

Présentation ADEME: consultation publique EQIOM projet K6

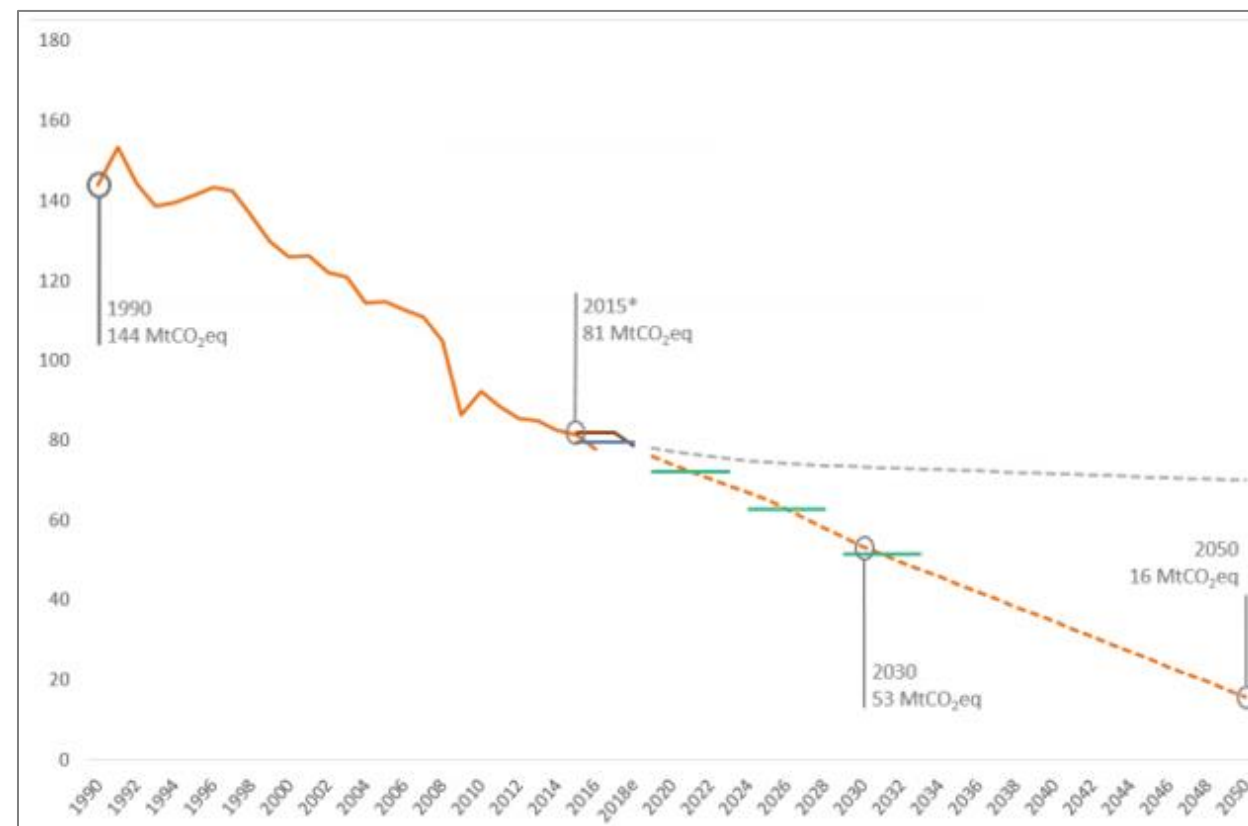
Plan de Transition Sectoriel du ciment

La SNBC pour l'Industrie

1 Objectif : **neutralité carbone**

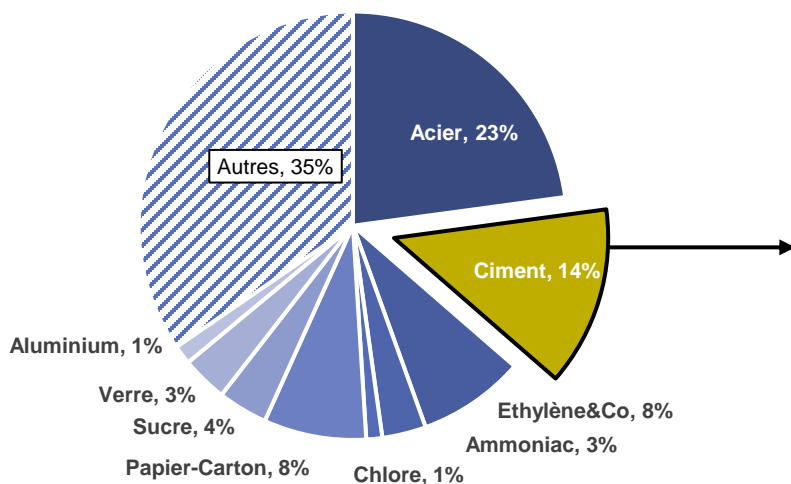
-81% d'émissions en 2050 pour
l'industrie, par rapport au niveau de 2015

**La SNBC ne donne qu'un objectif et
des orientations, pas le chemin à
