

Compte-rendu du Club Métiers Déconstruction

Jeudi 03 février 2022

En visioconférence

Sous la co-présidence de Cyrille BLARD (SNCF) & Luc ARDELLIER (EDF)

Animé par Clotilde CHAMPETIER (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 tient une réunion « donneurs d'ordres » afin de recadrer les orientations du Club Métiers. 3 séances réunissent par la suite l'ensemble des acteurs de la filière autour de 3 Clubs Métiers réunissant l'ensemble des acteurs concernés par la déconstruction.

Les Clubs Métiers ont pour vocation de permettre à leurs 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 aux Clubs 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. PRÉSENTATIONS ET TEMPS DE TRAVAIL

Introduction du Club Métiers Déconstruction

Cyrille BLARD

Chef de projet industrialisation des produits de dépose, SNCF Réseau

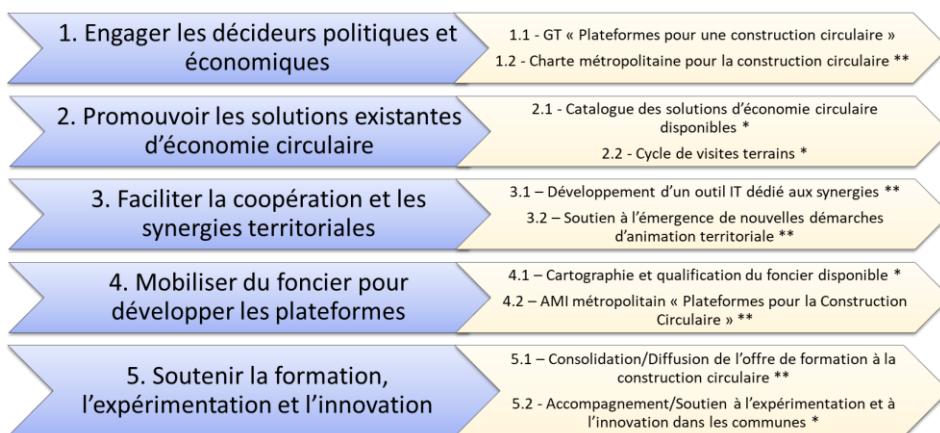
Suite à l'énonciation des actualités par Clotilde Champetier, la séance du jour a été dans un premier temps consacrée à un moment de travail collectif sur la construction du programme 2022-2023 du Club Métiers Déconstruction, basé sur attentes exprimées par les membres par retour d'un questionnaire qui leur a été adressé. Dans un second temps, deux interventions, l'une sur la thématique du démantèlement nucléaire, l'autre sur les enjeux du réemploi et du recyclage dans la déconstruction ont été réalisées.

Actualités du Club Métiers Déconstruction

Clotilde CHAMPETIER, Responsable économie circulaire, ORÉE

► Présentation de la mission d'accompagnement d'ORÉE pour la Métropole du Grand Paris

La Métropole du Grand Paris, au travers du « Plan des Plateformes pour la Construction Circulaire », entend favoriser le développement économique de la construction circulaire en métropole par le biais de cinq axes :



* Actions partiellement engagées dans le cadre d'autres dispositifs ou projets métropolitains : Métabolisme urbain, FIM/FMIN, Innover dans la Ville

** Actions déjà engagées par certains territoires et dupliquables/amplifiables à l'échelle métropolitaine

À l'occasion du déploiement du plan de la Métropole du Grand Paris, ORÉE œuvrera conjointement avec cette dernière à :

- **Animer le Club Métropolitain pour la Construction circulaire** : un espace d'échanges, de rencontres, d'animation des acteurs du territoire, pour engager les actions du Plan ;
- **Organiser des visites de sites** : des plateformes et chantiers circulaires afin d'illustrer le propos du Groupe de Travail ;
- **Rédiger des productions écrites** : synthèse des travaux réalisés.

