

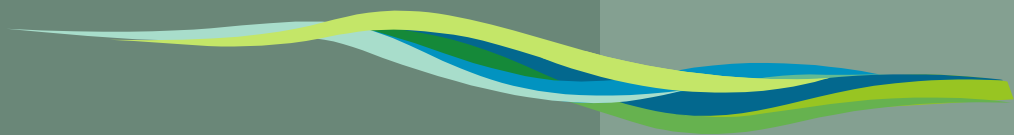


Port de Bonneuil-sur-Marne

# Cahier des Prescriptions



Architecturales,  
Paysagères  
et Environnementales





# INTRODUCTION :

## **Pourquoi un cahier de prescriptions particulières ?**

**Le port de Bonneuil-sur-Marne est soumis aux règles générales d'utilisation des sols en vigueur dans la commune : le Plan Local d'Urbanisme, le Plan de Prévision des Risques Inondation et d'une façon générale toutes les règles organisant la construction et l'exploitation des activités industrielles, artisanales et tertiaires.**

**Cependant, ces obligations réglementaires ne répondent qu'en partie aux objectifs d'aménagement et de développement durable que Ports de Paris s'est fixés pour le site portuaire de Bonneuil.**

En cohérence avec le schéma d'aménagement et de développement durable du port (SADD), l'Agence Portuaire de Bonneuil a donc établi le présent cahier des charges. Ce document contient des préconisations pour la construction, l'aménagement et l'entretien des installations dans une réelle volonté d'inscrire ces réalisations dans la qualité environnementale.

Le respect de ces règles permet à l'entreprise pétitionnaire d'un permis de construire ou d'une déclaration de travaux, d'obtenir de Ports de Paris, gestionnaire du domaine public fluvial, son accord sur le projet, conformément aux dispositions du Code de l'urbanisme et aux règles fixées par le cahier des charges de l'Établissement

Ce dispositif garantit la réalisation progressive des objectifs fixés dans le SADD, pour parvenir à terme à l'état de qualité architecturale, paysagère et environnementale sur lequel Ports de Paris s'est engagé, notamment vis-à-vis des collectivités riveraines.

Ce cahier de prescriptions ne se substitue pas au PLU et au PPRI ; il appartient aux amodiataires de prendre connaissance de ces documents dans l'élaboration de leur projet et d'en vérifier la conformité.

Les règles du PLU (zone UP), et celles du PPRI (zone orange) sont consultables en Mairie, à l'Agence portuaire, ou sur les sites internet de la Ville de Bonneuil et de la Préfecture du Val-de-Marne.



# SOMMAIRE :

<b>I - LES CONSTRUCTIONS :</b>	<b>6</b>
<b>1.1 IMPLANTATION :</b>	<b>6</b>
1.1.1 - Implantation des constructions par rapport aux limites parcellaires :	6
1.1.2 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même parcelle :	7
<b>1.2 ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS :</b>	<b>9</b>
1.2.1- Principes généraux :	9
1.2.2 - Inondations et choix architecturaux :	9
1.2.3 - Façades et soubassement :	10
1.2.4 - Murs de stockage :	11
1.2.5 - La végétalisation des murs de façade et de stockage :	12
1.2.6 - Les toitures :	12
1.2.8 - la signalétique :	13
1.2.9 - Entretien et rénovation des constructions :	14
<b>II - LES ESPACES EXTERIEURS :</b>	<b>15</b>
<b>2.1 - AMENAGEMENT GENERAL DE LA PARCELLE :</b>	<b>15</b>
2.1.1 - Les sols :	15
2.1.2 - Les entrées :	15
2.1.3 - Les aires de Stationnement :	15
2.1.4 - L'éclairage :	16
2.1.5 - Les clôtures :	16
2.1.5 - Entretien des espaces extérieurs :	17
<b>2.2 - LES ESPACES VERTS :</b>	<b>17</b>
2.2.1 - Esprit général :	17
2.2.2. Les arbres :	18
2.2.3. Les arbustes :	18
2.2.4. Les plantes couvre-sol :	18
2.2.5. Les fleurs :	18
<b>2.3 - LA GESTION DES EAUX PLUVIALES :</b>	<b>19</b>
2.3.1 - Intentions générales :	19
2.3.2. - Principes de gestion des eaux:	19
2.3.3. - Intérêt écologique et économique des noues :	20
2.3.4. - Entretien :	20
<b>III - LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE :</b>	<b>21</b>
<b>3.1 - PRINCIPES GENERAUX :</b>	<b>21</b>
3.1.1 - Quels en sont les bénéfices ?	21
3.1.2 - Quel en est le coût ?	21
3.1.3 - La démarche HQE	22
<b>3.2 - AU STADE DE LA CONCEPTION :</b>	<b>23</b>
3.2.1- Principes généraux :	23
3.2.2 - Choix intégré des procédés et produits de construction :	24
3.2.3 - Dispositifs architecturaux participant au confort des futurs occupants :	24
3.2.4- Gestion de l'énergie :	25
<b>3.3 - DURANT LES TRAVAUX DE REALISATION :</b>	<b>27</b>

<b>3.4 - AU QUOTIDIEN, DANS L'EXPLOITATION :</b>	<b>29</b>
3.4.1 - Principes généraux :	29
3.4.2 - Gestion des Eaux Usées	29
3.4.3 - Gestion des déchets d'activité :	29
3.4.4 - Maintenance et pérennité des performances environnementales :	30
<b>IV - ANNEXES 1 :</b>	<b>32</b>
<b>4.1 - VEGETAUX PRECONISES (à adapter selon les situations)</b>	<b>32</b>
4.1.1 – Les arbres	32
4.1.2 Les arbustes de grande hauteur :	32
4.1.3 – Plantes à fleurs (frugales en arrosage) :	33
4.1.4 – les couvre-sols :	33
4.4.5 – Les plantes pour les noues :	33
4.1.6 - Plantes grimpantes pour clôtures, murs de stockage ou de façade :	34
<b>4.2 - VEGETALISATION DE LA TOITURE :</b>	<b>35</b>
4.2.1 - Choix des plantes :	35
4.2.2 - Technique de mise en place :	35
4.2.3 – Entretien :	35
<b>V - ANNEXES 2 :</b>	<b>36</b>
<b>VI - ANNEXES 3 :</b>	<b>37</b>

# I - LES CONSTRUCTIONS :

Les prescriptions énoncées ci-après ont été établies en conformité avec les règles de base inscrites dans le Plan Local d'Urbanisme de la commune de Bonneuil-sur-Marne.

## 1.1 IMPLANTATION :

L'implantation du futur bâtiment doit prendre en compte tous les paramètres spécifiques du terrain. Tous les dispositifs permettant de rendre l'activité acceptable pour les riverains et les usagers sont ici concernés. Il s'agit de créer une ambiance visuelle et un droit aux vues qui soient satisfaisants pour l'environnement au sens large du terme.

### **1.1.1 - Implantation des constructions par rapport aux limites parcellaires :**

Dans la plupart des cas, les constructions peuvent être réalisées en limite de parcelle, que ce soit sur rue ou en mitoyenneté.

Des dispositions différentes s'appliquent :

- pour les constructions de grande hauteur,
- le long de certaines voies ou emprises publiques,
- le long des plans d'eau,
- lorsqu'il est prévu sur une façade, des ouvertures donnant sur la parcelle voisine.

La réduction des gênes potentielles par la préservation de vues et de l'ensoleillement des riverains sera recherchée pour la qualité de vie du voisinage. Le plan masse fera figurer les ombres portées pour les constructions à partir de R+1 et pour une hauteur de plus de 6m.

#### **a - pour les constructions de grande hauteur :**

Se conformer aux prescriptions du PLU

#### **b - le long de certaines voies ou emprises publiques :**

- Le long de la Route de Stains (RD 30) :

Les constructions nouvelles doivent être implantées en retrait, suivant la limite de constructibilité figurée sur le plan de zonage du PLU (trait discontinu rouge, voir croquis ci-après).

- Le long des autres voies du port :

L'un au moins des côtés de la voie peut être destiné à recevoir des espaces verts ou un élargissement futur. Dans ce cas, les constructions nouvelles doivent respecter, lorsqu'elle apparait sur le plan de zonage du PLU, la limite de constructibilité fixée (trait discontinu rouge).

Lorsqu'un retrait est imposé aux constructions, l'espace dégagé est obligatoirement aménagé en espace vert ; la clôture, s'il doit y en avoir une, sera implantée en arrière de cet espace vert, sur la limite de constructibilité, et non en limite de parcelle amodiée. Cette disposition vise à permettre un regroupement des espaces verts publics et amodiés, pour constituer une bande paysagée plus fournie et plus simple d'entretien (voir croquis ci-après).

### **c - le long des plans d'eau :**

- En règle générale, les constructions doivent être implantées à 1,50 mètres selon les indications portées au PLU.

- Dans la zone dénommée "Parc industriel paysager" (zone UPb du PLU correspondant aux bords de Marne), les constructions doivent respecter la limite de constructibilité portée sur le plan de zonage du PLU (trait discontinu rouge). L'objectif est d'obtenir un recul plus important des constructions par rapport aux berges et assurer un dégagement suffisant pour permettre un cheminement piéton de qualité en bord de Marne.

### **d - le long des limites séparatives :**

Sont dites séparatives, les limites qui séparent deux parcelles cadastrées ; dans le cas du port de Bonneuil, les règles ci-après valent, par extension, pour les parcelles amodiées telles que délimitées sur le plan de convention, qu'elles soient cadastrées ou non.

- Conformément à la règle du PLU, les constructions peuvent s'étendre jusqu'à la limite séparative.

- Si elles sont implantées en retrait de la limite séparative, un recul d'au moins 5 mètres devra être respecté. Cette distance est portée à 8 mètres, si la façade comporte des vues directes. Ces règles dites de « prospect » visent à éviter de créer des couloirs trop étroits entre bâtiments voisins, ou des vues inconfortables sur la parcelle voisine, qu'elle soit construite ou non.

Ces règles portées au PLU ne peuvent être minorées mais peuvent être éventuellement augmentées selon l'orientation, de la configuration des lieux et de l'implantation des constructions voisines.

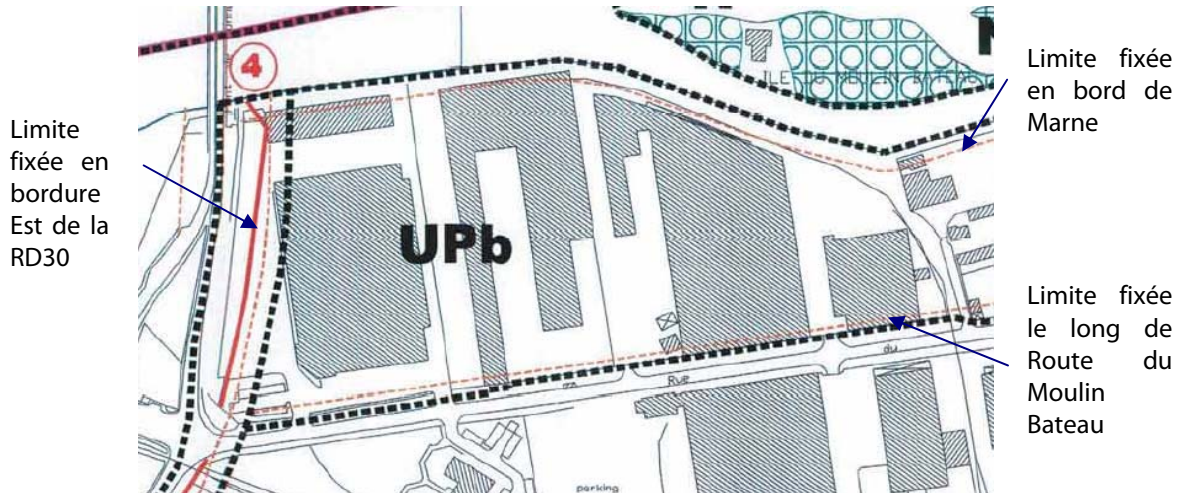
### **1.1.2 - Implantation des constructions les unes par rapport aux autres sur une même parcelle :**

Au-delà des indications portées au PLU, tout projet de rajout de constructions dans un ensemble constitué devra démontrer sa bonne harmonisation avec l'existant et avec l'environnement proche.

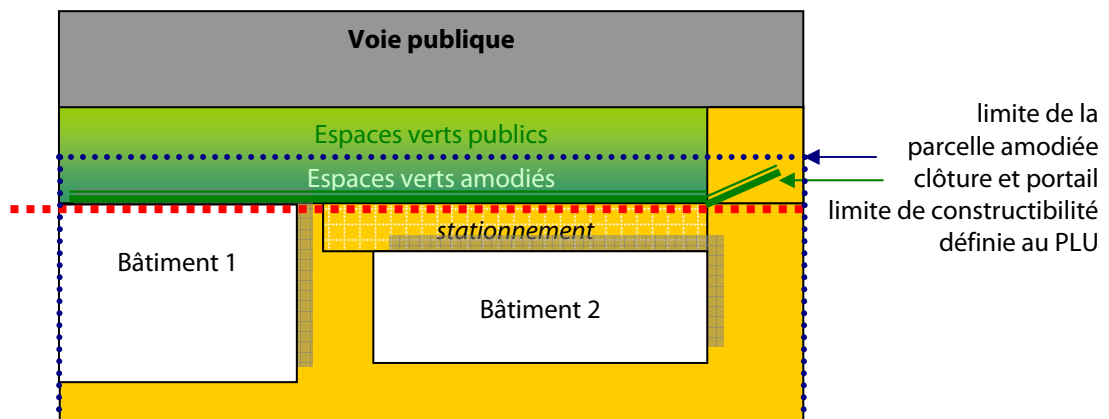


## Illustration des principes d'implantation décrits ci-dessus :

- Limites de constructibilité :



- Position de la clôture lorsque les constructions doivent être implantées en retrait :



## 1.2 ASPECT EXTERIEUR DES CONSTRUCTIONS :

### 1.2.1- Principes généraux :

Sur l'ensemble du site portuaire, la simplification des formes architecturales doit être recherchée. L'architecture des constructions doit en premier lieu exprimer leur usage industriel ou portuaire, tout en respectant les critères du "développement durable".

