

ZAC ECOSPHERE INNOVATION

ANNEXE 1 au CCCT (Cahier des Charges de Cession de Terrain)

CAHIER DE PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES, URBANISTIQUES, ENVIRONNEMENTALES ET PAYSAGÈRES (CPAUEP)

ESPACES PRIVÉS

Vu et approuvé par le Président
de la Communauté de Communes
Rives de l'Ain - Pays du Cerdon
Thierry Dupois
Le 30-04-19



25 AVRIL 2019

SOMMAIRE



1- PRÉSENTATION DU PROJET	Page 3
1.1 – Introduction	Page 4
1.2 – Projet d'aménagement	Page 5
1.3 – Le paysage dans le projet	Page 6
2- PRESCRIPTIONS SUR LES ESPACES PRIVÉS	Page 7
2.1 – Description	Page 8
2.2 – Prescriptions générales	Page 10
2.3 – Gestion de l'eau	Page 12
2.4 – Principe d'accès au lots	Page 13
2.5 – Les corridors biologiques.....	Page 14
2.6 – Les hibernaculum	Page 15
2.7 – Principe de clôture	Page 16
2.8 – Palette végétale.....	Page 17
2.9 – Nuancier indicatif de façades	Page 21
ANNEXES	Page 22



1. PRÉSENTATION DU PROJET

1.1 Introduction

Située sur l'axe stratégique de l'A40 et le long de la RD 184, La Communauté de Communes Rives de l'Ain / Pays de Cerdon, a créé une ZAC à vocation économique la ZAC ECOSPHERE INNOVATION.

Issue d'une longue réflexion intercommunale, la zone d'activité a été programmée pour accueillir une offre diversifiée, locale et plus largement départementale.

La ZAC ECOSPHERE INNOVATION a donc pour vocation d'accueillir des entreprises de différents horizons, répondant à une offre foncière diversifiée et adaptable en fonction des besoins.

Cette zone couvre une superficie d'environ 51 hectares dont 26,5 environ seront cessibles sous réserve d'une cohérence et de la réalisation des équipements. La différence importante entre la superficie de la ZAC et la surface cessible tient au fait qu'une partie est située en zone inondable et donc incessible pour d'éventuelles constructions.

L'urbanisation de la zone devra respecter le scénario d'aménagement retenu qui entre dans une démarche qualitative, respectueuse de l'environnement et des contraintes liées au risque d'inondation.

Le présent document propose de traiter du volet qualitatif des futures implantations, en tenant compte du projet, de son esprit et des éléments paysagers et environnementaux qui le composent.

1.2 Projet d'aménagement

Le projet d'aménagement de la ZAC Ecosphère Innovation est construit autour des thèmes suivants : Flexibilité, Adaptabilité, Réactivité et Qualité - environnementale et paysagère.

Flexibilité :

La desserte principale de la zone prenant son départ à partir du giratoire de la RD 1084, se déploiera selon l'axe de la RD 1084 vers l'est après avoir sur 150 m. suivi le bief des Agneloux. Cet axe primaire sera la colonne vertébrale de l'aménagement qui ensuite sera segmenté par des voiries secondaires orientées nord sud. Cette disposition permet au travers d'un geste simple et lisible, d'offrir un large éventail de possibilité de découpages fonciers répondant à de multiples possibilités. Elle permet également d'offrir dans au niveau de l'entrée, un Relais Information Service à destination des futurs usagers de la Zone. Sur un totem les informations essentielles y seront reportées et le mobilier sera conçu pour être mis à jour au fur et à mesure des implantation ou des mutations d'entreprises.

Cette voirie primaire aux courbes douces pour éviter la trop grande rectitude propice aux incivilités, sera ponctuée par deux placettes publiques. La première sera destinée à répondre à un besoin de multi-modalité : arrêt de Transports en Commun et petit parking de co-voiturage, tandis que la deuxième viendra marquer une rupture dans une longue séquence permettant l'amorce de deux antennes nord sud. Les deux placettes seront conçues en plateau traversant pour participer à la limitation des vitesses toujours préjudiciables à la sécurité des transits.

Un large espace arboré accompagnera un cheminement doux en long de cette voirie. A des fins autant économiques qu'environnementales, la voirie et le cheminement doux seront éclairés par la même ligne de luminaires, avec abaissement des puissances possibles aux plages horaires peu usitées (23 h. - 5 h.).

Adaptabilité

La répartition des activités de la zone prévoit une grande parcelle pour de la logistique à l'est de la ZAC, avant d'y arriver un vaste réservoir foncier qui pourra être découpé à la demande. Les surfaces pourront être comprises entre 1 000 M2 pour les plus petites à plus d'un hectare pour les plus grandes. Cette adaptation au marché est rendue possible grâce à des profondeurs de parcelles de l'ordre de 70 à 80 m. qui autorisent des découpages souples. La possibilité de coller au marché avec l'introduction d'antennes de voiries en impasse, mais optionnelle est une réponse adaptée à cette mouvance du marché.



Chaque antenne, conçue sur modèle reproductible propose une voirie et ses espaces publics, en y intégrant selon le besoin un espace de stationnement visiteurs et des plantations. Distinctes de la voirie principale, mais tout aussi qualitative, leur perception sera orientée autour de la notion de « quartier » ou d'îlot d'affaire, avec de petites parcelles. Cette notion d'îlot, permettra d'en décliner des thèmes paysagers.

Réactivité

La procédure de ZAC est par définition adaptée pour être réactive une fois enclenchée : c'est précisément le but des antennes de voirie perpendiculaires qui desservent des surfaces foncières intermédiaires : elles sont prévues, mais facultatives, car non directement nécessaires au bon fonctionnement de l'outil : au nombre de deux voire trois au maximum, elles découpent des sous secteurs d'aménagement, et donc pourront être réalisées selon les besoins : ainsi, elles préservent la possibilité de conserver des tenements conséquents (en cas de besoin) tout en redescendant la maille cessible à de petites valeurs (2500 M2).

Le programme de surface cessible sur le parc d'activités s'élèvera à 27 Hectares environ soit, 270 000 m2 de Surface de Plancher (SP) maximum.

