

Gestion des déchets issus des chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics en Ile-de-France

FILIERE ECOTECHNOLOGIE

Direccte Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation du travail et de l'emploi
ÎLE-DE-FRANCE

Pole 3^E - Département Déci

LES CHIFFRES CLÉS

En France

- 254 M de tonnes de déchets BTP Soit 74% du total des déchets produits.
- 65% proviennent de la démolition, 28% de la réhabilitation et 7% de la construction neuve.
- Moins de 50% des déchets du Bâtiment sont recyclés.

En Ile-de-France

- Plus de 27 M de tonnes de déchets BTP en Ile-de-France soit plus de 10% du national.
- 90% des déchets du BTP sont des déchets inertes.
- 486 Installations liées à la gestion des déchets en Ile de France.
- Travaux du Grand Paris : une augmentation de la production des déchets de béton de démolition estimée entre 7 et 8 M de tonnes par an d'ici 2026.

Les spécificités

- Ne pouvant être traités ou éliminés sur le chantier de production, des déblais produits sont transportés vers le site de traitements, déchetteries professionnelles.
- Installation de points de collecte des déchets et déblais par les points de vente de matériaux

LA NOTION DE DÉCHET APPLIQUÉE AUX CHANTIERS ET LES MODES DE TRAITEMENT

Les déchets du BTP sont répartis en fonction de leur nature

- déchets inertes, déchets qui ne se décomposent pas, ne brûlent pas et ne produisent aucune autre réaction physique ou chimique avec l'environnement. Ils ne sont pas biodégradables et ne se décomposent pas au contact d'autres matières. Les définitions européennes qualifient ces déchets de déchets minéraux, dont ils proviennent en quasi-totalité : terres excavées inertes, bétons, enrobés, etc.
- déchets non dangereux, définis par défaut comme ne présentant pas les caractéris-

tiques des déchets inertes et des déchets dangereux : bois, plâtre, PVC, vitrage, etc.

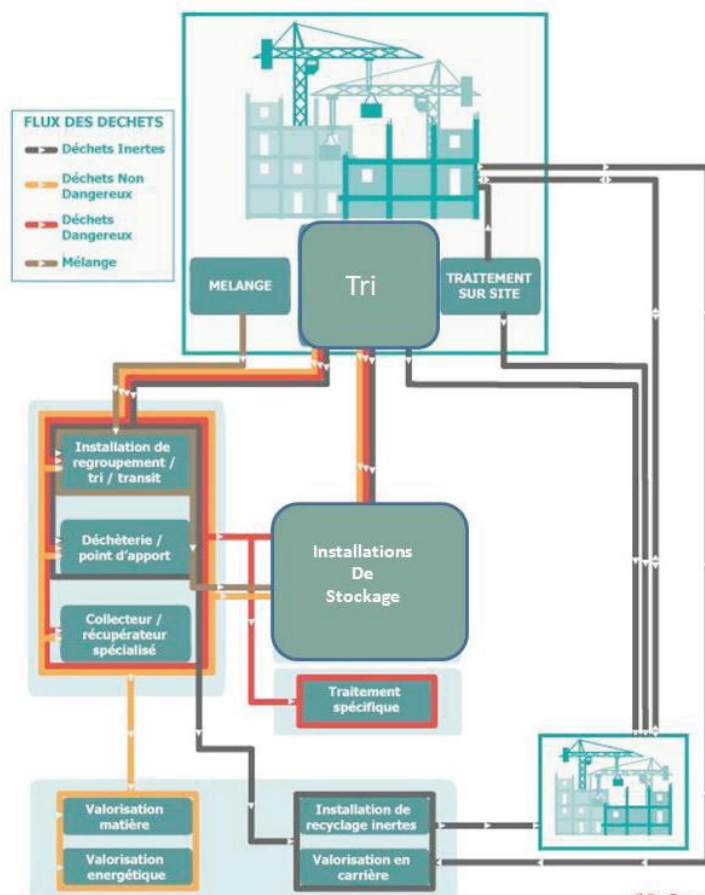
- déchets dangereux, déchets qui contiennent, en quantité variable, des éléments toxiques ou dangereux qui présentent des risques pour la santé humaine et l'environnement. Ils peuvent être de nature organique (solvants, hydrocarbures...), minérale (acides, boues d'hydroxydes métalliques...) ou gazeuse : peintures, solvants, colles, etc.

