

Compte-rendu ORÉE
Club Métiers Déconstruction / Déchets du BTP
Mardi 9 juin 2015

Ordre du jour

- ▶ **Introduction – Présentation d'ORÉE, rappel des objectifs et des orientations du Club Métiers Déconstruction**
- ▶ **Présentation du cadre réglementaire sur les diagnostics de gestion des déchets de démolition**
- ▶ **Retours d'expériences sur les diagnostics déchets**
 - Identification matières dans les bâtiments
 - Identification matières sur les terres polluées et le ballast des infrastructures

XXX

1. Introduction – Présentation d'ORÉE, rappel des objectifs et des orientations du Club Métiers Déconstruction

Camille SAINT JEAN, Chargée de mission Economie Circulaire et Reporting RSE, ORÉE
Cyrille BLARD, Chef de projet industrialisation des produits de dépose, Direction Générale Infrastructures, SNCF
Claude LAVEU, Chargée de mission développement durable, EDF

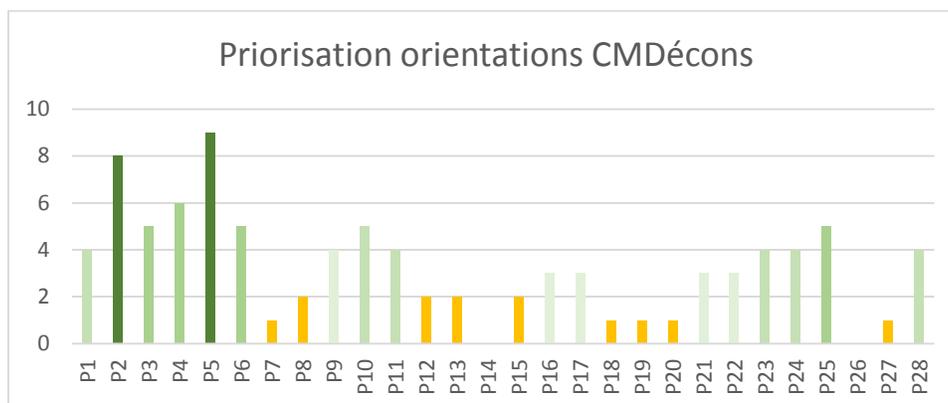
Ce Club est né du besoin de plusieurs acteurs, notamment SNCF et EDF, de déterminer la meilleure destination des déchets du BTP pour produire des matières avec une valeur ajoutée demain. L'animation est assurée par Cyrille BLARD, Claude LAVEU et Camille SAINT JEAN. Chaque année, se tiendra une réunion « 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.

Suite à la première réunion du Club Métiers, les orientations suivantes ont été plébiscitées par les membres du Clubs :



Axes prioritaires à traiter :

- ✓ Diagnostics de chantiers (quels déchets sont vraiment valorisables ?) et diagnostics réglementaires : quelles prescriptions ? – **Séance d’aujourd’hui (9 juin 2015)**
- ✓ Traçabilité – **Séance du 29 septembre 2015**
- ✓ Méthodes de contractualisation (allotissement, notation...), sources d’optimisation et de transparence (éléments précis concernant le coût des prestataires de la déconstruction) – **Uniquement en réunion donneurs d’ordre en janvier**
- ✓ Bonnes pratiques de terrain sur la déconstruction – **Première séance du Club en mars/avril 2016**
- ✓ Ecoconception des bâtiments (pour anticiper la déconstruction) et préfabrication en ateliers (davantage de maîtrise des déchets car produit en atelier)
- ✓ Monétarisation notamment du réemploi pour montrer son intérêt.

