

CAHIER DES PRESCRIPTIONS ET DES RECOMMANDATIONS

ARCHITECTURALES, PAYSAGÈRES ET ENVIRONNEMENTALES

INDICE 5 // SEPTEMBRE 2024

Port de Lagny-sur-Marne / Saint-Thibault-des-Vignes



MANDATAIRE

ARCHITECTE X PAYSAGISTE 'urbicus'

3 rue Edmé Frémy

78 000 Versailles

Tel: 01 39 53 14 35 - Fax: 01 39 49 46 23

Mail: axp@urbicus.frSite internet: www.urbicus.fr

Jean-Marc Gaulier, directeur d'agence

Tanja Aubourg, chef de projet

Claire Bellet, chargée d'études

Le présent document - **Cahier des Prescriptions et des Recommandations Architecturales, Paysagères et Environnementales (CPRAPE)** s'inscrit dans le cadre de l'élaboration du Schéma d'Aménagement et de Développement Durable (SADD) du port de Lagny-sur-Marne / Saint-Thibault-des-Vignes (LM/STV).

Le SADD est un document de planification qui vise à mettre en cohérence les interventions de HAROPA – Ports de Paris à l'horizon des dix à quinze prochaines années sur la plateforme portuaire.

HAROPA – Ports de Paris a pour objectif de développer l'activité portuaire et fluviale dans le respect de l'environnement urbain et naturel des ports. Le SADD vise ainsi à :

- partager des informations sur l'action portuaire et son rôle pour le territoire,
- trouver une meilleure adéquation entre le développement des activités industrielles et portuaires et les attentes des acteurs locaux.

Le SADD se compose donc de trois volets :

1 : un document de diagnostic débouchant sur l'identification d'enjeux et pistes de réflexion,

2 : un document de propositions d'aménagement pour le port à horizon des 10-15 prochaines années.

3 : un CPRAPE dans lequel les intentions d'aménagement sont déclinées de façon plus précise, à l'intention des différents aménageurs intervenant sur le port (HAROPA – Ports de Paris et les clients lors de leur projets d'aménagement et d'installation sur les parcelles).

SOMMAIRE

Introduction	4				
• Objectifs du cahier des prescriptions architecturales, paysagères et environnementales	5				
• Les contraintes réglementaires	5				
• Instruction des permis de construire et des dossiers soumis à la réglementation des installations classées	5				
• Présentation du port de LM/STV	6				
• Orientations générales du SADD du port de LM/STV	6				
1 - Prescriptions et recommandations urbaines et d'organisation des parcelles	8				
1-1 Organisation des parcelles	9				
1-2 Traitement des limites de parcelles	10				
• Les clôtures	10				
• Les entrées	10				
1-3 Continuités modes doux	11				
2 - Prescriptions et recommandations architecturales	12				
2-1 Principes constructifs et impact visuel des bâtiments	13				
• Cohérence d'ensemble des constructions	13				
• Hauteur des constructions	13				
• Volumétrie des constructions	13				
• Ouvertures et percements	13				
• Traitement des façades et colorimétrie	14				
• Toitures	15				
2-2 Les enseignes	16				
• Implantation et dimensions	16				
• Aspect visuel	16				
• Éclairage des enseignes	16				
2-3 Les installations techniques	17				
• Le stockage des matériaux	17				
		• Les locaux et appareils techniques	17		
		• Les dispositifs antibruit	17		
		• Les locaux et aires de tri des déchets	18		
		• Traitement des déchets organiques / compostage	18		
		• Traitement des effluents et déchets toxiques	18		
		2-4 Performance énergétique et environnementale des bâtiments et des systèmes de production	19		
		• Performance énergétique et environnementale des bâtiments	19		
		• Performance énergétique dans l'industrie	19		
		3 - Prescriptions et recommandations liées au paysage et à la qualité environnementale des espaces extérieurs	20		
		3-1 L'éclairage	21		
		• Ambiance nocturne générale et temporalités	21		
		• Le mobilier d'éclairage	22		
		3-2 Gestion des eaux pluviales	23		
		• Gestion alternative des eaux pluviales	23		
		3-3 Espaces minéralisés : voiries et circulations internes à la parcelle	24		
		• Implantation du stationnement au sein des parcelles	24		
		• Nettoyage et propreté en sortie de site	24		
		• Transports alternatifs à la voiture particulière	24		
		• Mobilier et équipements	24		
		• Revêtements de sol	25		
		3-4 Principes de végétalisation	26		
		• Ensemble des espaces plantés	26		
		• Mise en oeuvre des plantations	27		
		• Les aires de stationnement	28		
		• Les haies basses taillées donnant sur rue	29		
		• Les haies entre parcelles	30		
		• Les haies libres donnant sur le chemin de halage	31		
		• Les prairies et sols plantés	31		
		4 - Annexes	32		
		4-1 Liste des végétaux préconisés pour la végétalisation du port	33		
		• Les arbres pour le stationnement	33		
		• Noues et talus des bassins de stockage	33		
		• Les haies entre parcelles	33		
		• Les haies libres donnant sur le chemin de halage	33		
		• Les haies basses taillées donnant sur rue	33		
		• Les grimpantes pour les façades	34		
		• Les prairies ou couvre-sol	34		
		• Vivaces des fonds de bassin de stockage	34		
		• Vivaces des fonds de noue type filtre planté	34		
		4-2 Liste des espèces invasives	35		
		• Espèces animales invasives à surveiller	35		
		• Espèces végétales invasives	35		

Introduction

Objectifs du cahier des prescriptions architecturales, paysagères et environnementales

Le CPRAPE a vocation à prolonger au sein des parcelles d'activités, la qualité urbaine, architecturale, paysagère et environnementale mise en place par HAROPA - Ports de Paris dans les espaces publics.

Il définit et prescrit spatialement ainsi que techniquement les attendus des projets d'aménagement des parcelles d'activités. L'objectif est ainsi d'encadrer les projets d'aménagement des différents acteurs du port de Lagny-sur-Marne - St-Thibault-des-Vignes par des règles communes, garanties d'un cadre de vie de qualité pour tous.

Le présent document s'adresse aux clients de HAROPA - Ports de Paris et leurs maîtres d'oeuvre, notamment dans le cadre de l'élaboration des permis de construire et d'aménager. Il s'applique également aux aménagements réalisés par HAROPA - Ports de Paris, qui devront être exemplaires en terme d'application des exigences du cahier de prescriptions.

Le CPRAPE se compose de 3 grands chapitres exposant :

- Les prescriptions et recommandations urbaines et d'organisation des parcelles
- Les prescriptions et recommandations architecturales
- Les prescriptions et recommandations liées au paysage et à la qualité environnementale des espaces extérieurs

Les clauses décrites dans le CPRAPE se distinguent en 2 catégories :

- Les prescriptions : ce sont les règles imposées de façon systématique à chaque activité s'implantant sur le territoire du port, à respecter sauf cas particulier justifiant d'y déroger
- Les recommandations : concernent certaines thématiques dont l'objectif est de contribuer à améliorer les niveaux de performance du port de Lagny - Saint-Thibault.

Les contraintes réglementaires

Le port de Lagny-sur-Marne Saint-Thibault-des-Vignes est soumis aux règles générales d'utilisation des sols en vigueur et il s'insère dans un cadre réglementaire auquel toutes les entreprises devront se référer et répondre pour tous les nouveaux aménagements à venir.

Il s'inscrit notamment dans les documents d'urbanisme réglementaire, qui sont :

- les PLU (Plan Local d'Urbanisme) des villes de Lagny-sur-Marne et de Saint-Thibault-des-Vignes
- le PPRI (Plan de Prévention des Risques d'Inondation) de la vallée de la Marne d'Isles-les-Villenoy à Saint-Thibault-des-Vignes.
- la réglementation thermique en vigueur (RT 2012) en anticipant sur la RT 2020.
- le règlement local de publicité (RLP) de Lagny-sur-Marne

Instruction des permis de construire et des dossiers soumis à la réglementation des installations classées

Le CPRAPE sert de référence partagée entre HAROPA-Ports de Paris et les entreprises s'implantant sur le port au moment de l'élaboration des projets avant dépôt des déclarations préalables et des permis de construire ou des dossiers de demande d'autorisation d'exploiter au titre des ICPE (installations classées pour la protection de l'environnement).

Instructions des permis de construire.

A cet effet il sera organisé des réunions de travail entre HAROPA-Ports de Paris, son architecte-conseil, l'entreprise pétitionnaire et son maître d'oeuvre. Ces réunions doivent avoir lieu le plus en amont possible de l'élaboration du projet. Lors de ces réunions, les pétitionnaires devront pouvoir présenter des plans et coupes aboutis décrivant les bâtiments et le traitement des espaces extérieurs, ainsi que leur insertion dans l'environnement. Un plan d'aménagement des espaces extérieurs ainsi qu'une note descriptive devront être inclus au dossier.

Les études et la réalisation des travaux seront suivis par HAROPA - Ports de Paris et son architecte conseil pour s'assurer de la conformité au projet présenté. Pour la réalisation du projet, les entreprises du port devront s'entourer de professionnels compétents en architecture et en paysage dans le cadre d'une mission complète, jusqu'à la réception. Il est rappelé que HAROPA - Ports délivre une «autorisation du propriétaire», pièce constitutive du dossier de permis de construire, préalablement au dépôt du dossier auprès des services instructeurs.

Instructions des dossiers au titre de ICPE

L'entreprise transmet à HAROPA - Ports de Paris les dossiers d'instructions (enregistrements, déclarations, autorisations..) comprenant entre autre, plans du site, études sur la situation environnementale du site et ses usages antérieurs, une proposition sur l'usage futur du site en cas de cessation d'activité.

HAROPA - Ports de Paris analyse ces dossiers et délivre au pétitionnaire un document dans lequel il donne son accord sur les conditions de remise en état du terrain à la cessation de l'activité. Ce document est joint au dossier du pétitionnaire avant l'instruction par les services de l'État pour validation par l'arrêté préfectoral. Le CPRAPE ne se substitue pas aux réglementations relatives à l'instruction des ICPE mais permet de fixer des objectifs supplémentaires en adéquation avec les enjeux portuaires locaux.

Présentation du port de LM/STV

HAROPA - Ports de Paris, établissement public de l'État, a pour mission de développer le transport fluvial de marchandises et de passagers en Île-de-France. A cette fin, il est chargé d'aménager, d'entretenir et d'exploiter les installations portuaires en Île-de-France, dont le Port de Lagny-sur-Marne St-Thibault-des-Vignes. L'agence Seine Amont de HAROPA - Ports de Paris est l'interlocuteur de proximité, notamment pour le suivi de l'exploitation du port.

Le port de LM/STV est une plateforme portuaire d'environ 14 ha située sur la rive gauche de la Marne à une trentaine de kilomètres à l'est de Paris. Le port est adossé à une vaste zone industrielle et d'activités : la ZAE Marne et Gondoire. L'ensemble forme un territoire de 130 hectares, occupé par environ 300 entreprises regroupant un total de plus de 3 600 emplois.

Cet ensemble présente une grande diversité d'activités autour de l'artisanat, l'industrie, la logistique, le BTP, l'écologie industrielle et le recyclage, les services, les commerces et la restauration.

1 - Un port fonctionnel d'activités économiques

Les activités économiques privilégiées sur le port sont :

- Les activités du BTP utilisatrices de granulats, à même de trouver entre elles des synergies (traitement et criblage des granulats, production de béton prêt à l'emploi, négoce de granulats et de produits BTP, production et négoce de matériaux pour la construction de chaussées)
- Le secteur de la valorisation de matériaux de déconstruction et des chantiers de travaux publics ;
- La production d'éléments préfabriqués, de produits semi-finis pour la construction.
- Des activités d'appuis et de services aux entreprises, tournées vers la ville et le port (location de matériels, ateliers, bureaux, laboratoires, etc.)
- Le secteur de la valorisation environnementale, développé en synergie avec la présence du SIETREM, usine de traitement des déchets ménagers.

Ce port est équipé :

- D'un quai de transbordement à usage partagé (QUP) pour les entreprises locales ;
- D'ouvrages portuaires (quais hauts et quais bas) dédiés aux entreprises installées sur la ZAE portuaire ;

2 - Un port paysagé

Le port bénéficie actuellement d'un cadre paysager privilégié, grâce notamment aux rues plantées de la Marne, Freycinet et du Grand-Pommeraye, qui font pénétrer la nature au sein de la zone d'activités. La qualité de la trame arborée et des bas côtés végétalisés offre des rideaux végétaux permettant à la fois de minimiser les vues sur les industries en place mais aussi de structurer le paysage du port.

La façade fluviale du port s'inscrit en outre dans un environnement sensible, au sein du corridor écologique des berges de la Marne identifié dans le Schéma Régional de Cohérence Ecologique (SRCE) d'Ile de France.

3- Un port ouvert sur la ville et des berges accessibles au public

Le chemin de halage qui longe la Marne offre un lieu de promenade pour les piétons et les cyclistes. Divers aménagements ont été réalisés par la CAMG, gestionnaire de la ZAE, afin d'offrir des aménités aux promeneurs le long des berges.

Le plan Vélo 2015-2024 de la CAMG prévoit la création d'une voie verte en rive gauche de la Marne offrant une liaison en direction de la base de loisirs de Torcy et de Noisiel. Afin de répondre aux attentes de la collectivité en matière de mobilités, HAROPA - Ports de Paris s'est engagé à rendre accessible le chemin de halage sur l'ensemble du linéaire du port en dehors des temps d'utilisation de la berge par les amodiataires.

