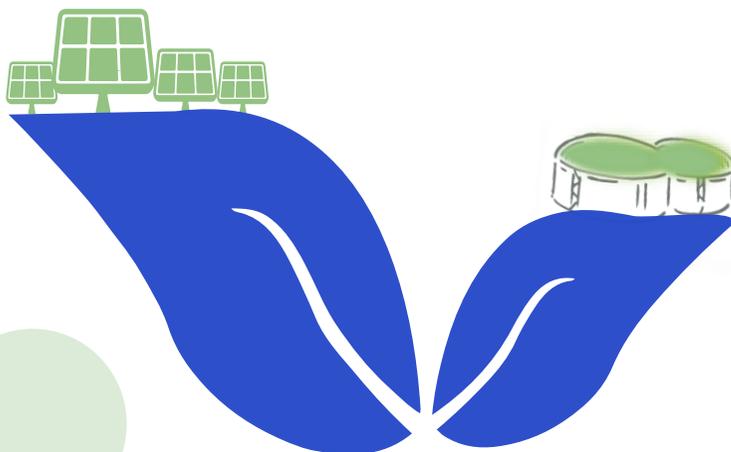


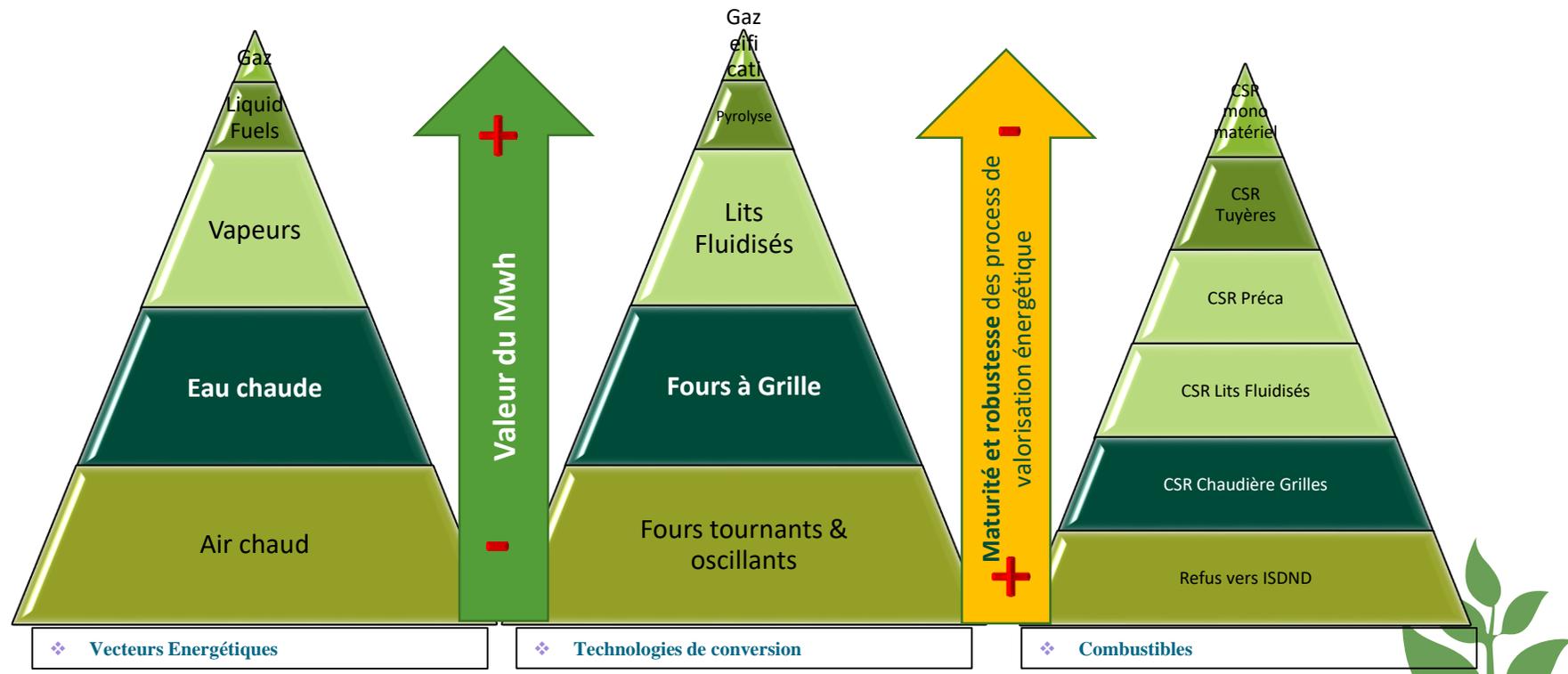
## Alternatives Fuels



## Les CSR

