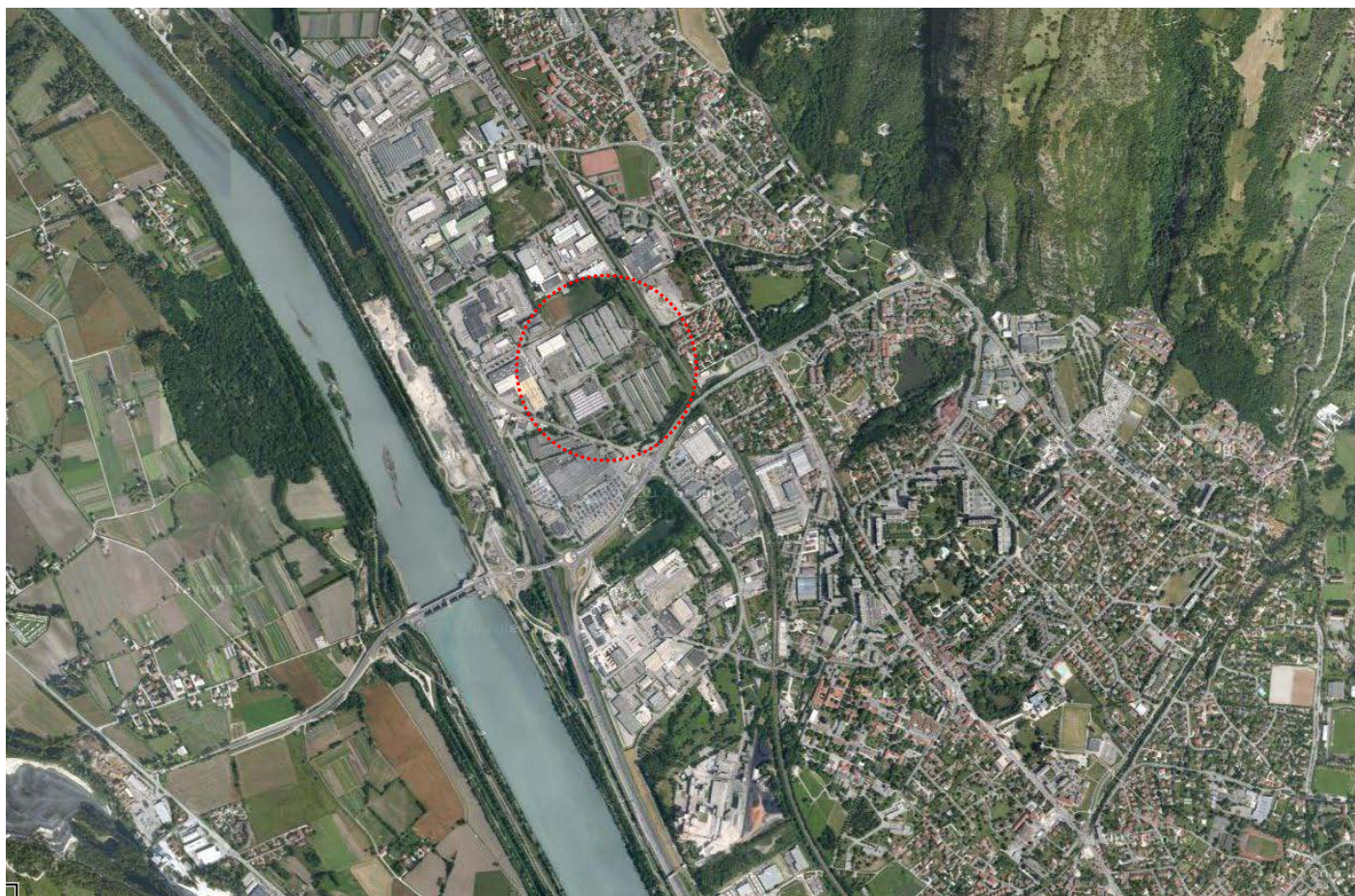


Parc d'activités économiques et commerciales ZAC ETAMAT

Cahier des prescriptions architecturales, urbaines, paysagères et environnementales

SAINT-EGREVE/LE FONTANIL-CORNILLON | Département de l'Isère



ISÈRE Aménagement | Concessionnaire
34, rue Gustave Eiffel
38000 GRENOBLE
04 76 70 97 97

AKTIS Architecture et Urbanisme | co-traitant
4, cours Berriat 38000 GRENOBLE
04 76 47 34 24
aktis-architecture.com

EGIS France | Mandataire
Bureau d'étude VRD
60 rue des Berges
38000 GRENOBLE
04 76 85 53 70
grenoble.egis-france@egis.fr

Sommaire

SOMMAIRE	2
PRÉAMBULE	3
LES GRANDS PRINCIPES D'AMÉNAGEMENT.....	5
VOIE DE DESSERTE.....	6
PLACE.....	7
LES PRESCRIPTIONS SUR LES ESPACES PRIVÉS	8
IMPLANTATION DU BATI.....	9
VOLUMETRIE	10
LES ACCÈS.....	11
ARCHITECTURE ET MATERIAUX	12
CINQUIEMES FACADES.....	13
GRILLES ET CLOTURES.....	14
LOCAUX TECHNIQUES.....	15
RISQUES ET NUISANCES.....	16
DECHETS.....	17
STATIONNEMENTS.....	14
DEPLACEMENTS.....	19
LUMIERES.....	21
TRAME VERTE.....	22
LES AMENAGEMENTS PAYSAGERS.....	24
PRINCIPES D'AMENAGEMENT DES PARCELLES.....	29
LES PRESCRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES.....	33

>>Le présent document est annexé au cahier des charges de cession des terrains

>> Chaque projet fera l'objet, avant de déposer le dossier de demande de permis de construire, d'une consultation auprès de l'architecte en chef qui établira un avis à joindre au dossier. Une ou plusieurs réunions de travail seront en conséquence organisées avec l'architecte en chef.

>> Chaque projet fera également l'objet d'un avis par le bureau d'études pour l'approche environnementale.

INTRODUCTION

A proximité immédiate de Grenoble, le parc d'activités Étam, d'une surface totale de 18 hectares, offre un positionnement stratégique aux portes de l'agglomération tout en offrant aux entreprises un cadre optimisé pour le développement de leur activité.

En prolongement du parc commercial CAP'38 (Carrefour, Leroy Merlin, Boulanger, Décathlon,...), il est destiné à accueillir, dans un environnement qualitatif, des activités commerciales, artisanales et industrielles..

OBJECTIF DU CAHIER DES PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES, URBAINES ET PAYSAGERES

▪ Constituer une base commune pour les entreprises et leurs maîtres d'œuvre en vue de déposer un dossier de demande de permis de construire

▪ Harmoniser l'aménagement et les constructions de la ZAC ETAMAT

▪ Traduction des objectifs d'aménagement.

▪ Détermination des axes de composition pour la structuration de l'opération dans son environnement.

Préambule

>>ETAMAT : Un parc d'activités économiques de grande qualité environnementale

➤ Rappel des enjeux aux différentes échelles

Territoire :

- Accroître l'attractivité du territoire
- Créer et/ou maintenir l'emploi
- Pérenniser l'implantation des entreprises
- Préserver les ressources environnementales
- Valoriser l'entrée de ville et d'agglomération
- Valoriser un territoire aujourd'hui en friche

Entreprises et activités économiques :

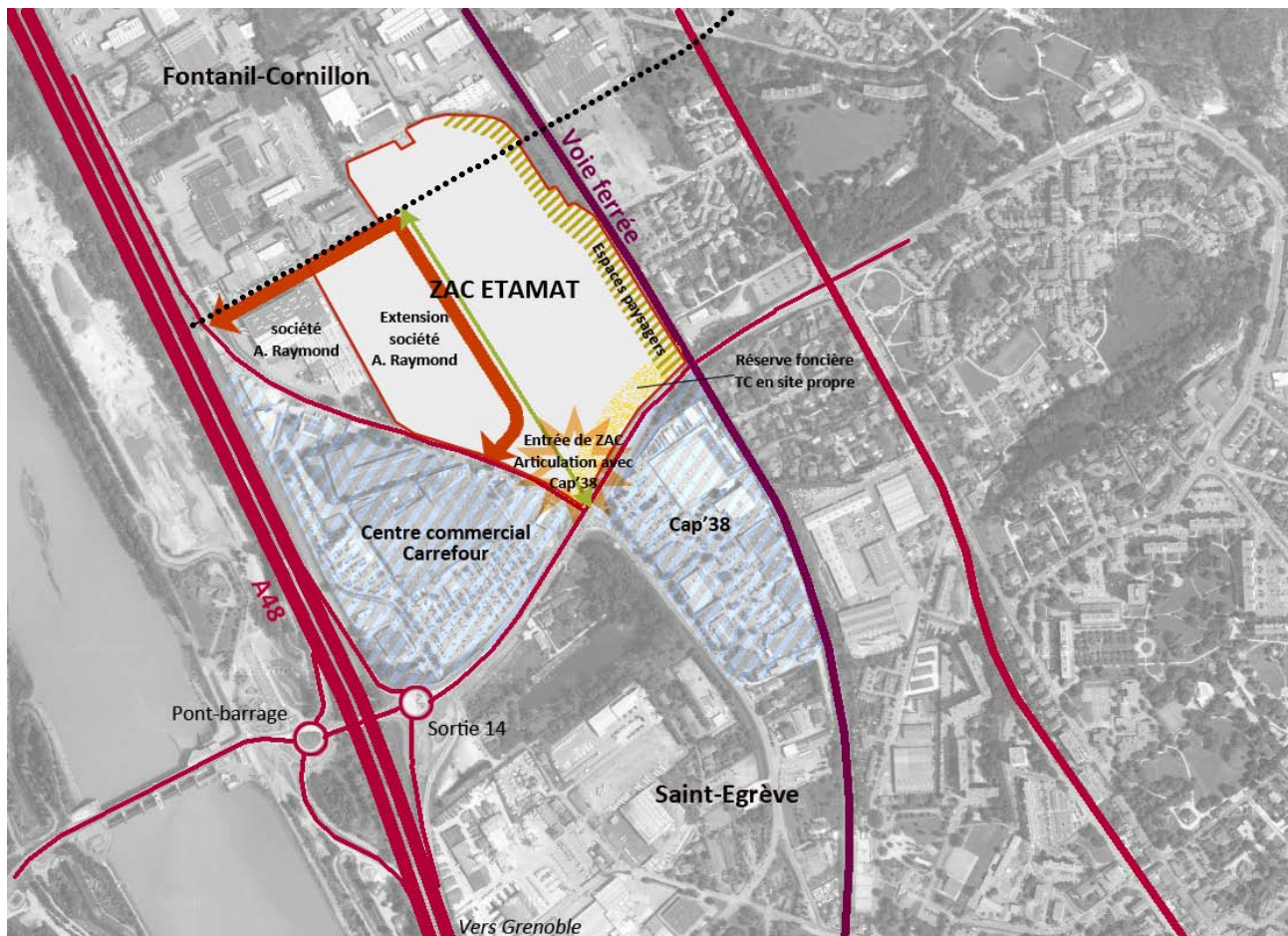
- Bénéficier de conditions d'implantation et de fonctionnement optimales
- Valoriser l'image de l'entreprise auprès des clients, financeurs et riverains
- Offrir aux salariés des conditions de travail favorables

Environnement :

- Minimiser les impacts des activités économiques sur l'environnement

Habitants :

- Minimiser les nuisances sur le voisinage (paysage, trafic, bruits, odeurs, ...)
- Dynamiser la vie locale



Préambule



FONCTIONNEMENT :

Le projet prévoit différentes zones répondant à des vocations distinctes :

- un secteur dédié aux activités de la société A. Raymond
- un secteur consacré aux activités économiques autres que le commerce aux particuliers
- un secteur dédié à des activités commerciales
- un secteur destiné à l'implantation de restaurants

DESSERTE :

- Le plan de composition d'ensemble de la ZAC s'articule autour d'un axe qui distribue l'ensemble des secteurs au carrefour de l'avenue San Marino
- Facilement accessible grâce à des transports en communs performants (Tram, bus...), des cheminements piétonniers permettent de relier de manière sécurisée les espaces commerciaux existants à proximité (centre commercial Carrefour, Cap 38) et à venir.
- La voie de desserte est aménagée en boucle depuis la rue des abattoirs. Son emprise est généreuse afin de recevoir des trottoirs et pistes cycles, une noue et deux voies de circulation.
- Le long de l'avenue San Marino, une réserve foncière arborée est destinée à l'implantation d'un système de transports en commun en site propre.

