courante de référence à laquelle le promoteur devra se référer est définie en fonction des valeurs de perméabilité mesurées sur la parcelle concernée au droit des ouvrages de gestion des eaux pluviales :
 - Pour les parcelles dont la perméabilité mesurée est supérieure ou égale à 1.10^{-6} m/s, l'infiltration devra être dimensionnée pour une pluie d'intensité supérieure ou égale à 8mm
 - Pour les parcelles dont la perméabilité mesurée est strictement inférieure à 1.10^{-6} m/s et supérieure ou égale à 5.10^{-7} m/s, l'infiltration devra être dimensionnée pour une pluie d'intensité supérieure ou égale à 6mm
 - Pour les parcelles dont la perméabilité mesurée est strictement inférieure à 5.10^{-7} m/s, l'infiltration devra être dimensionnée pour une pluie d'intensité supérieure ou égale à 3mm
- Pour les pluies inférieures ou égales à la pluie retenue, les promoteurs devront respecter l'obligation d'évacuer 100% de la pluie de référence retenue en 24h par infiltration ou évapotranspiration sans rejet au réseau.
- L'évapotranspiration pourra être intégrée dans le calcul en retenant une valeur moyenne annuelle de 2mm/jour pour les ouvrages en pleine terre (surcreusement, espaces verts, bassins, noues...) aménagés pour retenir la pluie courante de référence.
- Les régulateurs et ajutages permettant le stockage des pluies cinquantennale en sortie des ouvrages devront être implantés de manière à permettre de stocker l'intégralité du volume de la pluie courante de référence sous le niveau de la régulation. Ces dispositifs seront justifiés par des coupes et détails techniques.

Les coefficients de ruissellement à appliquer pour le calcul des volumes de stockage pour les pluies courantes sont les suivants :

- Toiture :	0,90
- Toiture végétalisée (épaisseur de terre > 30 cm) :	0,20
- Voirie (béton ou enrobés):	0,70
- Pavage:	0,50
- Allée en stabilisé:	0,40
- Stationnements végétalisés:	0,00
- Noues et bassins :	0,60
- Espaces verts en pleine terre :	0,00
- Espaces verts sur dalle (épaisseur de terre > 50 cm) :	0,00

RECOMMANDATIONS

Pour garantir le respect de cette prescription,

- il est vivement conseillé de faire transiter au maximum les eaux pluviales par les espaces verts et d'y aménager des modelés permettant leur stockage en vue de leur infiltration et évapotranspiration
- Il est indispensable d'intégrer le volet gestion des eaux pluviales à un niveau d'études suffisant (au minimum Avant-Projet Définitif), compatible avec la réalisation finale.

PRESCRIPTIONS

III. DOSSIER HYDRAULIQUE

Les promoteurs devront remettre un dossier hydraulique à l'approbation de l'aménageur de niveau Avant Projet Définitif établi par un bureau d'études VRD en amont du dépôt du Permis de Construire. Ce dossier comportera au minimum les éléments suivants :