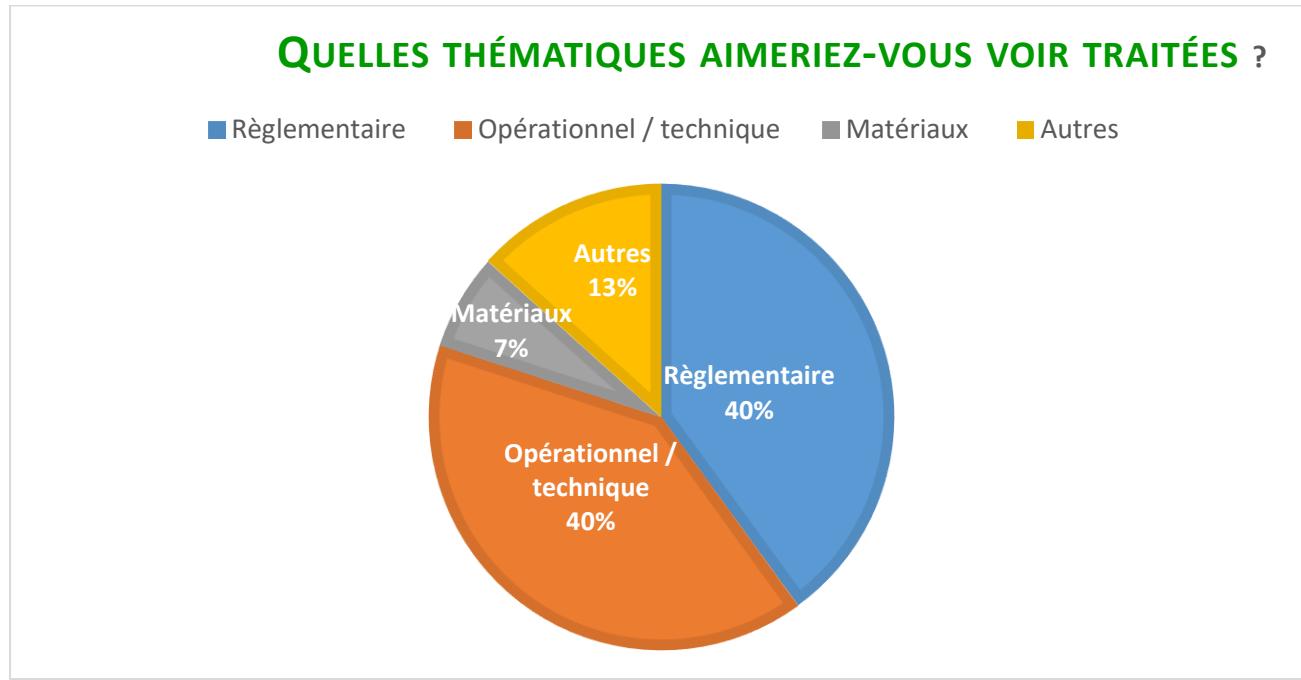
La séance de lancement aura lieu 24 mars 2022 au matin, à la Métropole du Grand Paris, et sera l'occasion de réunir et comprendre les besoins des acteurs, tout en engageant les actions du plan.