suivre**



Plan de Transition Sectoriel: cas du ciment

Emissions nationales (directes) de GES de l'industrie

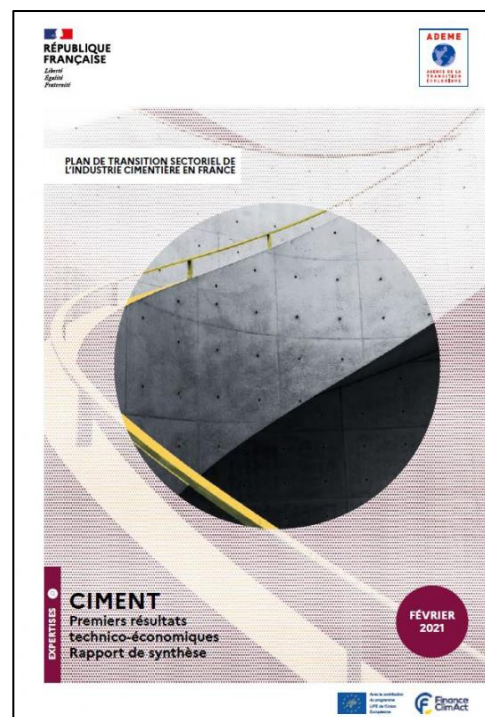


9 secteurs

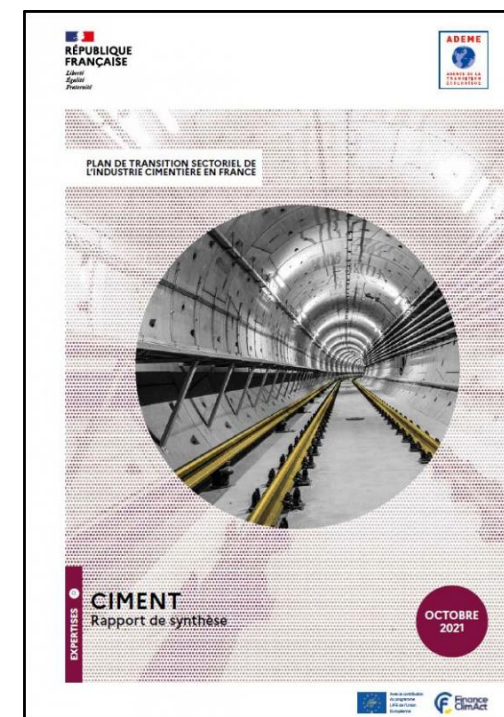
les plus énero-intensifs

2/3

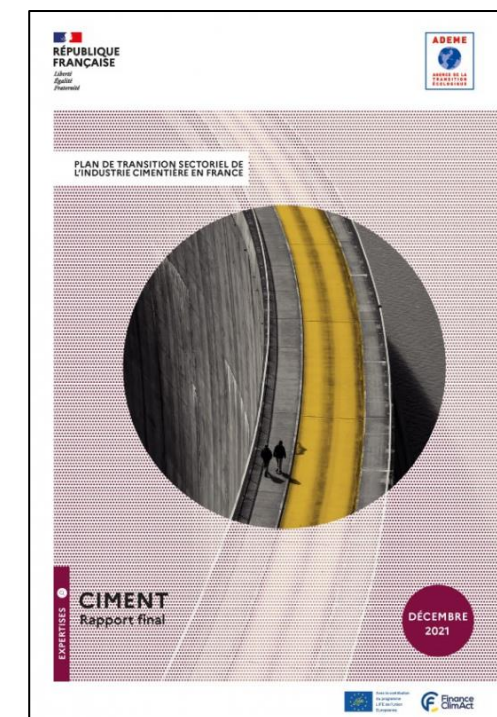
des émissions de gaz à effet de serre de l'industrie



