



# **PARC D'ACTIVITES** intercommunal

## CAHIER DES RECOMMANDATIONS ARCHITECTURALES ET PAYSAGÈRES



## SOMMAIRE

|   |           |
|---|-----------|
| <b>ORGANISATION DE LA PARCELLE</b>            | <b>3</b>  |
| L'IMPLANTATION DU BÂTI .....                  | 4         |
| CLÔTURES ET LIMITES.....                      | 6         |
| Limites avec l'espace public                  | 6         |
| CLÔTURES ET LIMITES.....                      | 7         |
| Limites avec l'espace public                  | 7         |
| CLÔTURES ET LIMITES.....                      | 9         |
| Limites internes et clôtures mitoyennes       | 9         |
| STATIONNEMENT .....                           | 11        |
| LES ESPACES VERTS.....                        | 13        |
| Généralités                                   | 13        |
| LES ESPACES VERTS.....                        | 15        |
| Généralités                                   | 15        |
| LES ESPACES VERTS.....                        | 16        |
| Haies   | 16        |
| <b>ARCHITECTURE</b>                           | <b>18</b> |
| VOLUMÉTRIE .....                              | 19        |
| MATÉRIAUX ET COULEURS.....                    | 21        |
| TOITURES .....                                | 23        |
| FAÇADES BOIS .....                            | 25        |
| FAÇADES MÉTALLIQUES.....                      | 27        |
| LA SIGNALÉTIQUE DES ENTREPRISES .....         | 29        |
| <b>ENVIRONNEMENT</b>                          | <b>31</b> |
| ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE .....                | 32        |
| ÉCLAIRAGE ET CHOIX ÉNERGÉTIQUES.....          | 34        |
| GESTION DE L'EAU.....                         | 36        |
| GESTION DES DÉCHETS ET AIRES DE STOCKAGE..... | 38        |



## INTRODUCTION

L'objectif de la Communauté de Communes du Ried de Marckolsheim est d'accompagner l'aménagement du PAIM, en partenariat avec les entreprises existantes et futures, en vue de :

- créer une image positive du Parc d'Activités Intercommunal de Marckolsheim (PAIM), à travers un aménagement d'ensemble qualitatif ;
- gérer les implantations des entreprises sur un site qui est situé en entrée de ville et doit véhiculer une image forte et dynamique de la région.

En complément des règles d'urbanisme applicables sur le PAIM, les constructions et installations devraient observer les préconisations contenues dans le présent cahier des recommandations architecturales et paysagères.

Ces recommandations sont présentées sous forme de fiches conseils destinées à sensibiliser les constructeurs à des thématiques particulières.

# ORGANISATION DE LA PARCELLE

## FICHE CONSEIL 1

# L'IMPLANTATION DU BÂTI

### L'implantation du bâtiment sur la parcelle.

Comme mentionné à l'article 6 du document d'urbanisme applicable à Marckolsheim, les bâtiments devront être implantés à 5 mètres minimum par rapport aux voiries de desserte publiques.

Pour les parcelles bordées par la RD 424, les constructions devront être implantées à une distance minimale de 25 mètres par rapport à l'axe de la chaussée.

Par rapport aux limites séparatives, la distance ne pourra être inférieure à 5 mètres.

### Les différences de niveaux

Une différence entre la hauteur de voirie interne finie et le terrain de la parcelle n'est pas souhaitée. A cet effet il est donc conseillé de combler cette différence par un remblaiement de la parcelle (plateformage).

### Une organisation hiérarchisée de l'usage de la parcelle

Avantages :

- un fonctionnement optimum
- une valorisation de l'entreprise
- une lecture simple de l'espace

### Distinguer les flux piétons des flux auto / PL, afin de sécuriser les accès piétons.

Chaque parcelle est dotée d'un accès de 10 mètres de large.

Une signalétique spécifique peut être mise en place pour distinguer l'accès véhicule de l'accès piéton (support posé au sol adapté au piéton, portail d'entrée distinct...).

### Les aires de stockage ne devront pas être implantées entre le bâtiment et les voies de desserte internes ou la RD424.

Elles ne doivent pas présenter une gêne visuelle.

Des plantations ou des panneaux en harmonie avec le bâtiment doivent les protéger des vues extérieures.



## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*Accès visiteurs distinct de la zone de production*



*Le traitement paysager de la parcelle apporte une valeur ajoutée à l'image de l'entreprise.*



*Les zones internes sont hiérarchisées, en fonction de leur usage, les flux piétons et routiers sont distincts.*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*Eviter un stockage latéral offrant une visibilité importante depuis la voie publique*



*Accès visiteurs et lieu de production identique*



*Absence de gestion du stationnement sur la parcelle  
Pas de distinction des flux piétons et routiers  
Zone de stockage sur l'avant*

### **Les références :**

Espace Européen de l'Entreprise à Schiltigheim (67)  
Valparc à Oberhausbergen (67)

## FICHE CONSEIL 2

# CLÔTURES ET LIMITES

## LIMITES AVEC L'ESPACE PUBLIC

### Limites du domaine public / privé

Nous avons pris le parti d'implanter en façade le long des voies publiques, sur domaine privé, une **bande plantée de 5 mètres de profondeur**.



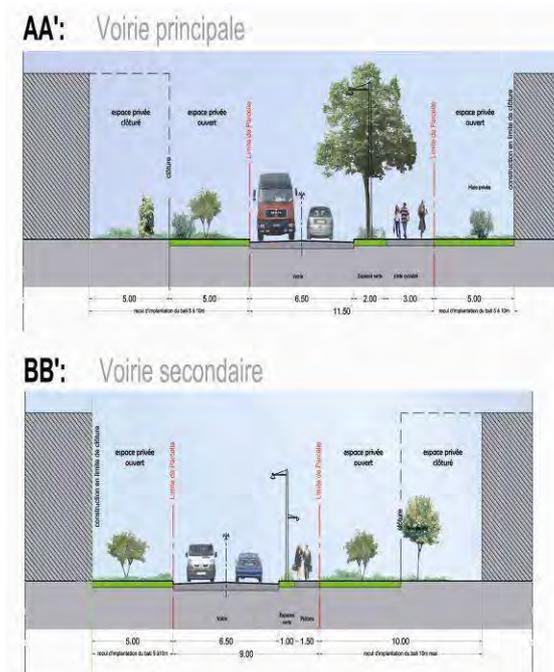
zone d'activités Eschbach (67).

Cet espace vert ouvert situé sur le domaine privé de l'entreprise :

- contribue à la qualité de l'aménagement paysager du PAIM
- agrément la perception de la zone, lorsqu'on circule sur les voies internes.
- permet le traitement uniforme et adoucit les limites entre la route et l'entreprise
- rentre dans le calcul des 20% d'espaces verts obligatoires à la parcelle.