Temps de travail sur le programme 2022 du Club Métiers Déconstruction

Clotilde CHAMPETIER, Cyrille BLARD et Luc ARDELLIER

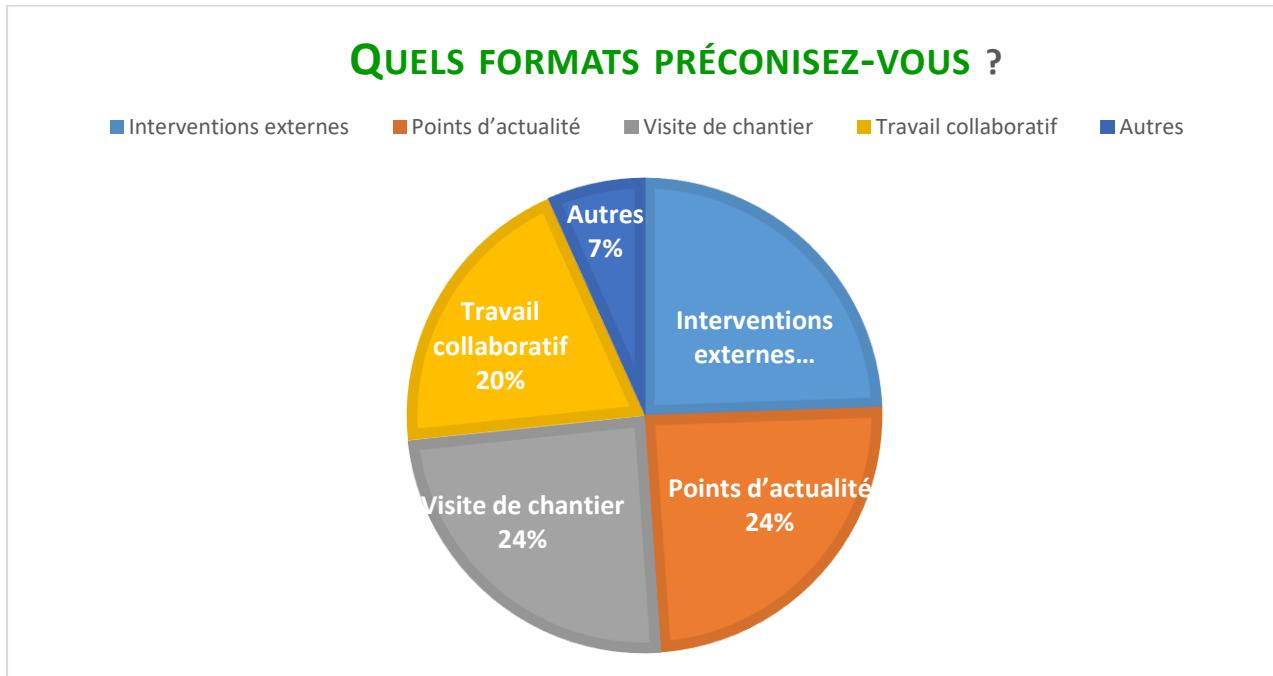
À la suite de la diffusion du questionnaire « Souhaits pour les futurs Clubs Métiers de 2022 », les principales thématiques qui seront abordées en 2022-2023 dans le Club Métiers Déconstruction ont été retenues. Le programme sera ainsi composé de deux blocs principaux (contenu règlementaire et contenu opérationnel / technique), comme l'indique le graphique ci-après, sur la base des 6 thématiques suivantes :

- REP Bâtiment ;
- Diagnostic ;
- Numérique ;
- Traçabilité des flux ;
- Réemploi ;
- Contractualisation.



Répartition des votes par thématique – Questionnaire « Souhaits pour les futurs Clubs Métiers de 2022 »

Les résultats quant aux formats préconisés pour le traitement des thématiques retenues sont répartis de la manière suivante :



Répartition des votes par format – Questionnaire « Souhaits pour les futurs Clubs Métiers de 2022 »

Quatre formats principaux sont ainsi retenus :

- Les interventions externes
- Les points d'actualité
- Les visites de chantier
- Les temps de travail collaboratifs

Pour donner suite à la présentation des résultats du questionnaire, les participants du Club Métiers ont été séparés en sous-groupes afin de préciser, pour chaque thématique retenue, les contenus qu'ils aimeraient voir traités mais aussi l'angle ou les profils des futurs intervenants.

Déconstruction dans le domaine du nucléaire : partage du retour d'expérience

Luc ARDELLIER

General manager, Cyclife Digital Solutions

I. Présentation du concept de démantèlement nucléaire

Le démantèlement nucléaire correspond à l'ensemble des travaux réalisées après l'arrêt définitif d'une installation nucléaire. Il a pour objectif d'atteindre un état final prédefini, où la totalité des substances dangereuses et radioactives a été évacuée de l'installation.

