

Compte-rendu du Club Métiers Déconstruction

Les filières de recyclage et de valorisation

mardi 8 octobre 2019

Sous la Présidence de : Claude LAVEU (EDF) & Cyrille BLARD (SNCF)

Animé par Camille SAINT JEAN (ORÉE)

[Liste des participants](#)

[Support de présentation ORÉE](#)

1. INTRODUCTION ET PRÉSENTATION/RAPPEL DES OBJECTIFS DU GT/CM

Ce Club est né du besoin de plusieurs acteurs, notamment SNCF Réseau et EDF, de démontrer l'intérêt économique et environnemental de la déconstruction par rapport à la démolition. Chaque année se tiendra une réunion « donneurs d'ordres » afin de recadrer les orientations du Club Métiers, qui réunissent l'ensemble des acteurs de la filière. Elles seront suivies de 3 Clubs Métiers réunissant l'ensemble des acteurs concernés par la déconstruction.

Les Clubs Métiers ont pour vocation de permettre à ses membres :

- d'être informés des évolutions réglementaires et des avancées technologiques dans le domaine du recyclage et/ou de la valorisation,
- de présenter et d'échanger sur les problématiques de recyclage/valorisation,
- de présenter les solutions économiquement viables mises en place au sein d'entreprises,
- de se regrouper pour développer de nouveaux projets, adaptés aux besoins identifiés.

La participation au Club Métiers est assujettie à la signature d'une charte qui garantit la confidentialité et la participation active des membres afin de maintenir la dynamique constructive des échanges.

2. ACTUALITES

Voir support de présentation ORÉE

3. PRÉSENTATIONS

○ Présentation des enjeux du Chantier de Déconstruction EDF à Vitry-sur-Seine

Myriam CARDON, correspondante en charge de la prévention et de la gestion des déchets d'EDF INGEUM
– voir [Support de présentation ORÉE](#) pages 4 à 16

○ Visite du Chantier EDF – Tableau Synthèse de l'exercice demandé aux équipes.

3 groupes :

- Groupe 1 - sur les enjeux du foncier (contraintes de la déconstruction en zone urbaine) ;
- Groupe 2 - sur les contraintes de la déconstruction des matériaux ;
- Groupe 3 - sur les enjeux liés au diagnostic et aux enjeux liés au chantier.

Enjeux	Groupe 1 - Foncier	Groupe 2 - Matériaux	Groupe 3 - Organisation
ATOUTS	<ul style="list-style-type: none"> - Contrat zéro poussière avec ATD qui ont mis en place des solutions pour y parvenir - Phasage du chantier avec différents lots => le foncier n'est pas une contrainte aujourd'hui - Bien desservi par différents types de transports - Pas de plainte des voisins - Site bien desservi (Seine, route, SNCF) - Site permettant le stockage temporaire => valorisation possible au meilleur moment (en fonction des taux) 	<ul style="list-style-type: none"> - Place pour stocker - Démolition sélective qui permet la valorisation - Dépollution préalable aux valorisations - Temps du chantier étalé en différents phases pour permettre une meilleure valorisation économique et environnementale des matériaux - Valorisation des bétons sur site 	<ul style="list-style-type: none"> - La maîtrise d'ouvrage laisse du temps à l'entreprise de faire des diagnostics complémentaires - Zéro accident - EDF laisse la liberté de recycler au mieux et permet une valorisation optimale - ATD se sert de ses expériences passées pour s'améliorer en continu notamment en termes de gestion de déchets (REX d'EDF)
CONTRAINTES	<ul style="list-style-type: none"> - Déconstruction de l'une des zones du périmètre a été avancée pour le Grand Paris Express mais finalement elle ne sera pas utilisée => redirection de son utilisation en stockage pour les métaux - Site près des habitations et des activités industrielles dont un industriel ayant besoin « d'air propre » et un centre commercial => nécessité de limiter les nuisances sonores - Volonté de garder un patrimoine industriel => maintenance spécifique (par exemple, déplacement de 40 T 	<ul style="list-style-type: none"> - Multiplicité des matériaux (béton, inox, acier) - Ecart entre le diagnostic ressource en amont et la réalité terrain : découverte de pollutions (cas de l'amiante) ou différences de valorisation - Proximité du voisinage 	<ul style="list-style-type: none"> - Le temps du chantier avec la deadline - Le volume de déchets à évacuer (plus de 1000 tonnes à évacuer par mois) - L'aspect sécurité - Gestion des risques : risque amiante, risque FCR

	d'une partie du convoyeur de charbon)		
--	---------------------------------------	--	--

