

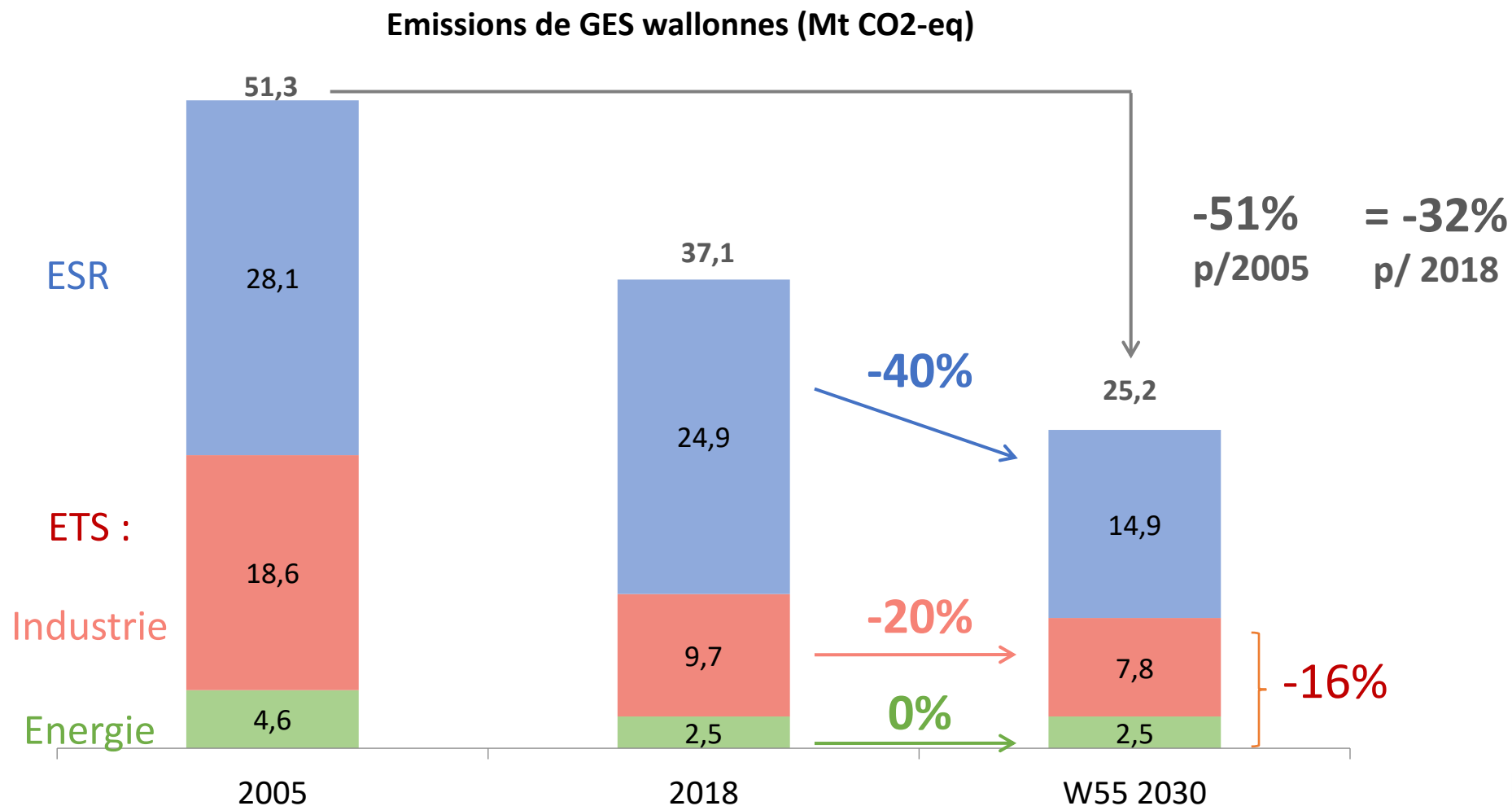
UNE VISION DE L'INDUSTRIE DÉCARBONÉE POUR LA WALLONIE

AU DELA DU CCS...

