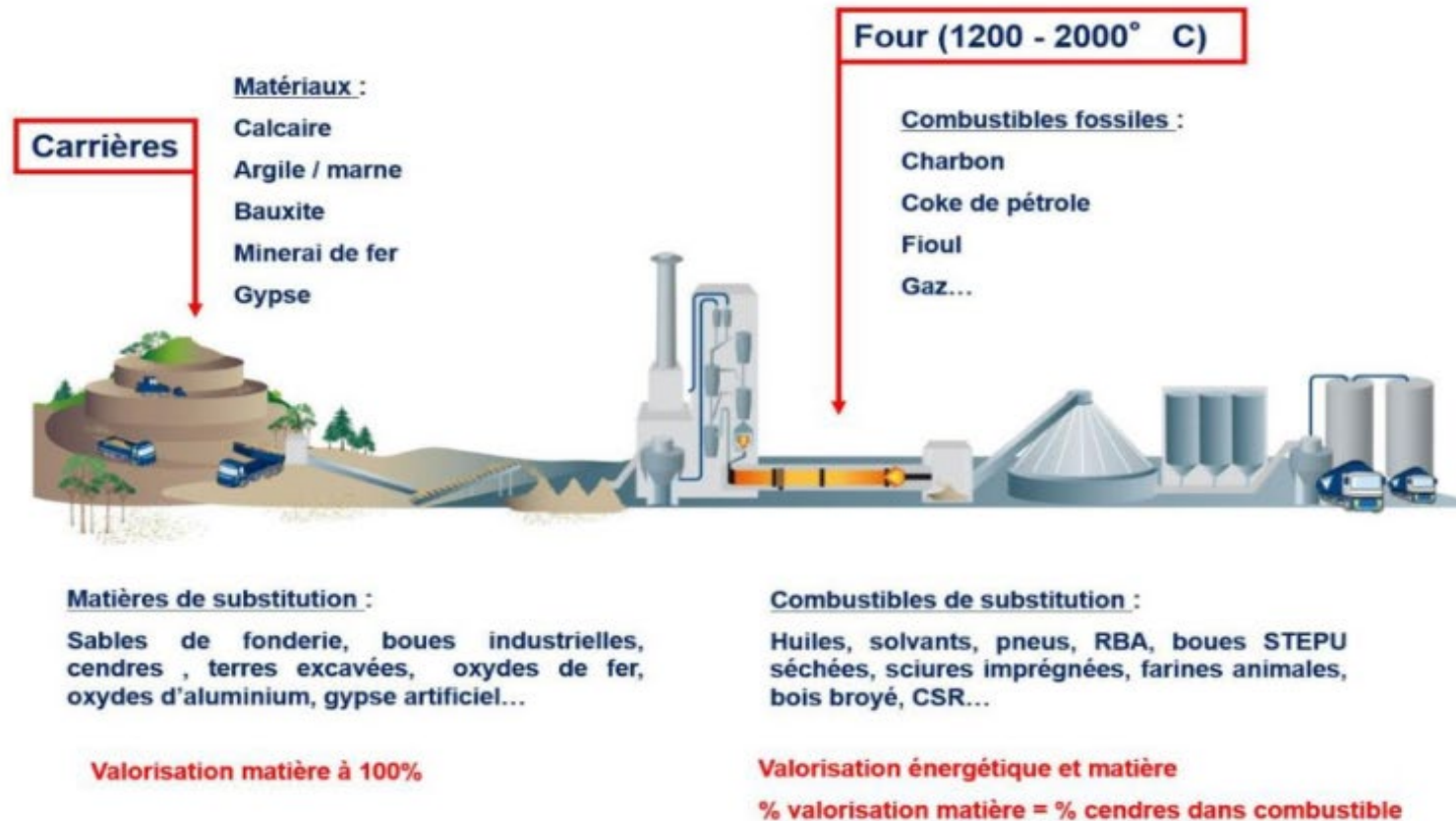


Le CSR vu par LAFARGE

Le Co-Processing : Valorisation des déchets dans le process cimentier (Données France Ciment)