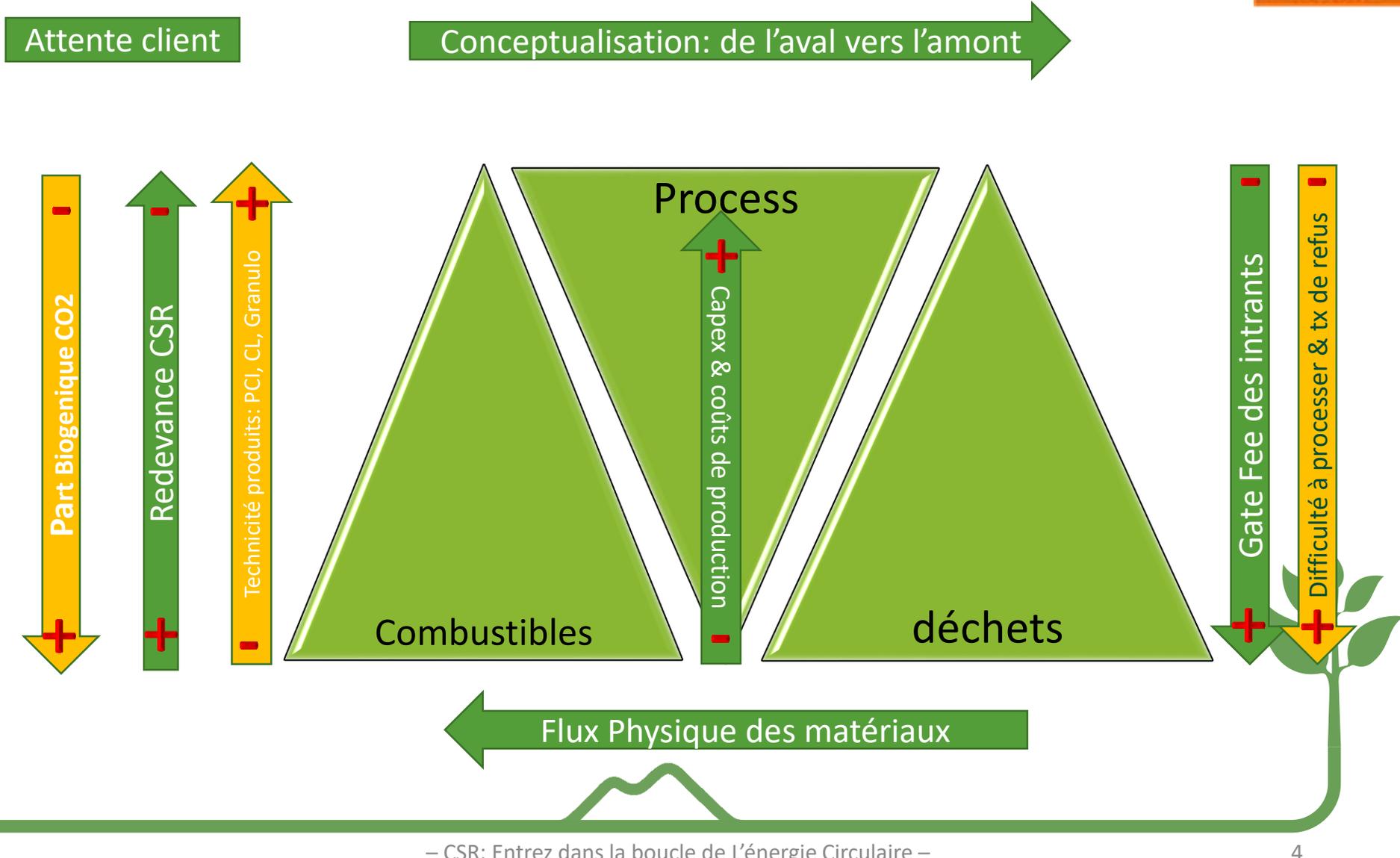
1. Grands principes et Sémantique
2. RDF Market: France / Benchmark Europe