Toutes les fonctions techniques et les annexes correspondantes doivent être intégrées dans le corps du bâtiment principal (transformateur, chaufferie, climatisation, local poubelle, local à vélos...etc.). Une protection acoustique des équipements et locaux bruyants (capotage et protection des installations techniques, etc...) est exigée.

La végétalisation du bâti (toitures, façades, murs pignons et murs de stockage) doit être favorisée au maximum. Les matériaux laissés bruts sont autorisés (béton, brique, bois...) mais dans le respect des règles du PLU. Le PVC est proscrit pour les menuiseries extérieures.

En cas d'utilisation d'enduit ou de peinture, la palette des couleurs est en règle générale limitée et homogène au sein d'une même parcelle, sauf exceptions précisées au § 1.2.3.c.

Les couleurs peuvent être utilisées pour souligner des dispositifs fonctionnels ou constructifs : portes, convoyeurs, engins techniques... Par contre, les menuiseries des façades doivent rester dans une coloration très proche de la couleur dominante. Sont exclus :

- La décoration gratuite, sans rapport avec l'activité ou la construction (auvents décoratifs, piliers rajoutés, rayures, liserés colorés,... etc.) ;
- La décoration publicitaire et la publicité (à l'exception de la signalétique) ;

Les constructions modulaires ou provisoires (type Algéco, Cougnaud ou équivalent) sont proscrites, sauf dans le cas d'une utilisation temporaire dûment justifiée et limitée dans le temps (5 ans maximum) qui donnera lieu à l'établissement d'une convention spécifique prévoyant la durée d'utilisation, le démontage à l'expiration du délai et les pénalités en cas de retard. En revanche, les constructions industrialisées sont autorisées pour des durées d'occupation inférieures à 15 ans. Les constructions modulaires sont soumises aux prescriptions particulières décrites dans ce document.

### 1.2.2 - Inondations et choix architecturaux :

Le caractère inondable de la zone portuaire, entraîne des règles spécifiques, dont le détail est consigné dans le PPRI<sup>1</sup>.

On retiendra notamment :

- L'utilisation de matériaux insensibles à l'eau pour les parties de bâtiment situées sous la cote des PHEC<sup>2</sup>,
- La nécessité de placer au-dessus de cette cote PHEC, les équipements de production et fourniture de fluides et en règle générale toutes les parties sensibles à l'eau des équipements fixes tels que compresseurs, machineries d'ascenseur, chaufferies...etc.

Au-delà de ces dispositions strictement réglementaires, il est recommandé de privilégier les solutions constructives les plus adaptées aux crues, notamment pour les bâtiments abritant des fonctions indispensables au bon fonctionnement de l'activité, ou de plus forte valeur.

L'aspect extérieur des bâtiments peut également affirmer le caractère inondable du site - lequel participe de l'identité du port - par exemple par une différence de coloris ou de matériau articulée sur la ligne des plus hautes eaux connues.

<sup>1</sup> Plan de Prévention du Risque Inondation

<sup>2</sup> Plus Hautes Eaux Connues, soit pour la Marne, l'équivalent de la crue de 1910

### **1.2.3 - Façades et soubassement :**

#### **a - Le dessin des façades :**

Toutes les façades d'un volume bâti doivent être traitées de manière équivalente, avec le même soin apporté à la qualité de réalisation et au choix des matériaux. Le dessin des façades doit rester simple et s'appuyer sur les volumes réels de la construction. Ce dessin doit disposer régulièrement les ouvertures et intégrer les barreaux de sécurité, s'il y a lieu.

La création de percements avec vues sur les espaces verts extérieurs ou naturels environnants sera recherchée.

#### **b - Le soubassement :**

Le soubassement doit être traité de manière sensiblement différente de la façade sur une hauteur pouvant varier de 1,50 mètre à 2,50 mètres selon la hauteur de cette façade. Cependant, sur une même parcelle, les hauteurs des soubassements seront unifiées.

Il s'agit, en effet, d'une surface particulièrement salissante, sujette aux chocs, et qui doit donc pouvoir être "abîmée" sans que cela compromette l'aspect général de la construction. Ainsi une couleur trop voyante ou un matériau trop fragile sont à éviter.

Dans le cas d'un revêtement peint, il est préconisé de choisir une teinte différente mais qui reste dans la même gamme que la teinte dominante de la façade.

Lorsque les bâtiments doivent être construits « hors crue », en particulier les bâtiments de petite taille (édicules techniques, bâtiments modulaires si autorisés...), donc sur un soubassement plus ou moins haut, ce soubassement sera traité dans un matériau différent et de couleur contrastante (béton laissé brut par exemple) de façon à marquer le « socle submersible » commun à toutes ces constructions.

#### **c - Les couleurs :**

Les préconisations en matière de couleur diffèrent selon le type de construction. En effet, toutes les constructions ne participent pas au même degré à la constitution de l'image portuaire. Certaines l'expriment et la condensent (les grues, les portiques, les silos...), tandis que d'autres la rapprochent d'une simple zone d'activité (les entrepôts, les bureaux...).

Le principe général consiste à mettre en valeur les constructions spécifiquement portuaires et à fondre dans le paysage d'ensemble, les constructions moins typées.

Ces préconisations en matière de couleur, trouvent leurs pendants dans la mise en valeur nocturne du paysage portuaire par l'éclairage des éléments singuliers.

> Cinq types de constructions sont distingués au regard du choix des couleurs.

#### **Type 1 : grues, portiques, avant-becs et autres engins fixes de manutention portuaire**

Ces constructions expriment de manière spectaculaire la vocation portuaire du site. Leur forme très reconnaissable et leur localisation souvent en bord de quai, en font des objets emblématiques de l'activité fluviale. L'utilisation de tons vifs est demandée (jaune, rouge, vert). Cette coloration doit être pensée dans la perspective de la mise en lumière dont ces constructions font par ailleurs l'objet.

#### **Type 2 : silos, broyeurs, outils de transformation**

De même que les constructions de type 1, ces constructions forgent l'identité du site portuaire et signalent les process industriels. Il s'agit toutefois d'objets de taille souvent importante comme les silos en particulier, parfois visibles de loin.

Les couleurs préconisées visent donc à affirmer le dessin du volume sans toutefois que l'ouvrage s'impose trop violemment dans le paysage d'ensemble. Il est préconisé d'utiliser une seule couleur, de préférence claire, tout en tenant compte du risque de salissure. Comme pour les constructions de type 1, la coloration doit être pensée dans la perspective de la mise en lumière prévue par ailleurs.

### Type 3 : usines, entrepôts, hangars

Ces bâtiments se rencontrent dans toutes les zones d'activité et ne sont pas spécifiquement portuaires. Pour ces constructions, la simplification des formes, pour leur donner un volume franc et net, est particulièrement de mise. La couleur dominante sera au choix : le blanc, le gris, le bleu foncé, le vert foncé ou le brun.

### Type 4 : bâtiments de bureaux et équipements publics

Ces bâtiments « non industriels » peuvent être répartis en deux familles : d'une part, les sièges d'entreprises et les équipements sociaux, d'autre part, les bureaux.

Les bâtiments de la première famille sont généralement construits avec l'objectif de marquer la présence de l'entreprise ou de l'équipement par une architecture valorisante. Pour ne pas limiter l'expression architecturale, la couleur dominante est laissée libre, dans la limite des règles générales de simplicité énoncées précédemment.

Dans la seconde famille, les règles sont les mêmes que pour les constructions de type 3, soit un choix de couleurs visant à fondre ces constructions dans le paysage d'ensemble, sauf pour les bâtiments modulaires qui, lorsqu'ils sont tolérés, doivent impérativement :

- être de couleur bleu foncé (RAL 5018 exclusivement), ce choix étant à spécifier au fabricant avant la commande avec menuiseries extérieures noires,
- ne faire l'objet d'aucun ajout ou habillage de type « modulaire architecturé » ; ces options généralement proposées par le fabricant améliorent peu le résultat, dans la mesure où la « décoration » se substitue alors à la qualité architecturale et crée un décalage avec l'image globale de simplicité et de durabilité recherchée pour le port.

Toutes les règles générales de construction, notamment la simplification des volumes, l'absence de décoration, le traitement du soubassement, des ouvertures, de la toiture... s'appliquent aux bâtiments modulaires.

### Type 5 : locaux techniques extérieurs

Certaines fonctions techniques (sprinklage, assainissement, stockage de gaz, transformateurs...) ne peuvent être intégrées dans les corps de bâtiments principaux. Leur implantation dans des locaux spécifiques répond à des critères propres à chaque activité. Elle est donc aléatoire et ne contribue pas à rendre l'espace portuaire plus lisible et qualitatif. Pour atténuer cet effet, la solution retenue est de créer entre tous ces édicules un lien visuel ; celui-ci est obtenu par une unité de couleur (RAL 5018).

### **1.2.4 - Murs de stockage :**

Les murs de stockage constituent des ouvrages aussi visibles dans le paysage portuaire que les façades des bâtiments. Ils comptent autant que celles-ci.

Il convient donc d'être attentif à :

- la qualité de réalisation des murs lorsqu'ils sont en béton : de manière à garantir un aspect homogène et continu sur l'ensemble du linéaire, les murs seront, en hauteur, coulés en une seule fois, sans reprise de coulage.
- la silhouette des murs périmétriques et des cloisons entre casiers : il ne doit pas y avoir de variations de hauteur afin que le profil en long soit rectiligne et rigoureusement horizontal.
- le raccord entre les murs bas et les murs hauts : il est demandé de rattraper la différence de hauteur en une seule marche de manière à éviter l'effet d'escalier.

Par ailleurs, ces ouvrages sont particulièrement exposés aux dégradations (chocs, tags, notamment). Pour que ces murs conservent au mieux leur qualité d'aspect initial, le long des voies routières et fluviales qui offrent des sites d'expression recherchée, il est donc vivement recommandé de mettre en œuvre un procédé du type :

- murs cannelés ou rainurés ;
- murs végétalisés ;
- traitement anti-tag (limitant l'incrustation des encres donc facilitant leur nettoyage).

### **1.2.5 - La végétalisation des murs de façade et de stockage :**

Il est préconisé que toute construction d'un nouveau bâtiment, y compris entrepôt, soit accompagnée de la végétalisation par des plantes grimpantes d'une ou plusieurs de ses façades. La végétation employée doit alors tenir compte de l'orientation de chaque façade.

Ce procédé présente, outre une plus-value paysagère, des avantages sur le plan thermique (limitation des surchauffes en été, du refroidissement en hiver, a fortiori si la façade à végétaliser est choisie avec cet objectif de régulation).

Afin d'éviter tags et salissures, il est fortement recommandé de garnir tous les murs donnant directement sur l'espace public de plantes grimpantes jusqu'à une hauteur de 5 m. Lorsque cette solution ne peut être mise en œuvre, pour des raisons techniques ou d'exploitation, les murs seront protégés d'une autre façon préposée par le concepteur (traitement anti-tag).

La végétalisation des autres murs n'est pas imposée, mais recommandée pour certaines expositions (ouest, sud), où elle apporte un meilleur confort thermique.

Le choix se fait entre des plantes à crampons ou à ventouses ne nécessitant pas de structure de soutien (le bon état du mur est à vérifier préalablement), et des plantes volubiles exigeant une structure de soutien (voir en annexe).

Les murs seront conçus pour permettre une colonisation maximale des plantations (revêtement rugueux, support adapté, semelle de fondation permettant des poches de terre suffisantes ...).

### **1.2.6 - Les toitures :**

#### **a - fonction :**

Au delà des prescriptions du PLU, il est préconisé, pour toutes les constructions, d'associer au moins un autre usage choisi parmi la liste suivante, à la fonction de protection contre les intempéries :

- procurer un éclairage zénithal naturel (4% au moins de la surface de la toiture) ;
- produire de l'énergie solaire (thermique ou photovoltaïque) ou éolienne ;
- retenir les eaux pluviales (toiture végétalisée ou autre procédé).

En fonction de sa faisabilité technique, la couverture des espaces de stockage extérieurs émetteurs de poussières est préconisée.

#### **b - aspect :**

La toiture doit rester libre de tout équipement ; en l'absence démontrée d'autre solution pour les édicules qui y seraient néanmoins implantés, la hauteur maximale réglementaire des constructions doit être respectée.

Les toitures doivent intégrer dès la construction, et si possible dissimuler, tous les éléments ou édicules techniques nécessaires à l'exploitation et à l'entretien (garde-corps, climatisation... etc.).

Si la toiture de la construction est visible depuis l'environnement urbain proche, le traitement de cette "cinquième façade" doit revêtir la même exigence esthétique que les autres façades du bâtiment.

### **c - végétalisation de la toiture :**



La végétalisation de la toiture est une solution d'isolation thermique et acoustique efficace et contribuant au développement durable. Sur le plan esthétique, le dispositif est d'autant plus intéressant que la toiture est visible (par exemple, depuis les hauteurs de Bonneuil).



Une toiture végétale se compose d'une couche imperméable protégeant le bâtiment des infiltrations, d'une couche drainante et d'un substrat terreux dans lequel poussent les plantes.

Le choix d'une culture dite "extensive" se contentant d'un apport minimal de matériaux et d'un substrat très fin (entre 4 et 6 cm), permet une végétalisation à coût réduit. On utilise généralement des sédums, plantes persistantes, très résistantes à la sécheresse et aux fortes chaleurs (voir détails en annexe).

#### **1.2.8 - la signalétique :**

La signalétique fait également l'objet d'une démarche d'ensemble sur le site portuaire. À noter que le site est classé en Zone de publicité réduite de niveau 4 (ZPR 4). Ainsi, la publicité est interdite à l'intérieur des parcelles, en particulier sur les bâtiments. Seuls sont autorisés des logos spécifiques à l'entreprise amodiataire (enseignes).

Il n'est pas autorisé :

- d'utiliser des bâches ou des toiles imprimées pour la réalisation des enseignes,
- de poser la signalétique à même la clôture ou le portail d'entrée,
- de peindre les enseignes directement sur le revêtement de la façade ou d'y fixer une plaque sérigraphiée (à l'exception des constructions précaires).

Les éléments de signalisation doivent être conçus comme des objets autonomes rapportés sur la façade : lettres découpées, lettres en relief, lettres en caissons lumineux...