Le schéma, présenté en slide 8, provient de la Fondation Nicolas Hulot. Il montre 3 types de pratiques environnementales. Les « Conformistes » se limitent au respect de la réglementation. Les « Engagés » vont aller plus loin que la réglementation mais restent conformes. Les « Visionnaires », sans déroger à la réglementation, réfléchissent à un horizon 10-15 ans sur les besoins en termes de filières, de création de valeur, la réincorporation de matières recyclées. Ceux-ci travaillent avec les ministères pour améliorer le cadre réglementaire et dépasser les blocages pour obtenir une performance économique et environnementale. C’est ce que nous chercherons à atteindre avec ce Club Métiers Déconstruction.

Un exemple de « Visionnaires » : la SNCF travaille sur les métaux ferreux amiantés en essayant de valoriser la matière qui a de la valeur mais qui est polluée par l’amiante (ce qui est souvent coûteux). En travaillant avec les aciéries, la GTNA et le Ministère de l’Environnement (Prévention des Risques), la SNCF va déterminer les risques et opportunités de faire passer les métaux ferreux amiantés dans la filière aciérie. La réglementation ne le permettant pas pour le moment, ce processus est strictement encadré en tant qu’expérimentation par le Ministère de l’Environnement mais permet d’apporter des preuves pour éventuellement faire évoluer le cadre réglementaire.

- Pour aller plus loin : [Support de présentation](#)

2. Présentation du cadre réglementaire sur les diagnostics de gestion des déchets de démolition

Carole MILLER, Consultante chez [Inddigo](#)

Thierry SILVERT, Economiste de la Construction, Maîtrise d'œuvre, [Cabinet Thierry SILVERT](#)

Inddigo est un bureau d'études spécialisé en Développement Durable travaillant sur 6 thématiques dont le bâtiment durable et les déchets (notamment du BTP)/l'Ecologie Industrielle et Territoriale.

Le Cabinet Silvert, labellisé et créé en 1979, est spécialisé dans la démolition, est référent amiante et a été membre de la commission ministérielle sur le diagnostic déchets en 2008-2009.

Ce diagnostic est né des engagements du Grenelle1 et 2, avec notamment la modification du code de la construction et de l'habitation qui prévoit un décret d'application pour définir quels types de bâtiments sont concernés. Ce décret est publié le 31 mai 2011 et s'appliquent aux démolitions et aux réhabilitations lourdes (grosse restructuration des planchers ou des murs par exemple) des bâtiments suivants :

- Ceux dont la surface hors œuvre brute supérieure à 1000 m² (bâtiment par bâtiment et non par opération : 9 bâtiments de 999 m² n'y sont pas soumis),
- Ceux ayant accueilli une activité agricole, industrielle ou commerciale et ayant été le siège d'une utilisation, d'un stockage, d'une fabrication ou d'une distribution d'une ou plusieurs substances dangereuses classées comme telles en vertu de l'article [R. 4411-6 du code du travail](#) » (les stations-services, par exemple).
- Le terme bâtiment désigne à la fois le contenant et le contenu (bâtiment et bâtiment par destination incluant les machines, les canalisations, les infrastructures...).

Un arrêté a ensuite été publié le 19 décembre 2011 pour préciser la méthodologie de réalisation, le contenu du diagnostic et de la synthèse et la procédure de récolement après travaux. La slide 9 détaille les différentes étapes du diagnostic. Celui-ci doit être effectué par un diagnostiqueur indépendant, impartial et disposant d'une assurance professionnelle pour ce type de mission. Une analyse documentaire ainsi qu'une visite sur place permettra d'établir un rapport et une synthèse inventoriant de façon détaillée les déchets (famille, localisation, quantités), les possibilités de réemploi et les filières de recyclage (voir [Synthèse du diagnostic déchets](#)). Le récolement pourra, ensuite, être réalisé par le maître d'ouvrage (MOA) lui-même ou par une organisation désignée par celui-ci (cela peut également être le diagnostiqueur). En effet, cette possibilité a été laissée au MOA car un laps de temps important peut s'écouler entre le diagnostic et l'opération de récolement. La qualité du [CERFA](#) est déterminante pour l'entreprise réalisant les travaux de déconstruction et la gestion des déchets. Le document CERFA devra être envoyé à l'[ADEME](#) 6 mois après la date d'achèvement.

