

Volet biodiversité, paysage, sobriété foncière et mobilités

Afin de répondre aux attentes relatives à la biodiversité, au paysage, à la sobriété foncière et aux mobilités dans le cadre du projet FP MURET, situé sur la commune de Muret (31), les éléments de réponse aux compléments demandés sont présentés ci-après.

Par ailleurs, afin de mettre en évidence l'attention portée aux enjeux écologiques et paysagers du projet, le document « Projet paysager & biodiversité » est intégré en fin de dossier. Il présente les principales dispositions retenues pour assurer une prise en compte adaptée de ces enjeux dans la conception du projet.

N°	Demande de complément formulée par la DREAL – département autorité environnementale (11/09/2026)	Réponse apportée
1	Préciser les aménagements paysagers projetés (plantations, gestion des îlots de chaleur, ...).	Les surfaces et aménagements paysagers projetés sur le site sont : • Surface de pleine terre : 6 782 m², soit 22,6 % de l'unité foncière, répartie en ceinture périphérique du site. • L'ensemble du linéaire de clôture est doublé d'une haie plantée d'essences locales, formant un écran végétal continu sur tout le pourtour du site. • Un alignement d'arbres est planté au sein des aires de stationnement, entre les rangées de places VL, procurant un ombrage direct sur les surfaces de parking et limitant l'effet d'îlot de chaleur. • Les places de stationnement VL (1 562 m², 5,2 % de l'unité foncière) sont revêtues de matériaux semi-perméables, dont l'albédo et l'inertie thermique limitent l'échauffement de surface par rapport à un enrobé classique, en complément de l'ombrage arboré. • Les cheminements piétons/vélos sont traités en enrobé ocre (634 m²), différencié visuellement de la voirie en enrobé gris (6 920 m²), ce qui participe à la lisibilité paysagère des circulations douces. • Des noues paysagères sont intégrées au traitement paysager du site, en plus de leur fonction hydraulique.
2	Préciser les mesures concrètes prévues en faveur de la biodiversité (maintien ou création d'habitats, gestion écologique des espaces verts, prise en compte des espèces et continuités écologiques...).	Maintien et création d'habitats : • La haie d'essences locales doublant la clôture sur l'intégralité du linéaire périphérique du site constitue un corridor écologique continu, participant à la trame verte locale et à la mise en relation avec les espaces d'intérêt écologique environnants (ZNIEFF de type II à environ 210 m au Nord et ZPS Natura 2000 « Vallée de la Garonne de Muret à Moissac » à environ 190 m au Nord du site). • Les noues paysagères, enherbées et perméables, jouent un rôle mixte hydraulique et d'habitat temporaire pour la petite faune (insectes, potentiellement amphibiens), en complément de leur fonction de gestion des eaux pluviales. • Les espaces verts en pleine terre sont conservés en périphérie du site plutôt que fragmentés, ce qui favorise le maintien d'un espace continu plus favorable à la biodiversité qu'un aménagement dispersé.

N°	Demande de complément formulée par la DREAL – département autorité environnementale (11/09/2026)	Réponse apportée
		Prise en compte des espèces et continuités écologiques : • Le projet s'implante sur des parcelles déjà classées en zone AUfd du PLU, au sein de la ZAC de Terrery, secteur déjà voué à l'urbanisation depuis l'autorisation du permis d'aménager de 2021 ; il n'entraîne donc pas de destruction d'un habitat naturel ou semi-naturel préexistant. • La planification des travaux, notamment de terrassement, sera réalisée en tenant compte des périodes de moindre incidence pour les espèces. • Le site ne se situe dans aucun zonage de protection réglementaire (ZNIEFF, Natura 2000, arrêté de protection de biotope, zone humide délimitée), ce qui limite le risque d'impact sur des habitats ou espèces protégées. • Le projet prévoit la mise en place de biotopes propices à la biodiversité (détaillés dans le projet paysager & biodiversité disponible à la suite du document).
3	Préciser les éléments permettant de démontrer l'optimisation de la consommation foncière du projet, notamment au regard du dimensionnement des stationnements, de la densité bâtie et des alternatives éventuelles étudiées.	Dimensionnement du stationnement : Le projet prévoit 146 places de stationnement VL (dont 11 places PMR, 6 places équipées IRVE et 22 places pré-équipées IRVE), dimensionnées selon les ratios réglementaires du secteur (1 place / 40 m² de surface de plancher pour l'artisanat et les bureaux, stationnement selon besoins pour l'entrepôt), sans surdimensionnement au regard des besoins réels de l'activité projetée. Densité bâtie : • Surface du terrain : 30 000 m² ; emprise au sol du projet : 12 792 m², soit 42,7 % de l'unité foncière, inférieure au maximum autorisé par le règlement du PLU en zone AUfd (50 % max). • Surfaces perméables / pleine terre cumulées (espaces verts + parkings semi-perméables) : 8 344 m², soit 27,8 % de l'unité foncière, supérieure au minimum exigé par le PLU (20 %). • Surface de plancher du projet : environ 14 800 m², soit un ratio d'environ 0,49 m² de surface de plancher par m² de terrain, cohérent avec la vocation économique et la densité attendue du secteur. Optimisation et alternatives : Le projet mutualise la voirie et les accès entre les différentes cellules d'activité du bâtiment (organisation en un ensemble mono-tenant structuré autour d'une trame de circulation commune), limitant la consommation d'espace liée à la multiplication d'accès et de voiries individuels par cellule.
4	Préciser les modalités de prise en compte des mobilités alternatives (cheminements piétons et cycles, stationnements vélos, dispositifs favorisant le covoiturage, desserte en transports collectifs, équipements de recharge, etc.).	Cheminements doux : Des cheminements piétons/vélos dédiés (634 m², traités en enrobé ocre, distincts de la voirie) seront aménagés sur le site, desservant le site depuis le Boulevard du Grand Castaing, avec des accès piétons/vélos localisés

N°	Demande de complément formulée par la DREAL – département autorité environnementale (11/09/2026)	Réponse apportée
		séparément des accès véhicules (VL et PL/VUL/pompiers). Un abri vélo / 2 roues est prévu sur le site, en entrée de site. Équipements de recharge électrique : Sur les 146 places de stationnement VL, 6 places sont équipées de bornes de recharge (IRVE) et 22 places supplémentaires sont pré-équipées (infrastructure prête pour une installation ultérieure de bornes), soit 28 places au total dédiées à la mobilité électrique. Desserte en transports collectifs : La zone est desservie par le réseau Tisséo. L'arrêt le plus proche est situé à environ 1 km du site, terminus commun de deux lignes de bus desservant les gares de Muret et de Portet-sur-Garonne. Covoiturage : Le personnel du site sera sensibilisé au covoiturage, notamment par une incitation à s'inscrire sur la plateforme Klaxit, déployée par Tisséo Collectivités spécifiquement sur le territoire du Muretain Agglo.
5	Préciser les éléments justifiant l'adéquation du projet avec les enjeux environnementaux du territoire et les orientations de sobriété foncière définies par les documents de planification applicables.	• Le projet s'implante en zone AUfd du PLU de la commune de Muret, zone dont la vocation est précisément l'accueil d'activités économiques, au sein du périmètre de la ZAC de Terrery déjà autorisée par le préfet de la Haute-Garonne (permis d'aménager, arrêté du 30 août 2021). • Le projet ne consomme donc pas de nouveaux espaces agricoles, naturels ou forestiers en dehors du périmètre déjà dédié à l'urbanisation économique par les documents de planification en vigueur. • Il n'y aura pas d'intersection du projet avec les zonages environnementaux à enjeux (ZNIEFF, Natura 2000, zone humide délimitée, arrêté de protection de biotope, site classé/inscrit), les plus proches étant situés entre 190 m et plusieurs kilomètres du site. • Le respect des seuils du PLU (emprise au sol 42,7 % < 50 % autorisé ; surfaces perméables 27,8 % > 20 % minimum exigé) démontre la cohérence du projet avec les orientations locales de gestion économe de l'espace. • Le maître d'ouvrage engage une démarche de certification environnementale du bâtiment BREEAM, niveau Very Good minimum, traduisant une ambition allant au-delà des exigences réglementaires minimales en matière de performance environnementale.

L'Atelier Mathilde Martin
PAYSAGISTE CONCEPTEUR

2 rue Abel Poulin
41700 Le Controis-en-Sologne

www.mathilde-martin-paysagiste.com
mathilde@ateliermathildemartin.fr
02 54 56 16 22 / 06 71 84 93 02

Construction d'un parc d'activité

Commune de MURET (31)

PROJET PAYSAGER & BIODIVERSITE

25 septembre 2026 / Version 2



SOMMAIRE

PROJET PAYSAGER

Concept du projet	Contraintes réglementaires et grands axes du projet
Plans	Plan paysager légendé
Arbres	La strate arborée
Arbustes	La strate arbustive (arbustes isolés et haies)
Strate herbacée	La strate herbacée (pelouses et prairies)
Vivaces	Détails du fleurissement
Convivialité	Les aménités à destination des usagers du site
Biodiversité	Les éléments en faveur de la biodiversité

CONTRAINTES REGLEMENTAIRES applicables aux aménagements paysagers (PLU - Secteur AUf)

- ✓ Les espaces boisés, arbres isolés ou alignement d'arbres existants sont à conserver et à protéger. Tout arbre abattu et détérioré, pour des raisons justifiées, doit être remplacé.
- ✓ Les espaces libres de toute construction, de toute aire de stationnement, et en particulier l'espace compris entre l'alignement et les bâtiments doivent être aménagés, engazonnés et plantés, notamment de part et d'autre de la RN 117.
- ✓ Les aires de stationnement doivent être plantées à raison d'au moins un arbre pour 4 emplacements. Ces arbres seront répartis sur l'aire de stationnement, soit en linéaire, soit en bosquet.