1.3 Le paysage dans le projet

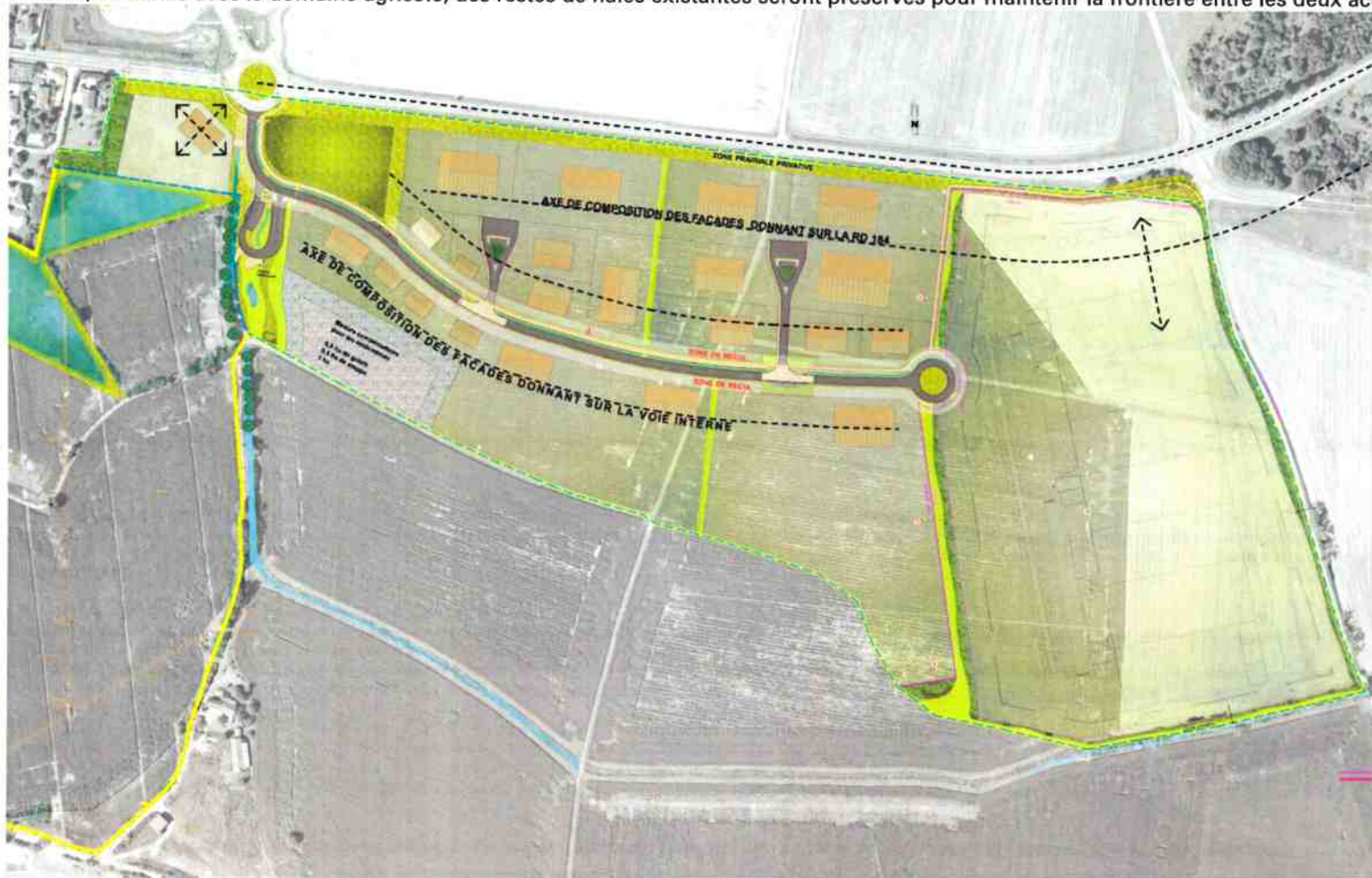
Paysage général:

L'un des enjeux majeurs est de créer une identité paysagère forte de la zone, et d'aménager les différents espaces publics et privés de manière cohérente et qualitative.

En premier point, une bande fleurie et arborée viendra en long de RD 1084 créer un premier plan qualitatif. Elles sera composée d'essences messicoles et fruitières pour participer activement à la qualité environnementale de la zone d'activité. Cette bande sera indifféremment réalisée sur espaces public et privés.

En second point des corridors biologiques internes (axés Nord-Sud), et réalisés selon un vocabulaire paysager naturel, permettront également le transit de la faune. Il s'apparenteront à une second axe de qualité environnementale de la zone d'activité.

Au sud, en lisière avec le domaine agricole, des restes de haies existantes seront préservés pour maintenir la frontière entre les deux activités.



Paysage des voiries:

- Les voiries publiques seront plantées et aménagées selon leur statut, voie principale et antennes secondaires, ainsi que les giratoires de distribution. Elles seront plantées d'arbres et d'arbustes (selon la rive de la voie) en forme naturelles ou libres de manière à relier les différents corridors entre eux.

L'entrée du parc (giratoire Nord), sera aussi aménagée. Un site d'information des usagers (R.I.S.) de la zone sera implanté en entrée de zone, mais à l'intérieur du parc.

Des cheminements doux accompagneront les espaces verts publics de voirie ainsi que l'aire de covoiturage et relieront avec le maillage externe de la ZAC



2. PRESCRIPTIONS SUR LES ESPACES PRIVÉS

2.1 Description

Les prescriptions ci-après décrites sont générales à l'aménagement des parcelles privées. Elles seront déclinées dans des fiches de lots spécifiques.

De manière générale, il faut retenir :

- Gestion de la façade de la RD 1084

Ce sera la façade majeure de la future ZAC. A cette fin, un aménagement paysager prairial sera réalisé en continuité de la voirie, sur espaces privés sur une profondeur de 10 m. Il n'y aura pas de stationnement, ni de zone de dépôt **visible** depuis la RD 1084. Ils seront masqués, soit par une haie vive (voir liste de végétaux), soit par un écran construit d'aspect identique à celui du bâtiment (même coloris, même matériau).

Les bâtiments seront implantés parallèlement à la RD 1084 (voir plan ci contre qui définit les axes de composition des façades).

- Gestion du risque lié aux secteurs inondables :

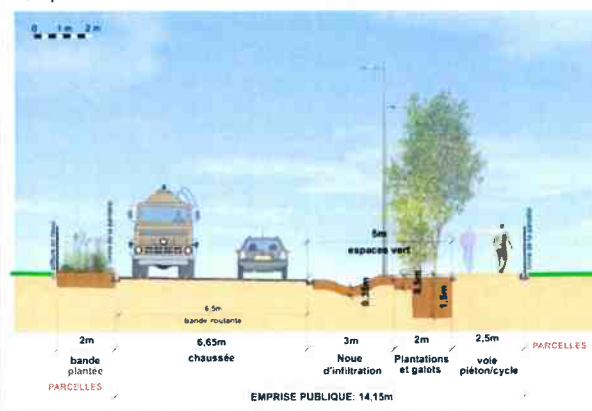
Des zones d'aléas faibles sont présentes sur le site (Porté à connaissance du 26 avril 2018). Deux zones sont prévues :
L'une où il est possible de construire des bâtiments et les remblais nécessaires aux seuls bâtiments seront admis.
L'autre où les aménagements sont possibles sans remblaiement. Dans ces zones les constructions seront interdites.

- Gestion des implantations dans la zone :

Les axes de composition des façades sont repérés sur le plan ci-contre et serviront de guide à l'implantation des bâtiments futurs. Un recul minimum de 10 m est demandé le long de la voie interne.



Coupe 1 - PRINCIPE VOIRIE



CI-CONTRE , COUPE TYPE DE
LA VOIRIE INTERNE DE
DESSERTE

2.1 Description

Un corridor interne aux lots, en axe Nord/Sud est demandé pour contribuer à l'équilibre environnemental du parc d'activité.

Le corridor sera implanté en limite de parcelle, sur une bande de 2m. de part et d'autre de la limite (soit 4m. en tout) à la charge de l'aménageur, avec la plantation d'une haie plantée en continuité dans les lots, pour relier la zone prairiale au Nord à l'espace agricole au Sud.

La fourniture et la mise en œuvre de la terre végétale sera à la charge de chaque acquéreur.

Dans cette bande végétalisée, les clôtures seront rehaussées au moins à 15 cm. du sol. Les plantations pourront être arbustives, **mais la continuité entre les haies de chaque lots devra être assurée.**



2.2 Prescriptions générales

1-PRESCRIPTIONS URBANISTIQUES

Accès

Les accès se feront exclusivement depuis la voirie interne de la ZAC. Ils seront adaptés au besoin des activités (rayons de giration), d'environ 7,50 m de largeur, avec un portail coulissant de couleur identique aux grilles (voir annexe N°1).

Un détail d'entrée type est fourni plus avant. Ce détail inclut la position et le traitement des aires à conteneurs ainsi que la signalétique de la ZAC, signalant l'entreprise concernée.