Informations pratiques sur la synthèse et le CERFA :

- L'objectif est d'étudier tout d'abord les possibilités de réemploi sur site des matériaux (par exemple le béton concassé en fondations) puis les possibilités de valoriser un maximum de déchets (90 à 92% de déchets inertes sont réemployables ou valorisables (avec vérification s'il y a suspicion de pollution), ceci afin d'atteindre rapidement les objectifs de valorisation des déchets du BTP. Le CERFA décrivant le bâtiment, les plans et la connaissance de l'historique du bâtiment (notamment en termes d'amiante, de plomb...) sont déterminants. Si ceux-ci ne sont pas disponibles, il faut retracer les plans et refaire ces diagnostics.

- Les quantités de déchets sont exprimées en unités usuelles, à transformer ensuite en tonnes. Il n'y a pas de normalisation des abaques ni de base de données nationale, ce qui implique un travail important de recherche pour effectuer ce travail de conversion. Par exemple, en ce qui concerne l'amiante, cette matière étant encore vendue au Canada, il est possible de trouver sa masse sur les sites internet canadiens. Il est également nécessaire de peser les déchets lorsque la déconstruction est déjà amorcée. Ces données doivent être précises car elles sont opposables : les MOA sont responsables même s'ils pourront se retourner vers leur diagnostiqueur, d'où l'importance de la possession d'une assurance car un procès est possible. Il n'y a pas encore de jurisprudence ; les marges de tolérance ne sont donc pas encore connues. En cas de contrôle (des signalements sont possibles à la Direction Générale du Travail), des sanctions très lourdes sont prévues pour les récidivistes.
- Les déchets non dangereux représentent en général 5 à 6% des logements.
- La notion de friabilité a été abandonnée par le [décret n°2012-639 du 4 mai 2012 relatif aux risques d'exposition à l'amiante](#) et la dualité friable/non friable également. On se réfère désormais, aux empoussièrtements relatifs au retrait des matériaux amiantés. Il n'en demeure pas moins que le terme amiante friable existe toujours dans le CERFA.
- Les pertes/gains économiques associés à la valorisation des matières ne sont pas présents dans le diagnostic. En effet, ce n'est pas l'objectif du texte, qui doit uniquement permettre un tri strict des déchets de démolition. Les filières aval de valorisation ne sont pas imposées car cela dépend des accords sur le territoire. De plus, toutes les filières de valorisation ne sont pas connues au moment du diagnostic et il y a de fortes disparités régionales en termes de prix ; cependant le MOA peut demander au diagnostiqueur d'aller plus loin dans son analyse des filières avec des comparaisons de coût pour permettre au MOA de faire son choix et d'évaluer le coût de la gestion des déchets.
- Pour réaliser un diagnostic pour 50 logements, il faut environ 40 à 50h de travail et un jour de plus pour 50 logements de plus à partir de ce seuil car la visite sur place est indispensable notamment pour localiser les déchets.

Pour aller plus loin :

- ✓ [Support de présentation](#)
- ✓ [Liste des économistes adhérents à l'Untec pratiquant la mission diagnostic déchets](#)
- ✓ Réglementation :
 - [Arrêté 19 décembre 2011](#)
 - [Sanctions réglementaires - Article L 541-46](#) et [Article Chroniques BTP - Sanctions diagnostic déchets du 14 fév. 2013](#)

3. Retours d'expériences sur les diagnostics déchets

✓ Identification matières dans les bâtiments

Cédric DURAND, Directeur QSE d'[Occamat](#)

Occamat est une filiale d'EPC Groupe spécialisé dans les explosifs, le forage-minage et la démolition.

Entreprise de la démolition, Occamat reçoit, pour effectuer les travaux, des dossiers dont 70% comportent un diagnostic déchets (forte progression par rapport à 2013 : les MOA se sont engagés) mais ceux-ci sont de qualité très variable.

