

N° Affaire : 16952

Opération :
Aménagement d'ensemble
Le Petit Fossard
Lieu-dit Le Marais
77940 ESMANS

Notice Paysagère

Sommaire

1	OBJECTIF DU PROJET.....	2
2	CONTEXTE.....	2
3	INTENTIONS D'AMENAGEMENT.....	7
4	PLAN D'AMENAGEMENT PAYSAGERS DU LOT COMMUN.....	9
5	PALLETTE VEGETALE.....	20
6	BIODIVERSITE EN PHASE CHANTIER.....	22

Date : 27/01/2025

Indice : 3

1 OBJECTIF DU PROJET

Comme évoqué dans la note d'intention, la conception globale du projet paysager et écologique repose sur six grands axes d'aménagement :

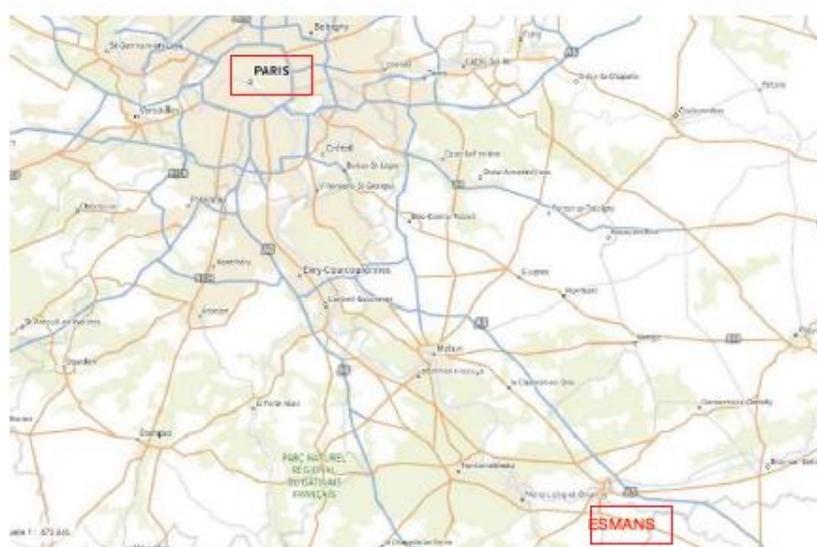
- Préservation de la biodiversité existante
- Gestion alternative des eaux pluviales sur site via l'intégration de végétation
- Promotion de la diversité des habitats écologiques et de leurs interactions
- Création d'un cadre de vie agréable pour les futurs usagers
- Préservation du voisinage contre les nuisances sonores et visuelles
- Engagement en faveur d'un projet durable et responsable

Ces principes sont abordés de manière transversale, à travers des aménagements spécifiques et des exigences paysagères appliquées à l'ensemble des parcelles, garantissant la cohérence et la clarté du projet paysager dans son entièreté.

2 CONTEXTE

CARTE DE SITUATION DU PROJET

Le site se situe en région île de France, sur la commune de Esmans (77), à environ 100km de Paris. Le projet s'inscrit au lieu-dit Le Petit Fossard, entre la route départementale 606 et l'Yonne. Le site représente une surface de 28 ha 80a 28ca avec environ 1 hectare de zones boisées présent au Nord du site.



Situation de la commune
77940 Esmans à environ 100km de Paris



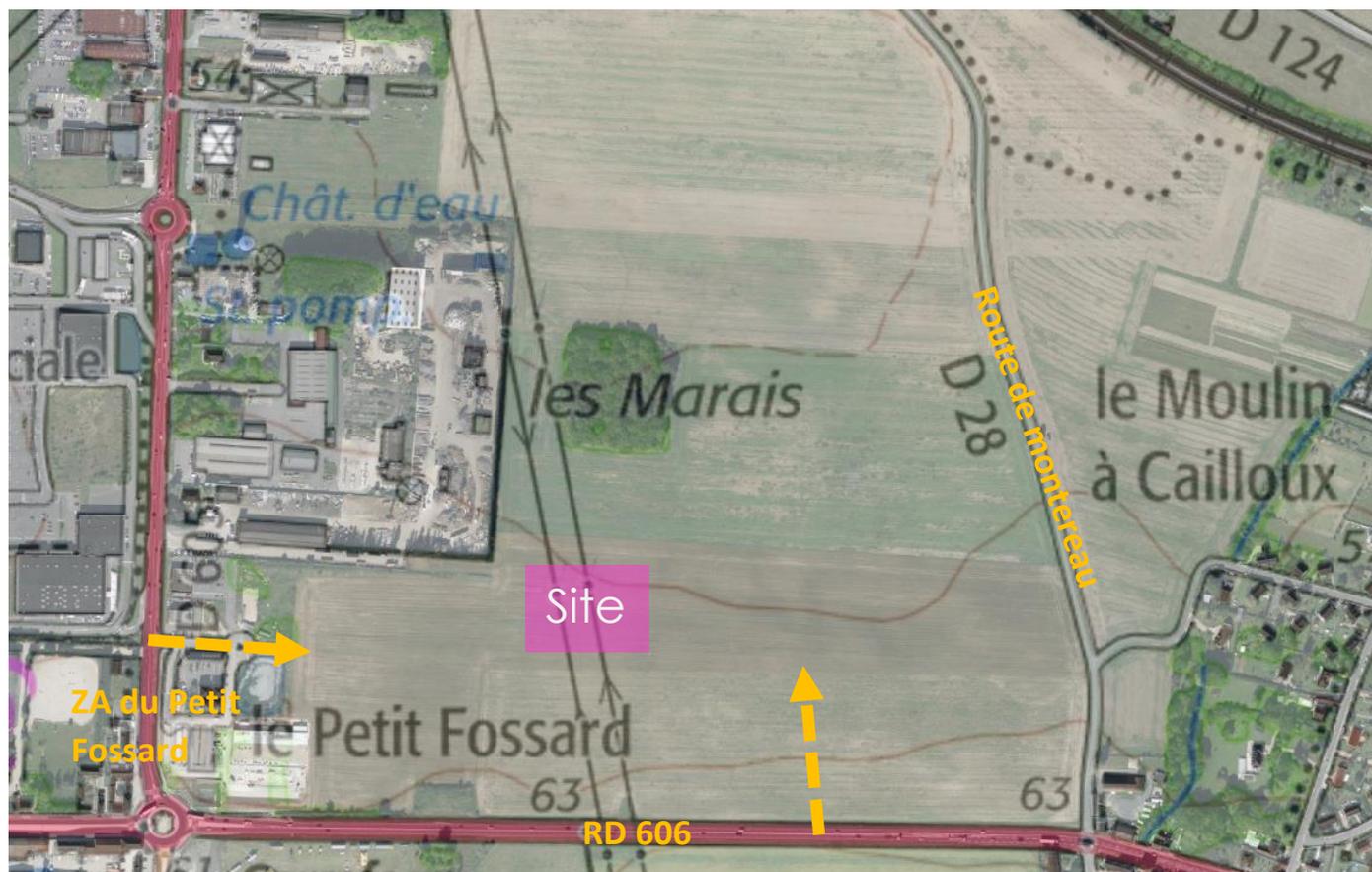
Photo aérienne



Vue

LES ACCES AU SITE ACTUELLEMENT

Le site est actuellement un terrain cultivé situé à 500m au sud-ouest de l'Yonne (rivière). Il est accessible depuis l'ouest, via la ZA du Petit Fossard, et depuis le sud, par une future zone de giration sur la RD606.



LE PATRIMOINE PROTEGE PROCHE

- Les monuments historiques proches

Les monuments dans un rayon de moins de 2km sont :



- La Ferme du Château – 1,64km :



Il s'agit d'une propriété privée qui non accessible au public. Le château, reconvertis en ferme depuis 1660, est inscrit dans l'inventaire des bâtiments de France.

Le château, par ses façades, sa toiture, ses douves et son pont, a été inscrit au titre des monuments historiques par arrêté du 27 septembre 1946.

Crédit photo : Philippe48 - Sous licence Creative Commons

- L'église de l'Assomption – 1,83km :

Inscrite par arrêté du 13 février 1930 pour l'entièreté de l'œuvre architecturale.