Composition des façades

- Recul minimum des façades sur les voiries publiques desservant les parcelles : 10m (selon le plan de principe de recul des façades).

- Recul minimum des façades par rapport aux autres limites : 0 à 10 m.

- Obligation de composition de la plus longue façade, soit parallèlement, soit perpendiculairement à la voirie desservant la parcelle.

- Obligation de recouper au moins une fois tout les cinquante mètres, par un événement architectural adapté, les façades dont la longueur excède 50 m.

PRISE EN COMPTE DU RISQUE D'INONDATION (porté à connaissance du 25.04 2018)

Dans les secteurs d'aléas faibles, si le remblaiement est nécessaire, seuls les bâtiments et leurs accès peuvent l'être.

En aucun cas les parkings et espaces verts ne le seront.

Certains secteurs d'aléas faibles sont non constructibles (voir carte), mais restent aménageables.

Dans les secteurs d'aléas moyens, pas de construction.

2-PRESCRIPTIONS ARCHITECTURALES

Gestion de la parcelle

- Les lieux de stockage, lorsqu'ils sont visibles depuis l'espace public, seront masqués, soit par une haie vive (voir liste de végétaux), soit par un écran construit d'aspect identique à celui du bâtiment (même coloris, même matériau).

- Les locaux conteneurs seront associés aux entrées et seront masqués par un muret de 1,80 m de hauteur en gabions avec une sortie sur la voirie desservant la parcelle (selon détail des entrées).

Hauteur des bâtiments

- Selon PLU

Couleurs, matériaux et aspects des façades

- Les couleurs des façades seront :

- Les nuances de gris selon nuancier proposé.
- Les surlignages colorés sont possibles sur les huisseries, menuiseries, lignes d'acrotères, etc...

- Les effets architecturaux d'entrée, de percements, de liaison, d'auvents, etc... pourront être soulignés d'une seule couleur autre que celle des façades.

- Les parements et bardages en bois (issus de cultures certifiées) sont possibles en conservant leurs teintes naturelles.

- Les matériaux biosourcés sont à privilégier sur la ZAC.

- Les enseignes seront intégrées au volume des bâtiments (surface maximum 10 % de la façade concernée).

- Les frises, logos, signalétiques propres à l'identité graphique d'une marque ou tout autre motif de communication de l'entreprise, devront être :

- soit intégrés à une enseigne,
- soit développés dans le volume d'une façade avec un maximum de 10 % de la surface concernée.

- Les capteurs solaires seront obligatoirement intégrés à des constructions.

Toitures

- Les pentes de toiture seront faibles avec acrotères aux limites du bâtiment. Les toitures seront traitées avec des matériaux mats pour éviter les reflets lointains. Toutefois la liberté est laissée, de travailler des capteurs d'énergie solaire en toiture orientés au sud.

- Pour les bâtiments tertiaires les toitures plates et/ou végétalisées sont vivement recommandées. Toutefois la liberté est laissée de travailler des capteurs d'énergie solaire en toiture orientés au sud.

Stationnements

- Parkings véhicules légers : plantés à raison d'1 arbre pour 4 places. Les arbres seront uniformément répartis.

- Un local vélo soit interne au bâtiment, soit externe sera mis à la disposition du personnel et des visiteurs. Dans le cas d'un local externe, il devra être couvert et clos en reprenant les matériaux du bâtiment (même coloris, même matériau) ou des éléments de mobiliers de la parcelle : gabions, treillis soudés teinte RAL 7016...

- borne de recharge : voir paragraphe Prescriptions Environnementales

Clôtures

Si les clôtures sont indispensables, elles seront :

Limites privatives entre les parcelles ou internes aux parcelles ou façade sur la RD 1083 :

- grilles treillis soudées de couleur 7016 (hauteur maximum 1,80 m). Il n'y aura pas de muret bahut entre le sol et la clôture.

Clôtures en limite avec le domaine public (voirie interne du parc d'activité) :

- modèle à barreaudage préconisé en annexe et lorsque la clôture délimite un espace prairial ou un corridor environnemental, la garde au sol de la clôture sera de 0,15 m minimum.

2.2 Prescriptions générales

3-PRESRIPTIONS PAYSAGÈRES

- Les espaces privés situés en façade de la RD 1084 seront végétalisés sur une largeur de 10 m (en système prairial, arbustif et arborés).
- La frontière Est sera plantée d'une haie bocagère à double strate pour limiter les perceptions lointaines.
- Les arbres d'ombrage des parkings seront des arbres tiges pris dans la liste suivante : *Prunus avium* sp, *Quercus pubescens*, *Tilia cordata*, *Acer platanoïdes*, *Ulmus glabra* ou *campestris*.
- Les essences utilisées dans les espaces verts seront empruntées à la liste en annexe et, en cas de réseau d'arrosage automatique, l'entreprise utilisera exclusivement de l'eau de pluie récupérée des toitures.
- Les espaces libres ne participant pas directement à la mise en valeur des accès, entrées ou lieu stratégique de représentation de l'entreprise devront être végétalisés en mixant différentes strates végétales (herbacées, arbustives, arborées). Elles participeront à la biodiversité en regroupant un **minimum de 5 espèces différentes**. (essences majoritairement locales)
- Dans la mesure du possible, ces espaces verts seront implantés en continuité des espaces verts de la ZAC (haies et bandes boisées, espaces végétalisés...). L'ensemble de ces espaces verts devra représenter **20 %** minimum de la surface globale de la parcelle.
- Les espaces verts de représentation de l'entreprise pourront être plantés d'essences ornementales, aux mêmes conditions d'arrosage que précédemment.
- Le lot n°1 (grand lot à l'Est) sera protégé par un merlon boisé de type haie mixte naturelle à double strate)

Matériaux de sols : Hormis les surfaces de circulation des véhicules et les principaux accès piétons, les espaces ne devront pas être imperméabilisés. Les aires de stationnement des véhicules légers seront perméables pour la moitié d'entre elles.

4-PRESRIPTIONS ENVIRONNEMENTALES

Éclairage des parties communes

Seules seront éclairées de manière permanente, avec horloge ou réducteurs de puissance les zones de parkings et de desserte des bâtiments ainsi que d'autres zones pour des raisons de sécurité. Les autres zones, si elles doivent être éclairées, le seront avec des appareils à détection de mouvement. Le choix des matériels ira vers des sources à faible consommation **avec optiques réfléchissant la lumière vers le sol**.

Le cas échéant, des appliques sur les bâtiments (teinte identique aux couleurs des façades) seront possibles **avec optiques réfléchissant la lumière vers le sol**.

Gestion de l'eau

En complément des prescriptions de l'Annexe 2 au CCCT (Cahier de limites de prestations générales, les eaux de ruissellement des parcs de stationnement pourront être collectées par le biais de noues paysagères végétalisées de faible profondeur et de pente douce. Une dépollution naturelle sera assurée par le ruissellement sur banquettes enherbées et par les plantes.

Les noues seront plantées d'espèces adaptées à une stagnation de l'eau (roseau, massette, typha, carex,...). Une composition buissonnante pourra accompagner par endroit les noues afin de renforcer la trame écologique. Ces noues ne dispenseront pas des obligations réglementaires en matière de pré-traitement des eaux de ruissellement ou de leur rétention selon les débits de fuite préconisés à la parcelle par le Dossier Loi sur l'Eau. Elles se contentent d'acheminer les eaux de ruissellement vers les lieux de stockage. Toutefois, compte tenu de leur caractère végétalisé, leur surface peut être comptabilisée dans le calcul des 10 % minimum, d'espaces verts imposés sur les parcelles.