- **3 arbres supprimés remplacés**
- **145 places de stationnement = 37 arbres**

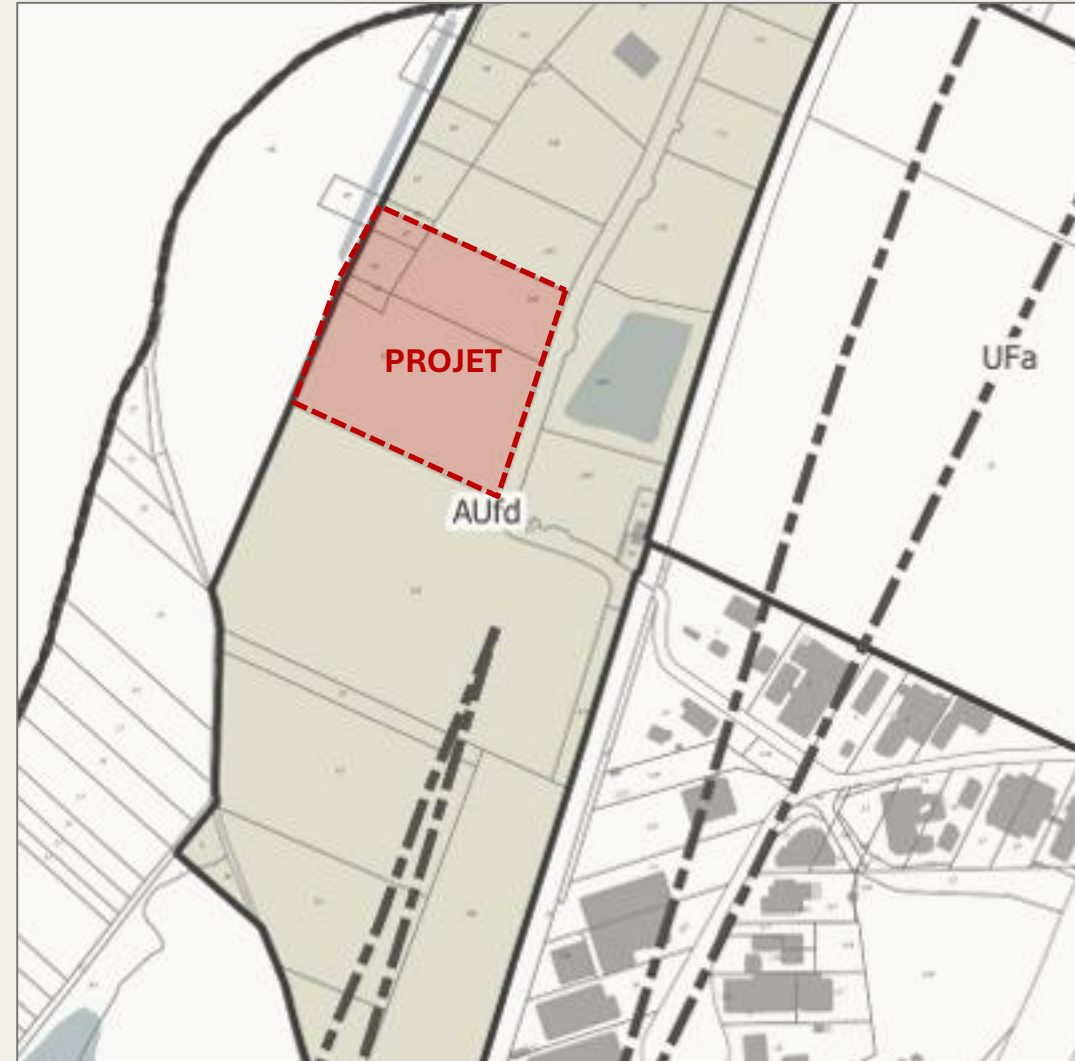
Article R111-25-8 du Code de l'Urbanisme

- ✓ Lorsque l'ombrage du parc de stationnement est assuré par des arbres, l'obligation mentionnée à l'article R. 111-25-7 est satisfaite par la plantation d'arbres à canopée large, répartis sur l'ensemble du parc, à raison d'un arbre pour trois emplacements de stationnement. Les dispositions du précédent alinéa ne font pas obstacle à ce que le gestionnaire du parc établisse que les arbres plantés dans le parc de stationnement assurent d'ores et déjà l'ombrage de plus de la moitié de sa surface.

Loi APER

- ✓ Les parcs de stationnement extérieurs d'une superficie supérieure à 1 500 mètres carrés sont équipés, sur au moins la moitié de cette superficie, d'ombrières intégrant un procédé de production d'énergies renouvelables sur la totalité de leur partie supérieure assurant l'ombrage.
- ✓ Les obligations résultant du présent article ne s'appliquent pas lorsque le parc est ombragé par des arbres sur au moins la moitié de sa superficie.

- **145 places de stationnement = 49 arbres**



Zonage PLU

Le projet se situe dans la zone d'activités de Terrery Nord, Boulevard du Grand Castaing à Muret en Haute-Garonne (31600). Il consiste en la construction d'un parc d'activité, le tout dans un écrin de verdure de 6639m² d'espaces verts de pleine terre. L'objectif principal des aménagements paysagers est d'intégrer au mieux le projet dans son environnement. Cependant, une attention particulière sera également accordée aux prises en compte des aspects écologiques du projet.

❖ L'ENGazonnement

Le site faisant l'objet d'une réflexion écologique, les engazonnements seront composés pour partie de gazon écologique notamment dans les espaces peu fréquentés. Les tontes seront limitées, les fauches tardives seront privilégiées dans ces zones semées d'essences locales herbacées. Les zones entretenues régulièrement seront situées exclusivement aux abords directs des bureaux, des parkings et des zones de convivialité.

❖ LES HAIES PERIPHERIQUES

Le site sera entouré d'une haie libre variée d'arbustes agrémentés d'arbres. Cette « haie champêtre » permet de masquer les vues sur une hauteur à terme d'environ 8 à 12 mètres. La haie libre d'essences variée est aussi un élément majeur en faveur de l'installation d'une faune riche. Les essences d'arbustes sélectionnées pour ces haies sont 100% locales.

❖ LES ARBRES

89 arbres déjà formés seront plantés sélectionnés dans une palette de 18 essences compatibles avec le site (adaptation au site, dimensions, système racinaire, fructifications, etc.) dont plus de la moitié d'essences locales.

Nous plantons 89 arbres sur l'ensemble du projet

(contre 40 demandés au PLU)

dont 49 à proximité des parkings pour en assurer l'ombrage.

(conformément au code de l'urbanisme)



Vue aérienne du site et de son environnement proche

Des alentours végétalisés qui renforcent l'intégration paysagère du projet

Création de plus de **6639m² d'espaces verts** représentant 22% environ de la surface du projet :

- ✓ Végétation très majoritairement indigène favorisant l'intégration paysagère et la biodiversité.
- ✓ Prise en compte des vues vers le site par la mise en place d'écrans visuel sous forme de haies champêtres.
- ✓ 89 grands arbres plantés.
- ✓ Mise en place d'un écran végétal de milieux diversifiés (prairies, haies champêtres, bosquets d'arbres, bassins,...) favorables à l'implantation d'une faune riche.
- ✓ 393 ml de haie champêtre variée plantés.



Perspective bâtiment

1

Frange champêtre

Végétation étagée (sur plusieurs niveaux) ceinturant le site, composée d'un mélange d'arbustes de différentes hauteurs (de 3m à 5m environs) et d'arbres de petit à moyen développement (de 8m à 12m environs) pour un rendu de haie bocagère traditionnelle.

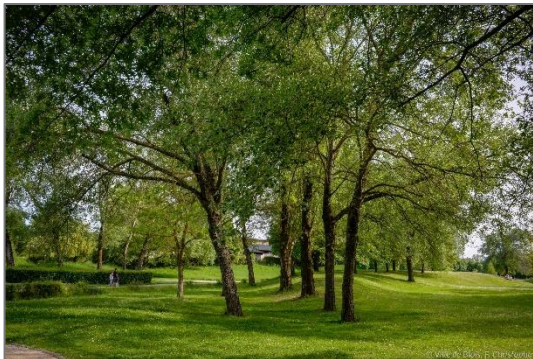
Ces haies assurent des continuités écologiques avec les parcelles voisines.



