

Mathieu BRETON, directeur du site Paprec Bruguières, accueille cette réunion de l'Observatoire au titre de trésorier et membre de l'ORDECO. Il excuse Chloé Maisano, directrice de l'ORDECO, qui ne peut être présente.

I PRESENTATION DE LA FILIERE CSR

1. Caractéristiques du CSR

A ce jour le CSR est dirigé vers les fours de cimenteries où il contribue au procédé de fabrication du ciment en substitution d'autres combustibles. Pour l'accepter, les cimentiers prennent en compte 3 caractéristiques essentielles :

- Le PCI (pouvoir calorifique inférieur)
- La granulométrie
- Le taux de chlore (une concentration importante en chlore nuit au processus de clinkérisation, phase essentielle de la production du ciment)

2. La préparation du CSR

Les déchets utilisés afin de produire du CSR, sur le site de Paprec à Bruguières, sont principalement issus du centre de tri DAE. D'autres éléments peuvent être intégrés :

- refus de collecte sélectives,
- « rembourrés » d'éco-mobilier,
- ou autres produits d'apporteurs directs présélectionnés (au regard de leurs propriétés).

Les étapes de préparation du CSR sont les suivantes :

- Pré-broyage
- Overband ferreux : retrait des éléments métalliques
- Crible 20 mm : retrait des fines
- Tri aéraulique : séparer les lourds (gravats, non ferreux, verre...) qui sont éliminés, des légers (plastique, textile, fibreux...) qui sont conservés
- Tri optique : retrait des éléments contenant des molécules de chlore type PVC
- Granulateur : réduction granulométrique en 0/25mm

Il s'agit d'un process très mécanisé qui fait intervenir 2 personnes (1 à l'alimentation et 1 au sol pour contrôle du process et nettoyage).

3. Eléments de rentabilité

Le coût direct de l'installation est d'environ 110 €/t, pour environ 1 000 t/mois traitées. Dans ce prix, est compris le prix du transport et le prix d'entrée en cimenterie.

La rentabilité de l'installation est à trouver dans l'écart entre le coût d'entrée en cimenterie et celui en installation de traitement. Il est à noter que le coût d'élimination en installation de traitement se situe ces dernières années autour de 100 €/t en ex-Midi-Pyrénées. Cependant, avec l'augmentation de la TGAP, cela va induire une augmentation des coûts d'élimination et la filière CSR pourrait alors devenir rentable.

4. Quel marché pour le CSR ?

Il est à noter que le CSR n'est pas normé et entre dans le cadre d'un marché de gré à gré qui est le fruit d'un long travail d'échange et de compréhension, avec les cimentiers, sur les procédés de fabrication de ciment et sur la valorisation des déchets.

Il n'y a, à ce jour, pas de marché du CSR à proprement parler dans le sens où les cimentiers sont les seuls exutoires. Par ailleurs, dans le cadre de la gestion de leurs procédés industriels, les préparateurs de CSR doivent anticiper :

- La garantie d'un approvisionnement fiable au cimentier, sans quoi il semble difficile de pérenniser le partenariat,
- Dans le cas d'un arrêt technique ou d'urgence de la cimenterie, une capacité de stockage suffisante dans le temps.