Un dispositif de récupération des eaux pluviales adapté aux besoins d'arrosage des plantations permettra de n'avoir aucun système d'arrosage automatique ou manuel branché sur le réseau d'adduction d'eau potable, ceci afin de limiter la pression sur la ressource en eau.

Economie d'eau dans la construction

Dans la construction, il est souhaitable d'utiliser :

- des économiseurs d'eau qui réduisent les débits d'eau,
- des dispositifs qui limitent ou réduisent la durée des puisages,
- des chasses d'eau ou des robinets de chasse à double commande qui réduisent les quantités d'eau utilisées dans les toilettes,
- des robinets mitigeurs mécaniques ou thermostatiques aux points de puisage d'eau chaude qui réduisent les quantités d'eau puisées en fournissant aussi vite que possible une eau chaude à la température désirée,
- des machines utilisant l'eau dont les besoins en eau sont réduits.

Énergie dans la construction

Il est rappelé qu'il faut **d'abord viser à la sobriété** et donc opter pour des aménagements et des équipements économes avec une bonne isolation des bâtiments.

- La performance énergétique de la construction sera au minimum en accord avec la réglementation en vigueur.

L'approvisionnement de l'entreprise devra justifier d'au moins une source d'énergie renouvelable et pérenne (solaire, éolien, géothermique, biomasse etc...).

Les bâtiments dont l'emprise au sol est supérieure à 10 000 M2 devront être équipés de capteurs photovoltaïques permettant de produire de l'énergie. La surface de ces capteurs représentera 20% minimum de la surface totale de la toiture.

Les locaux destinés à une occupation quotidienne seront orientés de manière à éviter les surchauffes estivales pour un meilleur confort des utilisateurs, et à réduire au minimum l'usage des climatiseurs. Sans exclusion d'autres techniques, les protections solaires adaptées et une ventilation nocturne des locaux font partie des facteurs de réduction de ces phénomènes de surchauffe.

Pour des raisons identiques de réduction des consommations d'énergie, les ouvertures au nord seront limitées ou seront réalisées avec des vitrages très performants.

Les lots supérieurs à 1 ha intégreront des bornes de recharges pour véhicules électriques dans leurs parcs de stationnement, au ratio de 1 borne par tranche de 10 places VL.

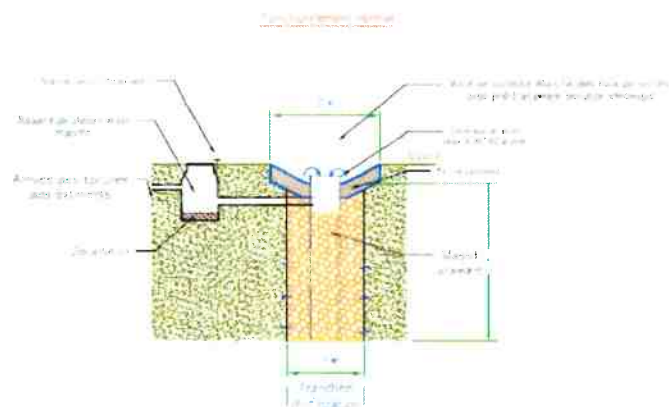
2.3 Gestion de l'eau

« Une gestion des eaux pluviales sera mise en place sur le projet :

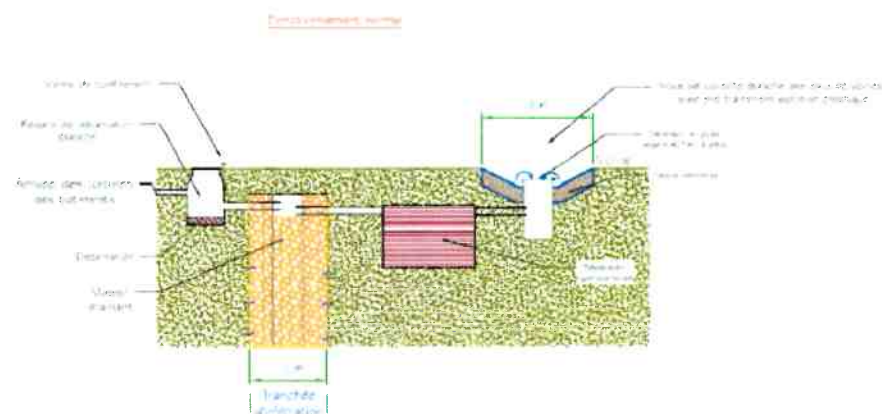
- au niveau quantitatif : toutes les eaux pluviales seront collectées, gérées et infiltrées dans des ouvrages sur le site du projet. Ainsi il n'y aura pas de perturbations sur les parcelles voisines.
- au niveau qualitatif : les noues de collecte assureront un traitement rustique de la pollution et les zones à fort trafic seront raccordées en amont à des séparateurs hydrocarbures. »

Dossier Loi sur l'eau

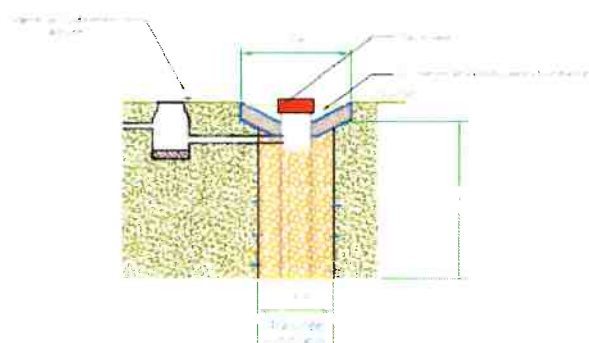
Coupe de principe lot privé à faible trafic



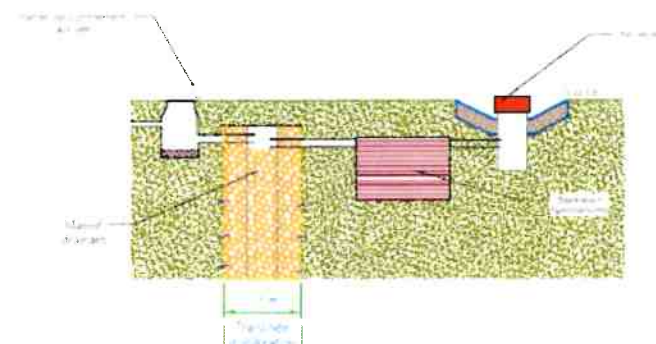
Coupe de principe lot privé à fort trafic



Coupe de principe lot privé à fort trafic



Coupe de principe lot privé à fort trafic



2.4 Principes d'accès au lots

DESCRIPTION:

Les accès aux parcelles seront réalisés en tenant compte des paramètres suivants.

Portail coulissant d'ouverture de l'ordre de 7,5 m, mais selon le besoin, cette largeur pourra être supérieure.

D'un côté, le portail sera masqué par un muret gabion dont la longueur sera égale au portail à dissimuler.

De l'autre côté, une aire à conteneurs, masquée par un muret gabion de même hauteur et nature que le mur de dissimulation du portail permettra le stockage et la manutention des conteneurs à déchets.