Crédit photo : Philippe48 - Sous licence Creative Commons

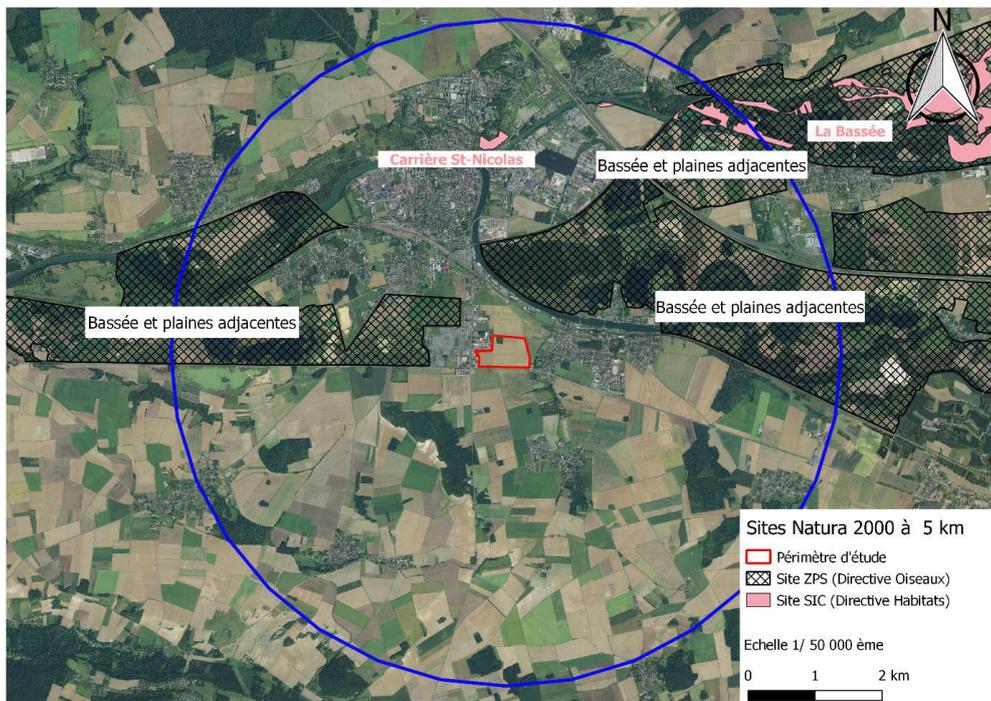
Les patrimoines protégés dans un rayon de 2 km du projet ne sont pas géographiquement situés de telle façon à être impacté par le futur projet. La distance, la végétation et la succession de bâtis ou la faible émergence de l'édifice ne permettent pas d'apercevoir le site actuel depuis ces patrimoines. Des co-visibilités potentielles sont à exclure.

LE PATRIMOINE VEGETAL EXISTANT

▪ ZPS/SIC

Suivant l'inventaire Faune Flore et habitats réalisé par SERCE et Daniel SALOMON, deux sites Natura 2000 sont présents dans un rayon de 5km autour du site du projet :

- ZPS (Directive Oiseaux) : FR1112002 - Bassée et plaines adjacentes ;
- SIC (Directive Habitats) : FR1100798 La Bassée.



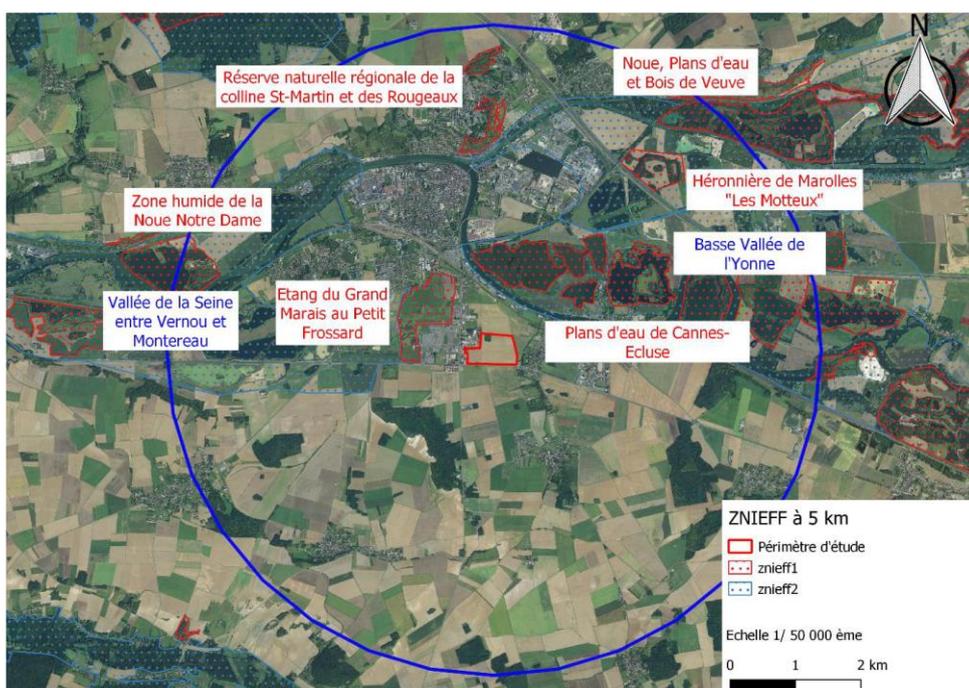
Source : SERCE - Daniel SALOMON

Le site du projet n'est pas inclus dans aucun site classé Natura 2000.

▪ ZNIEFF

Les Znieff les proches sont :

- ZNIEFF 110620059 - Etang du Grand Marais au petit Fossard ;
- ZNIEFF 110620012 - Plans d'eau de Cannes-Ecluse ;
- ZNIEFF 110020068 - Zone humide de la Noue Notre Dame ;
- ZNIEFF 110620032 - Réserve naturelle régionale de la colline St-Martin et des Rougeaux ;
- ZNIEFF 110001262 - Héronnière de Marolles « Les Motteux » ;
- ZNIEFF 110020228 - Noue, plans d'eau et Bois de Veuve.
- ZNIEFF 110001267 - Vallée de la Seine entre Montereau et Melz sur Seine (Bassée) ;
- ZNIEFF 110620073 - Basse vallée de l'Yonne
- ZNIEFF 110001254 - Vallée de la Seine entre Vernou et Montereau.



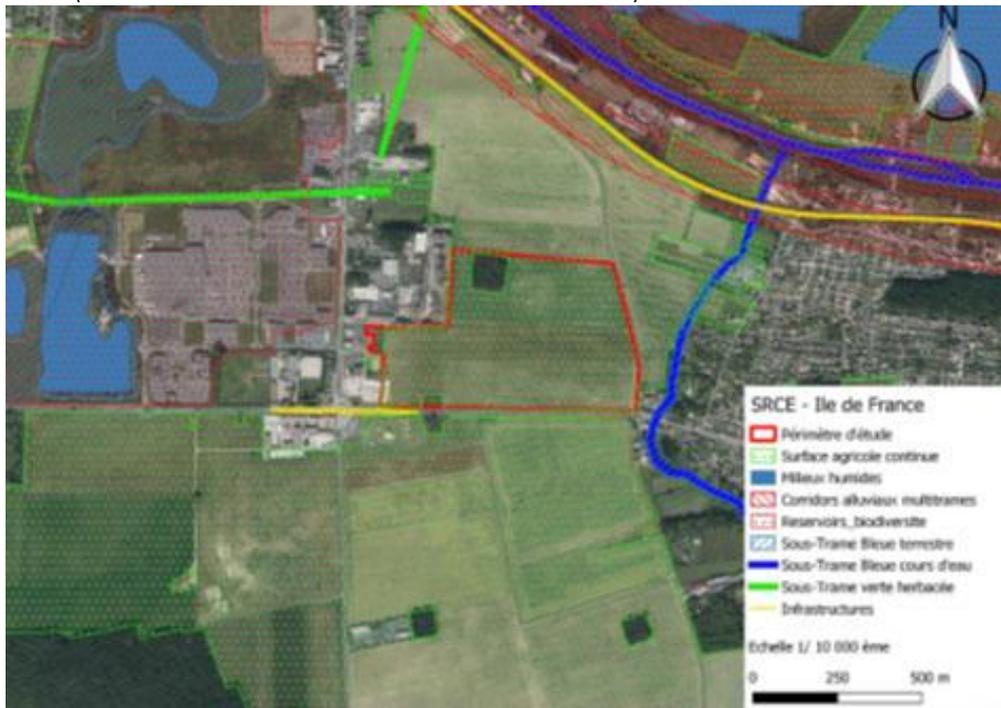
Source : SERCE - Daniel SALOMON

Le site du projet n'est pas inclus dans les Znieff de type 1 ou type 2.

▪ SRCE

Le SRCE montre que le site d'étude est inclus dans la sous-trame verte « Surface agricole continue ».

Cependant, aucun corridor biologique ne traverse le site d'étude, ni la trame bleue (sous-trame alluviale) ni la trame verte (sous-trame verte herbacée, corridors arborés...).

