



# CHARTRE DE HAUTE QUALITE ENVIRONNEMENTALE

**ZONE D'ACTIVITES DE PARISUD VI  
"LA BORNE BLANCHE"  
COMBS-LA-VILLE (77)**

**Mai 2000**

## **Avant-Propos**

Née d'un échange fructueux lors d'une rencontre, le 23 juin 1998, avec M. Alain Rist, Vice-Président du Conseil Régional chargé de l'Environnement, la démarche d'application de la Haute Qualité Environnementale à une zone d'activités a abouti en décembre 1999 à la rédaction définitive de la Charte Haute Qualité Environnementale et à son approbation par le Conseil Municipal le 20 décembre 1999 (cf. annexes).

Je tiens à souligner l'engagement et le travail des partenaires qui ont participé, par la rédaction de ce document, à la concrétisation d'une volonté politique forte, exprimée par la municipalité soucieuse de concilier harmonieusement la préservation et le développement dans les domaines de l'environnement et de l'économique.

Je remercie à ce titre Mme le Directeur Général de l'Etablissement Public d'Aménagement de Sénart, M. le Président du Syndicat d'Agglomération Nouvelle de Sénart, M. le Directeur de l'ARENE et leurs représentants.

Il est à noter que l'avancement des travaux a fait l'objet d'un suivi périodique du Comité de suivi mis en place par délibération du Conseil municipal le 21 septembre 1998 dans un souci de transparence et de synergie des compétences.

J'en remercie ici les membres, dont la fidélité et l'application ont rendu possible ce lourd travail.

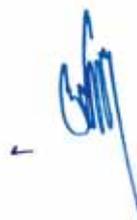
Enfin, j'adresse tous mes remerciements à Mmes et MM. Les experts et participants aux ateliers de travail qui se sont tenus en septembre 1999 et qui ont contribué ainsi à la définition des objectifs à atteindre dans les domaines de l'eau, des déchets, des services aux entreprises et dans la recherche de la nature juridique la plus adaptée de la structure de gestion qui sera amenée à assurer le suivi de l'application de la Charte Haute Qualité Environnementale et apporter son soutien aux entreprises (annexes).

Je tiens à souligner le concours important apporté par TRIBU (Technique, Recherche, Innovation pour le Bâtiment et l'Urbain), mandaté par l'ARENE, qui a assuré l'accompagnement de la démarche et la rédaction de la Charte.

Ce document contractuel est un outil précieux pour les acteurs économiques, politiques et institutionnels attentifs à la préservation et à la promotion de l'environnement, dans le souci de mise en place d'une véritable démarche de développement durable.

La première phase, celle de la rédaction, est achevée et bien accomplie ; faisons en sorte que son suivi et son application fassent de cette Charte pionnière un document de référence sur Sénart et partout en France.

Guy Geoffroy  
Maire



## SOMMAIRE

Préambule.....	3
article 1 : Relations avec l'environnement urbain et les riverains.....	9
article 2 : Relations avec l'environnement naturel et conception des espaces plantés.....	14
article 3 : Déplacements urbains et transports.....	19
article 4 : Gestion des eaux pluviales.....	25
article 5 : Qualité environnementale du bâti.....	30
article 6 : Chantier.....	36
article 7 : Gestion des approvisionnements en eau.....	40
article 8 : Gestion des approvisionnements en énergie.....	44
article 9 : Maîtrise des eaux usées et rejets liquides.....	49
article 10 : Maîtrise des rejets gazeux des installations fixes.....	53
article 11 : Maîtrise des déchets d'activité.....	57
article 12 : Maîtrise des risques industriels.....	62
article 13 : Maîtrise des implantations, cohérence et évolution.....	65
article 14 : Mise en place d'un système de management environnemental	67
annexe : charte "Chantier Vert"	72

## PREAMBULE

Née d'une volonté politique de la commune de Combs-la-Ville, la démarche de qualité environnementale s'est avérée une démarche incontournable sur la zone d'activités Parisud VI.

Après une étude de faisabilité sur les outils existants permettant de mettre en place cette démarche, le choix a été fait par le comité de suivi HQE, composé des acteurs locaux, de s'orienter dans un premier temps, pour l'aménagement et la conception de la zone, vers l'élaboration d'une charte de qualité environnementale. Celle-ci est élaborée en concertation avec l'ensemble des acteurs locaux.

La suite de cette démarche passe par la mise en place notamment d'une structure de gestion et par la certification ISO 14001 à terme de celle-ci pour sa gestion de la zone et les services qu'elle proposera aux entreprises.

### **1. la zone Parisud VI "La Borne Blanche"**

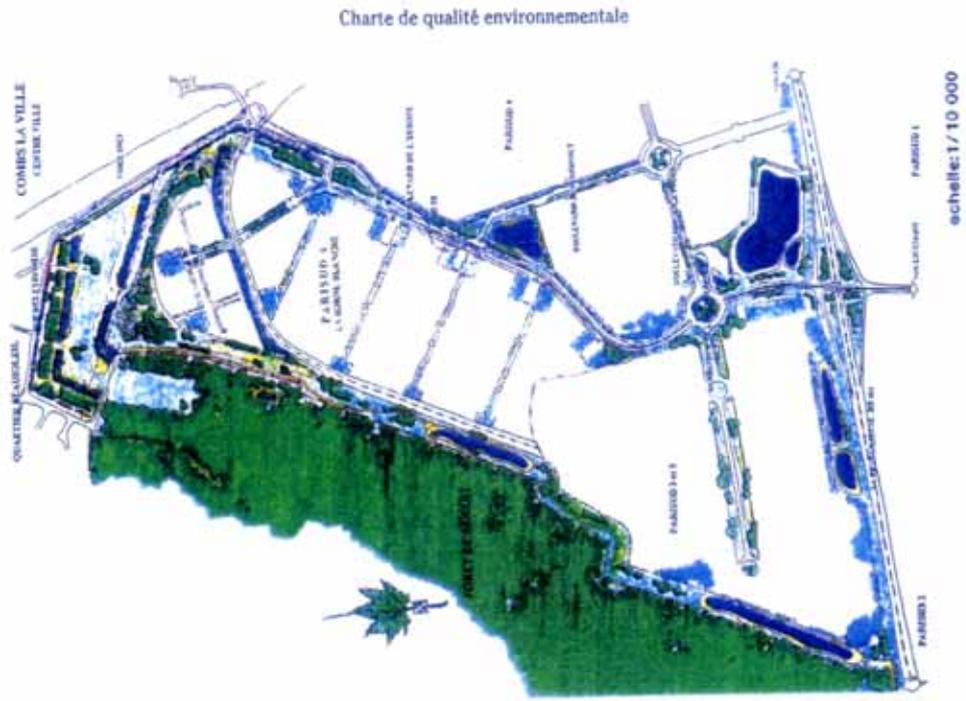
La Zone d'Aménagement Concerté PARISUD VI dite "La Borne Blanche" est située dans le périmètre de la commune de Combs-la-Ville. Elle constitue la sixième ZAC formant le parc d'activités Parisud.

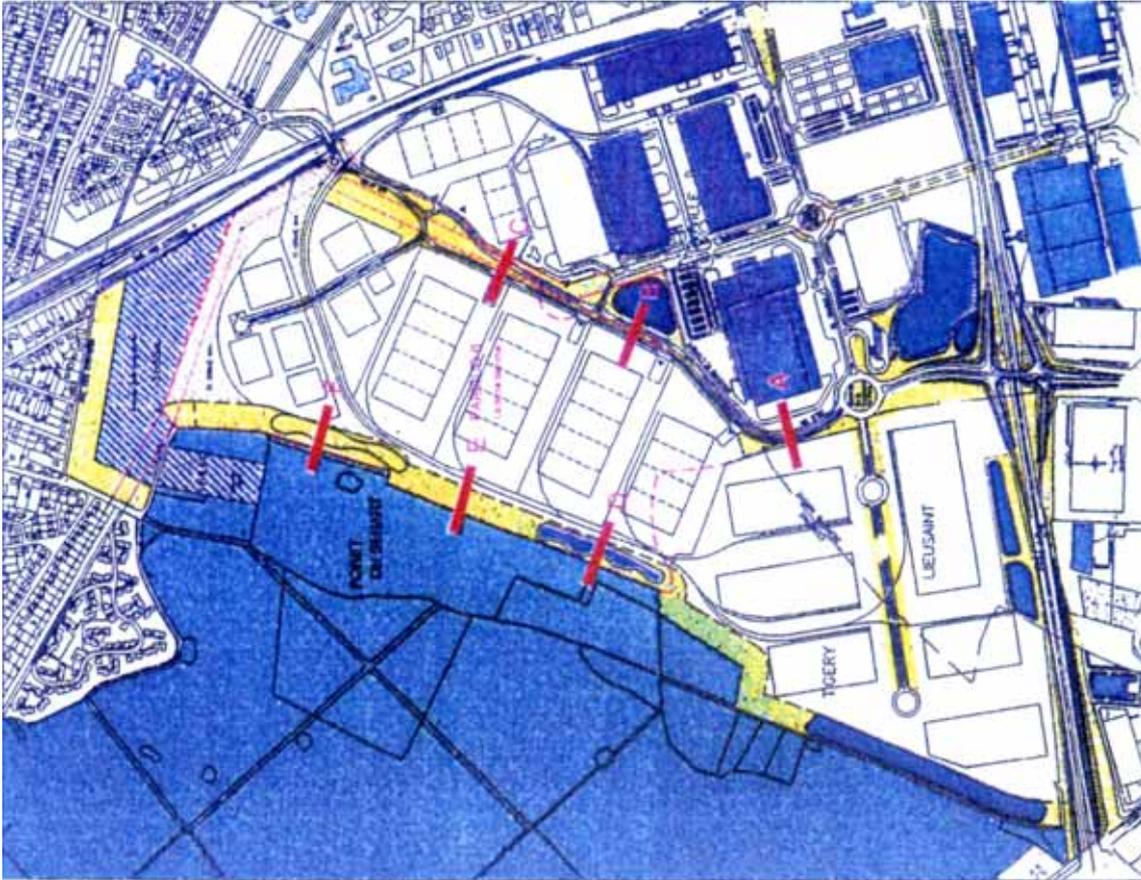
Le parc d'activités Parisud est localisé des deux côtés de la Francilienne, sur le tronçon situé entre l'A5a et l'A5b.

La ZAC de Parisud VI se trouve dans la partie nord de Parisud et s'étend sur une superficie de 47,5 hectares.

Le terrain Parisud VI est délimité :

- à l'ouest par la forêt de Sénart
- au sud par les secteurs de Parisud III (28 hectares, commune de Tigery), Parisud IV (64 hectares, commune de Combs-la-Ville), Parisud V (18 hectares, communes de Lieusaint et de Combs-la-Ville)
- à l'est, par la RD 50 et les voies ferrées de la SNCF
- au nord par les quartiers pavillonnaires du sud de Combs-la-Ville (Quartier du Beau Soleil)





Plan d'Aménagement de la ZAC de Parisud VI « LA BORNE BLANCHE »  
Arrêté Préfectoral du 16.12.1999

Plan d'Aménagement de Zone de la ZAC de Parisud VI "La Borne Blanche" du 4 mai 1999.

## **1. la démarche de qualité environnementale sur la zone Parisud VI**

Développer une démarche de qualité environnementale au sein d'une zone d'activités, c'est mettre en adéquation des acteurs, des moyens techniques et financiers pour maîtriser les impacts environnementaux liés à l'aménagement et au fonctionnement d'une zone d'activités.

La démarche de qualité environnementale est déjà mise en œuvre pour la construction des bâtiments. En revanche, elle est nouvelle dans le cadre de la réalisation d'une zone d'activités.

La démarche de qualité environnementale a pour objectifs :

- la maîtrise des impacts environnementaux : modification de l'écosystème et du réseau hydrographique, consommation de matières premières d'énergie et d'eau potable, rejets liquides, gazeux, solides, déchets, nuisances sonores et olfactives, risques naturels et industriels, risques et pollutions liés aux transports, déplacements...
- l'intégration des spécificités locales dans un souci de cohérence environnementale, économique et sociale

Elle intègre les spécificités locales de la zone Parisud VI liées au contexte économique et social de la Ville Nouvelle de Sénart mais également à la situation géographique de la zone : celle-ci est limitrophe d'un espace naturel (Forêt de Sénart) à l'est et d'un espace urbanisé (Quartier des Etriviers) au nord.

En outre, la démarche de qualité environnementale sur la zone Parisud VI doit permettre :

- de mettre en place une dynamique de mobilisation de partenaires techniques et financiers, sur la zone qui pourrait bénéficier aux entreprises
- d'aider les entreprises à développer leur propre démarche de management environnemental

Cette démarche de qualité environnementale se déroule en deux temps

- phase de conception et d'aménagement de la zone : élaboration d'une charte de qualité environnementale
- phase de gestion et de fonctionnement de la zone : démarche de management environnemental de la structure de gestion, voire de certification ISO 14001

### **la charte de qualité environnementale**

Cette démarche s'appuie dans un premier temps sur une charte de qualité environnementale rédigée et validée par le comité de suivi HQE.

#### **le comité de suivi**

Les acteurs locaux se sont réunis au sein d'un comité de suivi Haute Qualité Environnementale (HQE) dans le but de mettre en place une démarche de qualité environnementale sur la zone Parisud VI.

## composition du comité de suivi HQE

7 élus municipaux de la Commune de Combs-la-Ville
1 représentant de l'Etablissement Public d'Aménagement de Sénart
1 représentant du SAN de Sénart
1 représentant du Conseil général (CAUE)
1 représentant du Conseil régional
1 représentant de l'ARENE (Agence Régionale de l'Environnement et des Nouvelles Energies)
1 représentant d'une association de défense de l'environnement
1 représentant d'une association de consommateurs
1 représentant du tissu économique Parisud
1 représentant du tissu économique de l'Ormeau
1 représentant des riverains pour chaque secteur concerné

Source : Délibération du Conseil Municipal de Combs-la-Ville du 21/09/1998

**le statut de la charte**

Cette charte fait partie du cahier des charges de cession des terrains annexé aux actes de vente signés avec les entreprises s'installant sur la zone. Les propriétaires d'immeubles s'engagent le cas échéant à rendre contractuelle la présente charte et à l'annexer aux baux commerciaux qu'ils seront amenés à signer. Ils s'engagent également à faire respecter cette charte. Cette disposition permet d'assurer la pérennité de la charte et son suivi au fur et à mesure des ventes successives. Les entreprises s'engagent ainsi dans l'application de celle-ci, au même titre que l'ensemble des acteurs locaux présents au sein du comité de suivi HQE.

**gestion environnementale de la zone d'activités Parisud VI****la structure de gestion**

La démarche de qualité environnementale sur la zone Parisud VI passe également par la mise en place d'une structure qui vise à assurer la gestion de la zone d'activités, la coordination avec les responsables des opérations publiques d'entretien, le suivi, l'application et l'évaluation de la mise en oeuvre de la charte de qualité environnementale. Elle proposera des services aux entreprises et en particulier des livrets d'accueil et techniques.

Au vu de la réalisation des objectifs et de l'évolution des textes réglementaires, elle actualisera les exigences contenues dans la charte.

Dans la période précédant la mise en place de cette structure de gestion, le comité de suivi assure le suivi et l'application de la charte.

D'ores et déjà, les fonctions de la future structure de gestion ont été définies comme le présente brièvement le schéma ci-après.



### ***les services aux entreprises***

Les services proposés aux entreprises permettent de mettre en "balance" à la fois des exigences demandées dans la charte de qualité environnementale et des services leur permettant de répondre à celles-ci ainsi qu'à d'autres de leurs besoins.

En accompagnement à chaque article de la charte, sont proposés un certain nombre de services possibles. Ceux-ci pourront être mis en œuvre de manière progressive après expression du besoin, sous réserve de leur faisabilité technique et économique et de leur intérêt collectif.

L'objet de ces services est de faciliter, pour les entreprises, la mise en œuvre des dispositions qui constituent l'atout environnemental de cette zone : la qualité environnementale.

Outre la mise en place de lieux d'échange et de concertation visant à mieux connaître certains besoins des entreprises et à y répondre, l'offre de service proposé se décompose ainsi :

- informations : veille d'informations techniques, économiques, juridiques, liens avec les organismes compétents, exemple de techniques environnementales existantes, facilitation des relations avec les administrations...
- aide à la décision : pré-diagnostic, aide à la conception, faisabilité (technique, économique et intérêt collectif), aide dans les démarches administratives, aide à la recherche de financement...
- organisation de services : rédaction d'un cahier des charges et définition des critères de choix des prestataires de services au moindre coût, négociation de contrats, suivi...

## LES QUATORZE ARTICLES ...

La charte de qualité environnementale est composée de 14 articles se rapportant chacun à un thème environnemental.

Les thèmes environnementaux composant les articles de la charte sont à la fois le fruit de bilans issus d'expérimentations en cours sur des zones d'aménagements et des réflexions menées sur les cibles environnementales dans d'autres domaines (H.Q.E. en bâtiment).

Pour chaque article, sont décrits :

- les enjeux environnementaux et des objectifs permettant de les respecter
- les textes réglementaires et les exigences d'urbanisme figurant dans le Plan d'Aménagement de Zone
- les orientations environnementales touchant à l'ensemble de la zone et aux espaces collectifs
- les préconisations et exigences touchant les parcelles privatives et applicables aux entreprises
- les services proposés aux entreprises pour répondre à leurs besoins spécifiques et les aider à mettre en œuvre les exigences
- des exemples de solutions à caractère général permettant de mettre en œuvre certaines préconisations ou exigences environnementales

## article 1

### relations avec l'environnement urbain et les riverains

**La zone d'activités PARISUD VI est située dans un environnement à caractère urbain. Assurer une relation favorable avec l'environnement urbain et particulièrement avec les riverains de la zone, c'est valoriser au maximum les atouts du site et en maîtriser les nuisances, afin de préserver et mieux d'améliorer l'environnement de qualité dans lequel vivent les riverains.**

**A travers ces préoccupations, c'est donc l'établissement de bonnes relations entre la zone et la ville qui l'accueille qui est en jeu... Au titre des nuisances à maîtriser : le bruit, la pollution de l'air, la dégradation des vues et des paysages...**

**Objectif :**  
*assurer de bonnes relations entre la zone, ses entreprises et la ville qui les accueille.*

dans la réglementation	dans le PAZ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Code de l'urbanisme, Code de la Santé Publique, Code de la Construction</b></li> <li>• <b>Circulaire DGS-VS 3 N° 98-189 du 24 mars 1998</b> <i>relative aux aspects sanitaires des plans régionaux de la qualité de l'air</i></li> <li>• <b>Décret N° 98-360 du 6 mai 1998</b> relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites</li> <li>• <b>Loi N°92-1444 du 31 décembre 1992</b> relative à la lutte contre le bruit</li> <li>• <b>Arrêté du 28 octobre 1994</b> relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation</li> <li>• <b>Arrêté du 28 octobre 1994</b> relatif aux modalités d'application de la réglementation acoustique</li> <li>• <b>Décret N° 95-20 du 9 janvier 1995</b> relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments autres que d'habitation et de leurs équipements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Règlement. Article ZD4e : traitement des effluents industriels des fumées</b> Le traitement des fumées, odeurs, ou autre évacuation gazeuse est obligatoire.</li> <li>• <b>Rapport de présentation. Paragraphe 3.1d : traitement des abords des quartiers résidentiels</b> Le traitement des abords de la zone d'habitation est constitué d'un premier écran boisé de 40 m, existant le long du mail des Etriviers. Il sera complété par un espace paysager de plus de 100 m prévu dans le POS de la commune de Combs-la-Ville en cours de révision (secteur NDa). Cette plantation est réalisée en compensation du déclassement d'une parcelle, située dans le périmètre de la ZAC Parisud VI, enregistrée "espace boisé classé" dans le POS de 1990.  La plantation de cet espace boisé s'étend sur environ 5.85 ha. Elle permet de réaliser deux écrans successifs : l'un à proximité du mail des Etriviers pour limiter les vues au premier plan, l'autre au sud, en pied de talus, est prévu pour être mis en place sous forme de préverdissement conjointement à la réalisation de l'embranchement-fer.  Séparées par une prairie rustique, ces deux bandes boisées sont composées d'essences forestières à croissance rapide sur une épaisseur de 15 m chacune.  La haie accompagnant la piste cycles longeant la rue des Etriviers est prolongée au droit de cet espace boisé.  Un troisième écran paysager est réalisé à l'intérieur de la</li> </ul>

• **Décret n°95-20 du 9 janvier 1995**

pris pour l'application de l'article L111-11-1 du Code de la Construction et de l'Habitation et relatif aux caractéristiques acoustiques de certains bâtiments autres que d'habitation et de leurs équipements les immeubles de bureaux.