Synthèse intermédiaire
(Février 2021)

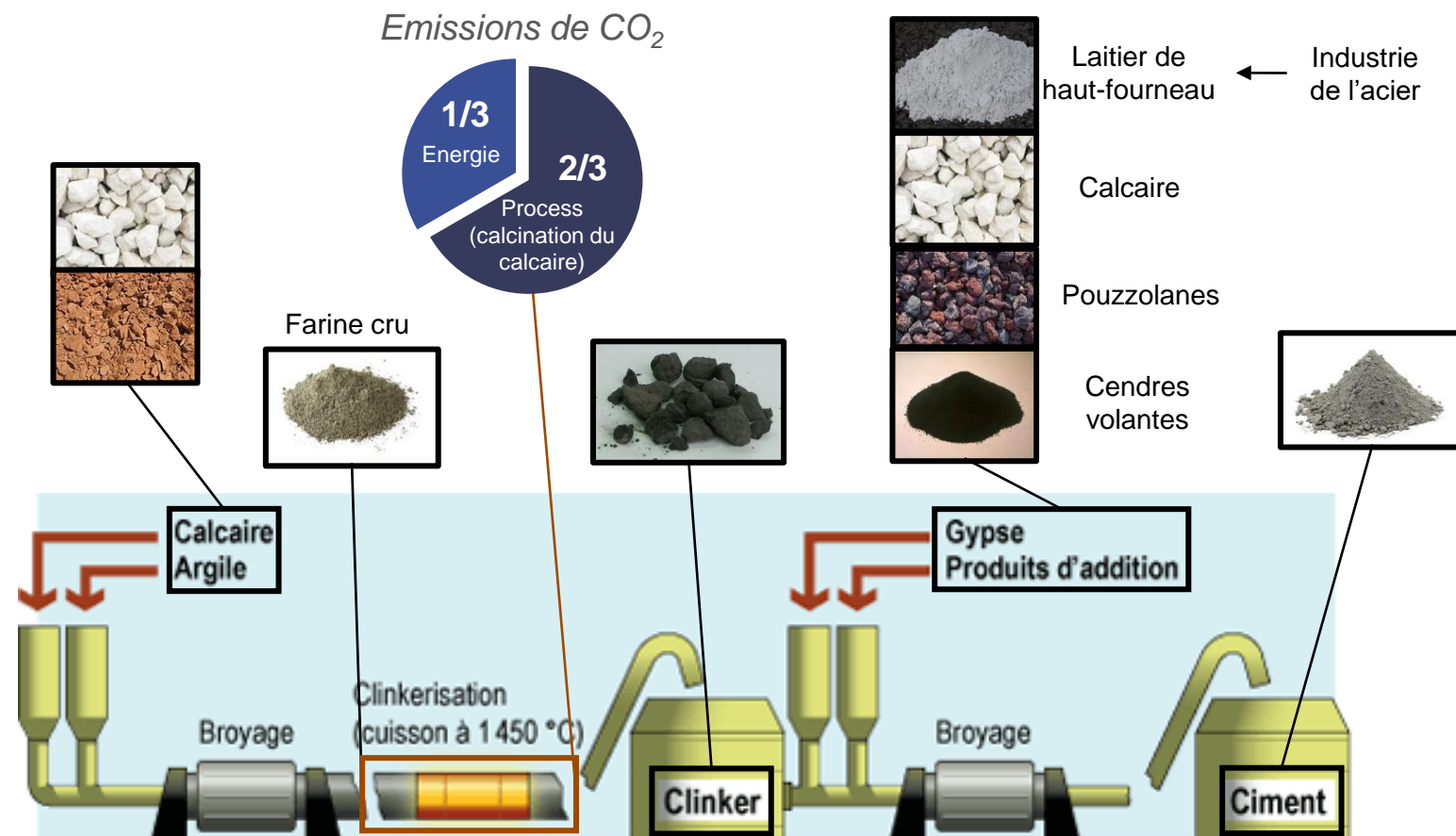


Synthèse finale
(Octobre 2021)