Les déchets produits par la filière BTP sont composés à 90% de déchets inertes

Si Paris et les Hauts-de-Seine représentent les départements produisant le plus de déchets inertes, c'est bien la grande couronne qui héberge la majorité des installations de gestion des déchets et déblais du BTP. Au total, 486 installations ont été recensées comme liées à la gestion des déchets du BTP en Ile-de-France.

4 types de traitements différents ont été identifiés :

- Traitement mécanique : séparation granulométrique et densimétriques, concassage et criblage, tri des mélanges.
- Traitement physico-chimique : traitement à la chaux, lavage chimique, extraction chimique, stabilisation/solidification.
- Traitement biologique : par bio-tertre
- Traitement thermique : désorption thermique, pyrolyse, vitrification



Les textes européens

la directive européenne cadre déchets 75/442/CEE de 1975 fixe l'ensemble des dispositions en matière de déchets. Son objectif premier est la protection de l'environnement et la santé mais aussi la notion de responsabilité entre détenteur et producteur de déchets.

- la directive 1999/31/CE de 2002 ayant pour objet la mise en décharge et les règles environnementales d'acceptation en termes de typologies de déchets et de critères environnementaux.
- la directive-cadre révisée relative aux déchets du 19 novembre 2008 constitue le nouveau texte de référence de la politique de gestion des déchets au sein de l'Union européenne. Elle fixe de nouveaux objectifs de valorisation matière que les États membres devront atteindre d'ici 2020, notamment les déchets de construction et de démolition devront être valorisés à 70%. Les mesures prévues dans le cadre du Grenelle Environnement contribueront à l'atteinte de l'objectif défini par la directive.

Législation nationale et Grenelle de l'environnement

L'ordonnance du 17 décembre 2010 transpose en droit français la directive cadre sur les déchets de 2008 (partie législative) : définition d'un déchet, prévention de la production de déchets, hiérarchisation dans leurs modes de traitement, avec priorité à la réutilisation au recyclage et à la valorisation.

- engagement n° 256 : rendre obligatoires les audits préalables aux chantiers de démolition de bâtiments.
- engagement n° 257 : mise en place d'un instrument économique affecté pour encourager la prévention de la production de déchets du BTP et leur recyclage.
- engagement n° 258 : rendre obligatoires et concertés les plans de gestion des déchets du BTP.

Le décret du 11 juillet 2011 finalise la transposition de la directive cadre déchets de 2008 (partie réglementaire), il est également pris en application de la loi « Grenelle 2 », en réformant la planification territoriale des déchets, en limitant les quantités de déchets qui peuvent être incinérés ou mis en décharge, en imposant la collecte séparée aux gros producteurs de bio-déchets en vue de leur valorisation.

Code de l'environnement (Partie législative) Livre V Titre IV Chapitre 1° Elimination des déchets et récupération des matériaux

Code général des collectivités territoriales et la loi de décentralisation du 27 février 2002 : compétence aux Régions de l'élaboration et suivi des plans d'élimination des déchets

LES PRINCIPAUX ACTEURS EN ILE-DE-FRANCE

Les acteurs privés : aménageurs et entreprises productrices de déchets

Dans le cadre de la gestion des déchets sur un chantier, les trois acteurs, maître d'œuvre, maître d'ouvrage et entreprises du BTP sont impliqués dans la démarche, chacun ayant un rôle à jouer.

En amont du chantier, la gestion des déchets étant de la responsabilité du maître d'ouvrage, ce dernier spécifie dans son cahier des charges les exigences en matière de prévention et de gestion des déchets. Il doit aussi fournir les moyens nécessaires aux entreprises d'effectuer cette tâche. Le maître d'œuvre, en charge de la conduite opérationnelle des travaux est responsable des choix techniques inhérents à la réalisation de l'ouvrage. Par conséquent, il prévoit la réduction et la gestion des déchets dans les études et au cours de l'analyse des offres. Enfin, préalablement à tout chantier, l'entreprise du Bâtiment doit remettre un Sché-

Les acteurs publics

La Direction Régionale et Interdépartementale de l'Environnement et de l'Énergie d'Île-de-France (DRIEE) est un service déconcentré du Ministère en charge de l'environnement. En matière de gestion des déchets, la DRIEE participe à la planification des flux de déchets sur la région d'Île-de-France et au contrôle les installations de traitement afin de prévenir et de réduire les dangers et les nuisances liés aux installations afin de protéger les personnes, l'environnement et la santé publique.