• **Arrêté du 30 mai 1996**

relatif aux modalités de transports terrestres et isolement acoustique des bâtiments d'habitation

• **Circulaire N° 97-110 du 12 décembre 1997**

relative à la prise en compte du bruit dans la construction de routes nouvelles ou l'aménagement de routes existantes du réseau national

• **Circulaire N° 98-57 du 5 mai 1998**

relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments d'habitation neufs

• **Arrêté du 30 mai 1998**

relatif aux modalités de classement des infrastructures de transports terrestres et à l'isolement acoustique des bâtiments d'habitation dans les secteurs affectés par le bruit

• **Décret n°95-408 du 18 avril 1995**

relatif à la lutte contre les bruits du voisinage.

• **Loi du 30 décembre 1982**

d'orientation des transports intérieurs

• **Circulaire du ministre de l'environnement aux préfets en date du 4 janvier 1999**

Elaboration et adoptions des plans de déplacements urbains

• **Arrêté du 23 janvier 1997**

relatif à la limitation des bruits émis dans l'environnement par les installations classées pour la protection de l'environnement

Ces textes définissent les exigences liés à la protection des riverains et des usagers du site en terme de protection vis à vis du bruit, de la qualité de l'air, et de la pollution due aux déplacements. L'arrêté du 30/05/96 définit notamment les caractéristiques acoustiques des façades de bâtiments situés à proximité de voies routières très fréquentées.

ZAC de Parisud VI, entre l'extrémité nord du secteur d'activités non logistiques et la limite nord de la ZAC. Il s'agit de constituer un talus paysager permettant d'isoler les secteurs d'activités des secteurs d'habitation en limitant les nuisances sonores et visuelles. La hauteur du talus varie de 4 à 6 m en fonction de son épaisseur. Il est complété par une plantation et un paysagement complémentaire.

Un quatrième écran visuel et sonore est constitué par la mise en place, simultanément à la réalisation de la voie ferrée, d'un talus au nord de celle-ci, de hauteur variable (entre 2 m au minimum et 4.5 m au maximum) en fonction de son épaisseur, qui vient s'ajouter à la hauteur de l'enfouissement de la voie ferrée (-1 à -1.4 m).

L'écran ainsi constitué au droit de l'embranchement-fer est donc d'une hauteur totale de 3 m à 5.9 m.

Un cinquième écran de protection est prévu au titre du paysagement des parcelles privées. Le règlement de la ZAC stipule que 15% de la superficie des parcelles seront plantés et engazonnés. En outre, la distance séparant les terrains destinés à l'accueil des bâtiments d'activités diversifiées non logistiques de ceux abritant les maisons au sud du quartier Beausoleil est supérieure à 260 m environ au plus près.

• **Rapport de présentation. Paragraphe 3.1a :**

**Desserte fer**

Les nuisances produites par une telle desserte sont limitées compte tenu de l'éloignement de la nouvelle voie (à environ 400 mètres de la plus proche habitation), du niveau du rail (enfouï à 1.4 mètre environ et accompagné d'un talus variant de 2 à 4.5 mètre en hauteur) et surtout de la nature du trafic ferroviaire ainsi engendré.

• **L'ensemble des prescriptions du PAZ contenues à l'article 5**

## **A l'échelle de la zone**

### **assurer le calme**

Les bruits liés à la desserte fer sont réduits par l'éloignement de celle-ci par rapport aux plus proches habitations (distance > à 400 m) et par le fait que la partie de la ligne la plus proche des habitations est enterrée.

### **assurer la qualité du paysage**

Des écrans paysagers au nombre de cinq sont prévus entre le quartier des Etriviers et la ZAC (cf. PAZ). Les deux premiers écrans paysagers constituent une zone tampon d'environ 7 ha entre le quartier des Etriviers et la ZAC. Une partie de cette zone tampon d'environ 5 ha située dans l'Espace Boisé classé de la "Borne Blanche" est dédiée à un équipement de type parcours de santé..

### **assurer une bonne qualité de l'air**

Un système de suivi et de mesure de la qualité de l'air est mis en place.

## **A l'échelle des parcelles**

La candidature des entreprises souhaitant s'implanter sur la zone est examinée sur la base d'une notice "environnement". Dans cette notice, les entreprises répondent à une liste de questions concernant les impacts de leur activité sur l'environnement (notamment bruit, paysage et qualité de l'air), ainsi que les éventuelles mesures d'amélioration envisagées.

Sur cette base, un système d'accompagnement des entreprises pour l'amélioration de leur prise en compte de l'environnement pourra être mis en œuvre par la structure de gestion.

### **assurer la qualité de paysage**

La limitation de la hauteur des bâtiments situés sur la ZAC est un élément de cette qualité de paysage. Y participent également le soin apporté à la qualité des espaces extérieurs et un traitement architectural soigné des façades. La visibilité des façades de la zone riveraine nord-est qui est une zone de déplacements urbains quotidiens (piétons, cycles, véhicules légers), sera notamment prise en compte.

#### ***Exigence :***

*traitement architectural soigné des façades des bâtiments en particulier celles situées nord-est visibles depuis la RD50.*

**limiter les bruits émis**

Dans la partie non-logistique de la zone, les entreprises veilleront à concevoir leur bâtiment de façon à ce que les activités pouvant générer du bruit soient orientées vers le sud de la parcelle, le bâtiment lui-même formant un écran acoustique vers le nord.

**Exigence :**

*traitement de la disposition des bâtiments de la zone non logistique comme écran acoustique*

Les émissions sonores liées aux activités seront soumises aux conditions les plus sévères prévues par la réglementation (arrêté du 23 janvier 1997).

**Exigence :**

	<i>Niveau de bruit en limite de propriété</i>	<i>Emergence par rapport au niveau de bruit ambiant au sein des bâtiments voisins</i>
<i>jour</i> <sup>(1)</sup>	<i>&lt; 70 dB(A)</i>	<i>&lt; 5dB(A)</i>
<i>nuit</i> <sup>(2)</sup>	<i>&lt;60 dB(A)</i>	<i>&lt; 3dB(A)</i>

*(1) de 7h à 22h sauf dimanche et jours fériés*

*(2) de 22h à 7h ainsi que dimanche et jours fériés*

*source : arrêté du 23 janvier 1997*

**assurer une bonne qualité de l'air**

Les entreprises veilleront à limiter les pollutions aériennes : par une bonne gestion des déplacements et par un traitement satisfaisant de leurs éventuels rejets gazeux (cf. article 10).

En cas de dysfonctionnements de leur système de traitement des effluents gazeux, les entreprises s'engagent à y remédier au plus vite et à avertir la structure de gestion assurant le suivi de la qualité de l'air sur la zone.

***Des services aux entreprises*****traitement architectural et acoustique des façades**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils concernant l'aménagement des parcelles, des bâtiments et des restructurations ultérieures dans le souci de la qualité environnementale (cf. article 5), etc...

## **Des solutions**

### **Traitement acoustique des façades**

#### **1. Isoler les façades**

L'isolement réglementaire de base de 30 dB(A)<sub>ROUTE</sub> est facilement atteint au moyen des produits classiques de menuiserie, fenêtre, vitrage et bouche d'entrée d'air. Un isolement plus sévère, compris entre 30 et 35, est relativement facile à réaliser avec n'importe quelle menuiserie, un vitrage isolant et une bouche d'entrée d'air plus performante. A partir d'un isolement supérieur à 35 dB(A)<sub>ROUTE</sub>, les techniques à mettre en œuvre sont beaucoup moins classiques et très performantes. Notamment cela peut impliquer la mise en œuvre d'une double fenêtre ou d'un verre feuilleté spécial acoustique et d'une ventilation double-flux.

#### **2. Bien implanter le bâtiment**

Les solutions sont de privilégier des formes de bâtiments réduisant les surfaces de façades exposées directement en plan et en coupe, des plans d'ensemble en U, en L ou en T, fermées côté bruit.

#### **1. Concevoir un bâtiment écran**

Surexposer un bâtiment (dans la limite des solutions de conception architecturale interne et des techniques d'isolation acoustique qui devront lui être appliquées) permet de protéger tout un territoire ainsi libéré des contraintes acoustiques. Construire le bâtiment en hauteur et au plus près de la source, organiser de façon adaptée sa distribution intérieure.

#### **2. Associer les principes protecteurs**

Quelques principes protecteurs peuvent être associés : éloignement, hauteur des écrans, conception du plan de distribution des pièces de travail, l'orientation des bâtiments (la source de bruit n'est pas toujours au Nord), etc...

## article 2

### Relations avec l'environnement naturel et conception des espaces plantés

Par la qualité des ambiances, la diversité des traitements minéraux et végétaux, par la couleur, la forme ou la masse, les espaces publics, le paysage et le traitement végétal contribuent au même titre que le bâti, à créer l'ambiance d'une zone d'activités.

Le rôle de la végétation va bien au-delà de ce seul aspect. Les masses végétales ont un pouvoir régulateur : apport de fraîcheur et protection contre l'ensoleillement dans la journée. Elles contribuent à diminuer l'effet du vent par un effet de brise vent. Elles participent à l'assainissement de l'atmosphère urbaine.

L'un des atouts de la zone Parisud VI est la présence sur une de ses frontières de la Forêt de Sénart, espace naturel de grande qualité, visité par de nombreux habitants de la région, et qui constitue le point de départ de multiples cheminements vers les espaces naturels. Il s'agit de ne pas nuire au développement de cet espace forestier et de ne pas constituer une barrière étanche à son influence. D'autant que, au sein de la Ville Nouvelle de Sénart, la priorité a été donnée à l'aménagement d'espaces paysagers importants notamment autour des bassins de retenue des eaux pluviales.

#### **Objectif :**

*construire une image verte de la zone,  
préserver l'espace forestier mitoyen,  
assurer des continuités écologiques  
entre les différents espaces  
végétalisés de la zone d'activités et de  
sa proximité*

**dans la réglementation**

**dans le PAZ**

• **Règlement. Article ZD13 :**

*Espaces libres et plantations*

Les parties non bâties comprendront :

- les voies de desserte interne à chaque lot
- les aires de manœuvre et de stationnement des véhicules
- les espaces verts qui devront représenter 15% minimum de la superficie totale du terrain et être plantés et

gazonnés

Il sera prévu au minimum un arbre de haute tige ("16/18 cm") pour 100 m<sup>2</sup> d'espace non bâti à répartir dans l'ensemble de l'îlot cédé.

Un plan de paysagement des parties non bâties devra être fourni dans la demande de permis de construire.

Des surfaces arbustives ou haies pourront être substituées selon les nécessités de l'environnement, à raison de 5 m<sup>2</sup> de massif arbustif et 8 ml de haie pour un arbre, au sens du présent article.

Les espace de stationnement devront être plantés.

• **Rapport de présentation. Paragraphe 3.1d :**

cf. article 1

En outre, la distance séparant les terrains destinés à l'accueil des bâtiments d'activités diversifiées non logistiques de ceux abritant les maisons au sud du quartier Beausoleil est supérieure à 260 m environ au plus près.

• **Rapport de présentation. Paragraphe 3.1b :**

**Protection de la forêt de Sénart**

La zone d'activités de Parisud VI, à vocation industrielle et logistique, est destinée à accueillir des bâtiments de surface hors œuvre nette élevée, accompagnés de cours techniques présentant un fort taux d'imperméabilisation des sols, un trafic de poids-lourds important et une voie ferrée qui desservira les entrepôts. Par conséquent, l'aménagement de la bande des 50 mètres de protection de la forêt ne tient pas à favoriser les relations et les transitions entre le milieu naturel et l'environnement industriel, mais au contraire consiste à limiter l'impact des nuisances éventuellement créées par le secteur d'activités de Parisud VI sur la lisière forestière.

La création de deux petits bassins à échelle forestière dans l'emprise des 50 mètres de protection

Le traitement des abords des bassins et des 50 mètres sera "rustique" et identique aux franges forestières naturelles. En outre, afin d'éviter la pollution des bassins, dont le rôle est de réguler les eaux de ruissellement de la zone d'activités, les stationnements et les voiries de la ZAC Parisud VI seront dotés de filtres de déshuilage.

Ces mesures visent à favoriser la reproduction d'un milieu écologique le plus identique au milieu existant : ces bassins à échelle forestière s'intégreront dans les charmaies et les chênaies de la lisière et reconstitueront l'équilibre écologique naturel des mares existantes : tritons, grenouilles, libellules etc. et flore abondante déjà répertoriés en forêt de Sénart.

## **A l'échelle de la zone**

### **préserver la diversité du milieu naturel environnant**

Plusieurs aménagements paysagers sont réalisés au nord de la zone formant ainsi un espace tampon paysager composé :

- du mail des Etriviers
- de l'espace boisé classé dont la vocation est de devenir un espace de loisir type parcours de santé. Son aménagement prend en compte l'ensemble de la démarche de qualité environnementale initiée au sein de la zone d'activités.
- des buttes à vocation paysagère situées en limite de ZAC

### **aménager une lisière étagée le long de la forêt**

La lisière de forêt située sur la bande des 50 mètres le long de la forêt de Sénart à l'ouest de la zone constitue un lien entre la forêt et la ZAC.

Cette bande de 50 mètres assure une lisière étagée vivante le long de la forêt. Cette lisière permettra à la faune et la flore spécifiques à ce type de milieu de se développer.

Les caractéristiques paysagères des bassins de traitement situés dans la bande des 50 mètres sont en adéquation avec le milieu naturel, c'est à dire qu'ils favorisent le développement de la faune et de la flore présentes au sein de la lisière.

### **étendre les espaces végétalisés au sein de la zone**

A travers le traitement paysager des abords de voirie au sein de la ZAC et l'ensemble des aménagements paysagers situés en bordure de la zone (ouest et nord), la continuité écologique pourra être assurée entre la forêt, la ZAC et la ville en particulier avec sa prise en compte de part et d'autre de la voie ferrée (RER existant).

## **A l'échelle des parcelles**

### **les séparatifs**

La continuité biologique doit pouvoir être assurée au sein même de la zone, renforçant ainsi l'image verte de la ZAC. Un traitement végétal de type "naturel" des séparatifs privés, sous forme de clôtures végétalisées par exemple, permettra de créer des corridors écologiques au sein de la zone.

**Exigence :**  
*traitement végétal des séparatifs privés.*

## **les bâtiments**

L'intégration du bâtiment dans son milieu naturel peut être marquée par une végétalisation des parois horizontales (toitures végétalisées par exemple) et verticales. Ceci présente des avantages aussi bien d'ordre architectural qu'environnemental.

### ***Recommandation :***

*végétalisation des parois horizontales et verticales*

## **les espaces extérieurs**

Au niveau de la parcelle, de nombreux espaces peuvent être végétalisés, notamment les parking véhicules légers ou les cheminements piétons et cycles.

Cette végétalisation outre son atout paysager permet de limiter les volumes d'eaux d'orages à traiter au niveau de la parcelle (cf. article 4).

Dans la mesure du possible, les entreprises veilleront donc à favoriser l'aménagement d'espaces paysagers de qualité au sein de leur parcelle.

Dans cet esprit, l'obligation contenue dans le PAZ de végétaliser au moins 15% de la superficie de la parcelle constitue bien un minimum. Dans la plupart des cas, en profitant des opportunités offertes par les parkings véhicules légers, les bassins de rétention des eaux pluviales, les espaces verts peuvent couvrir 20 à 30% de cette superficie. Dans tous les cas, un traitement de type "naturel" sera plus conforme à l'image de la zone.

### ***Recommandation :***

*végétalisation ou perméabilisation des parkings véhicules légers, des cheminements piétons et cycles*

## ***Des services aux entreprises***

### **traitement végétal des parcelles**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils concernant l'aménagement des parcelles et des bâtiments dans le souci de la qualité environnementale, en vue de préserver la diversité de milieu naturel et de diminuer les espaces imperméables.

### **entretien collectif des espaces verts privés**

*offre de services : informations et organisation de services*

Action concertée des entreprises pour faire appel à un ou plusieurs prestataires de services en vue de mettre en place le meilleur service au meilleur coût.

## ***Des solutions***

### **traitement des clôtures**

Les limites de parcelles peuvent être végétalisées au moyen de haies vives. Ce sont des haies vives, composées, associant arbustes caducs et persistants, champêtres ou plus horticoles, à floraison et fructification échelonnées sur une hauteur de 1 à 2 mètres.

Ces haies ont l'avantage de rompre toute uniformité par la grande variété des espèces qui les composent.

Dans la composition de la haie, sont associées plusieurs espèces (de 10 à 20) et priorité est donnée aux espèces locales qui doivent constituer l'ossature. Une étude du sol et/ou de la flore préexistante doit être réalisée au préalable.

