



## PRIVILEGIER LA POSSIBILITE DE RECUPERER ET DE RECYCLER DES MATERIAUX

*Favoriser la valorisation des matériaux existants et limiter l'impact  
environnemental des aménagements*

### PRINCIPES

La récupération et le recyclage de matériaux existants en voirie participe autant à une réflexion patrimoniale qu'à une diminution de la production des déchets et de leur impact ainsi que des apports de nouveaux matériaux.

La réutilisation vise à remettre en place un matériau existant sans en changer fortement les caractéristiques dimensionnelles (un pavé de voirie réutilisé tel quel, une bordure en pierre réutilisée pour réaliser un muret, un banc,...).

Le recyclage concerne tous les matériaux nécessitant une transformation avant réemploi (par exemple les métaux à refondre ou tout matériau à concasser).

Aussi, afin de limiter les coûts et minimiser les nuisances environnementales (transports, pollutions de l'air, du sol, etc.), une programmation rigoureuse des démontages et réalisations est nécessaire afin de limiter les transports, les risques de pollution..

La récupération et le recyclage des matériaux doivent donc être réfléchis dès la conception du projet et rester un souci constant dans les autres stades de l'aménagement et de l'entretien de l'espace public.



## DEMARCHE

Par ordre de priorité, la gestion des déchets de construction et de démolition s'opère selon trois principes :

### ○ La prévention

Il importe d'éviter que les matériaux deviennent des déchets non valorisables par une réflexion en amont de la réalisation de l'aménagement.

Pour les matériaux existants

- Prendre en considération les matériaux existants en vérifiant leur aptitude à être réutilisés dans le nouveau programme (identification des formats et de l'état, des matériaux présents sous la couche d'asphalte...) et, le cas échéant, en les intégrant au mieux dans le projet.
- Favoriser la **réutilisation**, de préférence in situ, sans traitement préliminaire.
- Envisager le **recyclage** si la réutilisation n'est ni possible ni pertinente.
- Prévoir des **surfaces de stockage** dans les communes ou dans un site régional de mutualisation des éléments de recyclage. Une des difficultés principales pour les communes est qu'elles ne savent pas où mettre les matériaux récupérables ni comment les réutiliser. Il n'y a pas de cadastre des matériaux disponibles.
- Imposer la réutilisation de matériaux disponibles en stock. Cela doit être inscrit dans la programmation et cela demande une **gestion** des matériaux, des quantités, des formats,...

Pour les matériaux neufs:

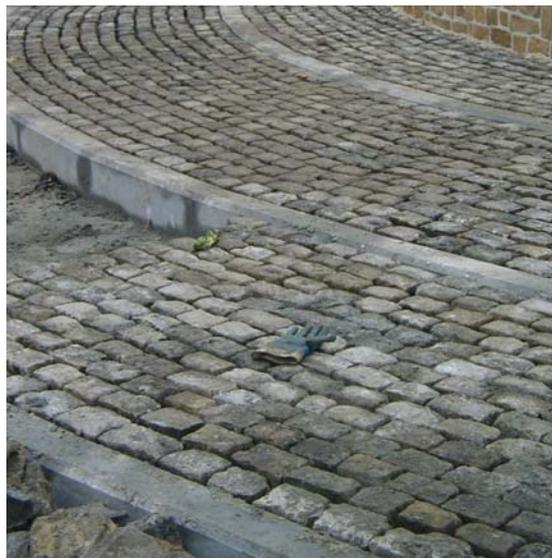
- Choisir les matériaux neufs en fonction de leur aptitude au réemploi, au démontage sélectif, au recyclage et à l'élimination sans danger.
- Choisir les matériaux neufs en fonction de leurs qualités environnementales.

### ○ La valorisation

Un matériau peut être valorisé selon deux filières dans l'ordre préférentiel suivant:

Valorisation in situ :

- réutilisation sur place.
- stockage puis réutilisation ultérieure dans un autre lieu.
- recyclage par transformation en matières secondaires.
- mise en place de circuits de récupération.