ADEME : acteur majeur dans la gestion des déchets, établissement public placé sous la tutelle conjointe de plusieurs ministères (Écologie, Développement durable Énergie, Enseignement Supérieur et de la Recherche). Ce dernier anime et conseille les acteurs du terrain sur de nombreuses thématiques incluant :

- la prévention de la production de déchets
- la réduction des impacts environnementaux, sanitaires et la maîtrise des coûts
- l'accompagnement des nouvelles filières pour les produits en fin de vie
- le soutien à l'ouverture des capacités de traitement ou de stockage là où elles risquent de faire défaut
- le développement d'un réseau d'observatoires régionaux.

Le Conseil Régional : Pilote du Plan Régional de Prévention et de Gestion des Déchets des Chantiers du Bâtiment et des Travaux Publics (PREDEC)

En Ile-de-France, l'élaboration ainsi que le suivi du Plan de Prévention des Déchets issus des Chantiers du BTP, dénommé PREDEC, a été confié au Conseil Régional, comme prévu par la loi du 12 juillet 2010. Ce plan vise à définir et coordonner l'ensemble des actions à mener par tous

ma d'Organisation et de Gestion des Déchets (SOGED) comprenant notamment la sensibilisation du personnel, le tri prévu, la logistique, la traçabilité et les filières de valorisation ou d'élimination. Pour les entreprises de Travaux Publics, elles doivent fournir les actions qu'elles vont mettre en œuvre dans le cadre du Schéma d'Organisation et de Suivi de l'Élimination des Déchets de chantier (SOSED°).

Tout au long du chantier, le maître d'ouvrage veille au bon déroulement des opérations, le maître d'œuvre assure la coordination « déchets » et les entreprises mettent en œuvre les actions prévues au titre des SOSED / SOGED.

A la fin du chantier, les entreprises fournissent un bilan « déchets » dont la conformité est validée par le maître d'œuvre.

les acteurs publics, privés ou professionnels, en vue d'assurer la réalisation des objectif généraux en matière de gestion des déchets définis par le Code de l'environnement..

A l'heure actuelle, la Région d'Île-de-France a réalisé un avant-projet comportant :

- **un programme de prévention** : réduire la production de déchets de chantier et leur nocivité ;
- **des objectifs répondant aux 6 enjeux de la gestion des déchets inertes** : réutilisation / recyclage, limitation des mauvaises pratiques, valorisation en réaménagement de carrières, rééquilibrage des capacités de stockage ;
- **des objectifs répondant aux enjeux de la gestion des déchets non dangereux et dangereux** : améliorer la gestion des déchets des artisans du BTP, développer le tri sur chantier, augmenter les performances des installations de tri, développer les filières de recyclage, améliorer la déconstruction sélective ;
- **des objectifs sur le développement des modes de transport alternatifs et l'optimisation du transport routier** ;
- **des objectifs transversaux** : accompagner de l'évolution des pratiques, implication de la maîtrise d'ouvrage, développement de l'économie circulaire à différentes échelles territoriales.

Pour chaque objectif, les mesures à mettre en œuvre pour l'atteindre ont été identifiées ainsi que leur incidence sur le parc des installations. La version finale du PREDEC devrait être validée définitivement d'ici Novembre 2014.

LES ENJEUX DE L'ILE-DE-FRANCE

Les déchets du BTP sont majoritairement constitués de déchets inertes, les terres excavées inertes stockées en ISDDI et les bétons de démolition issus du bâtiment et des travaux publics. La production des terres excavées inertes devrait augmenter sur la période 2013/2019 en raison des travaux d'infrastructures liés à l'amélioration du système de transport régional. La production de bétons de démolition ne devrait connaître que peu d'évolution.