○ **Présentation d'une entreprise spécialisée dans l'inertage et la valorisation de l'amiante : VALAME**

Pierre Emmanuel LEPEERS, fondateur, VALAME – voir [Support de présentation ORÉE](#) pages 19 à 29

Le traitement de l'amiante est une problématique qui se pose dans de nombreux domaines, notamment le BTP et l'industrie.

En effet, 90% de l'amiante se trouve dans le secteur du bâtiment, même s'il est à noter qu'il y a certainement une sous-estimation de la présence d'amiante dans le secteur de l'industrie. Le gisement annuel en France s'élève à 700 000 tonnes de déchets d'amiante dont 680 000 tonnes du BTP. Une fois que l'amiante est extrait de la déconstruction, peu de filières de traitement existent. En effet, la seule solution en France d'élimination définitive de l'amiante est la vitrification plasma (qui représente 4% du marché) : on brûle le déchet au-delà de 1400 degrés. Le prix de cette méthode de traitement est prohibitif : 1500 euros la tonne. De plus, cette solution est peu écologique et présente des problèmes techniques. La solution prépondérante sur le marché des déchets amiantés reste donc l'enfouissement (96%). Cependant, avec cette méthode, la responsabilité légale de l'émetteur du déchet est permanente et elle ne constitue pas une solution durable (quand le déchet disparaît-il ainsi que sa toxicité ?).

Tout l'enjeu est donc de développer une nouvelle solution de traitement et de recyclage des déchets d'amiante, secteur de plus en plus concurrentiel (le nombre de désamianteurs a été multiplié par 2,5 entre 2014 et 2019).

La solution proposée par Valame est née de la rencontre entre NéoEco, des chimistes du laboratoire génie chimique de Toulouse et l'Institut National Polytechnique de Toulouse. Le but : industrialiser le procédé de traitement issu de deux brevets déposés par l'INP de Toulouse avec une solution locale, de traitement des déchets d'amiante en composés valorisables.

Pour cela, Valame opère un broyage de l'amiante : c'est une phase très compliquée, qui se fait au cas par cas car il existe une très grande variété de matériaux contenant de l'amiante et qui peut provoquer des émissions d'amiante en fonction du gisement du fait du broyage. Puis, on attaque le déchet broyé à l'acide chlorhydrique, à pression atmosphérique et à chaud (100 degrés). Le procédé prend entre trois minutes et une heure. A l'issue de cette opération, on obtient deux produits : la silice amorphe (un composé inerte, non toxique, non cancérigène) et le chlorure de magnésium. Le silicium est une fibre et possède une porosité qui lui confère de multiples usages.

Les déchets générés sont moindres car la réaction chimique ne dégage pas de gaz, sauf si le déchet est pollué (problématique récurrente du tri et de la pureté des déchets entrants). Il est donc prévu une tour de lavage des gaz. Il n'y a aucun rejet aqueux et donc pas d'effluents liquides industriels. Leur but est de tendre au maximum vers le zéro déchet et une logique d'économie circulaire. En effet, l'acide chlorhydrique utilisé pour dissoudre l'amiante est un déchet commun de l'industrie.

Le modèle opérationnel : Valame croit en un modèle local, qui consiste en l'installation d'une unité mobile sur un chantier. Leur philosophie est de venir à l'amiante plutôt que l'inverse, ce qui économise le coût lié au transport de matières dangereuses et permet de limiter le stockage sur place de l'amiante (l'idée étant de traiter l'amiante au fur et à mesure). De plus, cette méthode favorise l'emploi local.

Plusieurs enjeux sont à l'étude quant au modèle opérationnel de Valame :

- l'unité mobile installée directement sur site impose des contraintes de place ;
- la question de la dimension d'entrée du déchet dans le broyage ;
- la question du fibrociment qui ne coûte pas cher à l'enfouissement (150 euros la tonne).

Pour la concurrence, Valame a réalisé une analyse du cycle de vie de son modèle, en comparaison avec celui d'Inertam qui exerce la même activité, à savoir l'inertage de l'amiante. L'une des différences ressortie est que Valame est globalement moins impactant sur l'environnement et permet d'économiser le coût de transport de matière dangereuse.

