

## Projet

Construction de quatre immeubles (fonctions mixtes)

## Pratiques innovantes

- Estimation pré-chantier
- Plan de gestion
- Déchetterie de chantier
- Gardiens de chantier
- Symbiose industrielle – valorisation bois de coffrage
- Tri fractions de déchets
  - Bois
  - Inertes
  - Métaux
  - Dangereux
  - Ménagers
  - Emballage plastique
  - Bois de coffrage
  - Plaque de plâtre
  - Laine de roche
  - Béton cellulaire
  - Revêtement bitumineux
  - Laine de verre
- Monitoring des flux

## Entrepreneur

Association momentanée  
Jacques Delens  
([www.jacquesdelens.be](http://www.jacquesdelens.be))  
BESIX ([www.besix.be](http://www.besix.be))

Action dans le cadre du Programme Régional en Economie Circulaire.



# CITY DOX – logements, maison de repos, bureaux et résidence service

## Chantier pilote de gestion des déchets de construction à Bruxelles

### Description du projet

Le projet consiste en la construction de quatre bâtiments pour une superficie totale de 44.242 m<sup>2</sup> (voir tableau ci-dessous), accueillant des logements, des bureaux, une résidence service et une maison de repos. Pour plus d'informations sur le projet : <http://www.citydox.be>.

Le projet s'inscrit dans le développement plus large d'un quartier devant comporter 10 bâtiments à terme. Dès lors, le propriétaire a consenti à l'entrepreneur de mettre à disposition un terrain qui sera dédié à l'installation d'une déchetterie de chantier. Cette déchetterie permettra de trier au mieux un grand nombre de déchets. Cette déchetterie sera gérée par des « gardiens de chantier » (tierce personne, souvent issue de l'économie sociale, responsable de la collecte, du tri, du maintien d'un chantier propre et de la gestion des containers de déchets).

Étant donné l'état d'avancement du chantier qui a commencé en juin 2016 (le gros œuvre est toujours en cours), la majeure partie des fractions de déchets ne sont pas encore produits sur site au moment de la rédaction de cette fiche. Cette fiche projet devra donc être mise à jour à la fin du chantier prévue pour mai 2018.

Les actions mentionnées ci-dessous ont été discutées avec l'entrepreneur en phase préparatoire du chantier et devront être réalisées lors de celui-ci.



Vue virtuelle du projet (source : Atenor & ETAU architects)

Contrat	Lot	Batiments	Typologie	Superficie
Rest Island	B	B1-B5	Logements	16277 m <sup>2</sup>
Rest Island	B	B6	Bureaux	8606 m <sup>2</sup>
Senior Island	C	C1	Maison Repos Soins	11459 m <sup>2</sup>
Rest Island	C	C2	Résidences services	7900 m <sup>2</sup>
				44242 m <sup>2</sup>

Superficie bâtie par lot et bâtiments

## Pratiques innovantes de gestion des déchets

Certaines actions telles que l'estimation, la définition du plan de gestion et le monitoring des flux de déchets sont déjà en cours d'expérimentation. De nombreuses autres actions liées à la gestion des déchets devront encore être mises en pratiques sur le chantier au cours des prochains mois.

- Le projet a attaché une attention particulière à la gestion des déchets bien avant le chantier puisqu'on retrouve dans le **cahier des charges** des clauses spécifiques à la gestion des déchets qui énumèrent les actions à mener par l'entrepreneur.

### 01.50 - Protection de l'environnement

#### *01.54 - Évacuation et traitement des déchets*

L'entrepreneur est tenu de prendre l'ensemble des mesures nécessaires :