*Watermael : démontage de pavés de porphyres sous asphalte et réutilisation*

Valorisation dans des centres appropriés :

- mettre en place des circuits de récupération.



- recycler l'asphalte par des filières appropriées qui ne sont pas nécessairement disponibles localement (une surface minimale pour la valorisation est nécessaire).
- favoriser l'achat de mobilier urbain en métaux ou bois facilement recyclables (fonderies, scieries, ...) ou réutilisables.

Les entreprises relèvent en général la difficulté des démontages et du nettoyage des matériaux (pavés-asphaltés), les contraintes dues à l'irrégularité des formats... Cela peut entraîner des surcoûts et des allongements de délais.

### ○ L'élimination

L'élimination d'un déchet non-valorisé se fera suivant deux filières dans l'ordre préférentiel suivant:

- incinération suivie d'une mise en décharge ou d'une valorisation des résidus.
- mise en décharge s'il est incombustible.

Les déchets dangereux doivent être repris par un collecteur agréé. Ceux qui ne peuvent être valorisés sont acheminés vers des centres d'enfouissement technique de classe I, II ou III suivant les réglementations en vigueur.

## INDICATEURS

L'évaluation d'une bonne gestion des déchets de construction et de démolition se mesure en fonction de:

- l'importance de la part de déchets triés par rapport à l'ensemble des déchets générés lors du chantier.
- l'importance des récupérations de matériaux « in situ » dans les chantiers.
- l'importance de la part de déchets valorisés par fraction.
- la minimisation de la quantité de déchets produits.

## OBJECTIFS

Au-delà du respect de la législation en vigueur (notamment des réglementations en matière de chantiers), les objectifs à atteindre sont les suivants :

- Atteindre l'objectif du quatrième « Plan de prévention et de gestion des déchets » mis en place dans la Région de Bruxelles-Capitale qui prône notamment la réutilisation et le recyclage des déchets issus de travaux de démolition et de rénovation (Source : réf. (1)).
- Eviter les démolitions et les reconstructions
- Exploiter au maximum les constructions et matériaux existants.
- Valoriser tous les déchets in situ (revêtements, éléments complets de construction, etc.) ou hors chantier selon les principes énoncés plus haut.



*Watermael : réutilisation de bordures en pied pour un banc*



*Schaerbeek : réutilisation de bordures en bollard*

## ELEMENTS DU CHOIX



## ASPECTS ENVIRONNEMENTAUX

### > Diminution des flux de matière

Le tri et la valorisation permettent de réutiliser les matériaux stockés dans les espaces publics, de diminuer la demande en matériaux neufs et de réduire la production de déchets. Ils contribuent ainsi à diminuer la pression sur les milieux naturels. Le tri, soit sur chantier, soit dans un centre de transit, permet d'augmenter la pureté d'une fraction et donc ses possibilités de valorisation.

### > Energie et transports

La réutilisation de matériaux sur le lieu même de leur démontage ou dans un périmètre proche (la commune) permet de limiter les transports et donc de limiter les rejets de CO<sub>2</sub> dans l'air, l'énergie nécessaire aux transports ainsi que les rejets et impacts sur l'eau, le bruit et le sol. Ceci impose la mise en œuvre de moyens importants au niveau du tri et de la collecte.

### > Nuisances du « tout à la décharge »

La mise en décharge représente une menace pour la santé humaine et l'environnement par la pollution de l'air, du sol et de l'eau (nappes phréatiques). Elle requiert donc des moyens techniques de protection de l'environnement élaborés. Ce mode de gestion des déchets ne doit donc être utilisé qu'en dernier ressort. Il faut privilégier la prévention et la valorisation des déchets.

