

Contexte, enjeux et opportunités de la filière CSR en France



Stéphane LECOINTE – Chargé de mission industrie
DR Bretagne

1. Cadre réglementaire



Loi TECV 2015 ^(*) des objectifs quantifiés ambitieux

- Réduire de 30 % la consommation d'énergies fossiles en 2030 par rapport à 2012.
- Réduire de 50 % à l'horizon 2025 les quantités de déchets non dangereux (Déchets ménagers et déchets des entreprises) mis en décharge, par rapport à 2010.
- Atteindre 65 % en 2025 de recyclage pour les déchets non dangereux et non inertes.

(*)<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000031044385&categorieLien=id>

Loi TECV 2015 des objectifs quantifiés ambitieux

La réduction de 50 % de l'enfouissement passe par :

- Le renforcement des actions de prévention et de recyclage des matériaux.
- La généralisation des collectes de déchets organiques.
- Le développement de la valorisation énergétique des refus de tri.

Loi TECV 2015

Définition de la notion de CSR par décret

C'est la loi sur la **Transition énergétique et son article 70-V-9°** qui intronise la notion de CSR dans la législation française, mais il faut attendre **le décret en date du 19 mai 2016** pour obtenir une définition précise du Combustible Solide de Récupération et la création de la rubrique 2971.

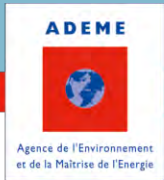
« Un combustible solide de récupération est un déchet non dangereux solide, composé de déchets qui ont été triés de manière à en extraire la fraction valorisable sous forme de matière dans les conditions technico-économiques du moment, préparé pour être utilisé comme combustible dans une installation relevant de la rubrique 2971. Reste un combustible solide de récupération, celui auquel sont associés des combustibles autorisés au B de la rubrique 2910.»

Suite décret du 19 mai 2016

Combustibles solides de récupération

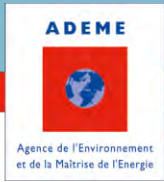
La valorisation énergétique des CSR doit :

- Être pratiquée dans des installations ayant comme finalité la production de chaleur :
 - ✓ ou d'électricité en installations < 20 MW en métropole.
- Répondre à une demande locale en énergie et se substituer à un usage d'énergie fossile.
- Être dimensionnée en fonction de cette demande et non en fonction d'un gisement de déchets.
 - ***2 arrêtés d'application, en date du 23 mai 2016, sur la préparation et la consommation viennent compléter la réglementation***



Arrêté du 23 mai 2016 relatif à la préparation des combustibles solides de récupération en vue de leur utilisation dans des installations relevant de la rubrique 2971

- Préparés à partir de déchets non dangereux.
- PCI sur CSR brut $>$ ou $=$ 12 MJ/kg.
- Avoir fait l'objet d'un tri dans les meilleures conditions technico-économiques disponibles.
- Respecter des teneurs maxi en halogénés et métaux lourds.
- Production avec un suivi et une traçabilité par lots.
- Tenue d'un registre des sorties et livraisons.
- Campagne de caractérisation annuelle des déchets entrants.
- Mise en place d'un système de gestion global de la qualité.



Arrêté du 23 mai 2016 relatif aux *installations de production de chaleur et/ou d'électricité à partir de combustibles solides de récupération* dans des installations relevant de la rubrique 2971*

- Procédure d'autorisation.
- Apporter la preuve du besoin effectif de chaleur.
- Rendement annuel d'énergie mini : 70% (30% pour élec.).
- Contrôle des lots de déchets entrants (incendie, radioactivité, odeurs, ...).
- Contrôle combustion.
- Qualité des fumées idem à l'incinération.
- Suivi des taux de cendres et des imbrûlés.
- Contrôle des émissions et retombées atmosphériques.

2. Enjeux et opportunités de la filière CSR



Enjeux de la filière CSR

Enjeux énergétiques (*)

- **Les travaux du CND de 2015 ont conduit à une estimation de production de 2,5 Mt/an de CSR, à l'horizon 2025**
 - *0,4 Mt de CSR produits en 2015*
 - *A l'horizon 2025, les cimenteries seront en capacité d'en absorber 1 Mt/an, d'où nécessité de favoriser la mise en place de chaudières dédiées*
- 2,5 Mt/an → 1 Mtep/an, soit 10% de la consommation de charbon en 2012.
- Contribution à l'indépendance énergétique de la France.
- Énergie non intermittente.
- Énergie stockable, transportable.