Orientations générales du SADD du port de LM/STV

Le SADD est organisé en trois axes :

- Développement économique
- Insertion urbaine du port et lien social
- Environnement et biodiversité

Les principales actions contenues dans le document de propositions sont :

Axe Développement économique :

- améliorer la visibilité et le fonctionnement du quai à usages partagés (QUP) dans son emplacement actuel et futur,
- aménager des ouvrages fluviaux pour maximiser le nombre de parcelles directement embranchées sur le fluvial,
- communiquer en synergie avec la CAMG pour accroître l'attractivité économique du port.

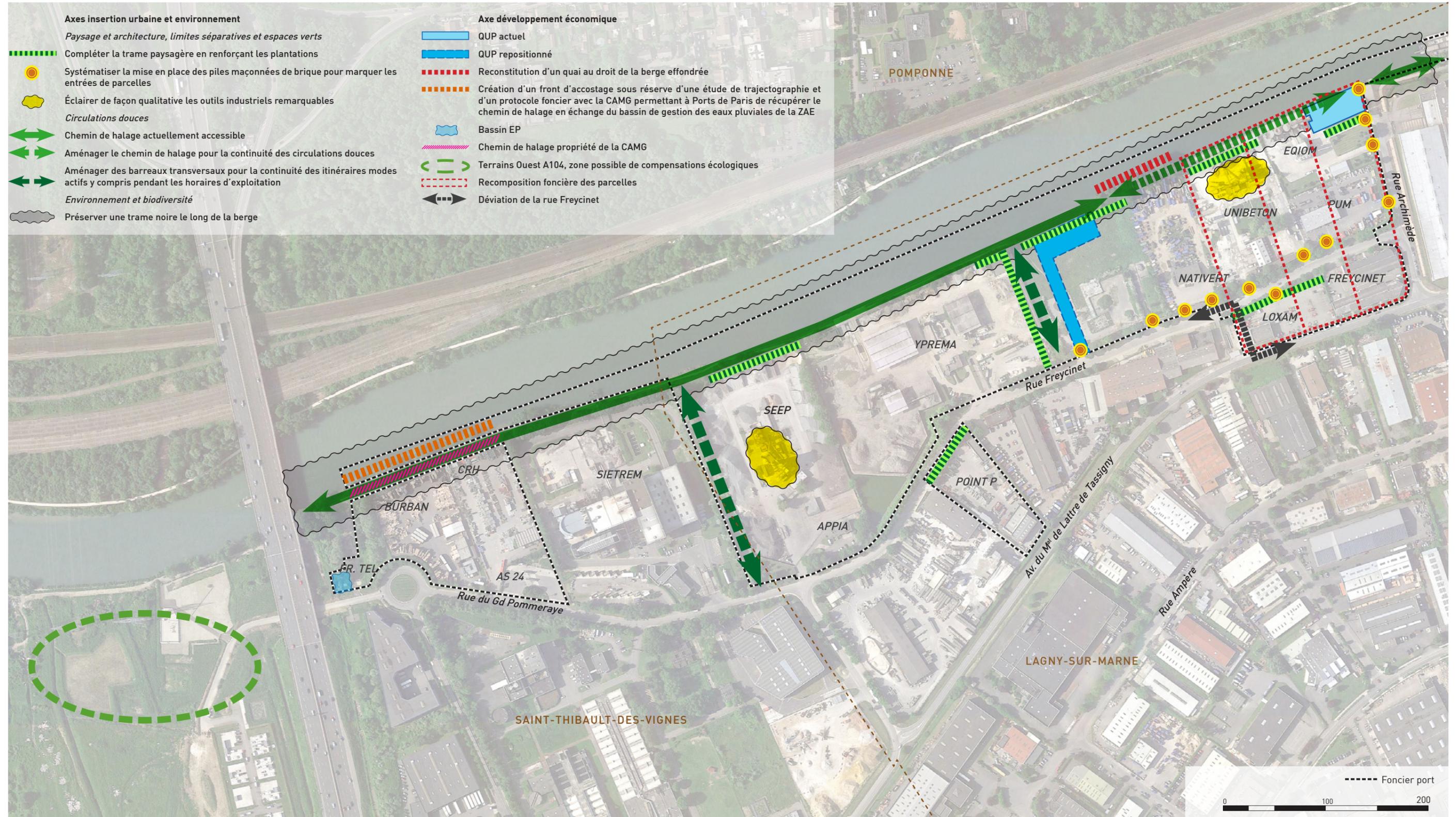
Axe Insertion urbaine et lien social :

- perpétuer et améliorer la qualité paysagère des deux façades paysagères du port, sur la rue et sur la Marne, qui façonnent aux yeux des clients et des promeneurs l'image publique du port.

Axe Environnement et biodiversité :

- améliorer l'empreinte environnementale du port en intervenant sur des sujets multiples : biodiversité, îlots de fraîcheur, végétation bénéfique à la microfaune, gestion des eaux pluviales, lutte contre le risque inondation, empreinte écologique des constructions et de l'éclairage, ...etc.
- étoffer la trame séparative entre parcelles, comme support de biodiversité.

Orientations générales du SADD du port de LM/STV



1 - Prescriptions et recommandations urbaines et d'organisation des parcelles

1-1 Organisation des parcelles

Insertion dans la trame parcellaire et la topographie du port

Prescriptions

- Implantation des bâtiments au sein de la parcelle
 - Positionner les bâtiments dans le respect de l'écoulement des eaux des crues.
 - Minimiser les travaux de terrassement afin de réduire au maximum les obligations de compensations hydrauliques liées au PPRI pour maintenir le champ d'expansion des crues.
 - Situer les bâtiments de bureaux, d'accueils et de services le long de la trame des espaces publics
- Implantation des bâtiments par rapport aux limites d'emprises entre parcelles d'activités
 - Respecter une marge de recul de 3 mètres minimum par rapport aux limites parcellaires.
 - Végétaliser cette marge selon les prescriptions paysagères détaillées au chapitre 3.4.
- Implantation des clôtures par rapport aux limites publiques

Clôtures donnant sur le chemin de halage :

- Respecter la marge de recul existante en s'alignant sur les clôtures des parcelles adjacentes de manière à éviter la création de redents sur le linéaire du chemin de halage. Cette marge de recul est établie aujourd'hui entre 9 et 12 mètres de la berge. Elle ne pourra être inférieure à 9 mètres. Une réduction ponctuelle de la marge de recul pourra être accordée en cas de nécessité fonctionnelle et d'exploitation liée aux opérations de chargement/déchargement.
- Végétaliser cette marge selon les prescriptions paysagères détaillées au chapitre 3.4.

Clôtures donnant sur les rues Freycinet, Grand Pommeraye, Archimède et De Lattre de Tassigny :

- Respecter les marges de recul existantes en s'alignant sur les clôtures des parcelles adjacentes.
- Végétaliser cette marge selon les prescriptions paysagères détaillées au chapitre 3.4.

Recommandations

- Implantation des bâtiments au sein des parcelles
 - Regrouper les bâtiments d'une même parcelle pour simplifier les usages et limiter l'impact visuel du projet architectural.
 - Favoriser la superposition des fonctions dans une même construction pour limiter l'étalement du bâti et la multiplication des surfaces imperméables (voiries et bâtiments).
 - Privilégier l'imbrication des bâtiments de vie et d'accueil (bureaux, accueil du public, services,...) dans le volume général du bâti industriel (entrepôts, process,...), sauf raisons techniques majeures ou contraintes dans le fonctionnement du process.

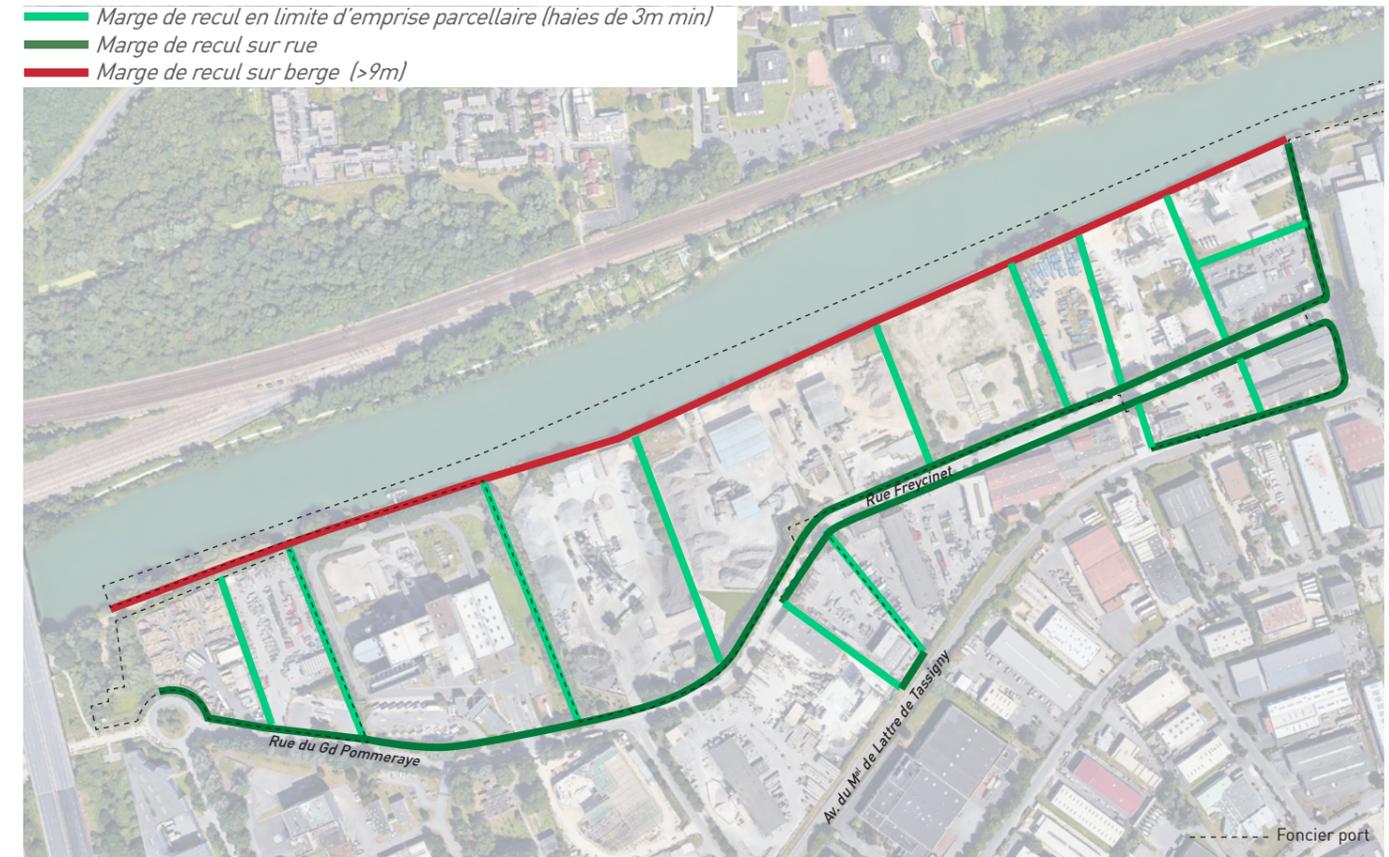
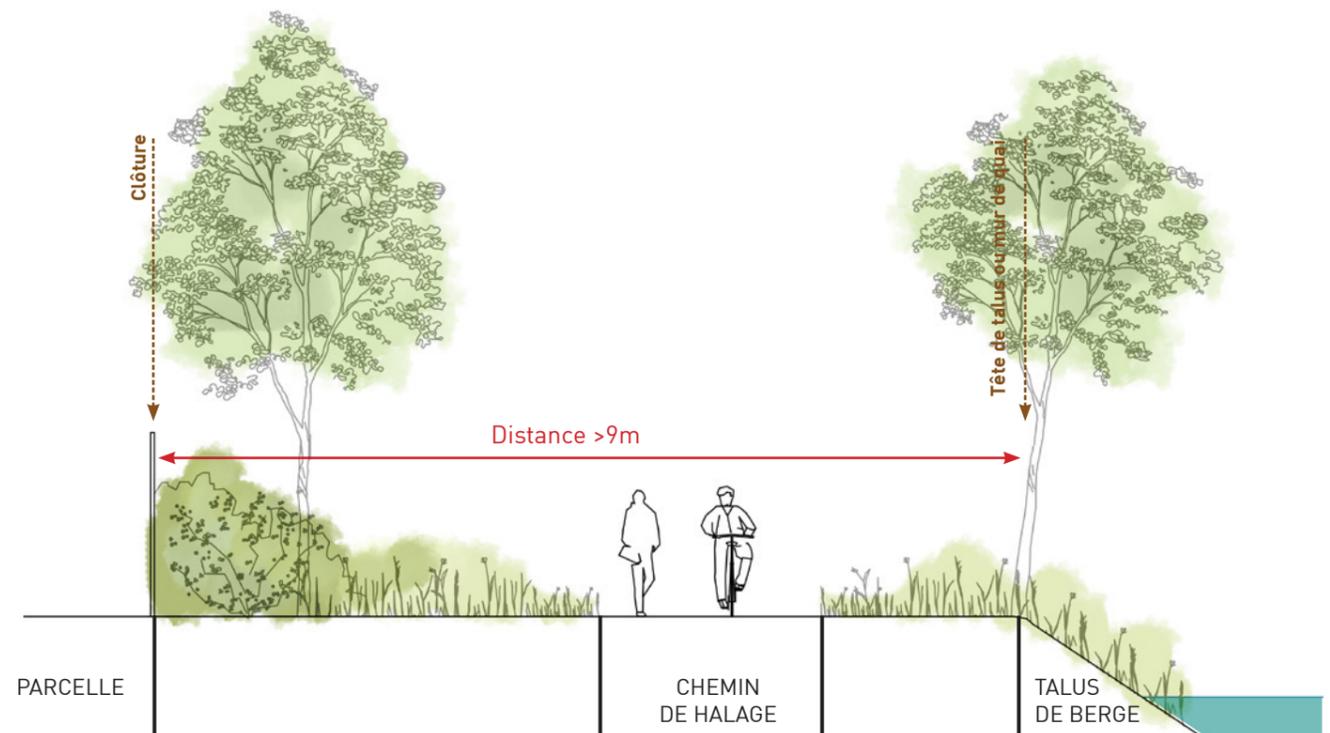


Schéma des règles d'implantation des bâtiments par rapport aux limites parcellaires



Principe d'implantation des clôtures donnant sur le chemin de halage

1-2 Traitement des limites de parcelles

Les clôtures

Prescriptions

- Respecter les caractéristiques suivantes pour les clôtures :
 - Panneaux en treillis soudé droit conçus à partir de fils galvanisés plastifiés avec une couche de polyester
 - Largeur : 2,50 m environ, Hauteur : 2 m environ
 - Couleur pour toutes les clôtures : RAL 6005 - Vert mousse
 - Mettre en place la clôture à 15-20 cm du sol pour favoriser le passage de la faune. La pose sur muret formant obstacle à la circulation des espèces est proscrite.
 - La maçonnerie et les murs sont proscrits en dehors des coffrets techniques, entrées de parcelle et dispositifs de stockage de matériaux positionnés en limite de parcelle.
 - L'ajout de tissus ou bâches formant écran est proscrit sauf cas exceptionnels justifiés où il sera possible de recourir à des panneaux pleins de couleur identique à la clôture.
- Contreplanter toutes les clôtures d'une haie selon les prescriptions paysagères détaillées au chapitre 3.4.