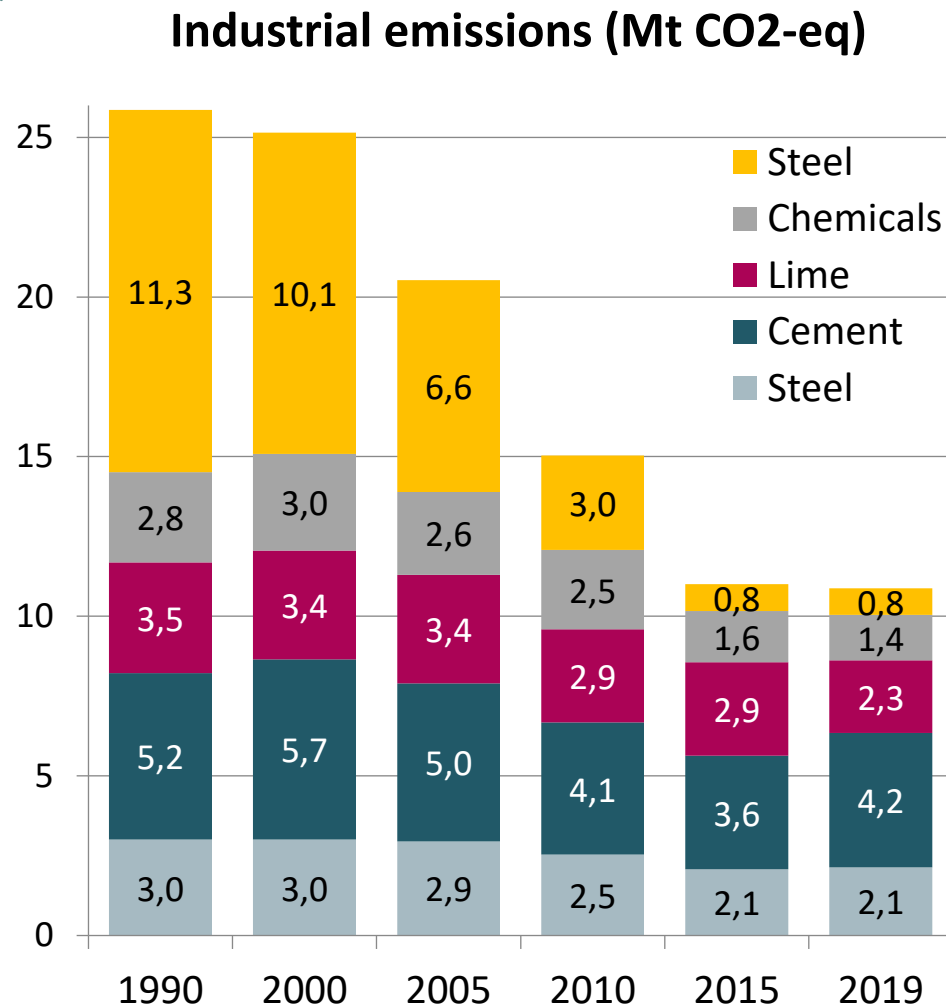
14 JANVIER 2023 – FEDIEX – CERCLE DU LAC



-55% EN 2030, TOUS LES SECTEURS DOIVENT CONTRIBUER



BILAN ET PERSPECTIVE DANS L'INDUSTRIE WALLONE



- Depuis 2012 : stable
- Ciment + chaux + chimie = 72%
- Acier ÷ 10
- Manque : Importation plastique & acier
- Ne pas oublier : empreinte matérielle, pollution, biodiversité

DES ÉMISSIONS A DISTINGUER

« Combustion » 55%

Combustion du fossile :
Pétrole, gaz, charbon



45% « Procédé »