Les grands principes d'aménagement

La voie de desserte

ESPACE PRIVE



PRINCIPES

La voie de desserte est aménagée en boucle depuis la rue des abattoirs. Le schéma de circulation proposé est simple et lisible et propose un principe de distribution des lots suffisamment souple et évolutif pour pouvoir s'adapter aux projets futurs d'implantation des entreprises.

La conception générale de l'aménagement d'ETAMAT fait appel aux notions d'aménagement durable et à la qualité environnementale :

- les structures végétales (alignements d'arbres, bandes boisées, haies, noues, arbres isolés...) constituent les différentes ambiances et hiérarchisent les espaces. Elles constituent un élément majeur du parti d'aménagement qui permet de participer à la qualité des paysages, du cadre de vie du personnel, des visiteurs et des riverains.
- des pistes cyclables et des voies piétonnes assurent la sécurité des déplacements sur la zone d'activités
- des revêtements de sols perméables pour les voies peu fréquentées et les aires de stationnement qui facilitent l'infiltration et réduisent les volumes d'eaux de ruissellement de surfaces
- les essences locales adaptées au sol et au climat seront favorisées et les haies composées de plusieurs essences seront privilégiées pour respecter l'identité du milieu, préserver le biotope et assurer la pérennité des plantations sur le long terme



La place : l'entrée de la ZAC



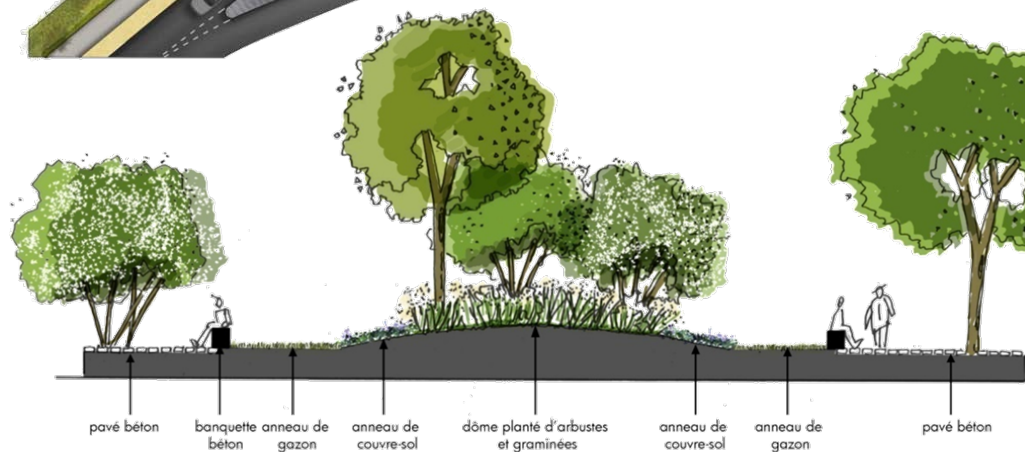
PRINCIPES

La place piétonnière située au niveau du carrefour est à la fois une entrée vers la ZAC ETAMAT et un espace de liaison entre le centre commercial et CAP 38. Cette place animée sera bordée par des restaurants.

Depuis la place, les piétons et cycles peuvent circuler de manière sécurisée sur des cheminements arborés.

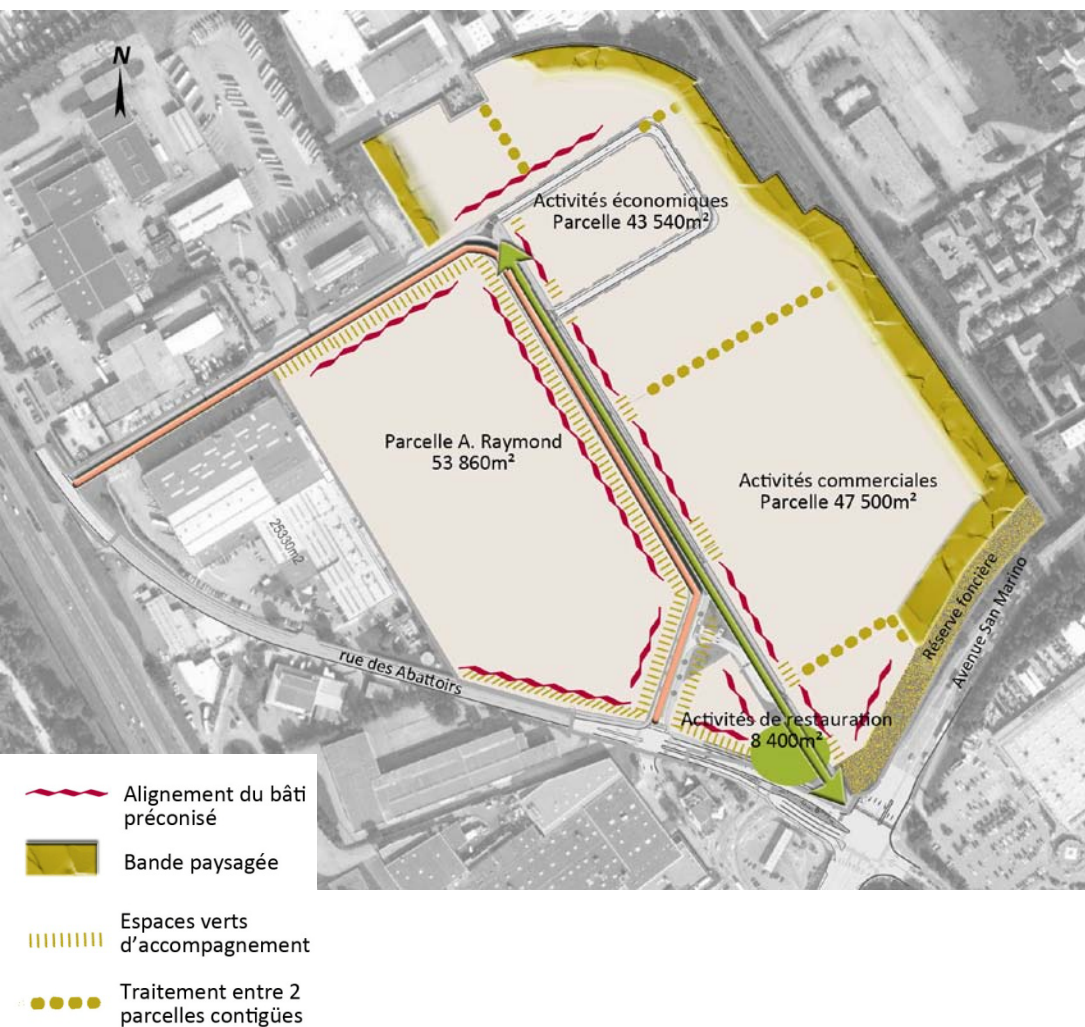
La place crée un paysage dont la qualité assure d'emblée l'image d'ensemble de la zone d'activités. Sa générosité permet ici de prévoir une structure végétale forte, des plantations disposant de l'espace nécessaire pour croître au fil des années...

L'enjeu est de veiller à la facilité de circulation de tous les usagers et d'assurer leur bonne cohabitation - camions, véhicules légers, cyclistes et piétons - et leur sécurité.



Prescriptions sur les espaces privés

Implantations du bâti



RECOMMANDATIONS :

Sur l'ensemble de la ZAC, une implantation parallèlement à l'alignement est souhaitée.

Afin d'induire un caractère urbain à l'axe principal de la ZAC, côté Est, les bâtiments pourront être construits à l'alignement sur rue.

Aucune façade (ou pignon) aveugle sur rue ne sera autorisée.

Des espaces verts d'accompagnement créeront une limite épaisse et qualitative pour les sections sur rue non bâties.

Côté Ouest de l'axe principal, les espaces entre l'alignement et le bâti sont préférentiellement végétalisés afin de participer à la qualité de l'espace public.

Les règles du PLU de la commune de Saint Egrève précisent que les bâtiments peuvent être construits à l'alignement. Sur la commune du Fontanil, les bâtiments sont à 5m en recul sur la rue.

Une attention particulière sera portée afin de créer une cohérence d'ensemble par rapport aux constructions déjà existantes ou aux dossiers de demande de permis de construire en cours d'instruction.

SECTEUR A. RAYMOND :

Le secteur est destiné à recevoir des bâtiments à vocation industrielle et des bureaux. Les nouvelles constructions viendront en complément des bâtiments existants sur une parcelle mitoyenne appartenant à la société A.RAYMOND. L'aménagement de la parcelle doit en conséquence tenir compte des existants sur la parcelle mitoyenne et privilégier l'implantation du bâti selon les mêmes lignes directrices (lignes directrices orthogonales du plan ETAMAT d'origine).

Volumétrie

RECOMMANDATIONS :

Par leur aspect, leur volume, les constructions et autres modes d'occupation du sol (stockage, stationnement...) ne doivent pas porter atteinte au caractère ou à l'intérêt des lieux avoisinants, au site et au paysage.

La volumétrie sera sobre, les formes simples.

Le traitement des soubassements participera à la conception architecturale d'ensemble et permettra l'enracinement des volumes sur le sol.

Aucun volume ne doit être traité comme volume résiduel. Chacun devra être considéré comme partie intégrante de l'ensemble. Les édifices hors d'échelle, par exemple, sont proscrits.

L'implantation des bâtiments devra tenir compte de l'orientation et des perceptions lointaines et rapprochées du terrain

LES FAÇADES :

Elles doivent résulter directement des volumes. Afin de répondre à ces enjeux, nous préconisons que toute façade bâtie d'une longueur supérieure à 50 mètres fasse l'objet d'un traitement architectural spécifique intégrant des interruptions significatives (ruptures volumétriques, retrait,...).

Leur traitement, pignons compris, devra faire l'objet du plus grand soin.

Les descentes d'eaux pluviales, chéneaux, ou tout autre élément technique rapporté, devront s'intégrer harmonieusement à la façade.

Principes volumétriques



Images références Patriarche, Bioparc, Pessac



Image référence AFIPAEIM, Grenoble

ESPRIT ARCHITECTURAL RECHERCHÉ

L'expression moderne des constructions est privilégiée.