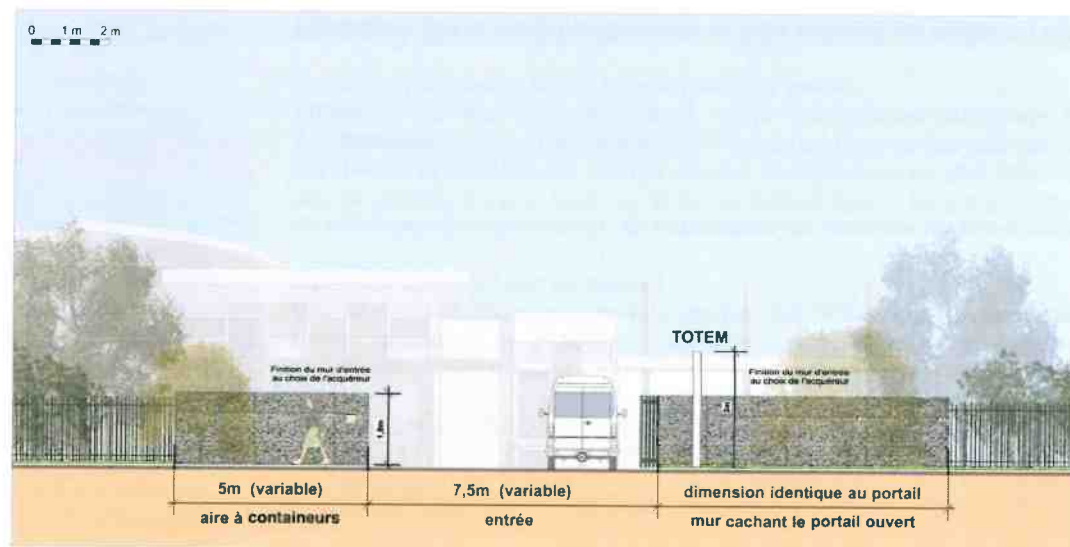
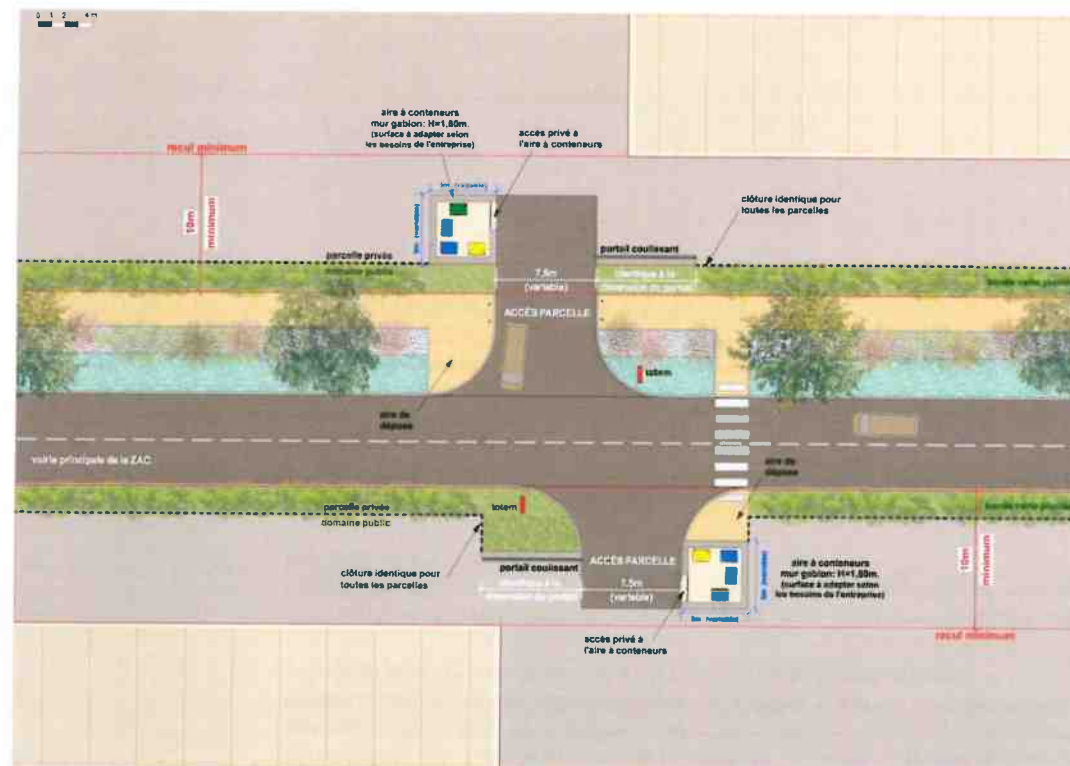
La clôture de séparation entre le domaine public et le domaine privé, si elle est nécessaire, sera du modèle décrit au chapitre spécifique.

Un totem d'entrée de lot pourra être implanté perpendiculairement à la voirie, à des fins de signalisation.

Une enseigne de l'entreprise pourra être implantée sur le muret gabion de dissimulation du portail, dans la mesure où ses dimensions n'excèdent pas les dimensions du muret support.

La différence entre les deux rives de la route est illustrée sur le croquis ci contre :

La rive sud, sans espace public conduira à une entrée en retrait de 5 m, induisant un décrochement de la clôture métallique, si elle est nécessaire.

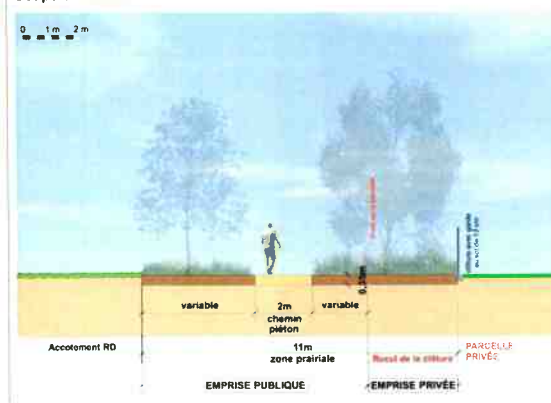


2.5 Les corridors biologiques

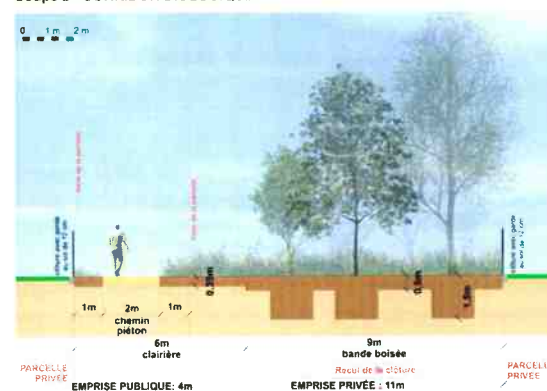


Coupes de principe (hors nivellement):

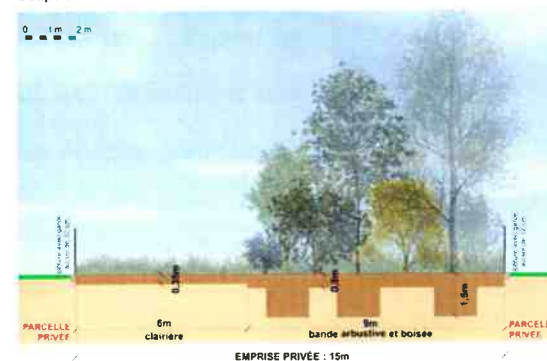
Coupe 6 - LIMITE NORD AVEC RD



Coupe 2 - CORRIDOR BIOLOGIQUE



Coupe 3 - CORRIDOR BIOLOGIQUE



Sur les parcelles est, un vaste corridor présentera une épaisseur de 15 m permettant de disposer d'une bande boisée généreuse de 6 à 9 m sur sa partie Est (essences et ports naturels pris dans la liste en annexe 2) et d'une bande libre (6 à 9m), enherbée sur sa partie Ouest.