Dégazage des matières
premières (non fossiles) :
Décarbonation du calcaire

4

Emissions GES 2019 (kt CO2-eq)	Total	Combustion	Procédé	% procédé
Ciment	4.207	1.388	2.819	67%
Chaux	2.281	884	1.397	61%
Chimie (dont engrais)	1.416	883	533	38%
Fer et acier (froid) - Métaux (<4%)	841	723	118	14%
Alimentation (transformation)	822	822		
Verre	594	471	124	21%
Autres	216	216		
Offroad	163	163		
Pate, papier, impression	148	148		
Minéraux non-métal & Textile	189	144	74	
Total	10.877	5.842	5.064	45%

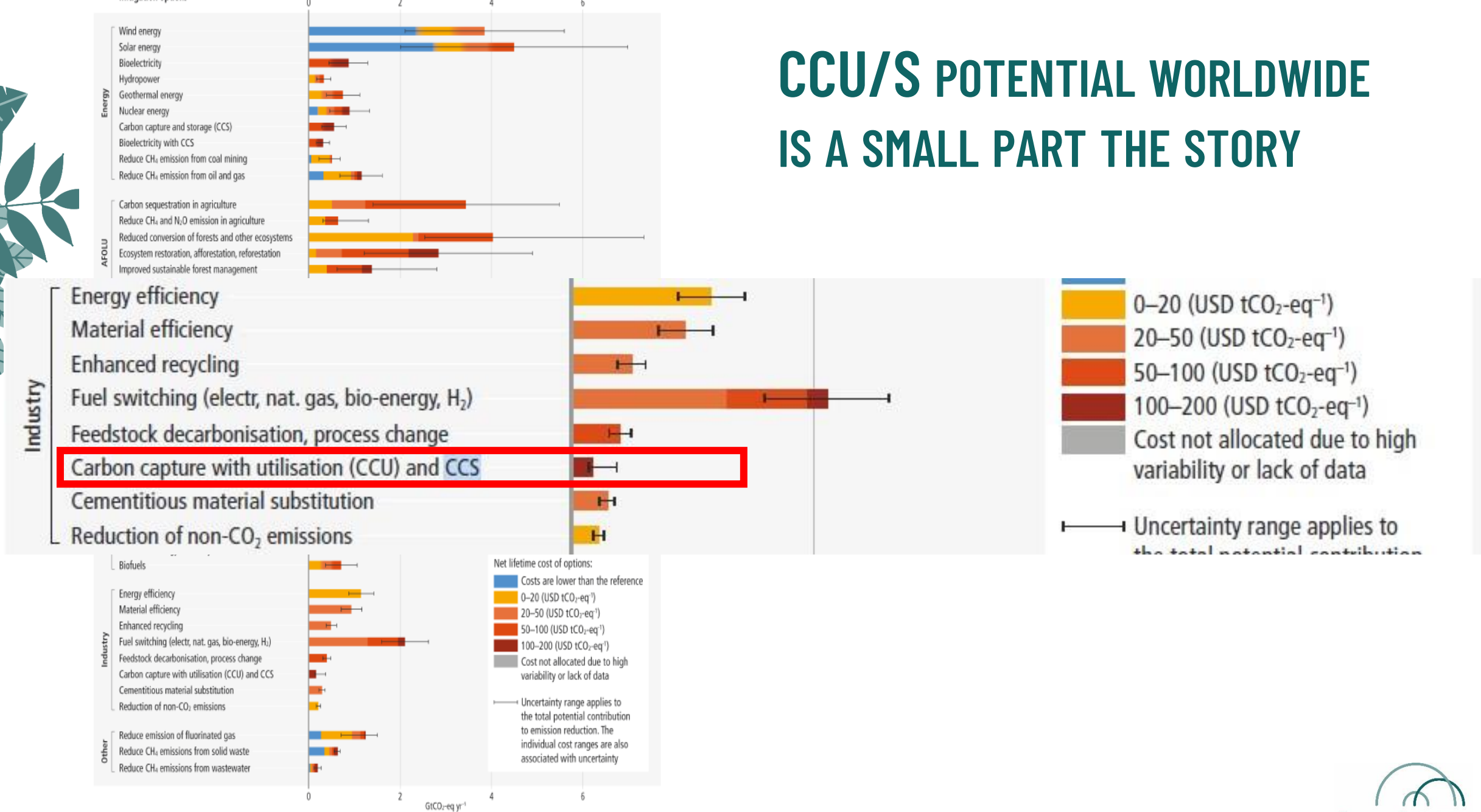


REDUCTION DE LA DEMANDE, ALTERNATIVES BAS CARBONE, EFFICACITÉS... LA PRIORITÉ CLIMATIQUE