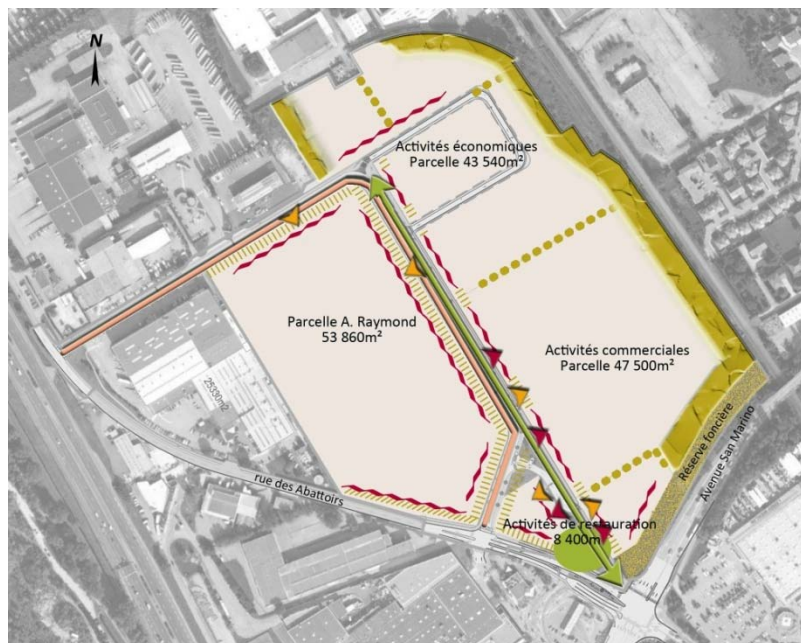
La rive de toiture devra être traitée et de qualité.

Une étude sur l'architecture des futurs constructions est demandée en :

- évitant l'effet «boîte à chaussure» par un travail sur la volumétrie et la conception de redents et saillis,
- traitant les acrotères dans le cadre de toitures terrasses,
- intégrant les descentes d'eaux pluviales et les chéneaux à la morphologie globale de la construction ou en les dissimulant à l'arrière de la construction non vues depuis les emprises publiques proches,
- travaillant le soubassement des bâtiments...

>> Un contrôle des projets sera réalisé par l'architecte - conseil - coordonnateur

Les accès



RECOMMANDATIONS :

Les enjeux sur ce secteur sont d'offrir une façade qualitative visible depuis les grands axes de circulation et de tenir une unité architecturale d'ensemble. Il s'agit d'une vitrine importante pour la ville que la qualité architecturale des futures constructions doit assurer au mieux.

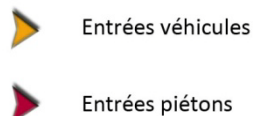
ACCÈS :

Les accès doivent être adaptés à l'opération et aménagés de façon à apporter la moindre gêne à la circulation publique.

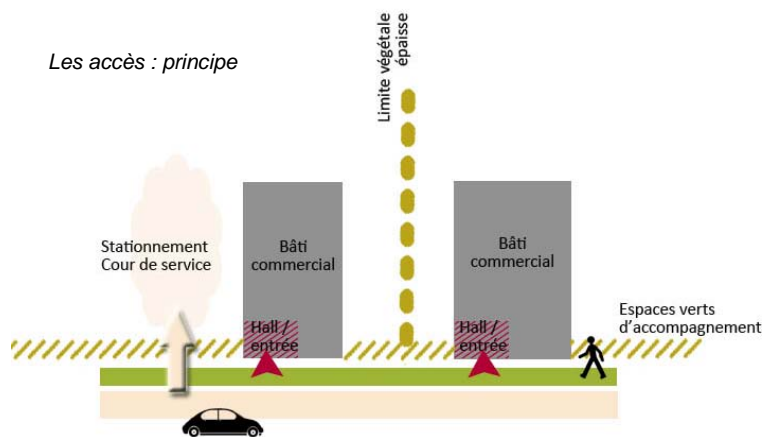
Les zones de commerces et de restauration doivent être facilement accessibles pour les piétons.

L'axe central a été traité afin de faciliter les déplacements doux et de créer des cheminements sécurisés et agréables au sein de la ZAC.

De ce fait, les entrées doivent être prévues sur rue, afin de donner une lisibilité des commerces depuis le trottoir.



Les accès : principe



Architecture et matériaux



Images références Patriarche, Bioparc, Pessac (33)



Image référence Ecoparc, Blanquefort (33)



Image référence Ecoparc Reims Sigma (51)



Image référence Ecoparc, Chanteloup-les-Vignes

MATERIAUX :

Le règlement de la zone UH dans le PLU de la commune de Saint Egrève précise à l'article 11 l'aspect extérieur des constructions. Quoique le règlement de la zone UX dans le PLU de la commune du Fontanil-Cornillon ne contienne pas de préconisations quant à l'architecture des bâtiments, les contraintes seront identiques à celles appliquées à Saint-Egrève.

Le choix des matériaux en façade contribuera à la valorisation environnementale du parc d'activités.

Il est demandé de favoriser les matériaux de construction d'origine locale plutôt que d'importation et promouvoir l'utilisation de matériaux bénéficiant de certificat sur leur origine. On privilégiera l'emploi de matériaux « naturels » et qualitatifs tel que le bois ou de matériaux pérennes dans le temps (béton, brique, aluminium, verre...)

La tôle est proscrite sur les façades situées sur l'axe principal (façade principale). Les façades en contact avec l'espace public seront revêtus de matériaux durables et peu salissants, traités anti-graffiti. Leur choix sera déterminé pour leurs qualités de texture, de couleur et de pérennité.

COLORIMETRIE :

Les couleurs naturelles seront privilégiées (matériaux brut). Elles pourront être vives, par touches ponctuelles et seront mises au point avec l'architecte coordinateur dans le contexte général de l'opération et de la ZAC.

Cinquièmes façades

Image référence : toiture stockante et végétalisée



DISPOSITIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES A LA PARCELLE :

L'application du principe de l'infiltration à la parcelle interdit tout rejet d'eaux pluviales dans les ouvrages publics. Les toits stockants permettent de retenir provisoirement l'eau de pluie en toiture.

Cf fiche Gestion des Eaux Pluviales p

CINQUIEME FACADE :

Toute utilisation de bac acier galvanisé en toiture, de couleur claire et/ou réfléchissant la lumière, est interdite. En revanche, les toitures favorisant l'utilisation d'énergie renouvelables restent autorisées, ainsi que les toitures végétalisées.

Les toitures-terrasses sont autorisées. Les couvertures plates, en terrasses ou comportant un chéneau encaissé, doivent être cadrées par un bandeau périphérique.

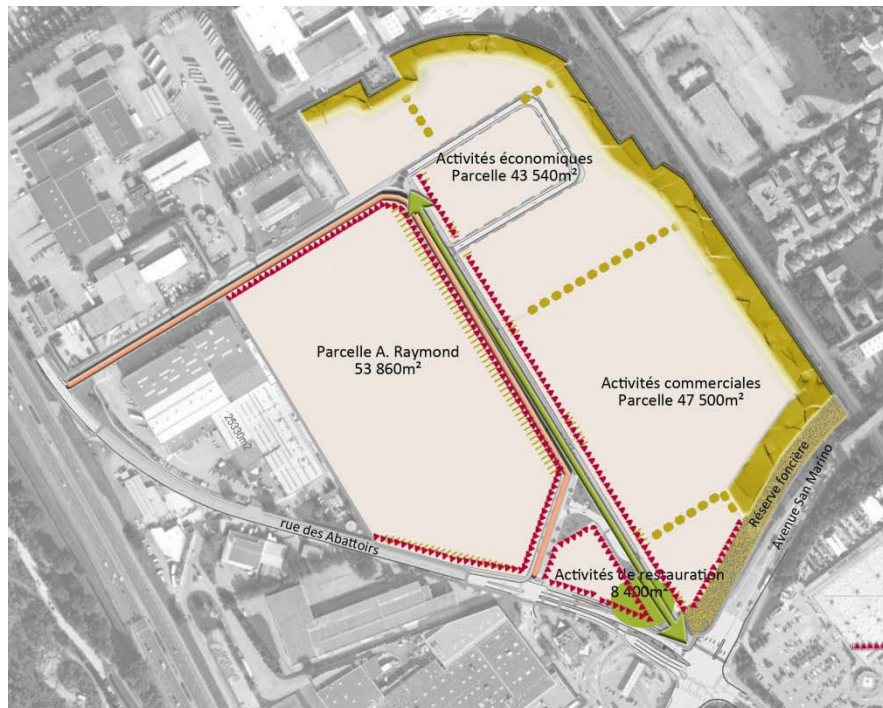
Les toitures et toitures terrasses ou à faible pente devront être traitées qualitativement, de part leur covisibilité depuis les environs proches.

Par ailleurs, il est souhaité :

- Que l'ensemble des volumes des abris, appareils et gaines techniques notamment d'extraction et de climatisation quelle que soit leur localisation soit correctement intégré au bâtiment à l'aide, si nécessaire de la réalisation d'une carrosserie spéciale. Ceci est valable également dans le cadre d'une réalisation postérieure à celle du bâtiment.
- Que les auvents et abris divers, techniques ou non, soient également intégrés au volume général du bâtiment.

>> **POUR LES SURFACES COMMERCIALES** : si des stationnements en toiture sont réalisés, des solutions devront être mises en place afin de donner une qualité visuelle à cette cinquième façade (sur-toiture, éléments bâtis...).

Grilles et clôtures



Grilles à barreaudage

RECOMMANDATIONS :

On distingue 2 limites de parcelles :

■ Les limites avec l'espace public :

La hauteur des clôtures est limitée à 1.50 mètres. Elles seront composées d'un soubassement maçonné et d'une serrurerie à barres droites pouvant être disposées de manière aléatoire. (voir photo en illustration).

Ces éléments seront de teinte RAL 7016.

Les clôtures sont implantées à l'alignement (limite parcellaire).

■ Les limites séparatives et le long de la voie ferrée :

Elles pourront être plus basiques, en treillis soudés. De même pour les autres limites de parcelles.

ACCÈS :

La hauteur des portails est limitée à 1.50m. Ils sont constitués d'éléments de serrurerie à barres verticales et de teinte RAL 7016.

Principe grilles



Exemple : Grilles Oobamboo de Normaclo



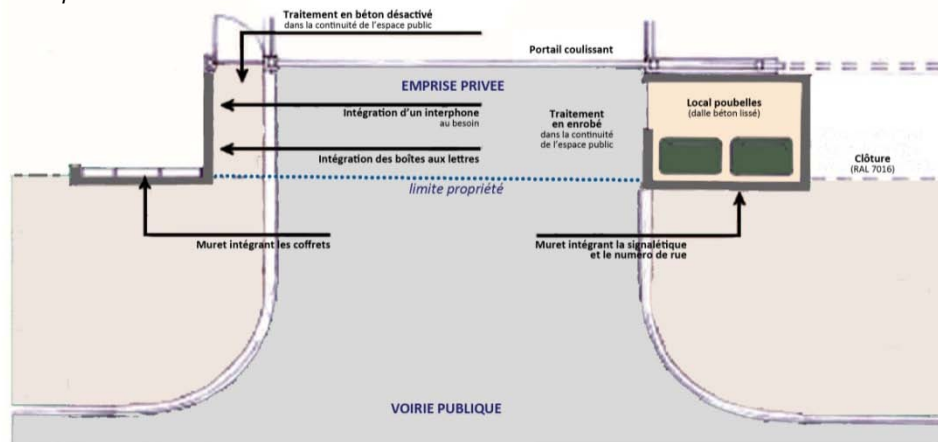
Grillage anthracite



Locaux techniques

Détail des entrées

Mur technique : vue de dessus



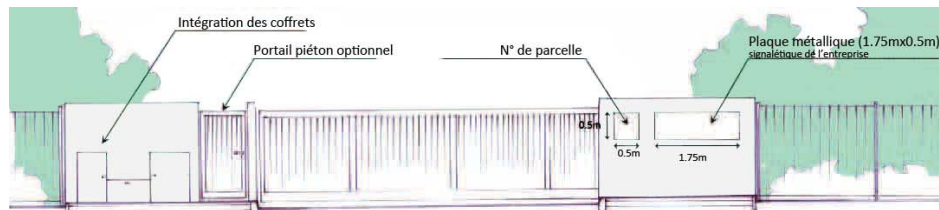
MUR TECHNIQUE, LOCAL ENSEIGNES, BOÎTES AUX LETTRES ET ABRI POUBELLES :

Les locaux poubelles de chacun des établissements seront aménagés dans le volume bâti.