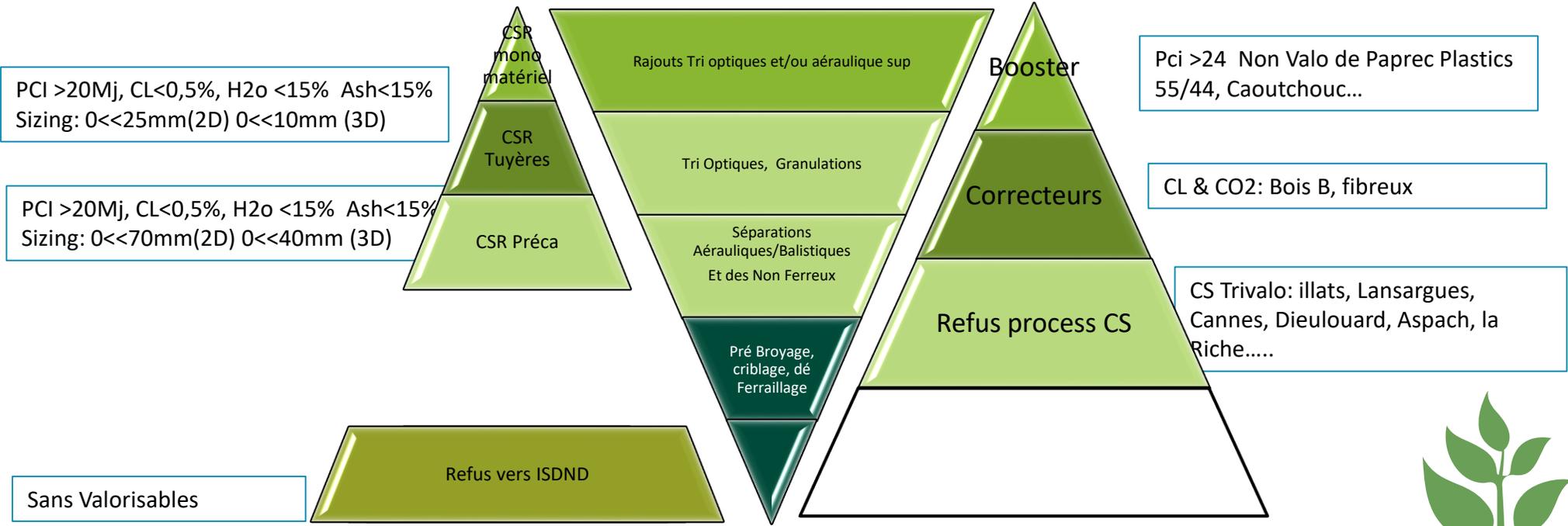
Attente client → Conceptualisation: de l'aval vers l'amont

