

Direction transition énergétique et environnement

Service eau, biodiversité, déchets

Tél. +33 (0)2 28 20 61 67

dechets-economiecirculaire@paysdelaloire.fr

Compte rendu

Atelier déchets du BTP dans le cadre de la journée de lancement du Plan régional déchets - mardi 14 mars 2017

Pièces jointes

- Présentation d'ACEVEPRO
- Présentation projet CASCADE de Nantes Métropole
- Présentation de la CERC

Animateurs

- Gérard AUBRON, chargé du programme déchets à la Région de Pays de la Loire
- Pierre-Yves LE FOLL, directeur de la CERC

Liste des participants

Nom	Prénom	Structure
AUBIN	Patrick	UNICEM Pays de la Loire
AUBRON	Gérard	Région des Pays de la Loire
BARYLO	Pascal	SNBPE
BENDIMERAD	Ahmed	École centrale de Nantes
BESSONEAU	Laurence	Conseil économique social environnemental - CESER
BOISSON	François	Cellule économique régionale de la construction
BUFFERAND	Yann	SUEZ Grand Ouest
CHEVOLEAU	Mathieu	Terres de Montaigu
CORBET	Naomi	Carrières indépendantes du Grand Ouest (C.I.G.O.)
COURTAIS	Bruno	SÉCHÉ Eco-industrie
DOBIGNY	Joël	ECHOBAT
DREILLARD	Bruno	La Roche-sur-Yon Agglomération
DROUES	Frédéric	Carrières indépendantes du Grand Ouest (C.I.G.O.)
EVEN	Yannick	Point P Négoce
FERBER	Valery	Novabuild
GANDON	Laurianne	Nantes Métropole
GÉRARD	Roland	ADEME Pays de la Loire
HENRIAT	Cécile	ACEVE Pro
HUGOT	Xavier	PAPREC Grand Ouest
LABARRE	Emmanuel	VÉOLIA PROPRETÉ CENTRE OUEST - Direction régionale
LANFANT	Thierry	CAPEB régionale
LE FOLL	Pierre-Yves	Cellule économique régionale de la construction
LE GUEN	Lauredan	Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux
LE PIOUFF	Sylvain	GSM Ouest Pays de la Loire
LEGRAND	Pierre-Yves	Novabuild
LEYGONIE	Soizic	Cap Atlantique
LOSTE	Nadège	INDDIGO

LOUVET	Jean-Christophe	Cellule économique régionale de la construction
MARTIN	David	Recylum
METAY	Xavier	FNE Pays de la Loire
MOREL	Isabelle	FFB Pays-de-la-Loire
NICOLAS	Sylvie	Parc naturel régional Loire-Anjou-Touraine
NOEL	Nathalie	Syndicat mixte Centre Nord Atlantique
NOURRY	Gilles	Fédération du négoce des matériaux de construction et de bois
ODDON	Christophe	Fédération Envie
RAMIARASOA	Geoffrey	Communauté de communes de l'île de Noirmoutier
RANTY	Amélie	Nantes Métropole
ROZIERE	Emmanuel	École centrale de Nantes
TORLASCO	Emmanuel	UNICEM Pays de la Loire
VENTURA	Anne	Institut universitaire technologique de Saint-Nazaire - chaire génie civil écoconstruction

Rédacteur du compte rendu : Inddigo

Relevé des échanges

Gérard AUBRON rappelle que le Plan BTP de la Vendée doit être adopté en juin 2017. Par ailleurs la Cellule économique régionale de la construction (CERC) a réalisé en 2012 deux états des lieux sur les déchets du BTP pour le Maine-et-Loire et la Loire-Atlantique.

Il s'agit dans cet exercice de planification d'organiser les données de la CERC sous la forme d'un état des lieux le plus exhaustif possible, dans le but d'établir ensuite une « feuille de route » hiérarchisant les actions identifiées et les échelonnant dans le temps.

● **Données de cadrage sur les déchets du BTP en Pays de la Loire**

Pierre-Yves LE FOLL (CERC) présente quelques données de cadrage (voir support de présentation). Pour mémoire au niveau national, les déchets de la construction représentent de l'ordre de 70 % des déchets produits.