Ces activités peuvent comprendre :

- Des opérations de démontage d'équipements ;
- D'assainissement des locaux et des sols ;
- De destruction de structures de génie civil ;
- De traitement, de conditionnement, d'évacuation et d'élimination de déchets, radioactifs ou non.

Il s'agit d'un procédé de long cours (40 ans en moyenne), qui comprend notamment des phases de mise à l'arrêt définitive, démantèlement et enfin déconstruction classique.

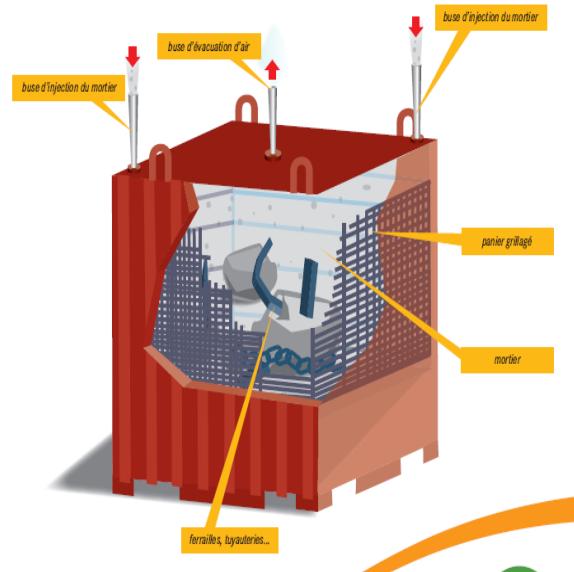
II. Premiers travaux et défis recensés

Les installations en cours de démantèlement en France sont des modèles datant des années 1950 et 1970, période où l'on ne prenait pas encore en compte le futur démantèlement de la centrale lors de sa conception, ce qui complexifie fortement le processus.

De ce fait, le démantèlement nucléaire est caractérisé par des problèmes d'incertitudes, causés en partie par le manque traçabilité des actions entreprises lors des dernières décennies. Cela peut engendrer des difficultés lors du démantèlement de la centrale, avec une potentielle dérive des budgets, des problèmes contractuels, ou encore une gestion des déchets non-optimisée.

Les projets de démantèlement sont essentiellement réalisés par des humains (dans des conditions proches de désamiantage), avec un appel à la robotique accrue au fil des ans et des projets.

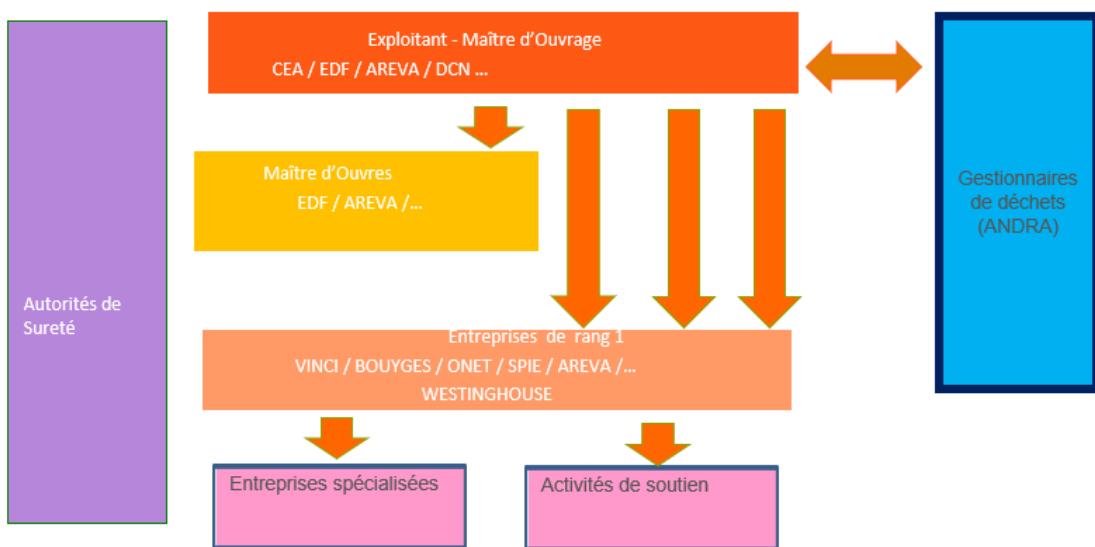
Un tel processus est évidemment générateur avant tout de déchets, classés par degrés de dangerosité (radioactivité). Une grande majorité des déchets possède une filière et est principalement stockée. Les déchets les plus Hautement Actifs (HA) n'ont quant à eux pas de filière, et sont stockés selon le principe du colis de déchets, afin de garantir une non-dispersions de la contamination vis-à-vis de l'environnement.