Ce type d'aménagement ouvert permet de mettre en valeur l'ensemble du Parc d'activités mais également les différentes entreprises implantées.

La limite entre la RD424 et les bâtiments d'activités est traitée en espace vert ouvert. (voir ci-contre : zone d'activités Eschbach (67).



## FICHE CONSEIL 2BIS

# CLÔTURES ET LIMITES

## LIMITES AVEC L'ESPACE PUBLIC

### PRÉCONISATIONS

*En général, la clôture marque la séparation entre l'espace privé et l'espace public. En ce sens elle participe à la qualité de la zone d'activité en général et de l'entreprise en particulier.*

*S'il est légitime de clôturer les zones de stockage et autres lieux sensibles, il n'est pas forcément nécessaire de clore l'intégralité de la parcelle.*

### Eviter de clôturer

Il n'est cependant pas systématiquement nécessaire de marquer la limite par une clôture physique. Une zone ouverte, à l'exemple de ce qui se pratique dans les pays anglo-saxon, où la délimitation peut se faire par un traitement du sol différent, serait préférable pour l'image de la zone d'activité. Le secteur tertiaire est particulièrement propice à ce type d'aménagement ouvert. Il permet de réaliser des économies de construction et de mettre en valeur les bâtiments et leurs espaces verts.

Il est donc souhaitable, dans la mesure du possible, de **conserver des espaces ouverts notamment pour le stationnement** puisque le PAIM prévoit la possibilité de mutualisation des places de parking sur les parcelles privées.

### Nature des clôtures

- pour marquer une limite, la mise en place d'une clôture végétale, plantée en haie, est suffisante.
- pour fermer une limite, choisir une solution légère mais solide, de type clôture grillagée, de couleur gris ou vert, sobre et de finition soignée.
- une alternative consiste à implanter la clôture aux droits de la façade du bâtiment, en parallèle à la voie publique.
- **les murs pleins sont autorisés de part et d'autre des accès, sans pouvoir dépasser une longueur de 10 mètres.** Il est cependant souhaité de maintenir une certaine transparence entre la voie publique et l'intérieur de la parcelle.

### Hauteur de la clôture :

Les clôtures ne devront pas dépasser 2 mètres. Préférer des solutions plus épaisses et moins hautes (grillage + haie d'arbustes) à des haies trop hautes.



### La transparence

*La matérialisation se fait par la bordure de trottoir et le changement de matériau entre la pelouse de l'espace privé et le revêtement minéral du trottoir.*



### La clôture végétale

*La clôture est une haie basse taillée permettant une intégration paysagère de celle-ci tout en maintenant la visibilité du bâtiment*



### Si une clôture construite est indispensable

*La clôture peut être double : grillage et plantation en façade ce qui permet de mieux intégrer une clôture dans le paysage.*

## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*La limite entre la voirie et l'espace privé est matérialisée par une bande de pelouse et quelques plantations.*



*L'absence de clôture offre une perspective paysagère continue de part et d'autre de la voirie entre l'intérieur et l'extérieur de la zone d'activités.*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*La multiplication des types de clôture : formes, hauteurs, couleurs différentes*



*Les murets inachevés sans valeur ajoutée sont proscrits.*

### **Les références :**

Zone d'activités de Dambach-la-Ville (67)  
Parc d'activités des Nations à Benfeld (67)

## FICHE CONSEIL 3

# CLÔTURES ET LIMITES

## LIMITES INTERNES ET CLOTURES MITOYENNES

### PRÉCONISATIONS

*A l'intérieur de la parcelle, identifier des limites, définir des zones, permet d'assurer une bonne organisation et d'améliorer le fonctionnement de l'entreprise au sein du site qu'elle occupe.*

### Hierarchiser les zones

Différencier les sous-espaces au sein de la parcelle en mettant en place des limites plus ou moins fortes, selon le niveau de sécurité et d'accessibilité que l'on souhaite obtenir.

Hierarchisation des limites internes

1. Haie légère entre voie publique et parking visiteurs.
2. Arbustes entre parking visiteurs et parking employés.
3. Une clôture grillagée délimite la zone de stockage/manutention.
4. La grille peut délimiter la zone de stockage des produits sensibles.

### Limites mitoyennes

- Conserver si possible une continuité paysagère entre les parcelles (pas de clôtures, ou très discrète) ;
- Apporter un soin équivalent aux limites mitoyennes et à celles sur rue (traitement végétal).

### Type de clôture et hauteur

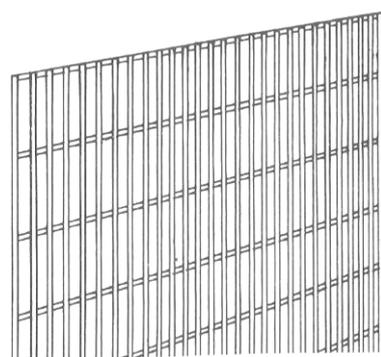
Si la fermeture des parcelles est nécessaire pour des raisons de sécurité, il est possible d'implanter une haie végétale et/ou un grillage métallique. Ce grillage devra être composé de panneaux, en treillis soudé à larges mailles rectangulaires et verticales.

Les mailles rectangulaires verticales seront de couleur verte ou grise.

Le grillage doit être implanté en retrait de 50 cm de la haie.

La clôture (grillage - haie) aura **une hauteur maximale de 2 m** afin de limiter les fermetures visuelles.

Le panneau de clôture devra être posé à 10 cm du sol, en hauteur, pour faciliter la circulation de la faune sauvage.



e

Soudé



## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*Un grillage intégré à une haie à plusieurs essences crée une limite entre espace public et privé agréable.*



*L'absence de clôtures mitoyennes crée une continuité paysagère intéressante.*



*Une clôture en grillage soudé de couleur discrète qui laisse une vue dégagée.*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*La zone de stockage s'expose aux passants et visiteurs.*



*Au cœur de la parcelle, les espaces réservés aux poubelles et au stockage ne sont ni différenciés, ni délimités.*



*Une clôture associée à une haie non entretenue coupe totalement la vue.*

### **Les références :**

Zone d'activités de Dambach-la-Ville (67)  
Parc d'activités des Nations à Benfeld (67)

## FICHE CONSEIL 4

# STATIONNEMENT

### PRÉCONISATIONS

La CCRM n'a pas créé volontairement de solutions de stationnement dans l'espace public. C'est ainsi que les entreprises doivent gérer le stationnement, tant employés que visiteur ou livreurs, sur leur parcelle. C'est le cas aujourd'hui sur la majorité des zones d'activités. Ces places de stationnement peuvent être mutualisées entre plusieurs entreprises.