### **autres solutions en liaison avec la gestion des eaux pluviales**

cf. article 4

## article 3

### Déplacements urbains et transports

**Le trafic automobile est la principale source de nuisances (bruits, encombrements) et de pollution en ville ; il est responsable aujourd'hui de 25% des émissions à effet de serre. Une ville qui s'engorge et se pollue devient dangereuse et peu vivable pour ceux qui y habitent et s'y déplacent.**

**Une approche environnementale veillera toujours à réduire les déplacements et à privilégier les modes de déplacement et de transport les plus favorables à l'environnement (piétons, vélos, transports collectifs, ferroutage,...). Le déplacement des personnes à mobilité réduite est aussi un autre des enjeux d'une approche de qualité environnementale.**

#### **Objectif :**

*assurer le remplacement du véhicule particulier par des modes de déplacement plus favorables à l'environnement pour au moins 40% des déplacements domicile-travail.*

dans la réglementation	dans le PAZ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Loi N°96-1236 du 30 décembre 1996</b> sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie</li> <li>• <b>Loi du 30 décembre 1982</b> d'orientation des transports intérieurs</li> <li>• <b>Circulaire du ministre de l'environnement aux préfets en date du 4 janvier 1999.</b> Elaboration et adoptions des plans de déplacements urbains</li> </ul> <p>Ces textes définissent les grandes orientations nationales quant à la volonté de développer les modes de déplacements favorables à l'environnement et à leur organisation notamment par le biais des plans de déplacements urbains.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Règlement. Article ZD12 :</b> Tout stationnement sur la voirie publique est strictement interdit.  Les acquéreurs devront prendre toutes les dispositions pour réserver sur leur lot les surfaces nécessaires au stationnement et aux manœuvres de tous les véhicules, y compris les poids lourds.  Afin d'éviter des stationnements nocturnes de "poids lourds" sur la voie publique, toutes les dispositions nécessaires seront prises par les entreprises pour assurer, à l'intérieur de leur parcelle, l'accueil hors des heures normales d'ouverture des "poids lourds" : gardiennage, aménagement d'une aire de parking à l'accès réglementé intégrée à l'entreprise, etc...  Si la nature de l'activité nécessite un stationnement d'attente, il sera aménagé une aire de parcage à l'intérieur de la parcelle, adaptée aux besoins de l'entreprise observés à l'instruction du permis de construire et, en tous cas, d'au moins deux emplacements.</li> <li>• <b>Rapport de présentation. Paragraphe 3.1a :</b> La RD50</li> </ul>

Dans le cadre de l'opération de Parisud VI, il est envisagé d'élargir cette voie à 2x2 voies. Le nouveau profil maintient la chaussée existante en l'état, la doublant, au nord-est, d'une nouvelle chaussée de 7 mètres de largeur : l'emprise totale de la RD50 atteindra environ 25 mètres au minimum.

La requalification et l'élargissement de la RD50 intègrent :

- le doublement de la chaussée qui prévoit deux voies de circulation dans chaque sens permettant de desservir les parcelles riveraines et de garantir la fluidité du trafic local
- la bride de retournement qui évite l'entrée des poids-lourds dans les secteurs habités de Combs, d'autre part aux véhicules d'accéder aux parcelles privées de Parisud IV en tourne-à-droite directement, tout en simplifiant l'intersection avec le boulevard J. Monnet et, d'autre part, la desserte en impasse du secteur nord affecté aux activités non logistiques.

Au niveau de la RD50, il est nécessaire de prévoir, dans les directives d'urbanisme particulières à chacune des parcelles, la création d'aires d'attente adaptées à l'entrée de chaque parcelle. Elles permettent aux conducteurs de stationner leur véhicule et d'effectuer les formalités de contrôle nécessaires avant d'entrer dans les zones d'approvisionnement, sans bloquer le trafic.

Par ailleurs, la nouvelle emprise de la RD50 prévoit l'aménagement d'un cheminement piétons-cycles qui sera connecté au sud au cheminement prévu sur le Boulevard Jean Monnet, et au nord avec le chemin existant qui borde la rue des Etriviers.

#### **Desserte fer**

Le prolongement de la voie ferrée existant au nord-est de la ZAC permet une desserte directe sur Parisud VI depuis le tiroir existant pour Parisud IV et I. Cela implique le franchissement inférieur du rond-point de la RD50 à l'entrée de la rue des Etriviers. Le réseau traverse ensuite, du nord-ouest au sud-est, le secteur d'activités non logistiques jusqu'à la forêt, au-delà des 50 mètres de protection.

- **Rapport de présentation. Paragraphe 3.1d :**

#### **Liaisons douces**

La ZAC Parisud VI envisage, à titre de mesure compensatoire, une liaison douce à travers le parc d'activités Parisud ; elle se situe à l'est de la ZAC, boulevard Jean Monnet. Ce cheminement dessert les arrêts de bus et permet aux piétons de se rendre, en toute sécurité, à leur lieu de travail.

- **Rapport de présentation. Paragraphe 3.3 :**

#### **Mesures visant à faciliter la circulation des piétons et des cycles**

La création de nouveaux emplois dans ce secteur augmentera le flux de piétons et de cycles. Le PAZ prévoit des aménagements spécifiques qui permettront aux piétons et aux cycles d'accéder en toute sécurité et confort à leur lieu de travail.

Au sud de la ZAC, un cheminement est prévu sur le boulevard Jean Monnet ; l'élargissement de la RD50 prévoit le prolongement de ce cheminement piéton dans la ZAC Parisud VI et permettra d'achever la liaison douce reliant Combs-la-Ville à Lieusaint.

## **A l'échelle de la zone**

### **les accès à la ZAC**

Les accès aux parcelles, situées dans la partie sud de la ZAC dédiée aux entreprises de logistique, sont situés le long de la RD 50.

Pour les entreprises de la partie nord de la ZAC, une voirie d'accès est prévue de façon à ce que les accès soient ramenés vers le sud par la RD50.

### **les cheminements piétons et cycles**

Les cheminements piétons et cycles déjà existants le long de la rue Etriviers, sont prolongés le long du boulevard Jean Monnet ainsi que le long de la RD 50. Des aménagements le long de la voirie publique d'accès à la zone permettant le cheminement des piétons et des vélos sont également réalisés.

### **les transports collectifs**

La Ville Nouvelle de Sénart dispose d'un réseau de bus permettant les déplacements au sein de la Ville Nouvelle. Ce dispositif dessert la zone d'activités Parisud.

D'autre part, la commune de Combs-la-Ville dispose d'une gare RER accessible depuis la ZAC Parisud VI à pied, en vélo et en bus.

Dans le cadre de la démarche de qualité environnementale sur la ZAC Parisud VI, un dialogue est instauré entre les utilisateurs de la ZAC et les acteurs locaux afin de mieux adapter l'offre en terme de transports collectifs aux besoins des entreprises.

### **le covoiturage**

Il constitue une solution pour les personnes habitant la ville nouvelle ou à proximité : la structure de gestion facilitera cette solution.

### **l'embranchement fer**

Un embranchement fer pour le transport des marchandises est créé pour desservir les entreprises de la partie sud de la zone (logistique).

### **livraison**

Des aires d'attentes (poids lourds) à vocation logistique sont prévues à proximité pour desservir chaque parcelle.

## **A l'échelle des parcelles**

### **déplacements deux roues**

La qualité du stationnement deux roues sur la ZAC Parisud VI déterminera dans une large mesure la promotion de l'usage du vélo et du deux roues motorisé par les usagers de la zone domiciliés à proximité. Pour être efficace et utilisé, le stationnement des deux roues doit être :

- protégé contre le vol et les intempéries, dans un lieu couvert mais dont l'accès est exposé à la vue de tous
- robuste
- situé à proximité des accès au bâtiment et facile d'accès
- simple d'usage
- esthétique

Les entreprises devront prévoir des stationnements deux roues de longue durée respectant les caractéristiques citées plus haut, à raison d'environ un emplacement pour dix personnes employées. Sur les lieux de travail, il est utile de prévoir à proximité des aires de stationnement des vestiaires et des casiers fermant à clef afin de permettre le dépôt des accessoires. Des douches accessibles aux cyclistes sont parfois bienvenues.

#### ***Exigences :***

*prévoir des stationnements deux roues efficaces et utilisables pour chaque parcelle, à raison d'au moins un emplacement pour dix personnes employées  
réserver la surface nécessaire au doublement des stationnements deux roues (y compris par extension sur des emplacements prévus pour les véhicules légers)*

### **livraisons**

Pour les entreprises à vocation non-logistique, susceptibles de recevoir des livraisons en nombre important (fréquence quotidienne), une aire de décharge sera prévue à l'écart des cheminements piéton et vélo principaux.

### **véhicules "propres"**

Un aménagement spécifique permettant de recharger les batteries électriques sera mis en place au niveau de chaque parcelle, favorisant ainsi l'utilisation de véhicules électriques dans un souci de limiter les émissions polluantes essence et diesel.

Des dispositions quant à l'usage des carburants moins polluants pour les véhicules de l'entreprise seront mises en œuvre.

#### ***Exigence :***

*prévoir une borne électrique pour la recharge des batteries par parcelle, située à l'extérieur des bâtiments et facilement accessible.*

## **Des services aux entreprises**

### **aménagement des stationnements deux roues privés**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils concernant l'aménagement des parcelles et des bâtiments dans le souci de la qualité environnementale.

### **gestion de l'embranchement fer**

*offres de services : informations et organisation de services*

Collecte de données et organisation concertée pour un meilleur usage de l'embranchement fer par une action concertée des entreprises.

### **déplacements et transports collectifs**

*offres de services : informations et organisation de services*

Collecte et suivi de l'évolution des besoins de déplacements sur la zone pour les connaître et y répondre par la mise en place d'un lieu d'échange et de concertation.

### **covoiturage**

*offres de services : informations et organisation de services*

Organisation de la mise en contact des personnes.

## **Des solutions**

### **Stationnement Vélo**

Pour promouvoir l'usage du vélo par les habitants, le stationnement doit prendre en compte plusieurs critères : protection contre le vol et les intempéries, robustesse, proximité, accessibilité, simplicité d'usage et d'esthétique.

Les stationnements de courte durée doivent être nombreux et accessibles à proximité des lieux fréquentés. Il est préférable qu'ils ne se trouvent pas sur les trottoirs sauf dans le cas où ceux-ci sont très larges. Si l'on considère un équipement de type arceaux en U renversé, on peut estimer qu'une batterie de 6 à 7 arceaux peut occuper une place de stationnement automobile et héberger jusqu'à 14 vélos.

Les stationnements de moyenne et longue durée doivent être réalisés par des structures sûres, éclairées et protégées contre les intempéries. Il faut prévoir un encombrement de 0,7 x 2 m par arceau pouvant accueillir deux vélos.

### **Véhicules électriques**

Les véhicules électriques constituent une solution évidente face à l'explosion du trafic automobile avec ses nuisances et ses pollutions multiples : émission de gaz d'échappement, bruit. Ils assurent moins de pollution atmosphérique, moins de bruit dans la ville, moins de dépendance pétrolière.

Les véhicules électriques fonctionnent grâce à un moteur électrique alimenté par des batteries rechargeables qui remplacent le moteur à combustion et le réservoir des véhicules essence ou diesel. Les batteries se rechargent de deux façons :

- soit normalement sur des prises électriques classiques (dans un garage, par exemple), il faut environ 8 heures pour une recharge complète. La recharge de nuit permet de bénéficier du tarif "heures creuses" (en cas d'abonnement à ce tarif)
- soit sur des bornes de recharge dans des sites urbains spécifiquement aménagés (parkings publics, bordures de trottoirs, stations-service).

Ces véhicules disposent d'une autonomie d'environ 100 km (horizon 2000, autonomie de 140 km) et peuvent atteindre 100 km/h. Ils consomment environ 25 kWh pour 100 km.

**Source : ADEME**

## article 4

### Gestion des eaux pluviales

La gestion sur le site des eaux pluviales et notamment des eaux d'orage permet de limiter la pollution des eaux par des rejets mal maîtrisés en aval.

En effet, pour faire face à des orages importants, les collectivités sont conduites à surdimensionner réseaux et installations de traitement et, parfois, à rejeter sans traitement une partie des eaux affluantes y compris des eaux vannes et usées.

Cela représente donc un enjeu économique non négligeable ainsi qu'un facteur important dans l'amélioration de la qualité des espaces et paysages que procure la mise en place de techniques alternatives de gestion des eaux pluviales.

**Objectif :**  
*réduire de façon sensible la quantité et la pollution des eaux pluviales rejetées au réseau*

dans la réglementation	dans le PAZ
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Loi N°92-3 du 3 janvier sur l'eau</b></li><li>• <b>Loi N°64-1245 du 16 décembre 1964</b> relative au régime et à la répartition des eaux et à la lutte contre leur pollution</li><li>• <b>Arrêté intégré du 2 février 1998</b> relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</li><li>• <b>Arrêté du 17 août 1998</b> modifiant l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</li><li>• <b>Circulaire du 25 février 1997</b> Réglementation des rejets des installations classées</li></ul> <p>Les deux premières lois organisent la gestion et la protection des eaux superficielles et souterraines.</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Règlement. Article ZD4c :</b> Les aménagements réalisés sur le terrain ne doivent pas faire obstacle au libre écoulement des eaux pluviales (articles 640 et 641 du Code Civil). Les eaux pluviales résultant des aménagements réalisés sur un terrain devront obligatoirement être évacuées dans le réseau public prévu à cet effet. Un dispositif déshuileur et désableur devra être prévu avant rejet au collecteur public des aires de parking, notamment poids lourds. Des eaux de ruissellement risquant de contenir une proportion d'hydrocarbures et de produits nocifs (détergents) devront être traitées avant le rejet dans le réseau collectif.</li><li>• <b>Rapport de présentation. Paragraphe 3.4 :</b> Conformément aux orientations de la loi sur l'eau du 3 janvier 1992, qui vise la protection de l'eau et la lutte contre la pollution, des mesures compensatoires sont engagées dans le cadre de la ZAC : bassins de rétention, filtres de déshuilage sur les aires de stationnement, détournement du ru et rejet dans des bassins d'incidence cinquantennale.</li></ul>

• **Règlement. Article ZD13 :**

Elles définissent notamment les dispositifs de planification et de réglementation, les responsabilités des collectivités en matière d'assainissement (contrôle de l'assainissement autonome) et les modalités de contrôle et de sanction en cas de pollution des eaux.

cf. article 2.

## ***A l'échelle de la zone***

La gestion des eaux pluviales sur la zone est répartie entre des dispositifs à l'échelle de chaque parcelle privée et des dispositifs collectifs à l'échelle de la zone.

Les eaux pluviales rejetées des espaces publics et des parcelles privées sont recueillies dans un réseau d'assainissement séparatif, grâce à un système de collecteurs qui les achemine vers deux bassins de rétention situés sur la bande de 50 m en lisière de la Forêt de Sénart.

Ces bassins, dont le premier objet est de retenir les eaux pluviales, jouent également un rôle paysager qui constitue une image très forte de la Ville Nouvelle.

Les eaux recueillies par ces bassins sont stockées et renvoyées progressivement au réseau séparatif avec un débit de fuite de 1 litre/s/ha de surface assainie.

Un effort au niveau de la perméabilisation des espaces collectifs est réalisé notamment dans l'usage de revêtements perméables pour les cheminements piétons et cycles.

## ***A l'échelle des parcelles***

La gestion des eaux pluviales sur la zone commence au niveau de chaque parcelle privée :

1. les eaux de ruissellement propres sont prioritairement réutilisées sur place.
2. le surplus est retenu sur la parcelle, puis rejeté au réseau collectif avec un débit de fuite limité.
3. les eaux de ruissellement polluées sont traitées sur la parcelle avant rejet au réseau collectif.

Pour y parvenir, les dispositions suivantes sont mises en œuvre.

### **recycler les eaux pluviales de toiture**

Les eaux pluviales propres recueillies sur les toitures des bâtiments représentent pour le site un gisement d'eau important qu'il serait dommage de ne pas utiliser : Celles-ci peuvent être collectées et stockées pour être réutilisées à des usages qui ne nécessitent pas d'eau potable : WC, process industriels, arrosage, nettoyage.

**Recommandation :**

*mise en place d'un système de récupération et de recyclage d'eau de pluie au niveau de chaque parcelle.*

### **stocker les eaux d'orage**

Afin de réduire les débits de fuite vers les réseaux d'assainissement en cas d'orage, seront mises en œuvre des techniques permettant le stockage des eaux de ruissellement propres provenant des toitures, espaces verts et cheminements : tranchées, fossés, noues, puits ou bassins. Ces bassins seront dimensionnés sur l'orage cinquantenal et prévoiront au moins 2 niveaux de stockage. Un petit bassin amont captera les pollutions. Ces dispositifs seront intégrées dans l'aménagement paysager de la parcelle.

**Exigence :**

*le débit de fuite vers le réseau collectif ne devra pas dépasser 1 litre par seconde et par hectare de surface assainie.*

### **réduire les volumes d'eau de ruissellement**

L'objectif étant de générer des volumes d'eaux de ruissellement minimum, on veillera à ce que la part des surfaces imperméables soit la plus faible possible. La réalisation de cet objectif passe par la perméabilisation des surfaces non susceptibles d'être polluées, telles que les voiries à faible fréquentation, les cheminements piétons et vélo ainsi que les parkings véhicules légers. En effet, ces derniers peuvent être considérés comme des surfaces perméables si leur revêtement permet l'infiltration des eaux pluviales. Cette perméabilisation peut se réaliser grâce à l'emploi de revêtements tels que les graviers, les dalles poreuses, les dalles vertes etc...

**Exigence :**

*la part des espaces imperméables ne devra pas dépasser 80% de la surface de la parcelle*

### **traiter la pollution des eaux de ruissellement des parkings fréquentés**

Toutes les eaux de ruissellement susceptibles d'être polluées, et notamment celles générées par les parkings et voiries à forte fréquentation, doivent être obligatoirement traitées avant rejet aux bassins de rétention afin d'éliminer les principaux polluants (hydrocarbures et métaux lourds).

***Exigence :***

*les eaux de ruissellement polluées doivent être traitées sur la parcelle avant rejet*

## ***Des services aux entreprises***

### **aménagement des ouvrages de traitement et de stockage des eaux de pluie sur la parcelle**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils concernant l'aménagement des parcelles et des bâtiments dans le souci de la qualité environnementale.

### **entretien collectif des ouvrages de traitement des eaux pluviales privatifs**

*offres de services : organisation de services*

Action concertée des entreprises pour faire appel à un ou plusieurs prestataires de services en vue de mettre en place le meilleur service au meilleur coût.

## **Des solutions**

Ces techniques permettant un meilleur contrôle du ruissellement, mettent en œuvre trois principes: le stockage, l'infiltration et la réduction de l'imperméabilisation. Il s'agit à travers ces différentes techniques de disposer d'une panoplie de solutions techniques variées pour répondre aux problèmes liés aux eaux de ruissellement.

### **les chaussées à structure réservoir**

Les chaussées à structure réservoir permettent de stocker temporairement la pluie dans le corps de la chaussée. L'eau de pluie stockée peut être soit infiltrée moyennant traitement dans le cas d'une chaussée à trafic dense, soit renvoyée vers le réseau collectif avec un débit de fuite permettant d'éviter l'engorgement du réseau.

### **les puits**

Les puits d'absorption sont une technique particulièrement adaptée dans les cas où le terrain est imperméable en surface et perméable en profondeur. Ils permettent d'évacuer les eaux de ruissellement directement dans le sol. Ces eaux peuvent ensuite soit être infiltrées dans le sous-sol perméable, soit être réinjectées à la nappe lorsque les eaux de ruissellement ne présentent aucune trace de pollution. Les puits d'absorption ont l'avantage d'occuper une surface minimale et s'appliquent donc très bien en milieu urbain.

### **les tranchées**

Les tranchées latérales permettent de stocker temporairement les eaux de ruissellement provenant d'une chaussée. Ces tranchées sont constituées de matériaux drainants permettant d'évacuer une partie de la pollution de l'eau de pluie. Deux exutoires sont possibles pour l'eau de pluie : elle peut être infiltrée dans le sol moyennant un traitement préalable lorsqu'il est nécessaire ou bien elle est envoyée au réseau collectif.