Clôture sur muret formant obstacle à la petite faune / Clôture laissant passer la petite faune

Les entrées

Prescriptions

- Mettre en valeur les entrées en se conformant au modèle existant sur site : piles en maçonnerie de brique, disposées de part et d'autre des portails ou des barrières d'accès. Ces piles auront une hauteur de 2,50m.
- Dimensionner les entrées au plus près des besoins. Il ne sera autorisé en principe qu'un seul accès (entrée+sortie) par façade routière.
- Séparer l'accès piéton de l'accès routier
- Structurer les entrées de grandes dimensions en séparant les différentes voies d'accès (entrée, sortie, piéton...) par des piles maçonnées permettant de séquencer les linéaires et d'éviter les béances trop importantes sur le linéaire de la rue.
- Harmoniser les dispositifs de sécurité et de contrôle d'accès (barrières automatiques, portiques, portails...) avec les principes déclinés sur les clôtures (hauteur, couleur, etc.)

Recommandations

- Éclairer les piles maçonnées afin de renforcer la lecture nocturne des entrées de parcelles.



Entrée en piles maçonnées sur le port de LM/STV / Entrée fractionnée en piles maçonnées rue du Grand Pommeraye

1-3 Continuités modes doux

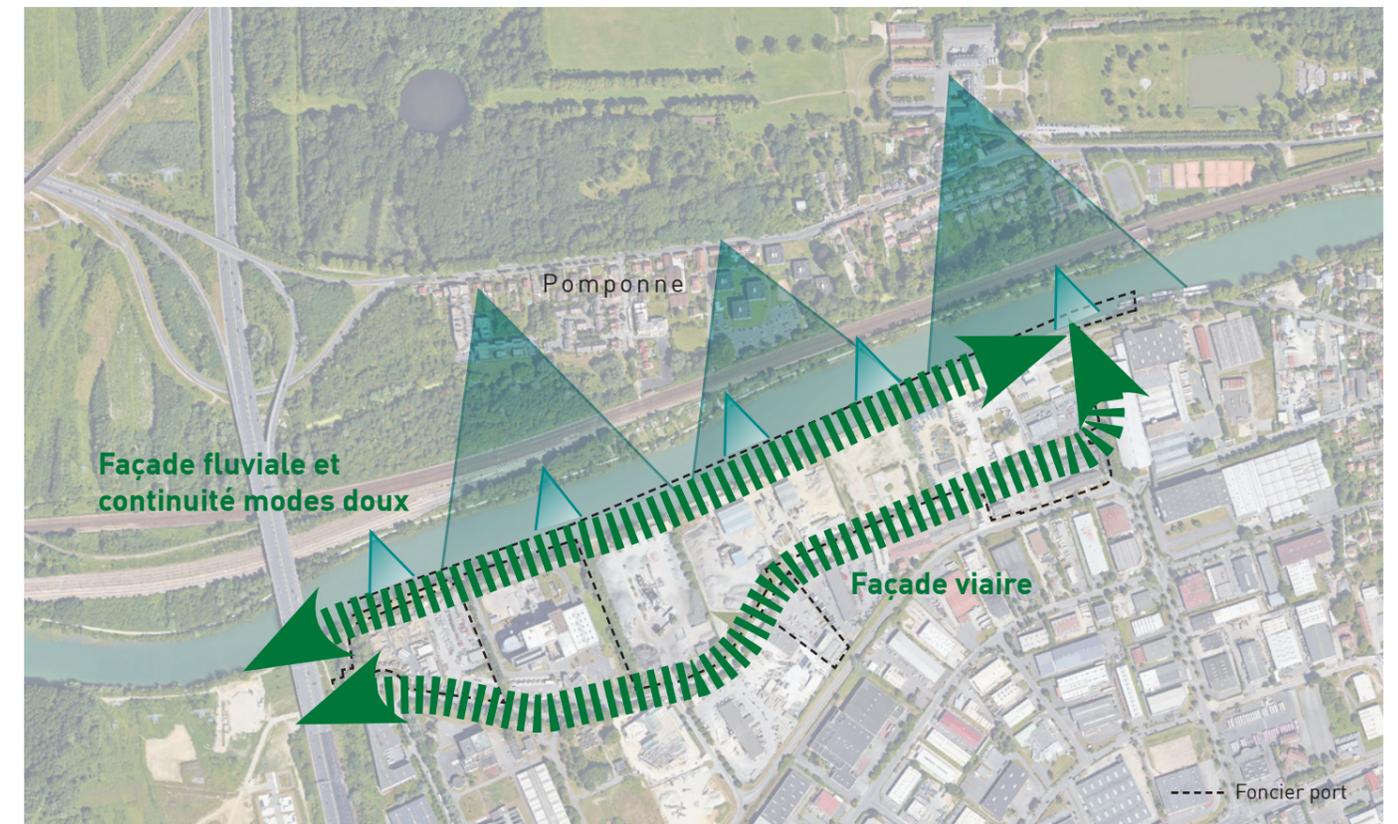
La continuité des modes doux sur le chemin de halage

Prescriptions

- Des barrières levantes seront mises en oeuvre par Ports de Paris sur le chemin de halage afin de sécuriser les périmètres de travail lors des opérations de chargement/déchargement sur la voie d'eau.

Ce système de sécurisation fonctionnera selon les caractéristiques suivantes :

- Barrières de type forestières, basculantes manuelles, longueur de 3 à 4m.
- Un panneau portant la mention «merci d'emprunter l'itinéraire de contournement via les rues Freycinet et du Grand Pommeraye» sera fixé sur la barrière de façon à être visible lorsque la barrière est fermée.
- Les barrières ne seront pas doublées.
- En cas de nécessité, des plantations pourront être mises en oeuvre de part et d'autre de la barrière afin de dissuader les usagers qui envisageraient de contourner la barrière.
- Les portails actuellement présents sur la berge seront déposés afin de se conformer au principe d'aménagement retenu.
- Un panneau d'information, installé par Ports de Paris à chaque extrémité du port, informera les promeneurs sur le fonctionnement des barrières, les règles à respecter et les itinéraires de contournement.
- Le devoir de fermer/lever les barrières revient aux amodiataires effectuant des opérations de chargement/déchargement en bord à quai.



Carte des cônes de vue depuis Pomponne et des façades paysagères les plus sensibles



Chemin de halage sur le port de LM/STV



Type de barrière basculante à mettre en oeuvre

2 - Prescriptions et recommandations architecturales

2-1 Principes constructifs et impact visuel des bâtiments

Cohérence d'ensemble des constructions

Prescriptions

- Harmoniser les différents volumes bâtis entre eux ainsi qu'avec les bâtiments pré-existants le cas échéant, afin de parvenir à l'unité du projet architectural à l'échelle de la parcelle.

Hauteur des constructions

Prescriptions

- Proscrire toute surélévation superflue destinée à rendre le bâtiment plus visible de loin.

Volumétrie des constructions

Recommandations

- Traiter les éléments techniques ponctuels, spécifiques à une activité (silos, cheminées, tapis roulants...) en rapport avec la volumétrie générale et l'architecture des autres bâtiments, regroupés ou alignés autant que possible.

Ouvertures et percements

Prescriptions

- Réduire la demande énergétique : profiter des ouvertures pour une utilisation passive du rayonnement solaire. Favoriser la lumière naturelle pour l'éclairage des bâtiments.
- Soigner les ouvertures (fenêtres, portes...) à travers les jeux d'encadrement, de matières et de couleurs.
- Prévenir du risque de collision des oiseaux en plein vol avec les bâtiments (première cause de mortalité mondiale des populations d'oiseaux) :
 - Éviter la transparence des façades en angle ou donnant à voir le paysage en transparence. Des motifs, couleurs ou trames seront intégrés aux façades vitrées de façon à permettre leur perception par les oiseaux.
 - Minimiser l'effet miroir et la réflexion du paysage environnant, le taux de réflexion extérieur sera de 15% maximum. Des verres spéciaux seront privilégiés (teintés, colorés nervurés; imprimés, sablés, dépolis...) ou plus simplement l'installation d'éléments architecturaux, stores ou pare-soleil, rendant lisible les façades.



Exemple de système à mettre en place pour éviter les collisions d'oiseaux

Traitement des façades et colorimétrie

Prescriptions

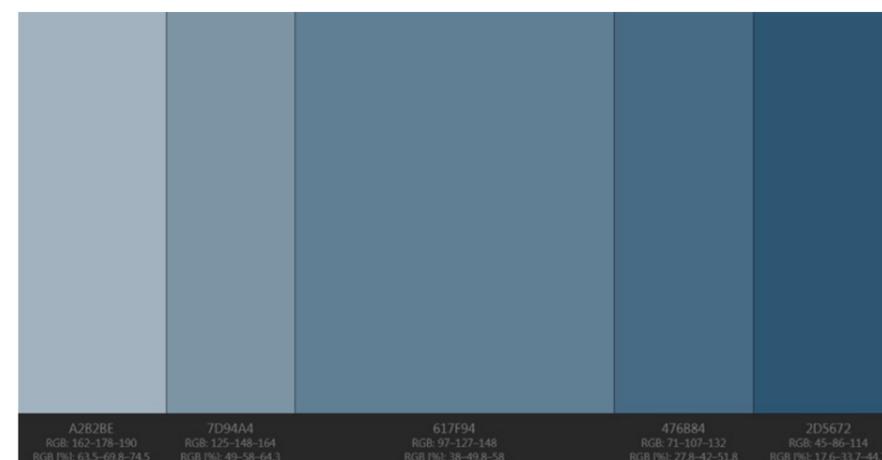
- Proscrire les couleurs vives, et en particulier le rouge. Privilégier les couleurs rabattues (mêlées à du noir) ou pastel (mêlées à du blanc).
- Privilégier un traitement sobre et homogène des façades : une seule matière ou couleur est autorisée pour les façades d'un même bâtiment, hors portes, fenêtres et soubassement. Proscrire l'usage de motifs sur les pans de façades ou de couleurs contrastantes pour le traitement des angles, des rives et des toitures en particulier.
- Traiter l'ensemble des bâtiments qui composent le projet architectural dans une même harmonie colorée (par exemple une couleur unitaire déclinée sur une variété de matériaux ou inversement un matériau unique décliné dans un camaïeu de couleurs).
- Recourir à la gamme colorée proposée ci-contre ou à une gamme proche dans les tons bleus afin de renforcer l'harmonie d'ensemble à l'échelle du secteur du port. En couleur complémentaire neutre privilégier les nuances de gris foncé qui a l'avantage de se fondre plus facilement dans l'environnement. La couleur blanche, qui se détache très nettement derrière les écrans de végétation, est proscrite.
- Décliner le choix du bardage - qu'il soit en bois, en métal ou en polycarbonate - sur l'ensemble des bâtiments de la parcelle, en incluant les appareils industriels.
- Recourir à des matériaux nécessitant peu d'entretien.

Recommandations

- Utiliser des matériaux de surface durables et recyclables ou valorisables : bardages acier ou aluminium de qualité, bardage en bois dur non traité chimiquement, béton, polycarbonate...
- Recourir à l'arrondi, en remplacement de l'angle droit, utilisé avec succès dans la conception de plusieurs bâtiments dans le secteur portuaire de LM/STV.



Bâtiments récents présents sur le port ou les parcelles avoisinantes travaillant le motif de la courbe dans une palette de nuances grises et bleues



Exemple de gamme chromatique adaptée au port de LM/STV



Travail de composition d'une façade de bâtiment industriel

Toitures

Prescriptions

- Augmenter l'isolation extérieure et réduire le niveau sonore perçu notamment depuis les bâtiments de bureaux et de services.
- Dans le cas des toitures planes, intégrer les garde-corps de sécurité dans l'architecture des bâtiments.
- Dans le cas d'une installation de panneaux photovoltaïques, respecter une orientation sud/sud-est et une inclinaison à 30% (acceptable entre 0 et 60°) afin de minimiser de possibles nuisances visuelles.
- Récouter les eaux pluviales pour favoriser leur rétention temporaire (cuves, noues, bassins...) et infiltration à la parcelle ou leur réutilisation.