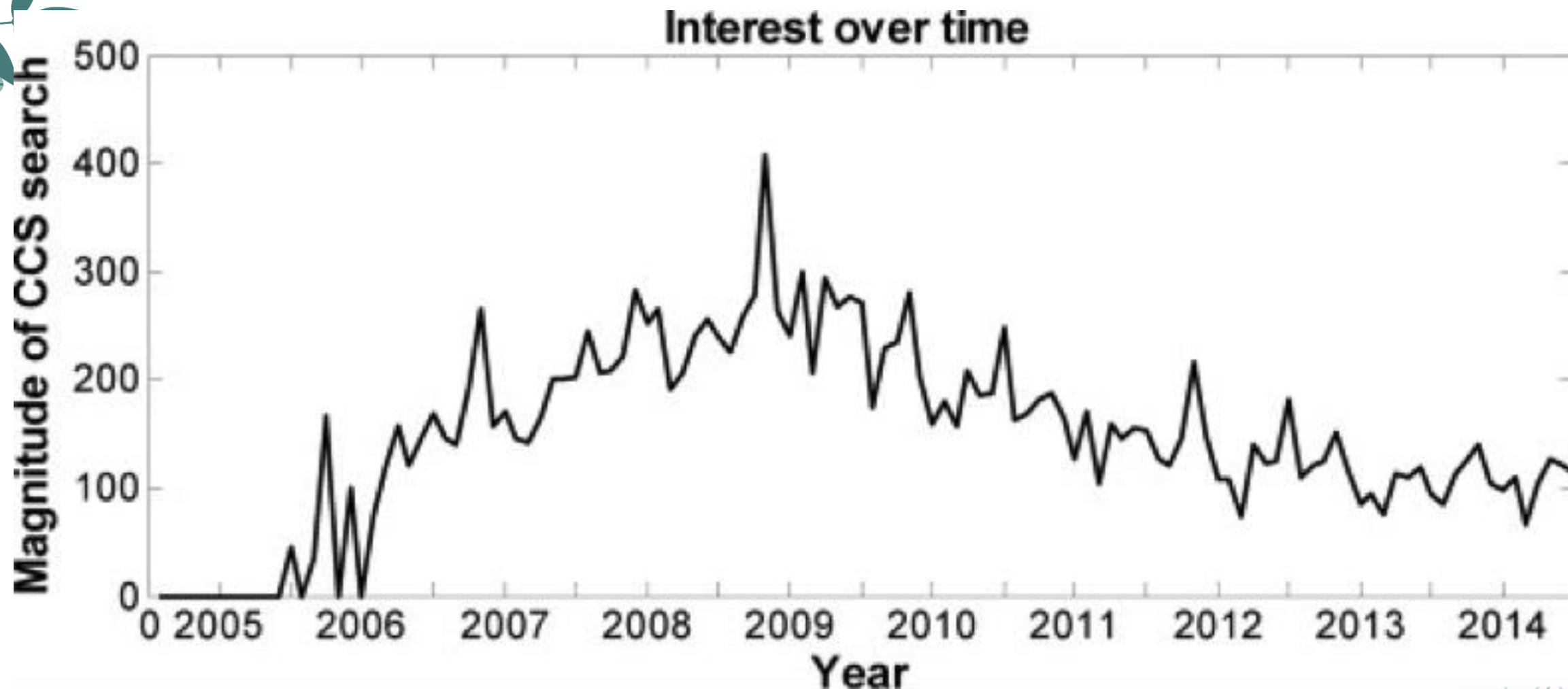
The use of steel, cement, plastics, and other materials is increasing globally, and in most regions. **There are many sustainable options for demand management, materials efficiency, and circular material flows that can contribute to reduced emissions,** but how these can be applied will vary across regions and different materials. These options have a potential for being more used in industrial practice and would need **more attention from industrial policy.**

(GIEC AR6 – 2)

CCU/S POTENTIAL WORLDWIDE IS A SMALL PART THE STORY



CARBON CAPTURE REBIRTH ? RIEN N'EST CERTAIN.