### **les fossés et les noues**

Les fossés et les noues constituent des aménagements paysagers permettant de recueillir les eaux de ruissellement. Ils fonctionnent selon le même principe que les tranchées, leur particularité étant d'être moins profond et souvent utilisés dans des sites urbains peu denses ou ruraux où les surfaces sont disponibles.

Les eaux collectées peuvent de la même façon que pour les autres techniques alternatives, soit être infiltrées, soit être envoyées au réseau collectif.

### **les bassins**

Les bassins permettent le stockage temporaire ou à plus long terme des eaux de ruissellement. Les eaux recueillies sont soit infiltrées progressivement, soit envoyée au réseau. On distingue plusieurs types de bassins : les bassins en eau, les bassins en béton couverts ou non couverts et les bassins secs. Les critères de choix entre ces solutions sont la surface disponible et l'aménagement paysager du site.

### **traitement des parkings véhicules légers, des trottoirs et des cheminements piétons**

Pour une meilleure gestion des eaux pluviales, il est indispensable de favoriser la perméabilisation des parkings véhicules légers, des trottoirs et des cheminements piétonniers. Pour ce faire, il est intéressant d'utiliser des revêtements de sol pouvant permettre l'infiltration partielle des eaux de ruissellement. On peut utiliser les enrobés drainants (mais ils demandent beaucoup d'entretien), les revêtements de type graviers, les dalles en béton ou les pavés en ciments dont les joints sont perméables, les dalles en pierres poreuses, les dalles vertes ou dalles à gazon (en béton alvéolé ou en plastique), les copeaux de bois (entretien important).

Les solutions sont nombreuses, il faut donc pour choisir prendre en compte à la fois les charges d'entretien, le coût et l'esthétique.

### **récupération des eaux de pluie**

L'eau est collectée par la gouttière puis filtrée avant d'être 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 de réseau se fait lorsque l'eau de pluie n'est plus disponible.

Pour assurer la continuité de l'approvisionnement, lorsque la cuve de stockage est vide, il faut faire appel à l'eau potable du réseau. Cela peut se faire de deux façons différentes : soit par remplissage de la cuve par de l'eau de réseau, soit par une électrovanne permettant de commuter les deux réseaux. La séparation des deux réseaux doit être assurée sans aucune équivoque.

## article 5

### Qualité environnementale du bâti

La qualité environnementale du bâti est l'ensemble des caractéristiques de ce bâti et de ses équipements, qui concourent à maîtriser les impacts sur l'environnement extérieur et créer un environnement intérieur confortable et sain.

L'enjeu porte sur

- le confort et la santé des occupants et des riverains
- la maîtrise des consommations de ressources épuisables (énergie, eau, matières premières)
- la maîtrise des pollutions émises par le bâtiment ou induites par sa fabrication, son fonctionnement, sa maintenance et sa démolition (cf. article 13).

**Objectif :**  
*maîtriser par la qualité environnementale des bâtiments, leur impact sur l'environnement*

dans la réglementation	dans le PAZ
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Code du Travail, Code de la Construction, Code de Santé Publique</b></li><li>• <b>Décret N° 74-415 du 13 mai 1974</b> relatif au contrôle des émissions polluantes dans l'atmosphère et à certaines utilisations de l'énergie thermique</li><li>• <b>Décret N° 77-104 du 12 septembre 1977</b> relatif aux interdictions de fumer dans certains lieux affectés à un usage collectif</li><li>• <b>Arrêté du 28 octobre 1994</b> relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments d'habitation</li><li>• <b>Arrêté du 28 octobre 1994</b> relatif aux modalités d'application de la réglementation acoustique</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Règlement. Article ZD9 :</b> L'emprise au sol des constructions sur une parcelle ne pourra dépasser 50% de la surface totale de la parcelle.</li><li>• <b>Règlement. Article ZD10 :</b> Sous-secteur ZD a : La hauteur maximum des constructions, mesurée au point le plus haut des bâtiments, ne pourra dépasser 20 mètres. Sous-secteur ZD b : La hauteur maximum des constructions est fixée :<ul style="list-style-type: none"><li>– à 10 mètres pour la partie située au nord de la voie ferrée</li><li>– à 15 mètres pour la partie située au sud de la voie ferrée.</li></ul></li></ul>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Décret N° 95-20 du 9 janvier 1995</b> relatif aux caractéristiques acoustiques des bâtiments autres</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Règlement. Article ZD11a1 :</b> <b>Volume et matériaux</b> Les constructions devront présenter une simplicité de</li></ul>

que d'habitation et de leurs équipements

• **Décret n°95-20 du 9 janvier 1995**

pris pour l'application de l'article L111-11-1 du Code de la Construction et de l'Habitation et relatif aux caractéristiques acoustiques de certains bâtiments autres que d'habitation et de leurs équipements est appliqué pour les immeubles de bureaux.

• **Circulaire N° 98-57 du 5 mai 1998**

relative à l'application de la réglementation acoustique des bâtiments d'habitation neufs

• **Arrêté du 31 mai 1994**

fixant les dispositions techniques destinées à rendre accessibles aux personnes handicapées les établissements recevant du public et les installations ouvertes au public lors de leur construction, leur création ou leur modification pris en application de l'article R. 111-19-1 du Code de la Construction et de l'Habitation

• **Circulaire N° 94-55 du 7 juillet 1994**

relative à l'accessibilité aux personnes handicapées des établissements recevant du public et des installations ouvertes au public

• **Décret N° 92-1074 du 2 octobre 1992**

relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination de certaines substances et préparations dangereuses

• **Circulaire interministérielle du 27 janvier 1999**

• **Règlement Sanitaire Départemental Type**

Circulaire du 9 août 1978 relative à la révision du Règlement Sanitaire Départemental Type

Circulaire du 26 avril 1982 relative à la modification du Règlement Sanitaire Départemental Type

Circulaire du 20 janvier 1983 relative à la révision du Règlement Sanitaire Départemental Type

• **Circulaire DRT N° 91-18 du 4 novembre 1991**

relative à l'application du décret N° 91-451 du 14 mai 1991 concernant la prévention des risques liés au travail sur écran

• **Décret N° 92-1074 du 2 octobre 1992**

relatif à la mise sur le marché, à l'utilisation et à l'élimination de certaines substances et préparations dangereuses

• **Décret N° 92-647 du 8 juillet 1992**

concernant l'aptitude à l'usage des produits de construction

• **Arrêté du 31 juillet 1992**

relatif à l'agrément technique européen et fixant la liste des organismes habilités à délivrer l'agrément technique européen

volume, une unité de structures et de matériaux, compatibles avec l'harmonisation de l'ensemble de la zone et une bonne intégration à l'environnement. L'unité d'architecture, de trame et de percements sera tout particulièrement étudiée lorsque sera projetée, sur une même parcelle, l'implantation de plusieurs bâtiments à vocations différentes.

Les façades postérieures et latérales des constructions devront être traitées avec le même soin que les façades principales et harmonisées entre elles. En cas d'aménagement par tranches, une réalisation partielle du projet ne devra en aucun cas nuire à l'aspect de la construction.

En vue d'assurer une unité d'aspect, on utilisera de préférence les matériaux suivants : vitre, béton architectonique.

L'utilisation de la tôle ondulée et du fibrociment brut est proscrite.

Est également interdite l'utilisation "brute" de matériaux destinés à être revêtus (parpaings,...).

Les parties de construction édifiées de superstructures telles que ventilations, édicules techniques, etc... devront s'intégrer dans la composition architecturale du bâtiment.

• **Règlement. Article ZD11a2 :**

Les extensions et leur phasage pourront être précisés sur le plan de permis de construire d'origine. Les façades de ces extensions seront construites dans les mêmes matériaux que ceux utilisés sur le bâtiment initial.

• **Règlement. Article ZD11b2 :**

Les clôtures entre terrains privés seront réalisées en grillage plastifié doublé de haies d'une hauteur maximum de 1.80 mètre.

## **A l'échelle de la zone**

Pour l'essentiel, les objectifs liés à cet article reposent sur les concepteurs et les constructeurs des bâtiments et équipements de la zone Parisud VI.

L'aménagement de la zone créée, sur le site, les conditions favorables à une amélioration de la qualité environnementale des bâtiments.

Les mêmes exigences en terme de qualité environnementale du bâti sont appliquées à la conception et à la réalisation des espaces collectifs.

## **A l'échelle des parcelles**

Il s'agit pour les entreprises de mettre en œuvre une démarche de qualité environnementale appliquée aux bâtiments. Celle-ci est d'ores et déjà appliquée pour des bâtiments publics et quelques bâtiments privés. La démarche sur Parisud VI bénéficie donc ainsi des retours d'expérience dans ce domaine. Cette démarche QE sera explicitée lors de la conception des bâtiments, notamment à l'intention des architectes ou des entreprises consultés. Elle figurera et sera détaillée dans les différents documents, depuis le programme jusqu'aux marchés.

### ***Exigence :***

*La présente charte constitue l'un des éléments du programme fourni par les entreprises à leur maîtrise d'œuvre de bâtiment*

La démarche de qualité environnementale s'intègre dans une démarche globale sur la conception et la gestion future du bâtiment. Mise en œuvre en amont elle n'induit pas toujours des surcoûts et a pour objectif la limitation des coûts de gestion.

### **réduire les nuisances acoustiques**

La réduction des nuisances acoustiques pour les occupants du bâtiment passe tout d'abord par l'application stricte des textes réglementaires, soit liés à la réglementation acoustique des bâtiments, soit aux conditions de travail.

Un soin particulier sera accordé :

- au traitement acoustique des façades. Il s'agit notamment par la qualité acoustique des fenêtres et des bouches d'entrée d'air, d'assurer dans les locaux sur la façade un isolement acoustique conforme aux dispositions de l'arrêté du 30 mai 1996.
- à une disposition intelligente des espaces intérieurs des bâtiments. Il s'agit d'éviter les pièces de travail sur les façades exposées aux nuisances liées au bruit, d'utiliser des locaux de service comme espaces tampons

**Recommandation :**

*Apporter un soin particulier au traitement acoustique des façades et à la disposition des espaces intérieurs des bâtiments*

**assurer le droit à la vue**

Il s'agit d'assurer à tous les locaux des bâtiments susceptibles d'être occupés de façon prolongée (notamment les bureaux), des vues sur l'extérieur assurant un minimum de profondeur de paysage et d'éviter les vis-à-vis trop importants.

Ces prescriptions restent compatibles avec les règles relatives avec l'isolation thermique.

**Recommandation :**

*Assurer aux locaux susceptibles d'être occupés de façon prolongée des vues sur l'extérieur et éviter les vis-à-vis trop importants*

**assurer le confort visuel et le confort d'été**

Il s'agit d'assurer à la plupart des locaux une quantité de lumière naturelle et d'ensoleillement. Un facteur de lumière du jour (FJ) au moins égal à 2% peut être obtenu pour toutes les pièces de travail des locaux d'activités sauf dans le cas où le type d'activité nécessite un éclairage artificiel.

Mais la lumière et le soleil peuvent aussi être source d'inconfort lors d'un rayonnement direct trop violent : éblouissement, trop forts contrastes, surchauffe en été. Ces inconforts sont particulièrement à éviter pour les locaux de travail.

Les fenêtres des locaux de travail non protégées par des masques extérieurs ou liées au bâtiment seront équipées de protections solaires selon l'inclinaison des vitrages, l'inertie et l'orientation du bâtiment.

**Recommandation :**

*Assurer un FJ au moins égal à 2% pour toutes les pièces de travail des locaux d'activité  
Equiper de protections solaires les fenêtres des locaux de travail non protégées (exposées au soleil)*

### **assurer une bonne qualité de l'air intérieur**

Elle dépend d'abord de la protection contre les sources de pollution extérieures : autoroute, zones de livraison. Elle dépend ensuite de la maîtrise des sources de pollution intérieures. Les recommandations sont :

- appliquer strictement les prescriptions réglementaires concernant les matériaux, la qualité de l'air et de l'eau
- éviter la mise en œuvre de matériaux et produits dangereux selon la classification des phases R de la CE (Communauté Européenne) : toxiques et nocifs (R20 à 33), cancérigènes ou mutagènes (R40 et 45 à 49), toxiques pour la reproduction (R60 et 61)
- éviter les produits émettant des composés organiques volatiles (COV) (colles, liants, résines, peintures, vernis...) et à défaut, préconiser l'emploi de produits certifiés NF-Environnement ou par d'autres labels intégrant les risques sur la santé et l'environnement.
- éviter les matériaux susceptibles d'émettre des fumées toxiques en cas d'incendie
- contrôler la qualité des installations de traitement de l'air, cause éventuelle de prolifération de bactéries (légionellose)
- assurer une bonne ventilation des locaux comportant des équipements polluants (imprimantes laser, télécopieurs, photocopieurs)

Enfin, la non prolifération des pollutions est assurée par une bonne ventilation à des débits suffisants.

#### ***Recommandation :***

*Veiller à la qualité de l'air intérieur des locaux*

## ***Des services aux entreprises***

### **conception environnementale des bâtiments**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils concernant l'aménagement des parcelles et des bâtiments dans le souci de la qualité environnementale, en vue du respect des exigences environnementales en terme d'éclairage naturel, d'acoustique, de qualité de l'air, d'économie d'énergie et d'eau, dans le choix des matériaux.

## **Des solutions**

### **Favoriser l'éclairage naturel**

Le facteur de lumière du jour (FJ) représente la proportion (en %) de l'éclairage naturel extérieur (en lux) disponible sur le plan de travail (bureau, par exemple).

Les paramètres ayant une influence importante sur l'éclairage naturel intérieurs sont par exemple :

- la présence ou non de masques (immeubles en vis à vis, arbres ...) en face des ouvertures
- la qualité du vitrage et l'épaisseur de la menuiserie
- la hauteur de l'ouverture
- la profondeur de la pièce
- la possibilité de créer des seconds jours
- la couleur des parois

### **Protections solaires**

#### **Les light-shelfs**

Les light-shelfs sont des protections solaires qui permettent, outre la protection directe du rayonnement solaire, d'assurer un bon éclairage naturel au fond de la pièce. Il s'agit d'éléments fixes placés perpendiculairement et horizontalement le long de la fenêtre et la découpant en deux parties : la partie inférieure permet la vision au loin tant en position assise qu'en position debout tandis que la partie haute assure une pénétration importante de lumière par réflexion jusqu'au fond de la pièce. Ils peuvent être constitués de différents matériaux : aluminium, béton,... Il suffit que la face supérieure soit réfléchissante.

#### **Les stores SCREEN**

L'appellation anglaise SCREEN ("filtre", "crible") a été donnée à des toiles dont le tissage est ajouré : ces toiles tamisent les rayons solaires en laissant passer l'air et assurent dans les pièces une lumière douce.

Les stores se posent à l'extérieur et à l'intérieur. Ils protègent contre l'éblouissement et la réverbération tout en assurant une bonne visibilité sur l'extérieur. Le tissu est réalisé en fibres de verre enrobées de PVC.

#### **Les stores intégrés au double vitrage**

Il s'agit de stores vénitiens, de toiles ou de brise-soleil fixes placés entre les vitrages. Cette solution est plus efficace que les stores intérieurs pour la protection en été et pour les déperditions en hiver.

#### **Les lames intégrées au double vitrage**

Il s'agit de stores fixes intégrés au double vitrage et équipés de lames fixes ou orientables. Ces lames peuvent être réfléchissantes ou pas selon les fabricants et les besoins.

### **Systèmes de ventilation**

#### **ventilation asservie**

Tous les systèmes ne permettent pas de réaliser une bonne adéquation entre les besoins de ventilation et le renouvellement d'air. Les systèmes tels que la ventilation mécanique hygro-réglable, le détecteur du taux de CO<sub>2</sub>, le détecteur de présence sont les mieux adaptés.

#### **ventilation double flux avec récupération sur l'air extrait**

Ce système permet de réduire de façon sensible (entre 50 et 60%) les déperditions par renouvellement d'air en récupérant les calories sur l'air extrait par l'intermédiaire d'échangeurs statiques. En plus, la VMC double flux évite les bouches d'entrée d'air, souvent source de bruit, et permet de contrôler la qualité de l'air neuf.

### **Outils d'évaluation des produits**

Parmi les outils d'évaluation des produits, on peut distinguer des labels nationaux et européens :

- la marque NF-Environnement : label écologique français concernant en particulier les peintures, vernis et colles pour revêtements de sol
- le label écologique communautaire : Eco-label européen concernant actuellement les ampoules électriques, les peintures et vernis de décoration intérieurs,...
- autres labels et marques : on peut citer par exemple l'ANGE BLEU (Allemagne), Le Cygne Blanc (Pays du Nord) et Choix Environnemental (Canada)

## article 6 Chantier

**Un chantier à faible impact sur l'environnement est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale lors de l'aménagement de la zone d'activités PARISUD VI.**

**Tout chantier de construction génère des nuisances sur l'environnement proche, l'enjeu d'un "Chantier Vert" est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers, et de l'environnement.**

**Les déchets de chantier représentent en tonnage l'équivalent du tonnage des ordures ménagères. Leur élimination est donc un enjeu environnemental de premier ordre.**

**L'obligation à échéance 2002 de limiter les déchets mis en décharge, par une plus grande valorisation de ceux-ci, fixe le cadre réglementaire des solutions. La hausse prévisible des coûts de mise en décharge situe l'enjeu économique.**

**Objectif :**  
*limiter les nuisances dues au chantier  
et assurer le tri et la valorisation des  
déchets de chantier*

<b>dans la réglementation</b>	<b>dans le PAZ</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>● <b>Code du Travail</b> relatif à la protection des travailleurs contre le bruit sur les chantiers.</li><li>● <b>Arrêté du 11 avril 1972</b> relatif aux émissions sonores des matériels et engins de chantier.</li><li>● <b>Décret n°77-254 du 8 mars 1977</b> relatif au déversement des huiles et lubrifiants neufs ou usagers dans les eaux superficielles, souterraines et de mer.</li><li>● <b>Décret n°79-981 du 21 novembre 1979</b> concernant les détenteurs d'huiles minérales ou synthétiques usagées.</li><li>● <b>Loi n°92-646 du 13 juillet 1992</b> modifiant la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux</li><li>● <b>Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992</b> relative à la lutte contre le bruit.</li></ul>	

• **Décret n°94-609 du 13 juillet 1994**

relatif aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages

• **Décret d'application n°95-79 du 23 janvier 1995**

concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation.

• **Code de la Santé Publique.**

• **Décret n°95-408 du 18 avril 1995**

relatif à la lutte contre les bruits du voisinage.

• **Décret n°96-98 du 7 février 1996**

relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.

• **Arrêtés du 12 mai 1997**

fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier

## **A l'échelle de la zone**

Une charte "Chantier Vert" <sup>1</sup> a été établie. Elle sera signée par l'ensemble des acteurs intervenant dans la construction du site et constitue un des documents contractuels de cession.

La charte "Chantier Vert" est l'outil de mise en place des objectifs du chantier.

