



**Communauté de communes de la Vallée du Sausseron**  
**Parc naturel régional du Vexin français**  
**Commune d'Ennery**

Communauté de  
Communes  
de la Vallée  
du Sausseron

Domaine des Portes du Vexin à ENNERY (95)

**charte de qualité environnementale**

Troisième volet

**"Cahier des prescriptions et de recommandations  
architecturales, paysagères et environnementales"**



Ennery



# SOMMAIRE

## Commentaires pour l'application de la charte de qualité environnementale

Le présent cahier de prescriptions et de recommandations architecturales, paysagères et environnementales constitue le 3<sup>ème</sup> volet de la charte environnementale. Il précise les engagements et les actions à mettre en œuvre par les entreprises venant s'installer sur le parc d'activités.

Il contient :

- des prescriptions qui s'imposent à tous les maîtres d'ouvrage et exploitants avec des illustrations pour faciliter la mise en application,
- des recommandations pour poursuivre les réflexions et des conseils pour faciliter la mise en application du projet.

L'engagement de chacun permettra d'assurer la qualité architecturale, urbanistique et paysagère du site, de créer un cadre de travail valorisant et agréable, de limiter les consommations en eau et en énergie, de limiter les nuisances de chantier.

Pour chacun des thèmes exposés dans le présent cahier, **les prescriptions** d'application impératives sont indiquées en caractères gras alors que les *recommandations* d'application incitatives sont indiquées en caractère italique.

Les annexes relèvent suivant les cas, de l'une ou de l'autre des catégories "**prescriptions**" ou "**recommandations**".

On désignera sous le vocable « entreprise », « acquéreur » ou « constructeur », tout assujetti au présent cahier de prescriptions et de recommandations et sous le vocable « SEMAVO » ou « aménageur », la société d'économie mixte chargée de l'aménagement du parc d'activités des portes du Vexin à Ennery.



# **ADDITIF JUIN 2018**

CHARTE DE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

A l'emplacement de l'ancien bâtiment dit Ferrié, l'aménagement du Carré Ferrié porte sur un programme d'aménagement et de viabilisation de 13 lots de F01 à F13 selon le schéma joint.

L'aménagement se démarquera par des terrains plus petits, une voie de desserte des terrains formant un axe en direction d'éventuels aménagements des espaces de la CCSI situés sur le plateau, une structuration par des espaces publics plus resserrés, l'insertion de stationnements le long de la voie et des arbres en alignement doublés d'une noue et des entrées aux lots desservis par les voiries intérieures marquées par des murs en béton architectonique.

La Charte environnementale du PAEI des Portes du Vexin est modifiée en vue de la commercialisation de ces 13 lots.

Les préconisations et prescriptions environnementales pour les nouveaux projets et aménagements dans le PAEI sont complétées par les dispositions ci-après.

- Les entreprises doivent avoir recours à un architecte pour la conception et la réalisation de leur bâtiments et aménagements de la parcelle jusqu'à l'achèvement des travaux.  
Préconisation en complément de la rédaction *p56bis*.
- Gestion de l'énergie  
Préconisation en complément de la rédaction *p26* :
  - o L'étude de l'isolation de l'enveloppe et du système de chauffage pour les parties chauffée ou susceptibles d'être chauffées dans l'avenir devra proposer un système le plus performant possible voire un BEPOS ou un système passif. Il est recommandé qu'une partie de l'énergie du bâtiment provienne des énergies renouvelables, par exemple par système solaire photovoltaïque (panneaux photovoltaïques intégrés à la construction), système solaire thermique,

- o système de chauffage au bois ou à biomasse, système petit éolien, système à géothermie *et puit canadien*.
- o Prévoir une VMC double flux.
- o L'isolation *de l'ensemble du bâtiment doit être très performante y compris pour les parties non chauffées*. La qualité de l'enveloppe thermique sera conforme à la valeur d'isolation imposée, pour toutes les parties du bâtiment.
- o
- L'implantation des constructions par rapport aux voies : préconisations à insérer en complément de la rédaction sur les implantations en *p32*.
  - o Règle générale : une largeur de 7,5m est à réserver directement en bordure d'espace public : elle se décompose en une bande plantée de 2,5m et en une zone de 5m de large réservée au stationnement visiteurs et autre. Celui-ci devra être traité en revêtement perméable.
  - o Cas particulier : implantation par rapport à la voie de desserte intérieure pour les lots F01 à F04 : les bâtiments ou une partie de bâtiment doivent être implantés sur la limite avec l'emprise de la voie.  
Dans l'hypothèse où 3 lots attenants minimum sont aménagés par la même entreprise, une implantation différente pourra être proposée sous réserve de validation par l'équipe-conseil.
- L'implantation des constructions par rapport aux limites séparatives : inchangée

- La forme du bâtiment  
Préconisations en complément de la rédaction sur la forme du bâtiment en *p32* :  
Un projet architectural d'angle avec un traitement soigné de chaque façade sur voie est attendu pour les bâtiments des parcelles situées aux angles de rue (lots F01 F05 F08 F11)

- La hauteur  
Préconisations en complément de la rédaction sur la hauteur du bâtiment en *p32* : les bâtiments situés le long de la voie intérieure devront avoir une hauteur minimale de 6,5m. Une hauteur plus faible est autorisée pour une partie de bâtiment (partie en toiture végétalisée par exemple).

- La toiture  
Préconisations en modification de la rédaction sur la toiture du bâtiment en *p32* : la toiture du bâtiment sera à double pente ou en terrasse végétalisée. Pour les parties de bâtiment situées en décrochage de volume de bâtiment plus important (zones de bureaux par exemple) la toiture de cette partie de bâtiment sera en toiture végétalisée.  
Les garde-corps des toiture-terrasse doivent être traités comme une continuité de la façade. Ils pourront être réalisés par une remontée d'acrotère.  
Les autres toitures devront avoir une pente de 13% minimum à 25% maximum. Les toitures en étanchéité (bandes goudronnées) sont interdites. *Les garde-corps sur les toitures à pente sont interdits.*

- Matériaux  
Préconisation en complément de la rédaction *p34* : bac acier, matériaux naturels (zinc, bois, briques ou maçonneries terre cuite...) panneaux en béton préfabriqué et imitation matériaux naturels proscrits.
- Les couleurs  
Préconisation en complément de la rédaction *p34* : un travail des teintes pour les parties de façades en bardage métallique et les menuiseries est requis. A titre d'exemple ci-dessous des associations de teintes proposées :



- Les clôtures  
Préconisation en complément de la rédaction *p36* : la clôture sera sans soubassement.

- Les parkings  
Préconisation en modification de la rédaction *p38* : les parkings seront réalisés en pavés enherbés.

Exemple de modules en béton à insérer *p37*



- Les places de stationnement  
Prescription complémentaire *p37* : pour les constructions à destination de création de cellules, en location ou en vente, quel que soit l'usage, bureaux, artisanal, commercial ou service, le nombre des places de stationnement sur la parcelle sera de 3 places minimum pour 150m<sup>2</sup> de surface de locaux + 1 place par tranche de 100m<sup>2</sup> entamée de surface créée.
- Les aires de stockage  
Préconisation en complément de la rédaction *p38* : un pare-vue devra être réalisé, il sera en bois ou autre matériau en cohérence d'aspect avec le revêtement du bâtiment ou pourra être constitué d'une haie vive et dense.

Exemple de brise-vue à clins de bois, préconisation complémentaire *p37* :



- Le stockage des déchets  
Préconisation en complément de la rédaction *p38* : Les espaces nécessaires au stockage des déchets dans la parcelle ou dans le bâtiment et à la collecte devront être suffisants. Le volume et la nature des déchets d'activités doivent être évalués.
- Les enseignes :  
Préconisation en complément de la rédaction *p38* : l'enseigne sera disposée sur le mur d'entrée dans la parcelle dans l'emplacement prévu à cet effet

FIN DE L'ADDITIF

## **Prescriptions et recommandations environnementales**

## Thème 1 – L'insertion du projet dans son environnement.

### Contexte :

---

- Le site de l'opération s'inscrit dans un contexte dont l'identité est fortement marqué par le caractère naturel et rural du plateau du VEXIN français – à ce titre, il bénéficie d'ambiances naturelles de qualité (qualité des vues, peu de bruit, qualité de l'air) qui doivent être prises en compte.
- Le patrimoine naturel présent dans la partie sud du domaine « des Portes du Vexin » (espace boisé classé) doit être préservé – Le patrimoine naturel actuel de la future ZAC est de faible valeur.
- Le patrimoine bâti est important sur le domaine « France Télécom » (29 bâtiments dont les bâtiments « Ampère », « Ferrié » (aujourd'hui démoli) et le « château »). Le règlement du Plan Local d'Urbanisme permet sa reconversion.
- La situation géographique du site (plateau dégagé), associée au climat local (ensoleillement, vents dominants forts), nécessite des adaptations spécifiques des aménagements extérieurs et des bâtiments.

### Objectifs généraux :

---

- ➔ Assurer une insertion visuelle satisfaisante du projet dans son environnement.
- ➔ Assurer une insertion fonctionnelle satisfaisante du projet par rapport aux contextes naturel et urbain.
- ➔ Prendre en compte la faune et la flore présentes sur le site.
- ➔ Adapter les constructions et les aménagements au climat local.

## L'insertion du projet dans son environnement

Objectifs performanciers		ZAC		Autres terrains du site FRANCE TELECOM		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Conférer une identité paysagère à la ZAC cohérente avec le contexte naturel</li> <li>Assurer une qualité visuelle du projet depuis l'espace public</li> <li>Surface minimale d'espace naturel = 15% surface parcelle</li> <li>Maîtrise des gênes thermiques et visuelles / protection aux vents</li> <li>Assurer l'homogénéité des clôtures sur l'ensemble de la ZAC</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Favoriser le maintien et la gestion durable des espaces boisés figurant au PLU</li> <li>Maintien de 90% des surfaces naturelles sur les zones 'Na' inscrites au PLU</li> <li>Reconversion des bâtiments si possible / déconstruction sélective des bâtiments supprimés</li> </ul>		
Domaines et principes d'applications		Programme d'action		Programme d'action		
		● Aménagement des espaces publics	● Aménagement des parcelles	● Zone forestière / Espaces boisés	● Zones naturelles destinées à un aménagement	● Patrimoine bâti et abords
Assurer une insertion visuelle satisfaisante de la ZAC dans son contexte	Conception de bâtiments	Application du cahier des prescriptions architecturales et paysagères	Application du cahier des prescriptions architecturales et paysagères.		Prescriptions relatives à l'architecture des bâtiments en relation avec les enjeux de qualité environnementale de l'opération	Préserver l'identité architecturale du bâti existant si sa valeur patrimoniale le mérite <b>Les bâtiments non conservés seront déconstruits de manière sélective.</b> Les produits inertes de la déconstruction pourront être réutilisés pour partie sur site
	Conception des espaces extérieurs	Application du cahier des prescriptions architecturales et paysagères	Application du cahier des prescriptions architecturales et paysagères.	Maintenir les espaces boisés inscrits au PLU et effectuer une exploitation durable	Maintenir des espaces verts sur 90 % de la surface aménagée	Préservation des surfaces naturelles (objectif qualitatif à définir en cohérence avec le projet)
Assurer une insertion fonctionnelle satisfaisante du projet dans son contexte	Vis-à-vis du milieu naturel et des activités humaines	<p>Création d'espaces paysagers sur la ZAC –Gestion environnementale des espaces.</p> <p>Interface Ouest/ZAC – ZAE existante : la conception de cette interface devra pouvoir assurer la liaison entre la nouvelle ZAC et la ZAE existante (cheminements, réseaux,...).</p> <p>Développer l'usage des cycles : la conception des cheminements visera à favoriser le développement des mobilités douces (piétons, cycles).</p>	<p><u>Interface Nord-Est/ZAC – Terres agricoles :</u></p> <p>L'aménagement des terrains de la ZAC sera conçu en intégrant un rôle d'espace tampon entre la ZAC et les terres agricoles extérieures au site. Protéger les terrains de la ZAC des pulvérisations agricoles par la plantation d'arbres à feuillage bas.</p> <p>Les aménagements extérieurs de chaque parcelle intégreront la limitation des nuisances qu'elle produit par des conceptions adaptées :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Réalisation de buttes et de merlons sur la parcelle ou en limite de propriété qui favorise la limitation des bruits et permet de canaliser des éventuelles pollutions accidentelles.</li> <li>Mise en œuvre de haies et d'arbres en limite de propriété afin de réduire des vis-à-vis et des pollutions visuelles.</li> </ul> <p>Les aires de stationnement pourront être localisées à une certaine distance des façades d'immeubles afin que les locaux soient naturellement protégés des nuisances olfactives.</p> <p>En cas de localisation des parkings en</p>	Maintenir les espaces boisés inscrits au PLU et effectuer une exploitation durable	Assurer la connexion fonctionnelle avec la ZAE existante et la ZAC	<p>Prévoir un traitement qualitatif des limites de propriété – A définir selon les objectifs qualitatifs définis dans le cahier des prescriptions architecturales et paysagères -</p> <p><b>Conception des limites de propriété contribuant à la limitation des nuisances vers / depuis les parcelles voisines</b></p> <p>Favoriser l'usage du vélo : stationnements pour cycles</p>