Recommandations

- Favoriser les toitures végétalisées pour améliorer la biodiversité et contribuer à fixer les poussières aériennes dégagées par les industries en place.
- Créer des ouvertures pour un éclairage zénithal naturel.
- Installer des ruches et des nichoirs sur les toits de l'entreprise ou dans des espaces dédiés au sein de la parcelle.



Tour à hirondelles gérée par la LPO, Lignièrès



Exemples d'abris et de nichoirs pour oiseaux et chiroptères



Ruchers sur le toit d'une chaufferie biomasse, Vandoeuvre



Toiture végétalisée associée à des panneaux photovoltaïques



Installation de panneaux photovoltaïques en toiture d'un bâtiment industriel

2-2 Les enseignes

Implantation et dimensions

Prescriptions

- Intégrer aux dossiers d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, déclaration préalable) une description précise des enseignes.
- Empêcher la perception des enseignes depuis le chemin de halage et les coteaux de Pomponne.
- Se limiter à deux implantations d'enseigne par parcelle:
 - Une enseigne positionnée sur façade visible depuis la rue.
 - Une enseigne d'adressage positionnée sur une des piles maçonnées encadrant le portail d'entrée.
- Respecter les exigences suivantes :
 - La ligne supérieure de l'enseigne sur la façade ne pourra pas être placée au dessus de 15 m de haut et la hauteur des enseignes ne pourra excéder 2 mètres. Dans tous les cas, l'enseigne ne devra pas dépasser les limites de la façade.
 - La longueur de l'enseigne ne pourra excéder 1/5 de la longueur du bâtiment et sera limitée à 6 m.
 - La pose d'enseignes sur supports spécifiques (mâts, totems...), ainsi que sur les clôtures ou les portails est proscrite.
- Proscrire toute enseigne publicitaire.

Aspect visuel

Prescriptions

- Intégrer les enseignes à l'architecture du bâtiment, en harmonie avec les lignes de composition et les matériaux de la façade.
- Utiliser le logo commercial de l'entreprise ou bien intégrer le nom de l'entreprise dans l'enseigne, auquel cas les teintes et couleurs sont limitées au nombre de 2 par enseigne et pensées en accord avec la colorimétrie du projet architectural.
- Réaliser le lettrage sous forme de lettres découpées (métal, bois ou autres matériaux) ou directement peint sur la façade.

Éclairage des enseignes

Prescriptions

- Éteindre les enseignes au minimum entre 24h et 5h.
- Proscrire les enseignes lumineuses. Un éclairage indirect de l'enseigne est autorisé. Si elle est éclairée, l'enseigne doit constituer un élément à part entière du projet lumière.



Une enseigne en harmonie avec le bâtiment, Renault, Villeroy



Éclairage indirect des enseignes, Rawlings Foundation Project, La Grange, USA

2-3 Les installations techniques

Le stockage des matériaux

Prescriptions

- Étudier attentivement l'implantation et l'aspect des lieux de stockage pour garantir leur intégration au projet architectural.
- Prendre en compte les vents dominants pour l'implantation des stockages susceptibles d'entraîner l'émanation de poussières, d'odeurs ou de bruits, de manière à limiter les risques de nuisances pour les parcelles voisines.
- Végétaliser les murs de stockage de matériaux donnant sur une emprise publique selon les prescriptions paysagères détaillées au chapitre 3.4.
- Lorsque l'activité le permet, éviter les stockages en vrac. Privilégier plutôt la construction d'abris ou de casiers groupés. Veiller à la compatibilité avec le PPRI.
- Aménager les casiers en accord avec les matériaux des bâtiments (bois, métal...) et le nuancier colorimétrique de la parcelle.

Recommandations

- Concentrer les zones de stockage et en optimiser le fonctionnement de façon à réduire les surfaces à imperméabiliser.



Casier en bois avec végétalisation intégrée, Gennevilliers

Les locaux et appareils techniques

Prescriptions

- Décliner l'écriture architecturale des bâtiments de bureaux et/ou de service principal pour la conception des locaux et appareils techniques (correspondance des matériaux et des bardages, charte colorimétrique, ...)
- Prévoir un capotage des tapis-convoyeurs.
- Prévoir l'intégration des câbles aériens aux édifices ou bien leur enfouissement.

Recommandations

- Veiller à l'intégration des équipements techniques dans l'environnement du port.



Locaux techniques en bois, Campus ISAE Toulouse

Les dispositifs antibruit

Prescriptions

- En fonction du type d'activité et du volume sonore généré, réaliser une étude acoustique en amont des études techniques afin de déterminer la nécessité d'écrans acoustiques et leur dimensionnement en fonction de l'activité mise en place sur la parcelle.
- En cas de nécessité d'installation de dispositifs antibruit, respecter les principes de mise en oeuvre suivants :
 - Pour optimiser l'atténuation du bruit, placer les dispositifs antibruit au plus proche de la source de pollution sonore.
 - Assurer la cohérence des dispositifs antibruit avec le projet architectural.



Clôture antibruit en acier galvanisé, végétalisée (Fabricant : «clôture antibruit cip»)

Les locaux et aires de tri des déchets

Prescriptions

- Prévoir des locaux de tri et stockage des déchets de taille suffisante pour le stockage de l'ensemble des déchets et une collecte sélective. Adapter les surfaces nécessaires au type d'activité exercé sur la parcelle.
- Implanter les aires de stockage de manière à garantir leur accessibilité par les usagers et les services de collecte et à faciliter l'entretien.
- Assurer la bonne ventilation des locaux de stockage et faciliter leur entretien par la présence de siphons de sol et de revêtements intérieurs de type carrelés (sol et mur). Mettre en place des moyens pour éviter la contamination/pollution du sol liées au stockage et déplacements de déchets : conteneurs adaptés au type de déchets, des systèmes de rétentions sur les aires de stockage, ...

Traitement des déchets organiques / compostage

Recommandations

- Implanter des bacs de compostage dès la conception du projet (déchets verts, déchets compostables émis par le personnel...).
- Mutualiser les points de collecte et de transformation des déchets entre entreprises du port.

Traitement des effluents et déchets toxiques

Prescriptions

- Prévoir un lieu de stockage pour les déchets toxiques (piles, produits de bricolage, etc...) et sa gestion en cas de crue.



Un composteur collectif à proximité d'un espace cultivé.



Conteneurs de tri des déchets intégrés et accessibles pour faciliter leur enlèvement

2-4 Performance énergétique et environnementale des bâtiments et des systèmes de production

Performance énergétique et environnementale des bâtiments

Recommandations

- Dans les projets d'installation comme de rénovation, Haropa souhaite s'assurer que les potentiels d'amélioration des performances énergétiques et environnementales des bâtiments ont été étudiés. Le porteur de projet devra apporter des précisions sur chacun des points :
 - Isolation de l'enveloppe du bâtiment par un travail sur les façades et toitures adapté au type de bâtiment (process, social, entrepôt...)
 - Optimisation de l'éclairage naturel et minimiser les besoins en climatisation artificielle dès la conception.
 - Équipement des toitures par des panneaux photovoltaïques, en fonction des besoins énergétiques de l'activité et en veillant à la bonne intégration des panneaux au bâtiment, sur la toiture ou encastrés.
 - Mutualisation des besoins de chauffage de plusieurs bâtiments via une chaufferie collective exploitant des énergies renouvelables.
 - Mise en oeuvre d'un dispositif de suivi de la performance énergétique et adapter le fonctionnement et l'utilisation des appareils en fonction des besoins (programmateurs pour chauffage, éclairage...).
 - Aménagement de toitures ou partie de toitures végétalisées permettant d'améliorer le confort acoustique et thermique du bâtiment, une meilleure intégration paysagère et un intérêt environnemental, notamment pour les bâtiments dont la surface de toiture est supérieure à 20m².
 - Utilisation de matériaux biosourcés bénéficiant de labels environnementaux (natureplus, ökotest, PEFC, IBR, ...etc). Obtenir une labellisation « Bâtiment bio-sourcé », accessible en association avec une certification NF HQE (Haute Qualité Environnementale) ou NF HPE (Haute Performance Énergétique) (Réf : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2012/12/19/ETLL1239803A/jo>).
 - Obtention de labels de certifications énergétiques et/ou environnementales.

Performance énergétique dans l'industrie

Recommandations

- Dans les projets d'installation comme de rénovation, étudier les potentiels d'amélioration des performances énergétiques des process industriels:
 - Mettre en place un système de management de l'énergie adapté à l'activité.
 - Utiliser dans le procédé les meilleures techniques disponibles notamment en s'appuyant sur les BREFs (Best References) établies dans le cadre de la directive relative aux émissions industrielles (IED) (Réf : <http://eippcb.jrc.ec.europa.eu/reference/>).
 - Obtenir une certification ISO 50001 - Management de l'énergie.
 - Exploiter les énergies récupérables au sein du site ou créer des synergies avec d'autres sites.
- Travailler en synergie avec les entreprises du port de LM/STV pour amorcer des réflexions en matière d'écologie industrielle, inciter au lancement d'études sur le potentiel d'utilisation d'énergies renouvelables et la réutilisation de chaleur ou de froid de certains procédés industriels.



Panneaux photovoltaïques et toitures végétalisées, Écopôle de Concarneau

3- Prescriptions et recommandations liées au paysage et à la qualité environnementale des espaces extérieurs

3-1 L'éclairage

Ambiance nocturne générale et temporalités

Prescriptions

- Préserver la trame noire tout le long des berges. Les espaces paysagers que sont les prairies plantées, noues et haies arbustives (espaces stratégiques pour la biodiversité) ne seront pas éclairés. Le taux d'émission de lumière vers le ciel sera nul.
- Respecter la norme EN13201 relative aux niveaux d'éclairage.
 - Les espaces circulés doivent être éclairés à 10 lux moyens.
 - Les espaces piétonniers doivent être éclairés à 3 lux moyens.
- Limiter tant que possible l'éclairage, dans les limites du respect des normes de sécurité et de confort de travail. A l'intérieur des parcelles amodiées, hiérarchiser l'éclairage des espaces servants et des espaces de travail :
 - Voies de dessertes intérieures (continuité lumineuse, respect de la norme EN13201 ou de la réglementation du travail, contrôles des allumages)
 - Aires de stationnement (respect de la norme EN13201 ou de la réglementation du travail, contrôles des allumages)
 - Aires de manœuvre (respect de la norme EN13201 ou de la réglementation du travail, contrôles des allumages)
 - Bâtiments (Eclairage intérieur propre, Mise en valeur à déterminer en fonction de la visibilité et de l'intérêt architectural).
- Cheminements PMR
La norme impose un niveau d'éclairage de 20 lux moyens des cheminements PMR. Ceux-ci pourront être atteints via la pression d'un bouton poussoir permettant de faire passer l'éclairage de 10% à 100% de sa puissance.
- Mettre en place un éclairage dynamique qui évolue au cours du temps et se limite aux besoins réels : définir des plages horaires liées à la fréquentation et des puissances d'éclairage adaptées aux usages. Les appareils d'éclairage seront tous sur horloge (abaissement de puissance voire extinction en cœur de nuit) et sur détection de présence ou allumage manuel.
- En fonction de l'intérêt architectural des édifices et en accord avec l'avis et les recommandations de l'architecte conseil du port, mettre en oeuvre une mise en lumière légère et ponctuelle de certaines constructions ou équipements spécifiques utiles à la valorisation du territoire portuaire.

NIVEAUX NORMATIFS					
	NORMES	DESCRIPTION DU TYPE	NIVEAU D'ÉCLAIREMENT	UNIFORMITÉ	
1	QUP	NF EN 12 464-2 ECLAIRAGE DES LIEUX DE TRAVAIL	Section dangereuses de pontons et voies d'accès	50 lux	0,4
2	Voie de desserte du QUP	NF EN 12 464-2 ECLAIRAGE DES LIEUX DE TRAVAIL	Zones de circulation réservées aux véhicules se déplaçant lentement (10km/h max)	10 lux	0,4
3	Passage piéton le long du QUP	NF EN 12 464-2 ECLAIRAGE DES LIEUX DE TRAVAIL	Passages piétons, points de braquage, de chargement et de déchargement des véhicules	50 lux	0,4
4	Voie de desserte parcelles et stationnement	NF EN 12 464-2 ECLAIRAGE DES LIEUX DE TRAVAIL	Zones de circulation réservées aux véhicules se déplaçant lentement (10km/h max)	10 lux	0,4
5	Cheminement piéton	NF EN 12 464-2 ECLAIRAGE DES LIEUX DE TRAVAIL	Cheminement exclusivement piétons	5 lux	0,25
		NF EN 13 201-1 ECLAIRAGE PUBLIC	Voie piétonne Traffic piéton ou cycle - Densité faible - Ambiance lumineuse faible à normale - Forte charge mentale	3 lux	0,2

Le mobilier d'éclairage

Prescriptions

- Proscrire les projecteurs encastrés à des fins d'illumination des houppiers des arbres, l'impact sur la faune et le ciel est trop important.
- Au sein des espaces verts et aux abords de la Marne, utiliser des lampes n'émettant pas dans les ultraviolets et violet.
- Type de mâts
 - Proscrire les éclairages de types boule ainsi que les éclairages verticaux de type colonnes lumineuses. Privilégier les dispositifs avec réflecteurs, qui évitent le rayonnement.
 - Proscrire les candélabres à panneaux réfléchissants et tout autre modèle avec déperdition horizontale.
- Type de lampe
 - Proscrire les lampes consommatrices d'énergie (types SPH, lampes à vapeur de mercure...).
 - Utiliser des consoles et projecteurs orientables et veiller à leur bonne orientation afin de limiter les pollutions lumineuses. Aucun flux lumineux ne devra être dirigé vers le ciel.
 - Utiliser des appareils équipés de diodes électroluminescentes (bonne durée de vie, gradation possible, allumage instantané).
 - Pour les espaces extérieurs en lien avec des espaces paysagers, utiliser des lampes aux tonalités de blanc chaud induisant moins de perturbations sur l'écosystème que des teintes de blanc froid.
 - Pour les lanternes d'éclairage public, utiliser des verres plats afin de circonscrire le flux lumineux à la zone à éclairer.
- Couverture lumineuse et hauteur de feux
 - Créer une couverture lumineuse homogène et ne pas affecter le grand paysage, en implantant des mâts d'une hauteur maximale de 9m.
- Trappe de visite
 - Placer la trappe de visite au-dessus de la cote des plus hautes eaux connues dans les zones inondables.