#### Traitement des aires de stationnement

Elles sont délimitées soit :

- par des espaces verts,
- par un traitement spécifique au sol.

Une couverture végétale des places de stationnement peut être envisagée :

- pour conserver le caractère vert de la zone
- offrir des places de stationnement à l'ombre

Elles peuvent être traitées en revêtement perméable, en stabilisé ou en dalle gazon par exemple.

#### Gestion des flux

Les flux piétons et routiers doivent être distincts, pour une sécurisation des cheminements piétons.

Il est souhaitable de séparer les flux automobiles des visiteurs de ceux du personnel ou liés à l'activité.

#### Localisation du stationnement

Son implantation est libre sur la parcelle, cependant le stationnement n'est pas nécessairement placé entre la façade du bâtiment et la rue.

Pour les parcelles situées le long de la RD424, l'espace entre la construction et la route doit être aménagé en espaces verts.

#### Stationnement deux roues

Une aire de stationnement pour deux roues doit être prévue sur chacune des parcelles afin de favoriser l'usage du vélo chez les salariés et les visiteurs. Celle-ci devra être de préférence couverte.



*Des aires de stationnement intégrées dans le paysage.....*



*... qui valorisent l'entreprise : massifs d'arbustes et différenciation de matériaux au sol permettent d'identifier clairement les espaces.*

## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*Traitement paysager d'une aire de stationnement.*



*Aire de stationnement coté façade principale.*



*Stationnement latéral pour les employés et stationnement réservé aux visiteurs sur l'avant.*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*Aire de stationnement ouverte sur l'espace public. Pas de traitement des délimitations, ni des aires de stationnement.*



*Absence de délimitation et désorganisation de la zone de stationnement : impact négatif pour l'image de l'entreprise.*



*Stationnement privatif débordant sur l'espace public*

### Les références :

Zone d'activité de Dambach-la-Ville (67)  
Parc d'activités des Nations à Benfeld (67)

## FICHE CONSEIL 5

# LES ESPACES VERTS

### GENERALITES

*Il ne s'agit pas de fixer des contraintes fortes à l'occupant mais de l'inviter à utiliser le végétal comme plus value commerciale.*

#### Traitement des limites

- L'aménageur plante une bande de 5 mètres de profondeur sur le domaine privé en limite d'espace public. L'Association Syndicale, composée de toutes les entreprises du PAIM, assure ensuite l'entretien de ces plantations. Cette bande plantée entre dans le calcul des 20% d'espaces verts minimum.

#### L'intérieur de la parcelle

- Privilégier les espaces verts en façade en délimitation d'espaces (stationnement / circulation / aires de stockage, etc.) ;
- Le soubassement d'un bâtiment (essentiellement bureaux) peut être souligné par un espace engazonné ou planté de couvre-sols ;
- Le règlement du document d'urbanisme applicable sur la zone prévoit un **minimum** de surface aménagée en espaces verts **de 20%**.
- Les constructions imperméabilisent les sols et empêchent l'infiltration naturelle des eaux de pluie. Le **taux maximal d'imperméabilisation** est fixé à **70%**. Ce taux peut être obtenu par la création d'espaces verts, l'utilisation de matériaux perméables pour des aires de stationnement, tels que le gravier, les pavés poreux, les dalles engazonnées, etc.

#### Les essences : privilégier les essences locales

- Voir liste ci-après, page 15.



*Partie avant de la parcelle agrémentée de plantations.*



**L'espace vert et les talus peuvent être ensemencés de prairie.** Fauchés une ou deux fois par an, ces espaces demandent peu d'entretien et adaptés aux pentes des talus



*Parc à Amiens - Jacqueline Osty*



**Le paysage bocager agricole** autour du site se prête davantage à la **plantation d'arbres en cépées, bosquets** et moins aux alignements systématiques

## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*Plantation des soubassements et des façades avant.*



*Plantations diversifiées et assurant une bonne transition avec la voirie*



## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*Pas de haie monospécifique qui ne s'intègre pas au paysage.*

### **Les références :**

ADAPEI au Parc des Nations à Benfeld (67)

Espace européen de l'entreprise à Schiltigheim (67)

## FICHE CONSEIL 5BIS

# LES ESPACES VERTS

## GENERALITES

### Les essences : privilégier les essences locales :

#### - Arbres d'ornement à tige ou en baliveau :

Tilleul (tilia), acacia (robinia), aulne (alnus), bouleau (betula), érable (acer), cerisier à fleurs (prunus), cerisier à feuilles rouges (prunus pissardi nigra), orme (ulmus), poirier (pyrus), pommier à fleurs (malus), charme pyramidal (carpinus), frêne (fraxinus), hêtre (fagus), chêne (quercus), noisetier de Byzance (carylus colurna), saule (salix), orme de Sibérie (zalkova), platane (platanus), peuplier (populus), sophora du Japon (sophora).

#### - Arbustes :

Les arbustes sont de la diversité dans le jardin : feuillages, floraisons, parfum, fructifications, écorces... Jouez de cette diversité pour échelonner ces attraits au fil des saisons.

Cornouiller (cornus), sureau (sambucus), troène (ligustrum), pommier à fleurs (malus), cerisier à fleurs (prunus), cerisier à feuilles rouges (prunus pissardi nigra), érable (acer), saule (salix), charme (carpinus), lilas (syringa), tamaris (thamaris), althéa (hibiscus), viorne (viburnum), arbre aux papillons (budleia), callicarpe (callicarpa), spirée bleu (caryoptéris), amélanchier, berberis, cognassier du Japon (chaenomelas), forsythia, corète (kerria), laurier (laurocerasus), noisetier (papyrus), pottentille (pottentilla), buisson ardent (pyracantha), seringat (philadelphus), spirée (spirea), symphorine (symphoricarpos), tamarix, groseiller à fleurs (ribes), lavande (lavandula), kolkwitzia, fusain (evanginus), perovskia, millepertuis (hypericum), deutzia, arbre à perruques (cotinus), cotoneaster, cytisse (laburnum), mahonia.

#### - Conifère :

If commun (taxus baccata)

Pas en haie monospécifique ; en plantation avec des arbustes caducs et persistants, dans une haie champêtre.

Le PH du sol est beaucoup trop élevé pour les plantes de terre de bruyère, ces arbustes ne supportent pas le calcaire et ne se plaisent qu'en sol vraiment acide.