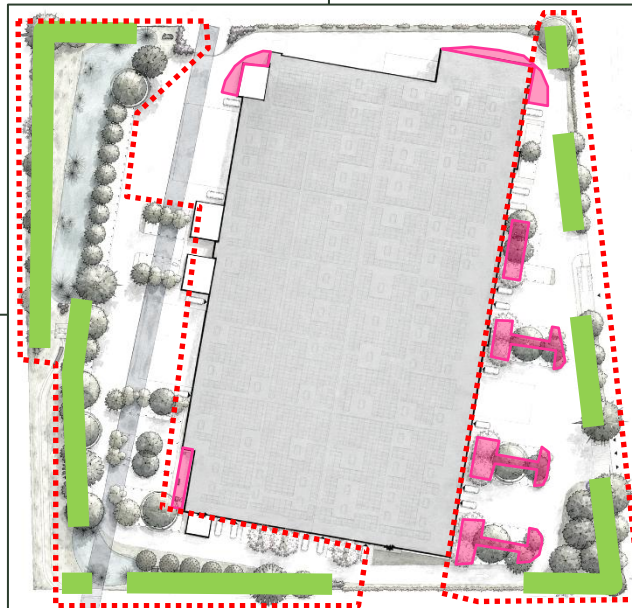
3

Plantation d'arbres

Bosquets arborés denses pour une intégration paysagère harmonieuse et une réduction des îlots de chaleur. Essences majoritairement locales favorisant la biodiversité et l'installation d'une faune locale.



Construction d'un parc d'activité - Muret



Fleurissement

Zones de prairie fleurie : mélange de graminées, de vivaces et d'annuelle locales, positionnées à l'avant du bâtiment afin de mettre en valeur son esthétique globale.



2



4

Parkings infiltrants

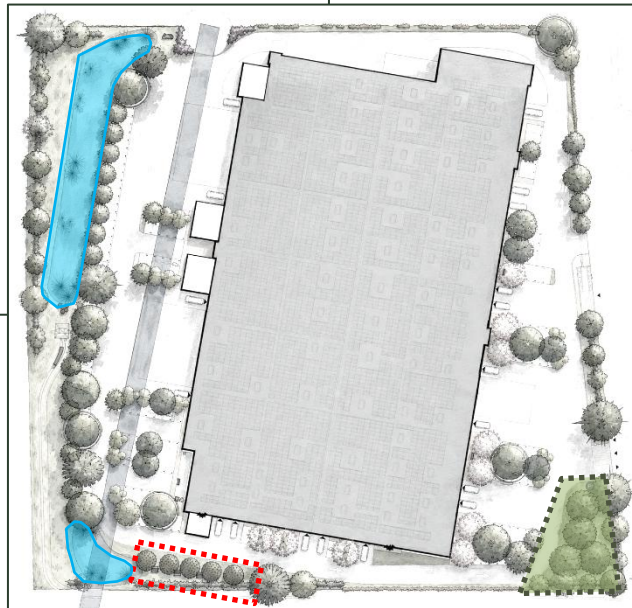
Parkings VL en pavés infiltrants afin de limiter l'imperméabilisation des sols et favoriser l'infiltration des eaux pluviales sur la parcelle.



5

Parkings arborés

Places de stationnement VL arborées à raison d'un arbre pour 3 places conformément au code de l'urbanisme. Les arbres à grand développement sont plantés à proximité des places afin d'en assurer l'ombrage.



7

Zone de convivialité

Aire d'agrément largement arborée pour le confort des usagers du site avec tables, bancs, fruitiers et éléments de sensibilisation à la biodiversité.



Construction d'un parc d'activité - Muret

Tonte différenciée

Espaces engazonnés gérés de manière différenciée : ils seront tondus aux abords directs du bâtiment, et fauchés une à deux fois par an dans les espaces moins fréquentés afin de laisser la biodiversité prospérer. *(Plan de gestion différenciée à prévoir)*



6

8

Bassins végétalisés

1312m² de bassins végétalisés permettant de créer des « milieux humides », des réservoirs de biodiversité privilégiés.

➤ Gestion des EP 100% à la parcelle.



9

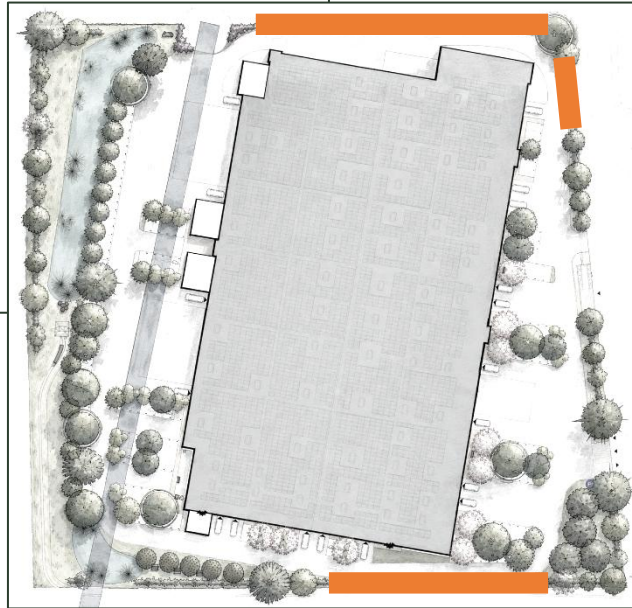
Biodiversité

Les différentes strates de végétation mises en place participent à la création de conditions variées favorables à l'accueil de la faune locale. De nombreux aménagements favorables à la biodiversité sont prévus sur le site conformément aux préconisations de l'écologie : installation de supports pour la faune (nichoirs à oiseaux, tas de bois mort, pierriers, gîtes à chauve-souris, gîtes à insectes). Les tas de bois mort seront constitués en réemployant le bois des arbres sains abattus sur la parcelle. Tous ces aménagements seront réalisés en concertation avec les préconisations de l'écologie.

11

Arrosage

Un camion cuve passera uniquement lors des épisodes de sécheresses la première année. Le protocole d'arrosage ponctuel a pour but d'accompagner et d'autonomiser les végétaux dès leur installation. Aucun arrosage supplémentaire n'est prévu ultérieurement : la palette végétale a été sélectionnée dans cet objectif de sobriété.