CCS : CAN WE TRUST THE PROMISES ?

Currently :

- 26 CCS plants operating globally
- Capture capacity of 39MtCO₂ per year (0.1% of global CO₂ emissions)
- 81% of CO₂ captured used to extract more oil via Enhanced Oil Recovery (EOR)

<https://foe.scot/wp-content/uploads/2021/01/CCS-Research-Summary-Briefing.pdf>



CONCLUSION CCS CAN EUROPE

The discussion about carbon capture and storage must not deflect attention from the need for policy makers to address unsustainable production and consumption patterns and structures

Industrial CCS on process emissions is only an option as long as the emissions are stored permanently in a safe location.

CCS must not be used in the EU power sector.

CAN Europe strongly objects to (Enhanced Oil and Gas Recovery (EOR/EGR) activities and their public financing.



CAN EUROPE'S POSITION ON CARBON CAPTURE AND STORAGE and/or USE (CCSU)

Climate Action Network (CAN) Europe is Europe's leading NGO coalition fighting dangerous climate change. With over 170 member organisations active in 38 European countries, representing over 1.500 NGOs and more than 47million citizens, CAN Europe promotes sustainable climate, energy and development policies throughout Europe.

Mettre la charrue avant les bœufs*



*Faire les choses trop vite, dans le désordre.



 français
avec Pierre

23% D'EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE ECONOMIQUE EN 2030 EN BELGIQUE...

Table A2.1 Summary of modelling results for Belgium

Sector	BAU energy consumption by 2030 (ktoe)	Technical potential savings by 2030 (ktoe/yr)	Economic potential savings by 2030 (ktoe/yr)	Technical potential savings by 2030 (% of BAU)	Economic potential savings by 2030 (% of BAU)	MS Article 7 energy saving target by 2030 (ktoe/yr)
Residential	8,119	2,256	1,396	28%	17%	
Commercial	4,652	1,020	679	22%	15%	
Industrial	12,883	3,135	3,006	24%	23%	
Transport	8,860	1,191	1,191	13%	13%	
Total	34,514	7,602	6,272	22%	18%	2,903

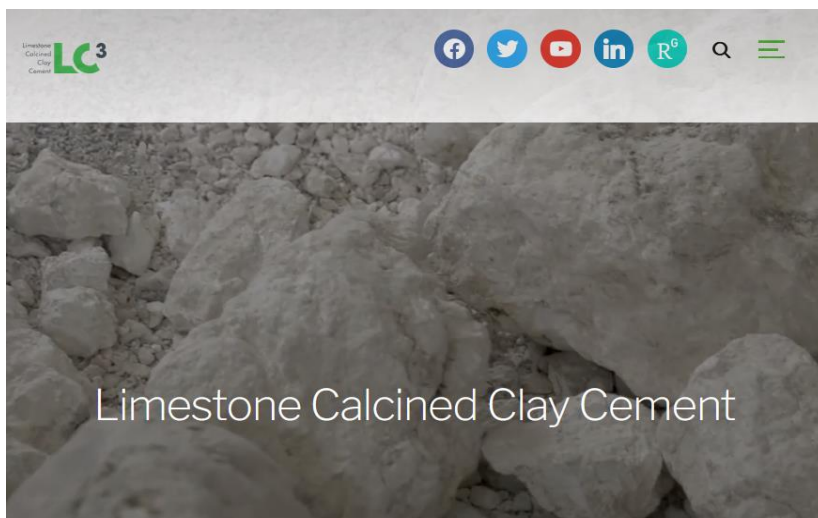
European Commission, Directorate-General for Energy, Menge, J., Chan, Y., Strug, K., et al., *Technical assistance services to assess the energy savings potentials at national and European level : Member State annex report*, Publications Office, 2021, <https://data.europa.eu/doi/10.2833/367828>