Elle définit notamment :

- la démarche d'information des riverains
- la démarche d'information du personnel de chantier
- les moyens mis en œuvre pour limiter les nuisances sonores à l'intérieur et à l'extérieur du chantier
- les moyens mis en œuvre pour limiter les émissions de poussières et de boue
- le plan d'exécution de chantier aux différentes phases de celui-ci
- la procédure de gestion des déchets de chantier en détaillant les filières de valorisation mises en place et le devenir des déchets
- la mission d'un responsable "Chantier Vert" désigné au sein de l'équipe des entreprises qui se charge de suivre la bonne application de cette charte tout au long du chantier

L'aménageur s'engage à mettre en œuvre la charte "Chantier Vert" au même titre que les entreprises.

---

<sup>1</sup> cf. annexe

## **A l'échelle des parcelles**

Les entreprises devront s'engager dans une démarche de chantier à faible impact sur l'environnement et signer la charte "Chantier Vert" mise en place (cf. annexe).

### **limiter les nuisances causées aux riverains du chantier**

Pour les riverains, un chantier engendre traditionnellement des poussières, de la boue, du bruit, une circulation de véhicules encombrants, des palissades pendant des années... Il s'agit donc de maintenir un chantier propre, de trouver des solutions techniques moins bruyantes, de planifier les livraisons...

La limitation des nuisances causées aux riverains passe par une limitation des bruits générés aux alentours du chantier.

### **limiter les nuisances et les risques pour la santé des ouvriers**

La protection de la santé et la sécurité du travail des ouvriers de chantier font l'objet d'une mission particulière à la charge du constructeur. Cette préoccupation rejoint celle de la qualité environnementale sur de nombreux thèmes, le bruit, le choix de techniques utilisant des produits moins nocifs...

La limitation des nuisances et risques causés aux ouvriers du chantier passe par une limitation des niveaux de bruit des engins présents sur le chantier.

### **limiter les pollutions de proximité lors du chantier**

Lors du chantier, divers produits ou matériaux (huiles de décoffrage, béton...), déversés sur le sol, peuvent polluer durablement les sols et les eaux. Des systèmes de rétention et de collecte de ces produits sur le chantier, en vue de leur élimination conforme à la réglementation, doivent être prévus.

### **limiter les déchets à la source**

Les entreprises veilleront à mettre en œuvre des techniques de construction visant à limiter les déchets à la source.

Notamment des mesures seront prises pour limiter les emballages lors de la livraison des matériaux.

### **organiser le tri des déchets sur le chantier**

Figurent, dans la charte "Chantier Vert", les conditions de valorisation et par conséquent les conditions de tri des déchets de chantier, ainsi que le nombre de bennes et leurs caractéristiques au fur et à mesure de la construction du bâtiment. Une information, voire une formation du personnel, doit être mise en place au moment du démarrage du chantier, ainsi qu'une information pour le public visible intégrée dans une communication sur le chantier vis-à-vis des mitoyens de la zone.

## **Des services aux entreprises**

### **mise en place d'une charte "Chantier Vert"**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils concernant l'amélioration de la qualité par la mise en place d'une charte "Chantier Vert" qui définit des exigences permettant de limiter les nuisances dues au chantier :

limitations des nuisances sonores, tri sélectif des déchets de chantier, informations sur les filières de valorisation ...

## **Des solutions**

### **chantier : engins limitant le bruit**

Remplacer les engins et matériels pneumatiques par leurs équivalents électriques (marteaux-piqueurs) supprime le compresseur à moteur thermique, source de bruit continue et importante s'il n'est pas insonorisé. L'émission sonore des vibreurs est abaissée de 5 à 6 dB(A) au poste de travail. Ils sont plus maniables mais leur emploi par temps de pluie pose des problèmes qu'il faudrait résoudre (étanchéité des prises...).

Il est difficile d'exiger l'insonorisation des engins de livraison extérieurs approvisionnant le chantier, mais elle est envisageable pour les engins et matériels (pelles, chargeurs, bulls...) utilisés. Par ailleurs, un marteau-piqueur insonorisé émet par exemple 100 au lieu de 130 dB(A).

Des bandes équipées d'écrous serrés à la clé dynamométrique au lieu d'écrous à ailettes serrés au marteau évitent les bruits d'impact métalliques.

### **chantier : protection des sols et des eaux**

#### **1. Traiter les eaux de lavage des cuves à béton**

Récupérer les eaux de lavage d'une centrale à béton dans un bac de décantation, puis les recycler, permet de supprimer la pollution directe du sol par la laitance et les résidus de béton et de limiter celle de la nappe phréatique, ainsi que de réduire les consommations d'eau.

#### **2. utiliser des huiles de décoffrage moins polluantes**

L'utilisation d'huiles moins nocives pour l'environnement ou de systèmes coffrants sans huile est une voie de réduction des nuisances induites par les travaux de coffrage. En amont, des études préliminaires de vulnérabilité du terrain (zone humide, sable, aquifère non protégé...) peuvent permettre d'orienter le choix de l'huile.

De nombreuses huiles à base végétale présentent un pourcentage de biodégradabilité de leur partie non volatile important et améliorent les conditions de travail des compagnons en matière d'odeur et de toxicité (contact avec la peau, les muqueuses, les yeux).

Aussi, même si leurs fiches de données sécurité recommandent aux utilisateurs de prendre des précautions d'usage et ne pas les déverser dans le milieu naturel, ces huiles présentent un réel intérêt pour la santé et l'environnement, comparées aux huiles minérales.

### **chantier : limiter les déchets**

#### **1. Le calepinage**

Le calepinage est la planification de la mise en œuvre des produits (par exemple dessin d'une façade de brique), de façon à limiter les chutes et la production de déchets.

Il concerne les lots mettant en œuvre des produits en lés, en plaques ou générant des chutes : sols souples, cloisons et doublages...

#### **2. Approvisionnement et limitation des emballages**

Les entreprises peuvent privilégier les fournisseurs proposant des emballages réduits, aisés à valoriser ou consignés comme les palettes par exemple.

### **gestion des déchets de chantier**

#### ***Centre de tri et de regroupement***

Selon l'espace disponible et la taille des chantiers, le tri des déchets est plus ou moins facile. De plus, certains déchets sont produits en quantité trop faible pour rentabiliser leur tri et leur transport vers des filières de valorisation, voire pour intéresser des récupérateurs.

Entre le tri sur chantier et l'achat du service d'un prestataire, qui facture le prix du stockage de classe II, commencent à se développer des centres de tri spécialisés dans les déchets de chantier. Les déchets sont repris en mélange avec un tri minimum à des tarifs considérant le type de déchet et son degré de tri. Des centres de regroupement de déchets spécialisés, parfois associés aux centres de tri, voient également le jour.

## article 7

### Gestion des approvisionnements en eau

Pour certaines entreprises, les consommations d'eau peuvent être importantes.

Il sera, dans l'avenir, de plus en plus difficile et coûteux d'assurer la garantie de la ressource en eau et encore plus celle du maintien de sa qualité d'eau potable. Economiser les ressources en eau potable est donc un objectif sur la zone d'activités PARISUD VI. Celui ci peut être atteint d'abord en réduisant les consommations et en limitant des causes de gaspillage de l'eau potable mais également en utilisant l'eau de pluie pour des usages où l'eau potable n'est pas indispensable (WC, arrosage, nettoyage, process...).

**Objectif :**  
*réduire d'au moins 25 % les consommations d'eau potable de réseau par rapport aux consommations habituelles d'un bâtiment de même type pour le même type d'activité.*

dans la réglementation	dans le PAZ
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Code de la Construction, Code de la Santé Publique, POS, Code général des collectivités territoriales</b></li><li>• <b>Loi N° 92-3 du 3 janvier sur l'eau</b></li><li>• <b>Arrêté du 29 mai 1997</b></li></ul> <p>relatif aux matériaux et objets utilisés dans les installations fixes de production, de traitement et de distribution d'eau destinée à la consommation humaine</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Directive 98-15-CE du 27 février 1998 modifie l'annexe 1 de la directive du 21 mai 1991</b></li></ul> <p>Arrêté du 24 mars 1998</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Directive du conseil N° 98-83-CE du 3 novembre 1998</b></li></ul> <p>relative à la qualité des eaux destinées à la consommation humaine</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Circulaire N° 98-771 du 31 décembre 1998 (légionellose)</b></li><li>• <b>Règlement Sanitaire Départemental Type</b></li></ul> <p>Circulaire du 9 août 1978 relative à la révision du Règlement Sanitaire Départemental Type</p> <p>Circulaire du 26 avril 1982 relative à la modification du Règlement Sanitaire Départemental Type</p>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Règlement. Article ZD4 :</b></li></ul> <p>Toutes les constructions seront reliées aux réseaux implantés de préférence dans l'emprise de la voirie ou des cheminements piétons accessibles au public.</p> <p><b>Eau potable</b></p> <p>Toute construction ou installation, qui par sa destination implique une utilisation d'eau potable, doit être alimentée par branchement à un réseau collectif de distribution sous pression présentant des caractéristiques suffisantes.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Rapport de présentation. Paragraphe 3.4 :</b></li></ul> <p><b>Servitude attachée aux canalisations publiques d'eau et d'assainissement</b></p> <p>Servitude relative à la pose et l'entretien d'une canalisation d'eau potable. Cette canalisation longe la limite de la ZAC.</p>

Circulaire du 20 janvier 1983 relative à la révision du Règlement Sanitaire Départemental Type

• **Arrêté intégré du 2 février 1998**

relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

• **Arrêté du 17 août 1998 modifiant l'arrêté du 2 février 1998**

relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

La loi organise la protection de la qualité de l'eau potable distribuée et prévoit une obligation de raccordement au réseau de distribution collectif. L'utilisation d'eau pluviale recyclée pour certains usages (WC, arrosage) ne nécessitant pas d'eau potable est soumise à autorisation des DDASS.

## **A l'échelle de la zone**

Un réseau d'eau potable dessert l'ensemble des parcelles privatives de la zone d'activités permettant à chaque entreprise de s'y raccorder.

## **A l'échelle des parcelles**

### **conception du réseau**

Le réseau de distribution sera conçu de manière à faciliter les opérations d'entretien (accessibilité) et de contrôle (possibilités de sectionnement, comptage, maîtrise des pressions) afin de repérer facilement les fuites.

### **choix des appareils et des process**

Seront privilégiés les appareils sanitaires économes en eau (exemple : chasses d'eau économe, mitigeurs thermostatiques, réducteurs de débit...).

Dans la mise en œuvre des process industriels, seront recherchées les solutions économes en eau ou celles permettant un recyclage partiel ou total de l'eau.

### **recyclage les eaux pluviales de toiture**

Les eaux pluviales propres recueillies sur les toitures des bâtiments représentent pour le site un gisement d'eau important qu'il serait dommage de ne pas utiliser : Celles-ci peuvent être collectées et stockées pour être réutilisées à des usages qui ne nécessitent pas d'eau potable : WC, process industriels, arrosage, nettoyage.

***Recommandation :***

*privilégier les solutions permettant d'économiser l'eau potable de réseau et notamment la mise en place d'un système de récupération et de recyclage d'eau de pluie.*

## ***Des services aux entreprises***

### **maîtrise des consommations d'eau**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils concernant l'amélioration de la qualité environnementale dans la gestion et le fonctionnement de l'entreprise, notamment sur la maîtrise des consommations d'eau et la possibilité d'utiliser l'eau de pluie collectée sur la toiture comme ressource en eau pour des usages ne nécessitant pas de l'eau potable (WC, arrosage, process...)

## **Des solutions**

### **réducteur de pression**

Les équipements sont conçus pour fonctionner à une pression optimale de 3 bars. Lorsque la pression du réseau est supérieure, les équipements subissent des détériorations importantes pouvant entraîner l'apparition de fuites. Dans ce cas, un réducteur de pression permet d'alimenter le robinet dans des conditions optimales de fonctionnement, et ainsi d'éviter le vieillissement prématuré de certains composants.

### **réduction des gaspillages liés aux fuites**

Les fuites, sur les réseaux privatifs ont lieu sur les réseaux de distribution, mais surtout aux points de distribution. On estime que les pertes atteignent en moyenne 20%.

Les solutions à mettre en œuvre pour réduire au maximum les fuites sont :

- une conception du réseau avec des robinets d'arrêt permettant une intervention éventuelle sur le réseau sans gaspillage d'eau
- la présence de compteurs à la fois pour connaître et maîtriser les consommations et pour déceler les éventuelles fuites d'eau sur les réseaux de distribution
- la facilité d'entretien des canalisations des équipements pour limiter les fuites

### **appareils économes**

Des appareils économes en eau se sont beaucoup développés ces dernières années et leur mise en place permet de réduire de façon non négligeable les consommations d'eau, quel que soit le comportement des usagers :

- chasses d'eau économes et à double commande qui permettent de passer d'un volume d'eau de 10 à 12 litres pour une chasse d'eau classique à 3 à 6 litres pour des appareils performants incluant une double commande.
- mitigeurs et mitigeurs thermostatiques pour les douches permettant d'améliorer le confort des utilisateurs et de réduire par la même occasion les consommations.
- limiteurs de débits pouvant être mis en place permettant ainsi de réduire les consommations des robinets.

L'utilisation de l'ensemble des appareils économes en eau peuvent permettre de réduire jusqu'à 40% des consommations d'eau sanitaire.

### **récupération des eaux de pluie**

L'eau est collectée par la gouttière puis filtrée avant d'être 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 et une alimentation automatique en eau de réseau se fait lorsque l'eau de pluie n'est plus disponible.

Pour assurer la continuité de l'approvisionnement, lorsque la cuve de stockage est vide, il faut faire appel à l'eau potable du réseau. Cela peut se faire de deux façons différentes : soit par remplissage de la cuve par de l'eau de réseau soit par une électrovanne permettant de commuter les deux réseaux. La séparation des deux réseaux doit être assurée sans aucune équivoque.

## **article 8**

### **Gestion des approvisionnements en énergie**

De par les activités industrielles que Parisud VI est susceptible d'accueillir, leur diversité et la surface des bâtiments implantés, la maîtrise de l'énergie est une préoccupation importante sur la zone d'activités Parisud VI.

Elle s'impose aussi bien pour économiser des ressources énergétiques en particulier les ressources fossiles épuisables que pour privilégier les sources d'énergie les moins nuisibles à l'environnement, par exemple les énergies renouvelables, un système de production de type cogénération.

L'enjeu de la maîtrise de l'énergie sur la zone Parisud VI réside notamment dans la réduction de l'émission de gaz à effet de serre engendrée par les consommations énergétiques du site.

Cet enjeu réside également dans la réduction des coûts énergétiques pour les entreprises.

Cette préoccupation concerne toutes les dépenses énergétiques aussi bien celles liées à la gestion publique que privée de la zone : signalétique, éclairage public, éclairage des locaux, chauffage des locaux, eau chaude sanitaire, dépenses énergétiques liées au process industriel, bureautique, froid,... Des solutions sont à mettre en œuvre dès le traitement de l'enveloppe des bâtiments pour améliorer l'isolation, l'éclairage naturel, le confort d'été, jusqu'au choix d'installations et d'énergies performantes mais également et surtout en amont au niveau du process industriel.

#### ***Objectif :***

*réduire d'au moins 25% les consommations d'énergie par rapport aux consommations habituelles d'un bâtiment de même type pour le même type d'activité.*

## dans la réglementation

- **Loi N°96-1236 du 30 décembre 1996**

sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie

- **Circulaire du 18 janvier 1997**

relative à la loi N° 96-1236 et l'utilisation rationnelle de l'énergie. Mesures d'application immédiate.

- **Décret n°83-721 du 2 août 1983**

fixe les conditions d'éclairage auxquelles doivent satisfaire les locaux existants.

- **Décret n°83-722 du 2 août 1983**

fixe les règles relatives à l'éclairage des lieux de travail auxquelles doivent se conformer les maîtres d'ouvrage entreprenant la construction ou l'aménagement de bâtiments destinés à l'exercice d'une activité industrielle commerciale ou agricole.

- **Arrêté du 5 avril 1988**

relatif aux équipements et aux caractéristiques thermiques des bâtiments d'habitation

- **Arrêté du 13 avril 1988**

relatif aux équipements et aux caractéristiques thermiques dans les bâtiments à usage de bureau

- **Arrêté du 6 mai 1988**

relatif aux équipements et aux caractéristiques thermiques des bâtiments d'enseignement

- **Décret N° 98-560 du 30 juin 1998**

modifiant le décret N° 92-1271 du 7 décembre 1992 relatif à certains fluides frigorigènes utilisés dans les équipements frigorifiques et climatiques

- **Décret N° 98-817 du 11 septembre 1998**

relatif aux rendements minimaux et à l'équipement des chaudières de puissance comprise entre 400 kW et 50 MW

Les décrets de la loi sur l'air, en cours de rédaction à la date d'écriture de cette charte, pourront imposer aux constructeurs et utilisateurs le contrôle des consommations d'énergie et des émissions de substances polluantes de leurs biens, à leur diligence et à leurs frais. Ils fixeront les conditions d'obligation de raccordement à un réseau de chaleur. Ils demanderont aux constructeurs de concevoir des bâtiments neufs dans lesquels il sera possible de substituer, sans travaux importants, une énergie à une autre.

L'actuelle réglementation thermique (1988) est en cours de modification. Les niveaux réglementaires seront évidemment ceux de la réglementation en vigueur à la date des dépôts de permis de construire.

## dans le PAZ

- **Rapport de présentation. Paragraphe 3.4 :**

- **Servitude liée au transport électrique par ligne**

Deux lignes haute tension de 63 kW (allant d'Épinay à Lieusaint) traversent la ZAC du sud est au nord ouest.

- **Servitude relative aux ouvrages de transports de gaz**

Une canalisation de 200 millimètres de diamètre longe une partie de la ZAC, à l'est, en bordure de la RD50.

## **A l'échelle de la zone**

Les énergies de réseau disponibles sur la zone d'activités Parisud VI sont le gaz distribué par GDF et l'électricité distribuée par EDF.

A l'échelle de la zone, des moyens permettant de maîtriser les dépenses énergétiques, liées notamment à l'éclairage public et à la signalétique, sont prévus. Des systèmes de gestion de l'éclairage public et des équipements performants seront mis en œuvre par les collectivités publiques (par exemple : interrupteurs horaires, cellules photoélectrique, télésurveillance, télégestion,...).

## **A l'échelle des parcelles**

La maîtrise des dépenses énergétiques à l'échelle de la parcelle est de la responsabilité des entreprises.

Les enjeux de la maîtrise des consommations énergétiques pour les entreprises s'inscrit dans une démarche de qualité environnementale et peut permettre une réduction des coûts énergétiques pour les gestionnaires des bâtiments.

### **la réduction des besoins**

Un effort sur le traitement de l'enveloppe des bâtiments ainsi que sur la solarisation devra être fait par les entreprises.

### **les installations du bâtiment**

Le choix des installations du bâtiment en terme de système de chauffage, de climatisation, de ventilation et d'éclairage devra se faire sur des critères de performances énergétiques (rendement). Les modes de gestion de ces installations seront optimisés.

#### ***Recommandation :***

*anticiper les exigences de la future réglementation thermique*

### **le process**

Les entreprises veilleront dans un souci économique et environnemental à récupérer le maximum des apports énergétiques générés par le process industriel.