## ASPECTS SOCIAUX ET CULTURELS

### > Image d'une ville résiliente à travers le réemploi des matériaux de l'espace public

Le pavage réutilisant les pierres naturelles locales apporte une plus-value patrimoniale appréciable dans de multiples contextes anciens et nouveaux. Il conforte l'expression de la vitalité de la ville dans le temps en démontrant la pertinence d'interventions contemporaines mettant en œuvre des matériaux anciens et patinés.

## ASPECTS TECHNIQUES

### > Durée de vie

De nombreux matériaux (bordures en pierre bleues, pavés naturels,...) sont encore trop souvent sous-employés par rapport à leur durée de vie en disparaissant notamment de manière anticipée du lieu de leur mise en œuvre initiale. Les pierres naturelles (voir fiche MAT03) présentent, par exemple, un potentiel de réemploi important : elles peuvent être retaillées, les surfaces usées peuvent être retraitées (bouchardage sur une pierre bleue par exemple).

Le recyclage de matériaux manufacturés (bétons, aciers, bois,...) trouve sa place dans des filières existantes : le métal peut être fondu et sert à de nouveaux mobiliers urbains par exemple. Le béton concassé trouve sa place dans les sous-fondations. Le bois peut être utilisé comme seconde matière pour des revêtements composés (copaux par exemple) ou des matériaux pour la protection des sols.

## ASPECTS ECONOMIQUES

### > Avantages économiques du tri des matériaux

Les centres d'enfouissement technique arrivant à saturation, les frais de mise en décharge (coûts et taxes) sont de plus en plus élevés. Dès lors, le tri et la réutilisation de certains matériaux peut se révéler économiquement plus rentable, le surcoût du tri étant remboursé par la valorisation de certains déchets qui peuvent d'ailleurs posséder une grande valeur économique (pierres bleues,...).

### > Coûts



- L'élimination de déchets dangereux dans des conditions respectueuses de l'environnement, est une activité coûteuse, mais nécessaire. A terme, les coûts devraient se répartir sur l'ensemble des frais, de la production au recyclage des déchets et des matériaux, au bénéfice des coûts environnementaux et de santé.
- Les frais occasionnés par la récupération et le recyclage des déchets sont souvent dus à une déficience de gestion. Il convient dès lors de mettre en place un partenariat adéquat afin de coordonner les efforts qui permettent la réduction des coûts et l'amélioration de la durabilité. Un partenariat public-privé ou de plusieurs niveaux de pouvoirs publics permet de dépasser les capacités d'une commune.

#### > Création d'emplois

Le recyclage de 10.000 tonnes de déchets génère ± 240 emplois, tandis que l'incinération génère de 20 à 40 emplois et la mise en décharge, 10 emplois (Source : réf. (2)).

## INFORMATIONS COMPLEMENTAIRES

### AUTRES FICHES A CONSULTER

- **TER01** : Mettre en place un processus de projet durable
- **MAT01** : Choisir les matériaux de revêtement de sol en fonction de leur impact environnemental
- **MAT02** : Pavés de béton
- **MAT03** : Pierre naturelle
- **MAT04** : Béton coulé
- **MAT05** : Asphalte
- **CSS02** : Améliorer la qualité de l'air extérieur

### INFO FICHES ECOCONSTRUCTION

- **-MAT12** : Recycler les matériaux et déchets, si possible in situ

### REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

#### 1. Ouvrages généraux :

- (1)RBC-BRUXELLES ENVIRONNEMENT(2009) - **Quatrième plan de prévention et de gestion des déchets**, IBGE – Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement), 2009
- (2)RBC-BRUXELLES ENVIRONNEMENT(2009) – **Guide pratique pour la construction et rénovation durables de petits bâtiments**, IBGE – Institut Bruxellois pour la Gestion de l'Environnement), 2009

#### 2. Sites internet :

- <http://www.bruxelles-propreté.be>
- <http://www.bruxellesenvironnement.be>