#### - Plantes vivaces :

Les plantes vivaces sont appréciées pour leur longévité. Une fois mis en place, elles embellissent les espaces verts d'une saison à l'autre.

#### - Les graminées :

Les graminées apportent par leur légèreté, un côté sauvage aux espaces verts.

## FICHE CONSEIL 6

# LES ESPACES VERTS

## HAIES

*A défaut de pouvoir laisser les parcelles ouvertes, la mise en place d'un réseau de haies permet à la fois la délimitation des parcelles et la création d'une ambiance rurale qui apportera une plus-value écologique et paysagère importante pour l'enseigne.*

### Les différents rôles de la haie :

- amélioration du cadre de vie en tant qu'élément du paysage, brise vue
- protection micro-climatique
- protection du sol
- maintien des équilibres biologiques.

De ces multiples fonctions, on retient essentiellement celui de mur vert mettant à l'abri des regards. La clôture, si elle est bien utilisée, construit également un paysage harmonieux.

### Les différents types de haie :

- la haie taillée mono spécifique ou mixte taillée stricte sur les 3 faces, deux ou trois fois par an,
- la haie libre associe des arbustes caducs et/ou persistants champêtre à floraison et fructification échelonnées. Elle nécessite une taille plus ou moins sévère après la floraison de chaque espèce ou l'hiver.

L'utilisation de la haie taillée n'est indiquée que très localement : à proximité immédiate des constructions, zones de stockage... En bordure de terrain, la haie libre la remplace avantageusement.

### La haie de mélange présente sur la haie mono spécifique une nette supériorité :

**un meilleur équilibre écologique** : les feuillages, fleurs et fruits variés abritent et nourrissent une faune variée. Plus grande est la variété végétale, plus nombreuse est la famille animale qui peuple la haie : davantage d'insectes donc davantage d'oiseaux qui se nourrissent aussi d'une grande variété de baies.

**une meilleure résistance aux maladies et au gel**. Si une espèce végétale est atteinte et disparaît, les autres, résistantes, occuperont sa place. D'ailleurs le mélange des espèces limite la contamination des plantes d'une même espèce entre elles. D'autre part, les haies de Cupressus et Thuya sont actuellement l'objet de fortes attaques parasitaires en toutes régions.

**une meilleure intégration au paysage environnant**. Les haies de feuillus variées, caduques et persistantes se relient naturellement aux haies et boisements voisins. Les haies champêtres changent continuellement de teintes au cours de l'année, grâce à la succession des fleurs, des feuillages et des fruits.

**un meilleur garnissage**. Avec une seule espèce, la base se garnit plus difficilement, et a tendance à s'éclaircir, surtout avec certaines espèces comme le troène. Avec plusieurs espèces, le garnissage est plus homogène, certaines espèces aptes à ramper complétant celles qui préfèrent monter.

Haie de mélange libre



*Présente un intérêt visuel et offre un meilleur équilibre écologique*



PRÉCONISATIONS

## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*Plantations diversifiées et assurant une bonne transition avec la voirie*



*Plantations diversifiées et assurant une bonne transition avec la voirie*



*La haie peut être remplacée par une prairie fleurie qui variera de hauteur selon les saisons*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*Pas de haie monospécifique qui ne s'intègre pas au paysage.*



*Haie taillée mono-spécifique*

**Les références :**  
Espace Européen de l'Entreprise à Schiltigheim (67)

# ARCHITECTURE

## FICHE CONSEIL 8

# VOLUMÉTRIE

### PRÉCONISATIONS

Que ce soit un bâtiment industriel, commercial ou tertiaire, sa qualité architecturale participe à l'image de marque dont souhaite se doter l'entreprise.

La volumétrie de la construction joue un rôle important, aussi bien en termes d'impact dans son environnement que dans la perception que l'utilisateur ou le visiteur en aura.

### Décomposer les volumes...

- Différencier le bâtiment de production et le bâtiment de bureaux.
- Organiser les volumes afin de rendre les différentes fonctions aisément identifiables.

### ...en formes simples et lisibles

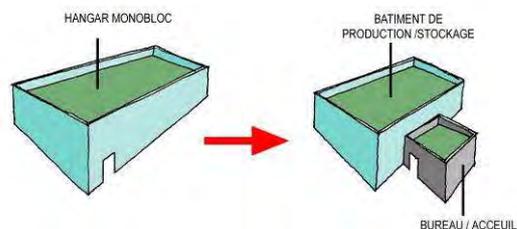
Préférer les formes simples, en adéquation avec les choix de techniques de construction.

### Traitement de l'entrée

Soigner l'entrée du bâtiment réservée aux visiteurs : cela signifie une localisation pertinente par rapport aux voies de circulation, une volumétrie et/ou un traitement architectural particulier signalant l'entrée.

### Intégration dans l'environnement

Les bâtiments ne devront en aucun cas porter atteintes au caractère des autres constructions déjà existantes, ni aux perspectives monumentales. Les hauteurs des constructions devront respecter les hauteurs des constructions avoisinantes et ne pas boucher les perspectives préexistantes.



### Segmentation des volumes par activités :

Avec d'une part les bureaux, et d'autre part, le stockage.



### Simplicité des volumes :

Le bâtiment est constitué d'un volume simple, auquel s'ajoute un volume marquant l'entrée du bâtiment.

## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*Le bâtiment est organisé en deux volumes, répondant à deux fonctions différentes (production et administration).*



*L'entrée du bâtiment est marquée par le volume en brique en saillie.*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*Où se situe l'entrée visiteurs ?*



*Plusieurs entrées figurent sur ce bâtiment monobloc, sans que l'on puisse distinguer à qui elles sont réservées (public, employés...).*

### **Les références :**

Zone d'activités de Dambach-la-Ville (67)  
Parc d'activités des Nations à Benfeld (67)

## FICHE CONSEIL 9

# MATÉRIAUX ET COULEURS

### PRÉCONISATIONS

Les bâtiments doivent satisfaire aux critères visuels imposés par l'environnement et le paysage. L'objectif de ces contraintes apparentes est d'inscrire l'ouvrage dans le site. Ces dispositions constructives permettront une intégration juste dans le paysage.

Tout comme les plantations, le traitement des bâtiments qualifie l'image de l'entreprise (moderne, dynamique et humaine). Il s'agit de permettre aux entreprises de pouvoir se différencier tout en protégeant et améliorant l'esthétique du bâti.