Au niveau de la Région Pays de la Loire :

- ✓ le chiffre d'affaires de l'activité BTP représente 10 milliards d'euros, soit près de 10 % du chiffre d'affaires régional.
- ✓ 11,3 millions de tonnes de déchets seraient générées (2012), composées à 95 % de déchets inertes, 4 % de déchets non dangereux non inertes (DNDNI) et 1 % de déchets dangereux.
- ✓ Ces déchets seraient valorisés pour 38% en réutilisation sur chantier, 54 % en installations spécialisées et 8 % ne seraient pas tracés.

Jean-Christophe LOUVET (FRBTP) rappelle que sont définies comme « déchets » toutes matières qui quittent le chantier, y compris les déchets réutilisés sur un autre chantier. Ces déchets peuvent être valorisés :

- ✓ en remblaiement de carrières (« valorisation »),
- ✓ pour les produits hydrocarbonés, par recyclage dans les enrobés neufs (environ 20 % de recyclats aujourd'hui),
- ✓ pour les bétons, par recyclage en sous-couches routières.

Pour Patrick AUBIN (UNICEM), il serait préférable de parler « d'excédents de la filière BTP » plutôt que de déchets, notamment concernant les déchets des activités du TP.

● **Les activités d'extraction de granulats**

Patrick AUBIN (UNICEM) présente des données régionales (2015) relatives aux industries extractives et de transformation (fabrication de béton prêt à l'emploi, plâtre...). La géologie régionale offre une variété de ressources importante, avec des carrières dites « en roche dure » ainsi que d'autres en « roche meuble ».

Les principaux chiffres régionaux sont les suivants :

- ✓ 5 000 emplois concernés.
- ✓ 200 sites d'extraction dont environ 130 de production de granulats (sables, graviers...), les autres étant des sites de production de roches ornementales.
- ✓ La production de granulats est de 32,6 millions de tonnes, dont 23 millions issues de roches massives, 8 millions de roches meubles et 1 million de tonnes issues du recyclage.
- ✓ Les carrières totalisent 5 900 hectares (soit 0,19 % de la surface de la Région), dont 3 000 ha concernent des exploitations en roches massives, 2 500 ha en roches meubles et 400 ha en argile.

Il est rappelé que la distance maximale économiquement acceptable est de l'ordre de 20 km entre la carrière et sa zone de production.

La consommation moyenne de ressources par habitant est de l'ordre de 8-10 t/an.

Les carrières sont des sites soumis à la réglementation des installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE), sous le régime de l'autorisation.

Concernant les granulats recyclés, M. AUBIN évoque les points suivants :

- ✓ leur manque d'homogénéité, avec des différences par exemple selon la typologie de leur zone de production urbaine ou rurale.
- ✓ Il rappelle qu'au niveau des carrières, il y a production d'un matériau de moindre qualité, issu de la « tête de carrière », qui n'est aujourd'hui pas considéré comme un déchet mais qui pourrait le devenir suite à une évolution de nomenclature réglementaire.
- ✓ Le problème de la « sur-qualité » ou encore du « copier-coller » dans les cahiers des charges des maîtres d'ouvrage, qui conduisent à utiliser des matériaux aux caractéristiques techniques supérieures à celles du besoin et de l'usage, nuisant ainsi à l'optimisation de la ressource. À titre d'exemple, le critère de coupure 6-10 ne devrait pas être systématique dans la fabrication d'enrobés, dont les caractéristiques requises ne sont pas les mêmes selon l'usage de cet enrobé, par exemple pour un parking ou pour une cour d'école. L'impact de cette adaptation au besoin n'est pas négligeable, car pour une tonne de 6-10 produite, il y a production de 5 tonnes de « déchets » au sein de la carrière.
- ✓ La nécessité de pratiquer le recyclage dans des zones de chalandise économiquement cohérentes au regard du coût du transport : recycler à plus de 40 km de la zone de production des déchets n'est économiquement pas viable.

Pierre-Yves LEGRAND du cluster Éco-conception de Novabuild rappelle que Novabuild est en cours de rédaction d'un « Guide de la valorisation des bétons recyclés en techniques routières ». Il rappelle qu'il est important d'adapter les exigences à l'usage. Par ailleurs, il rappelle que le contexte régional, plutôt à l'abondance des gisements, conduit à un coût des granulats recyclés difficilement compétitifs par rapport aux granulats vierges.