Par ailleurs, des espaces de stockage de conteneurs d'ordures ménagères pourront être aménagés sur la parcelle, en limite avec l'espace public. Ces espaces seront constitués d'une dalle (ou d'un enrobé) et seront délimités à l'aide d'une haie d'arbustes permettant de masquer la vue directe sur les conteneurs depuis l'espace public.

Détail des entrées

Mur technique : élévation



Détail de murets techniques

Illustration



Signalétique Métro



Pour les activités économiques :

A chaque entrée de lot sera aménagé un muret technique. Il devra intégrer la signalétique, les coffrets, la boîte aux lettres et un local pour les ordures ménagères.

Ce local doit être accessible depuis l'espace public : les aires de stockage extérieur doivent être dissimulées à la vue.

Ces murs et locaux pourront être communs à deux fonds voisins. Les dimensions des locaux seront déterminées en fonction des besoins.

SIGNALÉTIQUE :

A chaque entrée des lots privés seront intégrés des numéros de parcelle, selon la signalétique Métro.

Illustration ci-contre

Risques et nuisances

A MINIMA

Les locaux à poubelles de chacun des établissements seront aménagés dans le volume bâti. On réfléchira à l'intégration de l'ensemble de la chaîne des déchets afin d'optimiser le traitement de ceux-ci, de la production à l'enlèvement pour traitement en filière adaptée.

Les équipements ou aires de stockage des déchets d'activités seront suffisamment aménagés et dimensionnés dans le cadre d'une élimination réglementaire des déchets

Conformément aux prescriptions du CPAUP, les locaux de stockage de conteneurs d'ordures ménagères pourront être aménagés sur la parcelle, en limite avec l'espace public. Ces locaux auront une hauteur maximum de 2.5 m. Ils pourront être réalisés en métal et en maçonneries. La végétalisation de ces ouvrages contribuera à leur insertion dans le site.

Une gestion différenciée des espaces verts privatifs dans le respect des espèces locales est préconisée.

L'implantation des prises d'air du bâtiment sera déterminée en tenant compte des sources potentielles de pollutions de l'air (voiries notamment). Dans le cas d'une impossibilité technique d'une implantation favorable, une filtration ou un principe de double flux sera mis en place.

POUR ALLER PLUS LOIN

Il est souhaité l'emploi de matériaux durables et, dans la mesure du possible, de source renouvelable. Il serait préférable que des produits susceptibles d'émettre des gaz toxiques, COV (Composés Organiques Volatils) et phtalates, à l'intérieur des espaces de bureaux ne soient pas mis en œuvre, et que les isolants fibreux ne pénètrent pas les espaces intérieurs, ni ne soient en contact avec les systèmes de ventilation.

L'identification des risques pour l'environnement et la mise en place de mesures préventives permettrait une meilleure insertion du projet dans l'environnement.

On visera un isolement acoustique permettant de ne pas dépasser les niveaux sonores maximum suivants :

- Salle de réunion, salle de travail : 35 dB.
- Bureaux classiques : 40 dB.
- Salles informatiques : 45 dB.
- Sanitaires et circulations : 50 dB.

>> POUR LES SURFACES COMMERCIALES ET INDUSTRIELLES

Une zone tampon de 20m minimum sera implantée entre les bâtiments et la canalisation de transport de Gaz.

L'aménagement intérieur des bâtiments sera réfléchi afin de limiter les risques liés à cette canalisation et aux nuisances liées à la voie ferrée. Les espaces de bureaux et à fréquentation prolongée sont interdits sur les façades donnant sur les voies ferrées et la canalisation.

Déchets

A MINIMA

Les aménagements et constructions prévues respecteront l'ensemble des réglementations en vigueur et les dispositions fixées par l'aménageur de la ZAC, notamment sur :

- La gestion des eaux.
- Le stockage des matières dangereuses.
- Les matériaux mis en œuvre.

On précisera la mise en place de systèmes de prévention des pollutions accidentelles sur chaque lot (vannes d'isolement, processus d'alerte et d'évacuation...).

Les isolements acoustiques sont conformes aux classements des voies environnantes. L'aménagement intérieur sera étudié afin de limiter les nuisances dans les locaux à usage prolongés. On veillera à limiter les transmissions de bruit entre les zones actives (ateliers, garages, zones de livraisons...) et les zones de moindre bruit (bureaux, espaces de vente....).

POUR ALLER PLUS LOIN

Les locaux déchets présentent un dimensionnement suffisant et facile d'accès pour le tri sélectif des Ordures Ménagères (bac gris-bac vert) et le tri systématique des déchets d'emballages (cartons, papiers).

L'aire de stockage des déchets industriel est dimensionnée de façon à permettre dans la mesure du possible une valorisation interne ou externe, voire intègre une logique d'écologie industrielle à l'échelle de l'ensemble de la zone d'activité.

>> POUR LES SURFACES DE RESTAURATION

Les espaces de restauration devront proposer des poubelles publiques de tri sélectif. Le traitement de ces déchets sera assuré par le preneur de lot.

>> POUR LES SURFACES COMMERCIALES

L'espace de stockage temporaire des déchets sera contigu aux accès de stationnements, dans l'optique de diminuer les espaces artificialisés nécessaires au passage des engins de collecte.

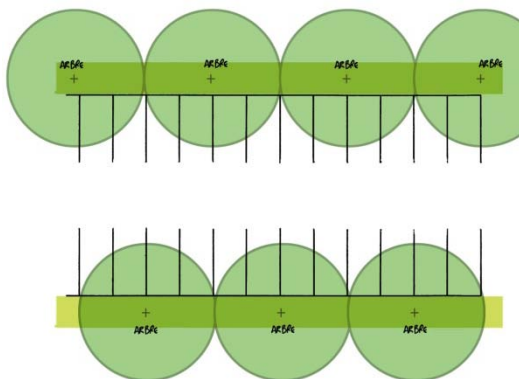
>> POUR LES SURFACES INDUSTRIELLES

L'espace de stockage temporaire des déchets sera localisé au sein de chaque parcelle. On veillera à assurer les possibilités de circulation et de manœuvres des engins de collecte au sein de cet espace.



Stationnements

1 arbre pour 4 places en quinconce à l'arrière du parking



1 arbre pour 8 places en quinconce à l'arrière du parking

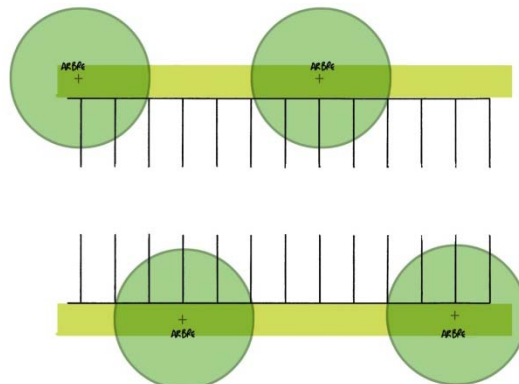


Image référence : parking paysager



Image référence : parking drainant



Image référence : chaussée réservoir



RECOMMANDATIONS :

Les stationnements seront obligatoirement plantés d'arbres tiges afin de limiter leur impact visuel et d'apporter de l'ombrage, à raison d'un minimum d'un arbre pour 8 places de stationnement. On recommande d'aller jusqu'à un arbre pour 4 places de stationnements lorsque le contexte le permet (voir liste végétaux ci-après). Les figures ci-dessous présentent différentes configurations possibles, aux proportions de 1 arbre pour 4 places et de 1 arbre pour 8 places

Les Eaux Pluviales doivent être gérées à la parcelle : le traitement des stationnement peut contribuer

DISPOSITIFS DE GESTION DES EAUX PLUVIALES A LA PARCELLE :

L'application du principe de l'infiltration à la parcelle interdit tout rejet d'eaux pluviales dans les ouvrages publics. Plusieurs techniques sont envisageables :

•Les chaussées réservoirs : elles sont conçues spécialement pour stocker l'eau de pluie au sein de leur structure composée de matériaux poreux. Elles doivent être dimensionnées pour, à la fois, offrir un volume de rétention suffisant et supporter mécaniquement la circulation.

•Les parkings drainants : leur surface composée de dalles alvéolaires engazonnées ou de pavés filtrants permet l'infiltration directe. Ainsi, à condition que le dimensionnement soit correct (la surface doit être suffisante pour garantir une bonne efficacité), les eaux pluviales sont traitées directement à la parcelle et ne se concentrent pas dans un réseau de collecte

Déplacements



A MINIMA

Le nombre de places de stationnement VL est conforme aux dispositions du PLU du secteur UH. Les parkings présenteront une réflexion quant à la durabilité dans leur traitement paysager et leur accessibilité.

On prévoira un minimum de 1 place de vélo pour 10 stationnements voitures. On distinguera dans ce décompte les stationnements visiteurs des stationnements employés.

Les stationnements vélos visiteurs devront être couverts, éclairés, proposer des arceaux et être disposés au plus près des entrées des bâtiments.

Les stationnements vélos employés nécessitent la réalisation d'un espace clos et sécurisé (local dans le bâtiment ou extérieur avec accès par clef ou badge) facilement utilisable et à niveau .

Le preneur de lot définira un Plan de Déplacement de l'Entreprise (PDE) La continuité de la chaîne de déplacements sera assurée, au titre du respect des obligations réglementaires relatives à l'accessibilité des personnes à mobilité réduite. Les accès et cheminements piétons seront sécurisés. A ce titre, on aménagera des aires de livraison spécifique hors des circulations piétonnes.

Il s'agit de penser les aménagements en fonction des modes doux et les rendre accessibles : prévoir une continuité des cheminements (au sein des parcelles privées) vers les voies modes doux, avec des cheminements directs et accessibles à tous depuis les bâtiments jusqu'aux voies modes doux extérieures (accès piéton des parcelles distinct de l'accès VL au plus près du cheminement modes doux extérieur vers les arrêts TC).

Déplacements



POUR ALLER PLUS LOIN

Dans l'optique de favoriser les déplacements éco-responsable, l'idéal serait de mettre en œuvre :

- Des places spécifiques au covoiturage, au plus près des entrées des bâtiments.
- Des points de recharge de batteries pour les véhicules électriques,...
- Des espaces de circulations et de stationnement couverts, pouvant également servir de support aux énergies renouvelables.
- Des équipements connexes sur les lieux de travail (vestiaires, douches...).

>> POUR LES SURFACES DE RESTAURATION ET COMMERCIALES

On dégagera un espace piéton large et confortable devant l'entrée visiteur (parvis/plateau) en lien avec des cheminements piétons qualitatifs. Des éléments de mobilier urbain (bancs, potelets) permettront de dissuader le stationnement minute au plus près.

Lumières

ENSEIGNES ET ÉCLAIRAGE ARTIFICIEL EXTÉRIEUR SUR LES BÂTIMENTS ET LES ESPACES EXTÉRIEURS

Les enseignes

Concernant les enseignes, il est demandé de se référer au « règlement de la zone de publicité restreinte intercommunale ».

Pour garantir l'identité de chaque entreprise, les logos ne sont pas soumis à une contrainte de couleur.

Lorsqu'ils sont intégrés à la façade des constructions, leur dimensionnement et leur position ne doit pas dénaturer la qualité architecturale souhaitée.

>> L'implantation et les caractéristiques des éclairages extérieurs du bâtiment et de la parcelle devront être précisés sur les permis de construire.