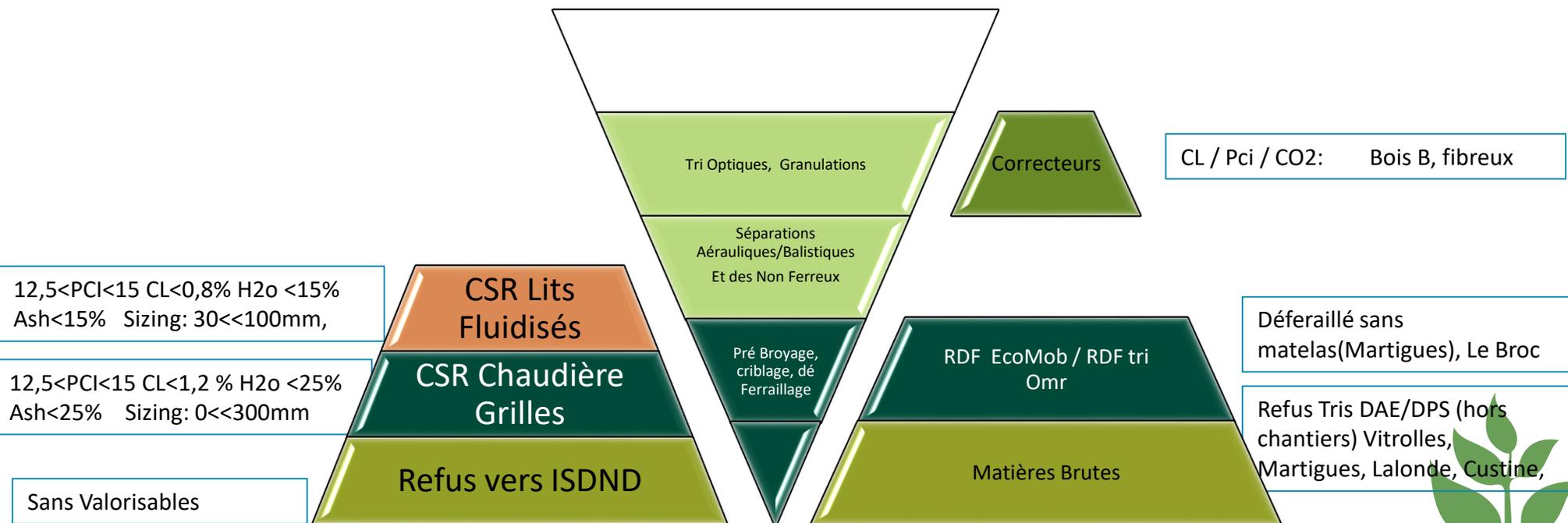


← Flux Physique: du combustible au vecteur Energetique









12,5<PCI<15 CL<0,8% H2o <15%  
Ash<15% Sizing: 30<<100mm,

12,5<PCI<15 CL<1,2 % H2o <25%  
Ash<25% Sizing: 0<<300mm

Sans Valorisables

**CSR Lits Fluidisés**

**CSR Chaudière Grilles**

**Refus vers ISDND**

Tri Optiques, Granulations

Séparations Aérauliques/Balistiques Et des Non Ferreux

Pré Broyage, criblage, dé Ferrailage

**RDF EcoMob / RDF tri Omr**

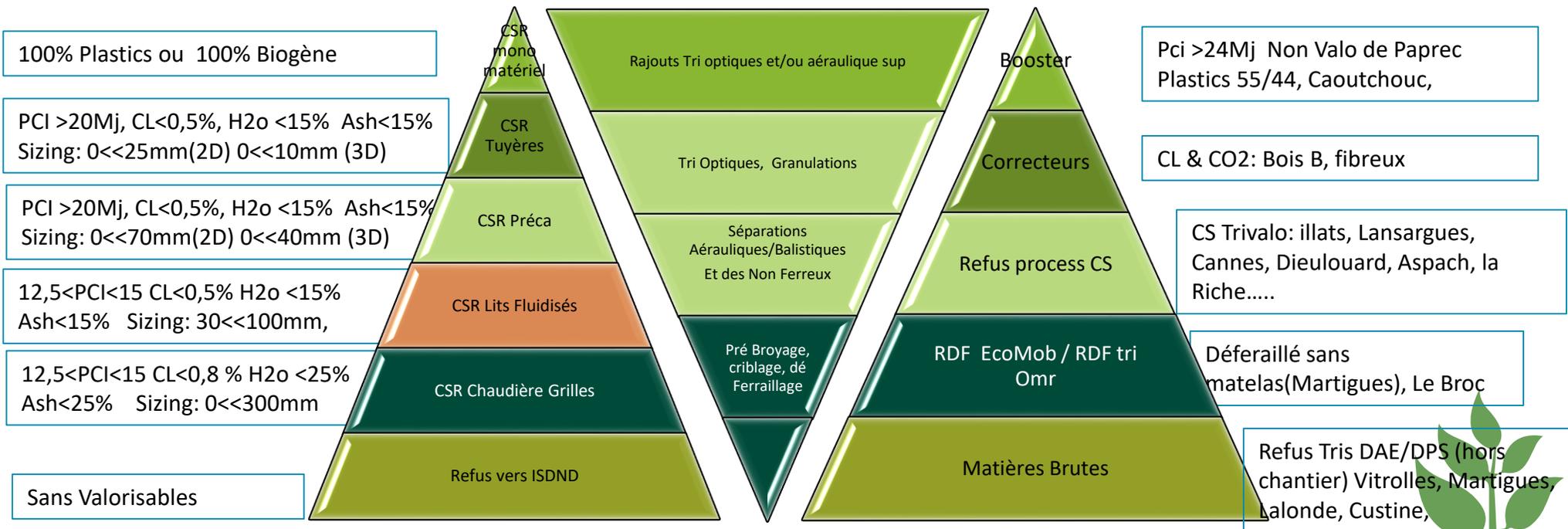
**Matières Brutes**

**Correcteurs**

CL / Pci / CO2: Bois B, fibreux

Déferrailé sans matelas(Martigues), Le Broc

Refus Tris DAE/DPS (hors chantiers) Vitrolles, Martigues, Lalonde, Custine,

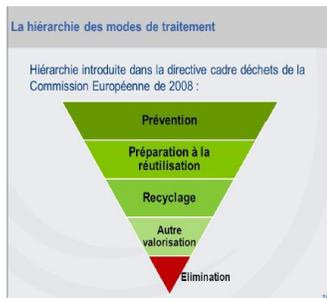