La directive cadre déchets du 19 novembre 2008 (2008/98/CE) fixe un objectif de valorisation matière de 70% minimum en poids des déchets issus de l'activité de la construction et de la démolition d'ici à 2020. Pour faciliter l'atteinte de cet objectif, deux guides ont été élaborés :

- Guide du CETE de Lyon et du MEDDE pour l'élaboration de leur plan de prévention et de gestion des déchets de chantier, excluant de l'objectif l'ensemble des matériaux géologiques naturels ;
- Guide de l'ADEME, réalisé avec ECOBAT, pour l'élaboration de leur plan de prévention et de gestion des déchets de chantier, comprenant 2 taux de valorisation, l'un incluant et l'autre excluant les matériaux géologiques naturels.

Le PREDEC a pointé la complexité de l'atteinte et de la mise en application de cet objectif en Ile de France. Cette complexité est liée à plusieurs facteurs :

- la notion de déchet lié à l'acte du producteur ou détenteur de s'en défaire ;

- la chaîne de valeur de la gestion des déchets qui occulte l'ensemble des flux et de leur destination finale ;
- le manque de suivi des déchets inertes dont une importante quantité ne transite pas par les installations de traitement ;
- la multiplicité des acteurs pouvant intervenir sur l'optimisation de la valorisation (maître d'ouvrage, maître d'œuvre, entreprises) mais aussi les équipementiers des chaînes de tri et les nouvelles filières de valorisation.

L'atteinte des objectifs de valorisation des matières aura pour conséquences :

- d'augmenter la production de granulats recyclés et de favoriser les bonnes pratiques relatives à leur utilisation ;
- de prendre en compte l'évolution du gisement des terres excavées sur sites et sols pollués et de promouvoir leur réutilisation en techniques routières et dans les projets d'aménagement ;
- d'améliorer les capacités de stockage des déchets inertes et d'en assurer un meilleur équilibre territorial ;
- d'agir auprès des acteurs, producteurs de déchets, afin qu'ils améliorent leur pratique de gestion
- d'impliquer la maîtrise d'ouvrage et l'inciter à créer les conditions favorables à la gestion et valorisation des déchets ;
- de développer des installations de tri performantes et assurer un réel suivi de la gestion des déchets issus des chantiers ;
- d'accompagner la structuration de filières de valorisation des déchets (bois, verre, plâtre,...)

GROS PLAN

SEMARDEL : 550 salariés / 80 M€ de CA

Société d'économie mixte basée à Vert-le-Grand, dans l'Essonne, dédiée à la collecte et aux traitements des déchets.

Le modèle économique de l'entreprise repose sur la collecte des déchets auprès des collectivités et des entreprises ainsi que sur la valorisation des produits issus des installations de traitements des déchets.

La valorisation est soit énergétique, électricité, biogaz, combustible solide de récupération soit sous forme de produits tels des panneaux en bois ou le compost organique.

L'objectif de l'entreprise est de diversifier les sources de valorisation des déchets collectés.

C'est à ce titre que, dans le cadre du PREDEC, la SEMARDEL a installé une plateforme de valorisation des matériaux du BTP. Les installations sont :

- une chaîne de tri des déchets de gros œuvre adaptée au BTP pour récupérer notamment le verre et le bois
- une installation de concassage / criblage des pierres et bétons de démolition
- une centrale de graves, granulé composé d'un mélange de sable et de gravillons

Cette nouvelle installation peut recevoir jusqu'à 226 000 tonnes de déchet par an.

DES EXEMPLES D'APPLICATIONS INNOVANTES

HESUS : 12 salariés / 12 M€ de CA

Sarl basée à Ivry Sur Seine proposant une offre de services à l'ensemble du marché des terres de chantier via le net. Hesus, a développé une plateforme Web géolocalisée, Soldating, de mise en relation entre les entreprises donneuses et preneuses de terre pour leur chantier. Hesus sélectionne le centre de tri adapté en fonction des caractéristiques des terres et négocie les tarifs avec le centre de traitement. Soldating apporte une réponse à la gestion des déblais de chantier qui connaîtra une forte augmentation liée aux travaux du Grand Paris.