Eclairage artificiel extérieur sur les bâtiments

Il s'agit des éclairages posés sur les bâtiments et destinés à éclairer les espaces périphériques au bâti.

L'éclairage artificiel extérieur sur les bâtiments est autorisé à condition :

- De limiter la pollution lumineuse à l'aide de faisceaux lumineux directionnels orientés « vers le bas »,
- Et d'éteindre ces appareillages la nuit, dans les horaires pour lesquels il n'y a pas d'utilité d'éclairage.

Eclairage des espaces extérieurs

Il s'agit de l'éclairage des cheminements, voies, cours de service et aires de stationnement.

L'éclairage extérieur est autorisé à condition :

- de limiter la pollution lumineuse à l'aide de faisceaux lumineux directionnels orientés « vers le bas »,
- et d'éteindre ces appareillages la nuit, dans les horaires pour lesquels il n'y a pas d'utilité d'éclairage.

La hauteur des feux ne doit en aucun cas être supérieure à 8 m (hauteur de l'éclairage prescrite sur les espaces publics), et ne pas dépasser la hauteur des bâtiments construits sur la parcelle. Ils seront équipés d'appareillages à faible consommation énergétique.

L'ensemble du mobilier d'éclairage présentera la tonalité du RAL 7016, déjà prescrite pour l'ensemble du mobilier urbain des espaces publics.

Trame verte



A MINIMA

Les preneurs de lots veilleront à implanter les constructions au plus près du terrain naturel, permettant ainsi de réduire les terrassements et de mieux gérer les déblais/remblais, en visant l'objectif « zéro évacuation ». Les déblais provenant des terrassements généraux et des excavations liées aux fondations des constructions devront être évacués s'ils ne sont pas utilisés sur place pour l'aménagement de la parcelle. Ils ne devront pas créer de modification importante à l'aspect « naturel » du site.

Les espaces non-bâtis devront faire l'objet d'un plan de masse détaillé, présentant l'organisation générale de la parcelle et précisant les types de revêtements employés, les plantations, les clôtures, les cotes altimétriques du terrain naturel et du terrain projet (cotes NGF)... L'organisation de la parcelle et la compacité du bâti doivent permettre de limiter l'imperméabilisation du sol et de laisser une place significative aux plantations.

On respectera un minimum de 20% de la parcelle aménagée en espaces verts, dont la moitié au moins restera en pleine terre.

Pour rappel, la liste des espèces végétales préconisées est détaillée dans le CPAUP.

La taille des fosses de plantation des arbres, le cas échéant, ne devra pas être inférieure à 4m³ pour les arbres à petit développement et 8m³ pour les arbres à grand développement. La largeur minimale des fosses de plantation est fixée à 2m.

D'une manière générale, on proposera des dispositions paysagères favorables aux écosystèmes. Les clôtures devront permettre le passage de la faune : dimension des mailles adaptées, pas de soubassement... Les surfaces vitrées de grandes tailles sont proscrites sans la mise en œuvre de mesures visant à réduire les risques de collision de l'avifaune (plantation devant la façade, vitres nervurées, cannelées, dépolies..., éléments intérieurs mettant en évidence le vitrage...)



Trame verte



Afin de limiter la perturbation de la faune nocturne, l'éclairage extérieur sera limité aux zones usuelles : zones de manutention, parkings, cheminements, parvis des bâtiments. La modulation de l'éclairage (extinction, variation de l'intensité) devra être réfléchi dans ce sens. Les éclairages donnant pour partie sur les espaces végétalisés émettront dans des spectres de températures de couleur adaptées (longueurs d'ondes entre 500 et 550nm, températures de couleurs de 3000K maximum, type lampes à Sodium notamment)

Les espaces végétalisés de plus de 5 m de large devront mettre en place une stratification complexe de la trame végétale, en proposant des plantes des différents couverts : herbacées, arbustives et arborescentes sur ce même espace.

>> POUR LES SURFACES DE RESTAURATION

Les 2 parcelles présenteront des espaces végétalisés sur le pourtour des parcelles. La trame verte se densifiera sur les Franges Nord de la parcelle afin de permettre une séparation visuelle avec les espaces à vocation industrielle et commerciale. Cette bande végétale participera à la végétalisation des espaces de stationnement.

>> POUR LES SURFACES COMMERCIALES

La trame verte s'appuiera sur les prescriptions définies dans le CPAUP, notamment sur l'épaisseur obligatoire des bandes végétales à mettre en œuvre et les espèces végétales employées sur site.

>> POUR LES SURFACES INDUSTRIELLES

La trame verte s'appuiera sur les prescriptions définies dans le CPAUP, notamment sur l'épaisseur obligatoire des bandes végétales à mettre en œuvre et les espèces végétales employées sur site.

POUR ALLER PLUS LOIN

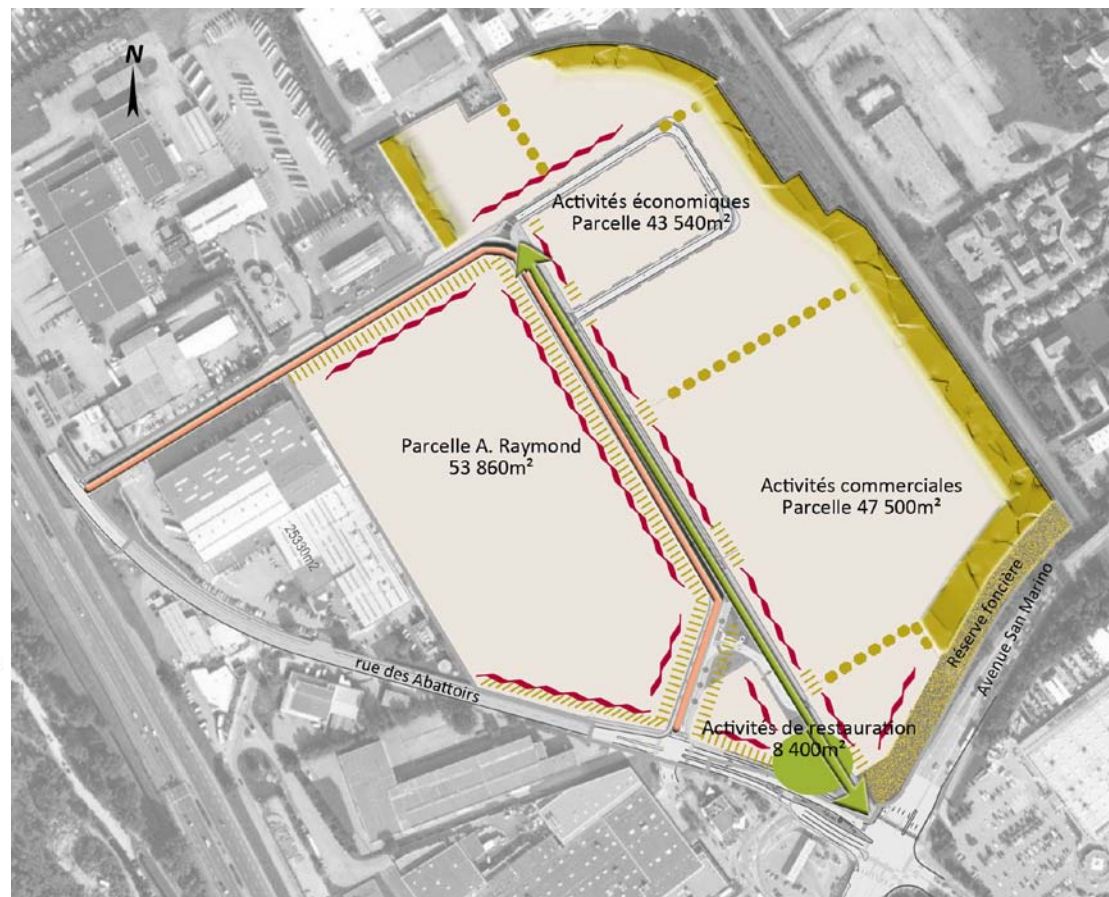
On réfléchira à l'implantation d'éléments favorisant la biodiversité, type ruches ou hôtels à insectes, préférentiellement à proximité de la voie ferrée.

On pourra améliorer la liaison entre la biodiversité des espaces extérieurs et les espaces bâtis par la mise en place de toitures ou de façades végétalisées.

On maximisera le potentiel écologique des espaces verts en développant des zones continues, et si possibles atteignant une masse critique favorable à la biodiversité (si possible 5000m²). On mettra en œuvre sur ces espaces différents types de milieux coordonnés : haies/prairies, milieux humides temporaires/permanents.... Les espaces verts permettront de prolonger à l'intérieur de la ZAC la trame végétale constituée par la bande longeant la voie de chemin de fer.

La mise en place d'une gestion conservatoire permettrait de favoriser la biodiversité et les différents habitats présents (oiseaux, reptiles, chiroptères, petits mammifères...) : élagage doux, utilisation d'espèces indigènes nécessitant peu d'entretien (auto-entretien), gestion différenciée...

Les aménagements paysagers



RECOMMANDATIONS :

Le dossier de demande de permis de construire (Secteur A. Raymond – Secteur commercial – Secteur restauration – Secteur activités économiques)

Le plan d'aménagement (plan de masse) de la parcelle devra figurer dans le dossier de demande de permis de construire et préciser :

- Les plantations existantes conservées,
- Les plantations à réaliser dans le cadre du projet avec le plan des plantations, qui respectera les prescriptions du présent cahier.

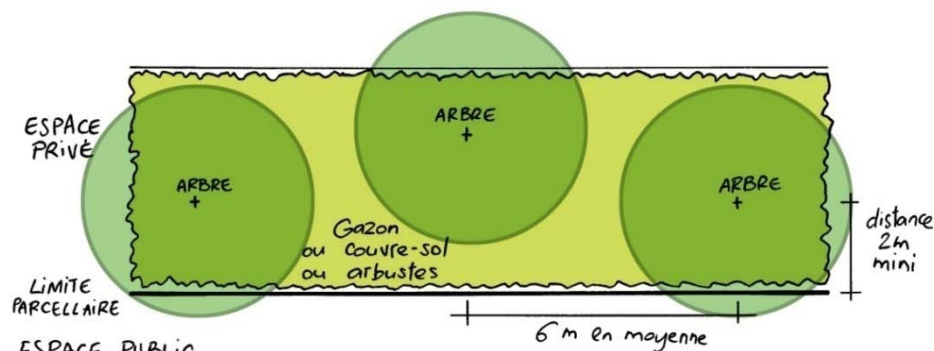
>> Le concepteur choisira précisément les essences et définira la densité de plantation et la hauteur des végétaux. La gestion future des plantations devra être intégrée dès la phase de conception.