La signalisation basse (fléchage, autres informations fonctionnelles) doit être soignée et pérenne (totems, poteaux fixes, etc.). Sans comprendre l'éventuelle signalétique en toiture (5<sup>ème</sup> façade), le nombre de panneaux de signalétique est restreint à :

- un par façade de bâtiment,
- quatre par parcelle, lorsque celle-ci supporte plusieurs bâtiments

La signalétique couvrira au maximum 1/10<sup>ème</sup> de la surface de la façade support. Elle ne peut dépasser de l'égout de toiture qu'à condition d'être réalisée en lettres découpées ou caissons lumineux (voir photo). Si la signalétique comporte un éclairage particulier, celui-ci doit être intégré à la façade et s'accorder avec la mise en lumière du bâtiment.

### **1.2.9 - Entretien et rénovation des constructions :**

Les constructions et équipements industriels participant directement à l'image du port, leur bon entretien est indissociable de l'attention apportée à leur construction initiale.

Afin de préserver la qualité des constructions dans le temps, il est nécessaire de prendre en compte les risques de salissure et de dégradation, fréquents dans l'environnement portuaire. Ainsi, il est par exemple déconseillé de disposer les ondes des bardages horizontalement car celles-ci retiennent davantage la poussière que les ondes verticales ou biaisées.

Par ailleurs, pour toutes les surfaces facilement accessibles depuis l'espace public, il est demandé de privilégier les techniques permettant de décourager les tags (murs en béton cannelé, murs végétalisés...) et de prévoir un traitement « anti-tag » (facilitant le nettoyage).

Les principales préconisations en la matière sont :

- le nettoyage régulier des façades et équipements contribuant à l'activité (silos, trémies,...),
- la remise à neuf périodique des peintures : un intervalle de 10 ans est le maximum acceptable,
- l'entretien et la réfection des toitures et des équipements qu'elles supportent.

Afin de réduire l'impact sur l'environnement des opérations de nettoyage, une utilisation mesurée des produits d'entretien et un recours chaque fois que possible aux techniques mécaniques (haute pression, sablage, etc.) sont préconisés.

L'utilisation de peintures à faible émission de composés organiques volatils (COV) - certaines comme les peintures aux silicates réduisant également les polluants atmosphériques - est recommandée.

## **II - LES ESPACES EXTERIEURS :**

### **2.1 - AMENAGEMENT GENERAL DE LA PARCELLE :**

Pour les sols, les clôtures et l'éclairage nocturne, les préconisations sont centrées sur la simplification des formes, la mise en valeur des éléments portuaires, la réduction des impacts environnementaux. L'ensemble de ces règles concourt au « volet paysager » du dossier de Permis de Construire. Certaines sont inscrites dans le PLU et ont dans ce cas valeur de règles impératives.

#### **2.1.1 - Les sols :**

Afin de réduire l'impact des aménagements sur l'environnement, l'imperméabilisation des sols doit être réduite au strict nécessaire. Aussi, dès lors que sur une parcelle, des surfaces peuvent ne pas être minéralisées, celles-ci seront végétalisées avec, si nécessaire, des techniques permettant d'y circuler avec des véhicules légers (voire avec des poids lourds, selon la technique employée).

#### **2.1.2 - Les entrées :**

Les entrées doivent être dimensionnées au plus près des besoins, tout en répondant aux contraintes de giration des poids lourds. Il ne sera autorisé en principe qu'un seul accès (entrée+sortie) par façade routière, non compris l'accès piéton, qui devra être séparé.

Le long de la RD30, un seul accès par parcelle sera autorisé, sauf exception sur consultation de l'Agence Portuaire de Bonneuil.

L'accès sera installé perpendiculairement à la voie publique, en réduisant au strict nécessaire la surface de roulement. Cette règle répond à deux objectifs :

- lutter contre le stationnement sauvage en supprimant les surfaces qui pourraient y servir ;
- gagner de la surface pour l'élément végétal.

Le portail d'entrée doit être coulissant sur rail, avec les caractéristiques suivantes :

- Matériau : acier galvanisé, couleur verte RAL 6005,
- Portique de guidage et de réception,
- Manœuvre manuelle ou motorisée,
- Hauteur 2,50 m, largeur entre 3 et 8 m suivant nécessité.

#### **2.1.3 - Les aires de Stationnement :**

Les aires de stationnement y compris la voirie associée, accueillant des véhicules légers, doivent permettre l'infiltration des eaux de pluie grâce à un aménagement type « dalle alvéolaire végétalisée » de préférence ou toute autre solution alternative de sol filtrant. Il importe, cependant, qu'elles soient protégées des eaux éventuellement polluées ruisselant sur le reste de la parcelle par des caniveaux ou une légère surélévation.

Si l'aire de stationnement est destinée à être assez fréquentée, les voiries desservant les places de stationnement peuvent être minéralisées, seuls les emplacements sont alors végétalisés.

Les stationnements doivent respecter les mêmes marges de recul que les limites de constructibilité des bâtiments, à l'exception des parcs de stationnements pour vélos. En outre, en bordure Est de la route de Stains (RD 30), le long du Mail portuaire, les aires de stationnement et de circulation seront aménagées préférentiellement en partie arrière.

En fonction de la faisabilité et des contraintes particulières du site, une protection des cheminements contre les effets indésirables du vent et de la pluie (couverture des accès entre le parking et l'entrée de la construction, protections des entrées contre la pluie...) pourra être réalisée.



#### **2.1.4 - L'éclairage :**

L'éclairage participe à la démarche globale de requalification du port et de limitation des dépenses d'énergie. Le principe consiste à mettre en valeur les éléments singuliers ou emblématiques de l'activité portuaire : darses, pontons, avant-becs, silos, grues, outils de manutention... Ces éléments seront donc chaque fois que possible dotés d'un éclairage spécifique. Pour qu'ils ressortent plus distinctement, l'éclairage du reste du port sera diminué, voire supprimé, aux moments et aux endroits où il n'est pas indispensable, afin de limiter les pollutions lumineuses.

La règle de base est de n'installer d'éclairage extérieur que pour les espaces qui le nécessitent et de moduler celui-ci selon sa fonction, par intensité décroissante : éclairage routier, de manutention, de parcours piétons, des zones de livraison, des zones dédiées aux déchets ...

Pour les entreprises concernées, il faut prévoir dès la conception de leur installation, l'éclairage « scénographique » de leurs silos, grues, avant-becs ou autres outils de manutention portuaire. Les trémies, selon leur implantation, peuvent également faire l'objet d'une mise en lumière. Ce volet du projet sera élaboré avec l'architecte conseil du port.

Outre ces règles de base, il est instauré un régime de lumière "à deux vitesses" qui fait la distinction entre les moments où le port est en activité, et les moments où le port est en sommeil.

- En mode « activité », l'éclairage des espaces publics du port et des installations sur les parcelles fonctionne normalement.
- En mode « veille », l'éclairage des espaces publics est réduit au strict nécessaire, voire éteint, de même que celui des parcelles (la surveillance des sites qui le nécessitent peut alors être assurée par vidéosurveillance avec infrarouge).

Sur ce fond général devenu plus obscur, intervient alors l'éclairage scénographique des éléments singuliers.

Cette démarche implique, pour chaque dossier de construction ou d'extension, une analyse précise du volet « éclairage » menée en commun par l'entreprise et le Port. L'un comme l'autre peuvent se faire assister par un éclairagiste. Il s'agira, selon les cas, de concevoir l'éclairage d'un élément singulier ou au contraire, la réduction de l'éclairage des installations, notamment en période de veille.

#### **2.1.5 - Les clôtures :**

Les clôtures respecteront la couleur verte RAL 6005.

Pour les parcelles longeant le "Mail portuaire", les clôtures devront être suffisamment basses pour laisser passer la vue. Compte-tenu de la topographie du Mail, ce résultat pourra être obtenu en implantant la clôture à mi-pente du talus, tout en conservant sa hauteur habituelle pour la prévention des intrusions.

Pour ces clôtures soumises aux risques de chocs, il est demandé de prévoir une protection, aménagée sur l'espace de stationnement (butoirs, bordures encastrées, etc.)

Lorsque la localisation le permet, les clôtures peuvent être végétalisées et ce, de différentes manières. Si l'espace est suffisant, une épaisse haie arbustive, doublant la clôture métallique, pourra être plantée. En revanche, si l'espace disponible est restreint, une haie étroite sera constituée en utilisant une plante grimpante conduite sur le grillage de clôture (essences recommandées en annexe).

### **2.1.5 - Entretien des espaces extérieurs :**

Les préconisations sont principalement :

- le nettoyage régulier des espaces extérieurs affectés à l'activité,
- la maintenance des éléments d'éclairage signalétique (au même titre que l'éclairage fonctionnel),
- la remise en état régulière des clôtures (soubassements notamment), leur réparation immédiate en cas de dégradation ; de même pour les dispositifs de protection divers (guide-roues, etc.),
- l'entretien régulier des espaces verts et les soins particuliers aux plantations au cours des premières années.

## **2.2 - LES ESPACES VERTS :**

Les espaces extérieurs dessinent, avec les constructions, le paysage d'ensemble du port. Le respect, par chaque amodataire, des quelques règles décrites ci-après, est donc essentiel pour l'émergence d'un nouveau paysage portuaire.

Il s'agira de limiter la consommation d'espaces et d'assurer une continuité des espaces créés avec les espaces végétalisés existants sur les parcelles voisines.

Il faudra veiller à :

- Favoriser la végétalisation de la parcelle (tous les espaces extérieurs hors parvis, cours intérieures et voiries).
- Favoriser une végétalisation type Evergreen ou équivalent pour faciliter l'infiltration des eaux pluviales pour les ensembles de parkings de véhicules légers de plus de 5 places.

Proposer une intégration des clôtures, Choisir des essences locales et bien adaptées au climat et au terrain, de façon à limiter les besoins en arrosage, maintenance et engrais. Une liste des végétaux préconisés figure en annexe.

### **2.2.1 - Esprit général :**

Pour les espaces verts, le parti-pris adopté qui s'applique également aux espaces publics gérés par Ports de Paris, repose sur trois volontés :

- diffuser à l'intérieur du port, jusque dans les secteurs les plus éloignés de l'eau, le paysage végétal de la Marne ;
- constituer une « armature » paysagère suffisamment forte pour être à l'échelle des bâtiments et espaces industriels
- privilégier des végétaux résistants (aux pollutions, aux aléas climatiques...) et faciles d'entretien.

On peut y ajouter la volonté commune que la végétation ne soit pas un « cache misère », mais qu'elle crée des vues sélectives sur les bâtiments et les fonctions emblématiques. Ce sont avant tout les arbres de haute tige qui vont pouvoir diffuser le paysage de la Marne à l'intérieur du port. Les arbres proposés sont donc tous caractéristiques des zones humides et sont originaires d'Europe. Leur feuillage est caduc. Leur nombre est volontairement restreint de façon à imprimer une « marque » paysagère nette, d'autant que les plantations existantes sont très diversifiées.

Pour les arbustes, les couvre-sol et les fleurs, l'éventail des essences préconisées est plus large ; il inclut notamment des espèces persistantes.

L'utilisation des marges de recul, lorsqu'une marge de recul doit être respectée le long des voies et emprises publiques, ou le long des plans d'eau, cette marge ne peut être utilisée pour du stationnement, du stockage ou des circulations motorisées ; elle doit être aménagée en espace vert.

### **2.2.2. Les arbres :**

Les essences présentes sur les rives de la Marne sont assez variées ; cependant certaines ont été implantées artificiellement, à ce titre, elles ne sont pas retenues pour le paysagement du Port. Parmi les essences naturelles, seules celles qui s'adaptent aux conditions particulières d'un site industriel (pollutions, poussières) et aux variations importantes de climat (sécheresse ou humidité) ont été retenues. Ce sont :

- Le Saule blanc (*Salix alba*)
- Les Aulnes (*Alnus glutinosa*, *Alnus glutinosa* 'Laciniata' et 'Impérialis' , *Alnus incana*, *Alnus cordata*)
- Les Frênes (*Fraxinus excelsior*, *Fraxinus excelsior* 'Altena', *Fraxinus ornus*).

La forme en cépée et les ports naturels présentant des branches basses sont recommandés, mais non imposés, d'autant qu'ils doivent rester compatibles avec certaines activités (voies ferrées, stationnement de PL, ...).

Pour une même essence, les différences de forme (selon le mode de taille), de hauteur (selon l'âge du sujet) ou de variété (plusieurs types d'Aulnes, de Frênes) permettent des variations nombreuses qui compensent le petit nombre d'essences autorisées.

Si la parcelle est déjà plantée d'arbres, le paysagiste-conseil du Port appréciera l'intérêt de leur maintien selon leur état, leur essence et leur situation.

### **2.2.3. Les arbustes :**

#### **a - Les saules :**

Les saules arbustifs de zone humide rivulaire sont fortement recommandés. Ils correspondent à l'esprit recherché et offrent un large choix de compositions par leurs feuillages et leurs bourgeons duveteux décoratifs. Certains, tel le *Salix purpurea*, présentent des bois colorés en hiver. Les saules ont la faculté de tenir les sols et les talus. Une liste de saules, classés par hauteur, est donnée en annexe.

#### **b - les arbustes de haies bocagères :**

Ces essences « champêtres » offrent un complément intéressant aux essences de zone humide. Certaines, lorsqu'elles sont mélangées, offrent en outre abri et nourriture à la faune locale. Une liste plus complète de ces essences est donnée en annexe.

### **2.2.4. Les plantes couvre-sol :**

Le choix est libre, mais il est recommandé de sélectionner des variétés :

- robustes,
- persistantes,
- se multipliant et occupant rapidement le terrain (leur hauteur varie entre 0,15 et 0,50 m)

Pendant les deux premières saisons, un désherbage manuel est nécessaire mais une fois que les plantes forment un véritable tapis, l'entretien est réduit au minimum. L'éventail des couvre-sols est suffisamment large pour y trouver tant des essences d'ombre que des essences de lumière, ce qui permet d'en planter y compris sous les arbres (voir en annexe).