Valame est aujourd'hui à la recherche d'un premier chantier pilote pour opérer à partir de 2020.

Discussion :

- Question de la sortie du statut de déchet : si c'est une centrale de production et non un centre de recyclage, alors le produit sortant ne possède pas le statut de déchets. Il est crucial de peser le déchet avant de le prendre en charge afin de certifier sa prise en charge.
- *La responsabilité du producteur* commence à la sortie du site par la traçabilité. Il faut faire la différence entre la caractérisation de l'élément en tant que déchet et les obligations réglementaires de traçabilité. Dans le cas d'un traitement *in situ*, nous pourrions imaginer un document de traçabilité pour un suivi interne afin d'avoir un registre, si ce n'est réglementaire, du moins interne.

○ **Retours sur l'ECV valorisation et recyclage des déchets inertes du BTP de l'UNPG**

Positionnement et perspectives liés au projet de loi anti-gaspillage pour une économie circulaire

Mathieu HIBLOT, Secrétaire Général de l'UNPG, UNPG – voir [Support de présentation ORÉE](#) pages 30 à 36

Il y a 227 millions de tonnes de déchets tout confondus qui sortent du BTP en France par an (dont 1% de déchets dangereux, 6% de déchets non dangereux, 93% de déchets inertes). Sur les 211 millions de tonnes de déchets inertes produits, 148 millions de tonnes de déchets inertes sont valorisés ou recyclés (soit une performance atteinte de 70% des déchets qui sont recyclés et valorisés). Le réseau de collecte, de recyclage et de valorisation fonctionne de plusieurs façons : remblaiement de carrières, de chantier à chantier (valorisation *in situ*) et 65 millions de tonnes qui sont captées par les plateformes.

Le 27 avril 2016, lors d'un colloque du Conseil National de l'Industrie, l'UNICEM, l'UNPG et le SNBPE ont signé un engagement pour la croissance verte avec l'Etat, notamment sur la question du recyclage des déchets inertes du BTP. Cet engagement sur 3 ans a permis d'établir 8 engagements dont la plateforme

MaTerrio.construction, une cartographie du réseau national des carrières et plateformes de recyclage et de valorisation des déchets inertes du BTP, la progression des travaux normatifs (voir slide 34). Un deuxième engagement a été initié avec un objectif de 90% de recyclage pour faire progresser les pratiques dans les bâtiments. Le diagnostic déchet va être adapté pour le redynamiser et le rendre plus appliqué.

De plus, la loi anti-gaspillage oblige la reprise sans frais des déchets du BTP triés et leur recyclage, à partir de 2022. Cette mesure a notamment pour but d'éviter les dépôts sauvages et d'augmenter les quantités à recycler en les massifiant.

Qui va payer ? Ce sera le même système que les Déchets d'Équipements Électriques et Électroniques (DEEE). À l'achat, il faut payer une éco-redevance qui va aux éco-organismes chargés de leur prise en charge.

Le Sénat veut aller plus loin portant l'ambition que l'éco-organisme aille jusqu'à résorber les dépôts sauvages et procéder à la dépollution des sols ayant accueilli ces dépôts, mais le gouvernement a posé son veto.

La limite étant que les déchets présents dans les dépôts sauvages ne viennent pas uniquement du secteur du BTP (certains autres secteurs seront-ils également concernés ?). La multiplicité des déchets que l'on trouve dans les dépôts pose la question complexe de la responsabilité.

Il existe une attente forte sur les pratiques dans le bâtiment. Il y a aujourd'hui de nombreux sujets : la déconstruction des chantiers, l'exemplarité des maîtres d'ouvrage, la question de la pureté des matériaux acheminés (si ceux-ci s'avèrent pollués, la valorisation est alors impossible).

Le cycle législatif est ouvert (uniquement sur le sujet du bâtiment, pas le BTP). Il faudra voir la façon dont les parlementaires se saisissent du sujet et quelles ambitions ils se fixent. Les débats continueront jusqu'à fin 2019/début 2020.

4. PROCHAINES RÉUNION

Club Métiers Déconstruction : 5 décembre 2019, pour les maîtres d'ouvrage uniquement