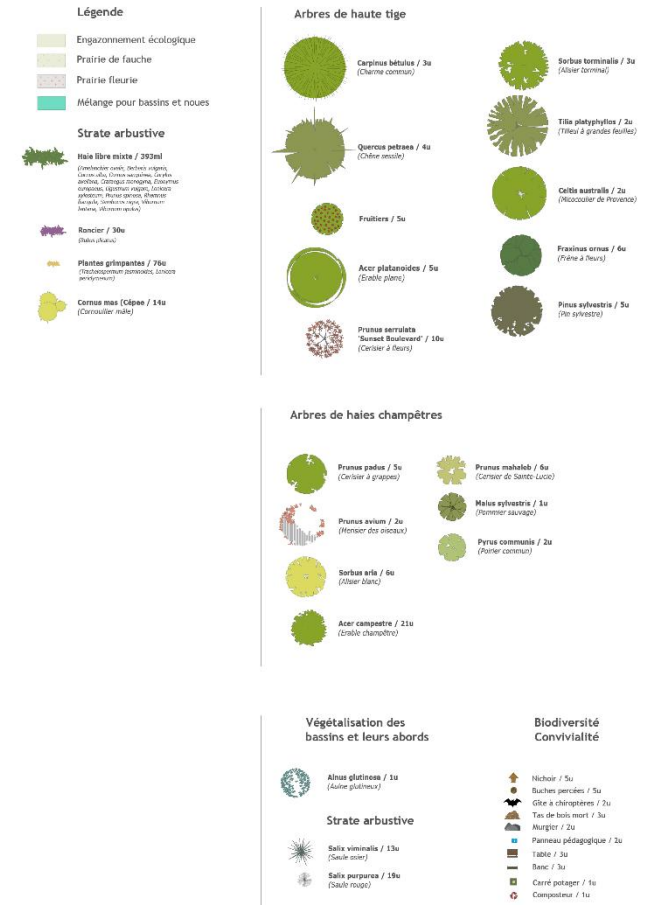
Végétalisation verticale

10

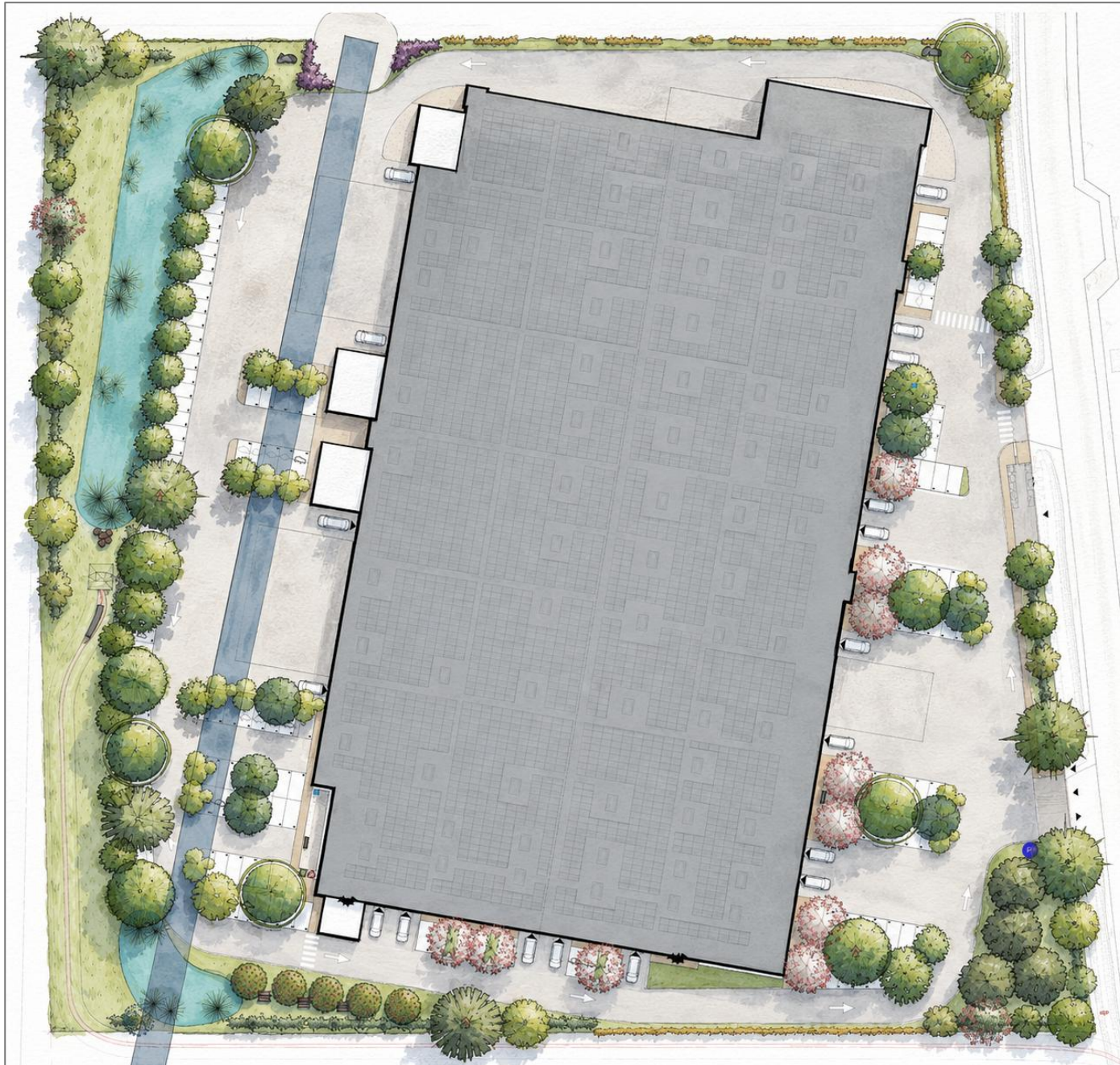
Mise en place d'une végétalisation verticale sous forme de plantes grimpantes sur certaines portions de clôtures. Cette végétation permet d'assurer des continuités écologiques entre les différents espaces lorsque la place disponible ne permet pas la plantation de haies.



Ce projet vise une
labellisation Biodiversity



Page 9





Les arbres sont représentés aux 2/3 de leur taille maximum mentionnée dans la littérature horticole, sachant que leur situation contrainte aboutira approximativement à ce développement. La visualisation arborée ci-dessus est donc réaliste par rapport au rendu final attendu.



Représentation schématique de la position des arbres tiges

La strate arborée

- ✓ 89 arbres tige déjà formés plantés.
- ✓ Les arbres plantés en périphérie du site permettent de créer des écrans visuels sur 12m de hauteur environ et de favoriser les continuités écologiques.
- ✓ Les arbres plantés à proximité du bâtiment permettent une meilleure intégration paysagère de ce dernier.
- ✓ Les essences sélectionnées sont majoritairement d'essences locales pour une intégration harmonieuse dans l'environnement.
- ✓ Les espaces de convivialité sont densément arborés pour le confort des usagers (intérêt esthétique et climatique).

ARBRES	Qté (u)	ARBRES	Qté (u)
→ Quercus petraea	4	→ Prunus avium	2
→ Acer platanoides	5	→ Pinus sylvestris	5
→ Sorbus aria	6	→ Celtis australis	2
→ Acer campestre	21	→ Prunus padus	5
Prunus serrulata 'Sunset Boulevard'	10	→ Sorbus torminalis	3
→ Tilia platyphyllos	2	→ Prunus mahaleb	6
Fruitiers	5	→ Pyrus communis	2
→ Carpinus betulus	3	→ Malus sylvestris	1
→ Fraxinus ornus	6	→ Alnus glutinosa	1
		Total	89

→ Essences locales



Représentation schématique de la position des arbres tiges

Afin de limiter l'entretien (désherbage) et de conserver la fraîcheur du sol, les arbres seront paillés à leur pied par 12cm de BRF (Bois Raméal Fragmenté = végétaux ligneux broyés) sur une zone d'environ 1m de diamètre. En plus de favoriser la vie du sol (champignons, insectes, micro-organismes et bactéries ; tous indispensables à un cycle biologique optimal), le paillage en se décomposant participe à la création d'un complexe argilo-humique indispensable à une bonne santé et une bonne croissance des végétaux. **Les arbres seront tuteurés pendant 3 ans afin d'assurer une repise optimale (simple, bipode, tripode ou système d'ancrage en fonction des forces demandées lors de la consultation).**

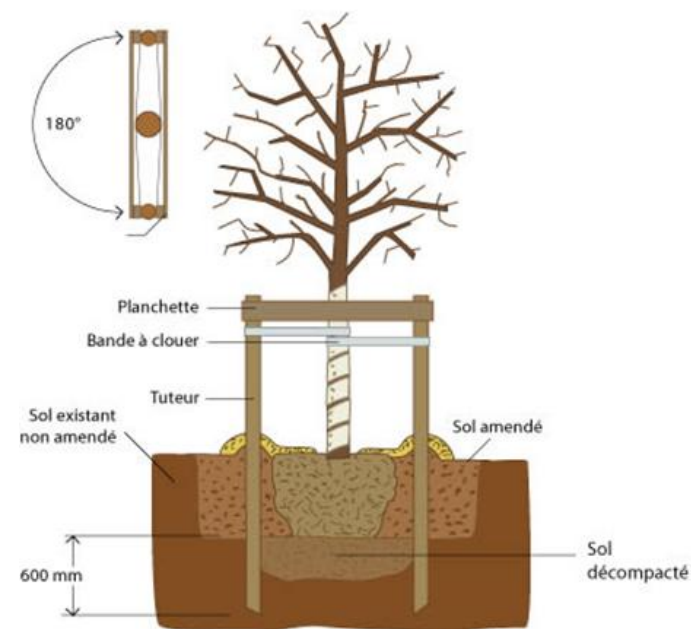


Schéma de principe de plantation d'un arbre tige

Arbres de haute tige d'essences locales



Tilia cordata



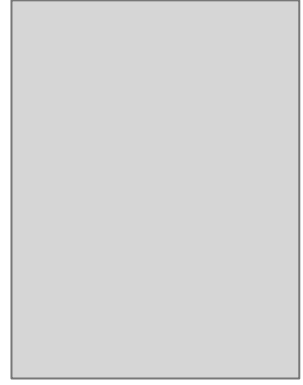
Sorbus torminalis



Quercus petraea



Carpinus betulus



Fraxinus ornus



Acer platanoides



Celtis australis



Prunus avium



Pinus sylvestris

Arbres de haute tige
de sols humides



Alnus glutinosa

Arbres de haute tige
d'essences horticoles



Prunus serrulata 'Sunset Boulevard'



Arbres de haies champêtres
d'essences locales



Acer campestre



Prunus padus



Prunus mahaleb



Sorbus aria



Pyrus communis



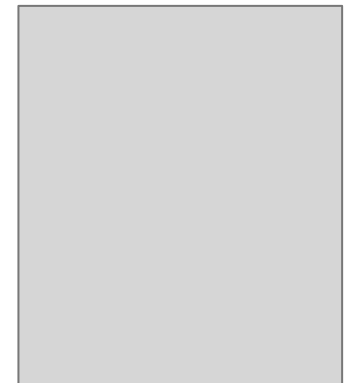
Malus sylvestris



Arbres fruitiers



Fruitiers (verger)





Représentation schématique de la position des arbustes et des haies

La strate arbustive

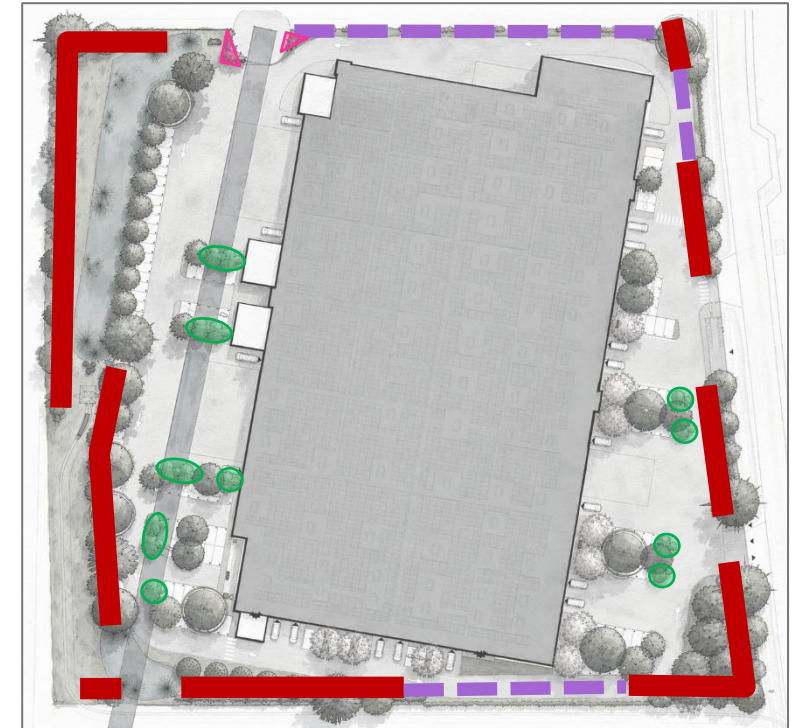
- ✓ 393 ml de haie libre mixte plantés.
- ✓ La végétation étagée en périphérie de site est composée d'un mélange d'arbustes de différentes hauteurs (de 3m à 5m environs).
- ✓ Les arbustes des haies champêtres sont 100% d'essences locales adaptées à leur environnement.
- ✓ Ils sont plantés en lignes et espacés de 1m.
- ✓ Arbustes isolés, grimpantes et roncier viennent compléter la palette végétale.

