



Rencontre technique régionale sur
les combustibles solides de
récupération (CSR)



PAPREC

Rencontre technique régionale sur les combustibles solides de récupération (CSR)

Le mardi 23 janvier 2023 de 9h00 à 16h
A la CCI de Narbonne (11)

Présentation du métier de préparateur de combustibles par
Jean-Paul ROQUES – Directeur des Ventes CSR PAPREC

COMMENT FONCTIONNE UN CENTRE DE TRI CS ET DAE ET DE PRÉPARATION ?

QUELS PRODUITS CSR PRÉPARÉS ?

POUR QUELS « CLIENTS » ?

COMMENT SE PASSE LES ÉCHANGES AVEC LES « CLIENTS » ?

QUEL PROCESS ?

À PARTIR DE QUELS DÉCHETS ?

L'ALLOTISSEMENT ?

QUESTIONS/RÉPONSES


PAUSE DÉJEUNER



23/01/2024




Centre de Tri DAE/CS et CSR

- Prix marché du Tri = Ch Fixe + Ch variable + (Taux **refus** x Cout refus/t) – (1-Taux **refus**) x Recette Valo + Marge
- + de Recyclage => meilleure Qualité des MPR => + de Refus
- Valorisable € #  Recyclable

Si le niveau de "composants non-papier" et / ou "matières indésirables" dépasse le niveau de tolérance dans la liste des sortes, le lot ne doit pas être accepté sous la désignation de la catégorie indiquée.



THE NEW EN 643

 Cercle national du recyclage
<https://www.cercle-recyclage.asso.fr> > publi > dossiers

la reprise des matériaux issus des déchets d'emballages ...

Prescriptions Techniques Minimales (PTM) : ensemble de critères techniques des matériaux, à respecter et définis par les filières de matériaux. Repreneur ...

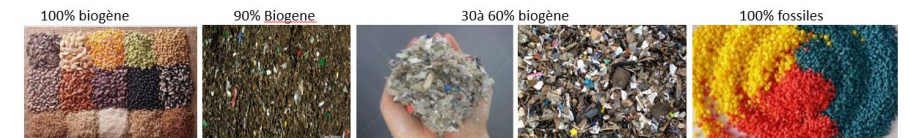
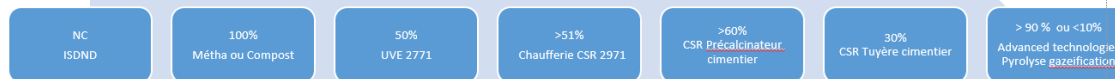
Quels CSR

- Sur des gros volumes / saturant l'usine
- Avec des CdC et des arrêts programmés complémentaires
- Sans conflits d'usage

• *Il n'y a pas de back up en Energie CSR !!*

| | Min-Max | nominal | Min-Max | nominal | Min-Max | nominal | Min-Max | nominal | nominal | Préca | Tuyere | Préca | Tuyere | Préca | Préca | Tuyere Actuelle | Tuyère | Tuyere |
|-----------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|-------|-------|-----------------|--------|--------|
| Granulo mm | P 500 | <500 | P300 | 30-150 | P 150 | 30-150 | 3-100 | 100 | <20 | <30 | <20 | <50 | <20 | <50 | <50 | <20 | <30 | <30 |
| Densité | 150-500 | 250 | 100-250 | 150 | 150-350 | 250 | | >180 | | | | | | | | | | |
| PCI /brut | 8-16 | 12,8 | 12-18 | 15 | 12-18 | 15 | 12-18 | 15 | >16,7 | >16 | >20 | >16 | >20 | >15,5 | >15,5 | >18 | >20 | >20 |
| CL /brut | 0,5-1 | | 0,5-1 | 0,7 | 0,5-1 | 0,8 | | <0,8 | <0,6 | <0,604 | <0,604 | <0,604 | <0,604 | <0,5 | <0,5 | <0,5 | <0,6 | <0,5 |
| H2O | 5-35 | 20 | 5-25 | 15 | 10-30 | 178 | | <25 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 |
| Cendres /brut | 10-38 | | <25 | 15 | <24 | 20 | | <25 | <15 | <15 | <15 | <15 | <15 | 15 | 15 | 15 | 15 | 15 |
| Biogenie % brut | | 50% | | >51 | | | | >60 | >60 | | | | | >60 | >60 | | | |