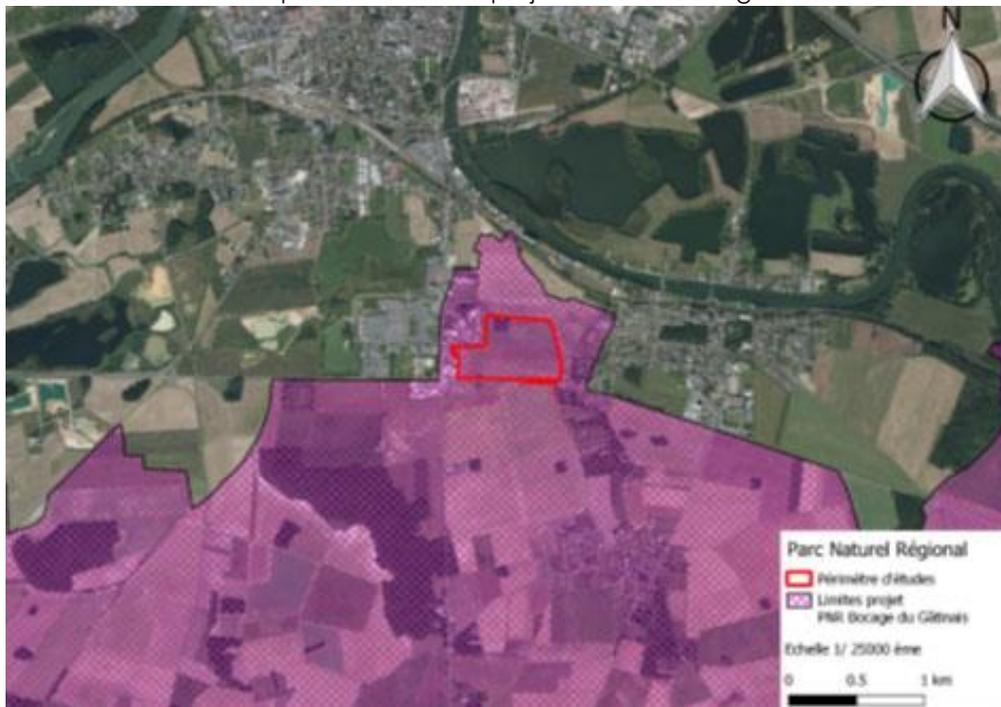


Source : SERCE - Daniel SALOMON

Le site du projet n'impact pas le SRCE.

▪ PNR

Le site d'étude est compris dans l'aire du projet du PNR « Bocage Gâtinais » :



Source : SERCE - Daniel SALOMON

Le parc naturel régional n'a aucun impact réglementaire sur le projet d'aménagement.

3 INTENTIONS D'AMENAGEMENT

- 100% des essences plantées indigènes
- Les nichoirs à oiseaux
- Les gîtes aux petites faunes,
- Les clôtures laissant passer la petite faune à prévoir

BIODIVERSITÉ

Les espaces extérieurs sont aménagés pour créer des habitats favorables à la faune et à la flore, en harmonie avec les espaces naturels environnants. Le projet paysager valorise et préserve, autant que possible, les éléments remarquables du site afin de minimiser l'impact environnemental et de fournir des zones de refuge pour la biodiversité au cours du chantier.

Ces éléments remarquables préservés ou transformés incluent, par exemple, des arbres matures qui confèrent une valeur paysagère au site, ou encore des revêtements de façade vétustes, concassés et réutilisés comme revêtement de sol poreux. Les résidus d'abattage peuvent aussi être réutilisés sur place sous forme de piles de bois dans des îlots naturels protégés.

L'aménagement paysager vise à créer un ensemble hétérogène, composé de différents "milieux" (prairies, massifs, haies, arbres) et de strates végétales (herbacée, arbustive, arborée). Cette diversité favorise une plus grande richesse écologique, avec un large éventail d'espèces végétales et animales.

Les espèces végétales plantées sont diversifiées, adaptées aux conditions locales et favorables à la faune indigène. Les espèces locales sont privilégiées, et la végétalisation spontanée est encouragée lorsque le sol et l'environnement le permettent, notamment pour les prairies. Cette approche vise à sensibiliser aux avantages écologiques de la végétation spontanée, tout en tolérant son développement dans les espaces verts plantés, sauf pour les espèces invasives. Le sol est préservé autant que possible, et tout matériau importé pour constituer un support de plantation provient de sources locales et durables.

USAGES

En plus de favoriser la biodiversité, les espaces extérieurs contribuent à offrir des espaces de détente et de confort aux usagers. Une attention particulière est portée aux zones fréquemment occupées, telles que les entrées, les espaces de détente et les parkings, où les aménagements paysagers contribuent à gérer l'ensoleillement et la protection contre le vent : arbres à feuilles caduques fournissant de l'ombre en été et laissant passer la lumière en hiver, haies brise-vent, pergolas végétalisées, etc.

RÉSILIENCE

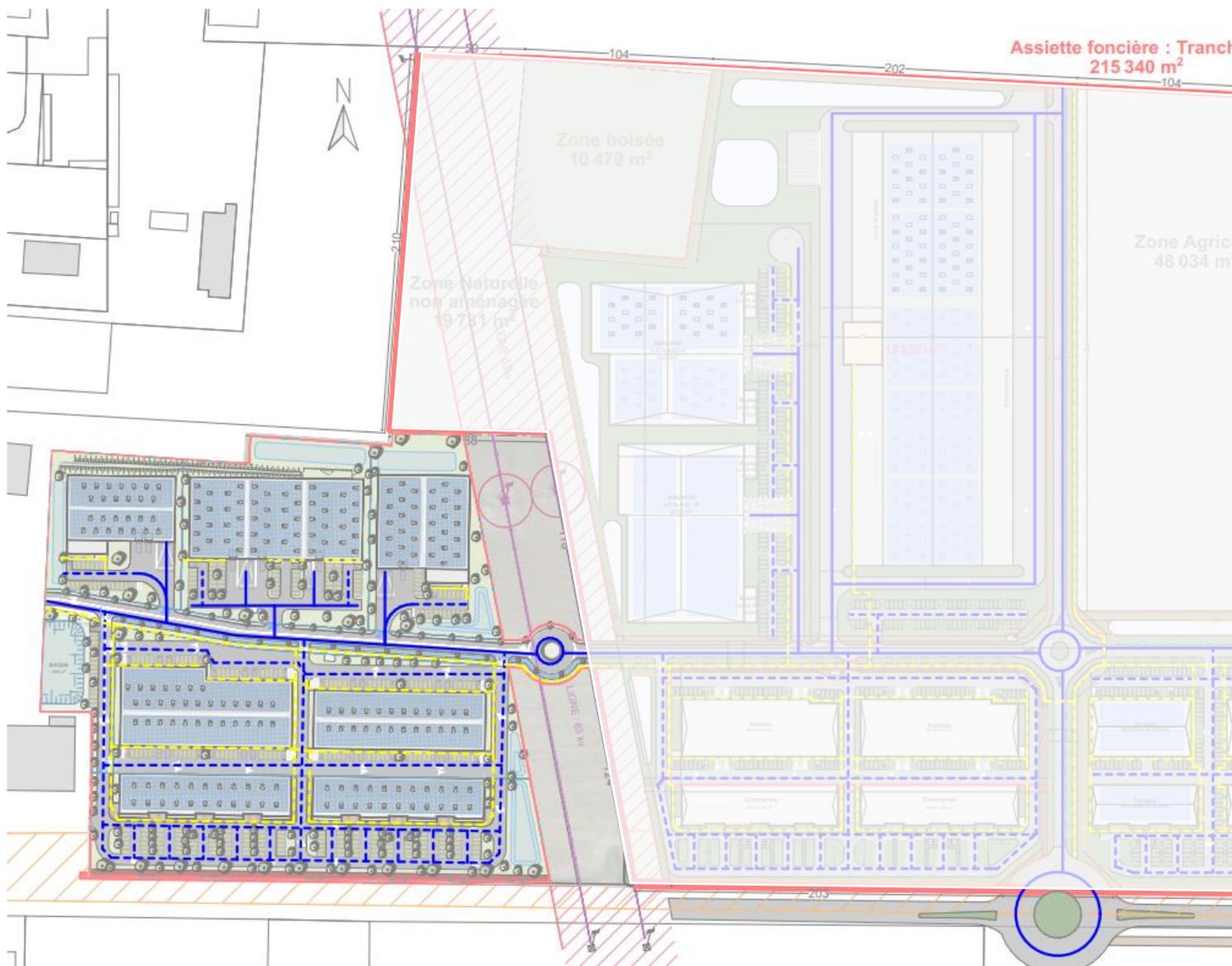
Les espaces végétalisés sont conçus pour faciliter une gestion écologique durable en phase d'exploitation. Cette approche, qui s'appuie sur les principes d'une démarche raisonnée et différenciée, assure le confort et la sécurité des usagers tout en utilisant des techniques respectueuses de l'environnement adaptées à la typologie des espaces. La gestion écologique cherche un équilibre entre la végétation cultivée et sauvage, et favorise la préservation de la végétation spontanée grâce à plusieurs actions :

- Approche « zéro phyto » et gestion des adventices
- Ajustement des périodes et fréquences de tonte, fauche et taille en fonction des cycles biologiques
- Préservation de la qualité du sol
- Valorisation des résidus d'entretien
- Préservation des ressources naturelles

Les espaces verts sont composés de strates végétales variées. Les plantes couvre-sols et les semis diversifiés sont préférés au gazon, qui nécessite un arrosage intensif et est peu favorable à la biodiversité. Des zones sont dédiées aux prairies et à la dynamique naturelle, avec une intervention minimale, sauf pour le contrôle des espèces invasives. Le choix et l'agencement des plantes visent à réduire les besoins en taille, par exemple en plaçant les arbustes loin des bordures de voirie et des clôtures.