#### Pour un bâtiment industriel :

- Le bardage métallique appliqué sur une ossature légère, (technique peu coûteuse, simple et rapide à mettre en œuvre) donne une apparence contemporaine et dynamique.
- Le bardage bois apporte une touche esthétique supplémentaire.
- La pose du bardage peut être à l'horizontale ou à la verticale.
- Traiter les façades avec minimalisme et soin, sans décoration superflue.
- Composer les façades en fonction de la taille du bâtiment et des matériaux mis en œuvre (éviter par exemple les petits percements sur une grande façade)

#### Pour un bâtiment de bureaux

- Selon la taille du bâtiment, et la nature de l'activité,
- Les constructions en "dur" (béton, brique...) sont acceptées.
- Préférer des techniques de construction plus en rapport avec les bâtiments avoisinants

#### Les couleurs

Pour l'intégration dans le site :

- les façades métalliques doivent être de teintes sobres.
- **Les couleurs vives sont à proscrire.**

Les coloris seront limités à deux teintes majeures en façade, elles seront choisies de préférence dans les palettes ci-contre et leurs teintes voisines. Des éléments ponctuels peuvent être mis en valeur par l'utilisation de teintes plus vives.



Bâtiment industriel.



Bâtiment tertiaire.

#### Exemple de palette de couleurs



les bleus :  
RAL 5007, 5009,  
5014, 5023, 5024



les gris : RAL 9006,  
9007, 7000, 7040 ou  
approchant



les verts :  
RAL 6011, 2021,  
6033, 6034



les rouges-bruns :  
RAL 3009, 3011,  
3016, 8003, 8004,  
8012

## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*Bâtiment industriel en bardage métal : Le choix des couleurs, sobres, différencie bien les fonctions.*



*Un exemple réussi de bâtiment en bardage bois.*



*Le mélange de matériaux en façade est possible et encouragé.*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*Ce bâtiment en maçonnerie traditionnelle enduite véhicule une image peu avenante, et peu dynamique.*



*Ce bâtiment en bardage métallique dénote dans le paysage et est inesthétique.*

### **Les références :**

Zone d'activité de Dambach-la-Ville (67)  
ADAPEI Parc d'activités des Nations à Benfeld (67)

## FICHE CONSEIL 9

# TOITURES

*Bien que les toitures ne soient pas toujours exposées à la vue des riverains, cela n'interdit pas d'y attacher de l'importance. Cet élément architectural fait partie de l'enveloppe du bâtiment et joue de l'image qu'il renvoie.*

### PRÉCONISATIONS

#### La toiture « 5<sup>e</sup> » façade du bâtiment

La toiture qu'elle soit plate ou en pente est un élément du bâtiment ; son traitement doit être étudié avec attention à l'instar des façades. Elle fait partie intégrante de l'enveloppe du bâtiment et doit être en cohérence avec les autres éléments architecturaux de celle-ci.

Les plans masse des bâtiments seront évalués en prenant en compte ces données.

#### Traitement de la toiture

- Les toitures principales seront de faible pente (35° maximum).
- Les matériaux de toiture sont libres.
- Toutes les toitures visibles et invisibles à partir du sol seront dans les tonalités de gris, gris/bleu, gris/vert, gris/brun pour une homogénéité avec les constructions environnantes ou de teinte naturelle du matériau de couverture.

#### Les toitures terrasses

- Les toitures terrasses sont autorisées.
- Les éventuels appareillages en toiture (VMC, climatisation, etc.) seront « habillés » de telle sorte à ne pas dénaturer la vue ;
- Des solutions de récupération des eaux de pluies à des fins d'arrosage des espaces verts sont envisageables ;
- Des capteurs solaires pourront trouver leur place en toiture, ou en façade, à condition de ne pas occuper une surface trop importante.



*Couverture en tuile ou en cuivre*



*Toiture terrasse végétalisée à privilégier sur la toiture terrasse simple*



*Toiture à double pans*

## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*La toiture végétalisée n'est pas nécessairement dense...*



*Une couverture totalement intégrée à l'architecture du bâtiment*



*La toiture végétalisée s'intègre en milieu urbain*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*Ne pas oublier que la toiture peut être vue !*

*Ici les « entrailles » du bâtiment s'exposent*



*L'absence de traitement de la toiture, lorsqu'elle est vue, nuit à l'image d'une zone.*



*Vue plongeante*

### Les références :

ZI de Pelousey (25)

ADAPEI Parc d'activités des Nations à Benfeld (67)

## FICHE CONSEIL 10

# FAÇADES BOIS

### PRÉCONISATIONS

L'utilisation du bois en structure, sa mise en œuvre sur les façades en matériau apparent doit découler d'une démarche intéressante appropriée au **langage contemporain** et s'inscrivant nécessairement dans **les préoccupations écologiques**.

#### Des possibilités multiples

Le bâtiment d'activité recouvre des réalités très diverses. Loin des stéréotypes, le bois offre des possibilités d'expression inédites et des volumétries riches.

**Techniquement performant**, ce matériau permet de rompre avec la tradition de la boîte uniforme tout en respectant des contraintes de coût particulièrement rigoureuses.

La réalisation de bâtiments d'activités exige le dégagement d'un vaste espace et le franchissement de grandes portées. Ces contraintes ajoutées à un budget souvent limité ont nécessité le développement de solutions économiques avec des systèmes structurels optimisés.

Elégants dans leurs expressions architecturales et techniquement pertinentes, de nombreux bâtiments construits récemment prouvent la variété offerte par les structures en bois dans tous les types de programme

#### Traitement de la façade

- Les façades peuvent être en panneaux bois ou en bardage bois.
- Le sens du bardage est orienté à l'horizontale ou à la verticale.
- La couleur doit être celle de l'essence choisie.



Une structure en bois permet de franchir de grandes portées



Une architecture contemporaine et dynamique en bardage horizontal.

## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*Un habillage bois en façade qui laisse passer la lumière, sans nuire à l'homogénéité de l'ensemble.*



*Bardage bois horizontal et toiture à deux pans.*



*De larges percements qui simplifient le plan de façade et donne une meilleure compréhension du bâtiment.*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*La multiplication de petits percements nuit à la lisibilité de la façade.*



*Un trop grand « mélange » de lignes horizontale et verticale complexifie inutilement la façade.*

### Les références :

ZI de Pelousey (25)

ADAPEI Parc d'activités des Nation à Benfeld (67)

Bâtiment industriel à Voray sur l'Ognon (25)

## FICHE CONSEIL 11

# FAÇADES MÉTALLIQUES

### PRÉCONISATIONS

*La construction de bâtiment en structure métallique est la plus répandue à l'heure actuelle. C'est un procédé constructif connu, et les entreprises de construction ont un bon savoir faire dans ce domaine. La mise en œuvre est aisée, et dans des délais relativement court, ce qui est un atout pour ce type de construction.*

*Les bâtiments doivent exprimer un vocabulaire architectural **contemporain** et s'inscrivant nécessairement dans **les préoccupations écologiques** et de **développement durable**.*

### Des possibilités multiples

La réalisation de bâtiments d'activités exige le dégagement d'un vaste espace et le franchissement de grandes portées. Ces contraintes ajoutées à un budget souvent limité ont nécessité le développement de solutions économiques avec des systèmes structurels optimisés.