Exemple de colis de déchets – présentation de Luc Ardellier

III. Organisation industrielle du démantèlement nucléaire

L'organisation industrielle du démantèlement est régie de la manière suivante :

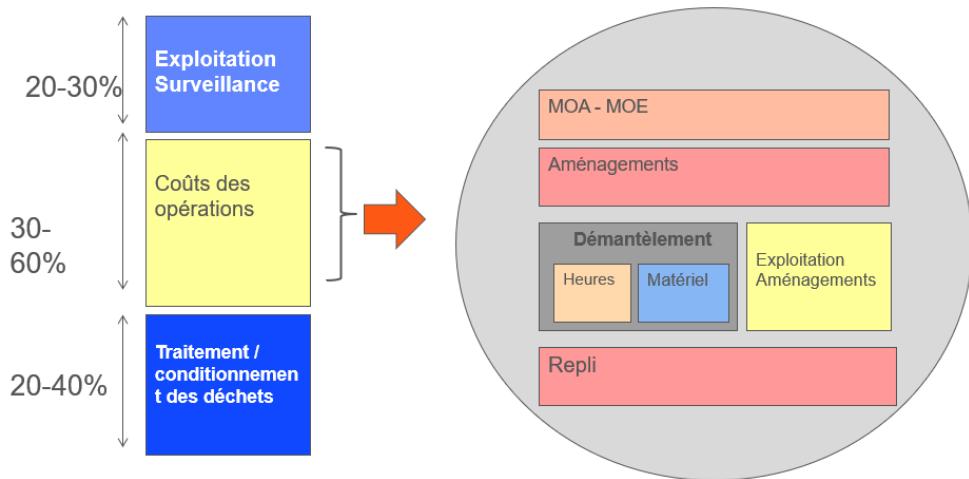


Organisation industrielle d'un chantier de démantèlement nucléaire, présentation de Luc Ardellier

Tout au long du processus, l'Autorité de Sureté garde le pouvoir de décision quant à la réalisation des travaux de démantèlement en ce qui concerne les risques de sécurité et contamination de l'environnement.

IV. Répartition des coûts

Le coût total d'un projet se compte en centaine de milliers d'euros, et peut être réparti de la manière suivante :



Répartition moyenne des coûts totaux de démantèlement nucléaire, présentation de Luc Ardellier

V. Évolution des métiers liés au démantèlement

Les projets de démantèlement nucléaire ont contribué à créer de nouveaux métiers d'ingénieur et notamment celui de scénariste afin d'analyser et concevoir les différentes phases du processus, de confronter les différents scénarios, avec l'aide de la digitalisation des activités. Il s'agit par exemple de travaux de maquettage 3D, de simulations de stratégies alternatives, etc.

VI. Conclusion

Le démantèlement : une activité qui a une trentaine d'année de retour d'expérience, et est devenu une activité à part entière :

- Des donneurs d'ordre comme les entreprises ont des services / départements dédiés ;
- Des nouveaux métiers sont apparus, comme le scénariste ;
- Des qualifications ont été mises en place.

Les défis qui se présentent à présent sont la réduction de la part des aléas liées au problème des données d'entrées, la minimisation des risques des projets par des approches digitales, et industrialiser l'approche.