#### ***Recommandation :***

*récupérer le maximum des apports énergétiques générés par le process*

### **le choix des énergies**

Dans le cadre du choix des sources d'énergie utilisables pour leurs besoins énergétiques, les entreprises envisageront la réalisation d'une étude de faisabilité sur les potentialités d'utilisation des énergies renouvelables.

Prioritairement, des systèmes de production d'énergie environnementalement performants seront mis en place : cogénération, trigénération, ...  
Les sources d'énergie les moins polluantes seront privilégiées.

**Recommandation :**

*privilégier les systèmes de production d'énergie  
environnementalement performants et les sources  
d'énergie moins polluantes*

## **Des services aux entreprises**

### **maîtrise des consommations d'énergie**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils concernant l'amélioration de la qualité environnementale dans la gestion et le fonctionnement de l'entreprise : maîtrise de la demande en électricité, choix énergétiques, etc... Aide à la décision : diagnostic et audit énergétique.

## **Des solutions**

### **Energie solaire thermique**

Les capteurs solaires thermiques sont des éléments qui convertissent directement l'énergie solaire en chaleur, récupérée grâce à un fluide caloporteur qui s'échauffe en circulant dans un absorbeur placé sous un vitrage. Le fluide chauffé peut servir, selon le cas, pour le chauffage ou pour l'eau chaude sanitaire.

- **Le plancher solaire direct**

L'eau chaude des capteurs est envoyée directement dans les planchers lourds de l'habitat qui la stockent et en réémettent une partie sous forme de rayonnement. La chaleur est alors distribuée avec un décalage dans le temps proportionnel à l'épaisseur de la dalle. Le chauffage du plancher se fait à basse température (maximum 27°C). Les capteurs peuvent également fournir de l'eau chaude sanitaire surtout en été lorsque les besoins de chauffage sont nuls.

- **Le chauffe-eau solaire**

Il permet d'assurer uniquement les besoins d'eau chaude sanitaire. Il est constitué de capteurs, d'un ballon de stockage et des éléments assurant la distribution.

### **Energie photovoltaïque**

Le principe consiste à produire de l'électricité. Il s'agit de modules photovoltaïques :

- soit posés sur le bâtiment ou à côté avec un stockage en batteries
- soit installés par des techniques plus sophistiquées comme des murs rideaux ou des toits photovoltaïques.

La production d'énergie électrique se fait en courant continu, elle peut être stockée ou transformée en courant alternatif.

La production peut être utilisée directement sans stockage pour diminuer les coûts d'investissement et d'entretien. Un stockage de l'électricité produite peut être installé pour être utilisé en différé ou pour répondre à des besoins soudains de puissance supérieurs à ce que pourrait fournir instantanément le champ photovoltaïque. L'électricité produite en surplus peut être aussi renvoyée sur le réseau.

### **Cogénération**

- **Principe**

La cogénération permet, à partir d'un seul combustible, la production simultanée de chaleur et d'énergie mécanique. Cette énergie mécanique est utilisée pour entraîner des alternateurs produisant de l'électricité

- **Cogénération avec un moteur thermique**

Un moteur à piston et à combustion interne entraîne une machine tournante ou un alternateur. La récupération se fait sur les gaz d'échappement et sur le circuit de refroidissement. Cette technique semble la mieux adaptée aux petites puissances.

- **Extension à la trigénération**

La trigénération est l'association de deux techniques : la cogénération et la production de froid. Cette technique a l'avantage de couvrir les éventuels besoins en froid sur un site où il y a simultanément une demande d'électricité, de chaleur et de froid.

### **Lampes basse consommation**

Il s'agit de lampes à haute efficacité lumineuse (supérieure à 45 lum/W). Habituellement, on qualifie de lampes basse consommation les lampes fluocompactes qui ont plusieurs avantages par rapport aux lampes à incandescence : une efficacité lumineuse 5 fois plus élevée et une sécurité parce qu'elles chauffent moins. Elles ont une durée de vie huit fois plus importante que les lampes à incandescence classiques. Les lampes fluocompactes de substitution sont adaptées aux douilles traditionnelles. Les lampes fluocompactes d'intégration sont essentiellement préconisées dans le tertiaire car le ballast est séparé de l'ampoule pour être intégré au luminaire.

### **Thermofrigopompe à absorption**

Il s'agit d'un système polyvalent permettant d'assurer le chauffage et/ou la climatisation des bâtiments tertiaires à partir d'énergie thermique (eau chaude, vapeur, eau surchauffée, gaz, fioul, charbon, bois, système de cogénération,...). L'un des principaux intérêts de cette pompe à chaleur à absorption est sa possibilité de couplage avec d'autres systèmes producteurs de chaleur (biomasse, cogénération). Le procédé n'utilise ni CFC ni ammoniac mais du bromure de lithium.

Le principe des pompes à chaleur à absorption est de fournir de la chaleur et/ou du froid par condensation et évaporation d'un frigorigène comme dans les machines à compression. Ce frigorigène est entraîné par absorption dans un liquide absorbant et régénéré par apport de chaleur et distillation dans un régénérateur.

A condition de disposer d'une source d'eau froide adéquate, le dispositif a un coefficient de performance de fourniture de chaleur de l'ordre de 2.2 ou de 1.2 en production frigorifique. Lorsque les besoins de chaleur et de froid sont simultanés, la performance énergétique est excellente.

## article 9

### Maîtrise des eaux usées et rejets liquides

Tout type d'activité génère des rejets liquides plus ou moins chargés en pollution et de pollution souvent très hétérogène.

L'enjeu sur une zone d'activités telle que PARISUD VI est donc d'éviter un surdimensionnement des installations collectives de traitement (ou une dégradation de la qualité des eaux qu'elles rejettent) en maîtrisant, au niveau de la zone, aussi bien la quantité que la qualité des rejets liquides.

#### **Objectif :**

*limiter, pour toutes les entreprises, la pollution des rejets au niveau de la réglementation des établissements classés, qu'elles y soient soumises ou non.*

dans la réglementation	dans le PAZ
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Code de la Santé Publique, Code Civil art 640 et s. et 681, Code de la voirie routière, POS, Code général des collectivités territoriales</b></li><li>• <b>Loi N° 92-3 du 3 janvier sur l'eau</b></li><li>• <b>Décret N° 94-469 du 3 juin 1994</b></li></ul> relatif à la collecte et au traitement des eaux usées <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Arrêté du 22 décembre 1994</b></li></ul> fixant les prescriptions techniques relatives aux ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 372-1-1 et L 372-3 du Code des Communes <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Arrêté du 6 mai 1996</b></li></ul> fixant les modalités de contrôle technique exercé par les communes sur les systèmes d'assainissement non collectif <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Arrêté du 6 mai 1996</b></li></ul> fixant les prescriptions techniques applicables aux systèmes d'assainissement non collectif <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Arrêté du 21 juin 1996</b></li></ul> fixant les prescriptions techniques minimales relatives aux	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Règlement. Article ZD4b :</b></li></ul> Le branchement sur le réseau collectif d'assainissement est obligatoire pour toute construction ou installation engendrant des eaux usées. Toute évacuation dans les fossés, bassins de retenue ou mares et canalisations pluviales est interdite.  Selon la nature de l'activité, des dispositifs spéciaux d'assainissement et de traitement préalable des eaux résiduaires industrielles seront exigés.

ouvrages de collecte et de traitement des eaux usées mentionnées aux articles L 2224-8 et L 2224-10 du Code général des collectivités territoriales, dispensés d'autorisation au titre du décret N° 93-743 du 29 mars 1993 relatif à la nomenclature des opérations soumises à autorisation ou à déclaration, en application de l'article 10 de la loi N° 92-3 du 3 janvier 1992

• **Circulaire N° 97-31 du 17 février 1997**

relative à l'assainissement collectif de communes – ouvrages de capacité inférieure à 120 kg DBO5/jour (2000 EH)

• **Circulaire N° 97-49 du 22 mai 1997**

relatif à l'assainissement non collectif

• **Arrêté du 8 janvier 1998**

Epandage des boues / prescriptions techniques applicables

• **Arrêté intégré du 2 février 1998**

relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

• **Arrêté du 17 août 1998**

modifiant l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

• **Circulaire du 25 février 1997**

Réglementation des rejets des installations classées

Ces textes définissent notamment les conditions dans lesquelles peuvent être mises en œuvre des systèmes d'assainissement autonome et leurs prescriptions techniques.

Le POS de la commune laisse ouverte cette possibilité.

## **A l'échelle de la zone**

Un réseau unitaire d'eaux usées dessert l'ensemble des parcelles de la zone d'activités permettant à chaque entreprise de s'y raccorder et d'y évacuer leurs rejets liquides, moyennant un prétraitement adéquat suivant leur type d'activité.

La disposition du réseau de collecte sur la zone est compatible avec l'aménagement éventuel du prétraitement collectif de certains effluents.

## **A l'échelle des parcelles**

Le principe est celui du rejet obligatoire vers le réseau collectif avec un contrôle de l'entreprise sur la qualité des eaux rejetées.

La candidature des entreprises souhaitant s'implanter sur la zone est examinée sur la base d'une notice "environnement" (voir article 1), portant notamment sur la quantité et la qualité de leurs rejets liquides.

Sur cette base, un système d'accompagnement des entreprises pour l'amélioration de leur prise en compte de l'environnement pourra être mis en œuvre par la structure de gestion.

En amont (avant l'établissement du permis de construire), la gestion des rejets liquides sera étudiée avec le gestionnaire des eaux et les établissements publics et collectivités pour la meilleure configuration.

### **se raccorder au réseau**

**Exigences :**

*le raccordement de chaque parcelle au réseau d'eaux usées de la zone est obligatoire. Il sera établi une convention de raccordement avec le gestionnaire des eaux.*

### **prétraiter les rejets industriels**

Les entreprises présentes sur la zone et susceptibles de générer des rejets liquides pollués sont responsables de leurs rejets et devront en assurer le prétraitement avant de les renvoyer au réseau collectif.

**Exigence :**

*les valeurs limites des concentrations dans les eaux rejetées par chaque entreprise ne devront pas dépasser<sup>2</sup> :*

<b>MEST</b>	600 mg/l
<i>DBO5</i>	800 mg/l
<i>DCO</i>	2000 mg/l
<i>Azote global (exprimé en N)</i>	150 mg/l
<i>Phosphore total (exprimé en P)</i>	50 mg/l

<sup>2</sup> cf. Arrêté intégré du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation

## **limiter les flux de rejets**

Les techniques permettant le recyclage de l'eau au sein des process seront privilégiés afin de limiter les volumes rejetés à traiter.

**Recommandation :**  
*privilégier le recyclage de l'eau au sein du process*

## **Des services aux entreprises**

### **techniques d'épuration des rejets liquides**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils concernant l'amélioration de la qualité environnementale dans la gestion et le fonctionnement de l'entreprise sur les techniques d'épuration des rejets liquides pour atteindre les normes de rejets préconisées.

### **entretien collectif des ouvrages de traitement des eaux usées privatifs**

*offres de services : informations et organisation de services*

Action concertée des entreprises pour faire appel à un ou plusieurs prestataires de services en vue de mettre en place le meilleur service au meilleur coût.

### **aide à l'établissement de la convention de raccordement**

offres de services : informations, aide à la décision et organisation des services.

## **Des solutions**

### **Épuration hélio-biologique en milieu fermé**

La technique de l'épuration hélio-biologique en milieu fermé repose sur un procédé de traitement des eaux usées qui s'effectue à l'intérieur d'une serre.

Vu de l'extérieur, l'équipement ressemble tout à fait à une serre. Cependant, à l'intérieur il y a de nombreux réservoirs aux murs transparents, un étang solaire qui contient divers écosystèmes notamment des bactéries, des algues, des plantes flottantes, des escargots et des poissons ainsi qu'un marais filtrant qui ressemble à un marécage naturel.

Ces écosystèmes traitent les eaux usées, tandis que la serre empêche l'eau propre (pluie et neige) de s'introduire dans le système et assure aux organismes vivants un climat propice. Dans ce procédé, les eaux usées ne sont pas considérées comme des déchets mais plutôt comme des éléments nutritifs pour la communauté biologique qui habite la serre.

## article 10

### Maîtrise des rejets gazeux des installations fixes

Certaines activités peuvent générer des rejets gazeux polluants. Limiter les rejets gazeux polluants et les traiter avant émission contribuent à la protection de la santé des personnes habitant à proximité de la zone et à la protection de l'environnement, aussi bien au niveau local que planétaire.

**Objectif :**  
*faire en sorte que les entreprises respectent la réglementation concernant les rejets gazeux.*

dans la réglementation	dans le PAZ
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Loi N°96-1236 du 30 décembre 1996</b> sur l'air et l'utilisation rationnelle de l'énergie</li><li>• <b>Circulaire du 18 janvier 1997</b> relative à la loi N° 96-1236 et l'utilisation rationnelle de l'énergie. Mesures d'application immédiate.</li><li>• <b>Circulaire du 7 novembre 1997</b> Dioxines et furanes dans la métallurgie / Contrôle des émissions</li><li>• <b>Circulaire DGS/VS 3 N° 98-189 du 24 mars 1998</b> relative aux aspects sanitaires des plans régionaux de la qualité de l'air</li><li>• <b>Décret N° 98-360 du 6 mai 1998</b> relatif à la surveillance de la qualité de l'air et de ses effets sur la santé et sur l'environnement, aux objectifs de qualité de l'air, aux seuils d'alerte et aux valeurs limites</li><li>• <b>Circulaire DGS/VS5 et DGUHC N° 99-46 du 27 janvier 1999</b> relative à l'organisation de la gestion du risque lié au radon</li><li>• <b>Arrêté intégré du 2 février 1998</b> relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de l'environnement soumises à autorisation</li><li>• <b>Arrêté du 17 août 1998</b> modifiant l'arrêté du 2 février 1998 relatif aux prélèvements et à la consommation d'eau ainsi qu'aux émissions de toute nature des installations classées pour la protection de</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Règlement. Article ZD4e :</b> <b>Traitement des effluents industriels des fumées</b> Le traitement des fumées, odeurs, ou autre évacuation gazeuse est obligatoire.</li></ul>

l'environnement soumises à autorisation

• **Circulaire du 25 février 1997**

Réglementation des rejets des installations classées

Ces différents textes réglementaires inscrivent la législation française dans le cadre international défini par les protocoles de Montréal (1987) et de Kyoto (1997).

## **A l'échelle de la zone**

Dans un souci de transparence et de prise en compte de l'environnement, un contrôle périodique de qualité de l'air est prévu à proximité des habitations et dans le voisinage immédiat.

## **A l'échelle des parcelles**

La candidature des entreprises souhaitant s'implanter sur la zone est examinée sur la base d'une notice "environnement" (voir article 1) portant notamment sur la quantité et la qualité des rejets gazeux. Sur cette base, un système d'accompagnement des entreprises pour l'amélioration de leur prise en compte de l'environnement pourra être mis en œuvre par la structure de gestion. Les entreprises dont l'activité est susceptible de générer des rejets gazeux (fumées, odeurs ou autre évacuation) devront les traiter dans le respect des réglementations en vigueur.

**Exigence :**

*Les rejets gazeux devront être conformes aux exigences réglementaires*

A travers leurs choix énergétiques en terme de process et leurs autres besoins énergétiques, les entreprises veilleront à limiter les rejets gazeux qui sont liés à leur activité :

- limiter les émissions de CO<sub>2</sub> liées aux usages énergétiques pour limiter l'effet de serre
- choisir des fluides frigorigènes sans effet sur la couche d'ozone (HFC)
- limiter les émissions de SO<sub>2</sub> liées aux usages énergétiques pour limiter les pluies acides

## ***Des services aux entreprises***

### **techniques de traitement des effluents gazeux**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils concernant l'amélioration de la qualité environnementale dans la gestion et le fonctionnement de l'entreprise sur la limitation des effluents gazeux, les techniques de traitement des effluents gazeux et le respect des normes de rejets préconisées. Aide au conseil à travers des diagnostics par exemple.

## Des solutions

### fluides frigorigènes

Solutions alternatives aux CFC et HCFC en fonction de l'application choisie.

Fluide frigorigène	Applications	Remplaçants	Remarques
R12 (CFC)	Industrielles (moyenne pression)	<ul style="list-style-type: none"> <li>R134A (HFC)</li> </ul>	
R502 (CFC)	Froid commercial (Hte P, T°<0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>R404A (HFC)</li> <li>R507 (HFC)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>R404A : mélange ternaire de R143A R134A et R125</li> <li>R507 : mélange de R143A et R125</li> </ul>
R22 (HCFC) (utilisé dans 92% des ventes d'équipement).	Conditionnement d'air (Hte P, T°>0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>R22 (HCFC)</li> <li>R134A (HFC)</li> <li>R407C</li> <li>Autres : R404A, R507 ou R410A</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>jusqu'en 2014</li> <li>nécessite un surdimensionnement de 40% du compresseur.</li> <li>nécessite une technologie d'échangeurs appropriée.</li> <li>R407C : mélange de R32, R125 et R134a</li> <li>Nécessite des machines adaptées, pression élevées pour le R410A.</li> <li>R410A : mélange de R32 et R125</li> </ul>

### régulation

La réduction des émissions des chaudières dues aux énergies peut se faire par l'utilisation de techniques de régulation performantes. Les émissions sont importantes dans les phases de démarrage, de changement d'allure et d'arrêt du brûleur. Trois types de régulation du brûleur peuvent être utilisés :

- la régulation "Tout ou Rien" la moins performante, le nombre de démarrage et d'arrêt (un cycle) étant très important.
- la régulation "Tout ou Peu", le nombre de démarrage et d'arrêt est réduit d'un tiers par rapport à la régulation "Tout ou Rien". La quantité de polluants est réduite grâce au fonctionnement à 50% du brûleur et à la diminution du nombre de cycles.
- la régulation "Modulante" la plus performante (moins 68% de polluants par rapport à "Tout ou Rien"). Le nombre de cycles est très réduit, le brûleur fonctionne en continu.

### brûleurs Bas NOx

Une deuxième voie pour réduire les émissions passe par le choix du brûleur. Les émissions de NOx peuvent être divisées par 7 en passant d'un brûleur classique à un brûleur à prémélange (gaz/air) total.

#### émissions NOx (mg/kWh) selon le type de brûleur

type de brûleur			
atmosphérique classique	atmosphérique à barre de refroidissement	atmosphérique à prémélange	atmosphérique à prémélange total
250 à 300	140 à 200	60 à 80	18 à 40

(source ICO Université 98)

## article 11

### Maîtrise des déchets d'activité

La problématique "déchet" est une préoccupation actuelle. Les contraintes réglementaires préparent, pour 2002, une obligation de valoriser au maximum les déchets et de limiter les volumes à stocker en décharges aux seuls déchets ultimes.

Mieux gérer les déchets passe par une amélioration constante des modes de collectes et de traitement mais aussi par une prise de conscience des "producteurs" de déchets que nous sommes tous. L'objectif à atteindre est de produire moins et de mieux valoriser.