## L'insertion du projet dans son environnement

Objectifs performanciers		ZAC		Autres terrains du site FRANCE TELECOM		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Conférer une identité paysagère à la ZAC cohérente avec le contexte naturel</li> <li>• Assurer une qualité visuelle du projet depuis l'espace public</li> <li>• Surface minimale d'espace naturel = 15% surface parcelle</li> <li>• Maîtrise des gênes thermiques et visuelles / protection aux vents</li> <li>• Assurer l'homogénéité des clôtures sur l'ensemble de la ZAC</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser le maintien et la gestion durable des espaces boisés figurant au PLU</li> <li>• Maintien de 90% des surfaces naturelles sur les zones 'Na' inscrites au PLU</li> <li>• Reconversion des bâtiments si possible / déconstruction sélective des bâtiments supprimés</li> </ul>		
Domaines et principes d'applications		Programme d'action		Programme d'action		
		● Aménagement des espaces publics	● Aménagement des parcelles	● Zone forestière / Espaces boisés	● Zones naturelles destinées à un aménagement	● Patrimoine bâti et abords
			<p>pieds d'immeubles, les types de stationnement retenus proscrire la possibilité d'exposer les pieds des façades aux arrières de véhicules : on préférera les stationnements en épis qui imposent de se garer en marche avant.</p> <p>Favoriser l'usage du vélo : stationnements pour cycles</p> <p>Conception des limites de propriétés contribuant à la limitation des nuisances vers / depuis les parcelles voisines</p>			
Préserver la faune et la flore locales	Préservation de la flore	Création de nouvelles surfaces plantées	Se reporter aux prescriptions architecturales et paysagères ; « Préservation de la faune et de la flore »		Maintenir ou créer des espaces verts sur 90 % de la surface	Prescriptions sur les espèces végétales à planter pour limiter les besoins en arrosage et en entretien / contribuer à la préservation d'espèces locales.
Adapter les constructions et les aménagements au climat local	Protection aux vents	Conception et localisation autant que faire ce peut des espaces plantés favorables à la protection de la ZAC vis-à-vis des vents dominants (NE & SO)	Conception et localisation des aménagements extérieurs favorables à la protection des bâtiments vis-à-vis des vents dominants (NE & SO)			Conception et localisation des aménagements extérieurs favorables à la protection des bâtiments vis-à-vis des vents dominants (NE & SO)
	Maîtrise des gênes thermiques et visuelles	Conception et localisation des espaces plantés favorables à la protection des façades exposées O et SO pour assurer la maîtrise des nuisances thermiques et visuelles.	Conception et localisation des aménagements extérieurs et des bâtiments favorables à la protection des façades exposées O & SO pour assurer la maîtrise des gênes thermiques et visuelles			Conception et localisation des aménagements extérieurs et des bâtiments favorables à la protection des façades exposées O & SO pour assurer la maîtrise des gênes thermiques et visuelles)
	Maîtrise du risque foudre	Cf. Thème 4 – « Maîtrise des risques et nuisances naturels et technologiques »	Cf. Thème 4 – « Maîtrise des risques et nuisances naturels et technologiques »			Cf. Thème 4 – « Maîtrise des risques et nuisances naturels et technologiques »

## Thème 2 – La gestion de l'eau

### Contexte :

---

- **Il n'y a pas de gisement d'eau en surface** ; une nappe phréatique est présente à 50m00 sous le terrain actuel, présentant un débit faible (inférieur à 10m<sup>3</sup> / heure)
- **La hauteur moyenne annuelle de précipitations** sur le site est de 625 millimètres
- **Le réseau d'assainissement d'eaux pluviales desservant la zone est saturé**, limitant les rejets à un débit de 2 litres / seconde et par hectare. Les bassins de rétention seront dimensionnés conformément à l'arrêté préfectoral au titre de la loi sur l'eau.
- **Le sous-sol présente une perméabilité faible**, limitant l'infiltration naturelle des eaux.
- **L'usine d'épuration des eaux usées est en limite de sa capacité, notamment aux heures de pointe.**
- **La qualité des eaux du département fait l'objet d'une réglementation spécifique** (Arr. 21-06-2000)
- **Le projet implique de nouveaux besoins en eau**, liés aux futures activités de la ZAC.

### Objectifs généraux :

---

- ➔ Réguler le rejet des eaux pluviales vers le milieu naturel
- ➔ Maîtriser la qualité des eaux rejetées
- ➔ Réguler et limiter le rejet des eaux usées vers la station d'épuration
- ➔ Limiter la consommation d'eau potable.

## La gestion de l'eau

Objectifs performanciers		ZAC		Autres terrains du site FRANCE TELECOM			
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Créer un volume de rétention minimal sur la ZAC</li> <li>Prévoir un système de récupération d'eau pluviale sur chaque parcelle</li> <li>20 % de la surface totale de chaque parcelle doit être perméable</li> <li>Assurer la filtration de la majeure partie des hydrocarbures et des matières en suspensions présents dans les eaux rejetées</li> <li>Développer l'utilisation de l'eau pluviale pour les usages techniques</li> <li>Favoriser la mise en œuvre de systèmes de distribution économes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitation de l'imperméabilisation des sols</li> <li>Limitation des besoins en eau potable</li> <li>Renforcement de la capacité de rétention des eaux pluviales</li> <li>Rénovation des réseaux existants</li> </ul>			
Domaines et principes d'applications		Programme d'action			Programme d'action		
		● Aménagement des espaces publics	● Aménagement des parcelles		● Zone forestière / Espaces boisés	● Zones naturelles destinées à un aménagement	● Patrimoine bâti et abords
Maîtrise de la qualité de l'eau pluviale rejetée	Principe de gestion des eaux pluviales	<p><b>Gestion différenciée des eaux pluviales selon niveau de souillure</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Séparer les eaux de chaussées et parkings des eaux de toitures et d'espaces verts</li> <li>Création de fossés le long des voiries</li> </ul>	<p>Séparer les eaux de chaussées et parkings des eaux de toitures et d'espaces verts :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les eaux de toitures et d'espaces verts seront collectées par un fossé secondaire situé en domaine privé qui rejoindra le fossé principal de collecte situé sur le domaine public.</li> <li>L'entretien des fossés dans le domaine privatif est à la charge des entreprises. Il comprendra un nombre de curage et de fauchage fonction du besoin de préservation de la fonctionnalité du fossé.</li> <li>Installer un déboureur/déshuileur en sortie de chaque parcelle imperméabilisée, avant rejet dans le réseau public, s'il existe un risque de déversement d'une grande quantité d'hydrocarbure (voir avec le SIARP°).</li> </ul>			<ul style="list-style-type: none"> <li>Installer un déboureur/déshuileur en sortie de chaque parcelle imperméabilisée, avant rejet dans le réseau public, s'il existe un risque de déversement d'une grande quantité d'hydrocarbure (voir avec le SIARP).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Installer un déboureur/déshuileur en sortie de chaque parcelle imperméabilisée, avant rejet dans le réseau public, s'il existe un risque de déversement d'une grande quantité d'hydrocarbure (voir avec le SIARP).</li> </ul>
Réguler et limiter le rejet des eaux pluviales	Limitation de l'imperméabilisation des sols		<p>20% de la surface de la parcelle en revêtement perméable :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>15% d'espaces végétalisés au moins</li> <li>Des surfaces imparties à une circulation occasionnelle de véhicules peuvent être perméables.</li> </ul>		Pas d'imperméabilisation	90% de la surface de la parcelle perméable.	
	Création de volume de rétention	<p><b>Réalisation de deux bassins de rétention (15000 m3) avec infiltration partielle et régulation</b></p>	<p>Les bâtiments pourront également contribuer à la capacité de rétention de la parcelle par la mise en œuvre de toitures végétalisées. Les toitures pourront être planes et végétalisées ou à pente</p>				

## La gestion de l'eau

Objectifs performanciers		ZAC		Autres terrains du site FRANCE TELECOM		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Créer un volume de rétention minimal sur la ZAC</li> <li>Prévoir un système de récupération d'eau pluviale sur chaque parcelle</li> <li>20 % de la surface totale de chaque parcelle doit être perméable</li> <li>Assurer la filtration de la majeure partie des hydrocarbures et des matières en suspensions présents dans les eaux rejetées</li> <li>Développer l'utilisation de l'eau pluviale pour les usages techniques</li> <li>Favoriser la mise en œuvre de systèmes de distribution économes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitation de l'imperméabilisation des sols</li> <li>Limitation des besoins en eau potable</li> <li>Renforcement de la capacité de rétention des eaux pluviales</li> <li>Rénovation des réseaux existants</li> </ul>		
Domaines et principes d'applications		Programme d'action		Programme d'action		
		● Aménagement des espaces publics	● Aménagement des parcelles	● Zone forestière / Espaces boisés	● Zones naturelles destinées à un aménagement	● Patrimoine bâti et abords
	Infiltration des eaux pluviales	Création d'un puit d'infiltration à l'aval des bassins de rétention. Mise en œuvre de système de filtration pour assurer le respect de l'art du 21/06/2000 relatif aux objectifs de qualité de l'eau dans le département du Val d'Oise				Mise en œuvre de système d'infiltration des eaux pluviales issues de voies de circulation et des aires de stationnement des véhicules motorisés + convention à passer avec le SIARP
Réguler et contrôler les eaux usées	Maîtriser le débit des eaux usées		Signature d'une convention avec le SIARP pour la maîtrise et la régulation des rejets (qualité et débit) si le SIARP l'exige. Il appartient à l'acquéreur de prendre l'attache du SIARP en cas de rejets industriels.		Signature d'une convention avec le SIARP pour la maîtrise et la régulation des rejets (qualité et débit) si le SIARP l'exige. Il appartient à l'entreprise de prendre l'attache du SIARP ;	Signature d'une convention avec le SIARP pour la maîtrise et la régulation des rejets (qualité et débit) si le SIARP l'exige. Il appartient à l'acquéreur de prendre l'attache du SIARP en cas de rejets industriels. A définir selon projet.
	Qualité des eaux pluviales rejetées	Mise en œuvre des systèmes de traitement prévu par la Loi sur l'Eau	A définir selon le projet y compris signature éventuelle d'une convention avec le SIARP  Installer un déboureur-déshuileur si risque de déversement en quantité d'hydrocarbures (voir avec le SIARP) et assurer un entretien annuel obligatoire	A définir selon le projet	A définir selon le projet  Installer un déboureur-déshuileur pour les surfaces de parkings et de voirie imperméabilisés si sujettes à risque de déversement d'hydrocarbures (voir avec le SIARP) et assurer un entretien annuel obligatoire	A définir selon le projet