Recyclage et réemploi des matériaux de construction : enjeux et focus filières

Capucine GAUTIER

Ingénierie Recherche et Expertise

I. Retour sur le guide de déconstruction sélective

Pour donner suite au premier guide de déconstruction sélective rédigé par l'association en 2018, le CSTB et ORÉE se sont associés pour proposer un tome 2 de ce dernier. Plus opérationnel, il permettra de s'enrichir de fiches ciblées, synthétiques et méthodologiques autour des différentes actions à mener, par étape et acteur, en intégrant les nouvelles solutions et initiatives qui fleurissent en France et en Europe.

Le guide sera notamment composé de fiches synthétiques, organisés par thèmes et étapes, permettant aux différents acteurs de pouvoir se saisir des actions relatives à la déconstruction sélective.

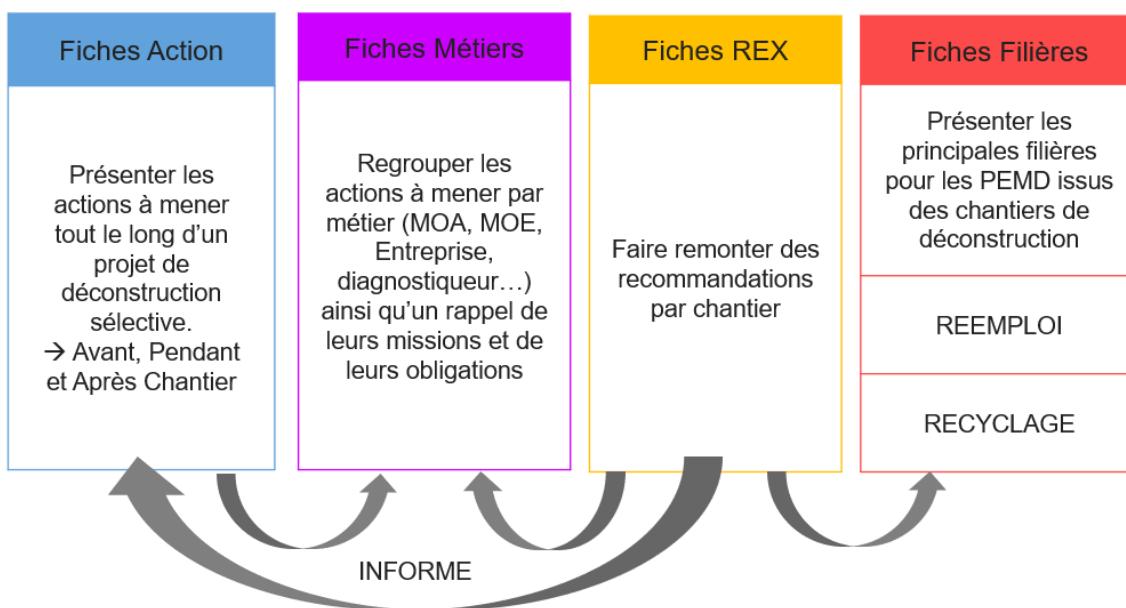


Illustration du format des fiches et des liens entre ces dernières, présentation de Capucine Gautier

La date de parution du guide de déconstruction sélective est prévue pour le 4 avril 2022 après-midi, et fera l'objet d'un évènement visant à rassembler les acteurs autour de ces sujets.

II. Recyclage et réemploi : contexte actuel

Le secteur du bâtiment est le 1^{er} consommateur de ressources et matières premières, et produit 46 millions de tonnes de déchets par an en France. Parmi cela, 87 à 90% des déchets sont issus de la déconstruction et la rénovation.

Fort de ce constat, l'État français et l'Union Européenne se sont saisis du sujet, provoquant sur le territoire un contexte réglementaire en forte évolution :

- Loi Transition Énergétique pour la Croissance Verte (2015) : objectif de valorisation des déchets du BTP à 70% en 2020 ;
- Loi AGEC (2020) : refonte du diagnostic déchets en diagnostic Produits, Équipements, Matériaux et Déchets (PEMD) ;
- RE2020 et réemploi ;
- REP PMCB ;
- Plateforme réglementaire PEMD.