Les enjeux de la maîtrise des déchets d'activité au sein de la zone d'activités PARISUD VI sont donc à la fois la limitation des déchets à la source, l'organisation d'une collecte interne dans de bonnes conditions de stockage et la mise en place de filières de valorisation optimale pour certains déchets spécifiques aux activités développées sur la zone.

**Objectif :**  
*organiser, sur la zone, une gestion collective et sélective des déchets*

dans la réglementation	dans le PAZ
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Loi-cadre du 15 juillet 1975 modifiée par la loi du 13 juillet 1992</b> relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux</li><li>• <b>Circulaire N°77-127 du 25 août 1977</b> relative à l'aménagement des nouveaux bâtiments d'habitation pour l'évacuation, le stockage et la collecte des ordures ménagères</li><li>• <b>Arrêtés interministériels du 12 novembre 1992 et du 5 février 1993</b> relatifs aux déchets d'emballages ménagers</li><li>• <b>Arrêté du 18 décembre 1992</b> relatif au stockage de certains déchets industriels spéciaux ultimes et stabilisés pour les installations nouvelles</li><li>• <b>Directive du parlement et du conseil N° 94/62/CE du 20 décembre 1994</b> relative aux emballages et aux déchets d'emballages</li></ul>	

• **Circulaire DPPR N° 95-007 du 5 janvier 1995**

relative aux centres de tri de déchets ménagers pré-triés et de déchets industriels et commerciaux assimilés aux déchets ménagers

• **Circulaire N° 95-49 du 13 avril 1995**

relative à la mise en application du décret N° 94-609 du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballages dont les détenteurs ne sont pas les ménages

• **Décret N° 97-517 du 15 mai 1997**

relatif à la classification des déchets dangereux

• **Arrêté du 9 septembre 1997**

relatif aux décharges existantes et aux nouvelles installations de stockage de déchets ménagers et assimilés

• **Avis du 11 novembre 1997**

relatif à la nomenclature des déchets

• **Circulaire du 28 avril 1998**

relative à la mise en œuvre et l'évolution des plans départementaux d'élimination des déchets ménagers et assimilés

• **Décret N° 98-638 du 20 juillet 1998**

relatif à la prise en compte des exigences liées à l'environnement dans la conception et la fabrication des emballages

Ces textes s'appliquent aussi bien aux producteurs de déchets ménagers que de déchets d'activités, ils définissent les politiques en termes d'objectifs de recyclage et de récupération à atteindre par les producteurs de déchets. Ils mettent l'accent sur l'obligation de recyclage des déchets d'emballages, notamment pour les industriels. Ils définissent également les prescriptions techniques liées à la construction de toute installation de valorisation de déchets.

## **A l'échelle des parcelles**

### **organisation de la collecte sélective**

La zone d'activités n'est pas concernée par l'organisation de la collecte sélective des ordures ménagères sur la commune. Chaque entreprise est responsable de l'élimination des déchets qu'elle génère, qu'il s'agisse de déchets industriels banals (DIB) ou spéciaux (DIS).

La recherche de solutions de recyclage ou de valorisation des déchets sera privilégiée et des solutions adaptées de collectes sélectives seront mises en place dans ce sens. Les solutions collectives à l'échelle de la zone seront privilégiées, systématiquement pour les DIB, chaque fois que possible pour les DIS.

#### **Exigence :**

*les entreprises s'intégreront dans la démarche de gestion collective et sélective des DIB mise en place sur la zone par la structure de gestion. Celle-ci assure le meilleur service au meilleur coût (et au plus égal à celui supporté par l'entreprise dans le cadre d'un contrat indépendant) ainsi que la transparence en terme de choix des prestataires.*

### **tri des déchets et surfaces de stockages**

Le tri concernant les déchets mis en place par les entreprises sera donc au minimum celui prévu par la réglementation, auquel on ajoutera les déchets verts et les déchets industriels banals (hors déchets d'emballage).

On distinguera donc les déchets d'emballage, les déchets industriels spéciaux, les huiles usagées, les déchets industriels banals et les déchets verts.

En ce qui concerne les déchets encombrants occasionnels, les entreprises devront les évacuer de leur parcelle de façon régulière.

Les zones de stockages au sein des entreprises devront donc permettre ce tri minimum.

Des surfaces complémentaires devront être prévues en fonction des prescriptions particulières du contrat avec le prestataire de service.

#### **Exigences :**

*tri minimum : déchets d'emballages, huiles usagées, autres déchets industriels spéciaux, déchets industriels banals (hors déchets d'emballage), déchets verts*

*prévoir un local spécifique pour le stockage des déchets spéciaux*

#### **Recommandation :**

*prévoir des surfaces complémentaires en fonction des prescriptions particulières en matière de tri et de collecte du contrat avec le prestataire de service*

Chaque entreprise aménagera un local central de regroupement permettant l'évacuation des déchets vers l'extérieur du bâtiment. Celui-ci doit être facilement accessible par les usagers et les services de collecte et suffisamment grand pour pouvoir permettre la mise en place d'une collecte sélective évolutive. L'aire de stockage devra être accessible depuis la voirie de desserte de chaque parcelle. Un organigramme de la collecte et des locaux qui lui sont affectés sera établi lors de la conception du bâtiment et des lieux de stockages intermédiaires seront prévus (par exemple au niveau d'un étage ou d'un bâtiment) si nécessaire.

**Recommandation :**

*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>.*

**limiter les déchets à la source et mettre en place une démarche d'éco-conception**

Les entreprises pourront intégrer une démarche d'éco-conception au niveau du process pour réduire les quantités de déchets générés.

## **Des services aux entreprises**

### **stockage des déchets**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils concernant l'amélioration de la qualité environnementale dans la gestion et le fonctionnement de l'entreprise notamment au niveau de la mise en place de zones de tri au niveau de la parcelle et des surfaces de stockage correspondantes.

### **DIB, DIS : tri , collecte et valorisation**

*offres de services : informations, aide à la décision et organisation de services*

- informations et conseils sur la gestion des déchets et leur valorisation : veille informative sur les filières de valorisation DIB et DIS, pré-diagnostic et diagnostic sur la réduction des déchets à la source, sur l'éco-conception, ...
- garantie de la conformité avec la réglementation pour les entreprises
- action concertée des entreprises pour faire appel à un ou plusieurs prestataires de services en vue de mettre en place le meilleur service au meilleur coût.

## ***Des solutions***

### **compostage des déchets verts**

Les déchets verts sont constitués de feuilles, de tontes de pelouse, de tailles d'arbres et d'arbustes, de déchets floraux et de massifs. Le compostage de ces déchets est une technique simple qui aboutit à la production d'un amendement organique : le compost. Ce compost peut être utilisé pour l'aménagement des espaces verts.

Les quantités de déchets dépendent du type de traitement végétal choisi. A titre indicatif, on peut adopter les ratios suivants :

- tontes de pelouses : 20 à 25 m<sup>3</sup>/ha/an
- déchets de taille : 50 m<sup>3</sup>/km de haie/an
- déchets d'élagage : 0.15 à 0.3 m<sup>3</sup>/arbre/an
- feuilles mortes : 0.08 à 0.15 m<sup>3</sup>/arbre/an
- déchets floraux : 200 à 600 m<sup>3</sup>/ha/an

Le compostage peut être réalisé à l'extérieur dans un bac à compost (aussi appelé composteur) ou simplement en tas.

Le bac présente un intérêt esthétique majeur surtout dans les petits et moyens jardins. De toute façon, le bon déroulement du compostage, notamment l'absence de mauvaises odeurs, et la qualité du produit final dépendent de l'attention qui sera accordée au suivi du processus.

Source : ADEME

### **limiter les déchets verts et les composter**

- les végétaux dont les feuilles se décomposent facilement sont à recommander
- les choix des plantations cherchent à minimiser les travaux de taille.

### **valorisation des papiers cartons**

Les déchets de bureaux sont composés majoritairement de papiers-cartons (70%). La valorisation des papiers-cartons pour les déchets d'activités de type bureau s'avère donc une option intéressante.

La valorisation des papiers-cartons passe par la mise en place sur le site d'un tri sélectif à la source.

Puis les déchets sont collectés au niveau d'un local de regroupement par un prestataire de service extérieur récupérateur de papiers.

La principale filière de valorisation des papiers est le recyclage dans la fabrication de la pâte à papier.

## article 12

### Maîtrise des risques industriels

**Sur une zone d'activités, et quels que soient les types d'activités qui y sont accueillies, un événement accidentel peut entraîner une chaîne incontrôlée de phénomènes mettant en jeu l'environnement et la sécurité des personnes.**

**L'enjeu de la maîtrise des risques industriels sur Parisud VI est de gérer et minimiser ces risques par l'application et le suivi de la réglementation.**

**Objectif :**  
*maîtriser les risques industriels en respectant la réglementation*

<b>dans la réglementation</b>	<b>dans le PAZ</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Loi du 19 juillet 1976</b> sur les installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)</li><li>• <b>Directive communautaire européenne du 24 juin 1982</b> dite Seveso, concernant les risques d'accidents majeurs de certaines activités industrielles</li><li>• <b>Loi du 22 juillet 1987</b> sur la prévention des risques naturels et technologiques majeurs</li></ul>	

### ***A l'échelle de la zone***

La maîtrise des risques industriels, au sein de la zone Parisud VI passe par le choix du type d'activités des entreprises susceptibles d'être accueillies sur la zone et le cas échéant par le choix d'emplacement au sein de la zone.

## **A l'échelle des parcelles**

La maîtrise des risques industriels est de la responsabilité des entreprises. Elles devront par conséquent se conformer aux textes réglementaires.

### **Exigence :**

*respecter les textes réglementaires et mettre en œuvre les moyens nécessaires à l'application des textes concernant la maîtrise des risques industriels.*

La maîtrise des risques repose sur trois axes d'actions :

- la prévention
- les plans de secours
- l'information préventive des populations

### **la prévention**

La prévention des risques industriels est de la responsabilité de l'industriel sous le contrôle de l'Etat (DRIRE Direction Régionale de l'Industrie de la Recherche et de l'Environnement).

#### *analyse des risques*

L'analyse des risques constitue la phase préliminaire et fait l'objet d'un document réglementaire appelé "étude de dangers". L'exploitant examine les risques liés aux procédés de fabrication et aux produits utilisés, les dérives possibles pouvant mettre le système hors de son "domaine sûr" de fonctionnement. Cette analyse effectuée, les accidents générés par des dysfonctionnements supposés sont décrits depuis leur application jusqu'à leurs effets finals sur l'environnement. Cette description constitue les "scénarios d'accident".

#### *prévenir et limiter les conséquences*

A partir de l'analyse des risques, l'exploitant détermine et met en place les dispositifs de sécurité qui vont permettre de juguler l'accident avant qu'il ne prenne de l'ampleur, en agissant sur les deux composantes du risque :

- prévenir l'accident par une installation bien conçue et entretenue, détection précoce des anomalies et leur correction rapide, personnel bien formé et entraîné aux situations accidentelles,...
- limiter ses conséquences par des moyens de protection et d'intervention : cuves de rétention pour les liquides, moyens d'extinction d'un incendie...

## **les plans de secours**

La prévention ne suffit pas à maîtriser globalement les risques. Des plans de secours doivent être mis en place. Ils consistent à préparer en les planifiant par avance les moyens de secours.

### *plans internes*

Si les conséquences sont circonscrites à l'intérieur de l'Établissement dans le plan d'opération interne (POI) dans lequel les moyens de secours internes et externes sont répertoriés et ils seront mis en œuvre sous la direction du chef d'établissement.

### *plans externes*

Si l'accident dépasse les limites de l'usine et fait courir un risque à l'environnement, aux biens et aux habitants, le préfet prend alors la direction des secours. Les moyens d'intervention auront été planifiés dans le Plan Particulier d'Intervention (PPI) spécifique à un établissement, préparé par les services de l'Etat et arrêté par le Préfet. Ce plan est prévu pour s'appliquer au moins dans la limite de l'accident maximal.

## **l'information préventive des populations**

Les habitants des zones à risques doivent être informés de l'existence des risques, de la manière dont ils seront alertés en cas d'accident (chaque établissement dispose d'une sirène qui sera actionnée en cas d'accident majeur nécessitant le déclenchement du PPI) et de la conduite à tenir pour se protéger (consignes de confinement à l'intérieur des bâtiments afin de ne pas s'exposer au passage d'un nuage toxique ou aux effets thermiques ou de surpression).

## ***Des services aux entreprises***

### **maîtrise des risques industriels**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils sur la maîtrise des risques industriels : étude d'impact, étude de danger, établissement des plans de secours,...

Proposition d'une plate-forme de rencontres avec les différents acteurs agissant dans le domaine de l'environnement industriel.

## **article 13**

### **Maîtrise des implantations, cohérence et évolution**

La pérennité de la démarche environnementale mise en place sur la zone d'activités Parisud VI repose à la fois :

- sur la maîtrise des implantations au sein de la zone à court, moyen et long terme
- sur la recherche de cohérence environnementale et économique au sein de la zone
- sur la maîtrise de l'évolution de la zone

La présence d'une structure de gestion permettra de mettre en application la démarche de qualité environnementale et d'assurer ainsi les objectifs de maîtrise des implantations, de cohérence et d'évolution sur la zone.

La maîtrise des implantations consiste à avoir une démarche globale sur les implantations successives des entreprises sur la zone. Cela passe par la définition de critères de choix environnementaux et techniques.

La recherche d'une cohérence environnementale sur la zone consiste à favoriser les synergies et complémentarités environnementales entre entreprises, par exemple les déchets des uns pouvant servir de matières premières aux autres, les pertes thermiques des uns valorisées par les autres...

**Objectif :**  
*pérenniser et améliorer la qualité  
environnementale de la zone.*

### ***A l'échelle de la zone***

A l'échelle de la zone, un des rôles de la structure de gestion est de pérenniser la démarche de qualité environnementale à long terme. Cette politique environnementale globale et suivie conduira notamment à une certification ISO 14001 de la structure de gestion et/ou des services qu'elle propose aux entreprises.

## **A l'échelle des parcelles**

L'évolution de la démarche de qualité environnementale dépend notamment, de la conception des bâtiments et de leur capacité à subir des évolutions d'utilisation, voire des changements radicaux d'affectation.

En effet les entreprises présentes sur la zone sont amenées à changer et à évoluer.

La flexibilité et la neutralité traduisent respectivement la capacité du bâtiment à subir ces changements qui doivent se faire, dans un projet à Haute Qualité Environnementale, au moindre coût environnemental.

La flexibilité d'un bâtiment est la facilité de restructuration des espaces intérieurs de ce bâtiment. Une grande flexibilité suppose un plan facilement modulable, des ouvrages intérieurs (cloisons, revêtements, équipements) facilement démontables voire réutilisables et des réseaux (courants forts et faibles, chauffage, eau,...) facilement accessibles voire modifiables.

La neutralité d'un bâtiment est la capacité du bâtiment à accepter un changement important d'usage : de siège social en immeuble de bureaux blancs. Elle suppose un travail particulier sur les volumes, les noyaux techniques et structurels du bâtiment.

### ***Recommandation :***

*la conception des bâtiments devra se faire en incluant les notions de flexibilité et de neutralité*

## **Des services aux entreprises**

*offres de services : informations et aide à la décision*

La démarche globale de qualité environnementale doit permettre à travers les services aux entreprises mis en place par la structure de gestion :

- de favoriser les relations interentreprises et recenser des possibilités en matière de complémentarité environnementale
- d'étendre les services aux entreprises à d'autres services non nécessairement à vocation environnementale mais qui ont leur place en terme de cohérence : restauration d'entreprises, courses et petite messagerie, gardiennage et sécurité, aires d'attente pour les poids lourds ...

## article 14

### Mise en place d'un système de management environnemental

La démarche de qualité environnementale engagée sur la zone d'activités Parisud VI ainsi que la mise en application de tous les éléments que contient la charte permettront à la fois aux entreprises et à la structure de gestion de s'orienter de façon logique vers la mise en place d'un système de management environnemental (SME), voire la certification ISO 14001.

#### **Objectifs :**

*mettre en œuvre un SME pour la structure de gestion dont l'un des éléments sera une certification ISO 14001.*

*offrir aux entreprises un environnement favorable pour qu'elles mettent en place en leur sein un SME, voire une certification*

*inciter les entreprises une démarche d'éco-conception\**

Le système de management environnemental est le meilleur outil de gestion dont dispose l'entreprise pour appliquer sa politique environnementale. Il définit les règles d'organisation permettant de rationaliser et de suivre toutes les actions menées.

Les avantages attendus par la mise en place d'un SME sont les suivants :

#### **maîtrise des risques environnementaux**

L'entreprise recense ses obligations réglementaires et analyse ses impacts. Elle est à même de se mettre en conformité avec la loi, voire d'anticiper les réglementations.

---

\* L'éco-conception consiste à intégrer la protection de l'environnement dès la conception des produits et des procédés industriels. (source : Ministère de l'Aménagement du Territoire et de l'Environnement)

### **gestion au quotidien et planification à long terme**

Le principe du SME est de rendre possible une amélioration continue et de maîtriser des impacts. Le SME permet de :

- définir des priorités d'action
- mesurer la performance
- anticiper par la veille réglementaire sur les législations futures
- agir en amont à la source des impacts en intégrant les paramètres environnementaux dans l'achat des matières premières, la conception des produits et du process, ...

### **maîtrise des coûts**

Le SME permet d'évaluer les besoins financiers et humains liés à l'environnement. L'entreprise peut évaluer ses pratiques, investir en équipements ou technologies propres.

### **cohérence avec le management global de l'entreprise**

Cohérent avec des problématiques aussi diverses que la qualité, l'hygiène ou la sécurité, le SME, axé sur un projet d'entreprise permet souvent une forte motivation du personnel

### **atout compétitif**

De plus en plus de donneurs d'ordre exigent de leurs fournisseurs qu'ils se dotent d'un SME et utilisent cet élément comme critère de sélection.

#### ***Recommandation :***

*mettre en place une démarche d'éco-conception*

## ***Des services aux entreprises***

### **aide à la mise en place d'un système de management environnemental**

*offres de services : informations et aide à la décision*

Informations et conseils concernant l'amélioration de la qualité environnementale dans la gestion et le fonctionnement de l'entreprise pour aider à la mise en place d'un système de management environnemental pour votre entreprise

## Des solutions

### Les normes ISO 14000

- *Objectifs et description*

Les normes ISO suivantes décrivent les SME :

- les normes ISO 14001 et ISO 14004, définissent les spécifications et lignes directrices pour l'utilisation et la mise en œuvre du SME
- les normes ISO 14010, ISO 14011 et ISO 14012 définissent les principes et procédures de l'audit environnemental, ainsi que les critères de qualification des auditeurs environnementaux

Les normes ISO 14000 prescrivent "les exigences relatives à un système de management environnemental permettant à un organisme de formuler une politique et des objectifs prenant en compte les exigences législatives et les informations relatives aux impacts environnementaux significatifs. Elles s'appliquent aux aspects environnementaux que l'organisme peut maîtriser et sur lesquels il est censé avoir une influence. Elles n'instaurent pas en elles-mêmes de critères spécifiques de performance environnementale."