Les éléments suivants sont observés :

- Certains diagnostics sont très précis en termes quantitatif avec un bon maillage en termes de filières de valorisation mais ces dossiers sont peu nombreux,
- La plupart ne font que respecter le contenu réglementaire et restent vagues sur le bilan quantitatif, comportent des aberrations réglementaires ou identifient mal les filières aval. Or ces données indicatives sont capitales pour appréhender l'importance de l'opération. Cependant, Occamat possède ses propres métrés car, dans la plupart des cas, les dossiers sont peu fiables. Occamat réalise également un suivi des déchets hebdomadaire lors de la déconstruction, ce qui permet de réajuster le CERFA au fur et à mesure des travaux pour coller au mieux à la réalité.
- Les diagnostics sont souvent orientés matériaux et non déchets et ne font donc pas la différence entre ce qui est valorisable dans un assemblage (pas de différence entre matériaux simples et complexes : par exemple une poutre avec des rivets...). Ce qui est recyclable à la base ne l'est souvent plus à cause des fixations nécessaires à la construction du bâtiment et le coût de démontage est trop important pour que cela soit rentable. Il y a donc une vraie recherche à faire sur le terrain par le diagnostiquer.
- Les diagnostics sont souvent réalisés en amont des travaux et l'analyse n'est donc pas forcément destructive (alors que le diagnostic l'est dans les textes mais cela est difficile lorsque le bâtiment est encore en activité au moment du diagnostic) ; des matériaux restent alors cachés, ce qui décline les matériaux (surtout lorsqu'il y a des matériaux dangereux derrière). Il y a également souvent un manque d'expertise pour caractériser les matériaux et déterminer la famille de déchets à laquelle ils appartiennent. Des prélèvements sont donc effectués par Occamat pour compléter l'analyse.
- Les diagnostics ne sont pas opposables dans les faits car il n'y a pas encore de jurisprudence. De plus, ils sont également parfois utilisés comme un argument commercial par certains bureaux d'études qui veulent proposer d'autres services par la suite.

Occamat a participé au projet collaboratif Européen « Gypsum to Gypsum », intégrant tous les acteurs de la filière plâtre. Un des résultats attendus pour la fin de l'année est la création d'un manuel européen des bonnes pratiques de l'audit préalable avant déconstruction.

- Pour aller plus loin : [Support de présentation](#)

✓ **Retour d'expérience industriel sur le centre d'ingénierie thermique**

Nicolas LAMBERT, Ingénieur en charge de la prévention et la gestion des déchets du CIT d'[EDF](#)

EDF possède un groupe de compétences dédié Déconstruction/Désamiantage au Centre d'Ingénierie Thermique (CIT) d'EDF. Il intervient sur les problématiques de Prévention et Gestion des déchets conventionnels pour les activités de son unité (constructions neuves, réhabilitation, déconstruction-désamiantage). La déconstruction d'une centrale thermique s'effectue sur plusieurs années. Une tranche thermique peut générer jusqu'à 30 000 T de déchets.

Dans le cadre de sa politique développement durable, EDF a mis en place depuis plusieurs années un plan de gestion des déchets avec une déconstruction sélective des différents ouvrages. Dans ce cadre, EDF a introduit très tôt la réalisation de diagnostic amiante mais également des expertises de pollution des sols et des bâtis. Ainsi, quand le décret du 31 mai 2011 a été publié, celui-ci s'est inscrit dans la continuité de la politique d'EDF et lui a permis de continuer à améliorer ses pratiques. En quelques années, EDF est passé de 70% de ses déchets conventionnels traités à 93% en 2014 (dépassement des objectifs prévus initialement).

EDF a choisi de voir le diagnostic déchets comme une opportunité, il permet alors de :

- Travailler dans le sens de la prévention, du réemploi et de la traçabilité,
- Donner de la visibilité technique et économique pour les appels d'offres de déconstruction,
- Apporter une dynamique « déchets » dès le départ.