La valorisation de déchets en cimenterie, au service des territoires et du développement durable

En 2022, les cimenteries françaises ont consommé un volume de 1,7 million de tonnes de déchets :



425kt de déchets
valorisés

1,1Mt de déchets
valorisés

Page 1 / 7



Geocycle France

Une filiale de Lafarge, groupe Holcim

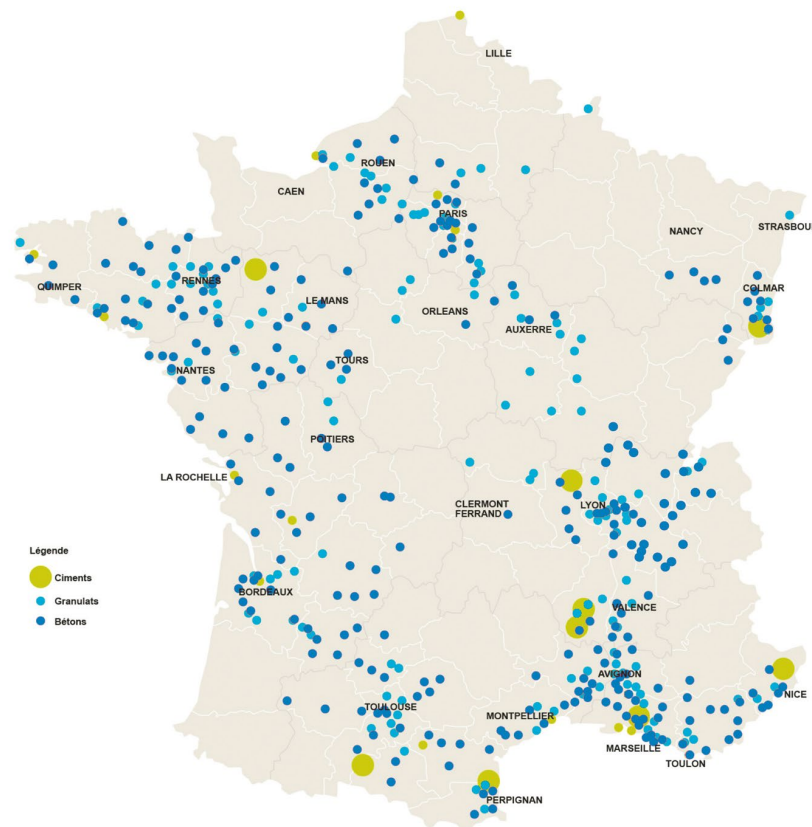
Pour accompagner le développement des engagements du groupe Holcim dans la préservation des ressources naturelles et l'amélioration de son empreinte écologique, Geocycle France est désormais une **filiale à part entière** qui porte les démarches commerciales et opérationnelles de valorisation de combustibles et matières de substitution.

618kT

**combustibles et matières
de substitution valorisés
en co-processing en 2022**

52%

**de substitution de
l'énergie fossile en 2022**



De la Transition énergétique à la Transformation Industrielle

Co-Processing dans les cimenteries Lafarge

- **Fin des années 80 : valorisation des Huiles noires usagées.**
- **Fin des années 90 : Valorisation des Farines Animales**
- **Fin des années 2000 : Premières consommations de CSR**

La gamme de combustibles de substitution s'élargit avec :