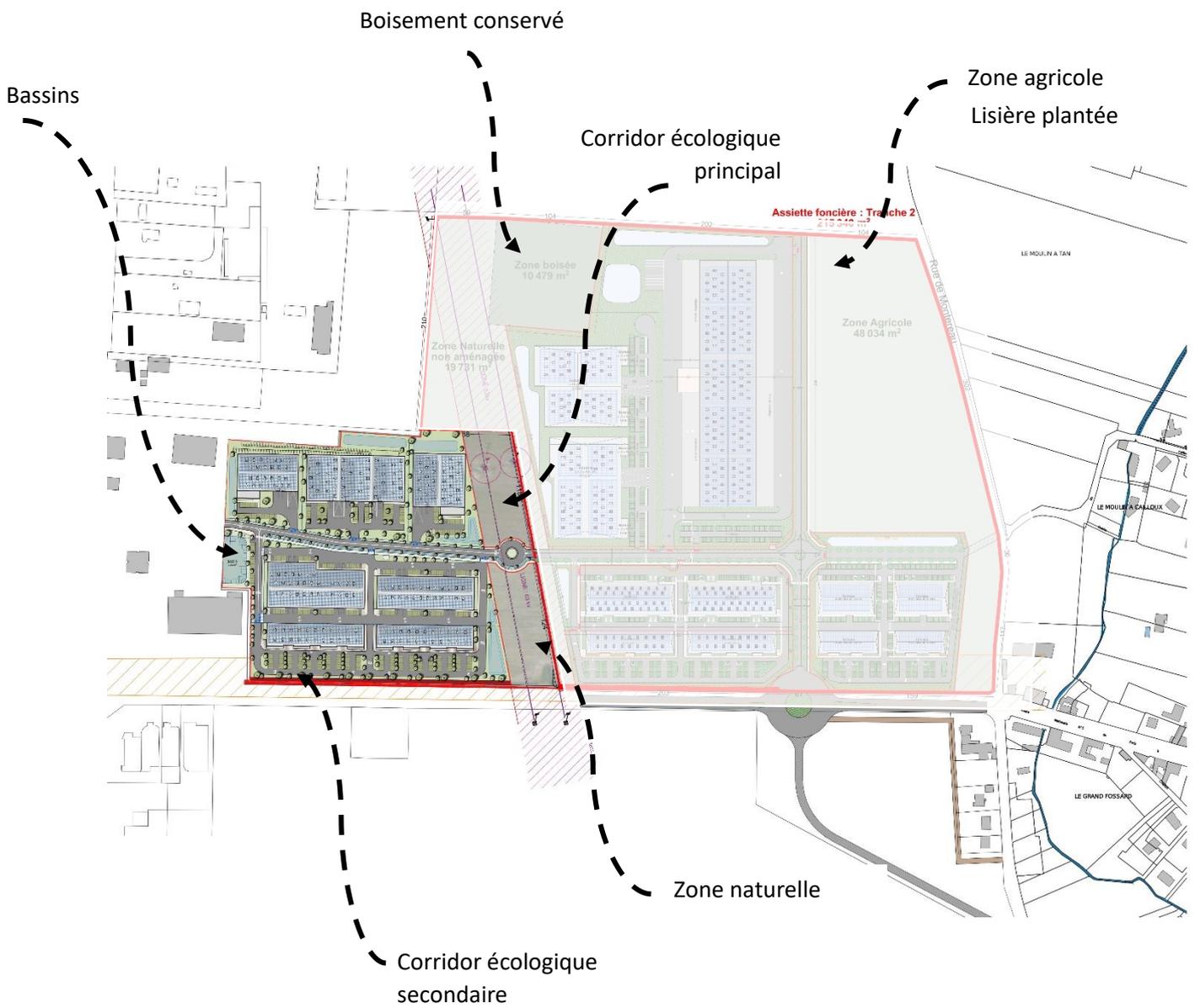
Les espèces caducifoliées, marcescentes et persistantes sont combinées pour garantir un apport suffisant en feuilles mortes enrichissant le sol. Le paillage au pied des plantations ajoute de la matière organique et protège le sol contre l'érosion et les aléas climatiques, ce qui permet de protéger naturellement les plantes du gel et du dessèchement, tout en réduisant les besoins en traitement et en désherbage.

En matière d'arrosage, le concept paysager est conçu pour être économe en eau et adapté aux conditions locales. La sélection d'espèces végétales adaptées, la plantation de jeunes plants et l'utilisation de solutions alternatives, comme les prairies, permettent de limiter l'arrosage aux deux premières années suivant la plantation.

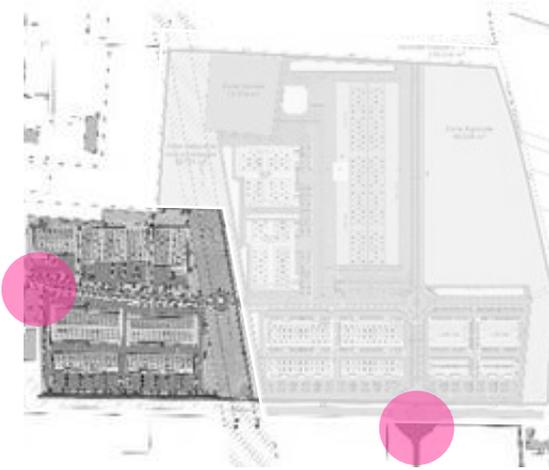


LEGENDE	
	FLUX PIETONS/VELOS
	FLUX VL/VUL
	FLUX PL/VUL/VL

4 PLAN D'AMENAGEMENT PAYSAGERS DU LOT COMMUN



ACCES PRINCIPAUX



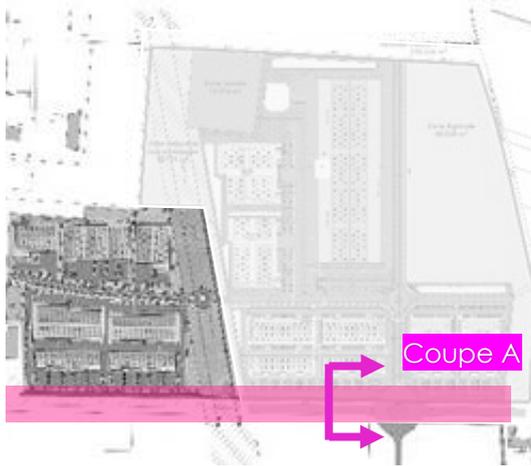
Les accès au site se situent aux limites ouest et sud, via deux giratoires stratégiquement positionnés pour minimiser l'impact sur la fluidité du trafic routier. Un soin particulier est apporté à l'aménagement de ces entrées. Une attention est portée sur ces espaces stratégiques par une mise en valeur de végétalisation (plantations indigènes, bosquets fleuris, arbustes etc).

Pour des raisons pratiques et de confort, l'entrée pour les véhicules motorisés est nettement distinguée de l'entrée pour les piétons et cyclistes. Les ronds-points sont adaptés aux trafics des PL comme des VUL ou VL. Une bande d'espace vert traitée en noue paysagère permet de séparer les flux de la voirie et ceux du cheminement doux.



Référence du Rond-point à Is-sur-Tille (21120)

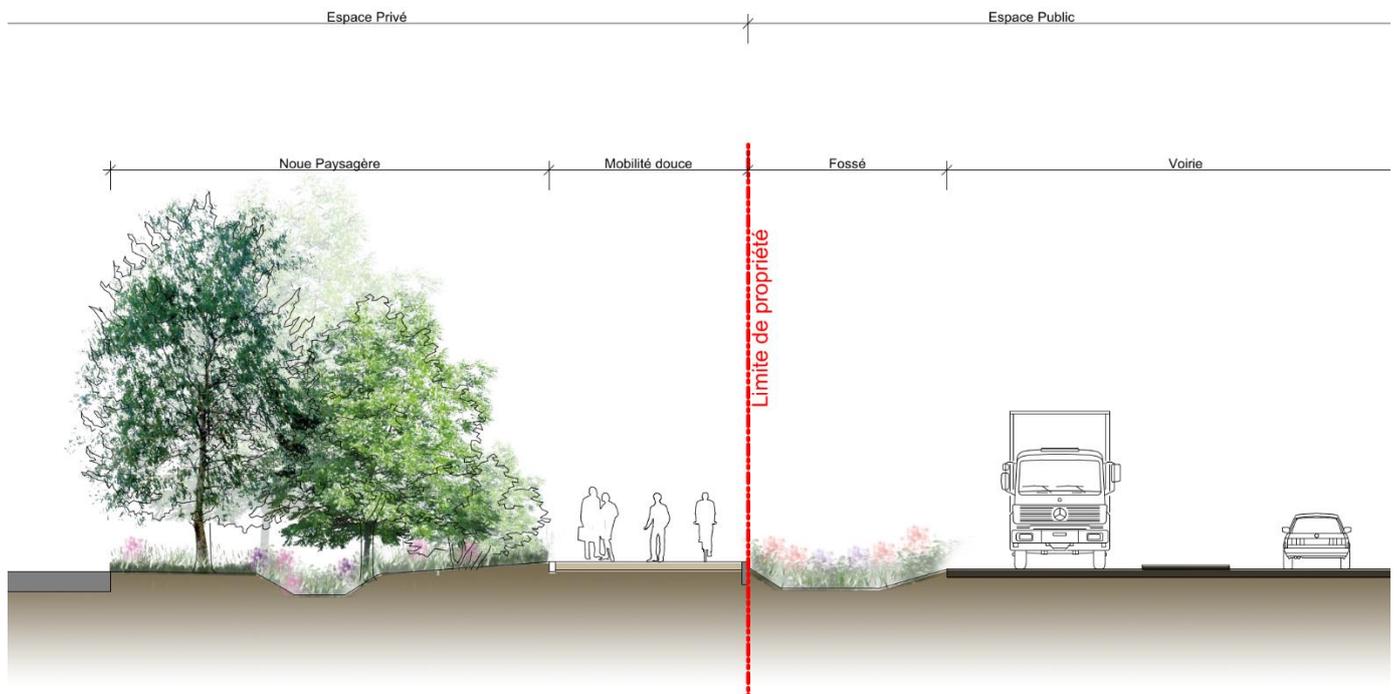
LISIÈRE SUD



La limite sud de l'entrée du site constitue la façade principale du projet, offrant ainsi la première impression visuelle. Cette interface sera donc particulièrement soignée. La clôture longeant la limite sud se distinguera par son matériau et son design, différenciés des autres clôtures standardisées du projet. Une bande végétalisée accompagnera la structure en serrurerie, composée d'espèces variées pour créer une formation végétale inspirée de paysages naturels.