II COMPTE RENDU DES ECHANGES

- ⇒ Intervention de G. BARDOU, ADEME (cf : présentation ADEME en pièce jointe)
Deux vagues d'Appels A Projets ont déjà été lancées, au niveau national, par l'ADEME, concernant le CSR. Sur la 2^{de} vague aucun projet n'a été retenu en Occitanie. Une 3^{ème} vague d'AAP est prévue et certaines structures sont déjà positionnées (industriels, collectivités).
- ⇒ Il faut noter que les refus de tri issus des collectes sélectives utilisés pour la production de CSR n'étaient, auparavant, pas soutenus par Eco-Emballage. **Dans le cadre de son nouvel agrément, Eco-Emballage soutient la préparation de CSR, toutefois il ne le soutient pas plus qu'un envoi en valorisation énergétique alors qu'il s'agit d'une substitution à l'utilisation d'un combustible issu de matières premières.**
- ⇒ A ce jour, on dénombre 3 producteurs de CSR en région : Paprec Bruguières (31), Environnement 48 et Suez Narbonne (11).
- ⇒ Au niveau régional, on constate l'émergence de plusieurs projets de préparation de CSR. Dans ces conditions, quelle sera la place du CSR dans l'économie régionale ? Il convient, notamment, de souligner l'enjeu de la sécurisation et de la pérennisation du débouché. B. GARDES, Région Occitanie, se dit prêt à engager une étude, en direction des recycleurs et utilisateurs, afin de déterminer la place possible pour une filière CSR. Cela suppose, notamment, de s'appuyer sur une bonne connaissance des centres de tri DAE et d'identifier les quantités qui restent non valorisées et disponibles dans une perspective de production de CSR.
- ⇒ G. BARDOU indique qu'une telle étude pourrait être confiée à l'ORDECO qui a déjà une connaissance du sujet et de certains interlocuteurs potentiels. J. POUJADE, président de l'ORDECO, indique que l'ORDECO pourrait tout à fait assurer ce type d'étude.
- ⇒ Différents points de vigilance doivent être relevés dans le cadre de l'émergence d'une telle filière :
 - Le CSR voyage « mal » en raison des coûts de transport : il n'est pas rentable de produire du CSR pour le diriger vers une installation trop éloignée.
 - **La fermeture des frontières chinoises aux déchets plastiques a restreint les possibilités de valorisation de ces derniers. Ils pourraient constituer un gisement pour produire du CSR.**
 - Il en va de même pour le bois, **dit de catégorie B, qui s'accumule.**
 - 2018 signe une reprise de l'activité économique qui est corrélée à une augmentation de la consommation et donc une augmentation de la production de déchets.
 - Du point de vue des douanes, les tonnes excédentaires par rapport au tonnage autorisé d'une installation de traitement des déchets sont considérées comme des « tonnes illégales » et donc soumises à une TGAP de 151 €/t.
- ⇒ F. LUSSAC, SUEZ, rappelle que trier et préparer, les industriels du déchet savent le faire. Aujourd'hui il y a un problème d'exutoires. Certes il existe des aides, notamment de l'ADEME, mais **il reste difficile de trouver un équilibre économique à la préparation du CSR.** Cela d'autant qu'il est nécessaire de prévoir de gros équipements afin de répondre au besoin des cimentiers qui sont de « gros demandeurs » en énergie.
- ⇒ La filière CSR produit un sortant de qualité, en suivant un bon process, mais il est difficile de trouver des intrants qui sont dirigés à moindre coût vers le stockage ou la valorisation énergétique.
- ⇒ L. RODAT, VEOLIA, indique que tous les participants de cette réunion d'échange sont bien convaincus de l'utilité du CSR toutefois **ce sont peut-être les clients potentiels qui ne sont pas convaincus par le CSR.** Pour garantir que d'autres clients que les cimentiers s'intéressent au CSR il y a une importante

mission de sensibilisation à mener sur son utilisation. Cela suppose pour l'industriel de sortir de sa zone de confort.

- ⇒ M. BRETON, Paprec, précise qu'il faut prendre en compte l'aspect économique : si les tarifs du gaz, par exemple, venaient à augmenter, alors les utilisateurs de cette ressource verraient l'intérêt d'utiliser du CSR.
- ⇒ Un autre élément à prendre en compte est l'insécurité juridique qu'il peut y avoir à s'engager dans l'utilisation de CSR. Celui-ci étant considéré comme un déchet, il implique d'entrer dans le cadre de la réglementation ICPE (rubrique 2971 installations de production de chaleur, modifiée par décret pour accepter les CSR) qui connaît de nombreuses et régulières évolutions.
- ⇒ Il pourrait être intéressant de considérer la technique de pyrogazéification dans le cadre de cette filière afin de lever un frein mais cela pose la question du critère économique.



- ⇒ C. GUILLOU, interroge sur le risque création de dioxines par l'intégration de CSR dans le cadre du procédé des cimenteries.

Il lui est répondu que la production de dioxine est le résultat d'une mauvaise combustion de déchets telle qu'elle peut avoir lieu dans les incinérateurs d'OM qui sont, en général, autour de 1 000 °C, les fours de cimenterie sont plutôt autour de 2 000 °C et n'ont donc pas de risque de mauvaise combustion.

Une seconde origine des dioxines est liée à la présence de chlore. Ce dernier nuisant à la clinkérisation, les déchets contenant du chlore sont écartés de la production de CSR.

M. BRETON fait visiter aux participants de la réunion l'installation de préparation du CSR du site Paprec Bruguières ainsi que la zone de chargement.