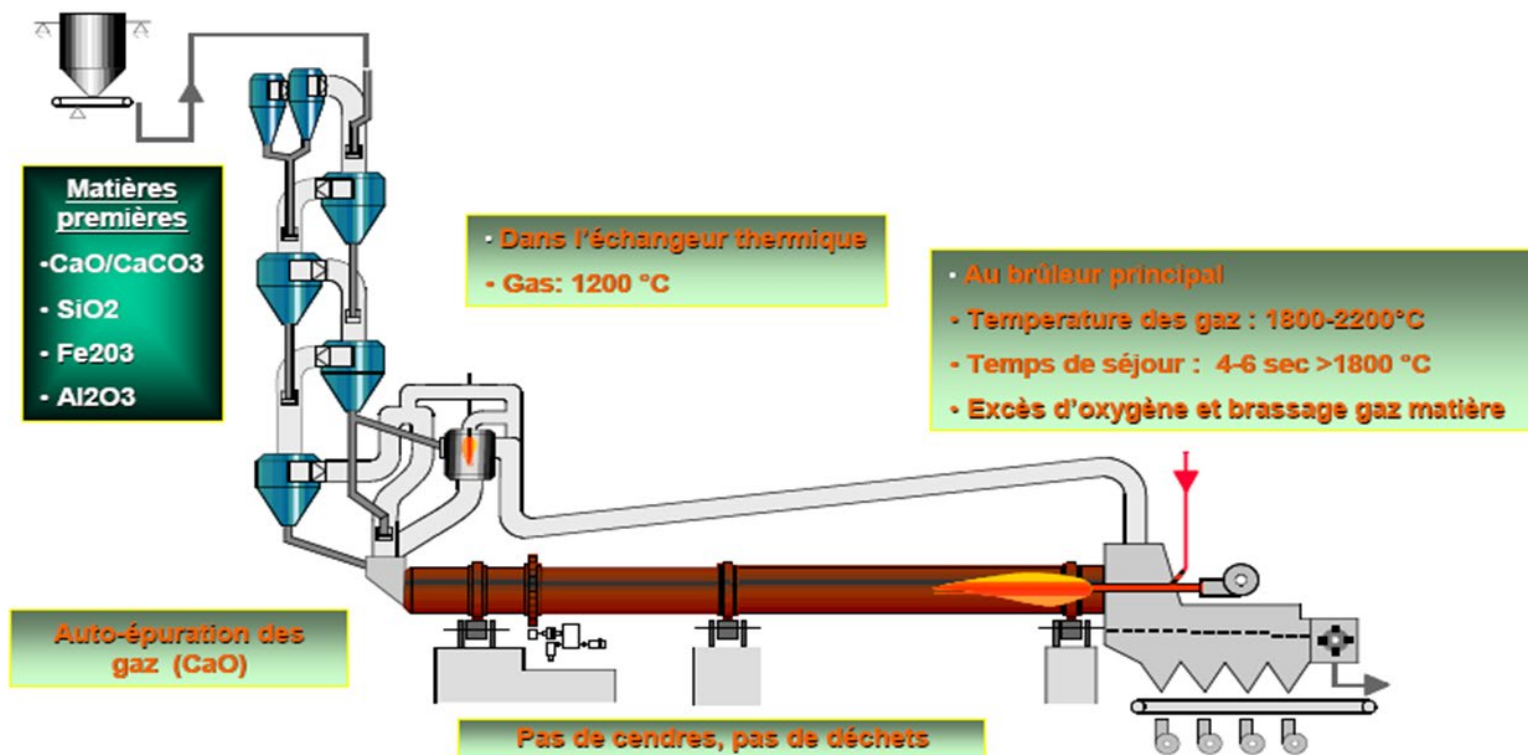
- RBA Résidus de Broyage Automobile : plastiques, mousses, textiles,
- Bois classe B,
- Semences traitées déclassées,
- Pneus entiers et/ou broyés,
- Caoutchouc,
- Liquides énergétiques (solvants, fiouls et gazoles déclassés)
- ...





Geocycle® développe le co-processing, une forme durable de recyclage et valorisation des déchets :

- **Co-processing** car nous valorisons les déchets à la fois comme **combustibles alternatifs** et comme **matières de substitution aux calcaires et à l'argile**. Le co-processing réduit les émissions de CO2 et permet de préserver des ressources non renouvelables.
- **100% Recyclé** : aucun déchet ultime (les cendres deviennent du ciment).
- **Une technique sûre** : 1450°C et temps de passage dans le four (30 minutes) garantissent la destruction de très nombreux polluants. La chaux produite épure efficacement les fumées.
- **Un procédé reconnu** par l'Ademe, l'Union Européenne et l'ONU.