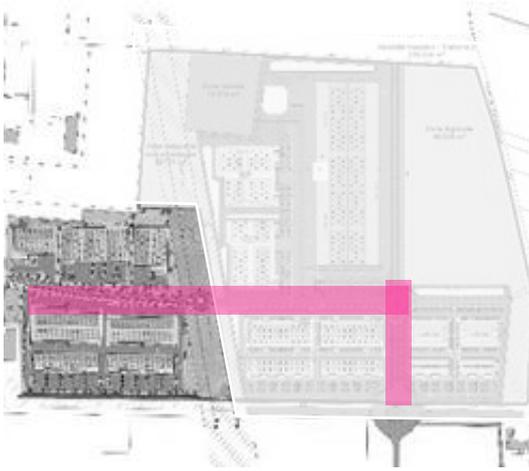
Les plantations seront organisées de manière graduelle : les végétaux les plus bas seront disposés près de la limite de propriété, tandis que les plus grands seront plantés en retrait. Cette variation de hauteur permet une transition douce et progressive dans les volumes de la végétation.

Les plantations respectent un recul de 2m par rapport à la limite de propriété afin de permettre la longévité des racines.



Coupe A

AXE PRINCIPAL



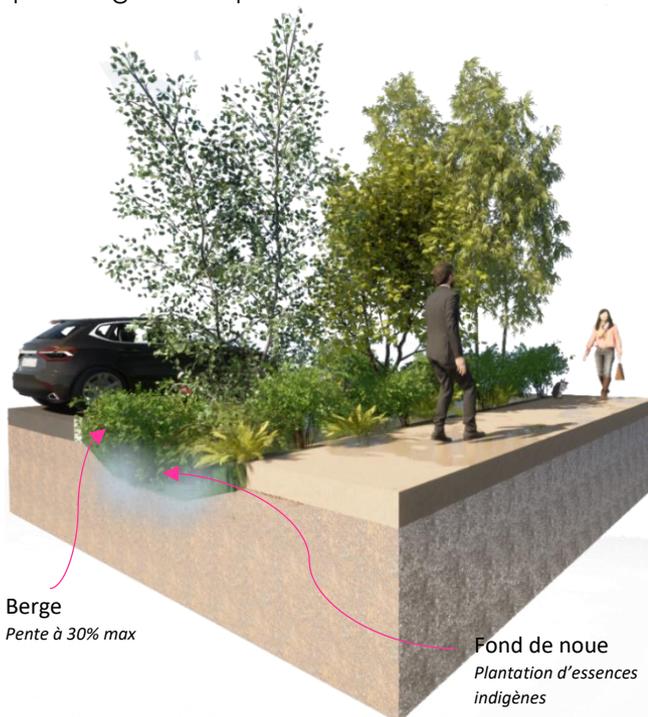
Les deux voiries perpendiculaires assurent la circulation au sein du site. Elles se composent de chaussées à double sens, adaptées aux véhicules légers et poids lourds. Ces voiries sont complétées par des cheminements piétons et pour modes doux, ainsi que par des noues et des espaces végétalisés. Les accès aux 8 lots desservis par ces voies se font via la rue principale, parallèle à la RD606. Des giratoires sont installés aux intersections pour faciliter la circulation routière à l'intérieur du site. Un rond-point est également mis en œuvre sous l'espace de haute tension pour ralentir les circulations routières à ce niveau. Les espaces naturels, boisés ou agricoles situés en périphérie ne sont pas desservis par ces voies ; ils restent accessibles par les chemins communaux, afin de préserver leur biodiversité.

LA NOUE

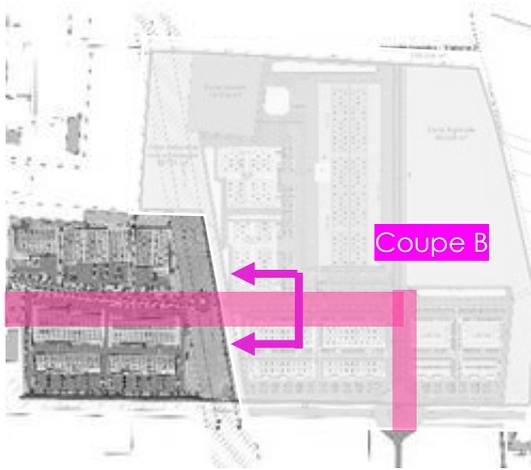
La gestion des eaux pluviales est un enjeu majeur de l'aménagement du territoire. Notre proposition d'aménagement intègre cette donnée et l'utilise comme moteur de projet. Ainsi cet ouvrage de gestion des eaux pluviales est perméable et largement végétalisé pour participer au projet d'aménagement paysager. La noue, ouvrage de récolte et d'acheminement des eaux pluviales, met en valeur le parcours de l'eau.

Les pentes de l'ouvrage sont douces (maximum 30%) permettant l'installation d'une flore adaptée (locale et hygrophile). Les essences végétales, plantées durant le chantier, sont également accompagnées par l'apparition d'une flore spontanée, dont la croissance est favorisée par la préparation du sol et le maintien de surfaces de sol dédiées.

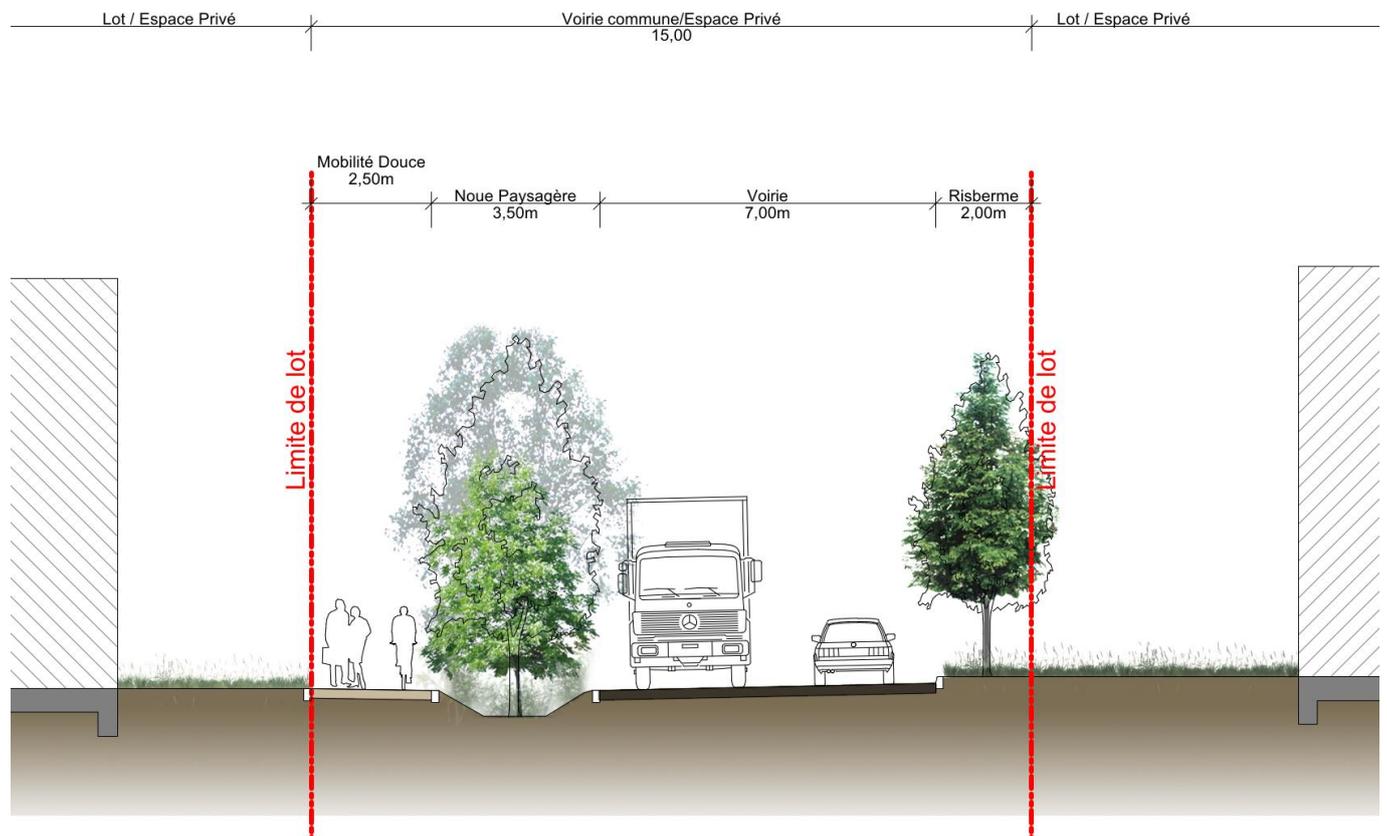
La noue sera entretenue en gestion différenciée. Une fauche au mois d'octobre permettra d'éliminer des espèces ligneuses spontanées.