## La gestion de l'eau

Objectifs performanciers		ZAC		Autres terrains du site FRANCE TELECOM		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Créer un volume de rétention minimal sur la ZAC</li> <li>Prévoir un système de récupération d'eau pluviale sur chaque parcelle</li> <li>20 % de la surface totale de chaque parcelle doit être perméable</li> <li>Assurer la filtration de la majeure partie des hydrocarbures et des matières en suspensions présents dans les eaux rejetées</li> <li>Développer l'utilisation de l'eau pluviale pour les usages techniques</li> <li>Favoriser la mise en œuvre de systèmes de distribution économes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitation de l'imperméabilisation des sols</li> <li>Limitation des besoins en eau potable</li> <li>Renforcement de la capacité de rétention des eaux pluviales</li> <li>Rénovation des réseaux existants</li> </ul>		
Domaines et principes d'applications		Programme d'action		Programme d'action		
		● Aménagement des espaces publics	● Aménagement des parcelles	● Zone forestière / Espaces boisés	● Zones naturelles destinées à un aménagement	● Patrimoine bâti et abords
Limiter la consommation d'eau potable	Favoriser l'utilisation de l'eau pluviale	<i>Si possible arrosage des espaces verts publics avec de l'eau pluviale.</i>	Utilisation d'eau pluviale pour les usages techniques du site (Arrosage, nettoyage, autres). Mise en place de réservoirs sur chaque parcelle dont la contenance minimum varie en fonction de la taille de la parcelle : 2m <sup>3</sup> si terrain < 2 000 m <sup>2</sup> 4m <sup>3</sup> si terrain 2 001 à 4 000 m <sup>2</sup> 5m <sup>3</sup> si terrain 4 001 à 5 000 m <sup>2</sup> Terrain > 5 001 m <sup>2</sup> à définir en fonction de la superficie du terrain. A préciser en fonction des besoins en eau au sein du bâtiment. L'eau stockée provient des toitures et espaces verts. Elle est collectée par des gouttières, filtrée puis stockée dans une cuve de préférence enterrée, protégée de la lumière, de la chaleur et du gel. Une pompe permet l'alimentation en eau de pluie de l'installation, une alimentation automatique en eau du réseau se faisant lorsque l'eau de pluie n'est plus disponible.		Favoriser la récupération des eaux pluviales	Favoriser la récupération des eaux pluviales
	Limiter les besoins d'arrosage.	<b>Mise en œuvre d'espèces végétales à faible besoin en arrosage</b>	Mise en place d'espèces végétales à faible besoin en arrosage.		<b>Mise en place d'espèces végétales à faible besoin en arrosage.</b>	A définir selon projet

## La gestion de l'eau

Objectifs performanciers		ZAC		Autres terrains du site FRANCE TELECOM		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Créer un volume de rétention minimal sur la ZAC</li> <li>Prévoir un système de récupération d'eau pluviale sur chaque parcelle</li> <li>20 % de la surface totale de chaque parcelle doit être perméable</li> <li>Assurer la filtration de la majeure partie des hydrocarbures et des matières en suspensions présents dans les eaux rejetées</li> <li>Développer l'utilisation de l'eau pluviale pour les usages techniques</li> <li>Favoriser la mise en œuvre de systèmes de distribution économes</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Limitation de l'imperméabilisation des sols</li> <li>Limitation des besoins en eau potable</li> <li>Renforcement de la capacité de rétention des eaux pluviales</li> <li>Rénovation des réseaux existants</li> </ul>		
Domaines et principes d'applications		Programme d'action		Programme d'action		
		● Aménagement des espaces publics	● Aménagement des parcelles	● Zone forestière / Espaces boisés	● Zones naturelles destinées à un aménagement	● Patrimoine bâti et abords
	Mise en œuvre de systèmes de distribution favorables à la réduction des consommations	<p><b>Mise en œuvre d'un réseau de distribution neuf limitant les fuites.</b></p>	<p>Mise en œuvre de compteurs assurant la détection des fuites, entretien régulier, réparation rapide des fuites.  <b>Installation générale du réseau de plomberie.</b>                      Limitation de la pression à 3 bars en tête de réseau                      Réducteur de pression en amont des sanitaires                      Isolation des canalisations d'eau départ des chaudières                      Réseau en étoile depuis l'appareil de production d'eau chaude                      Vase d'expansion en lieu et place du groupe de sécurité (3% et plus d'économie)  <b>Équipements</b>                      WC : pose de chasses d'eau économes intégrant limiteur de volume et double commande (3 et 6 litres)                      Douche : robinets thermostatiques                      Douchette à débit limité à turbulence : permet de passer de 17/20l/min à 12l/min                      Lavabos : mitigeurs mécaniques avec butée de limitation de débit. Embout mousseur.</p> <p><i>Suivi des consommations, détection des fuites, entretien régulier et réparation rapides des fuites.                      Pour vérifier l'absence des fuites, relever l'index du compteur un soir avant de quitter les locaux puis relever de nouveau l'index le lendemain avant de faire couler de l'eau.</i></p>			<p><i>Robinetterie et douches mitigeurs temporisées, avec jets à turbulence</i></p> <p><i>Les chasses d'eau des WC seront à double débit</i></p> <p><i>Les réseaux de distribution d'eau seront facilement contrôlables pour limiter les fuites</i></p> <p><i>Les comptages seront vérifiés régulièrement pour contribuer à la détection des fuites des réseaux</i></p> <p><i>Limitation de la pression à 3 bars en tête de réseau</i></p>

## Thème 3 – La gestion de l'énergie.

### Contexte :

---

- Le site est soumis à des températures qui impliquent des besoins importants en chauffage des bâtiments
- Les vents dominants relativement importants sur le site (plateau) renforcent les déperditions thermiques par les façades
- Le potentiel solaire représente un gisement énergétique important pour la production de chaleur ou d'électricité
- La qualité de l'air locale est bonne et doit être préservée

### Objectifs généraux :

---

- ➔ Limiter les besoins énergétiques des bâtiments.
- ➔ Orienter les choix énergétiques vers des solutions à faible impact environnemental et développer l'utilisation des énergies renouvelables.
- ➔ Favoriser l'utilisation des équipements à faible consommation.

## La gestion de l'énergie

Objectifs performanciers		ZAC		Autres terrains du site FRANCE TELECOM		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Protéger efficacement les façades des bâtiments des vents dominants</li> <li>Assurer un potentiel solaire satisfaisant à chaque parcelle</li> <li>Favoriser une architecture favorable à la solarisation des bâtiments et à la limitation des déperditions</li> <li>Imposer une isolation thermique du bâti performante (permettant d'accéder au niveau BBC, <math>U_{bât} &lt; 0,3W/(m^2.K)</math>) sur la partie bureaux. Imposer un niveau de consommation d'énergie primaire inférieur ou égal au niveau BBC sur la partie bureaux.</li> <li>Respecter la Réglementation thermique 2012</li> <li>Proscrire le chauffage par l'électricité (sauf appoint ponctuel) et par le fioul</li> <li>Favoriser l'utilisation d'une énergie renouvelable sur chaque parcelle</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Protéger efficacement les façades des bâtiments des vents dominants</li> <li>Proscrire le chauffage par l'électricité (sauf appoint ponctuel) et par le fioul</li> <li>Favoriser l'utilisation d'une énergie renouvelable sur chaque parcelle</li> </ul>		
Domaines et principes d'applications		Programme d'action		Programme d'action		
		● Aménagement des espaces publics	● Aménagement des parcelles	● Zone forestière / Espaces boisés	● Zones naturelles destinées à un aménagement	● Patrimoine bâti et abords
Limitation des besoins énergétiques des bâtiments	Chauffage et eau chaude	<p><b>Création d'espaces plantés protégeant la ZAC des vents dominants (voir ci avant au thème 1)</b></p> <p>La protection des vents sera réalisée par un principe de plantations à deux rangées d'arbres, l'une constituée de végétaux de hauteur réduite (0 à 2 m), l'autre constituée de végétaux de grande hauteur (2 à 10 m)</p> <p>Les arbres de grande hauteur protégeant les façades de la direction sud-ouest seront à feuilles caduques pour adapter le niveau de masquage à la saisonnalité, favorisant ainsi la captation du rayonnement solaire en période froide et la protection à ce même rayonnement en période chaude.</p>	<p>Remettre à l'aménageur une note thermique au moment de la conception du projet qui tiendra compte du process, de la volumétrie et de la taille des locaux, de la nécessité ou non d'une climatisation.</p> <p>Aménagements extérieurs protégeant les façades des vents dominants La protection des vents sera réalisée par une conception des limites de propriété assurant une fonction coupe vent sur une hauteur de 0,50 à 8,0 m. Cette protection des vents sera réalisée par un principe de plantations à deux rangées d'arbres, l'une constituée de végétaux de hauteur réduite (0 à 2 m), l'autre constituée de végétaux de grande hauteur (2 à 10 m)</p> <p>Les arbres de grande hauteur protégeant les façades de la direction sud-ouest seront à feuilles caduques pour adapter le niveau de masquage à la saisonnalité, favorisant ainsi la captation du rayonnement solaire en période froide et la protection à ce même rayonnement en période chaude.</p> <p>Les bâtiments seront orientés de façon à optimiser l'exposition des façades bâties au rayonnement solaire. Les enveloppes favoriseront la pénétration du rayonnement solaire au sein des espaces intérieurs.</p> <p>Respecter la réglementation thermique 2012 L'enveloppe du bâti assurera une isolation thermique performante permettant l'accès au niveau BBC requis dans les bureaux.</p>		A définir selon le projet.	A définir selon le projet.
	Eclairage naturel		<p>Limiter le besoin en éclairage artificiel par un éclairage naturel satisfaisant des espaces intérieurs.</p> <p><i>Le rapport de la surface de la pièce à la surface d'ouverture (en tableau) devra être supérieure à 1/6 pour tous les bureaux.</i></p>			A définir selon le projet

## La gestion de l'énergie

Objectifs performanciers		ZAC		Autres terrains du site FRANCE TELECOM		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>Protéger efficacement les façades des bâtiments des vents dominants</li> <li>Assurer un potentiel solaire satisfaisant à chaque parcelle</li> <li>Favoriser une architecture favorable à la solarisation des bâtiments et à la limitation des déperditions</li> <li>Imposer une isolation thermique du bâti performante (permettant d'accéder au niveau BBC, <math>U_{bât} &lt; 0,3W/(m^2.K)</math>) sur la partie bureaux. Imposer un niveau de consommation d'énergie primaire inférieur ou égal au niveau BBC sur la partie bureaux.</li> <li>Respecter la Réglementation thermique 2012</li> <li>Proscrire le chauffage par l'électricité (sauf appoint ponctuel) et par le fioul</li> <li>Favoriser l'utilisation d'une énergie renouvelable sur chaque parcelle</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Protéger efficacement les façades des bâtiments des vents dominants</li> <li>Proscrire le chauffage par l'électricité (sauf appoint ponctuel) et par le fioul</li> <li>Favoriser l'utilisation d'une énergie renouvelable sur chaque parcelle</li> </ul>		
Domaines et principes d'applications		Programme d'action		Programme d'action		
		● Aménagement des espaces publics	● Aménagement des parcelles	● Zone forestière / Espaces boisés	● Zones naturelles destinées à un aménagement	● Patrimoine bâti et abords
	Ventilation et rafraîchissement	<b>Protéger si possible les expositions SUD, SUD- OUEST et OUEST des parties bâties par l'implantation d'espaces plantés</b>	<i>Favoriser la mise en œuvre de systèmes de ventilation naturels contrôlés et assistés</i> <b>Limiter les besoins en rafraîchissement des espaces intérieurs par une conception adaptée des protections solaires, de la ventilation, de l'inertie thermique du bâti et des aménagements extérieurs.</b> <b>Une partie des places de stationnement devra être ombragée.</b>		<b>A définir selon le projet</b>	<i>Limiter les besoins en rafraîchissement des espaces intérieurs</i> <b>Des places de stationnement devront être ombragées.</b>
Orienter les choix énergétiques et développer l'utilisation des énergies renouvelables	Approvisionnement en énergie	<b>Assurer l'approvisionnement du site en Gaz naturel</b>	<b>Intégrer les besoins du process industriels à la stratégie d'approvisionnement énergétique</b> <b>Proscrire l'usage de l'électricité (sauf appoint éventuel) (à l'exception des espaces bureaux) et du fioul pour le chauffage des espaces intérieurs</b>		A définir selon le projet	A définir selon le projet <b>Favoriser l'usage du gaz naturel</b> <b>A définir selon le projet</b>
	Utilisation des énergies renouvelables	<i>Préserver le potentiel solaire de chaque parcelle</i>	<i>Intégration si possible d'une EnR (Solaire, cogénération, Pompes à chaleur, autres) à l'approvisionnement énergétique de chaque bâtiment suivant recommandations ci-jointes)</i>		A définir selon le projet	A définir selon le projet
Favoriser des équipements à faible consommation et faibles émissions de polluants	Chauffage et ECS		<b>Chaudière à haut rendement, à faible émission en Nox et en CO (&lt; 100 mg / kWh Pouvoir Calorifique Inférieur)</b>			<i>Favoriser l'utilisation des chaudières à haut rendement</i>
	Eclairage artificiel	<b>Ampoules à fluorescence ou à diode pour l'éclairage des espaces publics</b>	<b>Lampes à haute efficacité lumineuse (catégorie A ou B, les autres catégories étant proscrites).</b> <b>Mise en place de système de temporisation, voire de détecteurs de présence dans les parties communes.</b> <b>Éviter les flux lumineux éclairant au-delà des limites de la parcelle.</b>			<i>Ampoules à fluorescence ou à diode pour l'éclairage des espaces intérieurs et extérieurs</i>