IPCC AR5 (2014) : 4 MANIÈRES DE DÉCARBONNER LE FOCUS SUR LE CIMENT

Leviers identifiés par le GIEC pour réduire l'empreinte carbone du ciment vs FEBELCEM strategy

- Energy efficiency
- Fuel switching and emissions efficiency (biomass, waste, CCS)
 - Quid CCS si décarbonation en amont ?
- Material efficiency (clinker ratio, building design, stronger cements, reusing...)
- Reduced product and service demand (extended lifespan, territorial policy...) 😞

DÉCARBONER LA PRODUCTION DE CIMENT



The pursuit of sustainable alternatives to replace Clinker with Supplementary Cementitious Materials

In 2004, Prof Karen Scrivener from EPFL in Switzerland and Prof Fernando Martirena from UCLV in Cuba discussed for the first time about the use of calcined clays for pozzolans.

-40% émissions grâce à :

- 50% clinker
- 30% argiles de faible qualité
- 15% de calcaire

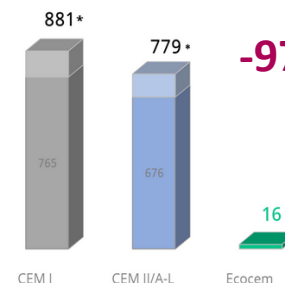
<https://lc3.ch/>



LA DÉCARBONISATION DE TOUS LES SYSTÈMES CONSTRUCTIFS A ÉTÉ ENCLENCHÉE

PREMIÈRE UTILISATION DE LA TECHNOLOGIE ECOCEM ULTRA BAS CARBONE EN FRANCE EN COLLABORATION AVEC VINCI CONSTRUCTION ET LA SOCIÉTÉ DU GRAND PARIS