- Bande paysagée
- Espaces verts d'accompagnement
- Traitement entre 2 parcelles contigües



ESPACE PUBLIC

BANQUETTE VEGETALE DE 2 m MINIMUM



ESPACE PUBLIC

BANQUETTE VEGETALE DE PLUS DE 2 m

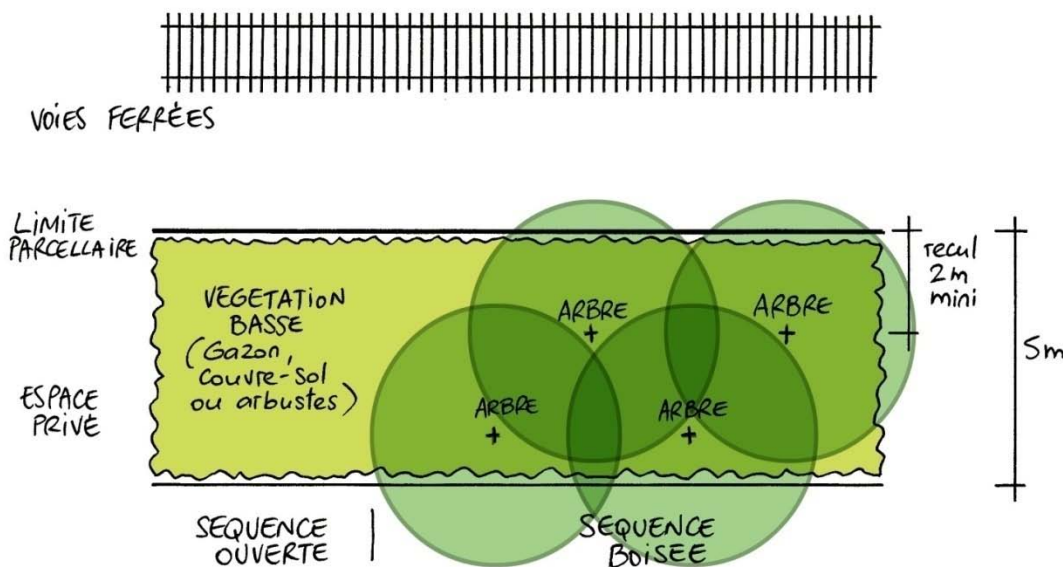
LES ESPACES VERTS D'ACCOMPAGNEMENT :

Afin d'harmoniser et de créer une certaine unité de traitement de la limite entre l'espace public et la parcelle et de compléter les dispositifs tels que les clôtures et les alignements il est souhaité que les projets répondent aux critères ci-après lorsqu'il existe un espace entre l'alignement et le bâti (côté Ouest de l'axe central, parcelle A Raymond) ou lorsqu'il n'y a pas de bâti à l'alignement (côté Est de l'axe central) :

- Réalisation obligatoire d'une banquette végétale d'un minimum de 2m de large le long de la limite parcellaire, engazonnée ou plantée d'arbustes de hauteurs variées d'essences exclusivement feuillues et adaptées au climat et dans l'esprit champêtre (voir liste végétaux ci-après). Les arbustes résineux sont proscrits. Des végétaux grimpants le long des grilles pourront compléter le traitement paysager.

- Lorsque la banquette végétale fait plus de 2 m de large (ce qui est recommandé lorsque le contexte le permet), elle sera obligatoirement plantée d'arbres de moyen et haut jet à raison d'un arbre pour 6 m.l. de limite parcellaire en moyenne (voir liste végétaux ci-après). Lorsque la façade du bâtiment est qualitative et destinée à être vue depuis la rue, on laissera un dégagement visuel sans arbres mais avec une strate végétale basse qualitative.





BANDE PAYSAGEE :

Le long de la voie ferrée, les fonds de parcelle seront dotés d'une bande d'espace vert sur une largeur minimum de 5 m. Cette bande pourra tantôt présenter une ouverture visuelle, tantôt être fermée par une bande boisée, selon des séquences au choix du preneur, en fonction de l'aspect et de la nature de l'occupation du fond de parcelle. On cherchera en effet à masquer les éléments peu valorisants ou qui recherchent une confidentialité (par exemple des zones de stockage, des éléments techniques peu esthétiques, des aires de manœuvre...) tandis que certaines activités chercheront une visibilité voire un effet vitrine depuis les voies ferrées (éléments qualitatifs liés à l'activité du site, bâtiment qui présente des ouvertures vers les voies ferrées...).

La totalité de la bande d'espace vert sera garnie d'une végétation basse (gazon, couvre-sol ou arbustes). Les séquences boisées seront plantées, au-dessus de cette strate basse, d'une bande boisée d'arbres disposés en quinconce à raison d'un arbre pour 2 m.l. Distance minimum entre arbre et limite avec voie ferrée : 2 m.

(voir liste végétaux ci-après)

Traitement des espaces verts sur le réseau SPMR :

Au droit du passage du réseau SPMR, les espaces verts pourront être engazonnés ou plantés d'une strate basse (couvre-sol ou arbustes).

(voir liste végétaux ci-après)



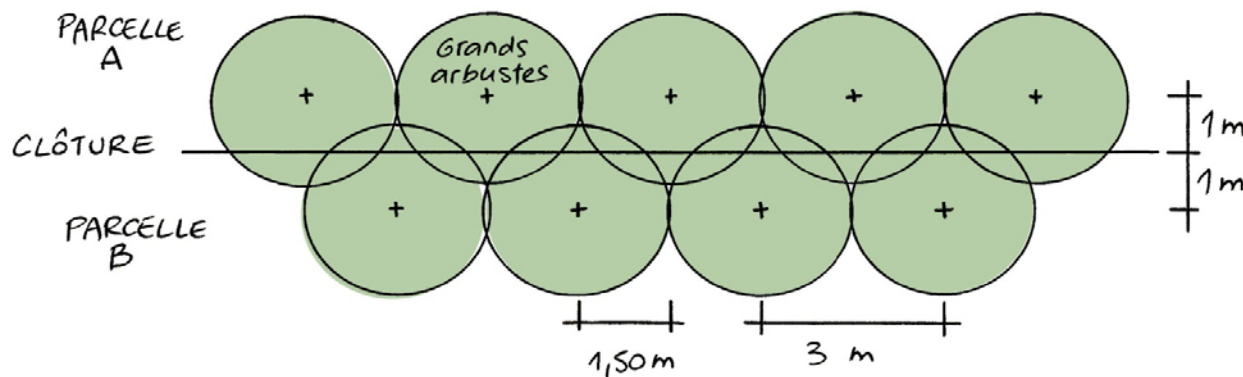


TRAITEMENT ENTRE DEUX PARCELLES CONTIGUES :

Les limites séparatives entre parcelles, éventuellement dotées de clôtures mitoyennes, seront habillées sur toute leur longueur d'une haie d'arbustes, sur une ligne au minimum. Les arbustes des deux lignes sur chaque parcelle seront disposés en quinconce les uns par rapport aux autres. (voir liste végétaux ci-après)

Distance entre la ligne d'arbustes et la limite séparative : 1m

Distance entre arbustes sur une ligne : 3m



LISTE INDICATIVE ET NON EXHAUSTIVE DE VEGETAUX

COUVRE-SOL

Hedera colchica (Lierre), **Vinca minor** (Petite pervenche), **Vinca minor** (Grande pervenche), **Cornus stolonifera** (Cornouiller), **Hypericum calycinum** (Millepertuis), **Lonicera pileata** (Chèvrefeuille couvre-sol), **Pachysandra terminalis** (Pachysandre), **Potentilla** (Potentille), **Rosa rugosa** (Rosier rugueux), rosiers paysagers, graminées rustiques, **Pinus mugo mughus** (pin rampant).

(Les essences de couvre-sol résineux sont catégoriquement proscrites, à l'exception des Pinus mugo)

ARBUSTES

Euonymus fortunei (Fusain), **Euonymus europaeus** (Fusain d'Europe), **Cornus sanguinea** (Cornouiller sanguin), **Cornus mas** (Cornouiller mâle), **Deutzia** (Deutzie), **Philadelphus** (Seringuat), **Ligustrum vulgare** (Troène commun), **Ligustrum ovalifolium** (Troène de Californie), **Prunus spinosa** (Prunellier), **Sambucus nigra** (Sureau noir), **Amelanchier ovalis** (Amélanchier à feuilles ovales), **Ribes alpinum** (Groseillier des Alpes), **Ilex crenata** (Houx), **Laburnum anagyroides** (Cytise), **Lonicera nitida** (Chèvrefeuille arbustif), **Osmanthus heterophyllus** (Osmanthe à feuille étroite), **Perovskia atriplicifolia** (Sauge de Russie).

(Les essences d'arbustes résineux sont catégoriquement proscrites)

ARBRES

Carpinus betulus (Charme), **Acer campestre** (Erable champêtre), **Pyrus** (Poirier), **Malus** (Pommier), **Prunus padus** (Merisier), **Quercus pubescens** (Chêne pubescent), **Quercus cerris** (Chêne chevelu), **Fagus sylvatica** (Hêtre), **Tilia cordata** (Tilleul à petite feuilles), **Amelanchier canadensis** (Amélanchier du Canada), **Betula nigra** (Bouleau noir), **Betula pendula** (bouleau Pleureur), **Betula papyrifera** (Bouleau papier), **Cedrela sinensis** (Acajou de Chine), **Cercis siliquastrum** (Arbre de Judée), **Chitalpa tashkentensis** (Chitalpa de Tashkent), **Corylus columna** (Noisetier de Byzance), **Fraxinus excelsior** (Frêne), **Liriodendron tulipifera** (tulipier de Virginie), **Ostrya carpinifolia** (Charme houblon), **Populus tremula** (Peuplier tremble), **Sorbus aria** (Alisier blanc).

Vinca



Lonicera



Cornus



Cornus



Perovskia



Prunus spinosa



Carpinus



Quercus cerris



Amelanchier



Pachysandra



Potentilla



Stipa



Viburnum



Ribes



Osmanthus



Sorbus



Corylus

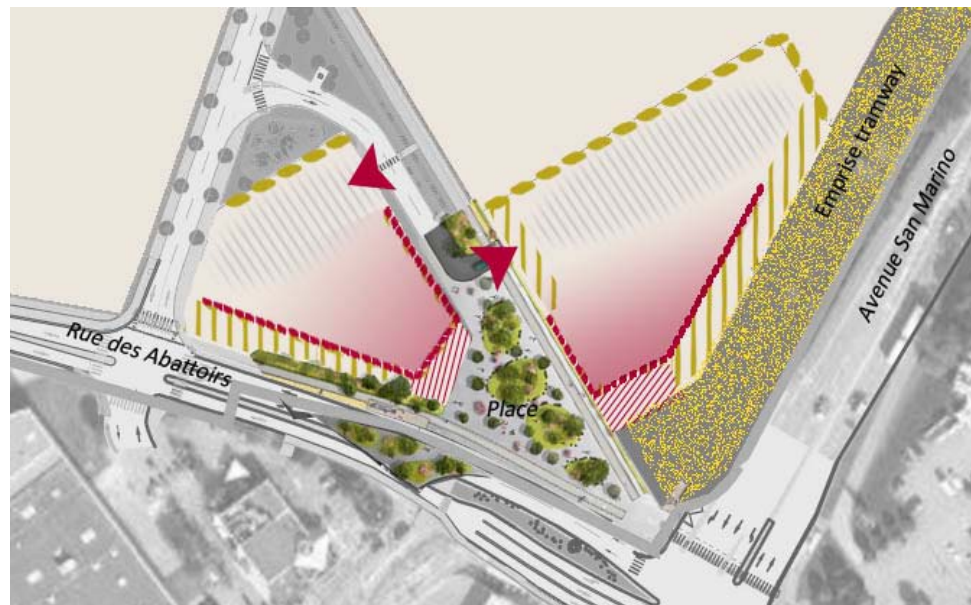


Populus



Principe d'aménagement :

SECTEUR RESTAURATION



Le secteur restauration est composé de deux parcelles desservies par une voie en impasse. Ces deux parcelles sont situées de part et d'autre de l'axe central et de la placette. La situation privilégiée en façade sur l'avenue San Marino, la placette et la rue des abattoirs est un élément déterminant de la composition architecturale à mettre en œuvre.