Rapport final
(Décembre 2021)

Process de fabrication et enjeux de décarbonation de la filière



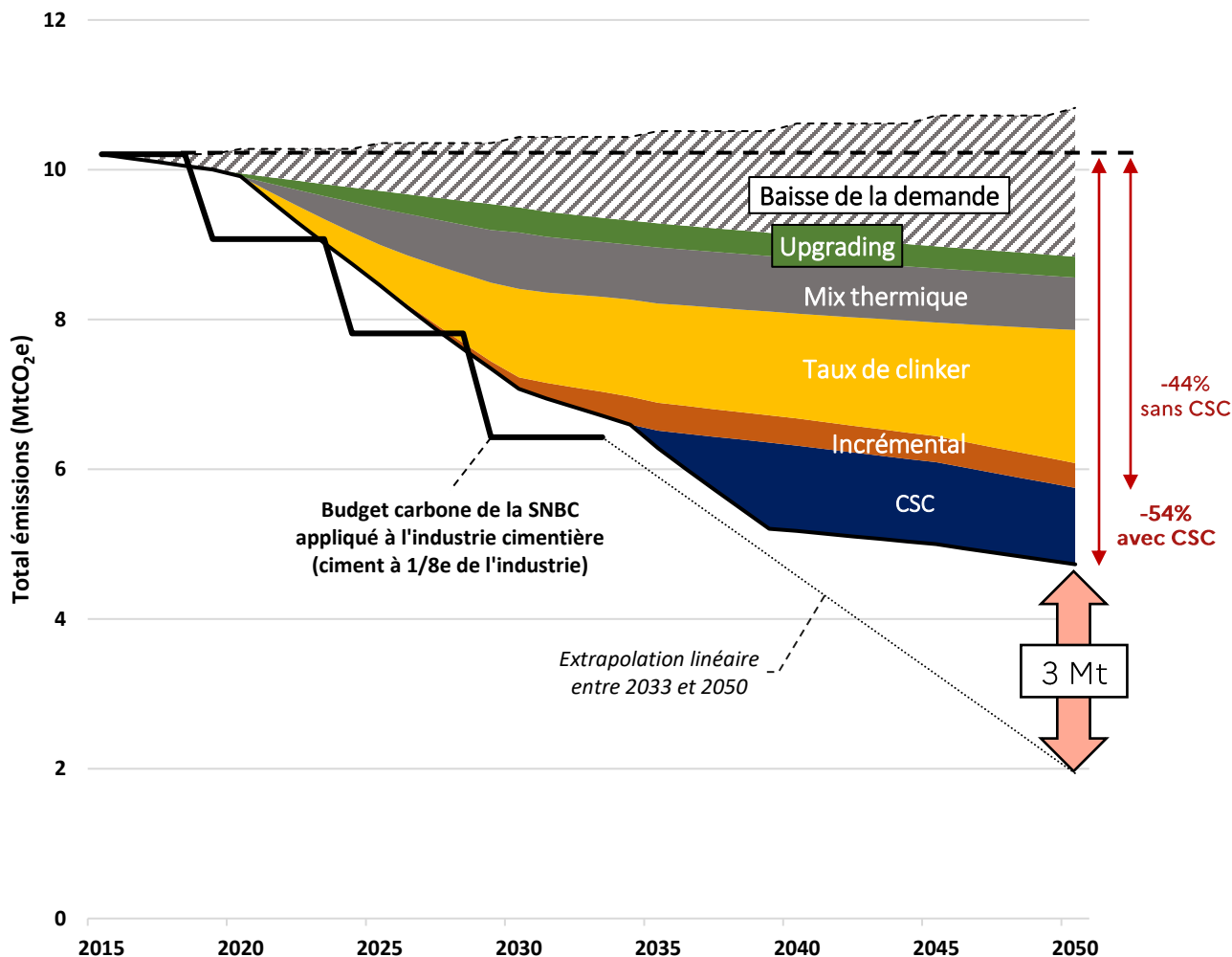
Enjeux liés à la décarbonation:

Emissions de « process »: ~2/3 du CO₂ lié à la composition des matières premières → **difficile à abattre**

Emissions énergétiques: ~1/3 du CO₂ pour des besoin haute température

Taux de clinker: le clinker est le « principe actif » responsable de la majorité des émissions. Enjeux à réduire ce taux moyen par des substituts moins carbonés.