Exemple à ne pas suivre

Les projecteurs fixés sur les bâtiments ou les installations industrielles ne devront pas être orientés vers le ciel ou les zones de végétation.



Exemple à suivre

Ils devront être orientés vers le sol.



Exemples à ne pas suivre: l'orientation des projecteurs est mauvaise, elle induit une déperdition de lumière vers le ciel trop importante

3-2 Gestion des eaux pluviales

Gestion alternative des eaux pluviales

Prescriptions

- Prévoir des systèmes de vannes permettant de contenir les eaux de ruissellement en cas de pollution accidentelle.
- Mettre en oeuvre une gestion alternative des eaux pluviales :
 - Aménager des ouvrages de stockage et/ou d'infiltration en fonction des capacités d'infiltration du sol (noues, fossés, bassins de rétention, tranchées drainantes, puits d'infiltration, chaussées à structure réservoir, toits stockants,...).
 - Dépolluer préalablement les eaux pluviales issues des toitures, des parkings et des chaussées par le biais d'ouvrages techniques adaptés (phytoremédiation, dégradations par les UV, filtres plantés de roseaux, décantation,...).
 - Privilégier les aménagements à ciel ouvert permettant de constater les pollutions accidentelles.
 - Végétaliser l'ensemble de la surface des ouvrages de stockage et/ou d'infiltration à ciel ouvert avec des essences adaptées (cf annexe 4.1), à minima une prairie rustique. La végétation devra être capable de supporter un marnage important et une alternance de périodes sèches et de submersions totales. Les pentes de talus devront présenter une pente maximale de 1 pour 3. En cas d'utilisation d'une bâche d'étanchéité, celle-ci devra être intégralement végétalisée (couverture par une épaisseur de terre végétale minimale de 50cm).

Recommandations

- Mettre en oeuvre un système de réutilisation des eaux pluviales :
 - Étudier les besoins en eau ne nécessitant pas d'être potable : nettoyage des voiries, recharge des réserves incendies, arrosage des espaces verts, nettoyage des équipements et des véhicules, climatisation, sanitaires...
 - Aménager des ouvrages de récupération et de stockage (cuves ou bassins à ciel ouvert imperméabilisés, selon la destination).
 - Mettre en place les équipements pour leur réutilisation (pompes, réseau de distribution...).



Noue végétalisée



Récupération des eaux de pluie dans les espaces plantés



Bassin végétalisé de stockage et de dépollution des pluviales

3-3 Espaces minéralisés : voiries et circulations internes à la parcelle

Implantation du stationnement au sein des parcelles

Prescriptions

- Assurer le stationnement des véhicules légers et poids lourds, les aires de manoeuvre, d'attente et de retournement, ainsi que les stationnements cycles destinés aux entreprises au sein des parcelles et en dehors des voies publiques.
- Organiser le stationnement de préférence le long des limites parcellaires en privilégiant celles donnant sur rue.
- Réserver au minimum 2% des stationnements aux PMR, au plus près des entrées des bâtiments en tenant compte des règles fixées par les PLU.
- Réserver des emplacements pour véhicules à faible consommation (type véhicules électriques ou en covoiturage).

Nettoyage et propreté en sortie de site

Prescriptions

- Dans le cas d'activités susceptibles de générer des salissures, prévoir des dispositifs de nettoyage des roues des camions en sortie de parcelles. Le cas échéant, prévoir des dispositifs de type plans-inclinés en sortie de parcelle afin de vider les trop-pleins des camions (camions-toupies notamment).

Transports alternatifs à la voiture particulière

Prescriptions

- Mettre en place des abris vélos pour les salariés, sécurisés et présentant l'outillage nécessaire aux petites réparations.

Recommandations

- Mettre à disposition au moins une borne de recharge pour véhicules électriques à la parcelle afin de contribuer au développement de ce mode de transport.

Mobilier et équipements

Prescriptions

- Unifier esthétiquement le mobilier extérieur dans le choix des matériaux et des couleurs avec le projet de bâtiment
- Recourir à des matériaux et à un vocabulaire rustique et non routier (acier galvanisé, bois, gabions....).



Abrî vélos sécuritaire



Borne de recharge électrique



Stationnements et plateforme de covoiturage



Exemples de mobiliers en bois, acier galvanisé, gabions...rustiques et robustes adaptés à l'image du port

Revêtements de sol

Prescriptions

- Limiter au maximum les surfaces imperméabilisées afin de favoriser l'infiltration et de minimiser les ouvrages de gestion des eaux pluviales. Dimensionner les surfaces de voirie au plus proche des besoins. Les surfaces non imperméabilisées seront aménagées en pleine terre et plantées.
- Adapter les matériaux de sol en fonction du type d'espace et de la fréquence d'utilisation afin d'oeuvrer à une imperméabilisation minimale des sols (gravier, pavés joints gazon, matériaux drainants et poreux, etc...). Différencier les usages à travers les matériaux et les couleurs :
 - Les aires de stockage, voiries, zones techniques ou de circulation : enrobés drainants ou à base de liant végétal ou béton drainant. Les grandes dalles béton sont autorisées.
 - Les aires de manutention dédiées uniquement aux engins de chantier : terre entretenue ou grave
 - Les voiries piétonnes : stabilisé avec liant végétal, gravier, résines gravillonnées poreuses, béton drainant (désactivé, balayé, dalle...).
 - Les stationnements : dalles engazonnées (adaptées aux surfaces de stationnement à faible fréquentation) ou graviers.
- Privilégier les surfaces d'un seul tenant et les formes simples. Éviter la création d'espaces résiduels dans la conception des aménagements de voiries et de zones techniques. Proscrire la végétalisation des petites surfaces résiduelles, difficiles d'entretien et peu propices à la pérennité des végétaux.

Recommandations

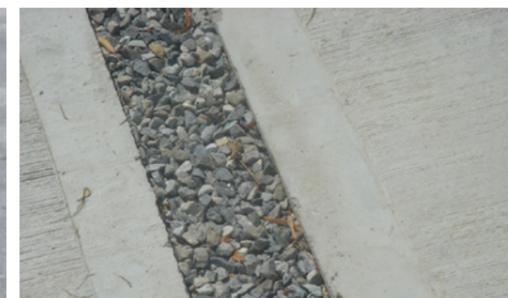
- Privilégier l'approvisionnement local (carrières...) et utiliser des matériaux recyclés pour réaliser les assises des chaussées ou le remblaiement des tranchées.



Gravier



Béton poreux



Caniveau drainant



Pavés à joints engazonnés



Pavés à joints drainants (gravier)



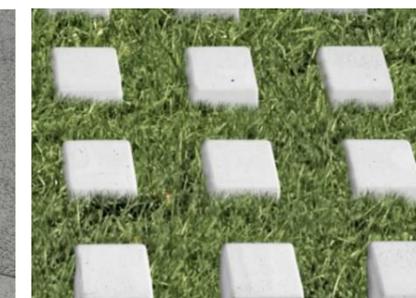
Stabilisé



Dalles béton



Marquage au sol sans peinture



Dalles engazonnée



Parking sur prairie renforcée (engazonnement sur mélange terre-pierre compacté) adapté à une faible fréquentation.

3-4 Principes de végétalisation

Ensemble des espaces plantés

Prescriptions

- Intégrer aux dossiers d'autorisation d'urbanisme (permis de construire, permis d'aménager, déclaration préalable) un plan de plantation coté dans les 3 dimensions précisant les essences des végétaux et la dimension des fosses. Une visite de conformité pendant les travaux de plantation pourra être réalisée par l'architecte de Ports de Paris en accord avec l'amodiatiaire.
- Choisir des essences indigènes, à intérêt écologique et participant au paysage naturel des berges de Marne et en respectant la liste des végétaux jointe en annexe 4.1. A ce titre :
 - La plantation de haies monospécifiques est interdite.
 - Les haies monospécifiques déjà existantes seront systématiquement arrachées et remplacées.
- Élaborer le projet de plantation en répondant à minima à un objectif de qualité de paysage et/ou de confort d'usage comme :
 - ombrager une aire de stationnement, ombrager une façade exposée au sud,
 - cadrer des vues sur un bâtiment,
 - développer un îlot de fraîcheur,
 - accompagner un cheminement piéton,
 - masquer une façade de bâtiment donnant sur la berge...etc
- Prévoir des aménagements de préverdissements pour éviter les délaissés et/ou dans l'attente de futurs aménagements.
- Mettre en place une végétalisation en accord avec les principes de gestion différenciée.

Recommandations

- Pour limiter au maximum l'apparition d'espèces végétales invasives, commencer les ensemencements et les plantations le plus tôt possible après les travaux de terrassement.
- Compenser le manque de cavités naturelles existantes dans l'environnement (haies, arbres morts, volumes architecturaux lissés...) par la mise en place d'aménagements spécifiques (bûches percées, fagots à insecte, tiges creuses suspendus à l'abri du vent etc.).



Paysage des berges de Marne le long du port de Lagny-sur-Marne / St-Thibault-des-Vignes



Les haies monospécifiques entre parcelles sur le port de Lagny-sur-Marne / St-Thibault-des-Vignes

Mise en oeuvre des plantations

Prescriptions

- Concernant la fourniture et la mise en oeuvre des végétaux, respecter les exigences suivantes :

Taille des végétaux à la plantation :

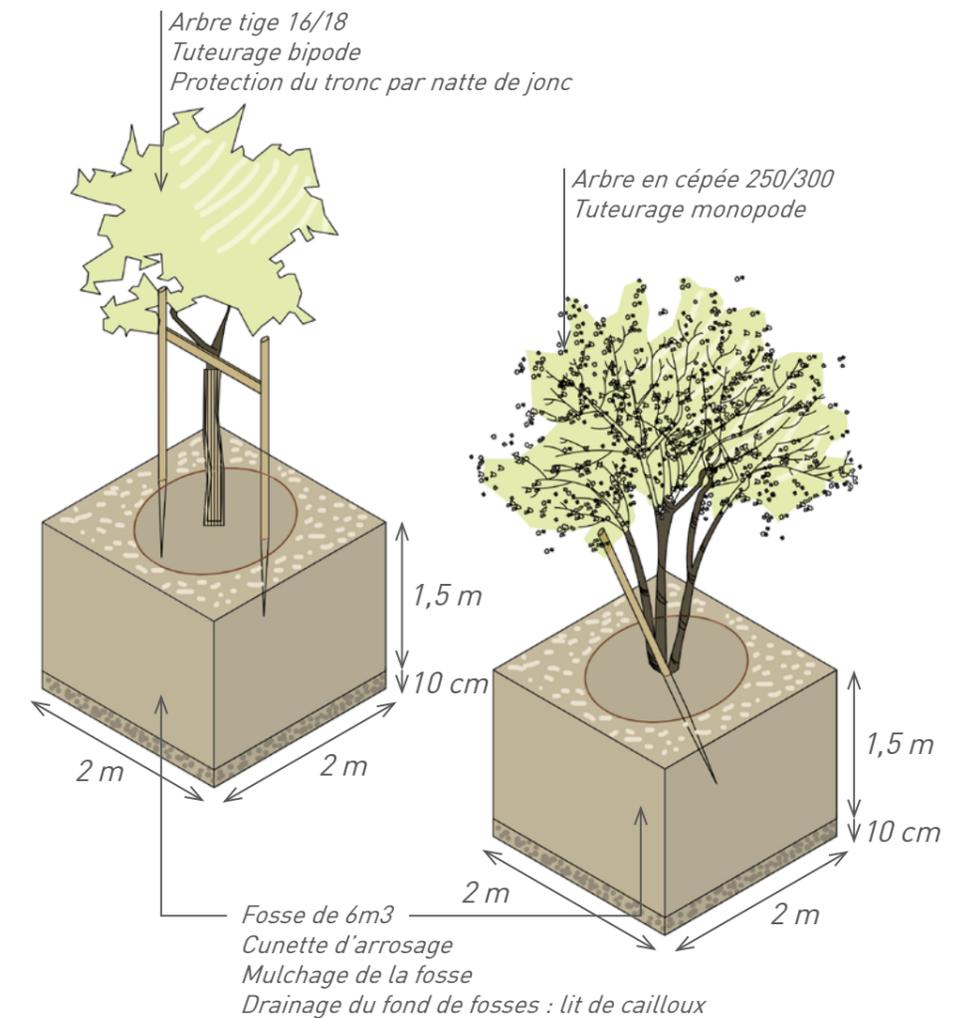
- Arbres des espaces libres ou des aires de stationnement : arbres en tige (T) de taille 16/18 (circonférence du tronc à 1m) ou arbres en Cépée de taille 250/300 (hauteur).
- Arbres associés à une haie : arbres en tige (T) de taille 16/18.
- Arbustes de haies : jeunes plants en racines nues ou en godets (hauteur environ 60cm) pour une meilleure reprise de la haie et une meilleure résistance aux périodes de sécheresse ou d'humidité.