• Parcelle Est d'une superficie d'environ 5 000 m² :

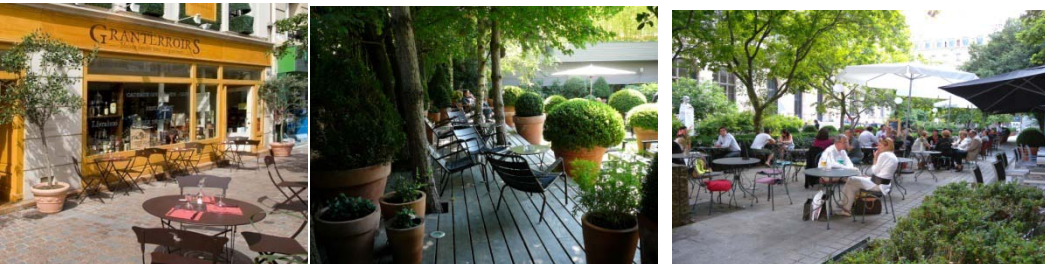
- ✓ Orienter les terrasses afin d'animer l'avenue San Marino et la place. Si le restaurant ne possède pas de terrasse, le bâti sera à l'alignement.
- ✓ Les espaces de stationnement sont paysagés et stratégiquement situés en fond de parcelle afin de limiter l'impact visuel.

Parcelle Ouest d'une superficie d'environ 3 400 m² :

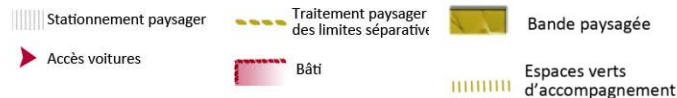
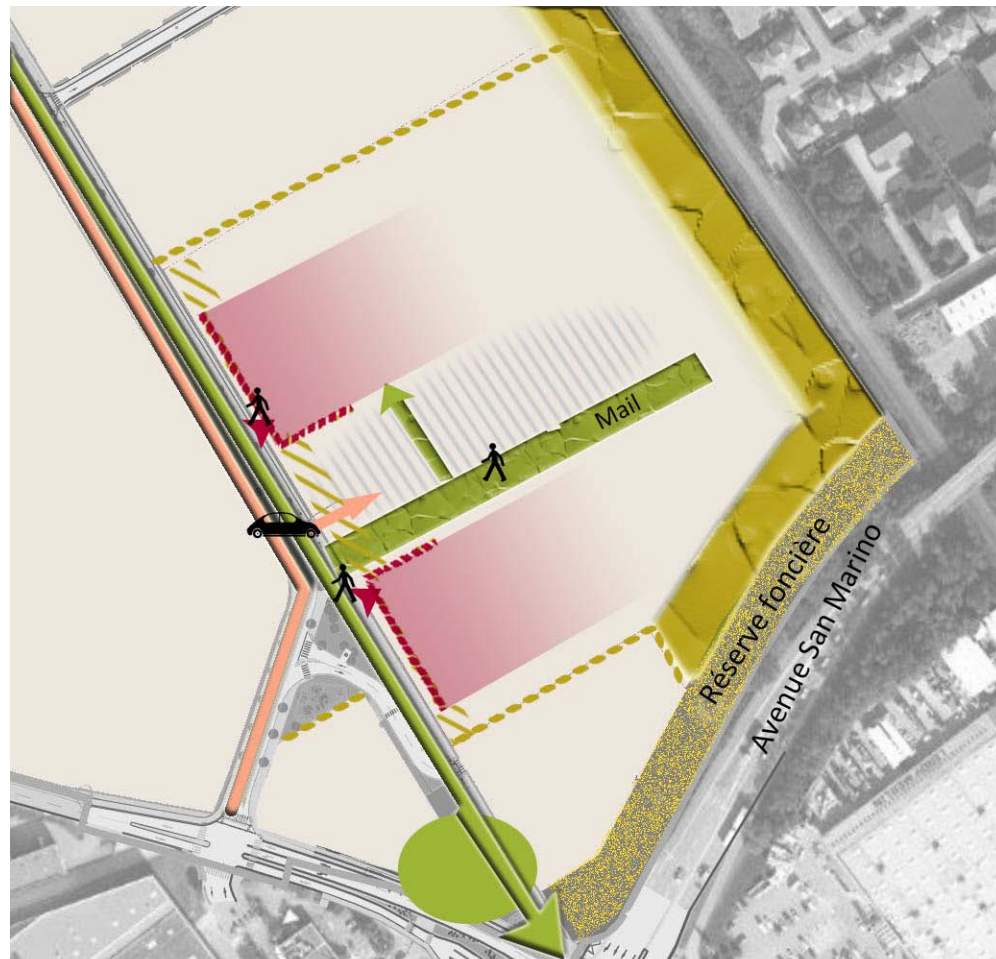
- ✓ Privilégier l'implantation du bâti parallèlement à l'alignement sur l'axe central,
- ✓ Orienter les terrasses afin d'animer l'avenue San Marino et la place. Si le restaurant ne possède pas de terrasse, le bâti sera à l'alignement.
- ✓ Veiller à aménager une façade rue des abattoirs,
- ✓ Les espaces de stationnement sont paysagés et stratégiquement situés en fond de parcelle afin de limiter l'impact visuel.

>> D'une manière générale, il conviendra de veiller à la bonne articulation des cheminements piétonniers entre les espaces publics (les rues avoisinantes, l'axe central et la placette) et les aménagements des parcelles.

Images références : ambiances terrasse



Principe d'aménagement :



SECTEUR COMMERCIAL

L'aménagement de la parcelle doit garantir une perception visuelle d'une grande qualité depuis les espaces publics et la voie ferrée.

Le bâti sera implanté en limite de parcelle afin de participer à « l'effet » de façade le long de l'axe central de la ZAC et d'offrir la possibilité de vitrines. Les entrées sont accessibles directement depuis le cheminement piéton (depuis la placette). Aucune façade aveugle ne pourra se déployer le long de l'axe central.

Un mail piétonnier permet aux usagers d'accéder facilement aux entrées depuis les espaces de stationnement qui seront paysagés et plantés d'arbres.

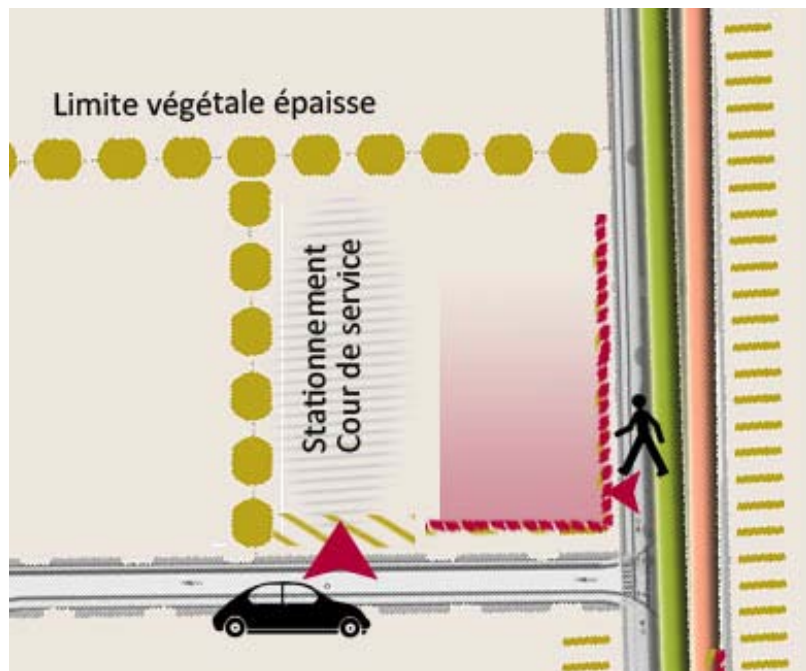
Les espaces situés entre la voie ferrée et le long de l'avenue San Marino font l'objet d'aménagements paysagers.



Images références : ambiances mail piétonnier

Principe d'aménagement :

SECTEUR D'ACTIVITES ECONOMIQUES



L'utilisation de l'espace de la parcelle est laissée libre, sous réserve du respect des règles des PLU de Saint Egrève et du Fontanil.

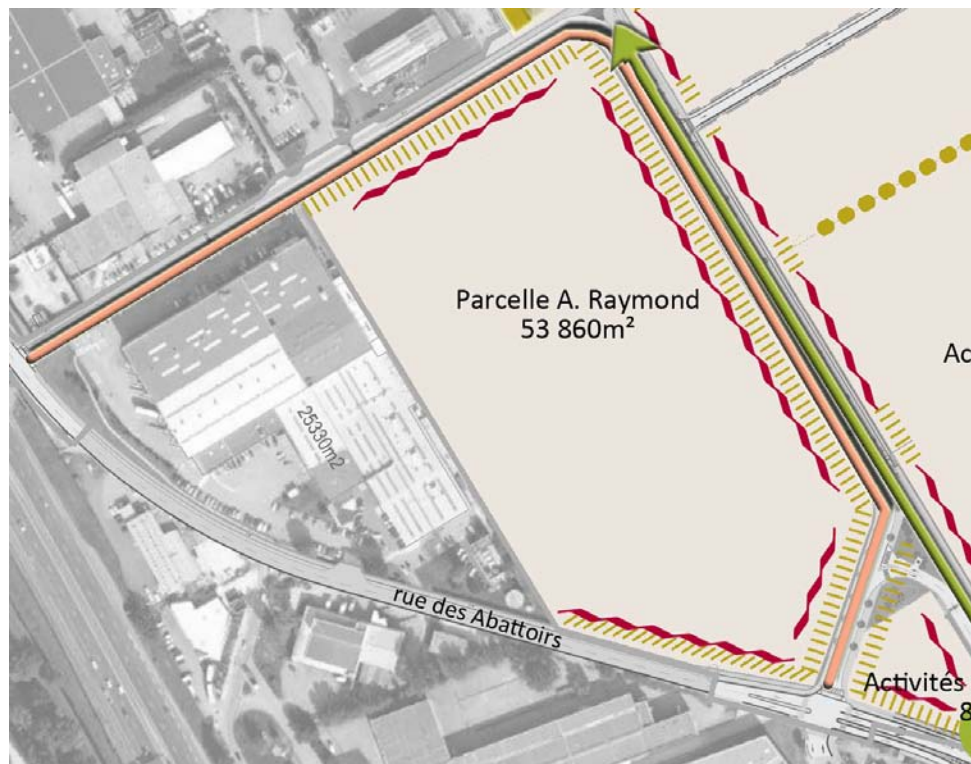
Le jeu des implantations des constructions doit permettre de valoriser les vues sur les bâtiments et de limiter les vues sur les aires de stockage et de stationnement perceptibles depuis les alentours du Parc d'activités.

Toutefois il est souhaité pour la cohérence de l'ensemble du secteur,

- de privilégier l'implantation de l'espace de stationnement pour les véhicules légers dans le prolongement direct de la voie d'accès depuis le portail sur rue,
- de préférer l'implantation des cours de service et des accès poids lourds dans les bâtiments sur les façades latérales de la parcelle ou en fond de parcelle,
- de porter attention à l'aménagement existant ou prévu sur les parcelles limitrophes.
- Le long de l'axe central, les façades à l'alignement ne pourront être aveugles. Une entrée piétons, directement accessible depuis l'espace public, est recommandée.

Principe d'aménagement :

SECTEUR D'ACTIVITES A. RAYMOND



Recommandations pour l'implantation des bâtiments

Ce secteur est situé en partie centrale de la ZAC et comporte une double visibilité, depuis la rue principale et depuis la rue des abattoirs.

Afin d'induire un caractère urbain à l'axe principal de la ZAC, les bâtiments devront être construits parallèlement à la limite de la parcelle sur rue.