La haie variée libre masque les vues, abrite du vent et crée un microclimat propice à la biodiversité y compris plusieurs mètres autour de celle-ci (il est communément admis qu'une haie de 2 mètres de hauteur a un impact sur environ 10 mètres). Elle offre « gîte et couvert » à quantité d'organismes vivants.

La palette végétale arbustive

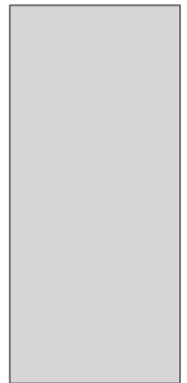
- ✓ Respecte les préconisations du PLU et les prescriptions architecturales et paysagères de la zone.
- ✓ Apporte un intérêt visuel au site (fruits décoratifs, feuillages d'automne, bois colorés, floraisons printanières).
- ✓ Les haies sont plantées en lignes sur 1 rang à 1m de distance.
- ✓ Apporte abris et nourriture à la faune sauvage (oiseaux, insectes et petit mammifères).
- ✓ Masque les vues.

-  Haie champêtre / 393ml
-  Grimpantes / 76u
-  Roncier / 30u
-  Arbustes isolés (Cornus mas) /



Représentation schématique de la position des arbustes et des haies

Afin de limiter l'entretien (désherbage) et de conserver la fraîcheur du sol, les arbustes seront paillés à leur pied par une toile de paillage biodégradable compostable en 3 ans.



ARBUSTES	Qté (u)
→ Salix viminalis	13
→ Salix purpurea	19
Total	32

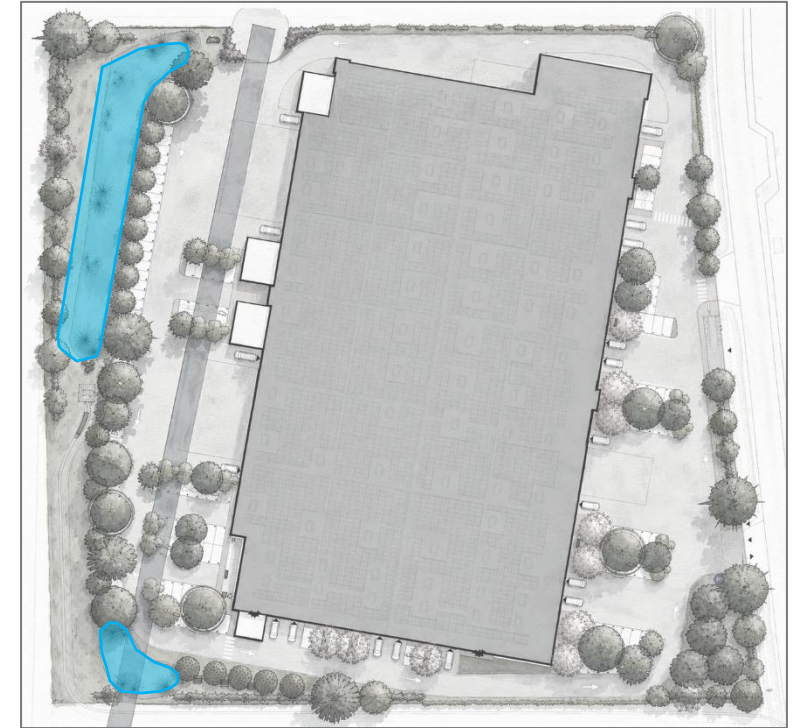
Les arbustes de milieux humides participent à la végétalisation des bassins permettant ainsi une meilleure infiltration des eaux ainsi que l'installation d'une faune de milieu humide riche.

Un mélange spécifique pour sol frais à marécageux sera semé dans les bassins s'inspirant des milieux humides.

→ Essences locales



Exemple de bassin végétalisé



Représentation schématique des bassins

■ Arbustes de bassins / 32u

Arbustes de
sols humides



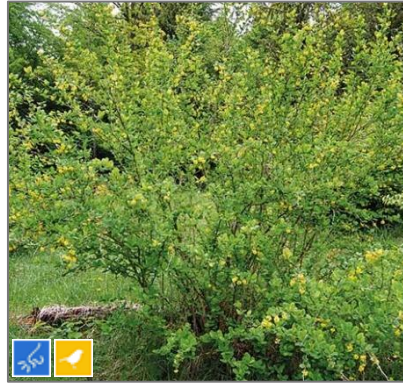
Salix viminalis



Salix purpurea



Amelanchier ovalis



Berberis vulgaris



Corylus avellana



Cornus alba

Plante
nourricière



Arbustes de haies bocagères



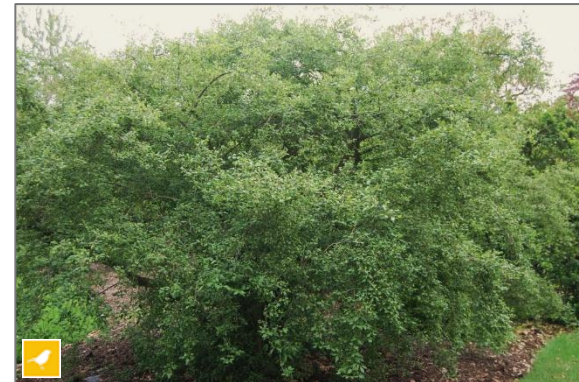
Plante
parfumée



Cornus sanguinea



Frangula alnus



Euonymus europaeus



Ligustrum vulgare



Prunus spinosa



Sambucus nigra



Plante
nourricière



Arbustes de haies
bocagères (suite)



Plante
parfumée



Lonicera xylosteum



Crataegus monogyna



Rosa canina



Viburnum opulus



Viburnum lantana



Plantes
grimpantes

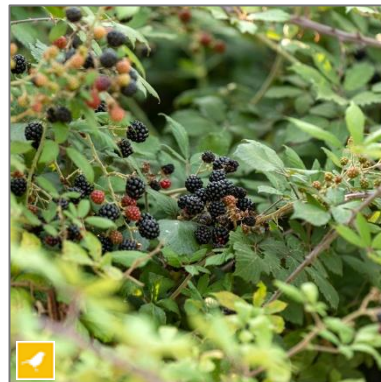


Plante
parfumée



Lonicera periclymenum

Ronciers

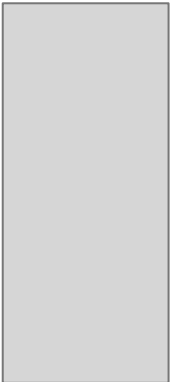


Rubus fruticosus

Arbustes isolés



Cornus mas



Bassins

<https://www.ecoflora.be/fr/product/detail/b03-terrains-humides-ou-marecageux-en-vrac-melange-de-vivaces-sans-graminees/15890561?colour=792849> ou similaire

Ce mélange est composé pour un sol mouillé ou humide.

Composition:

Achillea ptarmica (achillée sternutatoire)
Angelica sylvestris (angélique sauvage)
Barbarea vulgaris (barbarée)
Caltha palustris (populage des marais)
Cardamine pratensis (cardamine des prés)
Cirsium palustre (cirse des marais)
Filipendula ulmaria (reine des prés)
Hypericum maculatum obtusiusculum (millepertuis taché)
Hypericum tetrapterum (millepertuis à 4 ailes)
Iris pseudacorus (iris jaune)
Lotus pedunculatus (lotier des fanges)
Luzula campestris (luzule champêtre)
Lycopus europaeus (lycope)
Lysimachia vulgaris (lysimaque commune)
Lythrum salicaria (salicaire)
Prunella vulgaris (brunelle)
Pulicaria dysenterica (pulicaire dysentérique)
Ranunculus acris (bouton d'or)
Rhinanthus angustifolius (rhinanthe à grandes fleurs)
Silene flos-cuculi - syn. Lychnis flos-cuculi (lychnis fleur-de-coucou)
Thalictrum flavum (pigamon)
Valeriana officinalis (valériane)



Pelouse écologique

<https://www.ecoflora.be/fr/product/detail/e01-pelouse-ecologique-melange-resistant-au-pietinement/15461445?colour=781951> ou similaire

Ce mélange est destiné à développer des pelouses écologiques. Les variétés de ce mélange tolèrent un fauchage régulier.