Fosses de plantation :

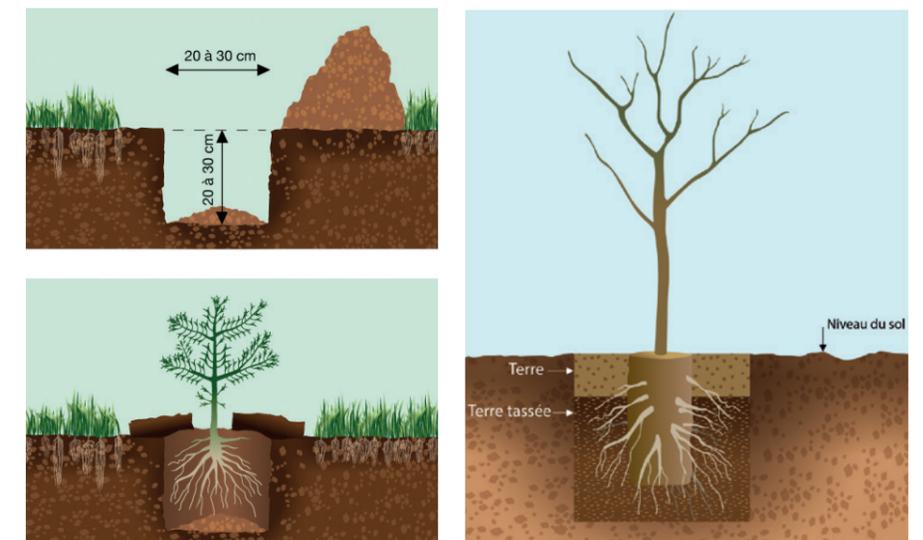
- Volumes de terre végétale pour les arbres : 6 m³ (2 m x 2 m x 1.50 m / h x l x p),
- Volumes de terre végétale pour les haies :
 - cas n°1, sol déjà végétalisé : plantation en potet, profondeur de 30 cm.
 - cas n°2, sol artificialisé : apport de terre-végétale sur une profondeur de 50 cm sur toute l'emprise de la plantation.
- Mise en oeuvre dans les règles de l'art : décompactage des parois et du fond de fosses, drainage du fond de fosse, réalisation d'une cunette d'arrosage,...etc.) et présenter les volumes de terre végétale suivants :

Plantation dans les règles de l'art :

- Pour les arbres, il sera systématiquement mis en oeuvre :
 - Une protection du tronc par une natte de jonc (pas de toile de jute),
 - Un tuteurage, au minimum bipode pour les arbres tiges et monopode pour les arbres en cépée.
- Mise en oeuvre dans les règles de l'art en respectant les périodes de plantation :
 - de mi-novembre à mi-mars pour les végétaux en racines nues,
 - d'octobre à fin avril pour les végétaux en motte.
- Pour toutes les plantations, prévoir un mulch ou un paillage naturel ou biodégradable (sur une épaisseur de 10cm) ou bien une toile biodégradable, permettant de préserver l'humidité du sol et de limiter le développement de végétaux indésirables. Proscrire les toiles plastiques.



Plantations des arbres des espaces libres et des aires de stationnement

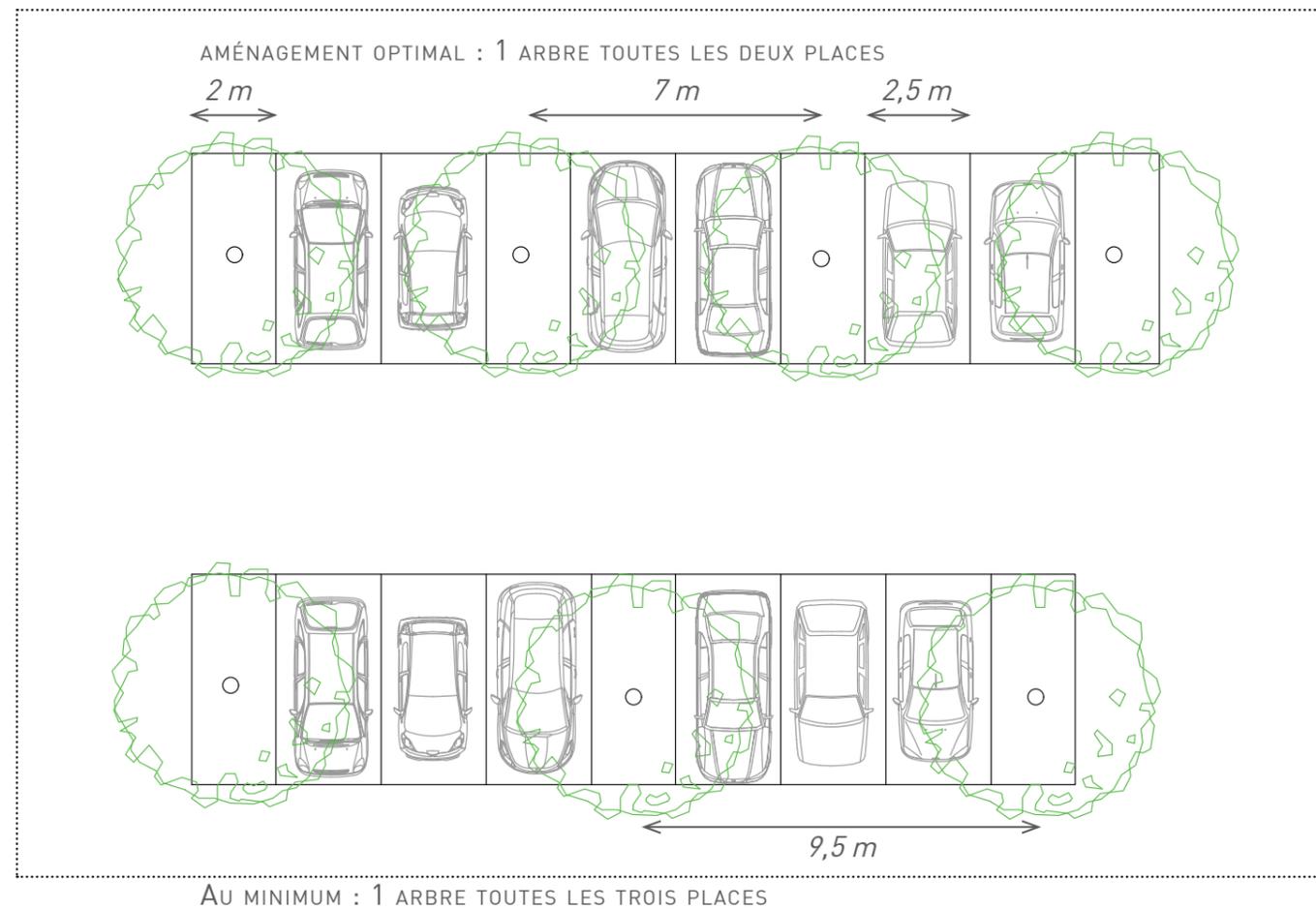


Plantations des haies : cas d'une plantation en potet dans un sol déjà constitué

Les aires de stationnement

Prescriptions

- Planter systématiquement toutes les aires de stationnement à raison d'un alignement d'arbres par rangée de stationnements. Les arbres seront plantés :
 - Au minimum toutes les 3 places, soit un arbre tous les 9 m 50.
 - De préférence toutes les 2 places soit un arbre tous les 7 m.
- Respecter les essences de la liste jointe en annexe 4.1. Planter au minimum 5 espèces différentes.
- Protéger les fosses de plantations par des bordures ou du mobilier évitant le compactage du sol par la circulation de piétons ou de véhicules.

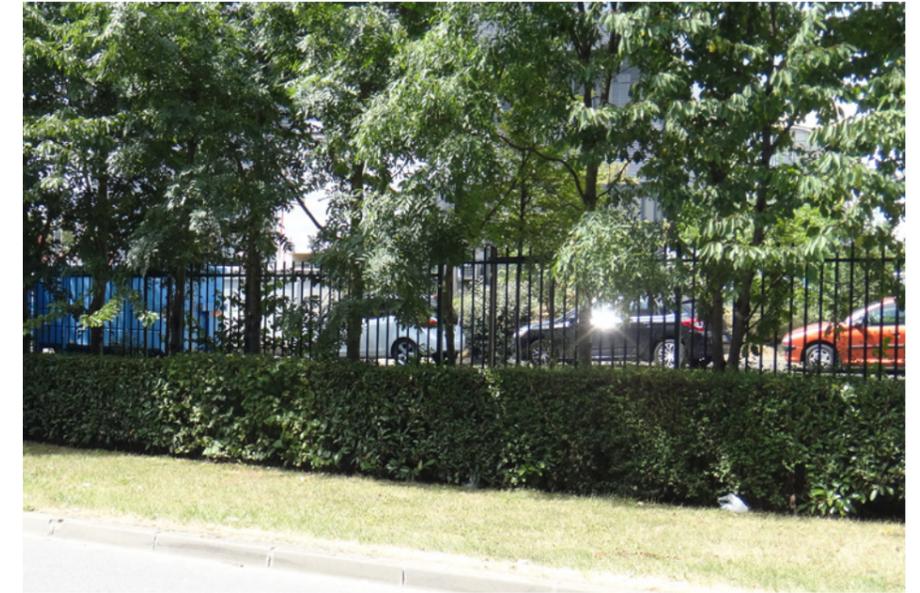
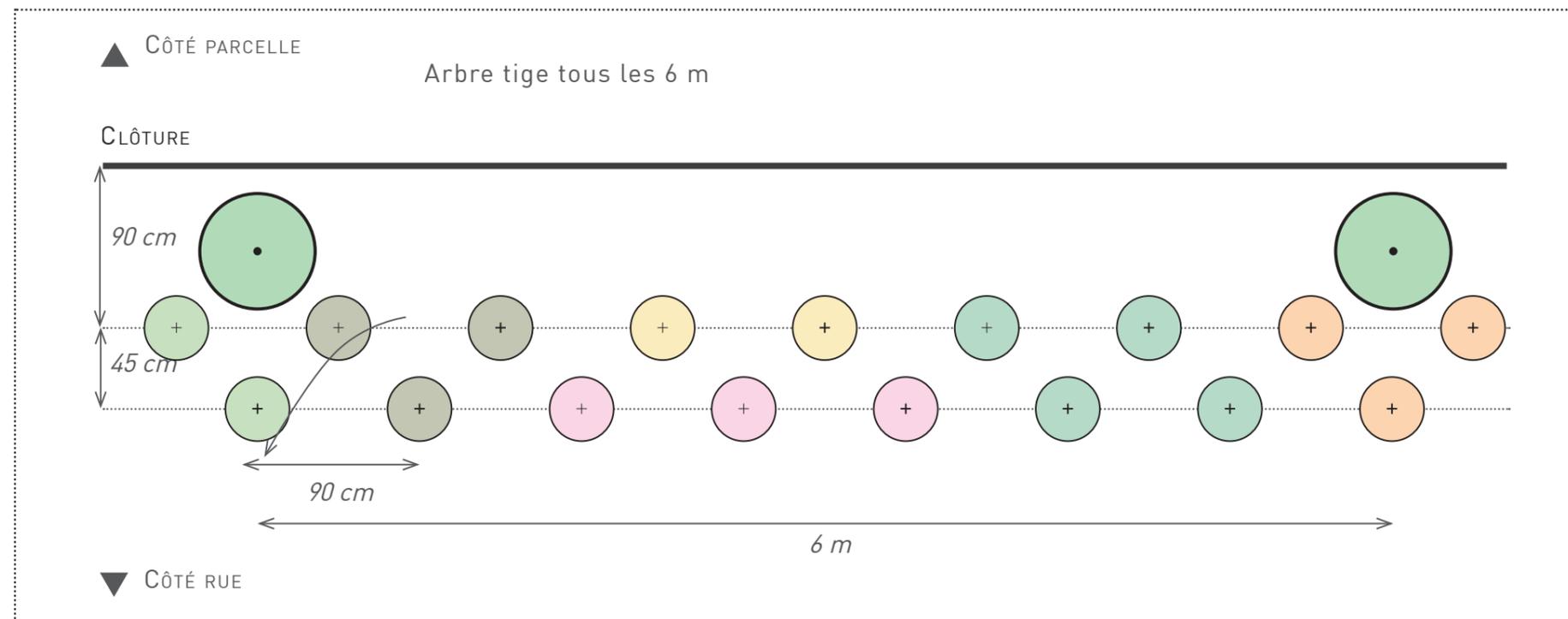


Exemples divers d'aires de stationnement paysagées : un éventail de possibilités très large.

Les haies basses taillées donnant sur rue

Prescriptions

- Planter une rangée d'arbres ainsi qu'une haie devant les clôtures donnant sur rue. Dans le cas où des arbres seraient déjà présents, seule la haie est nécessaire.
- Choisir les espèces dans la liste jointe en annexe 4.1. Planter au minimum 3 espèces d'arbres et 5 espèces d'arbustes différentes.
 - Prévoir des mélanges d'arbustes à feuillage caduc, marcescent et persistant.
- Respecter le plan de plantation suivant :
 - Haie sur deux rangs en quinconce espacés de 45 cm, positionnée à 90 cm de la clôture coté rue. Densité : 2,5 plants/ml
 - Rangée d'arbres espacés de 6 m, plantés à 45 cm de la clôture
 - Préférer une composition par tâches plutôt qu'une séquence végétale répétitive.
- Tailler et entretenir la haie à une hauteur d'environ 1m50.