Les filières de réemploi et de recyclage doivent donc s'adapter à cet environnement, ce dont traite le guide.

III. Focus sur les fiches filières

a. Recyclage

L'objectif des fiches filière recyclage est de :

- Synthétiser l'état actuel des filières de recyclage jugées stratégiques par les membres du Club Métiers ;
- Émettre des recommandations et partager des bonnes pratiques (tri, stockage, etc.) ;
- Présenter des procédés de recyclage pour chaque catégorie de déchets ;
- Mettre à disposition des sources de données : documents divers tels que l'étude de la préfiguration de la REP PMCB de l'ADEME, échanges avec les filières et des experts.

Ces dernières se concentrent sur 10 catégories de déchets ; les principaux des opérations de déconstruction.

On y trouve de nombreuses rubriques, regroupant les principales statistiques de la catégorie de déchets, les pratiques actuelles sur le chantier, des bonnes pratiques associées, etc

Capucine Gautier a détaillé le cas du verre plat (se référer à la fiche du guide pour plus de précisions).

b. Réemploi

À l'instar des fiches recyclage, les fiches réemploi ont pour objectifs de :

- Synthétiser l'état actuel des filières ;
- Soumettre des recommandations et bonnes pratiques (diagnostic, dépôse, stockage, conditionnement, reconditionnement, reposé, etc.) ;
- Indiquer sur les émissions de carbone évitées (Label Bas Carbone) ;
- Mettre à disposition des sources d'information complémentaires : guides FBE, fiches matériaux FCRBE, documents divers, experts réemploi au sein du CSTB.

Quatre familles de PEM ont été sélectionnées, où l'on retrouve, entre autres, pour chacune des informations relatives à la difficulté du réemploi, les émissions de CO₂ évitées, des recommandations de bonnes pratiques :

- Clos couvert (tuiles, ardoises, briques) ;
- Revêtements intérieurs (parquets, revêtements souples/ moquettes, carreaux de céramique/ carreaux de ciment / faïence murale) ;
- Menuiseries – Portes et fenêtres (porte intérieure, bloc-porte intérieur coupe-feu, porte extérieure et fenêtre, persiennes et volets, portails et grilles) ;
- Plomberie et appareils sanitaires (pack WC, lavabos, éviers, vidoirs, urinoirs, bacs à douche et baignoires, robinetterie, canalisations).

Capucine Gautier a ensuite détaillé les informations de la fiche « tuile de terre cuite », faisant partie de la 1^{ère} famille de PEM (se référer à la fiche du guide pour plus de précisions).

IV. Conclusion

Plus opérationnel et technique que le précédent, le guide de la déconstruction sélective 2022 apportera des éléments de réponse pour le recyclage et réemploi au niveau des principaux déchets de la déconstruction. Il soumettra également des liens complémentaires, afin d'obtenir plus de détails.

- **Tous à vos agendas !**

- ▶ **17 mars 2022 (14h-17h30)** : Groupe de Travail RSE - La Corporate Sustainability Reporting Directive : le futur du reporting RSE
- ▶ **24 mars 2022 (9h30-12h30)** : Club Métropolitain pour une construction circulaire
- ▶ **4 avril 2022 après-midi** : Lancement du tome 2 du guide « Comment mieux déconstruire et valoriser les déchets du BTP ? »
- ▶ **2 juin 2022 (9h30-12h)** : Club Métiers Déconstruction
- ▶ **17 juin 2022 (10h-12h)** : Matinale AFLOG & ORÉE - Constructions en bois : perspectives et solutions
- ▶ **7 novembre 2022 (10h-12h)** : Matinale AFLOG & ORÉE - Rénovation énergétique des bâtiments tertiaires : comprendre le décret tertiaire