### **2.2.5. Les fleurs :**

Le choix est libre, mais il est recommandé de :

- choisir des plantes locales et résistantes : on utilisera des plantes à faible besoin en eau et adaptées à l'environnement local (résistance aux pollutions urbaines...), permettant de réduire les consommations d'eau et de produits phytosanitaires. De plus, les essences indigènes (flore francilienne) sont souvent plus rustiques et plus attractives pour la faune que les espèces ornementales cultivées.

- privilégier les plantes vivaces : contrairement aux annuelles qui meurent à la fin de leur cycle végétatif et qu'il faut remplacer fréquemment, les plantes vivaces restent en place et composent des habitats naturels durables.

- Arroser de manière raisonnée : l'arrosage doit être adapté aux besoins des plantes et modéré pour développer leur résistance à la sécheresse. Il est conseillé d'arroser tôt le matin pour limiter les pertes par évaporation.

- Eviter les produits phytosanitaires : l'utilisation des produits phytosanitaires doit être limitée voire supprimée. Ainsi, la lutte biologique utilise des insectes auxiliaires pour réduire les populations de nuisibles (une larve de coccinelle peut dévorer plus de 100 pucerons par jour).

- Utiliser le mulch et le paillage : au pied des arbres, dans les massifs, le mulch (copeaux de matériaux, généralement du bois) et le paillage sont une alternative au désherbage, tout en permettant de réduire les arrosages.

## **2.3 – LA GESTION DES EAUX PLUVIALES :**

L'objectif est de prévenir l'épuisement de la ressource naturelle en eau, les pollutions diffuses potentielles et les risques d'inondation.

Pour cela, la réduction de l'imperméabilisation doit être recherchée à l'échelle de la parcelle et l'infiltration et la rétention des eaux doivent être particulièrement travaillées (Cf. attentes du PLU) et les dispositifs de traitement des eaux pluviales (y compris bassins de stockage classiques) doivent être plantés.

### **2.3.1 - Intentions générales :**

L'ambition est de compléter l'actuel réseau d'eaux pluviales enterré assurant l'assainissement des parcelles et celui des voies publiques, par un réseau de noues (fossés plantés à ciel ouvert), assurant le stockage, la dépollution et l'évacuation de ces eaux avant leur rejet dans le réseau public ou dans le milieu naturel.

Tout nouvel aménagement d'une parcelle non encore assainie, ou dont le réseau enterré ancien nécessite une rénovation lourde, doit donc prévoir selon l'activité projetée de créer un réseau de noues pour le recueil et le traitement des eaux pluviales.

Installées le long des voies de circulation ou en limite de parcelle, les noues doivent permettre l'écoulement gravitaire naturel et être dimensionnées pour respecter les débits de rejet prescrits dans les normes d'urbanisme applicables.

### **2.3.2. - Principes de gestion des eaux:**

Le contrôle du ruissellement se fonde sur trois principes : le stockage et la rétention,, le traitement des eaux potentiellement polluées et l'infiltration.

La rétention et le stockage permettent de retenir l'eau après orage afin d'assurer un déversement régulé de l'eau soit dans le milieu naturel soit dans le réseau collectif. Il est préconisé un débit de fuite limité dans les règlements d'urbanisme applicables.

Le traitement des eaux de ruissellement consiste en la récupération des eaux potentiellement polluées ayant ruisselé sur des surfaces à risque (parking, zones de circulation des véhicules, etc.) et à les traiter en fonction de leur nature avant rejet. Il existe pour cela plusieurs techniques alternatives dont les massifs filtrants, qui permettent d'atteindre de très bons rendements pour les hydrocarbures et les autres polluants fixés sur les matières en suspension.

L'infiltration permet la percolation des eaux pluviales non polluées dans les sols afin de favoriser le plus possible le cycle de l'eau. L'objectif est d'améliorer autant que possible le coefficient de d'absorption du site selon la nature du sol.

### **2.3.3. - Intérêt écologique et économique des noues :**

Les noues assurent, selon leur conception, les trois fonctions décrites ci-dessus et sont par conséquent aussi efficaces qu'un réseau enterré classique. Elles dispensent de tout autre dispositif de rétention et de dépollution des eaux pluviales sauf en cas de très forte pollution due à l'activité industrielle tel que bassin de rétention, séparateur d'hydrocarbures, débourbeur, décanteur lamellaire... Une vanne d'arrêt reste toutefois recommandée pour les activités susceptibles de générer des pollutions accidentelles.

Les noues pouvant être implantées dans les espaces verts, elles ne diminuent pas l'espace utile de la parcelle. Enfin, étant à ciel ouvert, les noues permettent un contrôle visuel rapide et quotidien qui favorise la prévention des engorgements et réduit le temps de réaction en cas de pollution accidentelle.

Les noues sont plantées de végétaux hydrophytes, qui par leur système racinaire assurent la dépollution des eaux de ruissellement et supportent une relative sécheresse. Une liste de plantes est donnée en annexe.

### **2.3.4. - Entretien :**

Tout entretien de dispositifs de traitement des eaux pluviales, qu'ils soient enterrés (débourbeurs-déshuileurs-décanteurs lamellaires) ou sous forme de noues (fauchage, curage) doit être annuel.

Pour les noues, l'entretien consiste à :

- faucher les végétaux (avec enlèvement des produits de coupe),
- ramasser les feuilles mortes et déchets accumulés dans le fossé,
- curer une fois par an et après une pluie exceptionnelle.

Un contrôle visuel doit être effectué régulièrement (1 fois par trimestre au minimum) pour mesurer les volumes de dépôt et repérer les éventuels dysfonctionnements de la noue.

# III - LA QUALITE ENVIRONNEMENTALE :

## 3.1 - PRINCIPES GENERAUX :

La qualité environnementale des bâtiments (et des sites d'activité) consiste à maîtriser leurs impacts sur l'environnement extérieur et à créer un environnement intérieur sain et confortable pour les personnels amenés à y travailler. Elle intègre les critères du développement durable dans la construction et la maintenance des bâtiments.

### 3.1.1 - Quels en sont les bénéfices ?

Intégrer la qualité environnementale dans un processus de conception offre de nombreux bénéfices tels que notamment la réduction des nuisances (sonores, olfactives, atmosphériques...), la réduction des maladies et accidents du travail, une meilleure productivité, un gain sur les coûts d'exploitation et de maintenance, une réduction des conflits de voisinage (au sein du port comme au contact des zones habitées)...

Elle permet aussi :

- une économie d'énergie,
- une réduction des émissions de gaz à effet de serre,
- une économie d'eau potable.

Par ailleurs, à moyen terme, un renforcement de la réglementation régissant la construction des bâtiments industriels ou logistiques, notamment sur les critères environnementaux et énergétiques, est à prévoir. Toute entreprise a intérêt à l'anticiper.

### 3.1.2 - Quel en est le coût ?

S'il y a en général un surcoût immédiat et si l'opération peut être plus longue à mener du fait de la démarche de management de projet, l'approche est cependant avantageuse en termes de coût global.

Le raisonnement en coût global est en effet indissociable de la démarche de développement durable ; dans cette approche, on additionne :

- le coût d'investissement
- le coût de fonctionnement (dépense en énergie, en eau...)
- le coût de maintenance et d'adaptation de l'outil (coût de remplacement d'éléments de construction ou de process...)
- le coût de déconstruction (toxicité / recyclabilité des produits de démolition, complexité de l'opération...)
- le coût de remise en état du site (dépollution, terrassements, ...)

L'AFNOR a édité un guide, le SD 21000, pour les chefs d'entreprise souhaitant mettre en œuvre une démarche de développement durable.

Les préconisations qui suivent ont été adaptées au cas particulier du port de Bonneuil et du type d'entreprise qu'il accueille généralement (activités portuaires, industrielles et logistiques). Elles n'entraînent ni surcoût majeur, ni difficulté particulière pour l'exploitation. Mais toute initiative visant les mêmes objectifs et allant au-delà de ces préconisations sera bien évidemment encouragée...

### 3.1.3 - La démarche HQE

Les prescriptions environnementales qui suivent sont inspirées de la démarche HQE®. Il s'agit d'une démarche de management environnemental qui est mise en place en France afin d'obtenir la Qualité Environnementale du Bâtiment. Selon le référentiel de CERTIVEA, organe de certification du groupe CSTB (Centre Scientifique et Technique du Bâtiment), la qualité environnementale du bâtiment est définie comme suit :

« C'est l'aptitude de l'ensemble des caractéristiques intrinsèques du bâtiment, de ses équipements et de sa parcelle, à satisfaire les exigences qui sont liées à :

- la maîtrise des impacts sur l'environnement extérieur
- la création d'un environnement intérieur confortable et sain ».

Cette aptitude s'exprime au travers de 14 cibles :

<b>Maîtriser les impacts du bâtiment sur l'environnement extérieur</b>	<b>Créer un environnement intérieur confortable et sain</b>
<b>Eco-construction</b>	<b>Confort</b>
Cible 1: Relation harmonieuse des bâtiments avec leur environnement immédiat Cible 2 : Choix intégré des procédés et des produits de construction Cible 3 : Chantier à faibles nuisances	Cible 8 : Confort hygrothermique Cible 9 : Confort acoustique Cible 10 : Confort visuel Cible 11 : Confort olfactif
<b>Eco-gestion</b>	<b>Santé</b>
Cible 4 : Gestion de l'énergie Cible 5 : Gestion de l'eau Cible 6 : Gestion des déchets d'activité Cible 7 : Gestion de l'entretien et de la maintenance	Cible 12 : Qualité sanitaire des espaces Cible 13 : Qualité sanitaire de l'air Cible 14 : Qualité sanitaire de l'eau.

Les préconisations qui suivent reprennent les objectifs de ces cibles, avec cependant des niveaux d'exigence variables selon la cible, pour s'adapter au profil particulier de la zone portuaire et des entreprises qui s'y implantent.

Ont été particulièrement ciblés les objectifs relatifs à :

- La qualité de l'eau,
- La relation avec le voisinage,
- La gestion des déchets,
- L'amélioration de la biodiversité.

Les préconisations sont présentées selon les deux aspects suivant :

- Les mesures relatives à la conception des CONSTRUCTIONS,
- Les mesures relatives à la conception des ESPACES EXTERIEURS,
- Les mesures relatives à la période de CHANTIER,
- Les mesures relatives à l'ACTIVITE de l'entreprise au quotidien.

## 3.2 - AU STADE DE LA CONCEPTION :

### 3.2.1- Principes généraux :

Prendre en compte le contexte, ses contraintes, les avantages que l'on peut en tirer est la meilleure façon de limiter les impacts du projet sur l'environnement extérieur, d'obtenir une bonne qualité de l'environnement intérieur et de faciliter ultérieurement la maintenance et l'exploitation du site. Ces règles peuvent paraître évidentes et relevant du simple bon sens ; cependant, dans la plupart des réalisations, elles s'avèrent peu suivies.

C'est en effet lors de l'élaboration du plan-masse des constructions et des espaces extérieurs que l'on pourra notamment :

- choisir l'orientation des ouvertures par rapport à l'ensoleillement (arbitrage entre éclairage naturel et confort thermique d'été), au vent dominant et à la pluie ;
- choisir une disposition du ou des bâtiments permettant le recours éventuel à l'énergie solaire ou à d'autres énergies renouvelables ;
- faire des choix d'implantation qui protègent les employés et les riverains contre les nuisances soit internes, soit externes (bruits, odeurs, poussières...);
- organiser et articuler entre eux les accès voitures, poids lourds, piétons, personnes à mobilité réduite, deux roues... pour minimiser les risques de conflits et faciliter l'entretien des circulations ;
- prendre en compte l'avenir des constructions : leur éventuelle extension, leur adaptabilité à d'autres usages, faire en sorte que leur fin de vie ait le moins d'impacts possibles sur l'environnement ;
- concevoir des dispositifs, notamment ceux destinés aux déchets, dont le nettoyage limite l'inconfort des opérateurs et les impacts sur l'environnement (poussières, produits polluants, odeurs...).
- mise en place de dispositifs de confinement des odeurs (localisation des rejets en fonction des vents dominants sud-ouest en région Ile de France)

Enfin, dans la mesure du possible (étant donné le surcoût à l'acquisition engendré par certains matériaux), l'on choisira des matériaux et des procédés constructifs à faible impact sur l'environnement et la santé, limitant la consommation de ressources et la production de déchets (y compris dans le cadre de leur maintenance ultérieure).

Mesures complétées par une isolation de l'intérieur en ouate de cellulose	Protection contre le froid	Protection contre la chaleur et/ou l'éblouissement	Luminosité et apports solaires d'hiver
Orientation des ouvertures :			
> Ouvertures principales au sud-est			X
...et au ras du sol		X	
...avec brise-soleil sur les vitrages		X	
> secondaires au nord, réduites au strict nécessaire	X		
> situées en partie haute			X
Disposition du bâtiment :			
> volumes plus faibles vers le nord	X		
... et abritant le stockage (espace tampon entre atelier et extérieur)	X		
> cœur du bâtiment construit en brique et abritant les zones techniques (vestiaires, sanitaires, informatique)	(inertie) X	(inertie) X	

Bénéfices : baisse de 2 à 6° C sur les t° maximales été ; dans les zones de travail les plus chaudes, diminution de 80% du nombre d'heures où la t° aurait dépassé 28°C



### **3.2.2 - Choix intégré des procédés et produits de construction :**

Le choix des matériaux doit faciliter l'intégration au site et la limitation des impacts environnementaux et sanitaires de l'ouvrage. Compte tenu de la durée limitée des conventions établies entre Ports de Paris et les amodiataires (de 6 mois à 30 ans), la question de la démontabilité et de la séparabilité des produits de construction revêt une importance particulière.

#### **a - Choix constructifs pour la durabilité de l'ouvrage :**

Les impacts environnementaux des éléments constituant un bâtiment dépendent de sa durée de vie : celle-ci peut être courte (10 ans), moyenne (25 ans), normale (50 ans) ou longue (100 ans).

Les conventions des amodiataires du Port ont une durée courte ou moyenne : afin d'assurer un recyclage aisé des éléments constructifs et donc limiter les impacts lors de la déconstruction du bâtiment, les projets doivent garantir la séparabilité des produits et la démontrabilité des systèmes techniques, permettant ainsi d'assurer un recyclage aisé des éléments constructifs.