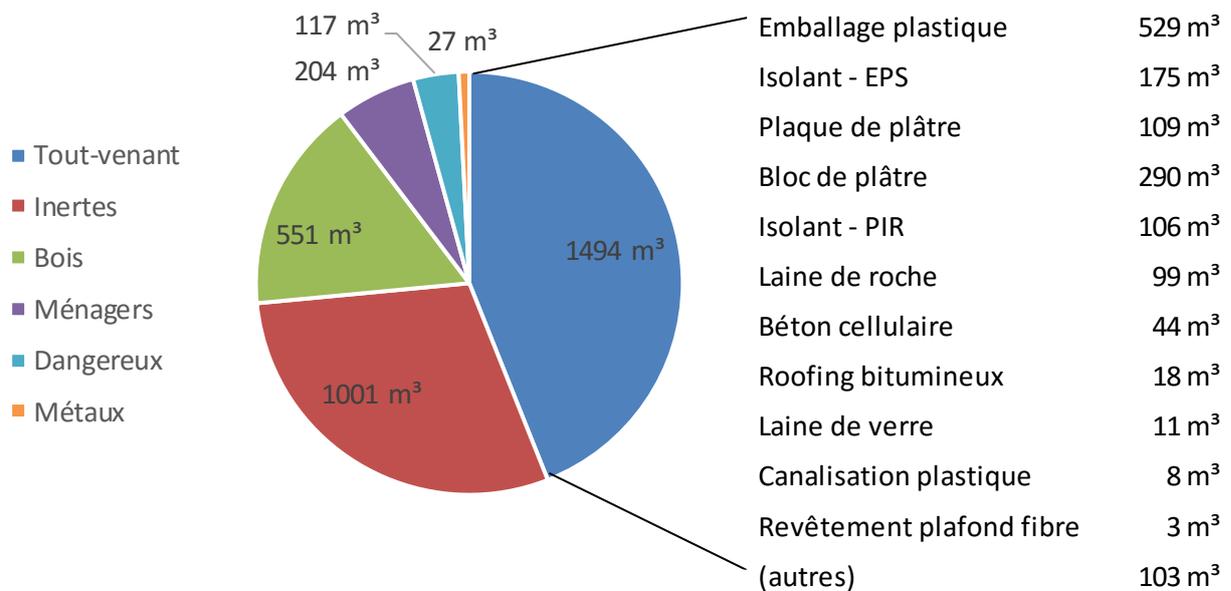
- à la réalisation d'un tri sélectif des déchets, décombres, emballages etc... au fur et à mesure de leur production ou présence sur chantier en conformité avec l'arrêté du 16 mars 1995 du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif au recyclage obligatoire de certains déchets de construction ou de démolition ;
- à l'installation à cet effet sur le chantier d'un nombre suffisant de conteneurs identifiés de manière claire pour le personnel et adaptés aux diverses catégories de déchets à évacuer ;
- à l'installation à cet effet sur le chantier d'un conteneur fermé et verrouillé pour déchets chimiques et conteneur fermé et verrouillé pour déchets dangereux identifiés de manière claire pour le personnel et adaptés aux diverses catégories de déchets à évacuer ;
- à une installation de nettoyage de matériel et au traitement des résidus ;
- à l'évacuation des conteneurs, dès remplissage normal, vers les lieux de décharges appropriés en conformité avec l'arrêté du 16 mars 1995 du Gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale relatif au recyclage obligatoire de certains déchets de construction ou de démolition.

L'implantation de l'ensemble de ces conteneurs sera intégrée au plan d'installation de chantier établi par l'Adjudicataire et soumis à l'approbation de la D.T.

L'entrepreneur se charge de l'évacuation de tous les matériaux de démolition et déchets de chantier vers les décharges agréées ou les centres de traitement. Il en remettra les preuves à l'Administration.

Extrait du cahier spécial des charges (source : ETAU architects)

- Une **estimation** de la quantité de déchets attendue sur chantier a permis d'identifier les flux clefs et de mettre au point un **plan de gestion** des déchets : quantité attendue, méthode de tri et de collecte, filières de traitement. Sur base du métré et du cahier des charges du projet, les quantités totales de déchets foisonnés sont estimées à 3.394 m<sup>3</sup> pour un équivalent de 2.057 t de déchets produits durant le chantier.



Estimation des fractions et flux de déchets et détail du tout-venant (en volume foisonné) (source : CSTC)

Le flux de déchets tout-venant représente 44% de la production de déchet attendue sur le chantier. L'estimation permet de mettre en évidence les fractions qui composent ce flux. La mise en évidence de ces fractions permet de construire un plan de gestion des déchets pour la collecte séparée de celles-ci. Le choix de l'application d'un tel plan de gestion est gouverné par une triple optimisation environnementale (activation des meilleures filières de traitement), économique (minimisation du coût de collecte pour l'activation de la filière) et pratique (aisance à collecter les différentes fractions) dépendant de l'espace disponible sur chantier.