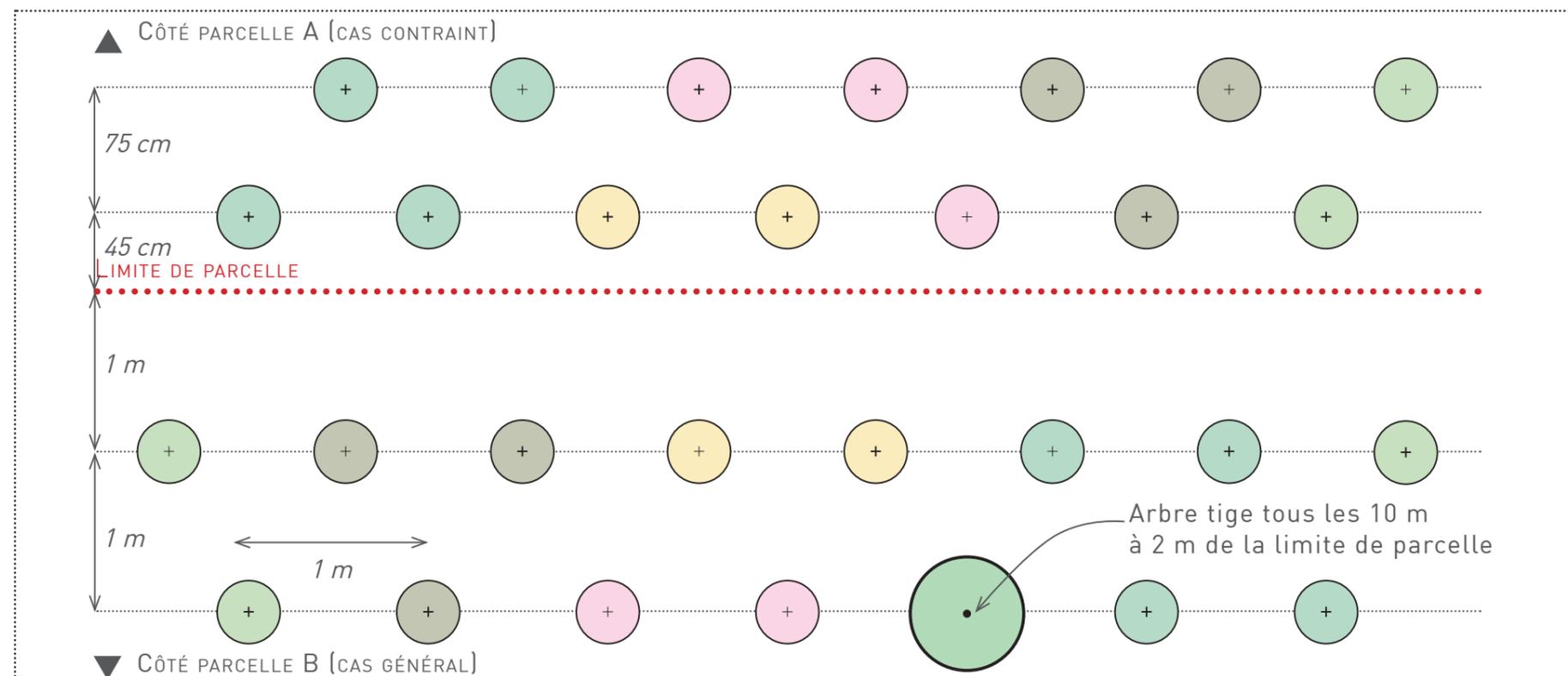


Exemple de haies basses taillées contreplantées d'arbres permettant le masquage des clôtures et formant le cadre végétal de la rue Freycinet

Les haies entre parcelles

Prescriptions

- Choisir les espèces dans la liste jointe en annexe 4.1. Planter au minimum 3 espèces d'arbres et 5 espèces d'arbustes différentes.
 - Prévoir des mélanges d'arbustes à feuillage caduc, marcescent et persistant.
 - Les haies entre parcelles devront être pluristratifiées, c'est à dire composées d'une strate arbustive et d'une strate arborée.
- Respecter le plan de plantation suivant :
 - Les plantations respecteront une distance par rapport à la limite de parcelle de 50 cm pour les végétaux dont la hauteur à terme est de moins de 2 m et de 2 m pour les végétaux dont la hauteur à terme est supérieure à 2 m.
 - Haie sur deux rangs en quinconce espacés de 1 m, plantée à 1 m de la limite de parcelle. Densité : 2 plants/ml et 1 arbre tous les 10 m à 2 m de la limite de parcelle.
 - En cas de forte contrainte spatiale il pourra être accepté une haie sur deux rangs en quinconce espacés de 75 cm, plantée à 45 cm minimum de la limite de la parcelle et ne comprenant pas d'arbres tige.



Exemples de haies pluristratifiées d'essences indigènes (érables, charmes, noisetiers, cornouillers favorables à la biodiversité locale.

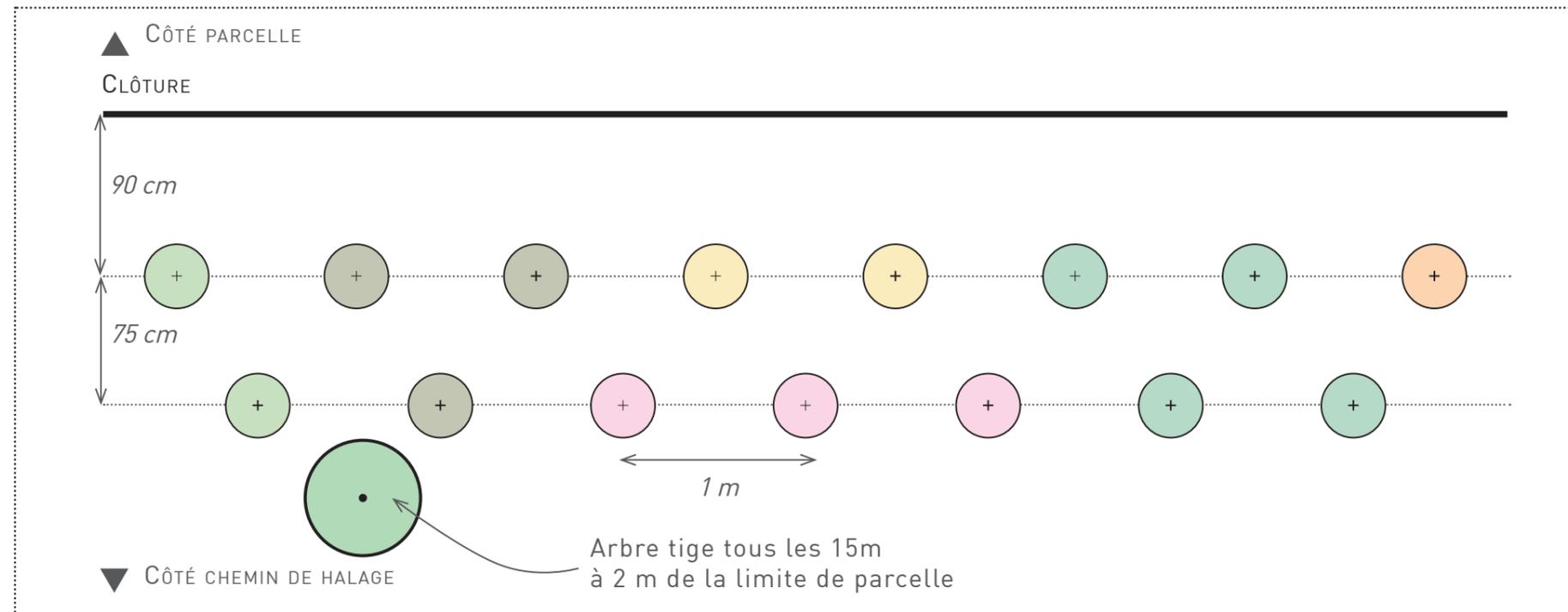


Les haies ornementales d'essences horticoles non locales sont proscrites

Les haies libres donnant sur le chemin de halage

Prescriptions

- Choisir les espèces dans la liste jointe en annexe 4.1. Planter au minimum 3 espèces d'arbres et 5 espèces d'arbustes différentes.
 - Les haies donnant sur le chemin de halage doivent être pluristratifiées, c'est à dire composées d'une strate arbustive et d'une strate arborée.
- Respecter le plan de plantation suivant :
 - Haie sur deux rangs en quinconce espacés de 75 cm, plantée à 90 cm de la clôture. Densité : 2 plants/ml.
 - Rangée d'arbres espacés de 15m, plantés à 2 m de la limite de parcelle.
 - Préférer une composition par tâches plutôt qu'une séquence végétale répétitive.
- Dans le cas d'une clôture constituée par un mur (cas des murs de stockage de matériaux), contreplanter les pieds de murs avec des essences grimpantes de large développement choisies dans la liste jointe en annexe 4.1 afin d'éviter des surfaces de mur laissées à nu et susceptibles d'être taguées. La semelle de fondation du mur devra permettre de disposer de suffisamment de terre végétale pour garantir la pérennité des plantations. L'amodiatraire veillera à l'entretien des végétaux pour ne pas envahir les cheminements.



Les prairies et sols plantés

Prescriptions

- Proscrire la plantation de gazon nécessitant beaucoup d'entretien et consommateur en eau.
- Choisir les espèces dans la liste jointe en annexe 4.1 ou autres espèces indigènes, à intérêt écologique.
- Pour les surfaces inférieures à 100m², planter des couvre-sols.
- Respecter une profondeur de terre végétale de 30 cm pour les surfaces de prairie ou couvre-sols.



Illustrations de fauche de prairie en gestion différenciée et de sa réutilisation

4 - Annexes

4-1 Liste des végétaux préconisés pour la végétalisation du territoire du port de LM/STV

Les arbres pour le stationnement

Acer campestre (Érable champêtre)
Alnus glutinosa (Aulne glutineux)
Carpinus betulus (Charme commun)
Prunus avium (Merisier)
Quercus robur (Chêne pédonculé)
Salix alba (Saule blanc)
Sorbus torminalis (Alisier torminal)
Ulmus laevis (Orme lisse)

Noeues et talus des bassins de stockage

- Espèces indigènes de milieux humides et aquatiques
- Semis 30g/m²

Graminées
Agrostis stolonifera (Agrostide stolonifère)
Agrostis tenuis (Agrostide commune)
Cynosurus cristatus (Crételle des prés)
Festuca arundinacea (Fétuque élevée)
Festuca ovina (Fétuque des moutons)
Festuca rubra (Fétuque rouge)
Lolium perenne (Ray-grass anglais)
Poa pratensis (Pâturin des prés)
Poa compressa (Pâturin à tiges aplaties)
Légumineuses
Lotus corniculatus (Lotier corniculé)
Potentilla reptans (Potentille rampante)
Trifolium repens (Trèfle blanc)
Autres plantes
Achillea millefolium (Achillée millefeuille)
Plantago lanceolata (Plantain lancéolé)
Sanguisorba minor (Petite pimprenelle)

Les haies entre parcelles

Les haies libres donnant sur le chemin de halage

Strate arbustive
Carpinus betulus (Charme commun)
Cornus mas (Cornouiller mâle)
Cornus sanguinea (Cornouiller sanguin)
Corylus avellana (Noisetier commun)
Crataegus laevigata (Aubépine à deux styles)
Crataegus monogyna (Aubépine monogyne)
Euonymus europaeus (Fusain d'Europe)
Frangula alnus (Bourdaine)
Malus sylvestris (Pommier sauvage)
Prunus spinosa (Prunellier)
Pyrus pyrastrer (Poirier sauvage)
Rhamnus cathartica (Nerprun purgatif)
Ribes rubrum (Groseiller à grappes)
Rosa canina (Rosier des chiens)
Salix caprea (Saule Marsault)
Salix fragilis (Saule fragile)
Salix triandra (Saule à trois étamines)
Sambucus nigra (Sureau noir)
Viburnum lantana (Viorne lantane)
Viburnum opulus (Viorne obier)

Strate arborée

Acer campestre (Érable champêtre)
Alnus glutinosa (Aulne glutineux)
Prunus avium (Merisier)
Prunus mahaleb (Cerisier de Ste Lucie)
Prunus padus (Cerisier à grappes)
Salix alba (Saule blanc)
Sorbus aria (Alisier blanc)
Sorbus torminalis (Alisier torminal)
Sorbus domestica (Cormier)
Ulmus laevis (Orme lisse)

Les haies basses taillées donnant sur rue

Strate arbustive
<i>Espèce persistante ou marcescente</i>
Carpinus betulus (Charme commun)
Eleagnus x ebbingei (Chalef à feuilles étroites)
Fagus sylvatica (Hêtre)
Ilex aquifolium (Houx)
Ligustrum vulgare (Troène commun)
Prunus lusitanica (Laurier du Portugal)
Taxus baccata (If)
<i>Espèce caduque</i>
Acer campestre (Érable champêtre)
Cornus mas (Cornouiller mâle)
Cornus sanguinea (Cornouiller sanguin)
Corylus avellana (Noisetier commun)
Crataegus laevigata (Aubépine à deux styles)
Crataegus monogyna (Aubépine monogyne)
Euonymus europaeus (Fusain d'Europe)
Frangula alnus (Bourdaine)
Lonicera xylosteum (Chèvrefeuille des haies)
Prunus spinosa (Prunellier)
Ribes nigrum (Cassissier)
Ribes rubrum (Groseiller à grappes)
Rosa canina (Rosier des chiens)
Rhamnus cathartica (Nerprun purgatif)
Rubus idaeus (Framboisier)
Sambucus nigra (Sureau noir)
Viburnum lantana (Viorne lantane)
Viburnum opulus (Viorne obier)