## Thème 4 – La maîtrise des risques et nuisances naturels et technologiques.

### Contexte :

---

- Les activités agricoles sont très importantes sur le plateau du VEXIN ; des terres agricoles sont présentes à proximité immédiate du domaine «France Télécom»
- L'alimentation en eau potable des communes d'Ennery, de Livilliers et d'Hérouville sera assurée depuis le captage existant
- La situation géographique du plateau, associée au climat local implique un risque avéré lié à la foudre
- Le site de l'opération bénéficie d'ambiances particulièrement calmes et recèle peu de sources de nuisances olfactives
- Les ouvrages enterrés, datant de l'exploitation du site par la société « France Télécom », représentent un risque pour les personnes et les véhicules (engins de chantiers, véhicules tous terrain)

### Objectifs généraux :

---

- ➔ Permettre la gestion des risques naturels (foudre) et technologiques (pollutions accidentelles)
- ➔ Maîtriser les nuisances.

## La maîtrise des risques et nuisances naturels et technologiques

Objectifs performanciers		ZAC		Autres terrains du site FRANCE TELECOM					
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Limiter le risque technologique par l'accueil sur la ZAC d'activités à faibles risques</li> <li>• Assurer la mise en œuvre de systèmes de rétention des pollutions</li> <li>• Mise en œuvre d'aménagements extérieurs favorables à la limitation des interactions négatives entre parcelles</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maîtriser les risques liés à la présence des carrières</li> <li>• Assurer la mise en œuvre de systèmes de rétention des pollutions</li> <li>• Mise en œuvre d'aménagements extérieurs favorables à la limitation des interactions négatives entre parcelles</li> </ul>					
Domaines et principes d'applications		Programme d'action			Programme d'action				
		● Aménagement des espaces publics	● Aménagement des parcelles		● Zone forestière / Espaces boisés	● Zones naturelles destinées à un aménagement	● Patrimoine bâti et abords		
Gestion des risques naturels et technologiques	Foudre		<i>Mise en œuvre de système de protection des bâtiments autant que de besoin y compris bâtiment Ferrié.</i>				<i>Mise en œuvre autant que de besoins de système de protection des bâtiments</i>		
	Pollution accidentelle	<p>Mise en œuvre de systèmes de rétention par la construction de bassins de rétention munis d'une vanne de barrage interdisant tout rejet vers les exutoires en cas d'accident.</p> <p>L'enfouissement des déchets ou tout autre matériau est formellement interdit</p>	<p>Les installations classées soumises à autorisation au titre des établissements classés sont proscrites dans la ZAC.</p> <p>Sur les zones susceptibles de présenter un risque avéré de pollution accidentelle, le sous-sol sera notamment constitué d'une couche de sable fin de 20 cm d'épaisseur : sont concernées les zones de circulation et de stationnement des poids lourds, les aires de stockage de produits à risque</p> <p>Les aménagements extérieurs (merlons, autres) sur chaque parcelle seront conçus de manière à canaliser les éventuelles pollutions accidentelles.</p> <p>L'enfouissement des déchets ou tout autre matériau est formellement interdit.</p>		<p>Conception des cheminements hors des zones de carrières</p>	<p>L'enfouissement des déchets est formellement interdit.</p>	<p>Sur les zones susceptibles de présenter un risque avéré de pollution accidentelle, le sous-sol sera notamment constitué d'une couche de sable fin de 20 cm d'épaisseur : sont concernées les nouvelles zones de circulation, les nouvelles aires de stationnement, les aires de stockage de produits à risque</p> <p>Les plantations d'arbres ainsi que des aménagements extérieurs (merlons, autres) sur chaque parcelle seront conçus de manière à participer à la protection de la parcelle vis-à-vis des bruits et canaliser les éventuelles pollutions accidentelles.</p> <p>L'enfouissement des déchets est formellement interdit.</p>		
	Pulvérisations agricoles	Voir thème 1	Voir thème 1						
	Ouvrages enterrés existants	Repérage des ouvrages avant le début des travaux.	Repérage des ouvrages avant le début des travaux.					Repérage des ouvrages avant le début des travaux.	
	Carrières Effondrements							Aménagement tenant compte de la présence de carrières sur le terrain	
Sonores	<p>Conception du plan général et stratégie de localisation des différentes activités sur la ZAC minimisant les impacts sonores pour les riverains</p>	<p>Conception de l'aménagement de la parcelle (bâtiments, aménagements extérieurs), favorable à la limitation des nuisances sonores : ex : aménagement de merlons</p>						<p>Conception de l'aménagement de la parcelle (bâtiments, aménagements extérieurs), favorables à la limitation des nuisances sonores</p>	
Maîtrise des nuisances	Olfactives		<p>Conception des rejets atmosphériques tenant compte des vents dominants : plantations d'arbres sur la parcelle, positionnement du bâtiment.</p> <p>Les activités rejetant des émissions gazeuses devront présenter une note descriptive des mesures techniques qui seront prises au moment de la conception du projet de construction. Un suivi annuel des émissions gazeuses sera remis par l'entreprise au gestionnaire de la ZAC.</p>				<p>Conception des rejets tenant compte des vents dominants.</p> <p>Les activités rejetant des émissions gazeuses devront présenter une note descriptive des mesures qui seront prises au moment de la conception du projet de construction. Un suivi annuel des émissions gazeuses sera remis par l'entreprise au gestionnaire de la ZAC.</p>		

## Thème 5 – Transports et déplacements.

### Contexte :

---

- Le site est relié à l'agglomération de Cergy-Pontoise par les routes départementales 915 puis 927, qui présentent des inclinaisons importantes.
- La présence d'une ligne de transport en commun constitue un potentiel qu'il conviendra de mettre en cohérence avec les besoins de la ZAC et de la ZAE existante.
- Localement, le plateau est sans relief, donc favorable à l'utilisation de cycles
- Les conditions climatiques peuvent être défavorables aux déplacements piétons, l'occurrence de vents forts étant sensible.

### Objectifs généraux :

---

- ➔ Développer l'usage des transports en commun
- ➔ Favoriser les circulations douces (piétons et cycles)

## Transports et déplacements

Objectifs performanciels		ZAC		Autres terrains du site FRANCE TELECOM		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser l'usage des transports en commun</li> <li>• Favoriser l'usage de vélos sur la ZAC</li> <li>• Mettre en œuvre des cheminements piétons protégés des vents</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Favoriser l'usage des transports en commun</li> <li>• Favoriser l'usage de vélos sur la ZAC</li> <li>• Mettre en œuvre des cheminements piétons protégés des vents</li> </ul>		
Domaines et principes d'applications		Programme d'action		Programme d'action		
		● Aménagement des espaces publics	● Aménagement des parcelles	● Zone forestière / Espaces boisés	● Zones naturelles destinées à un aménagement	● Patrimoine bâti et abords
Développer l'usage des transports en commun – limiter l'usage des véhicules personnels		Intégrer des arrêts bus à la conception du plan masse de la ZAC pour limiter la longueur des cheminements. Prévoir des abris bus aux arrêts.				
Développement de l'usage des vélos sur le site		Favoriser les déplacements en vélos sur la ZAC	Favoriser l'accès et le stationnement abrité et sécurisé aux cycles sur la parcelle			Favoriser l'accès et le stationnement aux cycles sur la parcelle
Favoriser les déplacements piétons sur le site		Cheminements piétons conviviaux, protégés des vents, jalonnés de mobiliers urbains	Cheminements piétons spécifiques sur la parcelle, protégés des vents et de la circulation des véhicules			Cheminements piétons spécifiques sur la parcelle, protégés des vents et de la circulation des véhicules

## Thème 6 – Gestion des déchets d'activités.

### Contexte :

---

- La production de déchets sur la ZAC va être importante – La nature des déchets produit sera très variée
- Les filières de valorisation sur le domaine France Télécom sont peu importantes
- La réglementation impose une gestion sélective des déchets

### Objectifs généraux :

---

- ➔ Assurer une conception des bâtiments favorable à la gestion sélective des déchets d'activités (tri, stockage, collecte)
- ➔ Assurer la mise en œuvre du tri sélective des déchets d'activités sur chaque parcelle
- ➔ Assurer la traçabilité des déchets produits sur la ZAC.

## Gestion des déchets d'activités / synthèse des actions

Objectifs performanciers		ZAC		Autres terrains du site FRANCE TELECOM		
		<ul style="list-style-type: none"> <li>favoriser la gestion sélective des déchets</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>favoriser la gestion sélective des déchets</li> </ul>		
Domaines et principes d'applications		Programme d'action		Programme d'action		
		● Aménagement des espaces publics	● Aménagement des parcelles	● Zone forestière / Espaces boisés	● Zones naturelles destinées à un aménagement	● Patrimoine bâti et abords
Conception des espaces		Plantation d'espèces végétales à faibles besoins en entretien sur les espaces publics	Se reporter au 2 <sup>nd</sup> chapitre : Traitement des espaces extérieurs			La surface minimale d'un local de stockage ne devra pas être inférieure à 15 m <sup>2</sup> et adaptée aux besoins de l'entreprise et de la réalisation d'une collecte sélective. Les locaux seront ventilés et munis d'un point d'eau et d'un branchement d'eaux usées.
Gestion sélective des déchets			Se reporter au 3 <sup>ème</sup> chapitre : « Déchets » Interdiction de brûler les déchets, de les stocker sur le domaine public ou sur un lieu non autorisé.		Se reporter au 3 <sup>ème</sup> chapitre : « Déchets » Interdiction de brûler les déchets, de les stocker sur le domaine public ou sur un lieu non autorisé.	Se reporter au 3 <sup>ème</sup> chapitre : « Déchets » Interdiction de brûler les déchets, de les stocker sur le domaine public ou sur un lieu non autorisé.
Traçabilité des déchets			Se reporter au 3 <sup>ème</sup> chapitre : « Déchets »			Se reporter au 3 <sup>ème</sup> chapitre : « Déchets »

## **Annexes première partie**

---

## GESTION DE L'EAU – compléments du thème 2



Noue en bordure de voie permettant le recueil des eaux de pluie

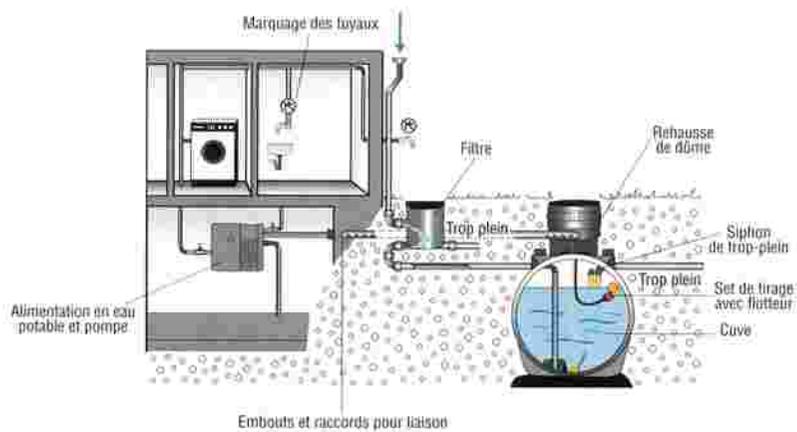


Schéma de principe d'une installation de récupération et de pompage des eaux de pluie.