Il est donc important pour EDF d'avoir un diagnostic de qualité afin de réduire les risques en termes de coûts, de délais, de sécurité et d'environnement. EDF a mis des moyens particuliers et capitalise sur son retour d'expérience afin d'améliorer sa méthodologie et de progresser vers cet objectif.

➤ Pour aller plus loin : [Support de présentation](#)

✓ **Identification matières sur les terres polluées et le ballast des infrastructures**

Aurélie MARTIN, Chargé d'affaires en environnement industriels, expert granulats, Division Environnement, [SNCF](#)

Au titre de la réglementation, le ballast dégarni est soit un déchet dangereux soit un déchet inerte. La Direction Technique de l'Ingénierie SNCF Réseau a défini une méthode de caractérisation reproductible, représentative du déchet ballast et opposable aux tiers, afin de déterminer la « signature chimique » du ballast. Il ne s'agit pas d'étudier l'impact environnemental de la voie ferrée et du ballast, par notamment une recherche exhaustive de tous les polluants potentiellement présents ou absents dans le ballast, mais de reprendre le contrôle des analyses effectuées sur le ballast et l'interprétation des résultats, avec le prisme de la réglementation sur les déchets.

Les enjeux sont donc réglementaires (caractériser la nature du déchet), financiers (la gestion d'un ballast non inerte coûte 80 fois plus cher) et opérationnels (fiabiliser les grandes opérations de régénération des voies notamment). Rappelons que le gisement est de près de 2 millions de tonnes de ballast dégarni par an.

En premier lieu, une étude bibliographique sur la réglementation et les méthodes d'échantillonnage et d'analyse a été menée, ainsi qu'un état des connaissances et des pratiques européennes.

L'analyse statistique repose sur 1793 échantillons sur 415 chantiers entre 2009 et fin 2014 sur toute la France. Les résultats indiquent une grande variabilité mettant en évidence une qualité intrinsèque du ballast très hétérogène. En tenant compte du volume de ballast échantillonné et non du nombre d'échantillons, la proportion de ballast inerte a été estimée à environ 99% du ballast en volume (contre 83% des échantillons). Ainsi, la terminologie « ballast pollué » utilisée dans le monde ferroviaire pour qualifier un ballast qui ne répond plus à ses critères techniques, est, non seulement, mal interprétée par les tiers, mais de plus, totalement erronée.

Pour les hydrocarbures totaux (HCT), des dépassements du critère ISDI sont mesurés dans 7,8% des cas. Pour les hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAP), des dépassements sont mesurés dans seulement 1,6% des cas. Pour les métaux lourds, des dépassements sont mesurés dans moins de 3,5% des cas.

L'activité ferroviaire contribue à un apport en métaux lourds (par comparaison au ballast neuf). Ces apports peuvent être rattachés à l'usure des constituants de la voie et du matériel roulant. Contrairement aux idées reçues, il n'a été établi aucun lien statistique entre enrichissement en cuivre et présence de caténaire. L'impact en HCT par l'activité ferroviaire est avéré mais localisé (essentiellement en zone de gare et d'appareils de voie, lié aux pertes d'huiles, de gazole, au graissage...). Les concentrations mesurées sont corrélées aux indices de pollution. Avec les données disponibles, il n'a pas été mis en évidence une corrélation entre la présence de traverses bois et les concentrations en HAP retrouvées dans le ballast. L'impact de la voie sur la qualité du ballast est avéré mais ne remet pas forcément en cause le caractère inerte ou réutilisable en technique routière de ce dernier.

Même si les résultats mettent en évidence que les paramètres analysés ISDI sont trop nombreux par rapport à la problématique du ballast, la réglementation impose encore de faire toutes ces analyses. SNCF Réseau a désormais les bases solides, scientifiques et techniques, pour envisager une optimisation de la gestion du ballast, dans une perspective d'Economie Circulaire.