EMISSION DE CO₂ EN KG/TONNE

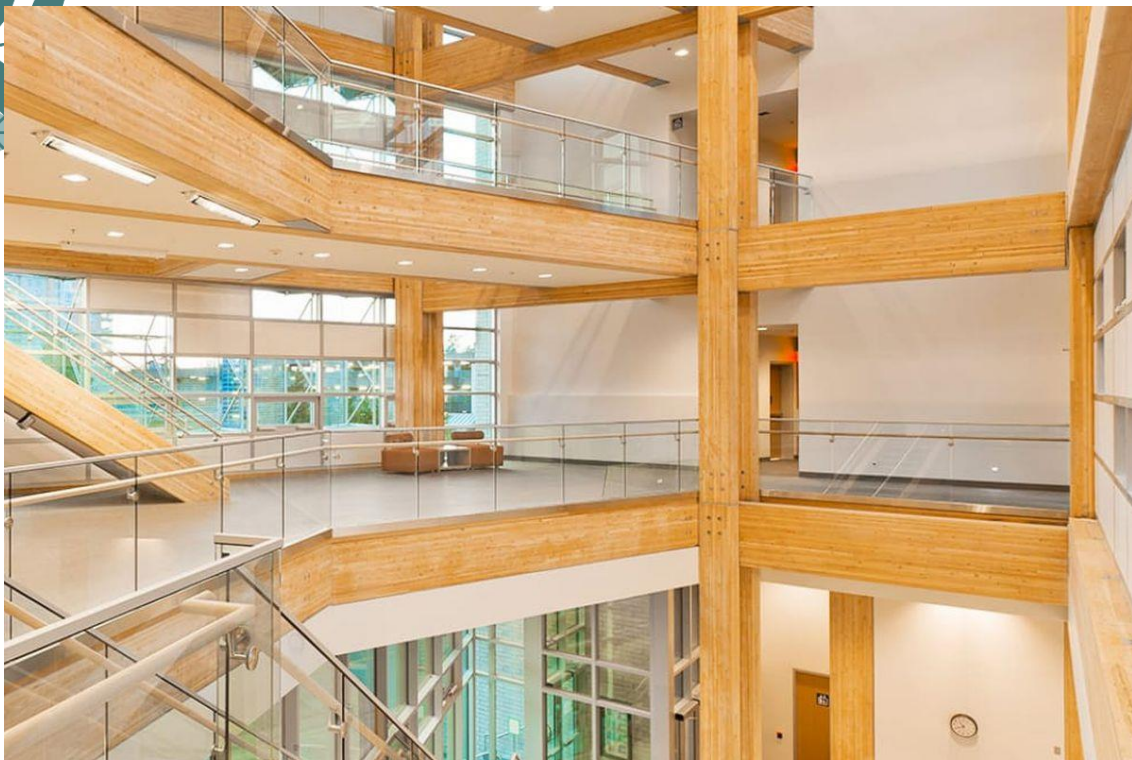


-97% d'émissions

Obtenus à partir de
« laitier » = déchet de la
sidérurgie
→ Pas si décarboné

<https://ecocem.fr/benefices/construction-bas-carbone/>

BÂTIMENTS AVEC STRUCTURE BOIS



CIRS (2011 Vancouver)

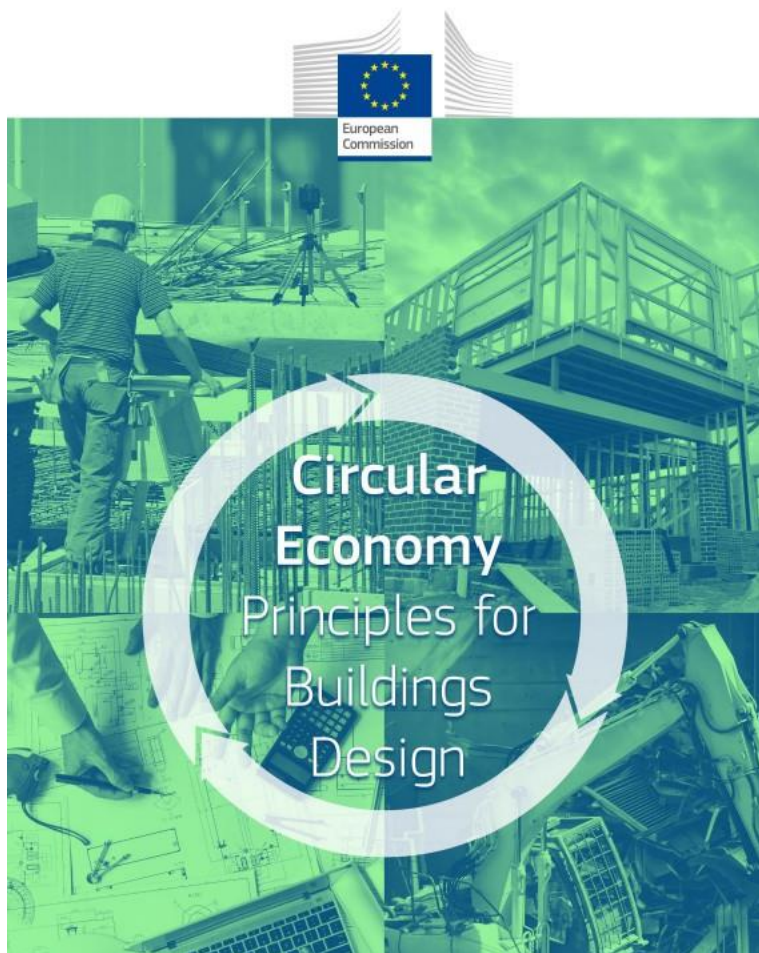


HoHo (2019 Wien)



Sara Kulturhus (2021 Sweden)

ECONOMIE CIRCULAIRE DANS LA CONSTRUCTION



RotorDC
Deconstruction / Consulting



Rotor Deconstruction is a cooperative that organises the reuse of construction materials.

We dismantle, process and trade salvaged building components.