Strate arborée

Acer campestre (Érable champêtre)
Populus alba (Peuplier blanc)
Prunus avium (Merisier)
Prunus padus (Cerisier à grappes)
Salix alba (Saule blanc)
Sorbus aria (Alisier blanc)

Les grimpantes pour les façades et pieds de mur

- Espèces adaptées aux conditions climatiques locales et répondant aux conditions techniques nécessaires à la mise en oeuvre de façades végétalisées
- Plantation monospécifique : 1 essence persistante uniquement
- Plantations variées : prévoir un ratio d'1 essence caduque (C) pour 2 essences persistantes (P)
- Plantation en 80/100 - C 3L
- Profondeur des fosses 50 cm

Grimpantes avec support
Ampelopsis megalophylla (C) (Vigne vierge de chine à grande feuille)
Aristolochia macrophylla (C) (Aristolochie siphon)
Wisteria sinensis (C) (Glycine de chine)
Humulus lupulus (C) (Houblon grimpant)
Clematis armandii (P) (Clématite d'Armand)
Lonicera henryi (P) (Chèvrefeuille de Henry)
Lonicera similis var.delavayi (P) (Chèvrefeuille similis var.delavayi)
Trachelospermum jasminoides (P) (Faux jasmin)
Grimpantes sans support
Hydrangea petiolaris (C) (Hortensia grimpant)
Parthenocissus quinquefolia 'Murorum' (C) (Vigne vierge vraie 'Murorum')
Parthenocissus tricuspidata 'Lowii' (C) (Vigne vierge à petites feuilles)
Parthenocissus tricuspidata 'Veitchii' (P) (Vigne vierge de Veitch)
Hedera colchica (P) (Lierre de perse)
Hedera hibernica (P) (Lierre d'Irlande)
Hedera helix (P) (Lierre rampant)
Hedera sagittifolia (P) (Lierre à feuilles sagittées)

Les prairies ou couvre-sol

- Densité de semis : entre 5 et 10 kg / ha - minimum 5 essences

Prairie sèche
Papaver somniferum (Pavot des jardins)
Picris hieracioides (Picride fausse-épervière)
Centaurium erythraea (Petite centaurée commune)
Ranunculus bulbosus (Renoncule bulbeuse)
Reseda luteola (Réséda des teinturiers)
Echium vulgare (Vipérine commune)
Geranium molle (Géranium à feuilles molles)
Sanguisorba minor (Petite pimprenelle)
Hypericum perforatum (Millepertuis commun)
Lotus corniculatus (Lotier corniculé)
Malva sylvestris (Grande mauve)
Verbena officinalis (Verveine officinale)
Medicago sativa (Luzerne commune)
Melilotus albus (Mélilot blanc)
Festuca Rubra (Fétuque rouge)
Knautia arvensis (Knautie des champs)
Trisetum flavescens (Avoine dorée)
Couvre-sol
Hedera helix Hibernica (Lierre d'Irlande)
Hedera helix Hibernica Ennery (Lierre d'Irlande 'Ennery')
Hedera helix Aracena (Lierre rampant 'Aracena')
Hedera helix Pittsburg (Lierre rampant 'Pittsburg')
Hedera helix Riterkreuz (Lierre rampant 'Riterkreuz')
Hedera helix Sark (Lierre rampant 'Sark')
Hedera helix Shamrock (Lierre rampant 'Shamrock')
Hedera helix Trustee (Lierre rampant 'Trustee')
Vinca acutiloba® (ou oxyloba®) (Pervenche acutiloba)
Vinca difformis (Pervenche difforme)

Vivaces des fonds de bassin de stockage

- 5 à 10u/m²

Agrostis stolonifera (Agrostide stolonifère)
Festuca arundinacea (Fétuque élevée)
Carex hirta (Carex velu)
Mentha pulegium (Menthe pulée)
Lolium perenne (Ray-grass anglais)
Phalaris arundinacea (Phalaris)
Deschampsia cespitosa (Canche cespiteuse)
Molinia caerulea (Molonia)

Vivaces des fonds de noue type filtre planté

- 5 à 10u/m²

Essences principales / en massifs distincts
Phragmites australis (Roseau commun)
Typha latifolia (Massette à larges feuilles)
Typha minima (Petite massette)

Essences complémentaires pour diversification
Glyceria maxima (Glycérie aquatique)
Carex riparia (Laîche des rives)
Carex glauca (Laîche glauque)
Carex acutiformis (Laîche des marais)
Phalaris arundinacea (Baldingère faux-roseau)
Molinia caerulea (Molinie bleue)
Deschampsia cespitosa (Canche cespiteuse)
Eleocharis palustris (Scirpe des marais)
Juncus palustris (Jonc des marais)

4-2 Liste des espèces invasives

Espèces animales invasives à surveiller

- Espèces dont la présence est à surveiller, notamment repérées en France et sur des sites d'entreprises à proximité de milieux humides, plaine alluviales, bassins de rétention et stockage des eaux pluviales

Écrevisses de Californie et de Louisiane
Grenouille taureau
Frelon asiatique
Ragondin
Tortue de Floride
Moustique tigre
Chenille processionnaire

Espèces végétales invasives

	Nom scientifique	Nom vernaculaire	SC.	Indigénat	Nombre de maille	Première mention	Liste UE	
ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES AVÉRÉES	Émergentes	<i>Crassula helmsii</i> (Kirk) Cockayne, 1907	Crassule de Helms		Acc.	2	2006	
		<i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L.f., 1782	Hydrocotyle fausse-renoncule		Nat. (S.)	10	1990	X
		<i>Ludwigia grandiflora</i> (Michx.) Greuter & Burdet, 1987 / <i>Ludwigia peploides</i> (Kunth) P.H.Raven, 1963	Jussies invasives		Nat. (S.)	12	1962	X
		<i>Myriophyllum aquaticum</i> (Vell.) Verdc., 1973	Myriophylle aquatique		Subsp.	7	1994	X
		<i>Rhododendron ponticum</i> L., 1762	Rhododendron des parcs	X	Nat. (S.)	12	1990	
	Implantées	<i>Acer negundo</i> L., 1753	Erable negundo		Nat. (S.)	146	1858	
		<i>Azolla filiculoides</i> Lam., 1783	Azolla fausse-fougère		Nat. (S.)	27	1937	
		<i>Ailanthus altissima</i> (Mill.) Swingle, 1916	Ailante glanduleux		Nat. (E.)	224	1883	
		<i>Campylopus introflexus</i> (Hedw.) Brid.	Mousse cactus		Nat. (E.)	?		
		<i>Elodea canadensis</i> Michx., 1803	Elodée du Canada		Nat. (S.)	78	1866	
		<i>Elodea nuttallii</i> (Planch.) H.St.John, 1920	Elodée à feuilles étroites		Nat. (S.)	47	1990	X
		<i>Galega officinalis</i> L., 1753	Sainfoin d'Espagne		Nat. (E.)	167	1799	
		<i>Heracleum mantegazzianum</i> Sommier & Levier, 1895	Berce du Caucase		Nat. (S.)	36	1899	X
		<i>Impatiens glandulifera</i> Royle, 1833	Balsamine de l'Himalaya		Nat. (S.)	39	1905	X
		<i>Laburnum anagyroides</i> Medik., 1787	Cytise faux-ébénier		Nat. (E.)	206	1879	
		<i>Lemna minuta</i> Kunth, 1816	Lentille d'eau minuscule		Nat. (S.)	110	1997	
		<i>Parthenocissus inserta</i> (A.Kern.) Fritsch, 1922	Vigne-vierge commune		Nat. (E.)	190	1992	
		<i>Prunus cerasus</i> L., 1753	Griottier	X	Nat.	44	1906	
		<i>Prunus serotina</i> Ehrh., 1788	Cerisier tardif		Nat. (S.)	65	1957	
		<i>Reynoutria japonica</i> Houtt., 1777 / <i>Reynoutria sachalinensis</i> (F.Schmidt) Nakai, 1922 / <i>Reynoutria x bohémica</i> Chrtkova & Chrtkova, 1983	Renouée invasives		Nat. (E.)	343	1928	
<i>Robinia pseudoacacia</i> L., 1753		Robinier faux-acacia		Nat. (E.)	509	1878		
<i>Solidago canadensis</i> L., 1753		Solidage du Canada		Nat. (E.)	317	1860		
<i>Solidago gigantea</i> Aiton, 1789		Solidage glabre		Nat. (E.)	161	1958		
<i>Symphotrichum</i> sp*		Asters invasifs		Nat. (S.)	105	1990		
<i>Syringa vulgaris</i> L., 1753		Lilas	X	Nat. (S.)	76	1727		
ESPÈCES EXOTIQUES ENVAHISSANTES POTENTIELLES IMPLANTÉES	<i>Artemisia verlotiorum</i> Lamotte, 1877	Armoise des frères Verlot		Nat. (S.)	81	1821		
	<i>Berberis aquifolium</i> Pursh, 1814	Mahonia faux-houx		Nat. (E.)	187	1906		
	<i>Bidens frondosa</i> L., 1753	Bident à fruits noirs		Nat. (S.)	99	1821		
	<i>Bromopsis inermis</i> (Leyss.) Holub, 1973	Brome sans-arêtes		Nat. (S.)	99	1911		
	<i>Buddleja davidii</i> Franch., 1887	Buddleia du père David		Nat. (E.)	294	1923		
	<i>Epilobium ciliatum</i> Raf., 1808	Epilobe cilié		Nat. (S.)	119	1972		
	<i>Erigeron annuus</i> (L.) Desf., 1804	Vergerette annuelle		Nat. (E.)	327	1871		
	<i>Erigeron canadensis</i> L., 1753	Vergerette du Canada		Nat. (E.)	506	1876		
	<i>Erigeron sumatrensis</i> Retz., 1810	Vergerette de Sumatra		Nat. (E.)	297	1995		
	<i>Helianthus tuberosus</i> L., 1753	Topinambour		Nat. (S.)	21	1934		
	<i>Impatiens balfourii</i> Hook.f., 1903	Balsamine de Balfour		Nat. (S.)	47	1943		
	<i>Impatiens capensis</i> Meerb., 1775	Balsamine du Cap		Nat. (S.)	24	1727		
	<i>Lycium barbarum</i> L., 1753	Lyciet commun		Nat. (S.)	30	1861		
	<i>Phytolacca americana</i> L., 1753	Raisin d'Amérique		Nat. (S.)	113	1881		
	<i>Prunus laurocerasus</i> L., 1753	Laurier-cerise		Nat. (E.)	200	1941		
	<i>Senecio inaequidens</i> DC., 1838	Sénéçon du Cap		Nat. (S.)	151	1989		
	<i>Symphoricarpos albus</i> (L.) S.F.Blake, 1914	Symphorine à fruits blancs		Subsp.	126	1906		
	LISTE D'ALERTE	<i>Ambrosia psilostachya</i> DC., 1836	Ambroisie à épis grêles		Nat. (S.)	3	2000	
		<i>Asclepias syriaca</i> L., 1753	Herbe à la ouate		Subsp.	3	1879	X
		<i>Bothriochloa barbinodis</i> (Lag.) Herter, 1940	Barbon andropogon		Acc.	1	2012	
<i>Cabomba caroliniana</i> A.Gray, 1848		Cabomba de Caroline		Acc.	1	2010	X	
<i>Cornus sericea</i> L.		Cornouiller soyeux			0			
<i>Cortaderia selloana</i> (Schult. & Schult.f.) Asch. & Graebn., 1900		Herbe de la pampa		Acc.	6	1998		
<i>Cotoneaster horizontalis</i> Decne., 1879		Cotonéaster horizontal		Subsp.	9	1948		
<i>Egeria densa</i> Planch., 1849		Elodée dense		Nat. (S.)	5	2002		
<i>Fallopia baldschuanica</i> (Regel) Holub, 1971		Renouée du Turkestan		Cult.	1	1998		
<i>Glyceria striata</i> (Lam.) Hitchc., 1928		Glycerie striée		Nat. (S.)	7	1849		
<i>Lagarosiphon major</i> (Ridl.) Moss, 1928		Grand lagarosiphon		Nat. (S.)	13	1998	X	
<i>Lemna turionifera</i>		Lenticule		Nat. (S.)	?			
<i>Lonicera japonica</i> Thunb., 1784		Chèvrefeuille du Japon		Cult.	2	1996		
<i>Myriophyllum heterophyllum</i> Michx.		Myriophylle hétérophylle			0		X	
<i>Paspalum dilatatum</i> Poir., 1804		Paspale dilaté		Nat. (S.)	1	2009		
<i>Pterocarya fraxinifolia</i> (Poir.) Spach, 1834		Noyer du Caucase		Cult.	1	2003		
<i>Rhus typhina</i> L., 1756		Sumac hérissé		Subsp.	10	2001		
<i>Sporobolus indicus</i> (L.) R.Br., 1810		Sporobole fertile		Nat. (S.)	17	1999		

Liste hiérarchisée des plantes exotiques envahissantes d'Île-de-France
Mai 2018

CBNBP/MNHN



Agence Seine-Amont
5 route de Stains
94387 Bonneuil-sur-Marne
Tél. +33(1).43.39.02.50
Fax. +33(1).43.39.14.86
accueil-asam@haropaport.com
www.haropaport.com

Conception et rédaction réalisées par Urbicus et HAROPA PORT | Paris

Urbicus - Architecte x Paysagiste - 3 rue Edme Frémy 78000 Versailles - Tél. +33(1).39.53.14.35 - www.urbicus.fr