Il est composé à 95% de graminées et 5% de fleurs indigènes.

Outre une gestion moins lourde (gestion différenciée), ce mélange est une source de nourriture pour les abeilles, les papillons et d'autres insectes.

Composition :

Agrostis tenuis (agrostis capillaire)
Festuca rubra commutata (fétuque rouge gazonnante)
Lolium perenne (ray-grass commun)
Poa pratensis (pâturin des prés)
Achillea millefolium (achillée millefeuille)
Bellis perennis (pâquerette)
Centaurea jacea (centaurée jacée)
Hypochaeris radicata (porcelle enracinée)
Leontodon hispidus (léontodon hispide)
Leucanthemum vulgare (grande marguerite)
Lotus corniculatus (lotier corniculé)
Medicago lupulina (luzerne lupuline)
Prunella vulgaris (brunelle commune)
Trifolium repens (trèfle rampant)
Veronica chamaedrys (véronique petit-chêne)



Prairie fleurie

<https://www.ecoflora.be/fr/product/detail/e01-pelouse-ecologique-melange-resistant-au-pietinement/15461445?colour=781951> ou similaire

Ce mélange a été composé pour être utilisé sous les arbres. Il convient à différents types de sols: c'est le sol qui détermine quelles plantes se développent et certaines espèces seront donc plus ou moins présentes.

Le mélange pied d'arbre donne le meilleur de lui-même dans un sol plus riche (parterre sous les arbres). Il peut être semé contre un mur ou dans des fissures étroites: le sol doit être ameubli avant le semis.

Composition :

Achillea millefolium (achillée millefeuille)
Agrimonia eupatoria (aigremoine eupatoire)
Agrostemma githago (nielle des blés)
Calendula arvensis (souci des champs)
Centaurea cyanus- syn. Cyanus segetum (bleuet)
Clinopodium vulgare (clinopode)
Geranium pyrenaicum (géranium des pyrénées)
Glebionis segetum (chrysanthème des moissons)
Leucanthemum vulgare (marguerite sauvage)
Malva moschata (mauve musquée)
Origanum vulgare (origan commun)
Papaver rhoeas (grand coquelicot)
Prunella vulgaris (brunelle commune)
Silene dioica (compagnon rouge)
Silene vulgaris (silène enflé)
Stachys officinalis (bétoine)

Prairie de fauche

<https://www.ecoflora.be/fr/product/detail/d01-prairie-fleurie-50-50-melange-pour-plus-grandes-surfaces-avec-graminees/15461443?colour=781951> ou similaire

Ce mélange est composé à 50% de graminées et 50% de fleurs indigènes attractives pour les abeilles, les papillons et les oiseaux.

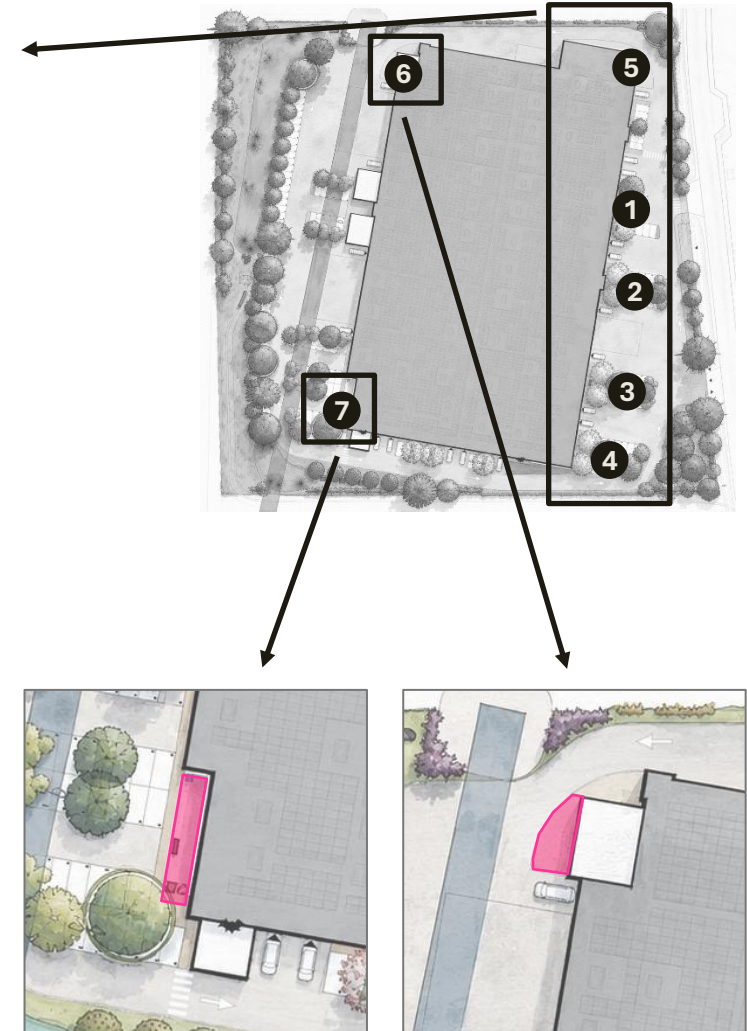
Composition :

Agrostis capillaris (agrostis commun)
Cynosurus cristatus (crételle des prés)
Festuca rubra commutata (fétuque rouge gazonnante)
Poa pratensis (pâturin des prés)
Rhinanthus minor (rhinanthe à petites fleurs)
Achillea millefolium (achillée millefeuille)
Agrimonia eupatoria (aigremoine eupatoire)
Agrostemma githago (nielle des blés)
Centaurea cyanus - syn. Cyanus segetum (centaurée bleuet)
Centaurea jacea (centaurée jacée)
Clinopodium vulgare (clinopode)
Crepis biennis (crépis des prés)
Daucus carota (carotte sauvage)
Galium mollugo (gaillet jaune)
Geranium pyrenaicum (géranium des Pyrénées)
Glebionis segetum (chrysanthème des moissons)
Hypericum perforatum (millepertuis perforé)
Leucanthemum vulgare (grande marguerite)
Lotus corniculatus (lotier corniculé)
Malva moschata (mauve musquée)
Origanum vulgare (origan commun)
Papaver rhoeas (grand coquelicot)
Prunella vulgaris (brunelle commune)
Ranunculus acris (bouton dor)
Rumex acetosa (oseille sauvage)
Silene flos-cuculi - syn. Lychnis flos-cuculi (lychnis fleur-decoucou)
Silene latifolia alba (compagnon blanc)
Silene vulgaris (silène enflé)
Trifolium pratense (trèfle des prés)
Verbascum nigrum (molène noire)



Praires fleuries

- ✓ Praires fleuries sur les ilots à l'avant du bâtiment au pied des bosquets d'arbres (1, 2, 3 et 4) et dans les angles du bâtiment (5 et 6).
- ✓ Pairie également proche de zone de convivialité (7).



La zone de convivialité paysagée pour les usagers du site

- ✓ **Aire de convivialité** avec table de pique-nique pour les repas et banc.
- ✓ Corbeilles, chaises, potelets, etc. pourront compléter les équipements selon les besoins établis lors de la consultation.
- ✓ Verger (pommiers, poiriers, etc).



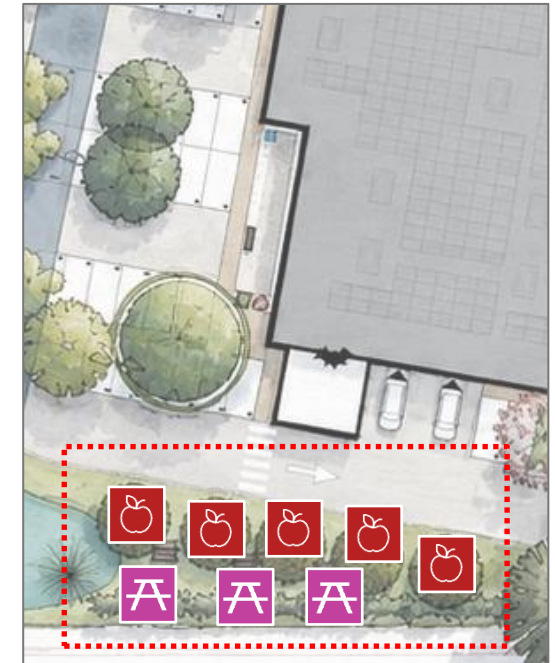
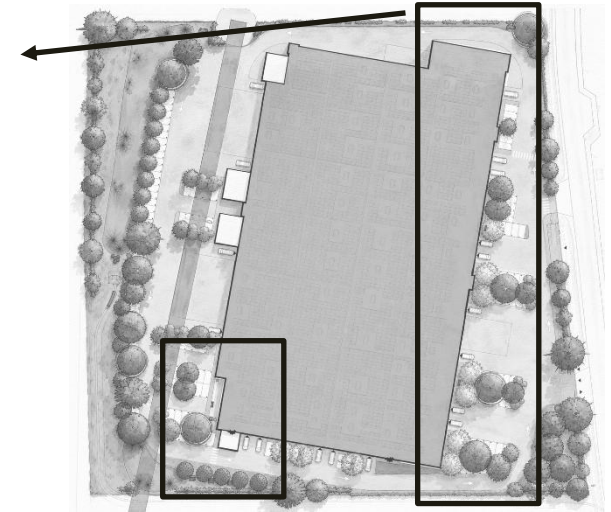
Banc Mexik de chez Idéo Equipements



Verger



Table Mexik de chez Idéo Equipements

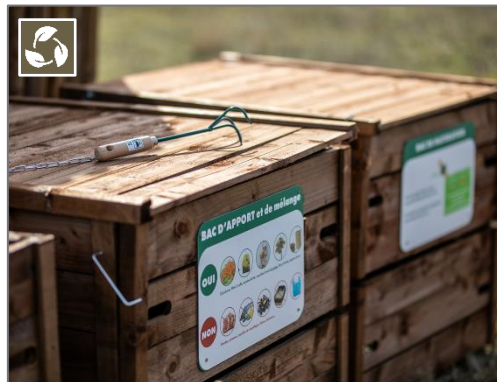


La zones de convivialité paysagée (suite)

- ✓ Composteur collectif a proximité de l'espace pique-nique.
- ✓ Carré potager planté de plantes aromatiques et condimentaires.
- ✓ Panneaux pédagogiques (sensibilisant aux enjeux de biodiversité).