(*) Note stratégique du GT CSR (CSF-EI-VID), juin 2014

Enjeux de la filière CSR

Enjeux environnementaux (*)

- Complément indispensable à la valorisation matière, pour l'atteinte des objectifs de réduction de l'enfouissement.
- Énergie **partiellement** d'origine renouvelable. Le bois B par ex. peut contribuer aux objectifs de la France en matière d'énergies renouvelables (1).
- Contribution à l'objectif de limitation du recours aux énergies fossiles.

(1) La détermination de la part renouvelable (biomasse) fera l'objet d'un travail approfondi en 2017.

(*) idem

Enjeux de la filière CSR

Enjeux économiques (*)

- Contribution à limiter le déficit de balance du commerce extérieur.
- Création de 3 000 emplois non délocalisables.
- Création d'emplois transitoires pour la construction des installations : 27 000 emplois/an.

(*) idem

3. Le soutien apporté au développement de la filière CSR



CSR : une fiscalité incitative

TGAP

Art 52 (loi de finances rectificative pour 2016) :

Les installations de production de chaleur ou d'électricité à partir de déchets non dangereux préparés sous forme de combustibles solides de récupération (CSR) sont exemptées de TGAP.

TVA

Les CSR étant considérés comme des déchets, la TVA à taux réduit (5,5%) s'applique pour les réseaux de chaleur qu'ils alimentent.

Contribution climat énergie (CCE- installations > 20 MW)

Sont concernés par la CCE, les combustibles soumis à la TICPE, taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques. La liste des combustibles soumis se trouve à l'article 265, tableau B et C du code des douanes. Les CSR ne sont pas inclus dans la liste.

Les soutiens de l'ADEME

- Etudes.
- R&D (APR Energie Durable).
- Aides à l'investissement de gré à gré :
 - ✓ Centres de préparation de CSR,
 - ✓ Unités existantes type Cimenteries.
- IA pour technologies innovantes de valorisation énergétique des CSR.
- AAP Energie CSR pour unités de production de chaleur (ou électricité en Outre-Mer et en Métropole pour $P < 20$ MW).

Soutiens ADEME aux unités de consommation du CSR via l'AP Energie CSR

- Susciter le développement d'un parc d'unités dédiées pour valoriser énergétiquement les 1,5 Mt/an de CSR prévus en 2025 (en complément du 1 Mt/an destiné à l'industrie cimentière).
- Capacité cumulée de 100 MW à créer/an d'ici 2025.
- AAP reconduit annuellement. (**AAP 2017 ouvert – échéance 27/09/2017**)
- Bilan prévisionnel AAP 2016 :
 - ✓ Valorisation de 250 000 tonnes par an de CSR,
 - ✓ Production de 800 000 MWh/an.
 - ✓ Cumul des investissements : 186 millions d'euros et 34 millions euros d'aides de l'ADEME.

Les freins et leviers actuels au développement de la filière



Freins et leviers (1)

- **Freins :**

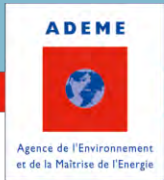
- ✓ Coût des énergies fossiles faibles induisant un problème de rentabilité.
- ✓ Prix de l'enfouissement faible.
- ✓ Absence de restriction à l'enfouissement.

- **Points de vigilance :**

- ✓ Intégration des unités dans les plans régionaux de gestion des déchets.
- ✓ Respect de la hiérarchie des modes de traitement (dans les conditions technico-économiques du moment).

Freins et leviers (2)

- **Questionnement :**
 - ✓ Positionnement par rapport aux CSR issus d'OMR.
- **Leviers :**
 - ✓ Interdiction ou limitation de la mise en décharge.
 - ✓ Augmentation du tri à la source (plus de refus).
 - ✓ Amélioration des technologies existantes.
 - ✓ Incitation à la production d'énergie de récupération.



Merci de votre attention !