"seules **300 000 à 400 000 tonnes** sont consommées par an en France, alors que l'objectif est de 2,5 millions de tonnes à l'horizon 2025", selon le plan national de réduction des déchets de 2019, explique Jean-Christophe Pouey, le chef du service mobilisation et valorisation des déchets de l'Adème. *(en cimenterie presque exclusivement)*

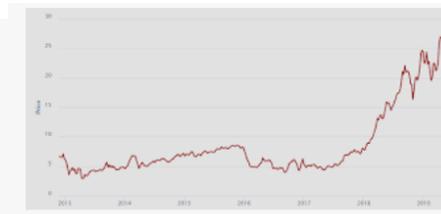
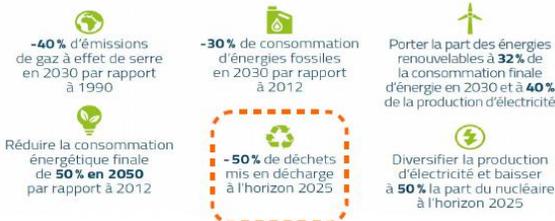
« capacité de production installé **600 000 à 800 000 tonnes** » (Federec)

Au-delà **du million** de tonnes annuelles de CSR qui pourrait être consommé à terme par **l'industrie cimentière**, (Green Deal Cimentier) l'objectif des **AP CSR de L'ADEME** est de susciter le développement d'un parc d'unités dédiées de production d'énergie à partir de CSR d'une capacité cumulée de 100 MW PCI par an d'ici 2025, pour traiter **1,5 Mt de CSR** supplémentaires qui seraient produites annuellement **en 2025**.