- *A qui ou à quoi s'applique la procédure?*

Les normes ISO 14000 peuvent s'appliquer à des personnes morales : "compagnie, société, firme, entreprise, autorité ou institution, ou partie ou combinaison de celles-ci, à responsabilité limitée ou d'un autre statut, de droit public ou privé, qui a sa propre structure fonctionnelle et administrative". En cela, leur cible est plus large que celle du règlement européen qui concerne explicitement une entreprise.

- *Quelle activité est concernée?*

Toutes les activités de gestion et de production de l'organisme certifié sur son site

- *Procédure*

Les exigences des normes ISO 14000 portent sur les points suivants :

1. La définition d'une politique environnementale, engageant au minimum à la conformité réglementaire, et visant l'amélioration continue du système de gestion et des performances environnementales de l'entreprise,

2. Planification : réalisation d'une analyse environnementale, permettant l'identification des facteurs d'impact significatifs et des exigences réglementaires. Sur les bases des résultats obtenus, des objectifs sont définis ainsi qu'un programme de management environnemental permettant de les atteindre.

3. L'organisation de la mise en œuvre et du fonctionnement du système :

- Les responsabilités sont définies, le personnel est sensibilisé et formé
- Communication : organisation de la communication interne et externe
- Documentation : maintien de la documentation du SME
- Organisation de la maîtrise opérationnelle

4. La surveillance du système permet l'identification les non-conformités, organise la programmation d'action corrective et d'action préventive. Des enregistrements des résultats sont maintenus.

5. Evaluation : des audits environnementaux vérifiant la conformité du système aux exigences de la norme sont périodiquement conduits.

6. Revue de direction : l'ensemble du système est périodiquement revu par la direction, en vue de son amélioration.

- *Auditeur*

Auditeur de certification du SME accrédité auprès du COFRAC.

- *Contrôle et validité*

L'entreprise certifiée (auprès d'un organisme certificateur de SME également accrédité par le COFRAC) se voit délivrer pour trois ans un certificat ISO 14001.

- *Durée de validité*

L'audit environnemental doit être revu tous les trois ans.

### ECO-AUDIT

- *Objectifs et description*

3. Suivi du SME : la surveillance s'assure que les exigences du SME sont bien respectées. En cas de non-respect, des mesures correctives sont programmées.

La dénomination règlement Eco-Audit, ou SMEA (Système communautaire de Management Environnemental et d'Audit) est en fait l'appellation abrégée du "règlement européen permettant la participation volontaire des entreprises du secteur industriel à un système communautaire de management environnemental et d'audit"

L'objectif de ce règlement est de "promouvoir des améliorations constantes des résultats en matière d'environnement", ceci par :

- l'établissement et la mise en œuvre d'une politique environnementale et d'un programme environnemental,
- l'évaluation systématique, objective et périodique de l'efficacité de la politique et du programme environnemental,
- l'information du public sur les résultats obtenus, par une déclaration environnementale.

Le SME y est défini comme étant "la partie du système global de management qui comprend la structure organisationnelle, les responsabilités, les pratiques, les procédures, les procédés et les ressources nécessaires aux fins de la mise en œuvre de la politique environnementale."

- *A qui ou à quoi s'applique la procédure?*

L'Eco-audit concerne uniquement un site industriel.

- *Quelle activité est concernée?*

site de l'entreprise et non les produits

- *Procédure*

Le règlement européen impose des exigences en matière de :

1. Mise en place du SME : adoption par la direction de l'entreprise d'une politique environnementale, assurant la conformité réglementaire et engageant à une amélioration constante et raisonnable des résultats sur le plan de l'environnement. Une analyse environnementale de l'entreprise doit permettre d'identifier ses facteurs d'impact, ainsi que les impacts liés. Sur la base de ces résultats, un programme environnemental visant des objectifs précis est défini. Lorsque des documents existent déjà, tels qu'étude d'impact, étude déchets ou étude danger, ils peuvent constituer la base du travail d'analyse environnementale s'ils datent de moins de trois ans.
2. Organisation du SME : définition des responsabilités, sensibilisation et formation du personnel de l'entreprise, organisation de la maîtrise opérationnelle.

4. Documentation : un registre des documents relatifs au management environnemental est maintenu.

5. Evaluation : des audits environnementaux sont périodiquement programmés. Ils vérifient le bon fonctionnement du SME.

6. Communication : L'entreprise doit établir une déclaration environnementale destinée au public, présentant :

- une description des activités de l'entreprise,
- une évaluation des problèmes environnementaux importants liés à l'activité,
- un résumé des données chiffrées,
- une présentation de la politique, du programme et du SME.

7. Vérification :

L'entreprise doit faire examiner la politique, le programme, le SME, l'analyse ou la procédure d'audit et la déclaration afin de vérifier le respect des exigences du règlement. Elle doit faire valider sa déclaration environnementale par un vérificateur environnemental agréé. L'entreprise doit communiquer sa déclaration environnementale validée à l'organisme national compétent pour enregistrement du site.

- *Documents*

La déclaration environnementale diffusée au public, devient ainsi un outil de communication privilégié auprès des acteurs locaux.

- *Contrôle et validité*

L'enregistrement du site

Sous réserve du respect de la réglementation applicable en matière d'environnement et après acquittement d'une redevance, le site qui participe à l'opération est enregistré auprès de l'organisme compétent de l'Etat membre et consigné sur une liste publiées tous les ans par la Commission au Journal des Communautés Européennes.

En France, l'organisme national compétent pour l'enregistrement du site est le Ministère de l'Environnement.

- *Durée de validité*

L'audit environnemental doit être revu tous les trois ans.

## PLAN ENVIRONNEMENT ENTREPRISE

- *Objectifs et description*

- guide méthodologique : sensibilisation du dirigeant, présentation de la méthode et fiches d'informations

- *Phase 2 : Connaître pour progresser*

Objectifs

- connaître ses impacts environnementaux
- identifier de nouvelles améliorations et se fixer des objectifs à court et à moyen termes
- hiérarchiser les mesures à prendre
- mettre en œuvre et suivre les programmes

<ul style="list-style-type: none"> <li>• guide opérationnel : "intégrer progressivement la dimension environnement dans l'activité quotidienne, et mettre en place un système global de management qui permette d'améliorer, de manière continue, les performances environnementales".</li> </ul> <p>Le guide opérationnel permet de :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• rechercher et recueillir les données environnementales pertinentes pour l'entreprise,</li> <li>• analyser ces données,</li> <li>• identifier les améliorations possibles,</li> <li>• mettre en place les procédures d'organisation adaptées à l'entreprise,</li> <li>• suivre et contrôler la mise en œuvre opérationnelle du plan."</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>A qui ou à quoi s'applique la procédure?</i></li> <li>• à une entreprise</li> <li>• <i>Quelle activité est concernée?</i></li> <li>• bâti et process</li> <li>• <i>Procédure</i></li> <li>• <i>Phase 1 : Prendre conscience</i></li> </ul> <p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• initier une démarche interne environnement</li> <li>• rassembler les informations existantes</li> <li>• arriver à une première évaluation des risques et des impacts environnementaux</li> <li>• se fixer des objectifs immédiats d'amélioration</li> <li>• orienter l'action</li> </ul> <p>Résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• identifier et réaliser des améliorations immédiates éventuellement assorties de gains financiers</li> <li>• mobiliser le personnel</li> </ul>	<p>d'amélioration</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• évaluer et apporter des corrections aux systèmes en place</li> </ul> <p>Résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• intégrer la préoccupation environnementale dans les activités courantes de l'entreprise</li> <li>• mettre en place des dispositifs pour suivre et anticiper les évolutions réglementaires et celles du marché</li> <li>• accroître la motivation pour l'innovation</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Phase 3 : se faire reconnaître</i></li> </ul> <p>Objectifs</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• faire reconnaître officiellement à l'extérieur ses efforts</li> <li>• se différencier de la concurrence</li> </ul> <p>Résultats</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• améliorer son image</li> <li>• s'insérer harmonieusement dans l'environnement local</li> <li>• fidéliser ses clients</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Auditeur</i></li> </ul> <p>Bureau d'études extérieur missionné par l'ADEME</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Documents</i></li> </ul> <p>Guides opérationnel et méthodologique remplie par l'entreprise mis au point par l'ADEME</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Contrôle et validité</i></li> </ul> <p>Suivi de l'ADEME et éventuellement cabinet externe à l'entreprise</p> <p style="text-align: right;"><i>source ADEME septembre 1995</i></p>
---	---

## **ANNEXE**

# **PARISUD VI CHARTRE "CHANTIER VERT"**

---

### Sommaire

- article 1 : définition des objectifs
  - article 2 : modalités de mise en place et de signature
  - article 3 : respect de la réglementation
  - article 4 : organisation du chantier
  - article 5 : contrôle et suivi de la démarche
  - article 6 : information des riverains
  - article 7 : information du personnel de chantier
  - article 8 : limitation des nuisances causées aux riverains
  - article 9 : limitation des risques sur la santé du personnel
  - article 10 : limitation des pollutions de proximité
  - article 11 : gestion et collecte sélective des déchets de chantier
-

## **article 1 : définition des objectifs**

Un chantier respectueux de l'environnement est le prolongement naturel des efforts de qualité environnementale mis en place lors de la conception d'un bâtiment. Tout chantier de construction génère des nuisances sur l'environnement proche, l'enjeu d'un "Chantier Vert" est de limiter ces nuisances au bénéfice des riverains, des ouvriers et de l'environnement.

Tout en restant compatibles avec les exigences liées aux pratiques professionnelles du BTP, les objectifs d'un "Chantier Vert" sont de :

- limiter les risques et les nuisances causés aux riverains du chantier
- limiter les risques sur la santé des ouvriers
- limiter les pollutions de proximité lors du chantier
- limiter la quantité de déchets de chantier mis en décharge

## **article 2 : modalités de mise en place et de signature**

### **article 2.1 : modalités de mise en place**

- La charte "Chantier Vert" fait partie des pièces contractuelles du marché de travaux remis à chaque entreprise intervenant sur le chantier.

### **article 2.2 : signature de la charte "Chantier Vert"**

- Le présent document sera signé par toutes les entreprises intervenant sur le chantier.

## **article 3 : respect de la réglementation**

CHANTIER		Code du Travail relatif à la protection des travailleurs contre le bruit sur les chantiers.
CHANTIER	72-04-11	Arrêté du 11 avril 1972 relatif aux émissions sonores des matériels et engins de chantier.
CHANTIER	77-03-08	Décret n°77-254 du 8 mars 1977 relatif au déversement des huiles et lubrifiants neufs ou usagers dans les eaux superficielles, souterraines et de mer.
CHANTIER	79-11-21	Décret n°79-981 du 21 novembre 1979 concernant les détenteurs d'huiles minérales ou synthétiques usagées.
CHANTIER	92-07-13	Loi n°92-646 du 13 juillet 1992 (modifiant la loi n°75-633 du 15 juillet 1975 relative à l'élimination des déchets et à la récupération des matériaux).
CHANTIER	92-12-31	Loi n°92-1444 du 31 décembre 1992 relative à la lutte contre le bruit.
CHANTIER	94-07-13	Décret n°94-609 du 13 juillet 1994 relatif aux déchets d'emballage dont les détenteurs ne sont pas les ménages
CHANTIER	95-01-23	Décret d'application n°95-79 du 23 janvier 1995 concernant les objets bruyants et les dispositifs d'insonorisation.

CHANTIER	95-04-18	Code de la Santé Publique. Décret n°95-408 du 18 avril 1995 relatif à la lutte contre les bruits du voisinage.
CHANTIER	96-02-07	Décret n°96-98 du 7 février 1996 relatif à la protection des travailleurs contre les risques liés à l'inhalation de poussières d'amiante.
CHANTIER	97-05-12	Arrêtés du 12 mai 1997 fixant les dispositions communes applicables aux matériels et engins de chantier

## ***article 4 : organisation du chantier***

- ❑ Un plan délimitant les différentes zones et précisant les modalités d'organisation est établi et affiché à l'entrée du chantier

### ***article 4.1 : propreté du chantier***

- ❑ lors de la préparation du chantier, sont définies et délimitées les différentes zones du chantier :
  - stationnement
  - cantonnement
  - livraison et stockage des approvisionnements
  - fabrication ou livraison du béton
  - aire de manœuvre des grues
  - tri et stockage des déchets
- ❑ des moyens sont mis à disposition pour assurer la propreté du chantier (bacs de rétention, bacs de décantation, protection par filets des bennes pour le tri des déchets ...)
- ❑ le nettoyage des cantonnements intérieur et extérieur, des accès et des zones de passage, ainsi que des zones de travail, est effectué régulièrement.
- ❑ le brûlage des déchets sur le chantier est interdit

### ***article 4.2 : stationnement des véhicules du personnel de chantier***

- ❑ Le stationnement des véhicules du personnel s'effectue sur la zone prévue à cet effet, et en aucun cas sur la voie publique en dehors du chantier, afin de ne produire dans les rues voisines aucune gêne ou nuisance

### ***article 4.3 : Accès des véhicules de livraison***

- ❑ l'entreprise chargée de la livraison doit être tenue informée de la démarche qualité environnementale du chantier
- ❑ les livraisons seront planifiées sur la journée afin d'éviter les livraisons aux heures de pointe ou à des heures susceptibles de créer des nuisances au voisinage
- ❑ des panneaux indiquent l'itinéraire pour le chantier et les accès livraison

## ***article 5 : contrôle et suivi de la démarche***

- ❑ Un responsable "Chantier Vert" identifié au sein de l'équipe des entreprises sera désigné au démarrage du chantier. Il devra assurer une permanence sur le chantier, du démarrage à la livraison
- ❑ il organisera l'information des mitoyens de la zone
- ❑ il organisera l'accueil des entreprises et notamment :
  - la diffusion d'une brochure d'information à chaque intervenant
  - l'information et la sensibilisation du personnel des entreprises
  - la signature de la charte "Chantier Vert" par tous les intervenants
- ❑ il effectuera le contrôle des engagements contenus dans la charte "Chantier Vert"
  - exécution correcte des procédures de livraison
  - non dépassement des niveaux sonores annoncés dans la charte
  - exécution correcte du tri des déchets sur chantier
- ❑ il effectuera le suivi des filières de traitement des déchets
- ❑ Il participera à l'évaluation des procédures de "Chantier Vert" à l'occasion de bilans mensuels

### ***article 6 : information des mitoyens de la zone***

- ❑ L'information des mitoyens de la zone sur le déroulement du chantier se fera dans le cadre de réunions d'information d'un comité de suivi regroupant des représentants des riverains, des élus, des associations, des commerçants, ...
- ❑ une information permanente sera affichée sur la démarche HQE du chantier et l'organisation de tri des déchets

### ***article 7 : information du personnel de chantier***

- ❑ Une brochure d'information sera distribuée à toutes les personnes travaillant sur le chantier. Elle présente le chantier ainsi que les démarches de qualité environnementale et de sécurité.
- ❑ une réunion d'information sera organisée à l'arrivée de chaque nouvelle entreprise

## **article 8 : limitation des nuisances causées aux riverains**

### **article 8.1 : niveau acoustique en limite de chantier**

- ❑ Le niveau acoustique maximum en limite de chantier est de 75 dB(A), ce qui correspond, pour différentes distances de source, à des niveaux de puissance sonore limite de source de :

distance à la source émettrice (m)	5	10	15	20	25
puissance sonore limite émise en dB(A)	100	106	109	112	114

### **article 8.2 : limitation des émissions de poussières et de boue**

- ❑ une piste de schistes ou équivalent sera construite pour les accès des véhicules de livraison, afin de limiter les salissures de boue à l'extérieur du chantier
- ❑ la propreté des véhicules sera contrôlée avant leur départ du chantier
- ❑ le matériel de ponçage utilisé sera muni d'un aspirateur
- ❑ le nettoyage de chantier se fera à l'aide d'un aspirateur
- ❑ des arrosages réguliers du sol seront pratiqués afin d'éviter la production de poussières

## **article 9 : limitation des risques sur la santé du personnel**

### **article 9.1 : niveaux sonores des outils et des engins**

- ❑ un contrôle de conformité des bruits émis par les outils et engins sera effectué.
- ❑ Les niveaux sonores (pression acoustique) des engins et outils utilisés sur le chantier seront inférieurs ou égaux à 80 dB(A) à 10 m de l'engin ou de l'outil (ce qui correspond à un niveau de puissance sonore de l'engin à la source de 111 dB[A])

### **article 9.2 : risques sur la santé liés aux produits et matériaux**

- ❑ Pour tout produit ou technique faisant l'objet d'une fiche de données sécurité, celle-ci devra être fournie à l'arrivée sur le chantier et les prescriptions inscrites sur les fiches de données sécurité devront être respectées.

## **article 10 : limitation des pollutions de proximité**

### **article 10.1 : eaux de lavage**

- ❑ mise en place de bacs de rétention pour le nettoyage des outils et bennes
- ❑ mise en place de bacs de décantation des eaux de lavage de bennes à béton : Après une nuit de décantation, chaque matin, l'eau claire est rejetée et le dépôt béton va dans la benne à gravats inertes.

### **article 10.2 : huiles de décoffrage**

- ❑ L'huile végétale sera privilégiée et les quantités mises en œuvre limitées au strict nécessaire.

## **article 11 : gestion et collecte sélective des déchets**

### **article 11.1 : limitation des volumes et quantités de déchets**

- ❑ la production de déchets à la source peut être réduite
  - par le choix de systèmes constructifs (composants préfabriqués, calepinage...) générateurs de moins de déchets.
  - en préférant la production de béton hors du site
  - en privilégiant la préfabrication en usine des aciers
- ❑ les gravats de béton peuvent être réduits par une bonne préparation du chantier, des plans de réservation et des réunions de synthèse qui évitent les repiquages au marteau-piqueur après coup.
- ❑ les déchets de polystyrène peuvent être supprimés par la réalisation des boîtes de réservation en d'autres matières (blocs de béton cellulaire, acier ...)
- ❑ les chutes de bois sont limitées par la généralisation de coffrages métalliques et par le retour aux fournisseurs des palettes de livraison
- ❑ les emballages sont contrôlés dès la passation des marchés avec les fournisseurs
- ❑ les pertes et les chutes sont réduites par une optimisation des modes de conditionnement

### **article 11.2 : récupération des déchets solides et liquides**

- ❑ les bennes suivantes seront mises en place :
  - benne pour le bois et déchets verts
  - benne pour le papier et le carton
  - benne pour métaux non ferreux et stockage du fer
  - benne pour les déchets industriels banals (DIB)
  - benne pour le plâtre
  - benne béton / ciment, maçonnerie brique
  - big bag déchets industriels spéciaux solides
  - big bag déchets industriels spéciaux liquides

### **article 11.3 : traitement et valorisation des déchets collectés**

- Pour chaque type de déchet, des filières de traitement et de valorisation seront recherchées à l'échelle locale :
  - bétons et gravats inertes : concassage, triage, calibrage
  - déchets métalliques : ferrailleur
  - bois : tri entre bois traités et non traités, recyclage des bois non traités
  - déchets verts : compostage
  - plastiques : tri et, selon le plastique, broyage et recyclage en matière première, incinération, décharge de classe I ou classe II
  - peintures et vernis : tri et incinération ou décharge de classe I
  - divers (classé en déchets industriels banals) : compactage et mise en décharge de classe II