PTS ciment: scénario de référence



Levier	Description	2015	2020	2025	2030	2035	2040	2045	2050
Upgrading	Rénovation des usines en voies sèche avec précalcinateur proche du niveau de performance des MTDs		50%			100%			
Mix thermique	Taux de substitution moyen de 95% dont 45% de biomasse (objectif SFIC) . Hypothèse: taux atteint en 2035		Taux de substitution moyen ≈ 40%					Taux de substitution moyen ≈ 95%	
Taux de clinker	Baisse du taux de clinker moyen de 78% à 66% en 2030 et à 58% en 2050 .		Taux de clinker: 78%				Taux de clinker: 66%		Taux de clinker: 58%
Incrémental	Gamme de technologies, « petites » améliorations de l'efficacité énergétique et des émissions spécifiques		0%	100%					
Scénario CCS	Début en 2035 sur une durée de déploiement de 5 ans, taux de pénétration maximum de 20% .					0%		20%	



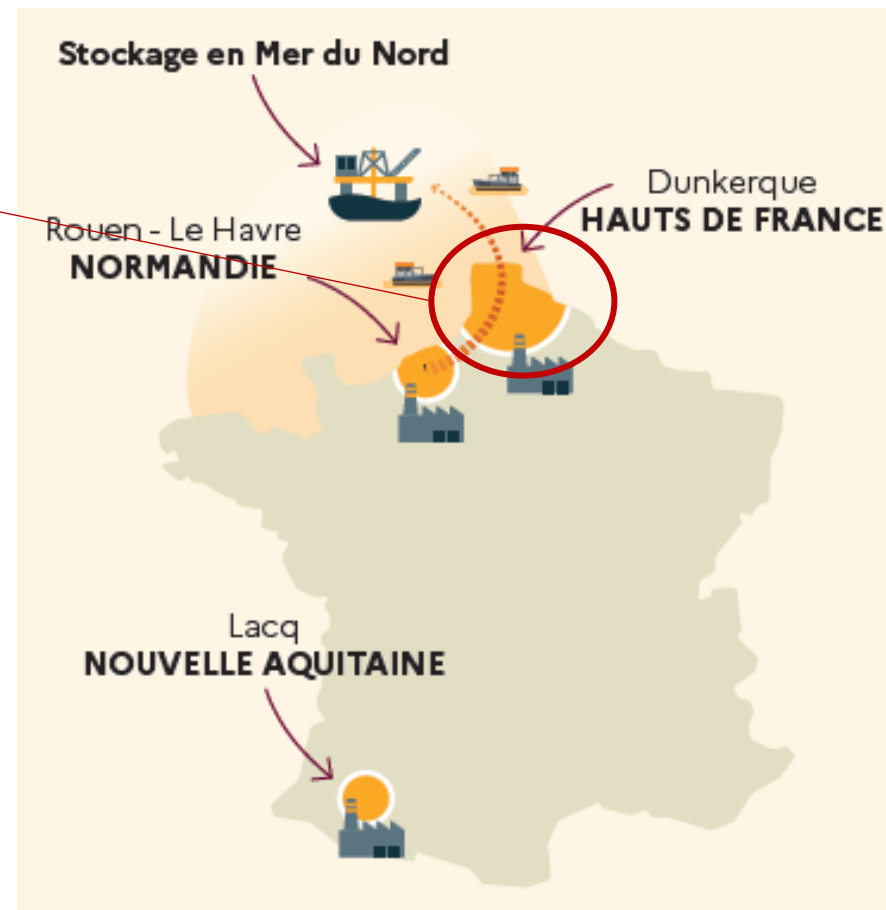
Des leviers technologiques insuffisants pour une décarbonation satisfaisante !