Au même titre que les bâtiments en habillage bois, les habillages métalliques offrent des possibilités de combinaisons variées qui permettent une multitude d'expression architecturale.

### Traitement de la façade

- Les façades peuvent être en panneaux métalliques ou en bardage ;
- Les façades doivent être de teintes sobres ;
- Les couleurs vives sont à proscrire ;
- Les coloris seront limités à deux teintes majeures en façade.



*Les bardages métalliques offrent de nombreuses possibilités d'associations.*



## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*Une façade mêlant bois et métal*



*Un choix judicieux*



*Une couleur sombre s'intègre harmonieusement dans le paysage*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*Des couleurs trop vives nuisent aux bâtiments.*



*Uniformité des couleurs et aspect massif donnent un mauvaise image d'ensemble.*

**Les références :**  
ZA Ebersheim (67)  
Parc d'activités des Nations à Benfeld (67)

## FICHE CONSEIL 12

# LA SIGNALÉTIQUE DES ENTREPRISES

### PRÉCONISATIONS

#### Organiser la signalétique :

- L'enseigne fait partie intégrante de l'architecture du bâtiment, un véritable travail doit être réalisé sur les matériaux, couleurs, etc.
- Les couleurs distinguant les fonctions (commerce, services, production...) sont reprises au niveau de la signalétique interne : couleur du support.
- Adopter une tonalité neutre, ou pastel pour le support, pour une mise en valeur du logo de l'entreprise.

#### Localisation de la signalétique

Trois enseignes maximum par entreprise :

- Une enseigne sur le bâtiment, côté accueil des visiteurs, qui s'intègre harmonieusement dans le paysage et qui puisse bénéficier d'un éclairage.
- Un affichage unique sur le bâtiment, côté stockage et production, pour une meilleure lisibilité depuis la voie de circulation.
- Une enseigne sur les murs au niveau de l'accès à la parcelle.

Les enseignes, de type publicitaire sur les produits commercialisés par la société, doivent être proscrites.

Les grandes enseignes sur le bâtiment devront être éclairées indirectement, afin de privilégier une stratégie d'illumination du/des bâtiment(s) et éviter l'effet « néon » lumineux sur bâtiment noir.

Eviter les enseignes en porte-à-faux par rapport aux bâtiments.

*Privilégier un éclairage direct du support d'affichage.*



*Une signalétique sobre et intégrant des éléments techniques s'harmonise avec l'architecture des bâtiments.*



## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*Lisibilité de l'entreprise pour le visiteur.*



*Affichage du logo côté stockage.*



*Façade et logo harmonisés.*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*La multiplication des affichages, des couleurs, des formes, des matériaux, dénature le paysage et nuit à l'image de l'entreprise et de la zone.*



*Absence totale de signalétique : illisibilité de l'entreprise.*

### Les références :

Zone d'activité de Dambach-la-Ville (67)  
Parc d'activités des Nations à Benfeld (67)  
Espace Européen de l'Entreprise à Schiltigheim (67)

# ENVIRONNEMENT

## FICHE CONSEIL 13

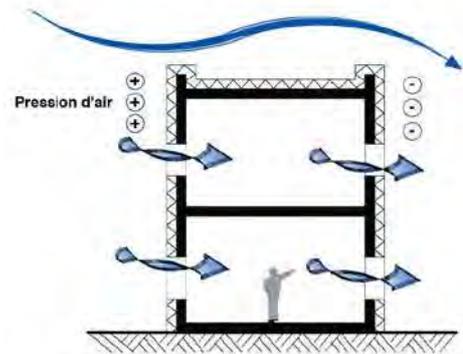
# ENVIRONNEMENT CLIMATIQUE

### PRÉCONISATIONS

**La prise en compte de l'environnement d'un site lors de la réalisation d'un bâtiment est essentielle** afin d'en tirer le meilleur parti. L'ensoleillement, le relief, l'orientation du terrain, les conditions climatiques particulières à la région, le cadre bâti alentours sont autant d'éléments à considérer pour optimiser l'organisation de la parcelle et la disposition du bâti. Il convient donc, au maître d'œuvre de réaliser **une analyse sommaire du site** permettant de mettre en avant ses atouts et ses contraintes en fonction desquels le plan de masse doit être dessiné.

### Les vents dominants

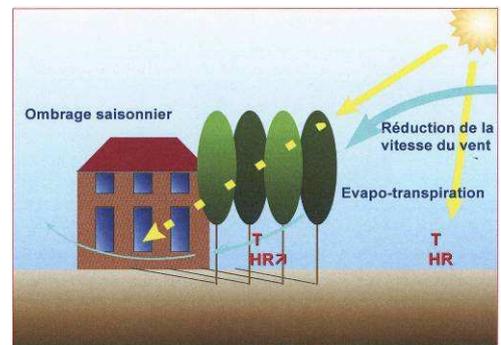
La topographie du site influe sur la vitesse du vent. Situé en plaine le site est abrité des vents forts ; les vents de secteur Nord et Sud sont les plus fréquents, les vents d'ouest et de Sud-ouest sont les plus violents (>5m/s). Toutefois seule une étude précise pourra définir les couloirs venteux, la vitesse, l'orientation et la fréquence des vents. Malgré tout, il est possible d'optimiser l'orientation des bâtiments afin, soit de s'abriter des vents soit de les capter pour ventiler les bâtiments. Il convient aussi de considérer la présence des bâtiments alentours pour éviter les effets de Venturi ou de tourbillon et sillage.



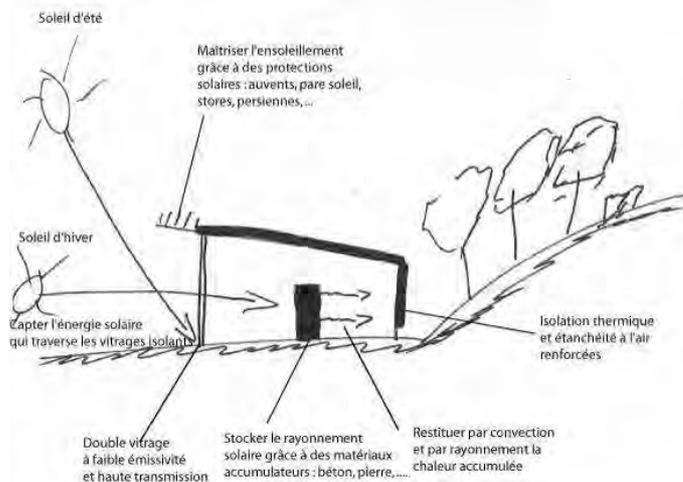
La ventilation naturelle est provoquée par la différence de pression de l'air due au vent, entre deux faces opposées d'un bâtiment.