Les éléments modulaires ne sont pas envisageables au-delà de 5 ans de convention.

#### **b - Produits de construction et limitation de l'impact environnemental de l'ouvrage :**

Le choix des produits de construction doit être réalisé en tenant compte de la contribution des produits de construction aux impacts environnementaux et sanitaires de l'ouvrage. Ces deux impacts doivent cependant être pris en compte dès la conception afin de choisir les matériaux, produits et systèmes moins impactant et les plus adaptés. En particulier, les produits de construction (notamment les revêtements intérieurs, y compris produits de finition, isolants thermiques et matériaux acoustiques) doivent être choisis en fonction de leur impact sanitaire au minimum pour les bureaux et dans toutes les zones où du personnel serait amené à travailler toute la journée.

Un des moyens facilitant ce choix à l'heure actuelle consiste à privilégier les produits éco-labellisés type Ecolabel européen, Ange Bleu, NF Environnement, etc.

### **3.2.3 - Dispositifs architecturaux participant au confort des futurs occupants :**

#### **a - Le confort acoustique :**

Dans les bureaux, l'organisation du plan masse et les dispositions intérieures des espaces devront être optimisées de façon à limiter l'exposition au bruit, notamment pour les espaces sensibles.

On appelle espace sensible tout espace dans lequel l'ambiance acoustique est un enjeu, c'est-à-dire un espace dans lequel les usagers sont en attente de confort. Il s'agit des espaces de bureau, espaces de restauration, espaces de détente, infirmerie, etc.

Un regroupement des espaces sensibles entre eux est très important ; ces espaces sensibles doivent être éloignés des espaces qui sont sources de bruit (entrepôts) ; la séparation des espaces sensibles doit être réalisée par des parois lourdes et/ou des portes de distribution intermédiaires.

Les entrepôts sont les zones du bâtiment réservés au stockage, à la préparation des marchandises ou au process. Dans ces espaces, fortement bruyants par nature, l'enjeu est de concevoir cette zone de manière adéquate pour qu'elle impacte le moins possible sur les occupants de cette zone et sur les espaces voisins. Toute solution de conception participant à l'atténuation de la réverbération à l'intérieur de ces zones sera appréciée.

#### **b - Le confort visuel :**

L'éclairage naturel doit primer, une distinction étant faite quant aux prescriptions propres aux bureaux et celles propres aux entrepôts. Concernant l'éclairage artificiel, le respect des réglementations en vigueur devra être assuré, tout en respectant les dispositions d'utilisation rationnelle de l'énergie, traitées dans la partie sur les constructions et les économies d'énergie.

Dans les bureaux, le confort visuel se mesure d'abord à la présence d'une vue directe sur l'extérieur. Un éclairage naturel de qualité est à privilégier, sans pour autant omettre le confort hygrothermique. C'est pourquoi les solutions suivantes pourront être mises en œuvre :

- Créer des bureaux dont la profondeur n'excède pas 4m50,
- Créer des surfaces vitrées en privilégiant les linteaux vitrés plutôt que les allèges vitrées (les linteaux vitrés permettent d'apporter de la lumière naturelle plus en profondeur dans un espace que les allèges). Par ailleurs, les surfaces vitrées ne doivent pas dépasser plus de 15% par rapport à la surface de plancher pour des questions de confort thermique,
- Choisir des couleurs de revêtements intérieurs claires (facteurs de réflexion de 0.8 pour les plafonds et de 0.6 pour les murs)

Pour une vérification par le calcul, la quantité d'éclairage naturel est habituellement mesurée par le facteur de lumière du jour (FLJ), qui représente la proportion (en %) de l'éclairement naturel extérieur (en lux, calculé conventionnellement avec ciel couvert) disponible sur le plan de travail à caractériser. Un bon niveau d'éclairage naturel est caractérisé par l'obtention d'un facteur de lumière de jour de 1,5% à 2,5% sur le plan de travail (correspondant à la hauteur de 0,8 m d'un bureau).

Dans les entrepôts, les plateformes logistiques constituées d'une succession de grands espaces aveugles sont à proscrire. Les vitrages doivent être positionnés correctement dans l'entrepôt en fonction des zones et de leurs usages. Le recours important à l'éclairage naturel est à préférer ; le projet doit prévoir le positionnement des lanterneaux entre les racks dans les entrepôts de stockage.

### **3.2.4- Gestion de l'énergie :**

#### **a – La conception bioclimatique**

La performance énergétique des bâtiments doit être recherchée. Elle passe par une série de mesures de bon sens, sans impact financier pour le projet et qui consistent à proposer une architecture bioclimatique dont les principes sont rappelés ci-dessous

L'architecture bioclimatique implique les réflexions suivantes :

- Orientation du bâtiment (pièces à occupation prolongée à disposer au sud ou à l'est, zones tampons type circulations et zones techniques au nord et à l'ouest),
- Dimensionnement des ouvertures (la majorité des ouvertures doit se trouver au sud et à l'est; peu d'ouvertures à l'ouest pour limiter les risques de surchauffe et peu ou pas d'ouverture au nord pour limiter les déperditions),
- Mise en place de protections solaires adaptées (protections solaires fixes type auvent au sud, protections solaires mobiles type stores extérieurs ou brises soleil à l'est et à l'ouest)
- Isolation de l'ouvrage (sur-isolation par l'extérieur pour traiter les ponts thermiques des murs et de la toiture),
- Aménagement des espaces intérieurs (regroupement des espaces ayant les mêmes activités et les mêmes besoins en termes de chauffage et de ventilation).

De plus, tous les matériaux n'ont pas les mêmes qualités de conductivité thermique et d'isolation.

La réglementation thermique des bâtiments en cours actuellement (RT2005) définit, en terme d'isolation, les coefficients de déperditions thermiques limites par type de paroi (coefficients U en  $W/m^2 \cdot K$ ) et un cadre pour mesurer le niveau d'isolation moyen global. Elle fait l'objet d'un calcul par bâtiment aboutissant à un coefficient  $U_{bat}$  qui correspond à un coefficient U global moyen de référence sur toutes les surfaces déperditives de l'enveloppe. L'attention est plus particulièrement portée sur la qualité des surfaces vitrées et sur la limitation des déperditions par les ponts thermiques.

Les bureaux et les entrepôts chauffés doivent respecter l'exigence réglementaire suivante (Arrêté du 24 mai 2006, Art. 38) :  $U_{bât} < U_{bât,base}$  afin de s'assurer que l'enveloppe du bâtiment permet, en théorie, de limiter les déperditions.

REMARQUE : la prochaine réglementation thermique (dite RT2012) est en cours de rédaction ; elle doit être applicable à partir de mi-2011. Cette nouvelle réglementation renforce la prise en compte des énergies renouvelables et des équipements à haute performance énergétique avec un cap qui est le bâtiment basse consommation ou BBC.

Le confort thermique n'est pas uniquement un problème de température : d'autres facteurs ont leur importance comme l'hygrométrie, l'effet de paroi froide (ou chaude), le gradient vertical de température, la vitesse de l'air.

Enfin, un facteur important du confort thermique réside dans la possibilité offerte aux occupants d'en maîtriser eux-mêmes l'ambiance thermique : ouverture des fenêtres, manœuvre des protections solaires, réglage des consignes de l'installation.

Pour les bureaux :

Confort d'hiver : Le principal paramètre à contrôler pour garantir le confort d'hiver est l'effet de paroi froide ; il est aujourd'hui fortement limité par la qualité thermique des vitrages et notamment des vitrages faiblement émissifs.

Confort d'été : Un bon niveau de confort d'été peut être atteint par des solutions uniquement passives, à condition de travailler avec soin sur tous les postes ci-dessous :

- Mettre en œuvre de protections solaires efficaces adaptées à l'orientation (protections solaires fixes type auvent au sud, protections solaires mobiles type stores ou brise-soleil à l'est et à l'ouest),
- Eviter les parois vitrées à l'ouest,
- Placer au nord les locaux à forts apports internes<sup>3</sup>,
- Permettre une ventilation naturelle efficace comme la mise en place de ventilations traversantes (ces solutions participent également au confort olfactif).

Pour les entrepôts :

L'essentiel dans les espaces « entrepôts » est de permettre une bonne évacuation des charges thermiques liées aux process, par exemple avec la mise en place d'une sur-ventilation nocturne. Les dispositions architecturales et techniques passives conseillées pour optimiser le confort d'été et le confort d'hiver sont les suivantes :

- Dimensionnement et orientation des parties vitrées de l'entrepôt de façon à profiter des apports solaires en hiver. Dans le cas où des lanterneaux de toiture sont envisagés, l'orientation des parties vitrées devra être étudiée de façon à limiter les risques de surchauffe (préférer une orientation au Nord ou mettre en place des protections solaires),
- Surfaces de baies vitrées raisonnables,
- Protections solaires adaptées à l'orientation (fixes type auvent ou casquette au sud ; mobiles type stores ou brise-soleil à l'est et à l'ouest),
- Couleur claire pour les façades exposées au soleil et pour la toiture.

Un juste équilibre devra être recherché afin de ventiler correctement les espaces tout en limitant l'entrée des polluants dans la construction. Pour ce faire, la localisation des prises d'air doit être étudiée finement, en particulier en fonction des vents dominants. Des filtres peuvent également être prévus dans les systèmes de ventilation.

<sup>3</sup> Apports internes : il s'agit des apports de chaleur internes au bâtiment comme les éclairages, l'activité humaine, etc.

## **b- La consommation d'énergie**

Les systèmes et équipements techniques pour le chauffage, la ventilation, le rafraîchissement éventuel et l'éclairage doivent être performants pour limiter les consommations du bâtiment.

La Réduction de la consommation d'énergie primaire :

La consommation d'énergie d'un ouvrage est exprimée en énergie primaire. Cela permet de refléter le prélèvement de ressources énergétiques (principalement des combustibles non renouvelables), que la production d'énergie ait lieu localement ou à distance (cas de l'électricité de réseau). Outre le travail sur la conception architecturale, il est possible de limiter l'impact d'un ouvrage sur l'épuisement des ressources énergétiques et les émissions de polluants atmosphériques en travaillant sur les produits et systèmes.

Les niveaux de performance à atteindre (pour les bureaux et les entrepôts chauffés) sont ceux des labels de performance énergétique THPE (Très Haute Performance Energétique pour les réhabilitations) et BBC (Bâtiment Basse Consommation pour les constructions neuves) :

- Cep  $\leq$  0,80 Cep réf (ou niveau du label THPE)
- Cep  $\leq$  0,50 Cep réf (ou niveau du label BBC, marque Effinergie)

Il s'agira de :

- Privilégier l'éclairage naturel (recours à l'éclairage artificiel nécessaire pendant moins de 40% du temps d'occupation dans les bureaux à occupation prolongée)
- Limiter les consommations d'éclairage artificiel extérieur (par le recours aux LEDs pour la signalisation des issues de secours et pour l'éclairage « scénographique », par le recours à des éclairages alimentés par des énergies renouvelables par exemple).
- Faciliter la répartition de chaleur en choisissant le type d'émetteur de chaleur le plus adapté et, de ce point de vue, les systèmes radiants sont souvent les plus intéressants.
- Limiter les déperditions d'air dans les réseaux de ventilation et à travers l'enveloppe (une sur-isolation par l'extérieur peut être envisagée et les réseaux aérauliques doivent a minima être de classe A<sup>4</sup>).

Le recours aux énergies renouvelables est également conseillé pour les autres équipements consommant de l'énergie. Le choix de la ressource devra être justifié par le concepteur par une étude comparative des énergies disponibles à la parcelle, en tenant compte des coûts d'investissement, de fonctionnement et les impacts environnementaux associés.

## **3.3 - DURANT LES TRAVAUX DE REALISATION :**

Afin d'assurer la qualité environnementale du chantier, les entreprises devront a minima proposer des dispositifs permettant de répondre aux attentes suivantes, tant pour les employés que pour les riverains (voir en annexe la liste des réglementations s'appliquant à tout chantier de construction selon les thèmes environnementaux :

- Limitation des nuisances acoustiques du chantier, par exemple :
  - Réduction du temps d'utilisation des équipements bruyants (faire travailler plusieurs équipements bruyants en même temps pour limiter la durée totale d'émission de bruits), doubler les équipes et les équipements pour réduire les temps d'émission par deux ;
  - Choix de matériels et d'engins particulièrement silencieux, remplacement du matériel pneumatique par du matériel électrique ;
  - Adoption d'horaires stricts de livraison.
- Limitation des nuisances esthétiques du chantier, par exemple :
  - Obligation de maintenir les voiries d'accès au chantier propres (ainsi que les voiries internes au chantier) par la mise en place d'un décrotteur de roues par exemple
  - Organisation d'aires de rangement des matériaux.

---

<sup>4</sup> Classe d'étanchéité

- Limitation des déchets de chantier, par exemple :
  - Organisation de tris de déchets en phases gros-œuvre et second œuvre, en cohérence avec les filières locales de récupération;
  - Obligation de reprise des gros emballages par les fournisseurs ;
  - Obligation de reprise des pots de déchets toxiques (peintures, colles, vernis...) par les fournisseurs ;
- Choix de la déconstruction (séparation des matériaux) en cas de démolition :
  - Utilisation d'huiles de coffrage biodégradables à plus de 70% ;
  - Recyclage des eaux utilisées ;
  - Respect de l'interdiction de procéder au « brûlage » des déchets sur le chantier.

Avant l'ouverture de chantier et en cas de nuisance ponctuellement plus accentuée, une information écrite préalable des riverains et de l'agence portuaire peut être réalisée.

Les différents types de déchets de chantier se classent traditionnellement en quatre typologies :

- les déchets industriels dangereux (DD) : les déchets contenant de l'amiante et déchets industriels spéciaux (DIS) : peintures, solvants, colles, vernis et mastics contenant des solvants organiques, huiles de décoffrage, hydrocarbures, piles et accumulateurs, etc.
- les déchets inertes (DI) : béton, briques, tuiles et céramiques, terres et granulats non pollués, isolants minéraux, déchets de verre, etc.
- les déchets industriels banals (DIB) : verre, plastiques, métaux, etc.
- les déchets d'emballages.