De la Transition énergétique à la Transformation industrielle

Les cimenteries Lafarge se dotent au fur et à mesure de tour de Précalcination.

Investissements lourds et changement de procédés permettant la modification de son mix énergétique en intégrant le(s) CSR(s) dans son panel de combustibles.

1997 : Refonte de l'usine de Port La Nouvelle

Usine qui a atteint en 2023 un Taux de Substitution d'énergie fossile > à 70%





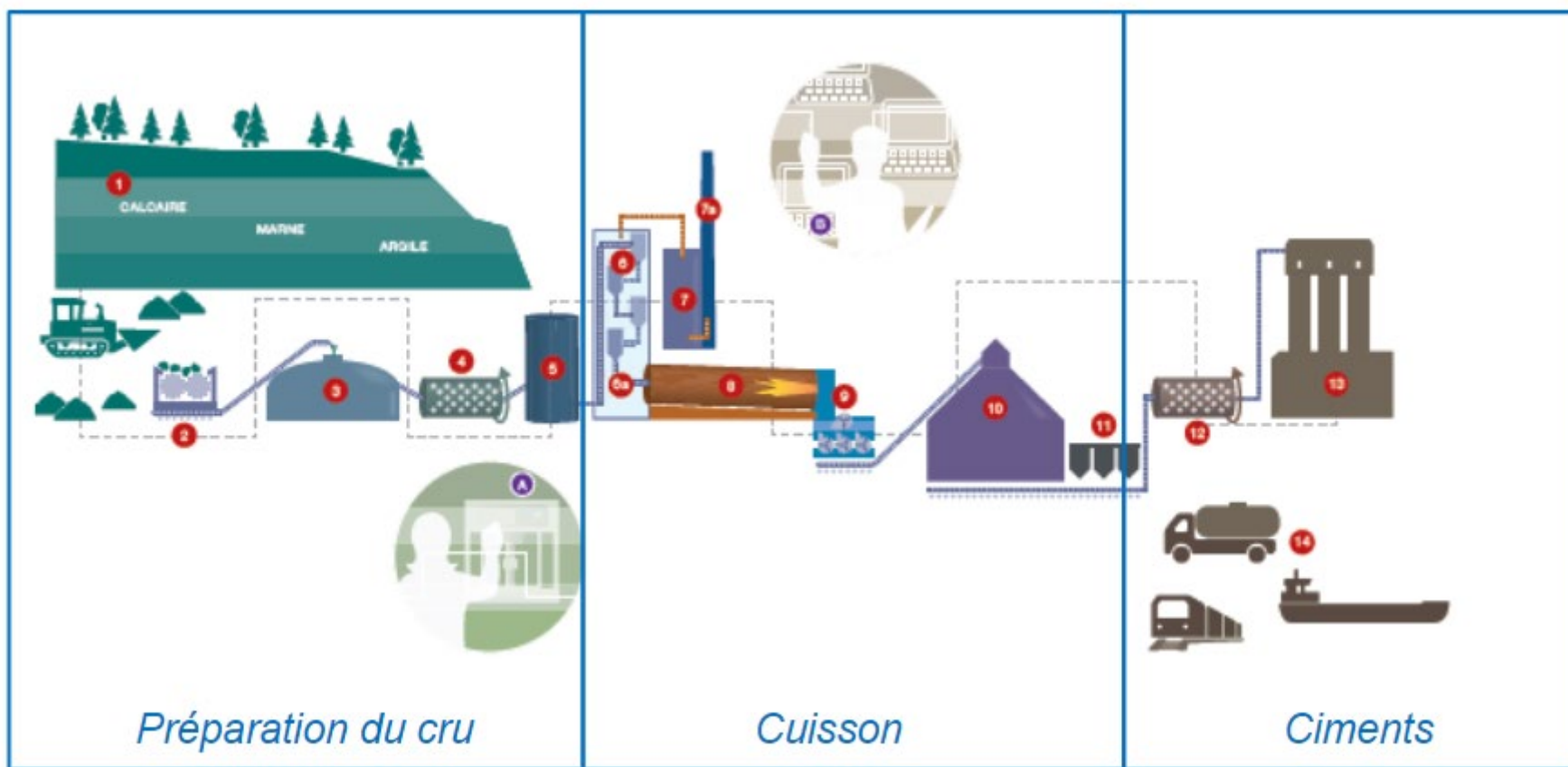
2022 : Refonte de l'usine de Martres Tolosane (+120 M€ investissements) projet réalisé avec l'aide de l'Adème.