CHEMINEMENT

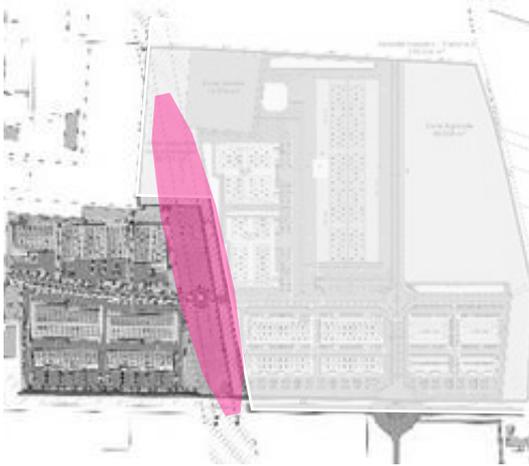


Le cheminement souligne une perspective profonde en longeant la noue. Dans une volonté de créer un rythme et d'accompagner la verticalité, des dispositifs tels que des ombrières ou bancs peuvent s'intégrer à la promenade. Ces éléments architecturaux habilleront le parcours et pourront participer à contribuer au confort des usagers en offrant ponctuellement de l'ombre. Les différents modules pourront être issus du réemploi afin de potentiellement réinvestir des matériaux de la déconstruction des éléments existant sur la parcelle.



Coupe B

COULEE VERTE – Une prairie écologique sous haute tension

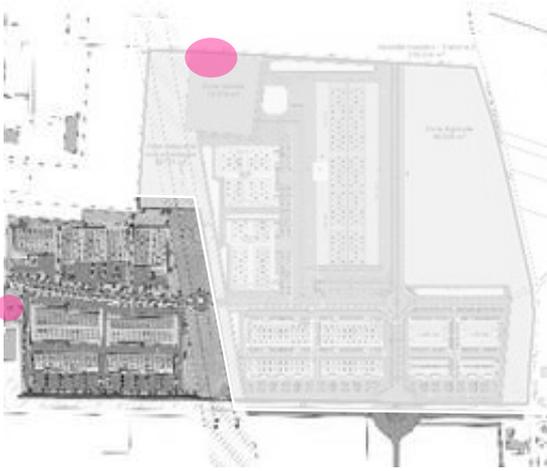


Au sein de la parcelle, sous la ligne haute tension, le sol sera laissé en l'état, sans aucun aménagement prévu. Cette approche repose sur le principe de favoriser le développement naturel de la végétation, en permettant à la flore locale de croître librement sans intervention humaine. En laissant cet espace dans son état naturel, nous cherchons à maintenir l'équilibre écologique du site, en offrant un environnement propice à la biodiversité. Cette gestion a pour objectif de préserver l'intégrité du terrain sur le long terme, en permettant aux processus naturels de se déployer spontanément. De plus, cette approche contribue à renforcer la résilience de l'écosystème face aux évolutions climatiques et à maintenir un cadre de vie sain pour les espèces locales.



Référence du projet – Hydro-Québec

LES RUCHES



Les objectifs de ce programme non lucratif sont de sensibiliser le public et les médias au rôle fondamental de l'abeille dans notre biodiversité et de soutenir les combats. L'abeille est un excellent témoin de la santé de nos écosystèmes, un pollinisateur essentiel pour la flore, l'agriculture, notre alimentation et un vecteur de communication attractif.

Notre programme est tourné vers l'environnement pleine d'aventure pour soutenir la biodiversité et sensibiliser à la protection des abeilles. En installant des ruches à proximité du grand bassin (Zone 1) et du boisée préservé (Zone 2) ce programme offre un havre pour ces pollinisateurs essentiels, tout en éduquant le public sur leur rôle vital dans nos écosystèmes. Par leur engagement, les entreprises et partenaires renforcent non seulement la pollinisation de la flore locale, mais aussi la motivation de leurs équipes en faveur de la biodiversité. Les partenaires seront également au cœur des événements dédiés à la protection des abeilles, qui invite le public à découvrir l'univers fascinant de l'apiculture et l'importance cruciale des pollinisateurs pour notre environnement.

Cette démarche écologique contribue très concrètement à la préservation des abeilles mais aussi à soutenir les actions de syndicat engagé pour les abeilles et l'apiculture.

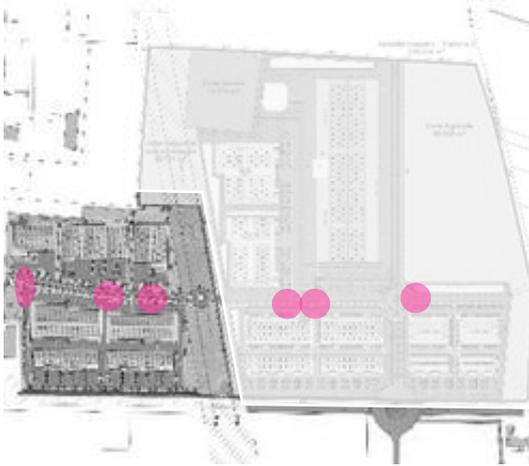


Référence : les ruche à jassans-Riottier



Référence : Ruches de Massy

ENTRÉES SECONDAIRES



La route principale, parallèle à la RD606, est connectée à l'ensemble des entrées secondaires, permettant l'accès aux divers lots. L'objectif est de simplifier la compréhension de l'espace et de faciliter les usages. Un traitement identique des différentes entrées permettra de renforcer une identité visuelle homogène à l'échelle de la parcelle. L'objectif des aménagements étant de créer une cohérence dans les hauteurs, les formes et les matériaux mobilisés.

Les abords des entrées sont aménagés afin de proposer des usages relatifs à des moments de pause ou de convivialité. Ainsi, il est proposé la création de renforcement vis-à-vis du cheminement principal pour proposer l'installation de mobilier pouvant être issu du réemploi notamment d'arbres abattus lors des travaux de préparation.



Espaces de pause aménagés dans des renforcements vis-à-vis du cheminement principal

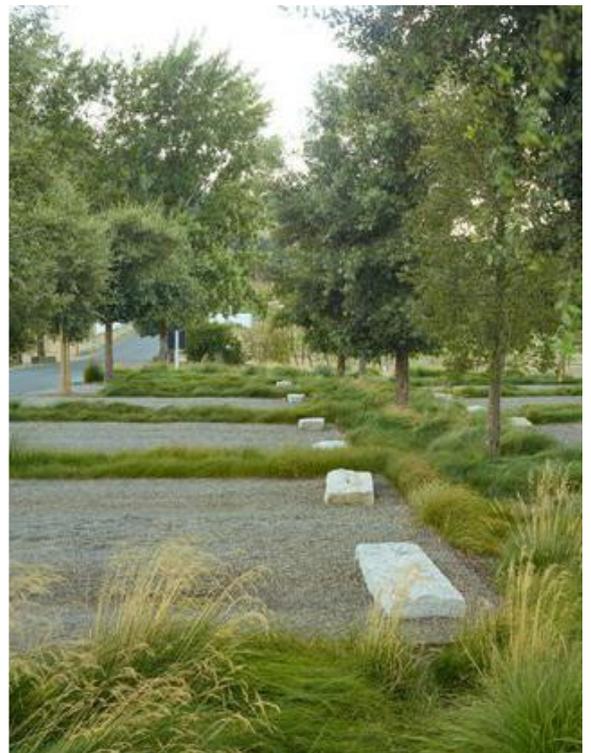
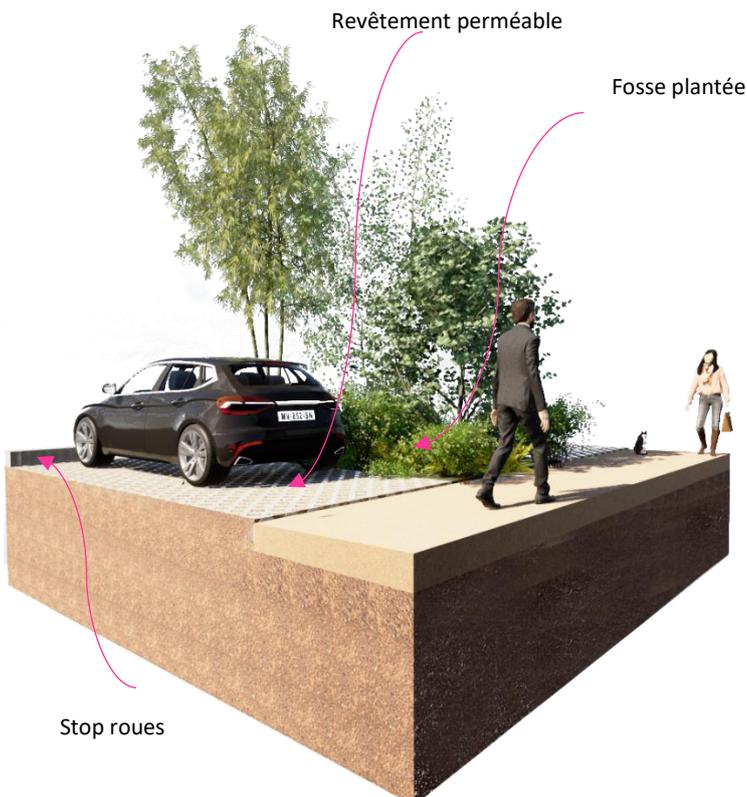
AIRE DE STATIONNEMENT