# GESTION DE L'ENERGIE – compléments du thème 4

## 1 – Limiter les besoins en chauffage et en climatisation

Par la mise en œuvre d'une enveloppe procurant une bonne isolation thermique :

$$U_p(\text{Toitures}) < 0.17 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$$
$$U_p(\text{Sols}) < 0.25 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$$
$$U_p(\text{Murs}) < 0,2 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$$
$$U_w(\text{Vitrages}) < 1,60 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$$

D'une manière globale pour les zones chauffées d'un bâtiment, *il faut un indice  $U_p < 0.2 \text{ W}/(\text{m}^2.\text{K})$  (L'indice «  $U_p$  » (Unité de Performance) mesure les déperditions d'énergie d'une paroi).*

L'étanchéité à l'air du bâtiment sur la zone bureaux doit être mesurée et être inférieure à  $I_4 = 1 \text{ m}^3/(\text{h}.\text{m}^2)$ .

Le chauffage des bâtiments sera réalisé par l'une des techniques présentées ci-dessous :

- chaudière à haut rendement (rendement sur PCS > 98%) au gaz naturel, à faible émission en NOx (< 80 mg / kWh) et en CO (< 100 mg / kWh), associé à des panneaux solaires
- Cogénération à gaz naturel (rendement > 90 % - puissance inférieure à 36 kVA)
- bois énergie
- Pompe à chaleur avec un C.O.P moyen annuel supérieur à 3,5

L'utilisation de l'électricité pour le chauffage des bâtiments est proscrite, excepté pour un usage occasionnel en complément d'un système de chauffage principal, ou pour les bureaux.

Le chauffage des bâtiments neufs par le fioul est proscrit.

Pour chaque projet, une étude du système de chauffage envisagé sera réalisée et présentée à l'équipe conseil.

## **2 –Exemples d’isolation thermique**

- vitrage isolant (double vitrage et vitrage « à faible émissivité »)
- isolation par l’intérieur accompagnée d’un traitement des ponts thermiques (nez de dalles et refends, rupteurs de ponts)
- isolation par l’extérieur ou isolation répartie dans l’épaisseur de la paroi

## **3 –Exemples de protections solaires**

- étagères à lumière : éléments fixes placés perpendiculairement et horizontalement le long de la fenêtre.
- stores screen : toiles au tissage ajouré, tamisant les rayons solaires en laissant passer l’air ; tissu en fibres de verre enrobé de PVC.
- stores intégrés au double vitrage : stores de toiles ou à lamelles fixes, placés entre les vitrages.
- brise-soleil : éléments horizontaux fixes ou orientables, placés au-dessus ou dans la partie haute de la fenêtre.

## **4 – Rafraîchissement / Production de froid / climatisation**

*La maîtrise des températures intérieures des locaux pourra être obtenue par la mise en œuvre d’un des procédés suivants :*

*Rafrâchissement par circulation d’eau dans les éléments de construction (cas de planchers béton)*

*Pompe à chaleur réversible / Thermo-frigo-pompes*

*Trigénération (cogénération + production de froid)*

**La production de froid exclura tout recours à des fluides frigorigènes comprenant des CFC ou des HCFC ;**

**Le fluide frigorigène « R12 » sera remplacé par le fluide « R134 A »**

**Le fluide frigorigène « R502 » sera remplacé par le fluide R404 A ou par le fluide R507.**

**Le fluide frigorigène « R22 » sera remplacé par l’un des fluides suivant : R134 A, R407C, R404A, R410A, R507.**

## **5 – Systèmes de ventilation**

*Ils peuvent être mis en œuvre en fonction de l’occupation et du type d’activités :*

- Ventilation naturelle assistée et contrôlée / utilisation des vents dominants :

*Elle a comme moteur le tirage thermique et le vent. Elle assure la maîtrise des débits grâce à des registres asservis et à des ventilateurs auxiliaires et permet une économie d’énergie.*

- Puits canadien :

*Il assure une température constante (plus frais l’été, plus chaud l’hiver que l’air extérieur)*

- *Ventilation double flux avec récupération sur l'air extrait :*

*Un transfert de chaleur peut s'effectuer entre l'air vicié (chaud) et l'air neuf (froid), à travers un échangeur thermique. Ce système permet de réduire les déperditions.*

- *Ventilation mécanique double flux :*

*Ce système comporte un réseau d'insufflation d'air neuf et un réseau d'extraction d'air vicié (chaud).*

*La centralisation de l'entrée d'air neuf permet d'en contrôler la qualité par des filtres et évite les bouches d'entrée d'air sur les façades exposées au bruit.*

- *Ventilation mécanique simple flux*

*Les ventilateurs aspirent l'air intérieur pour l'évacuer à l'extérieur à travers des gaines. L'air neuf est aspiré de l'extérieur vers l'intérieur des locaux munis de bouches d'entrée d'air.*

**Les puissances des ventilateurs assurant le renouvellement d'air seront limitées à 2.02 W.h/m<sup>3</sup>.**

## **6 – Production d'eau chaude sanitaire**

Les longueurs de canalisation entre le lieu de production et le point de puisage seront limitées au minimum nécessaire pour réduire les temps d'arrivée de l'eau chaude.

Les débits de distribution seront limités par une réduction de la pression en tête de bâtiment à 3 bars.

## **7 – Eclairage des bâtiments**

**Assurer une surface de clair de vitrage optimale : le rapport de la surface d'ouverture à la surface de la pièce devra être supérieur à 1/6 pour bureaux.**

*Les facteurs de lumière du jour minimaux pour différents espaces fonctionnels sont présentés ci-dessous :*

*Facteur de lumière du jour minimal pour les bureaux (sur les plans de travail des bureaux) : > 2,0 % sur 80 % de la surface*

*Facteur de lumière du jour minimal pour les ateliers (sur le sol ou sur les plans de travail des ateliers) : > 1.5 % sur 90 % de la surface*

*Facteur de lumière du jour minimal pour les lieux de vie : > 2,0 % sur 80 % de la surface*

## **8 – Equipements spécifiques à l'activité industrielle**

**Les consommations d'énergie des machines impliquées dans les process de fabrication constituent une part souvent importante de la consommation énergétique annuelle d'une société.**

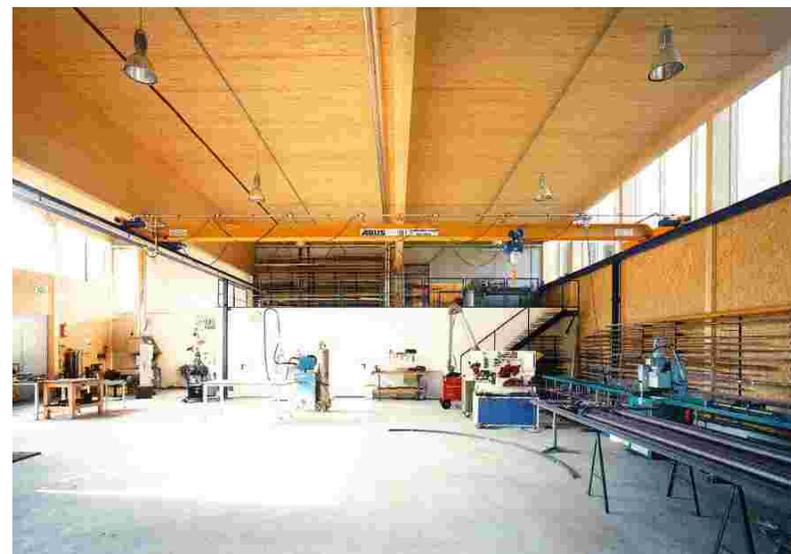
**En conséquence, un choix adapté des équipements peut constituer une source d'économie d'énergie importante. Ce choix sera effectué en collaboration avec l'équipe conseil.**



## Prescriptions et recommandations architecturales et paysagères



Principe d'implantation des bâtiments dans les parcelles



Bâtiment industriel, exemple de volumétrie intérieure et de solarisation des espaces intérieurs



volumes bâtis dans une zone d'activités : toitures et façades aménagées en fonction de l'optimisation des apports thermiques et lumineux

# Thème 1 : Implantation, couleur et forme des bâtiments

## OBJECTIFS :

Assurer une insertion fonctionnelle et paysagère satisfaisante du projet par rapport au contexte naturel et urbain.  
Permettre un bon équilibre entre les espaces construits, minéraux et verts.  
Optimiser la gestion des eaux pluviales.

## PRESCRIPTIONS :

**Le coefficient d'emprise au sol du bâtiment à construire est fixé dans le PLU.**

### *Implantation :*

**Une largeur de 7,50m est à réserver directement en bordure d'espace public : elle se décompose en une bande plantée de 2,50m et en une zone de 5m de large réservée au stationnement visiteur et autres. Celui-ci devra être traité en revêtement perméable.**

**Les bâtiments situés sur des parcelles différentes ne pourront pas être mitoyens.**

**Les bâtiments situés sur une même parcelle pourront être mitoyens.**

**La distance minimum entre la limite séparative mitoyenne et le bâtiment sera de 4 mètres. Les bâtiments seront orientés de manière à optimiser l'exposition des façades bâties au rayonnement solaire. Les espaces chauffés seront préférentiellement exposés au Sud pour favoriser la solarisation des espaces intérieurs et bénéficier ainsi des apports thermiques et des apports lumineux.**

### *Déblais / remblais :*

**Réduire les mouvements de sol et les remblais/déblais, et par conséquent réduire, pendant la phase de travaux, le trafic poids lourds et l'utilisation d'engins de chantier (bruits, poussière, pollution). Concevoir le projet de construction en adéquation avec les cotes des ouvrages réalisés par l'aménageur notamment pour ce qui concerne l'assainissement, l'eau et la voirie.**

### *Forme :*

**La hauteur des bâtiments est fixée dans le PLU.**

**Les constructions devront présenter une simplicité de volume, une unité de structure et de matériaux. Les façades postérieures et latérales des constructions devront être traitées avec le même soin que les façades principales et être harmonisées entre elles. La toiture du bâtiment sera soit à double pente, soit en terrasse végétalisée, soit en shed. Les éléments en saillie sont acceptés : auvents, brise-soleil, capteurs solaires photovoltaïques.**

### *Couleur :*

**La couleur dominante sera celle du matériau.**



Eco – Labels sur les produits de construction



Exemple d'utilisation du bardage métallique dans un bâtiment industriel

## Thème 2 : Démarche de choix des matériaux

### OBJECTIFS :

Assurer une cohérence sur l'ensemble de la ZAC.

Assurer une insertion visuelle satisfaisante du projet dans son environnement (unité d'aspect de la zone).

Eco-construction : limiter l'utilisation des polluants et des matériaux non-recyclables.

### PRESCRIPTIONS :

**Est interdite l'utilisation « brute » de matériaux destinés à être revêtus (parpaings,...).**

### RECOMMANDATIONS

*Matériaux recommandés :*

- > bois,
- > bardage métallique,
- > verre / polycarbonate,
- > béton préfabriqué.