L'élaboration du schéma régional des carrières n'est pour l'instant pas débutée, cette planification devant être réalisée pour 2020.

Emmanuel ROZIÈRE de l'École centrale de Nantes évoque l'impact de la quantité de liant dans la fabrication du béton : il s'avère que compte-tenu de la nature des substrats géologiques en Pays de la Loire, il est nécessaire de rajouter une quantité importante de liants, dont la contribution à l'impact environnemental global de la fabrication de ces bétons est majeure.

● **Recyclage des déchets du second œuvre des bâtiments : présentation de Démoclès**

David MARTIN de Récyllum présente les résultats de ce projet collaboratif mené pendant 18 mois, réunissant plus de quarante organismes, entreprises, institutionnels et administrations.

Ce projet est animé et coordonné par Récyllum, éco-organisme en charge de recycler les équipements électriques professionnels et notamment ceux des bâtiments. Son financement est assuré par l'ADEME, Récyllum, GTM Bâtiment, Nantet et le groupe Ares. Démoclès est un projet opérationnel : dix-neuf chantiers réels d'observation et trois groupes de travail ont permis de réunir et de faire échanger l'ensemble de la chaîne des acteurs du bâtiment, de la maîtrise d'ouvrage jusqu'aux filières de valorisation en aval.

Les résultats publiés en septembre dernier sont disponibles sur le site internet www.recyllum.fr. Ils font ressortir 3 enseignements principaux :

- ✓ la gestion des déchets de chantier commence dès la maîtrise d'ouvrage,
- ✓ la collecte des déchets en mélange serait un frein au recyclage des déchets du second œuvre,
- ✓ il est possible de mieux valoriser, à coût constant.

● **Le programme national Recybéton**

Pascal BARYLO de la SNBPE présente quelques données relatives à la filière du béton prêt à l'emploi (BPE) dans les Pays de la Loire :

- ✓ 140 unités de production en Pays de la Loire,
- ✓ 2,5 millions de m³ produits annuellement,

- ✓ 4^e région française pour la production,
- ✓ 3 % des bétons produits ne sont pas utilisés (excédents de commande, erreur de commande...), ce qui représente environ 150 000 t/an de béton produit (380 000 m² de voirie) qui vont sur le chantier puis reviennent en centrale.

La filière du BPE est signataire d'une charte RSE en 2017.

À l'heure actuelle, seule une fraction de ses déchets est recyclée. La part de granulats recyclés est estimée à seulement 10 % de la production nationale totale de granulats. Certains pays européens comme l'Allemagne, les Pays-Bas, le Danemark, la Norvège ou la Suisse, réalisent déjà des bétons de structure incorporant du granulat recyclé.

Recybéton (<http://www.pnrecybeton.fr/>) est un programme national initié en 2011 qui a pour objectifs de :

- ✓ réutiliser l'intégralité des matériaux issus des bétons déconstruits, y compris la fraction fine, dans de nouveaux bétons.
- ✓ recycler les matériaux issus de la déconstruction des bétons comme matière première pour la production de ciments, notamment pour produire le clinker ou comme ajout dans de nouveaux ciments.

Les études menées montrent que les gravillons, principalement, peuvent être incorporés dans la fabrication des bétons, l'incorporation des sables restant plus difficile. Il est aujourd'hui possible d'un point de vue normatif d'incorporer jusqu'à 20 % de gravillons recyclés. La rédaction d'un guide pratique est en cours, ainsi qu'un recueil de préconisations.

Les principales difficultés pour la mise en œuvre effective de ce recyclage sont liées d'une part à l'importance des multiples contrôles qui surenchérisent le coût de la filière, et d'autre part à l'irrégularité de la production de ces recyclats. Pour que ce recyclage soit économiquement viable, il serait nécessaire de disposer en France d'une filière de déconstruction organisée, avec une réduction des contrôles et qui fournirait un produit prémélangé incorporable directement sur les centrales pour pallier la contrainte technique liée au manque de place sur les centrales pour réaliser les mélanges.

Par ailleurs, il faut dès à présent travailler sur la recyclabilité des matériaux qui composent les bâtiments et ouvrages, de manière à disposer dans l'avenir de granulats recyclés de bonne qualité.