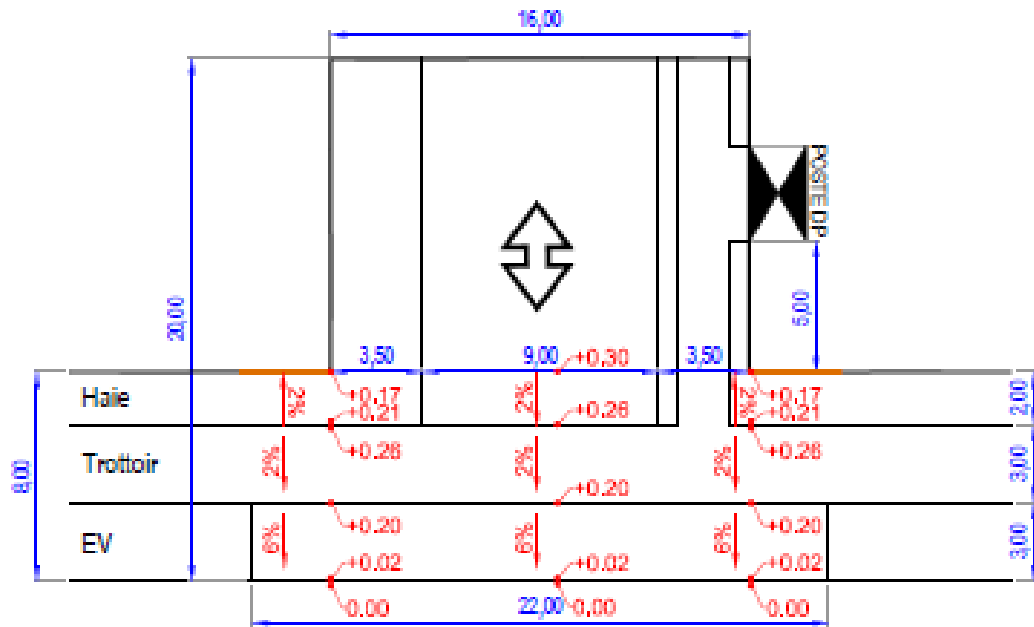
- Plan d'assainissement des eaux pluviales, précisant les points de collecte et de cheminement des eaux pluviales, les dispositifs de rétention et de régulation, les points de rejet (planimétrie et altimétrie)
- Coupes et détails techniques des dispositifs d'infiltration, de rétention et régulation
- Plan de découpage des sous-bassins versants et tableau de décomposition des surfaces
- Etude de perméabilité des sols superficiels au droit des ouvrages de gestion des eaux pluviales
- Note de calcul de rétention pour l'occurrence 50 ans (calcul des volumes de rétention avec la méthode des pluies conformément au mémento 2017 ASTEE, coefficients de Montana de la station de Roissy, coefficient de sécurité de 15%)
- Note de calcul justifiant du respect de la prescription de 0 rejet des pluies courantes, des hauteurs d'eaux retenues par bassin versant
- Note détaillant :
 - les principes de gestion et traitement des eaux pluviales
 - la gestion des eaux pluviales pour une pluie cinquantennale
 - L'infiltration des pluies courantes
 - Les modalités d'exploitation et d'entretien prévus

ANNEXE : DETAIL ENTREES DE LOT

(Source : BET URBATEC)

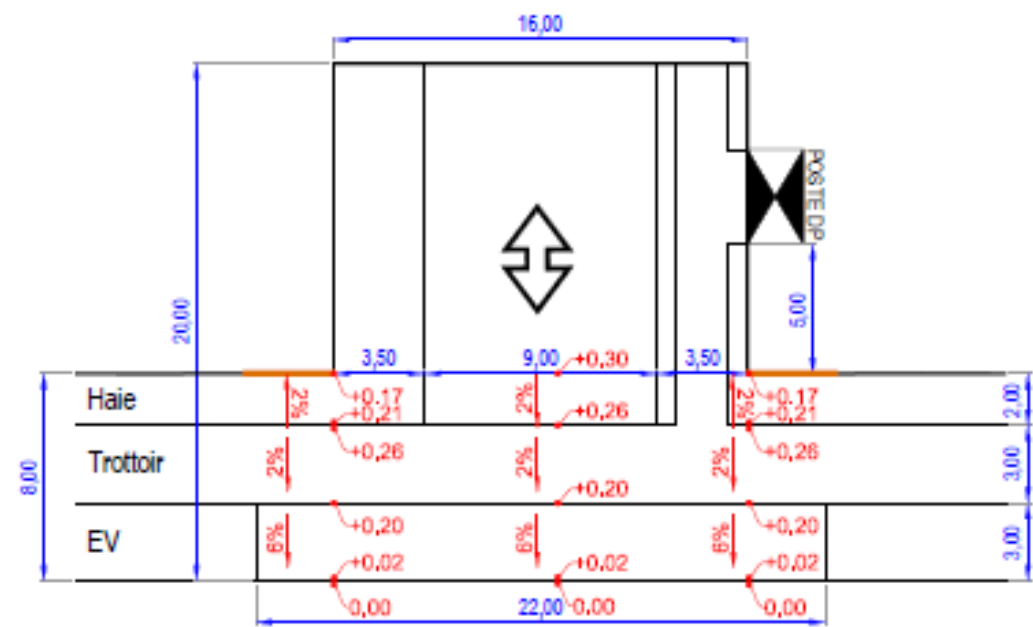
*Version de travail finalisée - à
valider par les élus du territoire*