2020 la Bretagne exporte désormais ses déchets. 2500 CSR, alimenter un réseau de chaleur, vers Södertälje (SE 100000Hab) La société Les **Recycleurs bretons** compte exporter quelques 30 000 tonnes de CSR



### LES PRINCIPAUX OBJECTIFS DE LA LOI DE TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

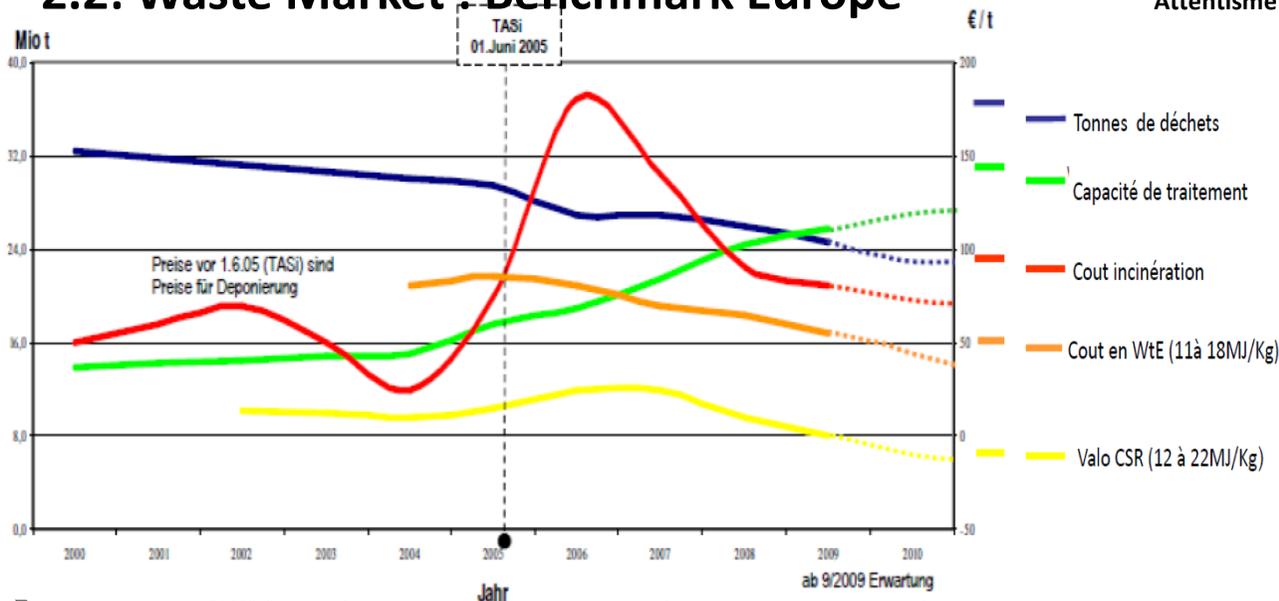


CO2 : 200% de hausse en 18 mois | Zone bourse zonebourse.com



## 2.2: Waste Market : Benchmark Europe

Attentisme et Sur-Réaction



### Allemagne → 2005 Landfill ban, impacts sur coûts traitement et capacités

1. Déficit des capacités de traitement (*exports transfrontaliers*)
2. Hausse des coûts incinérations et redevances CSR cimentières
3. Création de chaudières CSR et Chaudières Bois B
  - CSR 4Mt en cimenteries et 5 Mt en chaudières CSR
  - Bois B 1,5Mt en particules, 6Mt en chaudières bois B
4. Surcapacités de traitement en chaudière CSR (Imports de déchets 700kT/an, 40 installations de grandes capacités).

2018

### Angleterre → 2010 Landfill Tax:

1. Hausse de la taxe sur l'enfouissement de 10£ à 82£/T sur 7 ans
2. Hausse des coûts en incinération et redevances CSR cimentière
3. Création d'un marché CSR export (de 0 à 3,5 MT en 6 années, dont 0,9 vers cimenteries)
4. Création de chaudières CSR (1,5Mt 2019) et chaudières Bois B (2,3Mt2016 / 4,7Mt 2020)
5. Surcapacités de traitement en chaudière sur Bois B (Imports de Bois B)

“

CSR: Une énergie Circulaire et Territoriale

CSR : Une énergie Sans CO2 ajouté

CSR : **Comment Se Ré-inventer**

”