A chaque déchet correspond un type d'élimination. Toutes les informations à ce propos sont disponibles sur le site Internet de la Fédération Française du Bâtiment ([www.ffbatiment.fr](http://www.ffbatiment.fr))

Assurer de bonnes conditions de tri et d'enlèvement des déchets réglementés a minima, implique une séparation physique de chaque typologie afin de ne pas mélanger les déchets réglementés avec les autres typologies de déchets, réalisée sur le chantier (par le biais de bennes de tri) ou hors site (dans ce cas, il convient de s'assurer de la destination des déchets vers un centre de tri spécialisé). Une signalisation claire des bennes par le biais de pictogrammes ou de logotypes lorsque le tri doit être réalisé sur le chantier.

Dans le cadre de la démarche HQE, les objectifs suivants doivent être respectés : 100% des bordereaux de gestion des déchets réglementés mentionnant les destinations des déchets doivent être récupérés (déchets dangereux et déchets d'emballage réglementés) ; pourcentage de valorisation de déchets de 40% au minimum en construction, et de 50% au minimum si une déconstruction préalable doit intervenir avant construction neuve.

Un des atouts ressorti de l'analyse de site est la présence d'une plate-forme de regroupement et de tri BTP et d'autres points de collecte/récupération de déchets sur le site du port (métaux, D3E, boues, etc.), ce qui réduit au minimum le parcours de transport et donc le coût de la gestion de ces derniers. Par ailleurs, des échanges sont à rechercher inter-entreprises dans le cadre des principes d'écologie industrielle.

## **3.4 - AU QUOTIDIEN, DANS L'EXPLOITATION :**

### **3.4.1 - Principes généraux :**

Bien qu'il soit plus facile de limiter les impacts d'une activité lorsque la construction a été conçue dès l'origine dans cet objectif, il est toujours possible d'améliorer le bilan environnemental d'une installation existante, tant dans les pratiques quotidiennes qu'à l'occasion d'une extension ou d'un réaménagement des espaces libres par exemple.

Les visées seront principalement :

- la réduction des consommations d'énergie,
- le recours aux énergies renouvelables,
- la réduction des consommations d'eau (détection des fuites, diminution des polluants) et la récupération parallèle des eaux pluviales,
- la maîtrise de la production de déchets (volume, qualité, circuit de collecte),
- la recherche du moindre impact sur l'environnement et la santé dans la maintenance : choix des produits d'entretien, facilité des accès,...

La qualité environnementale suppose également des changements dans la conception et la gestion des espaces verts, pour favoriser la biodiversité et réduire la consommation d'eau et de produits phytosanitaires (se reporter au chapitre « Espaces extérieurs » du présent cahier).

### **3.4.2 - Gestion des Eaux Usées**

Sont considérées comme eaux usées, les eaux rendues impropres à la consommation humaine par une utilisation antérieure, dans une activité domestique ou industrielle : eaux grises, eaux vannes, eaux industrielles, eaux de process, etc.

Il existe deux types de réseaux d'Eaux Usées au port de Bonneuil-sur-Marne : le réseaux d'Eau Usées gravitaire et le réseaux d'Eau Usées sous vide.

Les Eaux Usées domestiques (eaux grises et eaux vannes) doivent être raccordées au réseau collectif sous vide. Les conditions de ce rejet sont fixées par une autorisation délivrée par Ports de Paris (voir annexe 3). Les Eaux Usées industrielles et de process doivent subir un prétraitement adapté avant rejet dans le réseau gravitaire.

Dès lors que l'activité génère des consommations importantes d'eau, le recyclage des eaux de process peut être proposé pour des usages ne nécessitant pas de caractéristiques de potabilité (essentiellement pour l'arrosage ou le lavage des sols, la réutilisation pour les WC, ou pour un bassin réservé à la protection contre l'incendie).

### **3.4.3 - Gestion des déchets d'activité :**

Afin de faciliter le tri à la source et de permettre par la suite le traitement le plus adapté des déchets en vue de leur valorisation, il importe de planifier correctement la gestion des déchets de la future activité.

Les déchets suivants sont réglementés :

- Déchets dangereux (DD) : la réglementation impose l'élimination de ces déchets ; il s'agit donc de choisir la filière d'élimination appropriée.
- Déchets d'emballage dont la production est supérieure à 1100 litres/semaine ou qui ne sont pas collectés par la collectivité (décret n°94-609 du 13 juillet 1994 désormais codifié dans le Code de l'Environnement dans les articles R.543-66 à R.543-72 et par sa circulaire d'application n°95-49 du 13 avril 1995). Ce décret impose la valorisation systématique par réemploi, recyclage ou incinération avec récupération d'énergie.
- Déchets d'équipements électriques et électroniques (DEEE) (décret 2005-829 du 20 juillet 2005 désormais codifié dans le Code de l'Environnement dans les articles R.543-172 à R.543-206). Ce décret stipule notamment qu'il incombe aux producteurs d'organiser et de financer l'enlèvement et le traitement des déchets issus d'équipements électriques et électroniques mis sur le marché après le 13 août 2005.

Pour aller au-delà de la réglementation, l'objectif est de favoriser la valorisation des déchets, qu'ils soient réglementés ou non.

Une bonne gestion des déchets d'activité passe par :

- L'évaluation des volumes de déchets : Dans le secteur de l'industrie, une estimation des quantités produites pour chaque typologie de déchet identifiée est une étape primordiale, étant donné les grands volumes de déchets potentiellement générés. Cette première estimation est le point de départ de la réflexion sur la valorisation des déchets d'activité. Le premier principe à rechercher est de limiter la production de déchets ultimes.
- Le choix des filières de traitement et des possibilités de valorisation : ce choix est fonction des types de déchets identifiés. Les types de déchets à considérer a minima sont les suivants :
  - Déchets industriels banals (DIB) : emballages, verres, papiers-cartons, métaux ferreux ou non ferreux, plastiques.. .
  - Déchets dangereux : déchets toxiques solides (emballages souillés, chiffons souillés...), déchets toxiques en quantités dispersées (peintures, solvants, colles...), huiles usagées...
- Le dimensionnement des locaux : pour favoriser la collecte sélective, le dimensionnement des locaux/zones déchets (nature, nombre, fonction et superficie des locaux/zones déchets) doit être effectué en fonction des choix de valorisation.

En effet, ce dimensionnement dépend :

- des typologies de déchets identifiées,
- du mode de traitement choisi (valorisation sur site ou enlèvement) : en cas de valorisation des déchets organiques sur site par exemple, il pourra être judicieux de prévoir une zone d'entreposage des déchets fermentescibles avant leur valorisation,
- des flux de déchets (quantités produites et rythmes de production),
- de la présence ou non de tri à la source,
- de la présence ou non d'une zone de compactage sur l'opération (la présence d'une zone de compactage conditionne un dimensionnement en conséquence des locaux déchets).

Le local déchet sera correctement ventilé et facile d'entretien par la présence de siphons de sol et d'un revêtement intérieur carrelé (sol et mur). Dans le cas de stockage de déchets dangereux liquides (déchets toxiques en quantités dispersées, huiles usagées), le local déchet devra être sous rétention avec un dispositif d'obturation, de manière à prévenir tout risque accidentel de pollution dans les réseaux d'assainissement ou dans le milieu naturel (eaux et sol). Les locaux de stockage doivent être placés à proximité d'accès vers l'extérieur pour faciliter la gestion des flux.

#### **3.4.4 - Maintenance et pérennité des performances environnementales :**

La garantie d'une durabilité et pérennité des performances des équipements est assurée par une bonne maintenance du bâti et de l'ensemble de ses équipements (préventive systématique, préventive conditionnelle ou curative) : nettoyage, contrôle, dépannage, réparation, remplacement d'éléments, etc.

Le concepteur devra ainsi s'assurer que son parti architectural permet des interventions aisées et répétitives, dans de bonnes conditions de sécurité et d'hygiène, sans nuisance pour la santé et l'environnement, sur tous les composants nécessitant des prestations de nettoyage et de maintenance courante : toitures, vitrages, revêtements de sol, équipements techniques, gaines techniques, courants forts et faibles, réseaux, changements d'ampoules et notamment tous les éléments techniques inhérents au process.

##### **a - Faciliter les interventions entretien/maintenance :**

Le positionnement des éléments techniques est un premier enjeu pour faciliter les opérations de maintenance et donc d'améliorer la performance environnementale globale de l'ouvrage :

Les dispositions à prendre sont les suivantes :

- le positionnement, l'accès et les dimensions des locaux doivent permettre toutes les manutentions ;

- large dimensionnement des zones d'exécution du travail autour des équipements (locaux ou zones de travail) ;
- présence d'un éclairage et de prises de courant aux endroits prévus pour l'entretien et la maintenance dans les locaux techniques.

**b- Assurer une simplicité de conception des équipements et systèmes :**

La conception des équipements et systèmes doit permettre de faciliter la maintenance et limiter la gêne occasionnée aux usagers des bâtiments et aux travailleurs suite à un dysfonctionnement ou une opération d'entretien.

La simplicité de conception et la sectorisation des réseaux permettent donc d'économiser les ressources en équipements, de ne pas avoir à repenser les systèmes techniques fréquemment et de n'intervenir que sur ce qui mérite intervention.

Le choix de produits et équipements devra privilégier des éléments éprouvés, robustes, simples. La standardisation des systèmes (de production, distribution, régulation par exemple) et des éléments (filtres, etc.) et la modularité des équipements est aussi en enjeu important.

**c - dispositions pour le suivi et le contrôle des performances des systèmes :**

Le suivi et le contrôle des performances des équipements doivent permettre de limiter les dérives de consommations et d'optimiser la pérennité des performances environnementales ; il s'agit notamment de limiter l'épuisement des ressources.

Les moyens de suivi doivent être mis en place par zones et pour les usages d'eau, électricité et énergie (par exemple mise en place d'une GTB ou gestion technique du bâtiment ou à défaut mise en place de compteurs sectorisés).



# IV - ANNEXES 1 :

## 4.1 - VEGETAUX PRECONISES (à adapter selon les situations)

### 4.1.1 – Les arbres

- Les aulnes :
  - *Alnus glutinosa*
  - *Alnus glutinosa* et *glutinosa* 'imperialis'
  - *Alnus incana*
  - *Alnus cordata*
  
- Les frênes :
  - *Fraxinus excelsior* et *excelsior* 'altena'
  - *Fraxinus ornus*
  - *Fraxinus angustifolia* 'Raywood'
  
- les saules de grand développement 5/10 m :
  - *Salix acutifolia*
  - *Salix caprea* (saule marsault)
  - *Salix daphnoides* 'Praecox'
  - *Salix alba* (15m)

### 4.1.2 Les arbustes de grande hauteur :

- Les saules arbustifs 3/5 m :
  - *Salix helvetica* (1m)
  - *Salix aurita* (2m)
  - *Salix purpurea* 'nana' (2m)
  - *Salix rosmarinifolia* (2m)
  - *Salix* 'sekka' (3m)
  - *Salix viminalis* (5m)
  - *Salix cinerea* (5m)
  
- Les arbustes de haies bocagères (2/4m), à utiliser en mélange et à rabattre env. tous les 3 ans :
  - le noisetier
  - les cornouillers (cornouiller sanguin, cornouiller mâle...),
  - le deutzia
  - le seringat
  - la symphorine
  - l'aubépine
  - le troène (semi-persistant)
  - La charmille (semi- persistante)
  - le laurier-tin (persistant) et les autres viornes caduques (viorne aubier et viorne lantane)
  - Le laurier noble et le laurier du Portugal (persistants)

#### **4.1.3 – Plantes à fleurs (frugales en arrosage) :**

a - annuelles :

- Le bleuet (*Centaurea cyanus*)
- La bourrache (*Borago officinalis*)
- La nigelle de Damas (*Nigella damascena*)
- Les cosmos (*Cosmos*)
- Les lavatères (*Lavatera*).

b - vivaces :

- L'achillée (*Achilea millefolium*)
- L'épilobe en épi (*Epilobium angustifolium*)
- La valériane (*Valeriana officinale*)
- La valeriane rouge (*Centranthus ruber*)
- Le lin (*Linum perenne*)
- Les pieds d'alouettes (*Delphinium*)
- L'alchémille (*Alchemilla mollis*)
- Les iris

A associer avec des plantes à feuillages pérennes :

- Les armoises (*Artemisia*)
- Les romarins (*Rosmarinus*)
- Les thymus (*Thymus vulgaris*)
- Les lavandes (*Lavandula angustifolia*)
- Et certaines graminées : *Festuca glauca*, *Briza media*, *Pennisetum alopecuroides*, *Stipa gigantea*...

#### **4.1.4 – les couvre-sols :**

a - persistants :

- Le lamier tacheté (*Lamium maculatum*)
- Le lamier jaune (*Lamium galeobdolon*)
- La pervenche (*Vinca major*)
- La céanothe (*Ceanothus impressus*)
- Le millepertuis (*Hypericum 'hidcote'*)

b - caducs :

- Le bugle rampant (*Ajuga reptans*),
- Le lierre terrestre (*Glechoma hederacea*)
- L'herbe aux goutteux (*Aegopodium podagraria*)

#### **4.4.5 – Les plantes pour les noues :**

- Roseau : *Phragmites australis*
- Scirpes : *Scirpoides holoschoenus* et *Cyperus eragrosti*
- Massette : *Typha angustifolia* ou *latifolia*
- Faux roseau : *Phalaris arundinacea*
- Laïches : *Carex grayei* ou *pseudocyperus* ou *riparia*
- Joncs : *Juncus inflexus* ou *effusus*
- Prêle : *Equisetum hyemale*
- Iris pseudoacorus ou *sibirica*
- *Filipendula ulmaria*
- *Eupatorium cannabinum*

#### **4.1.6 - Plantes grimpantes pour clôtures, murs de stockage ou de façade :**

a – mur orienté au Nord, à Est ou à l'Ouest :

L'essence recommandée est le lierre (*Hedera helix*), grimpant sans structure de soutien, et ses variétés :

- *Hedera helix* 'Green Ripple',
- *Hedera helix* 'Ivalace',
- *Hedera helix* 'Shamrock',
- *Hedera helix* 'hibernica' (Lierre d'Irlande)

Tous les lierres sont persistants.