DETAIL ENTREE DE LOT-VOIE NORD SUD



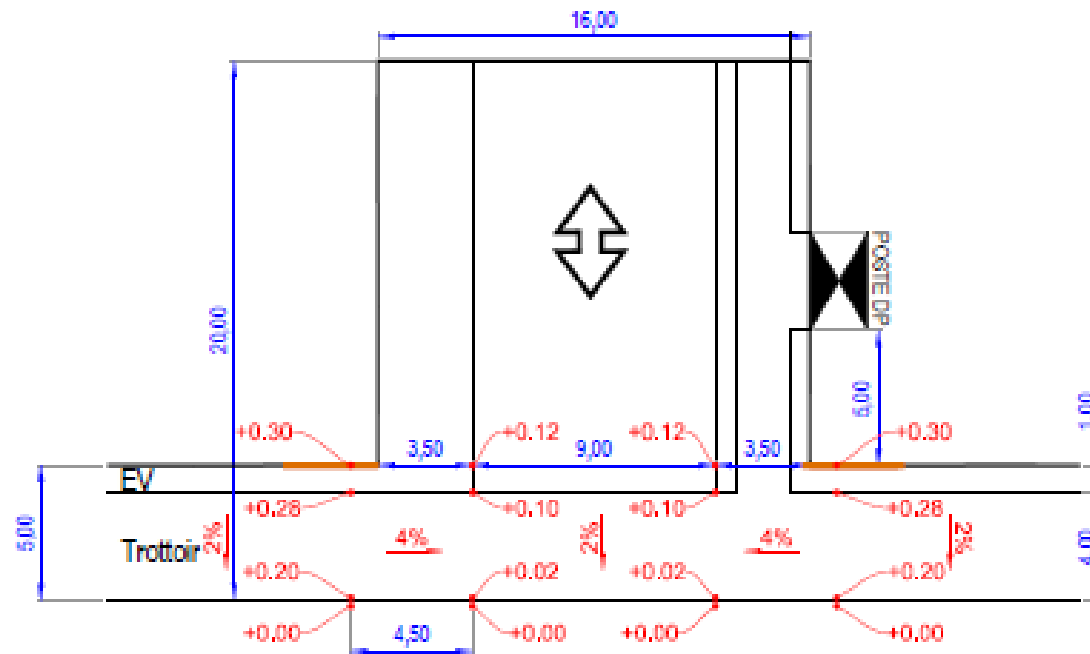
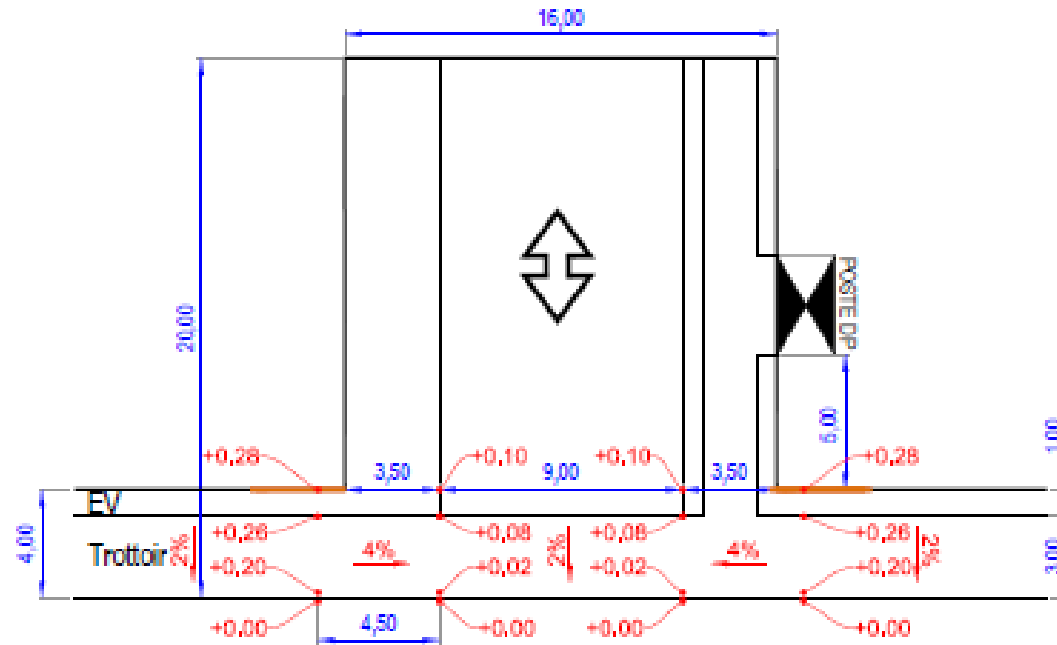
Chaussée

DETAIL ENTREE DE LOT-VOIE NORD SUD



Chaussée

NOTA: COUPE TYPE, NIVELLEMENT RELATIF, PENTE EN LONG NON PRISE EN COMPTE



NOTA: COUPE TYPE, NIVELLEMENT RELATIF, PENTE EN LONG NON PRISE EN COMPTE