Différentes aires de stationnement seront présentes à l'intérieur des lots. Elles devront toutes être régulièrement ombragées par des arbres (à raison d'un arbre pour 6 places de stationnement) et leur revêtement sera préférentiellement perméable. Les sujets arborés présents sur les parkings devront bénéficier d'une fosse de plantation et d'une accessibilité à la pleine terre suffisante.

Dans le but de concevoir des espaces paysagers fonctionnels, le développement des végétaux est à planifier en amont, notamment dans les espaces d'usages. Des arbres de haute tige et de force 16/18 seront préconisés sur ces espaces de parking pour une plus grande visibilité et pour gagner de l'espace tout en limitant la taille des branches.

L'installation de stops-roues peut-être une solution envisagée afin de préserver les espaces de plantations à proximité des places de stationnement et permettre aux eaux de pluie de s'écouler vers les espaces verts.



Parking végétalisé

BASSINS

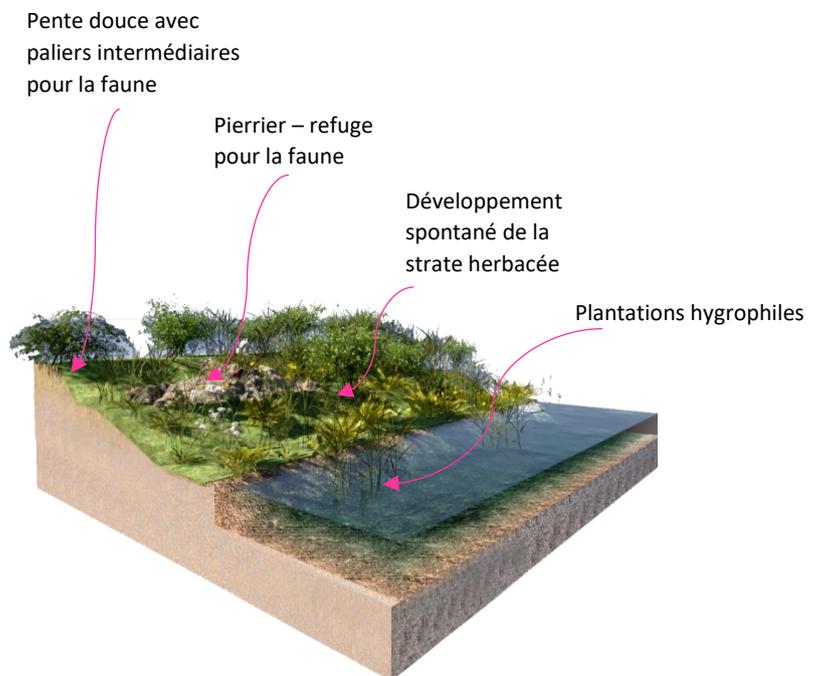


Outre leur fonctionnalité technique de gestion des eaux pluviales, les bassins jouent un rôle de premier plan sur la qualité paysagère d'un site du fait de leur emprise conséquente au sein des espaces verts. Ainsi, il est nécessaire de prévoir autant que possible une végétalisation qualitative sur ces surfaces tant d'un point de vue esthétique que d'un point de vue fonctionnel pour la biodiversité.

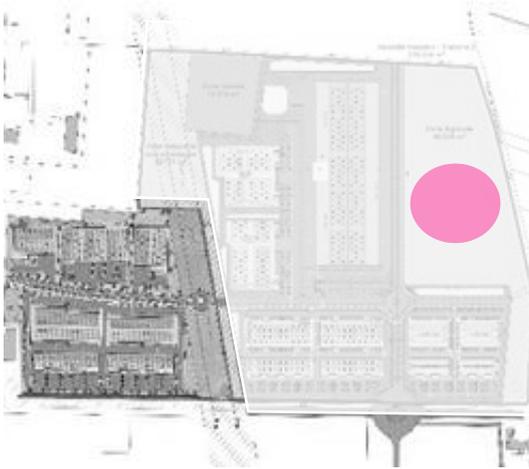
Les bassins d'infiltration pourront être végétalisés avec un semis mésophile sur les pentes et un semis mésohygrophile en fond de bassin. Dans la mesure du possible, ces ouvrages seront dessinés par des formes organiques, permettant ainsi d'atténuer l'aspect technique de l'ouvrage. Pour que ce milieu soit également favorable à la biodiversité, des enrochements peuvent être prévus sur les hauteurs des pentes pour servir de reposoir à la petite faune. Certaines berges exposées au Sud peuvent être sculptées en paliers (1 m de hauteur pour 2 m de largeur entre chaque palier maximum) pour offrir des zones de repos pour la faune et créer différents étages de végétation.



Référence du projet – Bassin végétalisé



VALORISE LE TERRAIN DE GRANDES CULTURES CONVENTIONNELLES



La valorisation des terres en zone agricole doit se faire dans le respect des réglementations en vigueur. Selon le Code de l'Environnement, les terres deviennent des déchets lorsqu'elles sont évacuées du chantier. Ce cadre législatif impose donc des règles strictes pour la gestion et la valorisation des terres hors site, notamment la caractérisation des terres et leur orientation vers les filières les plus appropriées, en suivant une démarche de réduction et de recherche de solutions de valorisation.

Le projet vise à dynamiser la région, actuellement marquée par la prédominance des grandes cultures et des circuits longs. Le site proposé sur la commune d'ESMANS présente un potentiel favorable au développement du maraîchage biologique, en raison de sa proximité avec des zones de chalandise importantes. Cette activité de maraîchage pourrait être valorisée par des circuits courts de proximité, notamment via des espaces d'économies solidaires comme la recyclerie ou la vente directe agricoles des productions environnantes.

Actuellement consacré aux grandes cultures conventionnelles, le terrain nécessitera une période de conversion à l'agriculture biologique.



5 PALLETTE VEGETALE

Trois strates sont présentes sur la parcelle (arborée, arbustive et herbacée). Les essences choisies sont indigènes, adaptées aux conditions locales et de la région biogéographique. À travers ce choix, la volonté est de :

- Proposer des végétaux pouvant se développer correctement
- Favoriser la faune locale
- Mettre en avant la temporalité des saisons

Arbres

- *Alnus glutinosa* (aulne glutineux)
- *Fraxinus excelsior* (frêne commun)
- *Prunus avium* (merisier)
- *Acer campestre* (érable champêtre)
- *Salix alba* (saule blanc)
- *Acer negundo* (érable negundo)
- *Acer pseudoplatanus* (érable sycomore)



Arbustes

- *Prunus spinosa* (prunelier)
- *Cornus sanguinea* (cornouiller sanguin)
- *Rosa canina* (rosier des chiens)
- *Crataegus monogyna* (aubépine commune)
- *Sambucus nigra* (sureau noir)
- *Hedera helix* (lierre)

Les pieds de haies sont paillés (8 cm de BRF) ou recouverts de couvre-sols (lierres ou *lamium maculatum*). Les sols sont soit semées de graines de prairies, soit plantées de couvre-sols, soit paillées de copeaux de bois (BRF).



6 BIODIVERSITE EN PHASE CHANTIER

Afin de limiter les impacts du chantier sur la biodiversité, les mesures suivantes seront intégrées dans les documents de cadrage des travaux.

RESPECT DES CYCLES BIOLOGIQUES

Le phasage du chantier doit être adapté aux rythmes biologiques des espèces animales et végétales présentes au sein et aux alentours du chantier (périodes de nidification, hibernation, floraison). De manière générale, il est recommandé d'éviter la coupe de végétaux et le travail de la terre pendant la période de reproduction des oiseaux, qui a lieu de mars à septembre.

PROTECTION DU SOL

Pendant toute la durée du chantier, les futures zones d'espaces verts doivent être, dans la mesure du possible, épargnées de toute circulation et de tout stockage, pour éviter le phénomène de tassement du sol.

PROTECTION DE LA VÉGÉTATION

Des mesures préventives seront prises pour éviter les nuisances ci-dessous sur les espaces végétalisés environnants :

- > Circulation et stockage
- > Dommages sur les branches, racines et troncs
- > Envol de déchets et poussières
- > Ruissellement d'eaux polluées

Les arbres conservés au sein de l'emprise du chantier seront protégés à l'aide de clôtures de type grillage à moutons sur poteaux en châtaignier ou barrière Heras, positionnées au niveau de la projection du houppier au sol. Un affichage de sensibilisation sera mis en place sur chaque clôture.