Essences non persistante et nécessitant un support :

- *Hydrangea petiolaris*

b - mur orienté Ouest ou Sud :

> Sans support, mais non persistantes :

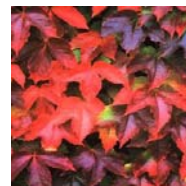
- Vigne vierge (*Parthenocissus quinquefolia* 'Engelmanni' ou *Parthenocissus quinquefolia* 'Murorum') ; feuillage rouge à l'automne, 15 m de haut
- Vigne vierge « à trois pointes » (*Parthenocissus tricuspidata* 'Lowii') ; 4m de haut

> Avec structure de soutien :

- ~~*Actinidia kolomikta* (Kiwi à feuilles roses) ; feuillage panaché vert, blanc et rose ; 6m~~
- *Ampelopsis brevipedunculata* ; feuille jaune-vert ; 6m
- *Clematis rehderiana* (Clématite) ; 6m
- *Trachelospermum jasminoides* (Jasmin étoilé) ; feuillage vert brillant, persistant, 3 à 4m
- *Aristolochia macrophylla* (Aristolochie siphon) ; distance de plantation : 3 m



lierre d'Irlande



vigne vierge



## 4.2 - VEGETALISATION DE LA TOITURE :

### 4.2.1 - Choix des plantes :

Les sédums et les mousses peuvent être associés sur des substrats très peu épais (8cm). Les sédums sont très résistants à la sécheresse due au vent et aux fortes chaleurs. Ils sont persistants et s'enracinent facilement et présentent pour la plupart des floraisons attractives tandis que leurs feuilles virent au rouge sombre en hiver.

Certaines graminées et quelques vivaces et annuelles (Briza, fétuques, thym, achillées...), poussant dans un substrat supérieure à 8 centimètres peuvent être installées pour installer des systèmes semi-extensifs.

### 4.2.2 - Technique de mise en place :

La technique de plantation par semis de boutures sur place est la moins onéreuse. Les plantations se font entre le printemps et le milieu de l'été de préférence lors des périodes de pluie.

Les plantations sont arrosées les deux premières années puis l'approvisionnement en eau est ensuite assuré par les précipitations naturelles.

### 4.2.3 – Entretien :

Avec le mode de culture "extensif", l'entretien est très limité. Il consiste à apporter des fertilisants au bout de la deuxième année et à effectuer annuellement un désherbage des arbrisseaux poussant spontanément ainsi qu'un contrôle du système de drainage.



Photos de sedums extraites du site de l'entreprise Toiture-Bio.

# V - ANNEXES 2 :

## Réglementations relatives aux chantiers de construction

De nombreuses réglementations sont applicables sur les chantiers de construction et concernent de nombreuses thématiques :

Le bruit :

- Les bruits de chantier (Code du Travail Articles R.232-8 à R.232-8-7 qui traite de la protection des travailleurs contre les bruits de chantier et fournit les niveaux d'exposition aux bruits)
- Les bruits de voisinage, vibrations (code de la santé publique, article R48 5)
- Le matériel de chantier (Arrêté du 18 mars 2002)

Salissures, poussières, pollution de l'air

- Abords des chantiers et clôtures de chantier (article 99-7 du règlement sanitaire départemental ; circulaire du 9 août 1978)
- Poussières (article 96 du règlement sanitaire départemental, circulaire du 9 août 1978)
- Emissions polluantes des moteurs (Décret n°2000-1302 du 26 décembre 2000)

Déplacements

- Circulation des piétons à proximité du chantier (Article 99.7 du règlement sanitaire départemental ; Circulaire du 9 août 1978)

Pollutions des sols et des eaux

- Article 29.2 du règlement sanitaire départemental ; Circulaire du 9 août 1978 : concernant les déversements délictueux
- Article 90 du règlement sanitaire départemental
- Pollution des sols et des eaux (Article L.35.8 du Code de la santé publique)
- Huiles de décoffrage (Décret n°77-254 du 8 mars 1977)
- Récupération des huiles usagées (Décret n°79-981 du 21 novembre 1979)

Déchets de chantier

- Elimination des déchets – objectifs (Code de l'environnement Article L541-1-I)
- Définition du déchet et du déchet ultime (Code de l'environnement Article L541-1-I)
- Transports de déchets dangereux (Code de l'environnement Article L.541-2)
- Classification des déchets (Décret n°2002-540 du 18 avril 2002)
- Transport de déchets inertes (Circulaire 2000-92 du 21 décembre 2000)
- Déchets d'emballage, valorisation des déchets de chantier (Décret 94-609 du 13 juillet 1994)
- Brûlage des déchets sur chantier ou en dehors (Article 84 du règlement sanitaire départemental type et article 7 de la loi 75-633 du 15 juillet 1975 modifié)

Biodiversité

- Habitats naturels et habitats d'espèces sauvages (Décret n°95-631 du 5 mai 1995)

## **VI - ANNEXES 3 :**

**Autorisation type de déversement d'eaux usées domestiques au réseau sous vide du port de Bonneuil-sur-Marne.**

# **PORT DE BONNEUIL**

## **RACCORDEMENTS PARTICULIERS SUR UN RESEAU SOUS VIDE D'EAUX USEES DOMESTIQUES**

### **AUTORISATION TYPE DE DEVERSEMENT D'EAUX USEES DOMESTIQUES AU RESEAU SOUS VIDE DU PORT AUTONOME DE PARIS**



#### **PORTS DE PARIS**

Direction de l'Aménagement et des Investissements Portuaires  
et de l'Environnement

#### **AGENCE PORTUAIRE DE BONNEUIL**

5, route de Stains 94387 Bonneuil-sur-Marne Cedex  
Tél : 01.43.39.02.50 Télécopieur : 01.43.39.14.86  
e-mail : [apb@paris-ports.fr](mailto:apb@paris-ports.fr) web : [www.paris-ports.fr](http://www.paris-ports.fr)





## SOMMAIRE :

<b>1. DEFINITIONS</b> .....	<b>6</b>
1.1 Eaux usées domestiques .....	6
1.2 Eaux usées autres que domestiques : eaux industrielles et assimilées.....	6
<b>2. CARACTERISTIQUES DE L'ETABLISSEMENT</b> .....	<b>7</b>
2.1 Nature des activités .....	7
2.2 Liste des produits utilisés par l'Etablissement.....	7
<b>3. EFFLUENTS</b> .....	<b>7</b>
3.1 Plan des installations.....	7
3.2 Installations intérieures .....	7
3.3 Provenance des effluents.....	8
<b>4. CONDITIONS TECHNIQUES D'ETABLISSEMENT DES BRANCHEMENTS</b> .....	<b>8</b>
4.1 Définition des branchements .....	8
4.2 Conditions techniques générales .....	8
4.3 Conditions techniques relatives aux eaux usées domestiques .....	9
4.4 Conditions de déversement des eaux usées grasses .....	9
4.5 Obligation d'entretien du séparateur à graisses .....	10
<b>5. MISE EN CONFORMITE DES INSTALLATIONS</b> .....	<b>10</b>
<b>6. SURVEILLANCE DES REJETS</b> .....	<b>11</b>
6.1 Autosurveillance.....	11
6.2 Contrôles complémentaires.....	11
<b>7. OBLIGATIONS D'ENTRETIEN DES EQUIPEMENTS</b> .....	<b>11</b>
<b>8. CONDUITE A TENIR EN CAS D'INCIDENT</b> .....	<b>11</b>
<b>9. CONSEQUENCES DU NON-RESPECT DES CONDITIONS D'ADMISSION DES EFFLUENTS</b> .....	<b>11</b>
9.1 Conséquences techniques et administratives.....	11
9.2 Conséquences financières .....	12
<b>10. MODIFICATIONS DES CARACTERISTIQUES DES REJETS</b> .....	<b>12</b>
10.1 Variations dans les caractéristiques des rejets du fait de l'Etablissement .....	12
10.2 Variations dans les caractéristiques des rejets du fait du Port Autonome de Paris.....	12
10.3 Dispositions communes.....	12
<b>11. CESSIBILITE DE L'AUTORISATION</b> .....	<b>13</b>
11.1 Transfert de l'autorisation .....	13
11.2 Transfert de l'Etablissement.....	13
<b>12. RESILIATION DE L'AUTORISATION</b> .....	<b>13</b>
12.1 Résiliation de l'autorisation à l'initiative du Port Autonome de Paris.....	13
12.2 Résiliation de l'autorisation à l'initiative de l'Etablissement .....	13
<b>13. DUREE DE L'AUTORISATION</b> .....	<b>14</b>
<b>14. JUGEMENT DES CONTESTATIONS</b> .....	<b>14</b>
<b>15. DOCUMENTS ANNEXES A L'AUTORISATION</b> .....	<b>14</b>



**Cette autorisation de déversement d'eaux usées domestiques dans le réseau sous vide appartenant au Port de Bonneuil est dressée par le Port Autonome de Paris, 2 quai de Grenelle, 75732 Paris Cedex 15, représenté par Mr Daniel AUTIER et dénommé ci-après « Le Port Autonome de Paris, Agence portuaire de Bonneuil S/Marne »**

**Elle concerne :**

La société .....

Représentée par .....

*(à compléter)*

et dénommée ci-après : **L'Etablissement**

**AYANT ETE EXPOSE CE QUI SUIIT :**

Le **Port Autonome de Paris** dispose sur le Port de Bonneuil Sur Marne de réseaux de collecte des eaux usées domestiques reliés à une station sous vide collective se rejetant gravitairement dans le réseau d'eaux usées (EU) départemental et rejoignant la station d'épuration de Valenton gérée par le SIAAP.

Les raccordements des eaux pluviales et des eaux industrielles ne sont pas concernés par la présente autorisation.

L'**Etablissement** demande au **Port Autonome de Paris** l'autorisation de déverser ses eaux usées domestiques dans les réseaux du **Port Autonome de Paris**.

**Objet :**

La **Port Autonome de Paris** autorise l'**Etablissement** dont les caractéristiques sont définies au chapitre 2, à déverser ses eaux dans les réseaux du **Port Autonome de Paris** aux conditions administratives et techniques particulières prévues par la présente autorisation.

## 1. Définitions

### 1.1 *Eaux usées domestiques*

Selon la Directive européenne du 21 mai 1991 (91/271/CEE) relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, les eaux domestiques sont les eaux ménagères usées provenant des établissements et services résidentiels, produites essentiellement par le métabolisme humain et les activités ménagères (cuisines, buanderies, lavabos, salles de bains, toilettes et installations similaires)

Ainsi, et par définition, **l'établissement** ainsi que tout propriétaire raccordé au réseau public d'assainissement des eaux usées domestiques doit respecter les interdictions suivantes :

Il est notamment interdit d'y déverser :

- les ordures ménagères, même après broyage ;
- les huiles usagées de tout type ;
- les solvants ;
- les colles ;
- les peintures ;
- et toutes substances pouvant dégager soit par elles-mêmes, soit après mélange avec d'autres effluents des gaz ou vapeurs dangereux, toxiques ou inflammables (tels que les acides, les cyanures...).

D'une façon générale, il est interdit de déverser dans les réseaux d'assainissement tout corps solide, ou non, susceptible de nuire soit au bon état, soit au bon fonctionnement du réseau d'assainissement, et des systèmes de traitement, soit de mettre en danger le personnel d'exploitation des ouvrages d'évacuation et de traitement (solvants, sulfates, produits radioactifs...).

L'établissement devra respecter le Règlement de l'Assainissement Départemental du Val-de-Marne.

L'établissement devra respecter le Règlement de l'Assainissement du S.I.A.A.P.

### 1.2 *Eaux usées autres que domestiques : eaux industrielles et assimilées*

Selon la directive européenne du 21 mai 1991 relative au traitement des eaux urbaines résiduaires, sont classées dans les eaux industrielles, celles provenant de locaux utilisés à des fins industrielles, commerciales ou artisanales. N'entrent pas dans cette catégorie les eaux de provenant d'Hôtel et de restaurant.

Toutefois, elles sont autorisées dans les conditions définies dans la présente autorisation.

## 2. Caractéristiques de l'Etablissement

### 2.1 Nature des activités

L'activité de l'**Etablissement** est la suivante : *à compléter*

Cette activité comporte les opérations industrielles suivantes :

- *à compléter*
- -
- -

En raison de ses activités et/ou des produits qu'il utilise, l'**Etablissement** est / n'est pas soumis à la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement (ICPE).

L'**Etablissement** est soumis à autorisation / déclaration au titre de la réglementation des ICPE par arrêté préfectoral n° .....du ..... pour les rubriques de classement suivantes :

- *à compléter*
- -
- -

### 2.2 Liste des produits utilisés par l'Etablissement

L'**Etablissement** déclare utiliser, à la date de signature de la présente autorisation, les produits suivants :

Produits chimiques stockés	Utilisation	Quantités stockées	Risques associés
<i>A compléter</i>			

## 3. Effluents

### 3.1 Plan des installations

L'**Etablissement** remet un plan masse à l'échelle 1/1000 ou 1/500 de ses installations privées, qui est annexé à la présente autorisation (cf. annexe 1), ainsi que le synoptique de l'utilisation de l'eau de ses installations et du réseau d'assainissement interne (cf. annexe 2).

### 3.2 Installations intérieures

L'**Etablissement** garantit la conformité de ses installations à la réglementation en vigueur.

L'**Etablissement** doit entretenir convenablement les canalisations intérieures de collecte d'eaux usées domestiques et procéder à des vérifications régulières de leur bon état.

### 3.3 Provenance des effluents

- Eaux usées domestiques : *à compléter*

## 4. Conditions techniques d'établissement des branchements

### 4.1 Définition des branchements

L'**Etablissement** déverse ses effluents dans les réseaux ou exutoires suivants :

Nom de l'effluent	Réseau EU du Port Autonome de Paris
Eaux usées domestiques	Bâche n°.....

*(à compléter)*

### 4.2 Conditions techniques générales

Avant rejet, l'**Etablissement** conçoit, installe et entretient sous sa responsabilité les dispositifs de prétraitement nécessaires à l'obtention des quantités et qualités d'effluents prévues par la présente autorisation.

Il doit procéder à des vérifications périodiques de l'état de ces dispositifs.