Potentiel CCS et localisation des cimenteries

Lumbres



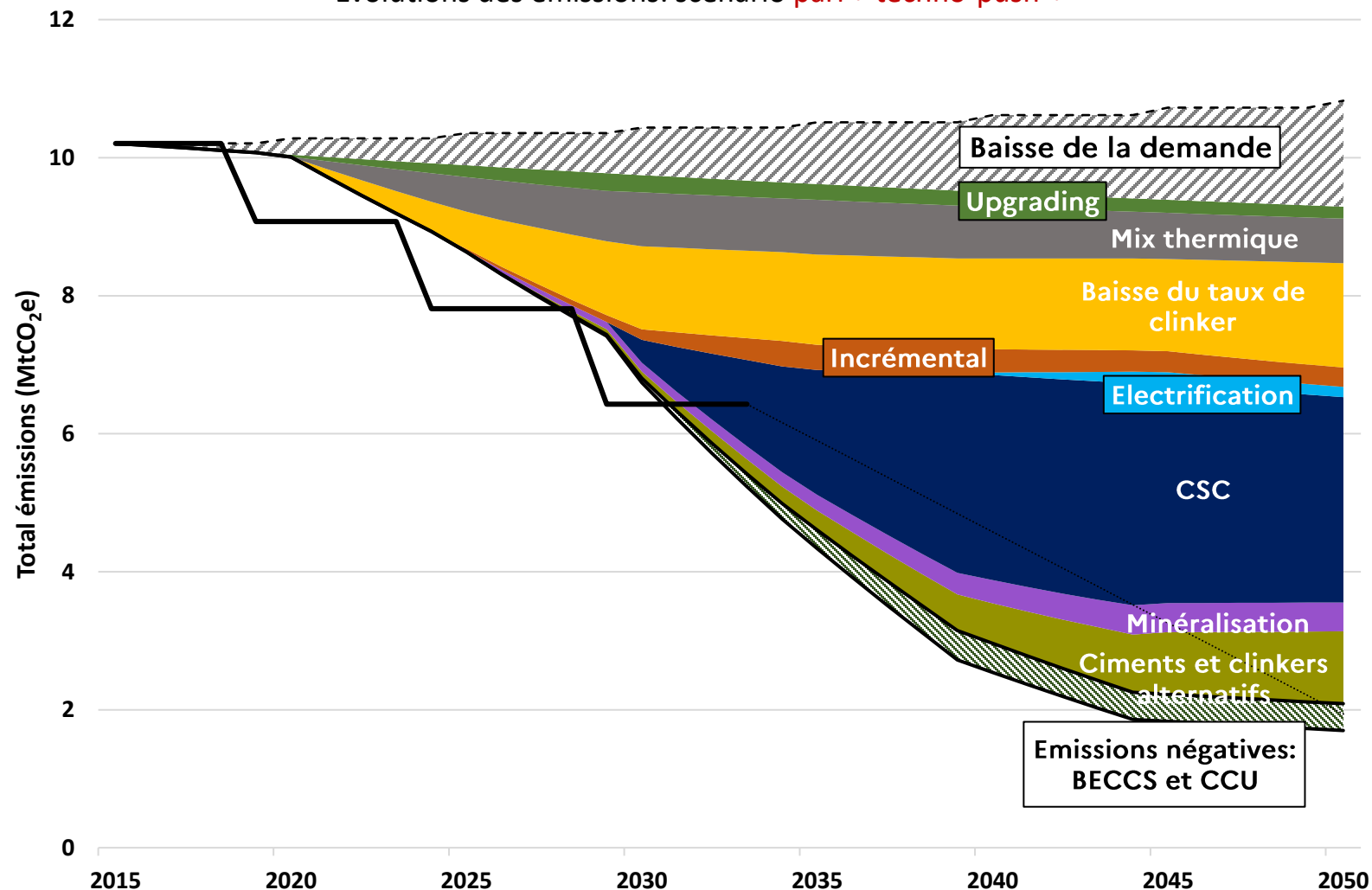
Carte des cimenteries françaises



ADEME (2020) - Captage et stockage géologique de CO₂ (CSC) en France

Quels scénarios imaginables pour atteindre l'objectif ?

Evolutions des émissions: scénario pari « techno-push »



2 autres scénarios alternatifs

« extrêmes » ont été construits: le scénario **choc** « **sobriété low-tech** » et le scénario **pari** « **techno-push** ». Ici, le scénario **pari** « **techno-push** » est présenté à titre illustratif.

-> **Concentration de la production nationale de clinker sur des sites « stratégiques » disposant d'un accès au CSC**



**RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*

Projet
 Finance
ClimAct



Merci pour votre attention