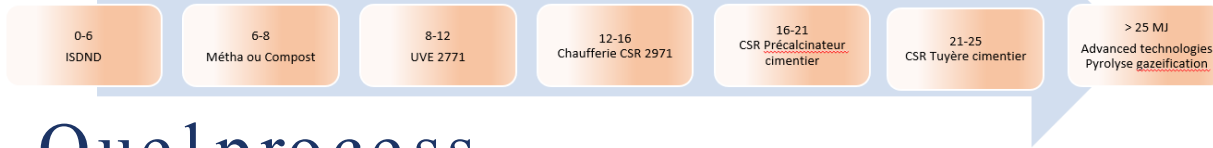
Impact de la Biogénie sur les filières de valorisation



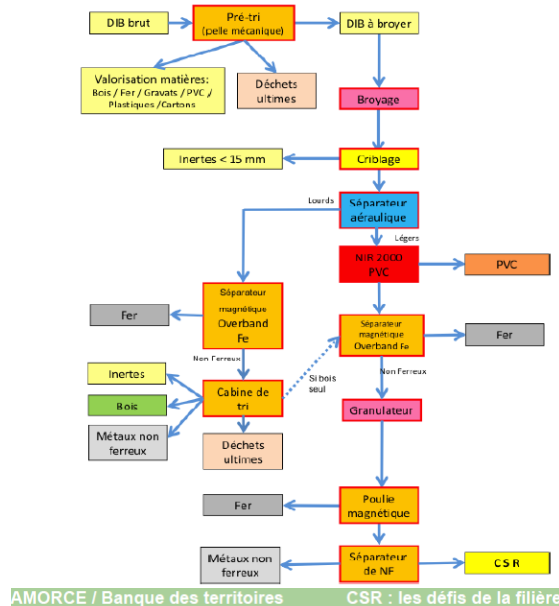
A partir de quels déchets

- Raffiner des gisements de « Brut » proches du CdC exutoire
 - déjà travaillés Refus procès > refus tri CS > tri DIB > Trait OM.
 - Abondants : 20 MW = 40 000 T combustibles = 50 000 T de RDF entré sur unité de raffinage = 80 000 T en porte feuille
 - Recette 70% base + 20% correcteur CL/ Bio + 10% Booster PCI
 - A cout de traitement connu et élevés
 - Prêts a s'engager sur la durée

Nouvelle discrimination du gisement déchets, **par le PCI** et donc son meilleur usage énergétique et non plus par son origine: Déchets des collectivités ou déchets industriel



Quel process



Des process

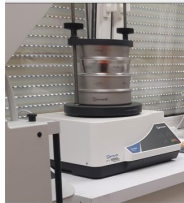
- Multiples de 20 Kt
- Evolutifs
- Pilotables
- En réseau

Qualité Produits : les Labo CSR Paprec

Echantillonnage EN21645



Répartition granulométrique



Broyeur

Bascule précision de 0,0001g



- Four à moufle allant jusqu'à 1120°C,
 - Taux d'humidité
 - Différents taux de cendre



- Calorimètre avec sa bombe calorimétrique
 - Analyse des différents pouvoirs calorifiques (supérieur et inférieur)



ÉLÉMENTS CLÉS

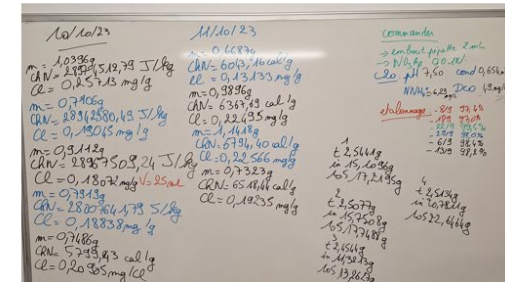
Le poids de l'échantillon explosant dans la bombe calorimétrique est compris entre 0,5 et 1,0g, la multiplications des analyses permet de garantir des moyennes de résultats cohérentes

- Titrateur de chlore permet de connaître le
 - Pourcentage de chlore dans l'échantillon



L'allotissement

- Lot : désigne** : un ensemble homogène de combustibles solides de récupération de même nature, produit dans une période continue par une même installation, livré en une seule ou plusieurs fois. Les caractéristiques d'un lot de CSR sont stables dans le temps, le lot de CSR sera dit homogène, des lors que la part des Code Européen des Déchets le constituant restent stable +/- 20% dans le temps. Si cette répartition venait à évoluer plus que de 20%, le Fournisseur ouvrira un nouveau lot, Un lot ne pourra excéder 1500 tonnes
- Echantillothèque:** des échantillons témoins, appartenant à une série d'échantillons jumeaux, que l'on conserve en vue d'une éventuelle vérification ultérieure postérieure à un écart d'analyse ou problème à la combustion et tenu à disposition du client et des autorités





**Nous vous souhaitons
une excellente année 2024**