Les principaux paramètres permettant leur bonne marche doivent être mesurés périodiquement.

L'**Etablissement** doit être en mesure de justifier à tout moment auprès du **Port Autonome de Paris** des dispositions techniques mises en œuvre et permettant la conformité des effluents aux prescriptions définies dans la présente autorisation.

Enfin, l'**Etablissement** s'oblige à communiquer à première réquisition le cahier de maintenance à jour établissant le bon entretien de ces installations.

Les installations devront être conçues, exploitées et entretenues de manière à réduire à leur minimum les durées d'indisponibilité.

L'**Etablissement** informera le **Port Autonome de Paris** de tous les dysfonctionnements susceptibles d'entraîner une modification de la qualité et ou quantité des effluents rejetés aux réseaux.

Chaque branchement aux réseaux du **Port Autonome de Paris** comprend :

- un dispositif permettant le raccordement au réseau public,
- un regard de visite permettant le prélèvement d'effluents ainsi qu'une mesure du débit.

L'**Etablissement** s'engage à maintenir visitables et accessibles ses regards de visite.

L'**Etablissement** s'engage à laisser pénétrer dans l'enceinte de l'entreprise à tout moment les personnels du **Port Autonome de Paris** (ou toutes personnes mandatées par elle) nécessaires à l'inspection des canalisations de rejet et de leurs regards et au contrôle des effluents et rejets.

#### **4.3 Conditions techniques relatives aux eaux usées domestiques**

Les eaux usées domestiques sont autorisées à être rejetées dans le réseau d'assainissement eaux usées du **Port Autonome de Paris** dans les règles de l'art.

Du point de vue qualitatif, les effluents devront respecter les conditions suivantes :  
(Valeurs de concentration maximale issues de l'arrêté du 02 février 1998)

La température des effluents ne devra pas excéder 30°C

Le pH des effluents sera compris entre 5.5 et 8.5

Paramètres	Concentration maximale
1. Demande biochimique en oxygène à 5 jours	800 mg/l
2. Demande chimique en oxygène	2000 mg/l
3. Matières en suspension	600 mg/l
4. Teneur en azote total	150 mg/l
5. Teneur en phosphore total	50 mg/l

Autres substances :

(Valeurs de concentration maximale issues de l'arrêté du 02 février 1998).

Autres paramètres	Concentration maximale
1. Fer et Aluminium composés	5 mg/l
2. Plomb et composés	0.5 mg/l
3. Cuivre et composés	0.5 mg/l
4. Nickel et composés	0.5 mg/l
5. Zinc et composés	2 mg/l
6. Chrome hexavalent	0.1 mg/l
7. Chrome et composés	0.5 mg/l
8. Cadmium et composés	0.2 mg/l
9. Etain et composés	2 mg/l
10. Cyanures aisément libérables	0.1 mg/l
11. Sulfates	400 mg/l
12. Composés Organiques Halogénés	1 mg/l
13. Hydrocarbures	10 mg/l

#### **4.4 Conditions de déversement des eaux usées grasses**

Avant déversement des eaux usées grasses dans les réseaux d'assainissement du **Port Autonome de Paris**, l'installation d'un prétraitement sommaire, type séparateur à graisses, est obligatoire.

Le séparateur à graisses a pour objectif de débarrasser les eaux usées grasses des matières flottantes, déposables ou précipitables, qui, directement ou indirectement, seules ou après mélange avec d'autres eaux usées, seraient susceptibles d'entraver le bon fonctionnement des réseaux d'assainissement du **Port Autonome de Paris** et des équipements connexes.

Le séparateur à graisses doit être précédé d'un débourbeur destiné à provoquer la décantation des matières lourdes, à ralentir la vitesse de l'effluent et à abaisser sa température.

Le séparateur à graisses sera conçu et dimensionné suivant les recommandations de la Norme NF EN 1825 partie 1 et partie 2, et en particulier ses volumes et surfaces seront tels que :

- Le volume minimal du compartiment débourbeur (en litre) = 100 x TN.
- Le volume minimal de la zone de séparation des graisses (en litre) = 240 x TN.
- Le volume minimal de la zone de stockage des graisses (en litre) = 40 x TN.
- La surface minimale de la zone de séparation des graisses (en m<sup>2</sup>) = 0,25 x TN.

Où TN est la taille nominale du séparateur à graisses telle que définie dans la norme citée ci-avant, qui correspond approximativement à un débit maximal d'eaux usées grasses en entrée du séparateur, exprimée en litre par seconde.

La valeur de TN est obtenue par une formule spécifique de calcul.

En outre, le séparateur à graisses sera conçu de telle sorte :

- qu'il ne puisse être siphonné vers la fosse de stockage des effluents avant leur transfert vers les réseaux d'assainissement du **Port Autonome de Paris**.
- que l'espace compris entre la surface des graisses et le couvercle soit ventilé par la canalisation d'arrivée.
- que le regard de visite soit suffisamment dimensionné pour permettre un entretien correct.
- qu'il soit implanté dans une zone facilement accessible à un véhicule de vidange et de nettoyage équipé d'un matériel spécifique d'aspiration.

Le séparateur à graisses doit être alimenté exclusivement par les eaux usées grasses à l'exclusion des eaux ménagères et eaux vannes.

#### **4.5 Obligation d'entretien du séparateur à graisses**

Il convient que ce type de matériel soit contrôlé, vidangé et nettoyé régulièrement.

L'entretien régulier de ce type d'installation est de la seule responsabilité de l'**Etablissement**. A la demande du **Port Autonome de Paris**, le propriétaire doit pouvoir fournir les certificats attestant de cet entretien régulier.

La norme NF EN 1825 stipule, sauf spécification contraire, qu'une vidange et un nettoyage doivent être réalisés tous les mois.

### **5. Mise en conformité des installations**

Afin de tenir compte des difficultés techniques de mise en conformité des installations existantes de l'**Etablissement**, il est accordé un délai de mise en conformité, suivant l'échéancier présenté dans le tableau ci-dessous :

Travaux de mise en conformité	Date de mise en conformité
	<i>Date de signature de la convention + 6 mois</i>

*A compléter le cas échéant ou rayer le chapitre*



## 6. Surveillance des rejets

### 6.1 Autosurveillance

L'**Etablissement** est responsable de la surveillance et de la conformité de tous ses rejets au regard des prescriptions de la présente autorisation.

Les mesures de concentration seront effectuées sur des échantillons moyens de 24 heures, proportionnels au débit, conservés à basse température (4°C). Ces contrôles seront réalisés suivant les normes en vigueur, par l'**Etablissement** en faisant appel à un laboratoire agréé par le Ministère en charge de l'Environnement.

### 6.2 Contrôles complémentaires

Le **Port Autonome de Paris** pourra faire réaliser à tout moment, à ses frais, des prélèvements et analyses complémentaires sur les rejets d'eaux usées.

Toutefois dans le cas où les résultats d'un tel contrôle dépasseraient les valeurs limites d'admissibilité d'un ou plusieurs paramètres prévues au chapitre 4, ou révéleraient une anomalie, les frais de contrôle concernés seront refacturés à l'**Etablissement**, sur la base des pièces justificatives produites par le **Port Autonome de Paris**.

## 7. Obligations d'entretien des équipements

L'**Etablissement** a l'obligation de maintenir en permanence ses installations en bon état de fonctionnement, cela vaut particulièrement pour les établissements de restauration ou des cantines qui doivent procéder à l'entretien du séparateur à graisses.

## 8. Conduite à tenir en cas d'incident

En cas de dépassement des valeurs limites fixées au chapitre 4 ou autre incident (déversement accidentel...), l'**Etablissement** est tenu :

- d'en avertir immédiatement le **Port Autonome de Paris**,
- de prendre les dispositions nécessaires pour remédier au problème survenu et à ses éventuelles conséquences dommageables dans les meilleurs délais.

## 9. Conséquences du non-respect des conditions d'admission des effluents

### 9.1 Conséquences techniques et administratives

Dans tous les cas où les conditions d'admission des effluents ne seraient pas respectées, du fait :

- du dépassement des valeurs limites définies au chapitre 4,
- OU de la non installation des dispositifs et ouvrages visés au chapitre 4,
- OU du non respect de l'échéancier de mise en conformité défini au chapitre 5.

Le **Port Autonome de Paris** se réserve le droit d'ordonner à l'**Etablissement** de se conformer aux conditions de raccordement, dans un délai fixé dans la lettre de mise en demeure.

Dans l'hypothèse où cette mise en demeure resterait infructueuse, l'autorisation de rejet dans les réseaux du Port Autonome de Paris cessera de plein droit et sera soumise aux conditions de résiliation prévues dans la convention d'amodiation à laquelle elle est rattachée.

## **9.2 Conséquences financières**

L'**Etablissement** est responsable à l'égard du Port Autonome de Paris des dommages de toutes natures occasionnés du fait du non respect des conditions d'admissibilité des effluents.

En conséquence, il s'oblige à rembourser au **Port Autonome de Paris** tous les frais engagés par celui-ci, imputables au non respect des conditions d'admissibilité des effluents et de manière générale à l'indemniser des préjudices subis.

Pour la couverture des conséquences pécuniaires de la responsabilité qu'il peut encourir à l'égard du Port Autonome de Paris, l'Etablissement devra souscrire une assurance couvrant la sa responsabilité civile au titre des risques environnementaux auprès d'une compagnie notoirement solvable à concurrence de capitaux suffisants.

## **10. Modifications des caractéristiques des rejets**

### **10.1 Variations dans les caractéristiques des rejets du fait de l'Etablissement**

L'**Etablissement** devra solliciter l'autorisation préalable du Port Autonome de Paris avant toute modification temporaire ou permanente des caractéristiques de ses rejets tels que définis au chapitre 4, notamment en raison d'extension ou de modification de son activité, le **Port Autonome de Paris** devra en être averti au préalable.

### **10.2 Variations dans les caractéristiques des rejets du fait du Port Autonome de Paris**

Le **Port Autonome de Paris** se réserve le droit de redéfinir les caractéristiques des rejets de l'**Etablissement** afin de tenir compte de prescriptions concernant la qualité des effluents (autorisation de déversement de la DSEA fixant les seuils de rejet différents par exemple). Il préviendra l'**Etablissement** au moins 6 mois à l'avance par lettre recommandée avec Accusé de Réception.

### **10.3 Dispositions communes**

Si les modifications envisagées ci-dessus entraînent des investissements supplémentaires sur les ouvrages de collecte du **Port Autonome de Paris** ou des coûts d'exploitation non pris en compte par la présente autorisation, un avenant à cette dernière déterminera les nouvelles conditions techniques d'acceptation des rejets ainsi que les rémunérations résultant de la redéfinition des investissements et charges d'exploitation correspondants à ces modifications.

Après chaque modification de l'Arrêté Préfectoral d'Installations Classées pour la Protection de l'Environnement, l'**Etablissement** est tenu de transmettre une copie au **Port Autonome de Paris**. Si ce nouvel arrêté a une incidence sur la présente autorisation, alors un avenant devra être passé entre les parties.

## 11. Cessibilité de l'autorisation

### 11.1 Transfert de l'autorisation

Le transfert au profit d'un tiers, sous quelque forme et à quelque titre que ce soit, de la présente autorisation est interdit sans l'accord écrit et préalable du **Port Autonome de Paris**.

Tout transfert intervenu sans l'accord écrit et préalable du **Port Autonome de Paris** est opposable à l'**Etablissement**.

Le **Port Autonome de Paris** peut en conséquence résilier la présente autorisation transférée sans son accord écrit et préalable (cf. chapitre 12).

### 11.2 Transfert de l'Etablissement

Le transfert au profit d'un tiers, sous quelque forme et à quelque titre que ce soit, du droit d'exploiter l'**Etablissement** dont le rejet des effluents dans les réseaux du **Port Autonome de Paris** est autorisé par la présente autorisation, doit donner lieu à la signature d'une autre autorisation liée à une autre convention d'amodiation avec le nouvel exploitant.

Le **Port Autonome de Paris** doit être informé de ce transfert trois mois au moins avant la date dudit transfert.

Tout transfert intervenu sans signature préalable d'une autorisation avec le nouvel exploitant lui sera opposable. Le **Port Autonome de Paris** peut en conséquence résilier la présente autorisation si un nouvel exploitant n'a pas signé une nouvelle convention d'amodiation (cf. chapitre 12).

## 12. Résiliation de l'autorisation

### 12.1 Résiliation de l'autorisation à l'initiative du Port Autonome de Paris

L'autorisation peut être résiliée avant son terme normal par le **Port Autonome de Paris** :

- dans tous les cas où les conditions d'admission des effluents ne seraient pas respectées, trois mois après l'envoi d'une mise en demeure restée sans effet (cf. § 10.1.) par envoi d'une lettre de résiliation en recommandé avec accusé de réception.
- En application des § 11.1 et 11.2. par envoi d'une lettre de résiliation en recommandé avec accusé de réception.

La résiliation prend effet huit jours après la réception par l'**Etablissement** de la lettre de résiliation et autorise le **Port Autonome de Paris** à procéder ou à faire procéder à la fermeture des branchements à compter de la prise d'effet de ladite résiliation.

### 12.2 Résiliation de l'autorisation à l'initiative de l'Etablissement

La cessation d'activité sans reprise par un tiers ou la démolition de l'**Etablissement** entraîne de fait la résiliation de la présente autorisation.

En cas de modification de ses activités, l'**Etablissement** pourra dénoncer la présente autorisation à la date anniversaire de ladite Convention, sous réserve d'en avertir le **Port Autonome de Paris** au moins trois mois avant la date anniversaire.

### **13. Durée de l'autorisation**

La présente autorisation prend effet le jour de sa signature et arrive à échéance simultanément à la convention d'amodiation, à savoir le ..... (*à compléter*)

### **14. Jugement des contestations**

Faute d'accord préalable entre les parties, tout différend qui viendrait à naître à propos de la validité, de l'interprétation et de l'exécution de la présente autorisation sera soumis aux juridictions judiciaires compétentes.

### **15. Documents annexés à l'autorisation**

- Plan masse des installations et des réseaux.
- Synoptique d'utilisation de l'eau.

Fait en ..... exemplaires

à ....., le .....

**Le Port Autonome de Paris**