Le corridor sera traversé par un chemin piéton sur la séquence Nord reliant le chemin de la voirie principal à celui longeant la RD 1084. Il pourra y être installé, de manière simple (sol perméable, simplement empierré et sablé sans bordures).

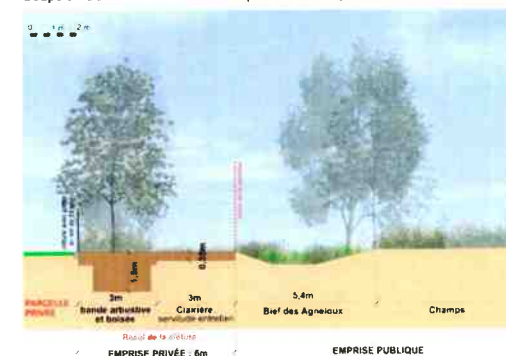
La séquence Sud du corridor se composera de la même partition : une bande libre de 6 à 9 m côté Ouest et une bande boisée de 6 à 9 m côté Est. Hormis l'absence de chemin piéton, la différence se fera dans la composition de cette bande boisée, qui sera complétée par une strate buissonnante, arbustive et arborée. Cette densification favorisera la diversité des milieux et des habitats pour la faune.

L'entretien des bandes boisées sera de type extensif, se limitant à des débroussaillages les premières années et à une ou deux fauches annuelles du secteur ouvert Ouest (selon prescriptions environnementales définies en amont pour les entretiens des espaces verts.) L'entretien de cette clairière permettra d'éviter une sensation anxiogène pour les piétons et cyclistes sur la séquence Nord.

Ces bandes boisées seront privées, mais non clôturées (clôture en retrait) de manière à assurer la circulation libre des espèces animales qui les emprunteront.

Au sud de la grande parcelle Est, il y aura une bande boisée, moins large : emprise 6 m. dont 3 libres pour entretien du bief des Agneloux (servitude entretien). (cf. Coupe 5)

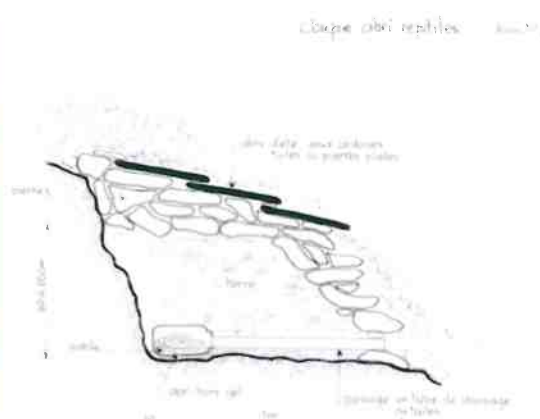
Coupe 5 - CORRIDOR BIOLOGIQUE (échelle: 1/100°)



2.6 Les hibernaculum



Photo Laure et Michael Ham, 16 février 2017 <https://loire.lpo.fr/2017/01/03/reptiles-et-amphibiens/hibernaculum-photo-laure-et-michael-ham-copie/>



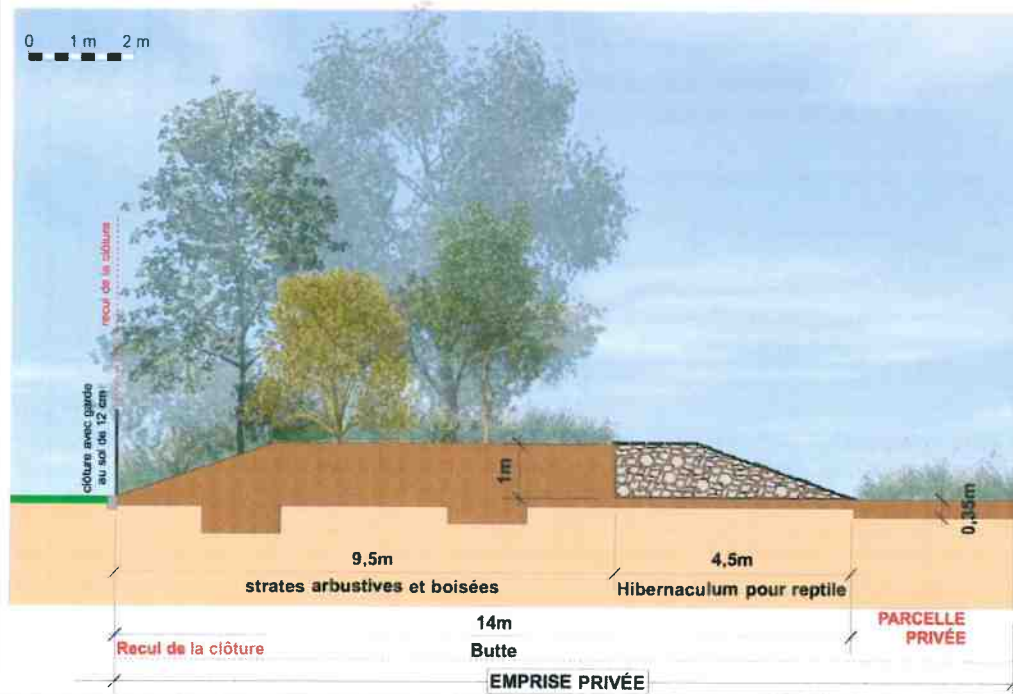
<http://www.labellangerais.org/actualite/installation-hibernaculum-reptiles/>

Des hibernaculum (abris naturels pour reptiles) sont prévus sur le site pour fournir un abri aux reptiles et plus particulièrement au lézard des murailles. Ces dernier représente un refuge artificiel permettant à ces espèces d'hiverner à l'abri du gel mais également de vivre toute l'année, leur apportant chaleur et nourriture.

Sa composition, comme en témoigne cet exemple et cette coupe de principe ci-contre, se base sur des matériaux de réemploi (branches, gravats). L'empilement de ces matériaux constitue des interstices et des cavités permettant à cette faune de s'abriter. L'hibernaculum peut être plus ou moins visible suivant sa réalisation. L'objectif est de l'intégrer à une butte plantée en limite privée. L'objectif est de l'orienter au sud afin que les pierres et l'abri entier captent le plus de chaleur possible. De plus, il est nécessaire de ne pas planter d'arbres à proximité pouvant créer de l'ombre à l'hibernaculum.

Ces abris, au nombre de 5, seront implantés sur domaine privé, et les clôtures devront avoir une maille mini de 10 cm, et être réhaussées d'au moins 15 cm. pour permettre la libre circulation des espèces auxquels ces abris sont destinés.

Coupe 4 - HIBERNACULUM



2.7 Principe de clôture

DESCRIPTION:

Les clôtures entre domaine public et espace privé **SUR LA VORIE INTERNE DU PARC D'ACTIVITÉ** seront à barreaudage de couleur grises **RAL 7016**.

Sur les limites nord (RD 1084), c'est à dire au niveau des zones prairiales, et plus généralement au contact des corridors biologiques, **une garde au sol de 0,15 m** sera mise en œuvre de telle sorte à permettre à la microfaune de transiter librement le long des couloirs environnementaux.



DIAGO EVO NV12



EDII I EC

GRILLES BARREAUÉES EN ACIER GALVANISÉ À CHAUD AU TREMPÉ APRES FABRICATION.