*Les produits utilisés répondront autant que possible aux différents Ecolabels reconnus (NF Environnement le label écologique communautaire, Cygne Blanc, Ecotech, Ange Bleu, ...).*

*Les produits à base de matières renouvelables ou recyclées, et ceux réutilisables, recyclables ou valorisables en fin de vie, seront privilégiés.*

*Les matériaux extérieurs ou à proximité de lieu de passage ou de manutention seront résistants aux intempéries, au soleil, à l'usure et autres agressions. Ils demanderont peu d'entretien afin de donner une image valorisante du bâtiment dans le temps.*



.....Haie séparative de type haie vive

.....Bande plantée en limite mitoyenne

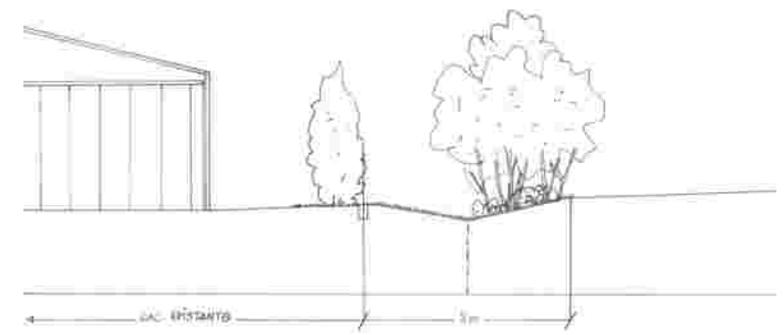


Exemple de haie vive

Des limites mitoyennes végétalisées



Bande plantée qui filtre les vues sans les occulter



Haie brise-vent à l'arrière des parcelles

## Thème 3 : Clôtures et traitement des limites

### OBJECTIFS :

Assurer une qualité visuelle du projet depuis les espaces extérieurs.  
Limiter les vues vers les zones de stockage extérieures.  
Assurer l'homogénéité des clôtures sur l'ensemble du parc d'activités.

### PRESCRIPTIONS :

#### ***Clôtures et traitement des limites mitoyennes entre parcelles et espace public :***

**Une bande plantée constituée d'arbres en cépées intégrant un sous étage arbustif bas filtrant les vues vers l'intérieur de la parcelle sera établi en limite de clôture, sur l'espace privé.**

#### ***Limite mitoyenne entre parcelles :***

**Les haies séparatives entre deux parcelles seront de type haie vive, composées d'essences arbustives à plus petit développement, indigènes et rustiques : charme, sureau, aubépine, ...**

(CF liste des arbres, arbustes et haies d'essences locales préconisées par le PNR du Vexin Français, thème 5.)

#### **Clôture :**

**Clôture verte à maille simple rectangulaire, de hauteur maximale 2 m (type Xenium Bel de chez Gantois) ;**

**La clôture sera uniforme sur toute la périphérie de la parcelle ;**

**Ou, pour les parcelles où s'effectuera le stockage des matériaux , des clôtures bois d'une hauteur de 2 m sont préconisées (en fonction de l'activité).**



Traitement des entrées



Positionnement des enseignes



Exemple de traitement des stationnements – dalles gazon sur parking



Mobilier urbain : Toldbod de chez Poulsen

## Thème 4 : Traitement des espaces extérieurs

### OBJECTIF :

Insertion du projet dans son environnement.

Garantir la qualité visuelle de la ZAC.

### PRESCRIPTIONS :

Les entrées/sorties des parcelles seront communes à deux parcelles. Sauf en cas de nécessité justifiée par l'organisation de l'entreprise, une seule entrée/sortie est autorisée par parcelle. L'aménageur prendra à sa charge une seule entrée par parcelle, jusqu'à la clôture.

Elles sont de forme trapézoïdale : 6 m de large au niveau de la clôture, et réalisées en enrobé gaufré et de façon uniforme.

Les entrées de la parcelle seront marquées par un mur en pierre ou en béton banché, .

Les parkings des véhicules légers et les cheminements piétons pourront être perméables et végétalisés afin de limiter le ruissellement.

Exemples de revêtement drainant : gravier (sous réserve de la non utilisation de désherbant pour l'entretien), dalle poreuse, dalle verte...

Dans le cas où le lavage des véhicules se ferait à l'intérieur de la parcelle, l'entreprise devra disposer d'une aire spécifique (étanche) qui permettra le rejet de l'eau polluée après traitement dans le réseau d'eaux usées.

Les aires de stockage extérieures de chaque entreprise seront situées en continuité du bâtiment et conçues comme des « enclos ».

#### *Stockage des déchets :*

L'entreprise aménagera :

> un local de regroupement des déchets permettant leur évacuation vers l'extérieur du bâtiment.

> un second local pour le stockage des déchets spécifiques à l'activité de l'entreprise (ex : copeaux de bois ou de métal, solvants, peintures, ...)

Ces aménagements prendront en compte les contraintes liées à la collecte des déchets, notamment l'accessibilité des camions.

#### *Mobilier urbain :*

L'éclairage extérieur sera constitué de candélabres dont la hauteur des mâts sera de 6 m, avec un éclairage piéton à mi-hauteur. La couleur retenue est gris - RAL 7005.

Le choix d'un éclairage pour les parcelles privées aura comme objectif de ne pas sur-éclairer les espaces et de ne pas éclairer vers le ciel.

Les matériels utiliseront des lampes à fluorescence ou à diode , à économie d'énergie et haute efficacité lumineuse (catégorie A et B). Les autres catégories sont proscrites sur le parc d'activités.

#### *Positionnement des enseignes :*

L'enseigne de l'entreprise sera disposée sur le mur d'entrée. Elle aura une surface totale n'excédant pas 1m<sup>2</sup> environ.

### RECOMMANDATIONS :

*Gestion des déchets : tri de base (déchets d'emballages, huiles usagées, autres déchets industriels spéciaux, déchets industriels banals, déchets verts.*

*Pour un usage de type bureau, la surface des locaux de stockage sera au moins de 1,5 m<sup>2</sup> pour 10 personnes employées, avec un minimum de 6 m<sup>2</sup>.*



Alignement de platanes existants sur le site



Coupe sur les aménagements de la voie principale



Végétalisation du bassin de rétention – image de référence



Type de milieu existant sur le site : à préserver et/ou à reconstituer

## Thème 5 : Traitement des espaces végétalisés

### OBJECTIF :

Le choix d'un aménagement « rural » permet d'assurer une meilleure insertion du projet dans son environnement, de limiter la consommation en eau potable, de faciliter l'entretien des espaces végétalisés et de limiter les charges de fonctionnement de l'entreprise.

### PRESCRIPTIONS

**La structure végétale mise en place pour servir de brise vent sur les limites extérieures du Parc d'Activités est une « haie » comportant plusieurs étages : arbres et grands arbustes menés en taillis sur souches ou cépées, formant l'étage haut ; Des arbustes à feuilles caduques ou persistantes garnissant la base.**

**Cette structure principale sera installée en limite de ZAC existante, couplé à un fossé servant de rétention à l'arrière des parcelles. Elle atténuera principalement l'effet des vents d'automne et d'hiver. Les essences seront uniquement des essences champêtres locales telles que : érable champêtre, érable à feuille de platane, frêne élevé, chêne rouvre... Ces plantations seront réalisées par l'aménageur mais leur entretien et leur renouvellement seront assurés par les entreprises.**

**Les haies mitoyennes entre deux parcelles seront de type haie vive composée d'essences arbustives à plus petit développement, indigènes et rustiques : sureau, aubépine, charme... Ces végétaux offrent refuge et alimentation à la faune, et permettent de créer une limite visuelle en harmonie avec le paysage local. Ces haies ne sont pas prises en charge par l'aménageur mais par les entreprises.**

#### Les bassins :

**Ils seront plantés d'essences acceptant des périodes d'inondation jusqu'à une sécheresse temporaire . L'aménagement végétal des bassins sera fait en fonction de la recolonisation et du maintien des espèces d'intérêt patrimonial sur le site.**

**Les noues en bordure d'espace public : elle sont susceptibles d'accueillir également ces espèces et comprendront les mêmes essences végétales.**

**Le profil des fossés, très évasé, sera entretenu avec les mêmes impératifs que pour les bassins.**

#### Les prairies :

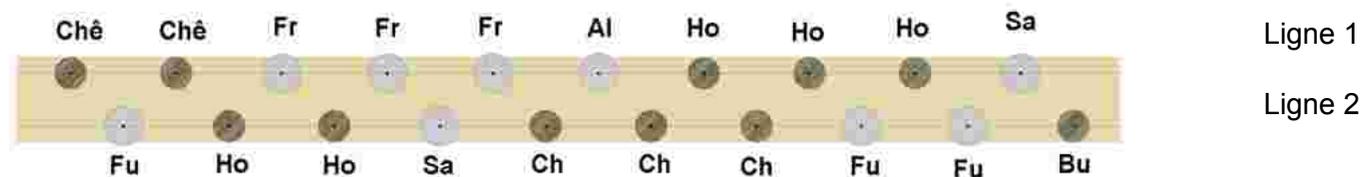
**Le mélange de graines et la gestion des prairies reconstituées sur les espaces publics et en fond de parcelle sera conforme à la préservation des espèces à maintenir sur le site.**

#### Les alignements :

**Les alignements d'arbres sont constitués de platanes entre le bâtiment Ampère et l'emprise de l'ancien bâtiment Ferrié.**

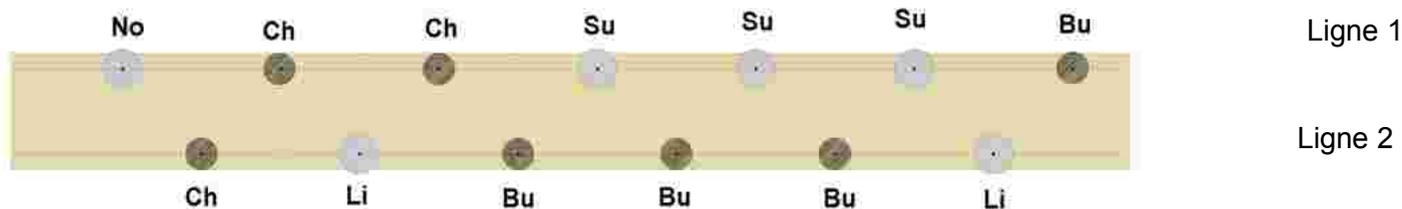
**Les entreprises veilleront à favoriser l'aménagement d'espaces paysagers de qualité au sein de leur parcelle.**

**Les surfaces végétalisées non traitées en haie seront constituées de prairies (mélange exclusivement de végétaux indigènes).**



Exemple de module de plantation d'une haie brise-vent ( ligne 1 plantée d'arbres ou grands arbustes caducs, et ligne 2 plantée d'arbustes persistants et caducs en mélange.

( **CHê** : Chêne pédonculé ; **FR** : Frêne ; **Al** : Alisier Blanc ; **Ho** : Houx ; **Sa** : Saule ; **Fu** : Fusain d'Europe ; **Ch** : Charme commun ; **Bu** : buis )



Exemple de module de plantation d'une haie libre : ligne 1 plantée de cépées d'arbustes caducs, et ligne 2 plantée d'arbustes persistants et caducs en mélange.

( **No** : Noisetier ; **Ch** : Charme commun ; **SU** : Sureau noir ; **Bu** : Buis commun ; **Li** : Lilas commun )

(exemples non exhaustifs – le choix des essences est à effectuer dans la liste de végétaux établie par le PNR – voir document joint page précédente)

## Thème 6 : Gestion des espaces végétalisés

### OBJECTIFS :

Le site de la ZAC est occupé par des prairies accueillant la Decticelle bariolée (espèce d'intérêt patrimonial - Orthoptères de ZNIEFF). Son maintien sur le site passe par la pérennisation de son milieu de vie constitué de prairies.

### PRESCRIPTIONS :

#### Gestion des espaces prairiaux:

Conformément aux recommandations de l'étude d'impact, les prairies seront gérées uniquement par fauchage, en établissant un système de rotation un quart / trois quart alternant une fauche précoce en Mars sur la partie la moins grande et une fauche tardive à partir de début octobre sur la partie la plus grande.

La hauteur de la barre de coupe sera réglée en fonction du maintien des espèces (15 à 20 cm au dessus du sol).

Les produits de fauche seront évacués de manière à ne pas enrichir le milieu.

Aucun traitement à base de produits phytosanitaires ou désherbant ne sera appliqué sur le site.