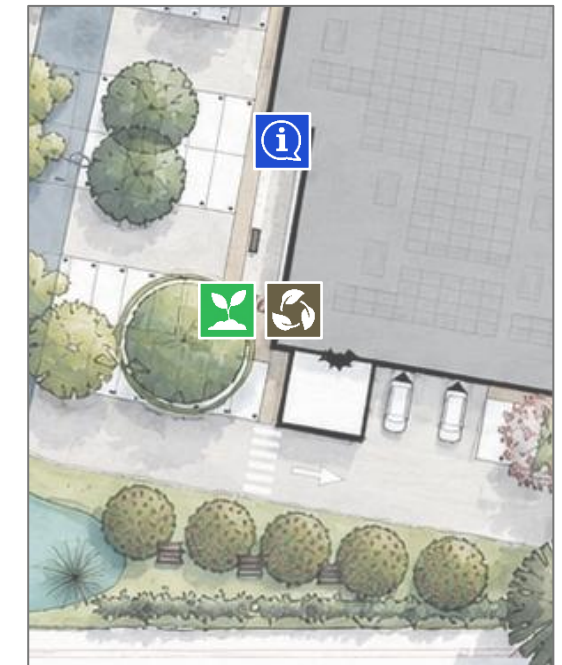
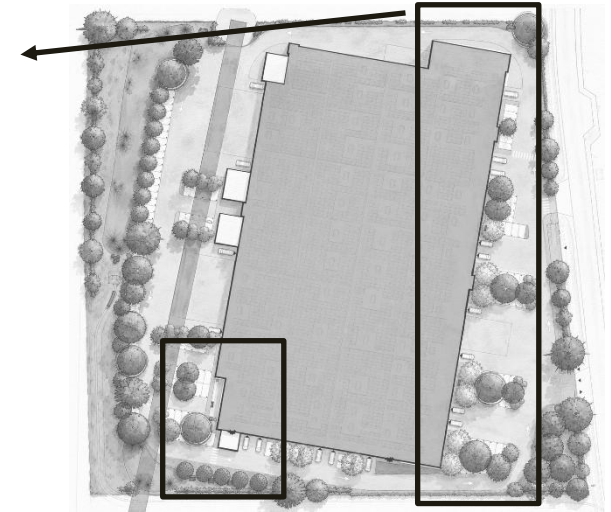
Panneau pédagogique



Composteur collectif



Carré Potager acacia 120×120 de chez Mon Petit Jardinier



Mise en place de biotopes propices à la biodiversité

- ✓ Murgiers (pierriers) et tas de bois mort installés dans des zones peu fréquentées.
- ✓ Nichoirs à oiseaux et à chauves-souris.
- ✓ Zones enherbées laissées en prairie et fauchées 1 à 2 fois par an (gestion différenciée à prévoir ultérieurement).
- ✓ Bassin d'infiltration végétalisé d'un mélange spécifique pour bassins et noues et intégré à l'aménagement par une végétation périphérique arbustive hydrophile (saules).
- ✓ Haies libres et paillage (BRF) viennent compléter les habitats propices à l'installation des insectes.



Tas de bois mort



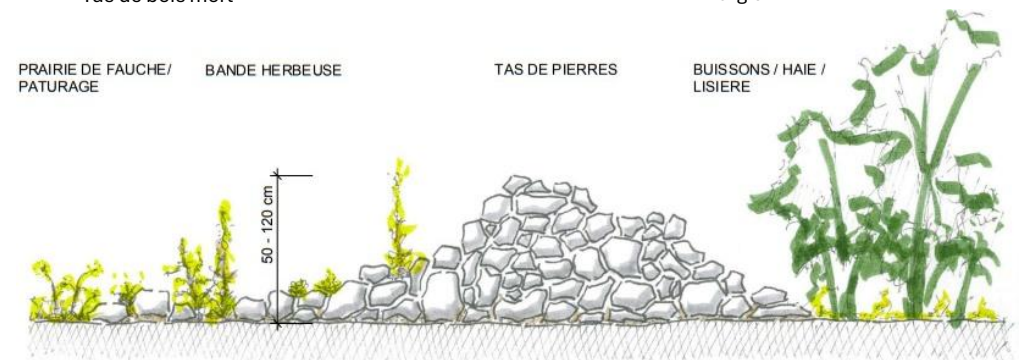
Murgier



Nichoirs à oiseaux



Gîte à chiroptères



Coupe de principe d'un murgier (ou tas de bois mort)



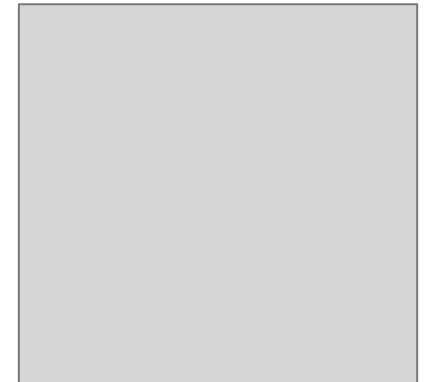
Bassins végétalisés



Buche percée



Prairie de fauche



La création de milieux durables

Le projet cherchera à faire correspondre la typologie du sol (composition, fertilité, PH, etc.) avec les choix de plantations de végétaux.

Les compositions retenues s'inscrivent dans une dynamique de développement durable autant que possible grâce à notamment : un paillage des sols, des semis de prairies, un gazon écologique, un entretien raisonné, une absence d'arrosage...

En phase travaux, la terre végétale sur place sera décapée et stockée pour être réutilisée pour les plantations et le remplissage des fosses des arbres.

Si de la terre végétale venait à manquer pour le projet paysager, l'approvisionnement se ferait à moins de 100 km du site.

Il n'y aura pas de sols laissés nus afin de limiter le risque de développement des invasives sur site.

Les substrats mis en place sur les cheminements seront non réfléchissants afin de ne pas rediriger la pollution lumineuse vers le ciel.

Une palette végétale régionale, rustique, adaptée et inspirée des milieux régionaux

La palette végétale sera sélectionnée dans une volonté pérenne et environnementale. Aussi les végétaux seront rustiques, non invasives, adaptés à l'environnement et en conséquence une grande part de la palette sera indigène.

Les strates végétales sont étroitement liées, elles sont associées pour créer un réel écosystème.

Du fait de la pollution de l'air, les sensibilités aux végétaux se sont accrues. Ainsi beaucoup sont confrontés à des allergies. Les végétaux à fort potentiel allergisant seront essentiellement des essences locales à forte valeur environnementale dans notre biodiversité. Prenant en compte ces données, le projet portera attention à ne pas éradiquer ces essences tout en les limitant, répondant ainsi à l'ensemble des nécessités. Pour aller dans le sens d'une dépollution de l'air, la densité des espaces végétalisés sera un atout dans le projet. Captant les poussières, la végétation participera au confort des usagers.

Les zones engazonnées seront semées de gazon écologique (résistant au piétinement).

Un projet favorable à la faune et flore locale

La recherche du moindre impact sur l'environnement et le climat est au cœur du projet. Le projet s'attachera à employer des matériaux à faibles impacts environnementaux.

Cela s'exprime notamment dans l'utilisation de matériaux locaux, par la mise en place d'un chantier propre, l'identification et la suppression des pièges mortels à la faune (murs rideaux et cavités mortelles pour les oiseaux par exemple) ou encore le rétablissement d'une trame noire avec l'adaptation de l'éclairage extérieur. (luminaires présents au strict minimum, orientés vers le sol, éclairent uniquement les cheminements/terrasses.)

Les végétaux devront provenir de pépinières labellisées « Végétal local » ou « Vraies messicoles » afin de garantir une provenance locale (ou être issus de pépinières pouvant justifiées d'un « écolabel » de type « Plante Bleue » ou de pratiques raisonnées.