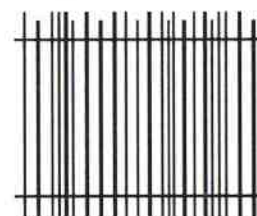
La grille **NV12** présente un rang de barreaux rectangulaires disposés sur une face des lisses en alternance avec des barreaux carrés disposés sur l'autre face. Notre technique d'interpénétration des barreaux dans les lisses permet le positionnement et le soudage. La galvanisation à chaud au trempé après fabrication vient combler l'espace résiduel entre lisses et barreaux par du zinc et assure une exceptionnelle résistance à la corrosion, notamment sur toutes les parties internes ou externes, les zones d'appui et soudures (brevet déposé). Particulièrement adaptée pour les **collectivités**, parcs et le résidentiel collectif ou individuel. La pose s'effectue à l'avancement, en sol ou sur muret.



Interpénétration des
profilés
Galvanisation à
chaud
Multi-angle
Robustesse



GRILLES



Hauteur x Largeur (en mètre)	Hauteur Hors Sol (en mètre)	Section lisses (en mm)	Barreaux (en mm)
1,200 x 2,418	1,250	50x30	25x25
1,450 x 2,418	1,500		et
1,700 x 2,418	1,750		40x27
1,950 x 2,418	2,000		
2,450 x 2,418	2,500		

Autres hauteurs ou largeurs sur demande



EMBOUTS

En option, ils sont réalisés en matière plastique noire. Forme rectangulaire ou carrée. Livrés en sachet. À monter soi-même dans les barreaux.



Traitement

Acier galvanisé à chaud au trempé après fabrication suivant norme EN 1461.

Coloris

Thermolaquage par poudre polyester à haute adhérence, épaisseur mini 80 microns sur galva EN 1461.

Brillance	6005	7016	9005	6009	1019	3005	5008	7030	7039	8014	9010
Texture (sur demande)	1605	7116	1905	1609	1119	3305	1508	1730	1738	1814	1910
Tendance (sur demande)	Tenor	Oxide	Quartz	Bronte	Grey	Azurite	3005	9007	3650		

Autres coloris sur demande



2.8 PALETTE VÉGÉTALE : liste des végétaux composant les espaces verts internes des lots

Zones prairiales

Les zones prairiales se composeront d'un mélange d'annuelles et de vivaces mellifères favorisant les pollinisateurs. Affirmant les corridors biologiques, ces zones prairiales seront conforme au mélange ci-dessous.



MIELLÉE ANNUELLES & VIVACES CONNECT

► SEMIS DE PRINTEMPS ◀

26 variétés dont 8
vivaces et 18
bisannuelles

Hauteur
70 à 80 cm

Pluriannuelle

Description

Mielée Annuelles & Vivaces est un mélange très esthétique et composé de fleurs reconnues pour leur richesse en pollen et nectar. Cette source d'alimentation est **indispensable** aussi bien aux abeilles **domestiques** qu'aux abeilles sauvages. L'installation de ce mélange au printemps va permettre de fournir l'alimentation **nécessaire** aux butineuses jusqu'en automne, époque où la ressource est souvent moins importante, mais vitale pour passer l'hiver. Très rustique et nectarifère, ce mélange est idéal en extérieur des villes pour établir des transitions **favorables** aux abeilles domestiques entre milieux agricoles et les espaces périurbains. Il offre aussi un décor très qualitatif qui accompagne les **opérations** de communication autour de l'abeille, même dans les parcs et jardins de votre ville. Les 9 vivaces et les 18 bisannuelles présentes dans la composition **garantissent** une floraison précoce au printemps dès la deuxième année.

Connect

Les mélanges Connect associent les semences à une formulation mycorhizée spécifique aux mélanges de prairies fleuries. Issue d'un **programme** de recherche de notre service R&D, cette association permet d'améliorer la réussite et d'**optimiser** la floraison de vos prairies fleuries.

>> En savoir plus sur Connect

Conseil +

La présence d'annuelles sensibles au gel (Cosmos ou Helianthus) impose un semis au printemps. À la fin de floraison, tondre la parcelle à 10 cm de haut.



Lotus corniculatus



Fagopyrum esculentum



Cosmos sulphureus



Phacelia tanacetifolia



Cynoglossum amabile



Borago officinalis



Centaurea cyanus



Cosmos bipinnatus



Echium plantagineum



Coriandrum
sativum

2.8 PALETTE VÉGÉTALE : liste des végétaux composant les espaces verts internes des lots

HAIES

Implantées en limite de propriété avec les espaces publics, des haies naturelles ou fleuries seront obligatoires et plantées en doublement des clôtures.

Les végétaux plantés devront faire partie des familles suivantes :

ACER (Erables)
ALNUS (Aulnes)
CORNUS (Cornouillers)
CORYLUS (Noisetiers)
COTINUS (Arbre à perruques)
DEUTZIA (Deutzie)
ELEAGNUS (Eleagnus)
EUONYMUS (Fusains)
KERRIA (Corète du Japon)
LIGUSTRUM (Troènes)
MALUS (Pommiers)
MORUS alba (murier blanc)
PRUNUS (Cerisiers)
PHILADELPHUS
PHOTINIA (Photinie)
QUERCUS (Chênes)
SYRINGA (Lilas)
TILIA (Tilleul)
ULMUS (Orme)
VIBURNUM (Viornes)

Toute autre proposition devra faire l'objet d'une justification approfondie.

Les haies seront mixtes, elles devront au minimum comporter 3 variétés différentes.

L'utilisation de haie mono spécifique type conifère est proscrite.

Exemples d'arbustes 60/80



Cornus florida



Cornus stolonifera 'Flaviramea'



Corylus avellana



Deutzia magnifica



Philadelphus coronarius



Cotinus coggygria

Syringa vulgaris



2.8 PALETTE VÉGÉTALE : liste des végétaux composant les espaces verts internes des lots

Exemples d'arbustes 60/80



2.8 PALETTE VÉGÉTALE : liste des végétaux composant les espaces verts internes des lots

ARBRES

Les arbres d'ombrage des parkings seront des arbres tiges pris dans la liste suivante : *Prunus avium* sp, *Quercus pubescens*, *Tilia cordata*, *Acer platanoïdes*, *Ulmus glabra* ou *campestris*.



2.9 Nuancier indicatif des teintes de façades

Ci-après sont suggérées les teintes de gris 7000 à 7046 du nuancier RAL.

Sans être limitative cette gamme de gris moyens à sombres introduit 2 notions :

- Elle exclue en aplats les teintes les plus claires. (blancs et teintes très claires)

- Il ne s'agit que des teintes en aplat des façades et soubassements.

D'autres teintes plus claires ou plus vives pourront être utilisées à des fins de structuration architecturale des bâtiments (voir paragraphe concerné)

- Il s'agit des nuances de couleurs que les matériaux de revêtement devront respecter sans prescriptions particulières quant à leur nature.

- Elles ne concernent pas les toitures.