- Pour aller plus loin : [Support de présentation](#)

Remarques des participants et synthèse

- La SNCF juge que la jurisprudence amènera une montée en compétence des diagnostiqueurs car il y aurait davantage de risques pour eux lors d'un écart. EDF, quant à elle, pense que le risque d'une défaillance du diagnostic est un renforcement de la réglementation et qu'il est préférable d'anticiper par des pratiques professionnelles efficaces.
- Le diagnostic déchets est un véritable outil d'aide à la décision. Des outils pour les donneurs d'ordres peuvent également être mis en place dans les contrats.
- Les MOA ont une grande responsabilité à tous niveaux sur le diagnostic et la gestion des déchets. Il n'y a pas de transfert total et final de responsabilités aux sous-traitants. Ils doivent également monter en compétence ; les bureaux d'étude et les partenaires déchets sont une aide. L'implication du MOA lors de la réalisation du diagnostic (choix des plans, historique du bâtiment, visites de zones particulières...) garantit un diagnostic de qualité. Il en est de même sur la connaissance des filières existantes. Michelin impose par exemple certains exutoires pour respecter ses critères de proximité.
- La professionnalisation du diagnostic est en cours et le MOA doit, lors de son choix du diagnostiqueur, porter une attention particulière à ses compétences afin d'obtenir un diagnostic valable (actuellement, même si une assurance est obligatoire, il n'y a pas d'accréditation ou d'agrément des diagnostiqueurs déchets). En effet, il y a peu de formations disponibles sur le marché. Il y a donc une réflexion à avoir sur la compétence sur ce sujet. A faire remonter aux Ministères concernés. La connaissance des filières aval est également un vrai enjeu : il faut à la fois des compétences en matières de matériaux et de déchets.
- Il y a inadéquation entre le nombre de diagnostics de qualité qui devraient être réalisés chaque année et le nombre de diagnostiqueurs. Il est, de plus, difficile pour les nouveaux diagnostiqueurs qui s'installent sur le marché d'obtenir une assurance.

La prochaine réunion se tiendra le 29 septembre de 9h30 à 12h30 (salle et programme à venir)

Participants

Nom	Prénom	Fonction	Structure
ARDELLIER	Luc	Président	OREKA
BLARD	Cyrille	Chef de projet industrialisation des produits de dépose Direction Générale Infrastructure - Maintenance Réseau	SNCF
CROIZER	Gwenaelle	Responsable Environnement	Occamat - EPC Group
DARCHE	Sylvain	Responsable Pôle BTP	DARCHE
DAVID	Richard	Responsable commercial	Occamat - EPC Group
DEBAILLE SIDOS	Nathalie	Secrétaire Générale	Syndicat des Recycleurs du BTP
DELVALLE	THOMAS	Chargé de mission filières	VNF
DURAND	Cédric	Directeur QSE	Occamat - EPC Group
JACQUET	Julien	Responsable commercial pour la partie réception des déconstructions	YPREMA
LAGESSE	Mathilde	Chef de projet performances environnementales des bâtiments	BOUYGUES IMMOBILIER
LAMBERT	Nicolas	Ingénieur prévention et gestion des déchets	EDF - CIT
LAVEU	Claude	Chargé de mission Environnement	Groupe EDF
LELOUP	Candice	Chargée de mission	Bouygues Construction
MARTIN	Aurélie	Chargé d'affaires en environnement industriels, expert granulats, Division Environnement	SNCF
MILLER	Carole	Consultante	INDDIGO
NEUILLE	Lucile	Alternante produits de dépose et économie circulaire	SNCF
SAINT JEAN	Camille	Chargée de mission Economie Circulaire et Reporting RSE	ORÉE
SERRAT	Sandrine	Responsable Grands Comptes	VEOLIA
SILVERT	Thierry	Economiste de la Construction, Maîtrise d'œuvre	Cabinet Thierry SILVERT