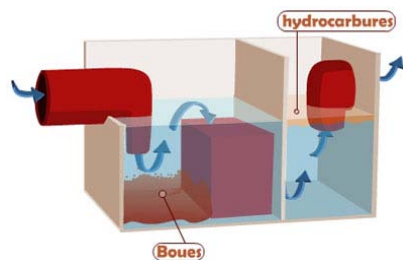
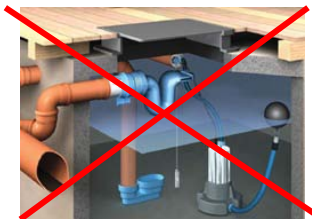
Rue des abattoirs, une implantation parallèlement à l'alignement est souhaitée.

Les règles du PLU de la commune de Saint Egrève précisent que les bâtiments peuvent être construits à l'alignement. Afin d'améliorer la qualité paysagère de la ZAC et de garantir des aménagements valorisants dans les parcelles, le présent CCAUP préconise d'implanter les bâtiments en retrait de la limite parcellaire.

Il n'est pas fixé d'alignement obligatoire, mais une attention particulière sera portée afin de créer une cohérence d'ensemble par rapport aux constructions déjà existantes ou aux dossiers de demande de permis de construire en cours d'instruction.

Prescriptions environnementales

Gestion des eaux



POUR ALLER PLUS LOIN

Une étude spécifique en amont du projet d'aménagement de l'ilot pour la conception du système de gestion alternatif des eaux pluviales assurerait la qualité du schéma de gestion des eaux pluviales de la parcelle. On identifiera dans ce schéma le chemin de l'eau en le mettant en scène.

On étudiera, le cas échéant, la mise en place d'un traitement phyto-épuratif des bassins de rétention plantés.

Dans la mesure du possible, on aménagera des toitures végétalisées pour permettre une réduction des débits en aval.

Il serait souhaitable de mettre en place un système de récupération des eaux de toitures permettant la réutilisation d'une partie des eaux pluviales pour l'arrosage des espaces verts, voire pour le nettoyage des véhicules (la dimension du stockage sera alors adaptée aux besoins)

On favorisera toutefois un aménagement des espaces végétalisés ne nécessitant pas d'arrosage outre celui issu des eaux pluviales.

A MINIMA

Le système de collecte des eaux pluviales comme précisé dans le dossier loi sur l'eau de la ZAC, ne permet pas de rejet dans le réseau collectif public. De ce fait, l'ensemble des eaux pluviales devront être infiltrées à la parcelle. Les systèmes de rétention et de limitations des débits seront des dispositifs sans pompes (vortex...).

Afin de d'assurer la gestion et la rétention des eaux pluviales et limiter les rejets, tout dispositif de rétention en surface sera paysagé et végétalisé. On assurera autant que possible l'infiltration des eaux de toiture par la mise en place d'un système d'infiltration superficielle des eaux de toiture « propres » (noue, bassin, tranchées drainantes...). Les puits perdus sont interdits.

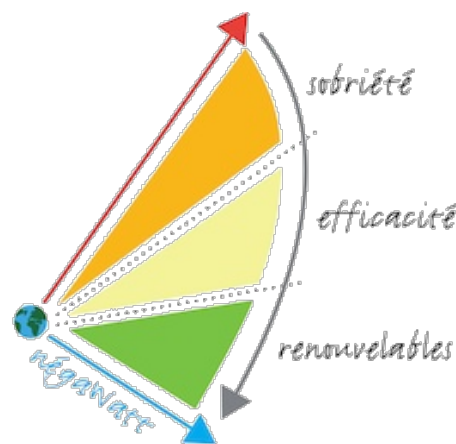
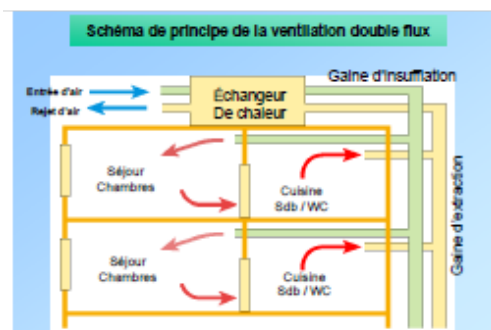
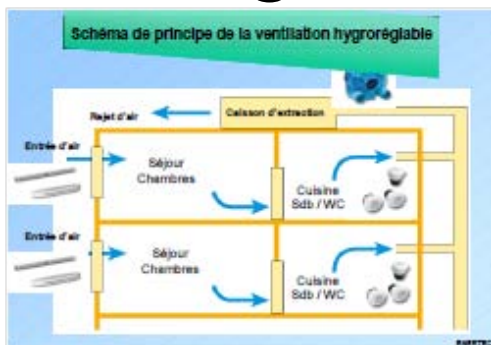
L'ensemble des bâtiments disposeront d'équipements sanitaires spécifiques hydro économes (appareils économes en eau : toilettes chasses d'eau à double commande, robinets mitigeurs avec limiteur de débit, détecteurs de fuite etc.)

Pour les espaces de voiries, de stationnement et/ou zones de manutentions, on disposera des systèmes de récupération et de traitement des eaux de ruissellement polluées. Le rejet devra être assorti de dispositif d'abattement de pollution adapté (séparateur d'hydrocarbure, ruissellement sur banquette enherbée...) .Dans le cas où des activités polluantes seraient prévues, des dispositifs en accord avec le gestionnaire seront réalisés avant le rejet dans le réseau public ou dans les systèmes alternatifs

>> POUR LES SURFACES DE RESTAURATION

Les zones de rétention des eaux pluviales devront faire l'objet d'un traitement paysager (pentes douces, végétation...)

Energie



A MINIMA

La qualité environnementale du bâti est l'ensemble des caractéristiques de ce bâti et de ses équipements, qui concourent à maîtriser les impacts sur l'environnement extérieur et créer un environnement intérieur confortable et sain.

Il s'agit de s'inscrire dans la démarche Négawatt adaptée au bâtiment, proposant une approche en trois temps :

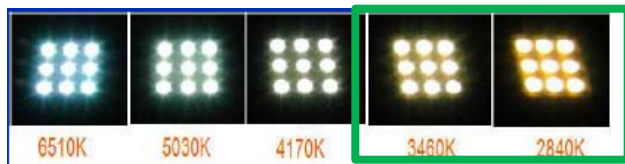
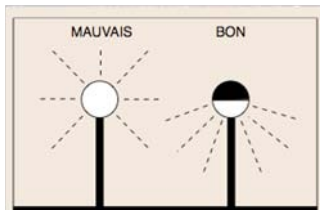
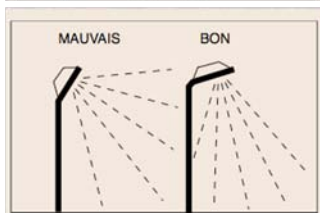
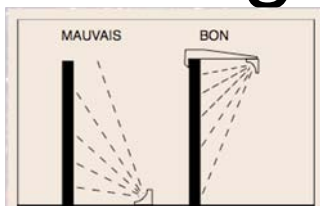
- Sobriété énergétique dans la conception (bioclimatisme) et les comportements (usages du bâtiment)
- Efficacité énergétique : mise en œuvre de systèmes techniques performants rendant le même service pour une moindre consommation énergétique (ventilation double flux, puits provençal, appareils étiquetés A...)
- Sources renouvelables : utilisation active des énergies renouvelables, notamment le solaire (thermique et photovoltaïque).

Les bâtiments respecteront les performances énergétiques mentionnées dans la réglementation en vigueur (RT2012). On notera à ce sujet que les locaux tertiaires, y compris les ensembles de bureaux compris au sein des bâtiments industriels ou commerciaux, devront répondre à la légalisation correspondante.

Pour réduire les besoins de chauffage, un effort sur la compacité des bâtiments, sur le traitement des enveloppes ainsi que sur la solarisation devra être fait par les entreprises et les concepteurs, privilégiant les sources renouvelables. La végétalisation de la parcelle permettra de favoriser le confort climatique en été : arbre à feuilles caduques en façades, revêtements végétalisés au pied des bâtiments...

Les façades orientées au Sud constitueront les façades principales et permettront de valoriser les apports solaires passifs en hiver. On privilégiera l'installation de sources de production d'énergie renouvelables, au moins pour la production d'Eau Chaude Sanitaire (ECS).

Energie



En outre, l'ensemble des locaux à usages prolongés et réguliers (bureaux, salles de réunion, ateliers ...) bénéficieront d'un accès direct à la lumière du jour permettant d'éviter un éclairage artificiel en journée (dans les conditions météorologiques favorables). L'éclairage naturel doit pouvoir être modulé en fonction des conditions extérieures pour éviter l'inconfort dû aux éblouissements et aux trop forts contrastes.

Le confort d'été sera assuré prioritairement par des solutions passives (isolation, protection solaire, inertie, ventilation). Des systèmes de rafraîchissement ou de climatisation ne seront envisagés que pour couvrir la part qui ne peut être réalisée par des systèmes passifs. Le développement de systèmes de refroidissement passif (free cooling/night cooling) associé à une gestion domotique est encouragé.

Un guide explicatif sur l'utilisation du bâtiment et des équipements de gestion de l'énergie sera diffusé à l'ensemble des employés du bâtiment. Ce guide comprendra un volet de sensibilisation sur les éco-gestes à mettre en œuvre au quotidien pour réduire les consommations d'énergie.

Les lampes halogènes sont interdites pour l'éclairage des espaces extérieurs. On favorisera l'utilisation de sources lumineuses performantes, notamment à LED. La puissance de l'éclairage sera modulée selon les usages des espaces éclairés : 10 à 20 lux pour les voies ouvertes à la circulation de véhicules ; 10 lux pour les voies piétonnes et les parkings. On temporisera l'éclairage (réduction, voire extinction totale).

POUR ALLER PLUS LOIN

On recherchera la création de bâtiments à inertie moyenne à forte.

En matière d'éclairage on essaiera de maximiser l'éclairage naturel des espaces secondaires (circulations, toilettes...) en second jour, voire en premier jour. Pour cela, des puits de lumières pourront être mis en place.

L'impact du guide de sensibilisation à la gestion énergétique du bâtiment serait renforcé par la tenue de sessions et de formation du personnel au fonctionnement de ce type de bâti.

>> POUR LES SURFACES DE RESTAURATION

Une attention particulière sera portée sur la gestion énergétique du bâtiment en fonction de ses spécificités (périodes courtes de forte affluence entrecoupées de périodes de « creux »). Des systèmes de ventilation performants (systèmes hygrométriques) seront mis en place à cet effet.

Chantier

La maîtrise d'œuvre mettra en place un management de projet permettant un suivi des consommations d'eau et d'énergie (nécessaire à la réalisation des travaux (électricité, carburants). A minima, on effectuera ce suivi à partir des factures. Un bilan sur les consommations d'eau sera établi en fin de phase chantier.

Dans sa réponse, le prestataire présentera les mesures préventives de limitation des rejets aqueux (notamment pour les eaux chargées en sédiments), ainsi que les mesures préventives d'économie et de préservation des ressources en eau durant les travaux. On veillera à respecter le fonctionnement hydraulique du site durant les travaux. Les circulations des engins de chantiers sera étudié afin de limiter le tassement des sols et le ruissellement qu'ils provoquent.

L'ensemble des véhicules et engins nécessaires à l'aménagement des lots privés devront stationner à l'intérieur des lots.

Le preneur de lot devra mettre en place un plan de déplacement de chantier afin d'indiquer les itinéraires à emprunter et les mesures mises en œuvre pour limiter la perturbation des déplacements sur les axes existants.

Afin de maintenir des espaces naturels au sein des parcelles on veillera à ne pas déblayer ou terrasser plus que de besoin pour l'implantation des bâtiments, espaces de stationnements, voirie etc.

L'aménagement des lots se fera dans le respect d'une charte de chantier vert et à faible nuisance. Le prestataire veillera au respect des dispositions réglementaires relatives aux risques pour le personnel lors du chantier.