- Le site disposant d'espace suffisant pour l'installation d'une zone de déchetterie de chantier, il a été décidé de mettre en place un **tri de plusieurs flux et fractions**.

En supplément des flux habituels (inertes, bois, métaux, dangereux, ménagers et tout-venant), d'autres fractions seront également séparées au cours du chantier :

#### Fraction

#### Description de la filière

Emballage plastique et plastiques souples

Le système « Clean Site » met à disposition des sacs de 400 litres qui sont remplis uniquement par des films d'emballage plastique. L'entrepreneur remplira les sacs sur chantier et les fera évacuer par son collecteur qui se charge par la suite de les recycler.

Bois de coffrage

Les bois de coffrage seront systématiquement collectés sur chantier. Ils seront ensuite récupérés par la Ferme Nos Pilifs pour le support à la création d'une filière de valorisation des bois. La Ferme Nos Pilifs est une entreprise de travail adapté qui lance la création d'une filière de valorisation des bois. Dans ce cadre, le chantier City Dox pourrait alimenter la Ferme avec les bois de coffrage qui seront ensuite travaillés pour la production de mobilier de jardin, de meubles, de palissade, etc.

Plaques de plâtre (en fonction du producteur choisi)

L'usine de production de plaque Gyproc (si ce producteur est choisi) offre la possibilité d'acheminer (35 €/t) les chutes de mise en œuvre de plaque de plâtre. Certains collecteurs de déchets proposent la mise à disposition d'un container spécifique pour la collecte de cette fraction.

Laine de roche	Rockwool et Renewi (ex-Van Gansewinkel) se sont associés pour proposer un moyen de collecte des chutes de mise en œuvre de la laine de roche. L'entrepreneur remplit le container spécifique mis à disposition par VGW qui se charge de le retourner à Rockwool.
Laine de verre	Isover vend des sacs pour la collecte spécifique des chutes de mise en œuvre de leur isolant en laine de verre. La collecte des sacs peut être gratuite et prise en charge par Isover lorsqu'un certain nombre de sacs sont remplis.
Béton cellulaire	Ytong met à disposition des sacs spécifiques pour la collecte des chutes de mise en œuvre des blocs de béton cellulaire.
Revêtement bitumineux	Derbigum propose de déposer gratuitement chez le fournisseur de matériaux les chutes de mise en œuvre propres de revêtements bitumineux.

Ces filières de collecte (en vue du recyclage en boucle fermée) ne sont pas encore activées étant donné l'état d'avancement du chantier. Leur réelle activation dépendra d'une étude de faisabilité spécifique au moment opportun. Par ailleurs, la majeure partie de ces filières (laine de roche, revêtement bitumineux, laine de verre, plaque de plâtre et béton cellulaire) dépendent de la marque du produit choisi pour la mise en œuvre. Dès lors l'activation de ces filières dépend du choix du produit mis en œuvre.

- Le chantier City Dox collaborera avec un « **gardien de chantier** » pour la collecte, le tri de ses déchets et la gestion de la déchetterie de chantier. Les gardiens de chantiers sont des employés d'entreprises d'économie sociale qui peuvent rendre des services relatifs, d'une part, à la mise en place d'un plan de gestion des déchets pour le maintien d'un chantier propre (collecte, tri, monitoring, remplissage de containers, etc.), et d'autre part, pour veiller à une meilleure sécurité sur chantier (bâchage des containers, ouverture et fermeture de la déchetterie de chantier, affichage et signalisation, etc.). Compte tenu du coût de location des containers et d'une main d'œuvre meilleure marché, sous-traiter le tri et la collecte des déchets à une entreprise d'économie sociale est économiquement rentable pour le chantier. La plus-value environnementale (meilleur tri et plus de fractions triées) est également non négligeable.
- Durant toute la durée du chantier, un **monitoring des flux** de déchets sera réalisé. Ce monitoring permet de mesurer l'impact de la production de déchet sur le budget du projet et permet de suivre l'état d'avancement du chantier, mais également de prendre conscience des méthodes constructives sur la production de déchets. Seuls les déchets évacués pour lesquels l'entrepreneur reçoit un bordereau d'évacuation de la part de son collecteur sont introduits dans le fichier de monitoring.