Les bassins paysagers et les noues plantées seront également gérés en fonction de la colonisation du milieu par les espèces protégées.

#### Gestion des haies mitoyennes:

La haie libre (haies mitoyennes) est une association d'arbustes à petit développement, à feuilles caduques et persistantes.

L'entretien consiste à :

> N + 1 : recéper les arbustes caducs et raccourcir les persistants.

> N + 2 et années suivantes : rabattre en taillant les pousses les plus fortes après leur floraison.

Pour chaque parcelle, cet entretien des haies peut s'effectuer par segment de 5 à 7 m rabattus complètement tous les cinq à sept ans. Il s'opère de cette manière un entretien en douceur de la haie qui favorise l'installation et le maintien d'une faune et d'une flore diversifiée.

#### Gestion des haies brise vent :

La haie brise-vent est une haie à plusieurs étages, associant des arbres à stature élevée, des arbres ou grands arbustes de stature intermédiaire, menés en taillis sur souches ou cépées et des arbustes garnissant la base.

Hauteur à terme : 6 à 12 m.

L'entretien de ce type de haie consiste en une réduction de la hauteur et du volume de la haie, tout en gardant son aspect dense pour conserver son rôle de protection contre les vents (une structure optimale est perméable à 50 %).

L'entretien consiste en une gestion comprenant une périodicité d'intervention de plus en plus longue suivant les strates :

- Entretien annuel au pied de la haie comprenant fauchage (deux fauches par an selon calendrier établi pour le criquet) et taille des repousses ligneuses, taille de la haie là où on ne veut pas qu'elle prenne trop d'épaisseur par rapport à la bande herbeuse de pied de haie.

- Intervention sur la strate intermédiaire par élagage, recépage, sélection de brins... tous les trois à cinq ans suivant les espèces (capacité à rejeter de souche) .

- élagage prévu sur les grands arbres tous les 10 à quinze ans par exemple.

### RECOMMANDATIONS :

- voir carnet de gestion détaillé des espaces végétalisés – phase projet d'aménagement de la ZAC.

- prévoir dans le cadre de l'association inter-entreprise de gestion, le recyclage des produits de fauche et de coupe en compost pour la pépinière.

LISTE DES ARBRES, ARBUSTES ET HAIES D'ESSENCES LOCALES CONSEILLÉES (établie par le PNR du Vexin français)

<p><b>Liste 1 : Végétaux de haie</b>                  Crataegus monogyna (Aubépine)                  Carpinus betulus (Charme commun)                  Cornus mas (Cornouiller mâle)                  Cornus sanguinea (Cornouiller sanguin)                  Rosa canina (Eglantier)                  Acer campestre (Erable champêtre)                  Rubus idaeus (Framboisier)                  Euonymus europaeus (Fusain d'Europe)                  Fagus sylvatica (Hêtre vert)                  Syringa vulgaris (Lilas commun)                  Corylus avellana (Noisetier coudrier)                  Rubus fruticosus (Mûrier sauvage)                  Prunus spinosa (Prunellier)                  Ligustrum vulgare (Troène commun)                  Viburnum opulus (Viorne obier)                  Mespilus germanica (Néflier)                  Ribes sanguineum (Groseillier à fleurs)</p>	<p><b>Liste 2 : Végétaux pour brise-vent</b>                  Sorbus aria (Alisier blanc)                  Sorbus torminalis (Alisier torminal)                  Alnus glutinosa (Aulne glutineux)                  Carpinus betulus (Charme commun)                  Quercus robur (Chêne pédonculé)                  Quercus petraea (Chêne sessile)                  Acer campestre (Erable champêtre)                  Fraxinus excelsior (Frêne)                  Fagus sylvatica (Hêtre vert)                  Prunus avium (Merisier)                  Salix alba (Saule argenté)                  Salix caprea (Saule marsault)                  Sorbus aucuparia (Sorbier des oiseleurs)                  Tilia cordata (Tilleul à petites feuilles)</p>	<p><b>Liste 3 : Arbustes ornementaux</b>                  Amelanchier canadensis                  (Amélanchier)                  Ribes sanguineum                  (Groseillier à fleurs)                  Philadelphus                  (Seringat)                  Viburnum tinus                  (Laurier tin)                  Malus sargentii                  (Pommier à fleurs)</p>	<p><b>Liste 4 : Arbres fruitiers</b>                  Pommiers variétés locales : « Belle de Pontoise, Belle Fille, Bénédictin, Châtaigner, Colapuy, Court-pendu gris, Faro, Gros Locard, Reinette Abry »                  Pommiers variétés classiques : « Belle de Boskoop, Cox's Orange, Grand Alexandre, Reine des reinettes, Reinette clochard, Reinette de Caux, Reinette grise du Canada, Transparente de Croncels »                  Poiriers variétés classiques : « Beurré Hardy, Conférence, Curé, Doyenné du Comice, Louise Bonne d'Avranches »                  Prunier variété locale : « Reine-Claude tardive de Chambourcy »                  Pruniers variétés classiques : « Mirabelle de Nancy, Reine-Claude d'Oullins, Reine-Claude Dorée, Reine-Claude violette, Quetsche commune »                  Cerisier variété locale : « Montmorency »                  Cerisiers variétés classiques : « Anglaise Hâtive, Early Rivers, Géant d'Hedelfingen, Hâtif burlat, Napoléon »                  Cognassier « Champion »                  Noyer « Parisienne »</p>
--	---	---	--

## Chantier

# Thème 1 : Etat Général - Propreté

## OBJECTIFS :

Limitier les nuisances visuelles liées au chantier  
Protéger l'espace public de toute dégradation  
Eviter les salissures sur la chaussée

## PRESCRIPTIONS :

### 1. Etat général du chantier :

L'acquéreur et son maître d'œuvre veilleront à ce que les entreprises maintiennent le chantier dans un bon état général de propreté.

### 2. Etat de la voie publique :

Prendre toutes les dispositions nécessaires pour qu'il n'y ait pas de salissures sur la voie publique (accès aux lots avec enrobés, cailloux...)  
Interdiction de déposer tous objets (terres, gravats, plastiques, matériaux de chantier ou déchets)

### 3. Remettre à l'aménageur avant le démarrage du chantier un dossier comprenant :

- Les accès au chantier de construction
- Le plan de clôture
- La localisation de la base vie
- La localisation des branchements (assainissement, eau, électricité)
- Les heures d'ouverture du chantier
- Les aires de dépôt des terres de déblais

### 4. Clôturer les chantiers :

Les clôtures de chantier seront en bon état pendant toute la durée du chantier.

### 5. Respecter les arrêtés municipaux fixant les heures d'ouverture autorisées pour le chantier

6. Verser à l'aménageur, le jour de la signature de l'acte authentique de vente, la caution garantissant pour tout ou partie les éventuelles dégradations sur les ouvrages publics

7. En cas de dégradation, les coûts de réfections seront répartis entre les différents constructeurs présents au moment des faits.

## Thème 2 : Rejets

### OBJECTIFS :

Réduire au maximum les risques de pollution des sols et du système d'assainissement par des polluants liquides

### PRESCRIPTIONS :

#### Eaux usées sanitaires :

Toilettes chimiques autorisées

Possibilité de branchement sur le réseau d'assainissement après autorisation de l'aménageur

#### Eaux pluviales :

Tout rejet de Matières en Suspension ou autres effluents polluants est formellement interdit dans le fossé de collecte principal des eaux pluviales situé le long de la voie de desserte, ou dans les fossés situés au fond des parcelles.

#### Rejets des liquides polluants :

L'entreprise devra aménager des bacs de rétention ou des fosses de décantation afin de récupérer les laitances de béton. Ces aménagements devront être régulièrement nettoyés. Les dépôts devront être éliminés après séchage comme déchets inertes.

Les opérations de maintenance et de remplissage des réservoirs des engins de chantier ne seront pas réalisées sur le site.

#### Stockage :

Aucun stockage de carburant n'est autorisé.

Toutes les mesures seront prises pour prévenir tout risque de pollution des sols lié au stockage des produits.

Les liquides potentiellement polluants devront être stockés sur un lieu de rétention étanche aux produits concernés : caillebotis sur bac de rétention, bacs en acier, zone formant rétention... Les contenants devront être maintenus fermés et être stockés sous abri. Ils devront également être correctement identifiés (étiquetage lisible et indiquant clairement les dangers liés au produit).

Les opérations de transvasement de produits seront réalisées au niveau de ces zones étanches pour éviter tout écoulement sur le sol.

### RECOMMANDATIONS :

*L'entreprise utilisera de préférence des huiles de décoffrage à base végétale (huile à impact environnemental beaucoup moins important que les huiles minérales en raison de leur biodégradabilité et également moins agressives pour les personnes qui les manipulent).*

*La quantité d'huiles à utiliser pourra être considérablement réduite en employant des techniques d'application adaptées : pulvérisation de l'huile de décoffrage à une distance optimale ; utilisation de pulvérisateurs adaptés.*

## Thème 3: Déchets

### OBJECTIFS :

Rappeler aux entreprises et aux maîtres d'ouvrage leur responsabilité dans l'élimination des déchets du chantier

### RAPPEL REGLEMENTAIRE :

« Toute personne qui produit ou détient des déchets, ..., est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions du présent chapitre, dans des conditions propres à éviter lesdits effets. » Code de l'environnement (art. L. 541-2).

L'entreprise de chantier est toujours considérée comme étant le producteur ou le détenteur des déchets sur les chantiers. Par contre, il est de la responsabilité du maître d'ouvrage de prévoir sur les chantiers l'organisation, l'évacuation et le suivi des déchets, et de fournir à l'entreprise les informations nécessaires pour qu'elle assure l'élimination des déchets dans le respect de la réglementation.

### PRESCRIPTIONS :

**Interdiction de brûler les déchets, de les stocker sur le domaine public ou de les déposer en un lieu non autorisé.  
Stockage à réaliser dans de bonnes conditions de manière à réduire tout risque de nuisances et de pollution.**

### RECOMMANDATIONS :

*En cohérence avec la réglementation existante et le « Plan de gestion des déchets du Bâtiment et des Travaux Publics dans le Val d'Oise » de juillet 2004, il est fortement recommandé à l'acquéreur :*

*De prendre en compte le plus en amont possible la gestion des déchets de chantiers : définition des tâches du maître d'œuvre, organisation des travaux, rédaction des cahiers des charges de consultation des entreprises ;*

*De suivre le bon respect des prescriptions par les entreprises.*

*L'acquéreur et le maître d'œuvre demanderont aux entreprises de travaux :*

- D'indiquer une estimation de la quantité de déchets ;*
- D'indiquer au moment de la consultation les filières de valorisation, de recyclage ou d'élimination envisagée ;*
- De chiffrer le poste lié à l'élimination des déchets*
- De mettre en place sur le chantier un tri des déchets en cohérence avec ces filières : séparer les inertes des autres matériaux ; trier parmi les DIB ceux qui sont recyclables (les emballages, le bois, les métaux, le verre, certains plastiques) ; mettre de côté les déchets toxiques ou dangereux ;*
- De lui fournir à sa demande les preuves de la bonne élimination des déchets.*

*L'acquéreur et son maître d'œuvre pourront ainsi prendre en compte ces différents éléments pour l'analyse technique des offres.*

## Thème 4 : Bruit

### OBJECTIFS :

Limiter les nuisances sonores liées au chantier

### PRESCRIPTIONS :

**Toutes les mesures devront être prises pour limiter les nuisances sonores pour le voisinage conformément à la réglementation en vigueur.**

**Les entreprises devront s'assurer de l'homologation de leurs engins et véhicules de chantier au regard de la réglementation sur le bruit, veiller à ce qu'ils soient convenablement entretenus pour rester conformes à cette homologation.**

**Les groupes électrogènes seront remplacés chaque fois que nécessaire par des matériels homologués respectant les normes acoustiques.**

# ANNEXE CHANTIER

## Rappel concernant les textes relatifs aux déchets.

La réglementation de la gestion des déchets de chantier du BTP s'appuie sur les principaux textes nationaux ou communautaires suivants :

Code de l'environnement, article L 541 : loi sur l'élimination des déchets et la récupération des matériaux (loi n° 75-633 du 15 juillet 1975 modifiée par la loi du 13 juillet 1992) et ses décrets d'application :

- Le déchet est « tout résidu d'un processus de production, de transformation ou d'utilisation, toute substance, matériau, produit ou plus généralement tout bien meuble abandonné ou que son détenteur destine à l'abandon »,
- « Toute personne qui produit ou détient des déchets, dans des conditions de nature (...) à porter atteinte à la santé de l'homme et à l'environnement, est tenue d'en assurer ou d'en faire assurer l'élimination conformément aux dispositions de la présente loi (15 juillet 1975) ».
- Les filières de récupération et de valorisation (matière et énergie) des déchets sont à privilégier par rapport à la mise en décharge,
- À compter du 1er juillet 2002, seuls les déchets ultimes sont autorisés à être stockés en décharge de déchets ultimes.
- Décret du 13 juillet 1994 sur l'élimination des déchets d'emballages industriels et commerciaux :

Les professionnels qui produisent plus de 1 100 l de déchets d'emballages/semaine doivent procéder ou faire procéder, dans une installation agréée, à la valorisation des emballages qu'ils détiennent, pour réemploi, recyclage ou toute autre action visant à obtenir des matériaux réutilisables ou de l'énergie.