### L'exposition au soleil du bâtiment

La trajectoire et l'angle du soleil varie avec les saisons. En hiver, la course du soleil est limitée et seules les façades orientées au Sud apportent un complément solaire significatif par rapport aux besoins en chauffage. L'été, la course du soleil est beaucoup plus longue et plus haute. Les façades Est, Sud et Ouest font l'objet de surchauffe et devront être équipées de dispositifs de protection (brise soleil, haies, plantes grimpantes, casquette,...). La meilleure exposition est celle au Sud - Sud-Est.



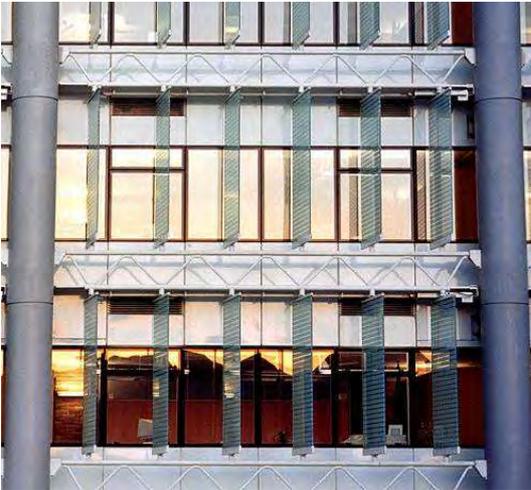
La végétation offre un ombrage saisonnier des édifices, fait écran contre les vents, rafraîchit l'air par évapotranspiration et filtre les poussières en suspension.



La valorisation de l'énergie solaire passive accroît l'autonomie du bâtiment et réduit la consommation d'énergie sans surcoût significatif.

## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...

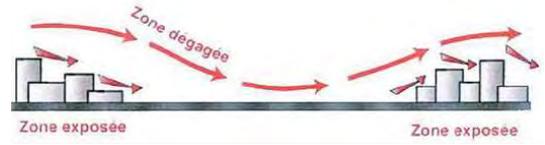
*La construction dans des alvéoles de bâtiments aux hauteurs identiques à celle des bâtiments voisins limitent les effets de maille ou de cour.*



*Les panneaux photovoltaïques peuvent également servir d'écran, régulant l'influence des apports solaires.*



## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*Les alvéoles ou dents creuses accentuent les effets de maille ou de cour, phénomène d'accélération du vent.*



*Les bureaux sont exposés au soleil et aucun système ne vient réguler les apports solaires. La minéralisation de la cour accentue la réverbération de la chaleur sur la façade du bâtiment.*

### Les références :

*Traité d'Architecture et d'Urbanisme Bioclimatiques* Liebard et Deherde éditions Le Moniteur  
*L'architecture écologique* Gauzin-Muller éditions Le Moniteur  
*Guide HQE du PLU de Grenoble, Ville de Grenoble*  
Ateliers municipaux, Ville de Malmoe

## FICHE CONSEIL 14

# ÉCLAIRAGE ET CHOIX ÉNERGÉTIQUES

### PRÉCONISATIONS

*L'éclairage de chaque projet doit être déterminé en fonction des besoins. Les besoins en éclairage sont différents sur la période de 24 heures.*

*L'accès, les aires de stationnement, les aires de livraisons nécessitent un éclairage adapté. Une étude des besoins qualifiera les solutions les plus adaptées.*

*Il est aussi possible à partir des éléments naturels de produire de l'énergie renouvelable sans impacter sur l'environnement. Une étude des besoins énergétiques doit accompagner tout projet de construction.*

### L'éclairage

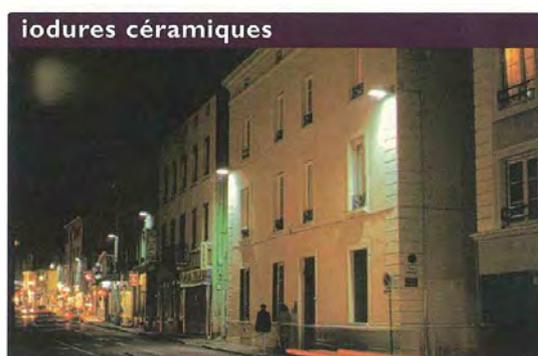
- Assurer l'éclairage de la signalétique des entreprises ;
- Veiller à ce que les circulations au sein des parcelles et du PAIM, surtout les circulations piétonnes, soient éclairées sans excès.
- Le mobilier d'éclairage doit rester sobre, et s'inscrire dans l'aménagement paysager du site. Privilégier les appareils où l'éclairage est dirigé vers le sol.
- Préférer des solutions en **éclairage indirect**, tant pour le bâtiment que pour les enseignes.
- Employer les détecteurs de mouvement et les programmeurs horaires pour commander l'éclairage extérieur.
- Déclencher l'allumage lorsque la luminosité est en dessous de 4 lux et réduire l'intensité lumineuse durant la nuit.
- Limiter l'éclairage aux zones qui le justifient (sécurité, détecteurs, programmeurs horaires...).
- Privilégier les appareils à basse consommation.

### Choix énergétiques :

- Profiter de l'ensoleillement par la pose de panneaux solaires photovoltaïques en façades ou en toiture.
- Mise en place de production d'Eau Chaude Sanitaire par des panneaux solaires thermiques.



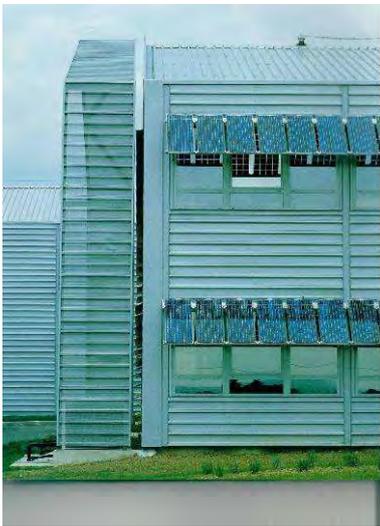
**Eclairage du chemin piéton :** les bornes d'éclairage signalent l'entrée de l'immeuble de nuit, mais également de jour, encadrant le chemin piéton.