Taux de Substitution 2021 = 20 % vs Taux 2023 > à 60%.
Ambition de l'usine d'atteindre rapidement les 85% de substitution avec des projets d'optimisation en-cours de mise en route.



La fabrication du Ciment

Le principe de la fabrication du ciment



Des CSRs ...

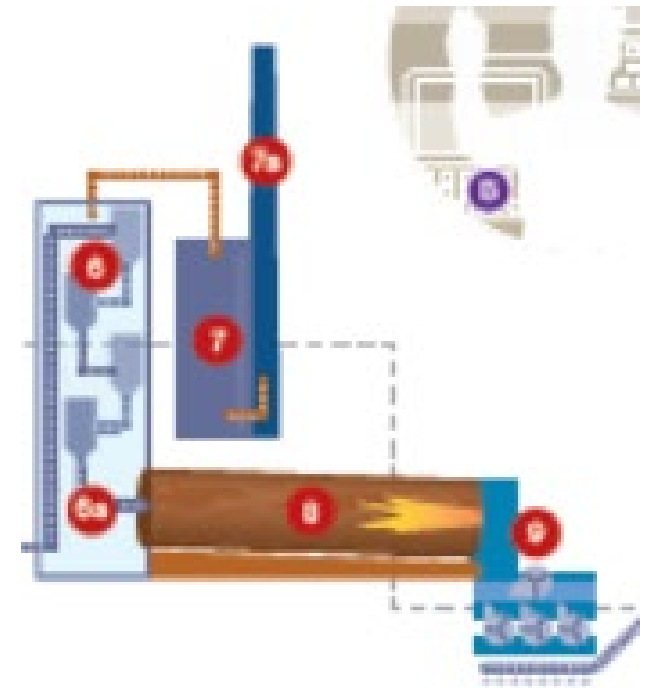
2 qualités de CSR pour des besoins différents :

Qualité Préca :

- granulométrie 2D entre 0/30 mm et 0/50 mm selon les cimenteries
- PCI Pouvoir Calorifique Inférieur sur Brut : entre 14 GJ t 17 GJ / tonne selon les cimenteries

Qualité Tuyère :

- granulométrie 2D 0/10 mm
- PCI Pouvoir Calorifique Inférieur sur Brut : > 20 GJ / tonne



Le CSR et la Biomasse

Les choix de **combustibles** ont été réalisés en privilégiant les déchets porteurs de **biomasse** afin de réduire l'impact carbone de nos ciments.

Championne d'Europe des usines Lafarge Holcim par le taux de biomasse : les combustibles alternatifs affichent un taux de biomasse moyen de 75%.





Le plan d'approvisionnement

Les partenaires qui approvisionnent les CSRs sur nos usines sont répartis sur le Sud du territoire avec des flux provenant essentiellement de l'Occitanie mais aussi de Nouvelle Aquitaine et PACA.

Geocycle France s'inscrit comme un acteur du développement durable au sein de son territoire et souhaite que la préparation de(s) CSR(s) se développe afin d'offrir ses solutions au plus près près de ses usines.



Geocycle France

Siège France

12-14 Boulevard Garibaldi

92130 Issy-Les-Moulineaux

01 58 00 60 00

contacts.clients@geocycle.com

www.geocycle.fr