- Appel à manifestation d'intérêt (AMI) Recyclage et Valorisation des Déchets

- Appel à Projets Filière

- Prêts à l'industrialisation des projets de R&D (PIPC) issus des Pôles de Compétitivité

- Appel à projets R&D Programme Déchets du BTP de l'ADEME

Le plan «Recyclage et Matériaux Verts» des 34 plans industriels du Ministère du Redressement Productif.

La construction de démonstrateurs à grande échelle et l'accompagnement de la transition numérique des acteurs de l'ingénierie urbaine sont au cœur de ce plan.

L'État sera en soutien des collectivités locales aux côtés des entreprises, notamment par le biais de la commande publique innovante.

SOURCES

MEDDE « Politique des Déchets – Texte de référence » :

<http://www.developpement-durable.gouv.fr/-Textes-de-reference.html>

Ministère du redressement Productif :
<http://www.redressement-productif.gouv.fr/nouvelle-france-industrielle>

Délibération du 26 septembre 2013 du Conseil Régional d'Ile de France sur l'avant-projet du PREDEC

FORCES

- La législation dont le décret n° 2011-828 du 11 juillet 2011, précisant les conditions d'élaboration et de suivi des plans de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers des BTP ;
- La mobilisation des acteurs, Etat / ADEME / Conseil régional à travers le COSEI et le CSFR Eco Activités ;
- Les grands projets d'aménagement du Grand Paris, terrain d'expérimentation pour la gestion et la revalorisation des déchets de chantier.

FAIBLESSES

- Un parc d'installations de tri et recyclage insuffisant et inégalement réparti sur le territoire, notamment pour les déchets inertes ;
- La faible prise en compte de la prévention dans la conception des aménagements, de l'infrastructure et des bâtiments ;
- Un taux de réemploi et de valorisation des déchets insuffisant ;
- La méconnaissance des produits recyclés issus de la transformation des déchets et leur utilisation restreinte.

OPPORTUNITÉS

- Le plan régional de prévention et de gestion des déchets issus des chantiers du BTP en cours d'adoption par le Conseil Régional d'Ile de France;
- Le contrat de Plan Etat/ Région 2014 – 2018 et son volet transition énergétique ;
- L'économie circulaire qui vise à optimiser les flux de matières et d'énergie d'un système d'une logique de gestion de déchets à une logique de gestion de ressources

MENACES

- Les capacités restreintes des installations de tri et recyclage qui ne peuvent répondre, en l'état actuel, aux déchets issus des chantiers du Grand Paris ;
- Le coût supposé de la gestion et de la valorisation des déchets ;
- Le manque d'information sur les bonnes pratiques de prévention des déchets du BTP.

PISTES D'ACTIONS ET RECOMMANDATIONS

Développer la R&D et favoriser l'innovation en matière de traitement, recyclage et valorisation des déchets en s'appuyant sur les appels à projet recherche « déchets du BTP » de l'ADEME :

- en définissant des procédés de démantèlement (démontage et dépollution) adaptés aux différentes catégories de déchets du BTP ;
- en développant des technologies de tri automatique de matières en mélange permettant l'identification, l'extraction et/ou la séparation des matières ;
- en intégrant des nouvelles technologies de l'information (capteurs, traitement du signal, logiciels de traitement de l'information...) dans les procédés de tri et de préparation de la matière ;
- en améliorant les procédés de préparation des déchets en vue de leur transformation en substances, matières ou produits destinés à être valorisés ;

Favoriser l'Eco-conception / Déconstruction

- en concevant des produits moins générateurs de déchets (en quantité et en dangerosité), en intégrant la notion de cycle de vie du produit et réemploi ;
- en proposant des solutions constructives ou de déconstruction et/ou des organisations (logistiques ou autres) permettant de réduire la production ou la dangerosité des déchets ;
- et plus particulièrement pour le BTP, en optimisant l'utilisation des matériaux sur le chantier et l'utilisation des produits recyclés pour le bâtiment et les travaux publics.

Accompagner la structuration de filières de valorisation des déchets afin d'atteindre l'objectif de valorisation de 70% à l'horizon 2026 :

- Filières bois, plâtre, vitre,...

Impliquer la maîtrise d'ouvrage dans la prévention et la gestion des déchets de chantiers par la prise en compte de ce volet dans les marchés publics.