Les enjeux faune et flore se reposent sur la base d'un diagnostic écologique initial permettant de mettre en exergue les enjeux environnementaux du site. Ceux-ci permettent de concevoir une architecture paysagère diversifiée et marquée par la rusticité, en cohérence avec les milieux régionaux, au travers notamment de l'adaptation d'une palette végétale locale adaptée aux conditions géologiques et climatiques du secteur.

Cela permettra d'observer des espèces végétales locales résilientes au climat, une absence d'arrosage des espaces verts ou encore une compétition interspécifique accrue avec les espèces végétales exotiques envahissantes. Aucune installation d'arrosage ou d'irrigation ne sera mise en place, sauf en cas de besoin ponctuel lié à la reprise des végétaux ou à des périodes de sécheresse exceptionnelle.

Afin de favoriser la faune locale, des aménagements favorables aux espèces ciblées seront mis en place : nichoirs à oiseaux, hôtel à insectes, mare ...

Les clôtures intégreront des passages pour la petite faune (hérissons, lapins, belette, etc.)

Plantes mellifères et productrices de petits fruits pour la faune

Nous intégrons des plantes mellifères et productrices de petits fruits pour l'avifaune. Le plaisir des senteurs associés au plaisir de voir la faune voler, butiner, picorer, participera au bien être des usagers tout en étant vertueux pour l'environnement (tilleul, arbres fruitiers, glands de chênes, sorbiers, merisiers, sureaux noirs, pruneliers, chèvrefeuilles, églantiers...)

Les essences odorifères dégageront leur parfum et participeront à éveiller l'utilisateur à son environnement (thym, troène, églantier, chèvrefeuille des bois...).

Une équipe projet engagée dans une démarche « biodiversité positive »

La biodiversité est un axe majeur du projet. En effet les équipes de conception, réalisation et exploitation viendront s'entourer d'un écologue et de professionnels de l'environnement formés de façon à prendre en compte l'aspect environnemental du site et sa biodiversité dans chaque étape du projet.

Cet aspect permet de renforcer le parti environnemental du projet en exploitation par la mise en œuvre par exemple d'un plan de gestion écologique des espaces verts (« zéro-phyto », gestion différenciée...).

La mise en place de quatre strates végétales distinctes participe activement à l'amélioration de la qualité environnementale du site.

Cette composition végétale stratifiée favorise la captation des particules fines, la régulation thermique et la filtration naturelle des polluants présents dans l'air, l'eau et le sol. Par ailleurs, l'aménagement de noues végétalisées permet de gérer durablement les eaux pluviales en favorisant leur infiltration, leur ralentissement et leur dépollution par phytoépuration.

Ces dispositifs sont complétés par la conservation et la création de surfaces en pleine terre, essentielles au bon fonctionnement des cycles naturels, à la rétention des eaux, ainsi qu'à la préservation de la biodiversité édaphique.

L'ensemble de ces éléments contribue à un projet paysager résilient, inscrit dans une logique de gestion écologique et de reconquête de la qualité des milieux.

Une réflexion doit être prévue afin de réduire le risque de collision des oiseaux avec le bâti, et notamment avec les vitres (vues traversantes évitées, réflexion des vitrages inférieur à 15%, vitres sont « découpées », brise-soleils, balcon...).

Opération tournée vers le bien-être biophilique

La recherche du bien-être des usagers dans ce lieu est un axe majeur du projet. Les partis architecturaux et paysager sont conçus de sorte à intégrer la nature dans le quotidien des usagers.

Les espaces verts, permettent de consolider une continuité avec les espaces verts des alentours et de rétablir une connexion entre les usagers et la nature. Les espaces verts seront accessibles : les usagers auront le droit de marcher sur les pelouses. Ces derniers sont également un lieu de rencontre pour les usagers.

Des aménagements extérieurs tels que les lieux de repos leur permettront de profiter pleinement du chant des oiseaux, des odeurs de plantes. Ainsi de nombreux sens seront sollicités.

Au travers des multiples strates végétales (racinaire, muscinale, herbacée, arbustive et arborée), le parti paysager permet une dépollution accrue de l'air, de l'eau et du sol. Les systèmes végétaux, qu'ils soient de pleine terre, ou sur des support verticaux (plantes grimpantes), permettent une dépollution locale avec notamment la fixation des poussières et micropolluants de l'air.



Au travers de tous ces objectifs biodiversité, l'équipe projet s'engage à obtenir le label Biodiversity® Construction sur l'opération.

Le pourcentage d'espèces végétales locales envisagé est de 70 %

Paysage sensoriel



Bruits de nature

Plusieurs éléments permettent de profiter d'un paysage sonore riche :

- ✓ Chants d'oiseaux dans les bosquets et les haies.
- ✓ Sons générés par les insectes dans les prairies.
- ✓ Bruits d'oiseaux grâce aux aménagements (nichoirs, gîtes,...).
- ✓ Bruits des batraciens autour des bassins et noues.



Espèces nourricières

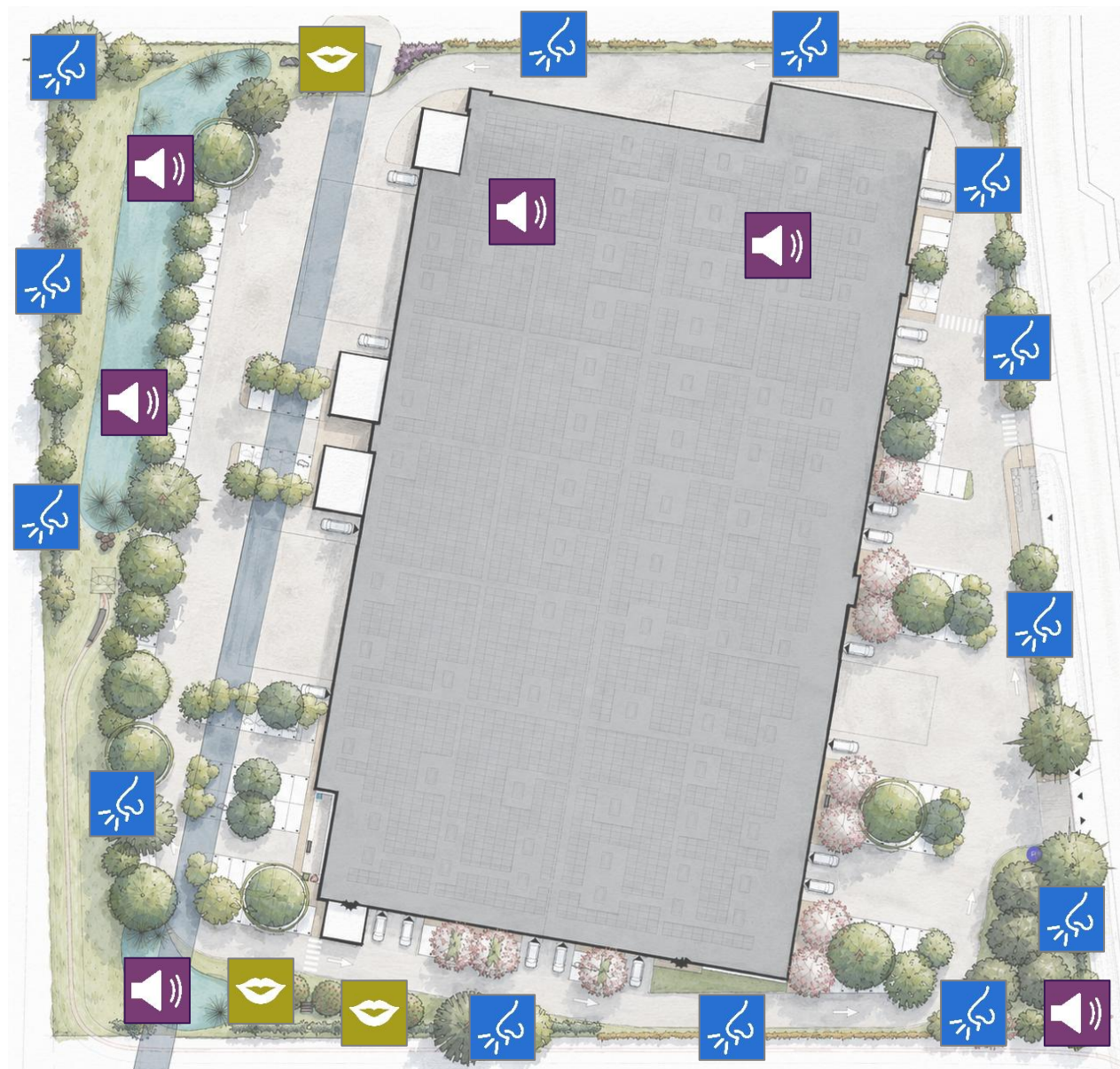
Des plantes productrices de fruits sont disséminées sur le site :

- ✓ Arbres fruitiers (pommés, poires, cerises, prunes,...).
- ✓ Eventuellement petits fruits (framboises, cassis, mures...).



Paysage olfactif

Les espèces odorifères sont positionnées en pourtour de site notamment dans les haies libres.





L'Atelier Mathilde Martin
PAYSAGISTE CONCEPTEUR

2 rue Abel Poulin
41700 Le Controis-en-Sologne

02 54 56 16 22
06 71 84 93 02

www.mathilde-martin-paysagiste.com
mathilde@ateliermathildemartin.fr