- Décret n° 2002-540 du 18 avril 2002 relatif à la classification des déchets. Ce décret, qui transpose en droit français divers textes communautaires, établit une nomenclature des déchets selon 20 classes et précise le cas échéant pour chacun d'eux leur caractère dangereux.
- Le règlement sanitaire départemental, pris en application des articles L1 et L2 du code de la santé publique, qui interdit notamment le dépôt sauvage et le brûlage à l'air libre des déchets.

## Rappel des définitions des déchets susceptibles d'être issus d'un chantier.

Les différents types de déchets susceptibles d'être produits sur votre chantier sont essentiellement :

### Les déchets inertes

Ils représentent le gisement le plus important des déchets de chantier (environ 60% pour la construction). Ils ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique, chimique ou biologique de nature à nuire l'environnement : brique, parpaings, tuile, carrelage...

### Les déchets dangereux

Leur gisement correspond à environ 2% de la masse totale des déchets produits sur un chantier. Ils contiennent des substances dangereuses pour l'homme et l'environnement. Ils sont directement nocifs ou toxiques, corrosifs, explosifs ou inflammables. Ils sont définis par une nomenclature (Décret n° 2002-540 du 18 avril 2002). Ces déchets doivent avoir une filière d'élimination spécifique. Ils regroupent : les emballages souillés, les résidus de peintures, de colles, de vernis, de solvants, les bois traités ou souillés, les huiles (vidange, décoffrage), les accessoires ou matériels souillés, produits contenant du goudron, terres polluées...

### Les déchets industriels banals (DIB) :

Déchets non inertes mais cependant non dangereux, constitués notamment des déchets d'emballages souillés (par des substances non considérées comme dangereuses), revêtements de sols ou de murs, plâtre, huisseries, tuyaux, câbles...

Les déchets dont le recyclage est bien organisé sont les métaux, le verre et certains plastiques.

### Les déchets d'emballage

Les déchets d'emballage non souillés, qui se rattachent aux DIB, constituent cependant une catégorie à part dans la mesure où ils doivent obligatoirement suivre une filière de recyclage (décret du 13 juillet 1994).

Il s'agit de tout élément, quelle que soit la nature des matériaux dont il est constitué, qui contenait ou protégeait des marchandises, afin de permettre leur manutention et leur acheminement du producteur au consommateur ou utilisateur et à assurer leur présentation.

Ces déchets sont en majorité composés de papiers, cartons, palettes de bois, emballages métalliques non souillés (pots, fûts, ...), emballages plastiques (housses, polystyrène de calage, fûts et flacons non souillés, bouteilles bidons, ...).

Traitements préconisés par type de déchets.

Les principaux modes de traitement adaptés aux déchets de chantier sont présentés dans le tableau suivant :

OPÉRATION	TYPE D'UNITÉ	TYPE DE DÉCHET
Regroupement	Plate-forme de regroupement d'inertes <sup>1</sup> 2	Déchets inertes : béton, maçonnerie, croûtes d'enrobés...
Regroupement/Tri	Déchèterie de collectivité <sup>2</sup>	Tous déchets ménagers ou assimilés apportés triés par les habitants
Regroupement/Tri	Site de dépôt de marchand de matériaux	Tous déchets du BTP apportés par les clients
Regroupement/Tri	Centre de tri et de transit / Déchèterie professionnelle <sup>3</sup>	Tous déchets du BTP
Traitement : compostage	Plate-forme de broyage et compostage 2	Déchets verts
Traitement : incinération	Usine d'incinération d'ordures ménagères 3	Déchets ménagers et accessoirement DIB et déchets du BTP combustibles
Traitement : concassage	Plate-forme de concassage 2	Déchets inertes : béton, maçonnerie, enrobés...
Récupération	Ferrailleur	Métaux ferreux et non ferreux
Enfouissement classe III	Stockage soumis à autorisation du maire	Terres, pierres et déblais ne contenant pas de déchets
Enfouissement classe III	Carrière en comblement 3	Terres, pierres et déblais ne contenant pas de déchets
Enfouissement	CET de classe II 2	Déchets non dangereux : DIB et DMA, boues, amiante-ciment, plâtre <sup>4</sup>
Enfouissement	CET de classe I 1 3	Déchets dangereux : DIS et DTQD après traitement

Source : plan de gestion des déchets de chantier du Val d'Oise

DIB : Déchets industriels banals

DIS : Déchets industriels spéciaux

DMA : Déchets ménagers ou assimilés DTQD : Déchets toxiques en quantité dispersée

<sup>1</sup> Installation n'existant pas dans le département

<sup>2</sup> Installation susceptible de nécessiter une autorisation au titre de la réglementation des installations classées pour l'environnement au-delà d'une certaine taille (2500 m<sup>2</sup>) ou puissance installée (200 kW)

<sup>3</sup> Installation nécessitant une autorisation au titre de la réglementation des installations classées pour l'environnement

<sup>4</sup> Les CET de classe II ne peuvent plus accueillir que des déchets ultimes depuis juillet 2002, ce qui suppose désormais un tri préalable.

## Management de la démarche

# Thème 1 : les grandes étapes de la conception et de la réalisation du programme de construction.

## OBJECTIFS :

Respecter les phases de conseil et de contrôle par l'aménageur et l'équipe conseil de la ZAC pour intégrer les objectifs environnementaux de la charte dès la conception du projet et jusqu'à la phase de travaux.

## PRESCRIPTIONS :

**Désignation, par le constructeur, du maître d'œuvre de son programme de construction qui a des références ou une volonté dans la construction de qualité environnementale, et des moyens.**

**Signature du compromis de vente**

**« Conseil express Qualité Environnementale », par l'aménageur et l'architecte paysagiste de l'équipe conseil de la ZAC au constructeur accompagné de son maître d'œuvre et signature d'une première mouture du protocole environnemental.**

**Etape « Conseil » : séance de travail entre l'aménageur accompagné de l'équipe conseil de la ZAC et le constructeur accompagné de son maître d'œuvre en vue de l'intégration des objectifs environnementaux dans le projet du constructeur.**

**Elaboration du projet de protocole environnemental.**

**Rencontre, à l'initiative du constructeur, entre les pompiers et le constructeur et son maître d'œuvre dans le cas où son bâtiment est supérieur à 3000 m<sup>2</sup> de SHON.**

**Présentation du projet de permis de construire par le constructeur et son maître d'œuvre à l'aménageur et à l'équipe conseil de la ZAC qui émettront un avis et des observations éventuelles.**

**Finalisation du projet par le constructeur et son maître d'œuvre en lien avec l'aménageur et l'équipe conseil. Rédaction et signature du protocole environnemental définitif.**

**Dépôt du permis de construire visé par l'aménageur et l'équipe conseil.**

## RECOMMANDATIONS

*Rencontrer l'Architecte des Bâtiments de France.*

## Thème 2 : Documents clés

### OBJECTIFS :

Vérification par l'aménageur et l'équipe conseil, et ce, dans les meilleures conditions, du projet du constructeur et des moyens mis en œuvre pour réaliser son programme.

### PRESCRIPTIONS :

**A partir des fonds de plan remis par l'aménageur, le constructeur devra fournir avant le dépôt du permis de construire :**

- le plan de situation du terrain, au 1/5000ème
- le plan de masse des constructions à édifier ou à modifier (côté dans les trois dimensions), au 1/200ème,
- le plan des aménagements extérieurs au 1/200ème (côté dans les trois dimensions) comprenant : voiries, aires de stationnement, réseaux, canalisations et branchements y compris le système de récupération des eaux pluviales des toitures et des espaces verts et le positionnement éventuel de la cuve de rétention des eaux de pluie, aménagements paysagers (végétaux), traitement des sols,
- le plan de niveaux du bâtiment,
- les plans des façades du bâtiment,
- le plan des clôtures sur les quatre côtés du terrain,
- une note technique précisant :

**la nature, la qualité et la couleur des matériaux de construction y compris pour les clôtures,  
le traitement des aires de stockage extérieures des matériaux ou matériel nécessaires à l'entreprise et des déchets,  
le traitement des espaces libres,  
la gestion des eaux pluviales,  
le dessin de l'enseigne.**

- le volet paysager permettant d'apprécier l'intégration du projet de construction dans son environnement, contenant :  
une notice paysagère qui expose et justifie les moyens mis en œuvre pour insérer le projet dans son environnement,  
une coupe précisant l'implantation de la construction par rapport au terrain naturel, qui permet d'apprécier la façon dont le projet de construction s'adapte à la topographie (la coupe doit obligatoirement comporter l'indication du terrain naturel à la date du dépôt du permis, elle doit également reproduire le terrain sur toute sa profondeur et comporter l'indication des hauteurs du projet par rapport au terrain naturel,
    - deux coupes paysagères (dans le cas de plantations), l'une décrivant les végétaux à la plantation, et l'autre 10 ans après ;
    - au moins deux vues (existant / projet) : une prise de vue lointaine, depuis l'espace public ; une prise de vue proche, prise au droit du terrain (le point et l'angle de prise de vue doivent apparaître sur le plan de situation),
    - (rappel des obligations réglementaires)
- une note de calcul thermique précisant le niveau de performance énergétique du bâtiment et les choix énergétiques retenus.**

**Avant le début du chantier :**

- un plan des installations de chantier, des clôtures, des emprises au sol, des accès, des fosses de décantation et du dispositif d'évacuation des eaux résiduelles,
- le lieu de stockage de la terre végétale, des autres terres de déblais, et des matériaux,
- le positionnement des branchements.
- une note comportant les mesures envisagées dans la phase chantier pour la protection du système d'assainissement EP et EU, la protection des espaces verts et des plantations, la garantie de la propreté du chantier et l'élimination des déchets conformément à la réglementation en vigueur, la limitation des nuisances sonores, les mouvements de terre prévus : déblais, remblais, stockage, évacuation, les accès au chantier et son balisage.

## Thème 3 : Mission confiée par le constructeur à un maître d'oeuvre.

### OBJECTIFS :

L'intérêt pour le constructeur est de disposer de l'aide d'un professionnel qualifié tout au long de la réalisation de son projet.

### PRESCRIPTIONS

La mission confiée au maître d'oeuvre sera une mission de base complète :

#### Phase études :

- esquisse,
- AVP,
- projet,
- assistance aux contrats de travaux.

#### Phase travaux :

- visa,
- direction de l'exécution des travaux,
- assistance aux opérations de réception.

### RECOMMANDATIONS

*L'équipe de maîtrise d'œuvre Bâtiment devra intégrer des compétences en calcul thermique (BET Fluides ou autre).*

*Le mandataire de l'équipe devra posséder des compétences en Qualité Environnementale ou s'adjoindre en interne les compétences d'un BET en Qualité Environnementale.*