En synthèse, Pascal BARYLO rappelle les freins actuels au développement du recyclage des bétons :

- ✓ la limite technique concernant l'intégration des sables recyclés (essais en cours pour atteindre 15% de sables dans les clinkers),
- ✓ le poids des contrôles techniques, qui pourrait être diminué par la mise en place d'une filière organisée de déconstruction,
- ✓ la faible « prise de risque » de la maîtrise d'ouvrage, bureaux de contrôles, assureurs...

Mathieu DURANT, de l'université du Maine, s'interroge sur l'intégration des déchets du BTP post-catastrophe dans le Plan. Gérard AUBRON précise que ces déchets seront bien pris en compte dans l'exercice de planification, sans une entrée « BTP » pour cette origine de déchets bien particulière. Le Plan doit identifier les moyens de gérer ces déchets en mélange avec les déchets non dangereux ou encore dangereux produits lors d'une catastrophe. Il pourrait être intéressant de se rapprocher de Trivalis, syndicat départemental de gestion des déchets en Vendée, pour avoir leur retour sur la gestion de la tempête Xynthia par exemple.

Patrick AUBIN (Unicem) fait le parallèle entre la déconstruction sélective des bâtiments qui permet de disposer de matériaux recyclés différenciés, et la déconstruction des bétons, qui conduit à des granulats recyclés de bétons différents selon l'usage des ouvrages : un granulat recyclé issu d'un parpaing de maisons sera différent d'un granulat recyclé issu du béton banché d'une bordure ou encore d'un ouvrage de génie civil. Concernant la nécessité pour la filière de recyclage des bétons de disposer d'une filière organisée reposant notamment sur des plateformes équipées de matériels, il rappelle que les carrières disposent déjà pour leur activité à la fois de place et de ces équipements.

Jean Christophe LOUVET (FRBTP) cite un autre projet de recherche en cours, MUR, sur la « multirecyclabilité » des produits recyclés ou en contenant, dont les enrobés de produits bitumineux.

● **Présentation de la démarche de l'Association pour l'environnement et la valorisation des excédents professionnels du BTP et paysage de Vendée (Acevepro)**

Cécile HENRIAT (AcevePro) et Isabelle MOREL (FFB Pays de la Loire) présentent les retours d'expérience de cette association vendéenne en place depuis 2003, qui totalisent :

- ✓ pour le TP : 20 entreprises ~ 12 500 t/an dont 11 600 inertes,
- ✓ pour le bâtiment : 213 entreprises ~5 000 t/an dont 1 800 inertes.

Des points clefs sont identifiés pour améliorer la gestion des matériaux :

- ✓ pour les entreprises du TP : besoin de stockage temporaire, besoin d'une commande publique ouverte sur l'utilisation des granulats recyclés,
- ✓ pour les entreprises du bâtiment : importance de l'autorisation des dépôts en déchèteries et du maillage de ce réseau (dans l'idéal inférieur à moins de 10 km).

Il demeure des produits pour lesquels des difficultés de collecte et/ou exutoires sont clairement identifiées :

- ✓ amiante,
- ✓ plâtre,
- ✓ isolants,
- ✓ menuiseries,
- ✓ bois.

● **Présentation du projet CASCADE de Nantes Métropole**

Ce projet est présenté par Amélie RANTY de Nantes Métropole (voir présentation jointe). Il s'agit d'une réflexion sur un « Centre d'activité et de services pour les chantiers et l'aménagement urbain », visant à s'orienter vers un BTP plus durable, circulaire et local pour accompagner la dynamique urbaine de Nantes Métropole. La démarche émane initialement du département « Déplacement ».

Les éléments de contexte à l'origine de cette réflexion :

- ✓ des difficultés d'intégration de chantiers complexes actuels ou en projet (CHU, Commerce, Gare...),
- ✓ des gisements de déchets en présence et attendus qui permettent d'engager des réflexions sur les équipements qu'il faudrait mettre en place.

Pour mémoire, 5 à 10 % des chantiers qui sortent sur le territoire sont des chantiers publics, ce qui montre bien l'importance de l'exemplarité que peut avoir la commande publique.

Les objectifs sont de :

- ✓ structurer la filière de gestion des déchets,
- ✓ favoriser l'usage des matériaux recyclés et le développement des filières,
- ✓ porter l'animation avec des acteurs du territoire.

Une première réunion pour réfléchir à l'animation du projet est prévue en avril prochain, avec la CERC notamment.