Si pour des raisons de place, les clôtures ne peuvent pas être positionnées à une distance supérieure à la projection du houppier, les troncs seront protégés à l'aide d'une enceinte formée de planches en bois de hauteur de deux mètres minimum, positionnée à une distance minimale de 60 cm par rapport au tronc et fixée au sol afin d'éviter les mouvements et dommages sur le tronc.

De manière générale, les bonnes pratiques à adopter à proximité des arbres sont les suivantes :

Les tranchées et décaissements de plus de 10 cm de profondeur sont interdits à moins de 2 m des troncs d'arbres et fortement déconseillés à moins de 4 m

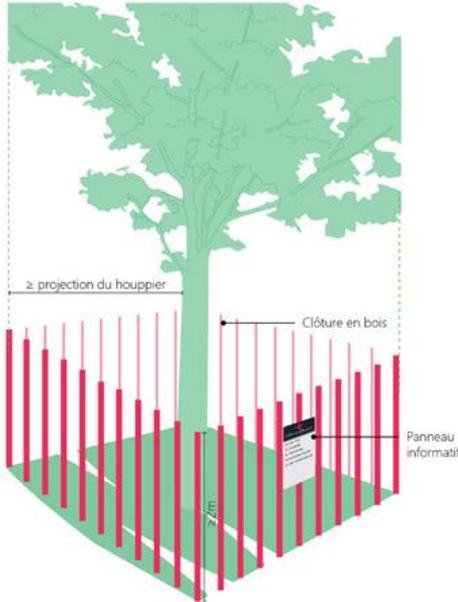
- > Tout passage d'engins, dépôt ou stockage de matériaux est interdit dans un rayon de 4 m autour des troncs d'arbres
- > Les remblais éventuels ne doivent pas excéder une épaisseur de 20 cm dans un rayon de quatre mètres autour des troncs d'arbres
- > Les troncs d'arbre ne doivent pas être utilisés pour supporter des pancartes, câbles ou tout autre équipement du chantier
- > En cas de présence prolongée de poussière, les arbres seront aspergés d'eau
- > En cas de risque d'accrochage ou d'arrachage des branches par des engins de chantier, un élagage sera préalablement mené, avec des outils bien aiguisés et désinfectés afin de réaliser des coupes nettes et limiter le risque de maladies. Les branches de plus de 5 cm de diamètre doivent être épargnées.
- > En cas de branches ou de racines altérées, celles-ci seront sectionnées de manière nette avec des outils bien aiguisés et désinfectés. Afin de limiter le risque d'infection, le trait de coupe doit être réalisé au niveau du col de la branche ou à proximité immédiate d'un tire-sève. Pour le système racinaire, le trait de coupe doit être perpendiculaire à l'axe de la racine
- > Dans le cas où des racines sont mises à nu pendant plus d'une journée, celles-ci seront recouvertes d'une toile imperméable pour conserver l'humidité du sol

PROTECTION DE LA FAUNE

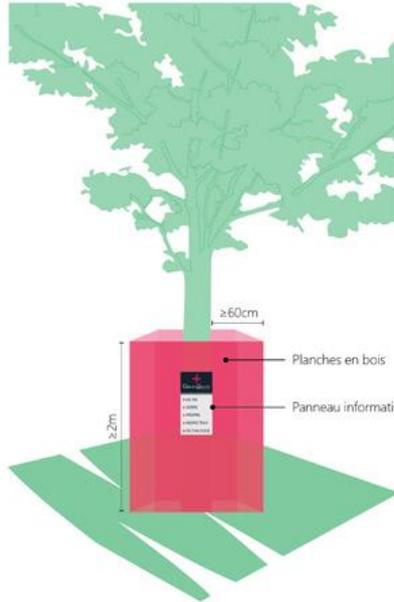
Le chantier ne devra pas contenir de pièges pour la faune : cavités à parois lisses, déchets de type sac plastique et filet, surfaces verticales réfléchissantes, etc.

Les nuisances sonores seront limitées en utilisant des engins normalisés, en limitant la marche arrière et l'usage du klaxon, etc.

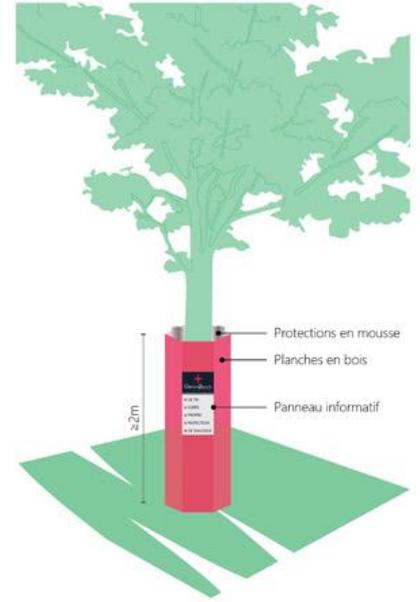
Les nuisances lumineuses seront limitées : nombre limité de points lumineux, éclairage vers le bas, faible température de couleur, durées d'éclairage ajustées au plus près des horaires du chantier.



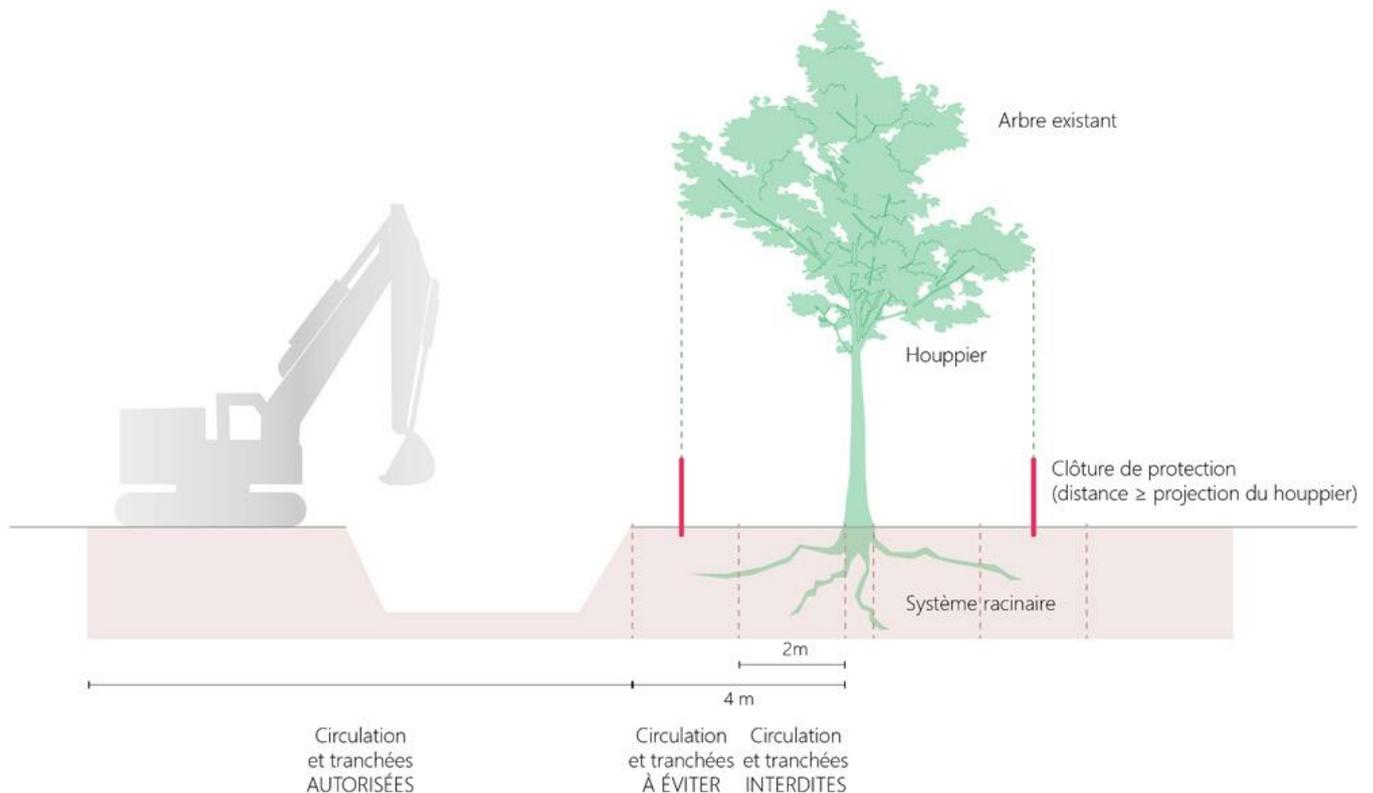
CAS 1 : CLÔTURE DE PROTECTION EN BOIS
à distance \geq projection du houppier



CAS 2 : ENCEINTE EN BOIS
à au moins 60cm de l'arbre



CAS 3 : ENCEINTE EN BOIS ET PROTECTIONS EN MOUSSE
joutant l'arbre



*_*_*_*_*