ANNEXES

ANNEXE 1: liste des végétaux composant la strate arborée et arbustives fruitiers de l'entrée et le long de la Départementale 1084, à la charge de l'aménageur

Nom français	Nom latin
Cerisier Sainte Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>
Cerisier à grappe	<i>Prunus padus</i>
Eglantier	<i>Rosa canina</i>
Groseiller maquereau	<i>Ribes uva crista</i>
Groseiller rouge	<i>Ribes rubrum</i>
Merisier	<i>Prunus avium</i>
Mûrier sauvage	<i>Rubus fruticosus</i>
Noisetier	<i>Coryllus avellana</i>
Noyer	<i>Juglans regia</i>
Pommier domestique	<i>Prunus domestica</i>
Poirier commun	<i>Pyrus communis</i>
Prunelier	<i>Prunus spinosa</i>

ANNEXE 2: liste des végétaux composant les haies et les bandes boisées naturelles des corridors biologiques, à la charge de l'aménageur

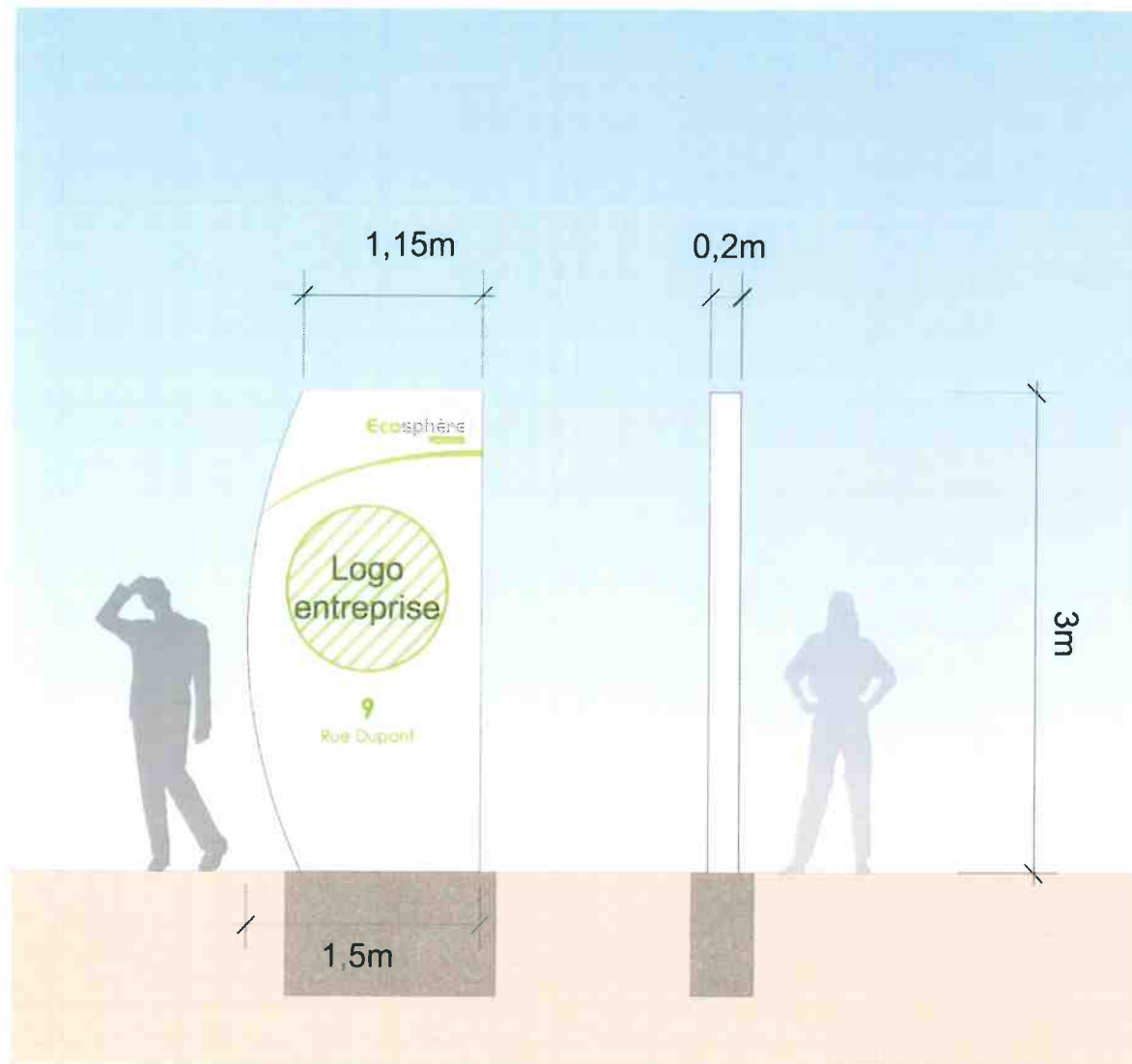
Liste des espèces recommandées dans le Rhône:
D'après le CCTP du Conseil Départemental et la
FRAPNA

Nom français	Nom latin
Alisier blanc	<i>Sorbus aria</i>
Aulne glutineux	<i>Alnus glutinosa</i>
Bouleau verruqueux	<i>Betula verrucosa</i>
Bourdaine	<i>Rhamnus frangula</i>
Buis	<i>Buxus sempervirens</i>
Camérisier balais (chèvrefeuille des haies)	<i>Lonicera xylosteum</i>
Cerisier Sainte Lucie	<i>Prunus mahaleb</i>
Cerisier à grappe	<i>Prunus padus</i>
Charme commun	<i>Carpinus betulus</i>
Châtaignier	<i>Castanea sativa</i>
Chêne sessile	<i>Quercus petraea</i>
Chêne pubescent	<i>Quercus pubescens</i>
Chêne pédonculé	<i>Quercus pedunculata</i>
Cormier	<i>Sorbus domestica</i>
Cornouiller mâle	<i>Cornus mas</i>
Cornouiller sanguin	<i>Cornus sanguinea</i>
Eglantier	<i>Rosa canina</i>
Erable champêtre	<i>Acer campestre</i>
Erable plane	<i>Acer platanoides</i>
Erable sycomore	<i>Acer pseudoplatanus</i>
Frêne	<i>Fraxinus excelsior</i>
Fusain d'Europe	<i>Euonymus europaeus</i>
Genet à balai	<i>Cytisus scoparius</i>
Genévrier commun	<i>Juniperus communis</i>
Groseillier maquereau	<i>Ribes uva crisa</i>
Groseillier rouge	<i>Ribes rubrum</i>
Hêtre	<i>Fagus sylvatica</i>
Houx	<i>Ilex aquifolium</i>
Lierre grimpant	<i>Hedera helix</i>
Merisier	<i>Prunus avium</i>
Mûrier sauvage	<i>Rubus fruticosus</i>
Myrtille	<i>Vaccinium myrtillus</i>
Néprum des Alpes	<i>Rhamnus alpinus</i>
Néprum purgatif	<i>Rhamnus cathartica</i>
Noisetier	<i>Corylus avellana</i>
Noyer	<i>Juglans regia</i>
Orme des montagnes	<i>Ulmus glabra</i>
Orme champêtre	<i>Ulmus campestris</i>
Prunelier	<i>Prunus spinosa</i>
Ronce bleuâtre	<i>Rubus caesius</i>
Saule à oreillettes	<i>Salix aurita</i>
Saule blanc	<i>Salix alba</i>
Saule des vanniers	<i>Salix viminalis</i>
Saule marsault	<i>Salix caprea</i>
Sorbier des oiseleurs	<i>Sorbus aucuparia</i>
Sureau noir	<i>Sambucus nigra</i>
Troène	<i>Ligustrum vulgare</i>
Tilleul à petites feuilles	<i>Tilia cordata</i>
Tilleul à grandes feuilles	<i>Tilia platyphyllos</i>
Viome lantane	<i>Viburnum lantana</i>
Viome obier	<i>Viburnum opulus</i>

ANNEXE 3 : totem d'entrée dans les parcelles

Chaque entrée sera composée avec un totem dont les dimensions sont définies ci-après. Ces totems seront mis en œuvre par le parc ECOSPHERE INNOVATOPN ainsi que la réalisation des logos et autres inscriptions selon signalétique propre de l'entreprise.

Ce totem sera financé et mis en place par l'aménageur. En cas de changement de signalétique propre à l'entreprise, la modification du totem sera à charge de l'Association syndicale libre (ASL).



Le 30.04.19
Le Président
Thierry DUPUIS