**Le choix des lampes à des conséquences sur le rendu des couleurs, sur l'atmosphère de la zone et sur sa perception ; mais aussi sur la consommation d'électricité.**

## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...

*La signalétique de façade dispose d'un éclairage permettant une identification de l'entreprise*



*Des panneaux photovoltaïques semi transparent servent de pare-soleil.*



*Des capteurs solaires en toiture et posés sur le vitrage produisent de l'ECS et de se protéger du soleil.*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*Aucun éclairage n'est prévu sur la rue ou dans le parking*



*L'éclairage avec des boules opales réduit de 30% l'efficacité des luminaires et crée des nuisances lumineuses.*



*Un éclairage monochromatique mal conçu ne valorise pas le site, engendre une pollution lumineuse et surconsomme.*

### **Les références :**

Ateliers et bureaux de Total Energie à la Tour de Salvagny (69)  
Plateforme d'essais de l'INSA à Strasbourg

## FICHE CONSEIL 15

# GESTION DE L'EAU

### PRÉCONISATIONS

L'eau est une ressource rare et souvent gaspillée dans les pays industrialisés. La gestion des eaux pluviales est essentielle sur le site du Parc d'activités de Marckolsheim. **De nature perméable les terrains ont une capacité d'absorption des eaux qui offre la possibilité de retenir les eaux à la parcelle afin de limiter le ruissellement sur le site.**

#### La rétention d'eau à la parcelle par des toitures végétales ...

- permet de retenir les eaux pluviales, d'écarter les débits dans le réseau d'assainissement, mais aussi de diminuer l'impact visuel des bâtiments, d'absorber les nuisances sonores, d'offrir une meilleure isolation thermique, de prolonger la durée de vie de la toiture et de filtrer les poussières présentes dans l'air.

#### La récupération des eaux pluviales dans des cuves enterrées ....

- offre le double avantage de stocker les eaux avant rejet dans le réseau collectif, permettant un tamponnement des eaux et donc de réguler le débit; mais par ailleurs ces eaux peuvent être réutilisées par les entreprises pour les sanitaires, l'arrosage des espaces verts, le nettoyage du matériel et dans le process de fabrication. Selon la destination souhaitée, les eaux doivent être filtrées et décantées.

#### L'infiltration des eaux à la parcelle grâce à des dalles engazonnées ....

- réduit le ruissellement des eaux pluviales sur des surfaces bitumineuses sur lesquelles les eaux se chargent en polluant. Les dalles engazonnées installées sur des parkings peuvent s'intégrer dans les espaces verts et réduire l'effet « tâche d'huile » des parkings. Ce type de parking est pris en compte dans le calcul des zones perméables à 30%.



**Végétalisation des toitures.** Les toitures végétales permettent une rétention des eaux pluviales et de diminuer l'impact visuel des bâtiments dans le paysage.



**Cuve de rétentions des eaux pluviales.** Ces cuves enterrées au droit des évacuations permettent une réutilisation des eaux pluviales.



**Parking en dalles engazonnées.** L'utilisation de dalles engazonnées permet de retenir les eaux pluviales.

## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*Toiture végétalisée permettant une bonne rétention des eaux.*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!!



*Un parking non engazonnés favorise le ruissellement des eaux pluviales....*



*Dalles engazonnées utilisées pour la construction d'un parking.*



*... pouvant occasionner des coulées boueuses et détériorer les talus.*



### **Les références :**

Site de production de Renault à Maubeuge (59)

Parking de l'entreprise STEELCASE - Espace européen de l'entreprise à Schiltigheim (67)

## FICHE CONSEIL 16

# GESTION DES DÉCHETS ET AIRES DE STOCKAGE

### PRÉCONISATIONS

*La gestion des déchets d'activités et des aires de stockage posent la problématique de la collecte et du stockage temporaire de ces déchets. Il s'agit d'organiser au mieux les aires de stockage afin de permettre le tri des déchets d'activités conformément à la législation d'une part et d'autre part de limiter l'impact visuel de ces zones.*

#### **Le tri des déchets d'activités est une obligation.**

- Les entreprises sont amenées à trier leur déchet selon leur nature et leur dangerosité :
  - o Inertes (béton, gravats, brique, céramique)
  - o banals (cartons, bois, papiers, plastiques, plâtre)
  - o dangereux (filtres à huiles, aérosols, solvants)

Ce classement entraîne une séparation physique des déchets (bennes différentes) et occasionne la création d'aires de stockage organisées. Cette aire peut-être située soit en intérieur ou en extérieur ; dans ce dernier cas elle devra être imperméabilisée et couverte pour empêcher la pollution des sols.

#### **Limiter l'impact visuel des aires de stockage et faciliter l'enlèvement des déchets.**

- La topographie du site et le plan de masse ont pour effet de rendre visibles les aires de stockage en tout point du site. Par conséquent, il convient de limiter les vues des riverains sur ces aires. La plantation des haies et la couverture des aires sont des solutions préconisées. L'enlèvement des déchets doit pouvoir se faire aisément. Il faut donc intégrer cette problématique dès la composition du plan masse.
- Par conséquent, il convient de :
  - o Couvrir ces aires et imperméabiliser le sol
  - o De les entourer d'une palissade ou d'une haie
  - o De les situer à proximité d'une sortie ou d'une aire de retournement à l'intérieur de la parcelle
  - o De surdimensionner ces aires pour anticiper l'entreposage de nouveaux déchets.
  - o De spécifier par des panneaux les types de déchets contenus dans chaque benne.



**Déchets Industriels Banals** entreposés à l'intérieur du bâtiment et stockés dans des containers différents.



**Une haie** délimite la zone d'activités et masque l'aire de stockage depuis l'extérieur.



**La volumétrie** du bâtiment intègre l'aire de stockage

## QUELQUES EXEMPLES A SUIVRE ...



*La création d'un talus masque les containers fermés et délimite la zone de stockage des déchets.*



*Containers de tri des déchets intégrés et accessibles pour faciliter leur enlèvement.*



*Aire de stockage masquée par des haies et facilement accessible à l'arrière du bâtiment.*

## A EVITER ABSOLUMENT !!!



*L'aire de stockage est visible depuis la rue et ne répond pas aux normes.*



*Benne surchargée, contenant plusieurs catégories de déchets et intransportable sans risques d'éparpillements.*



*Déchets entassés dans l'arrière cour d'une usine.*

### Les références :

*Les obligations réglementaires des entreprises concernant leurs déchets*, édité par l'ADEME.  
Institut de Biologie Moléculaire et Cellulaire de Strasbourg.  
Espace européen de l'entreprise à Schiltigheim (67)