[Version francophone de cette page](#)

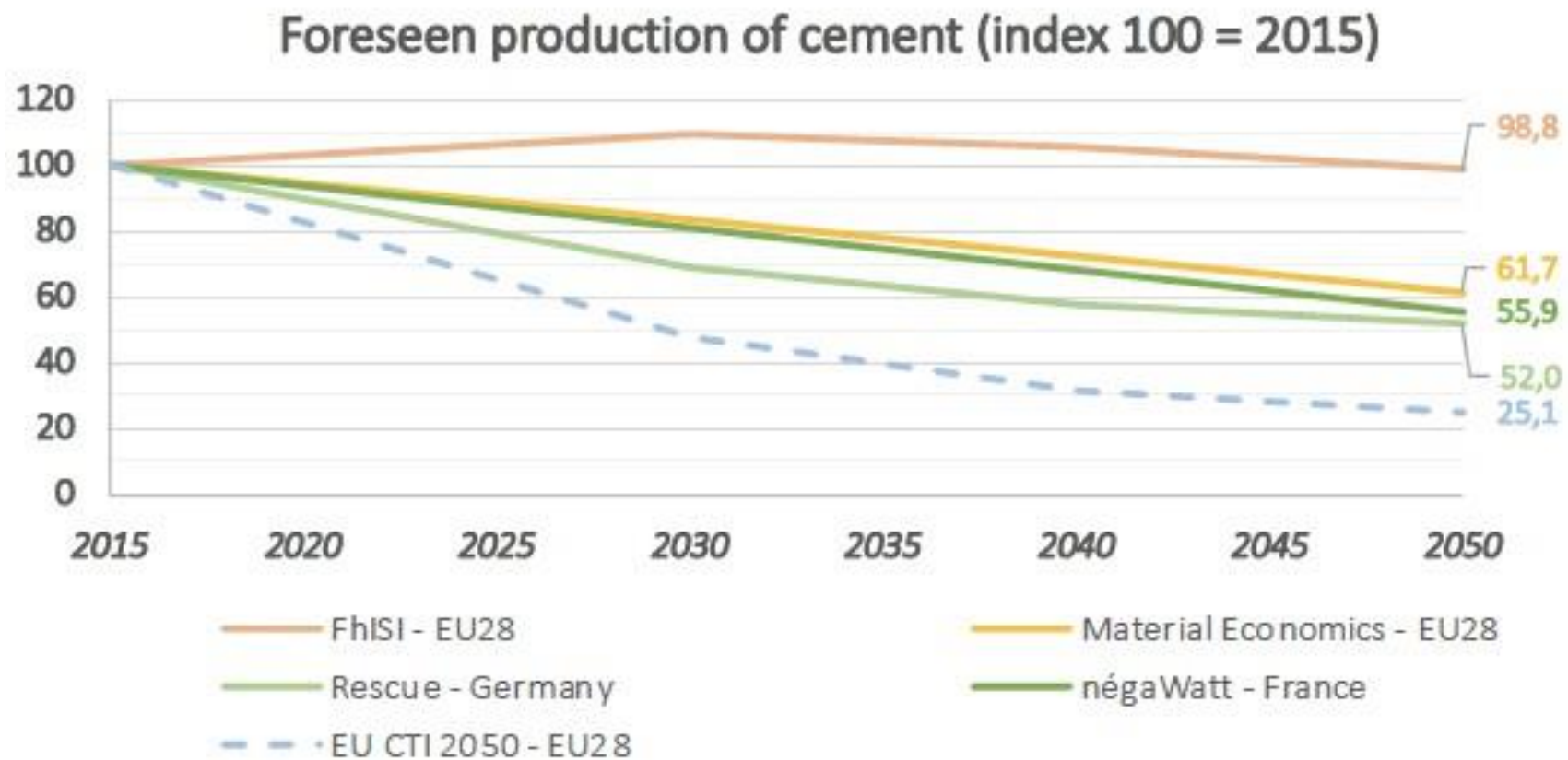
ARTIFICIALISATION DES SOLS

Production annuelle mondiale de béton :
14 milliards de m³



**Net zero
artificialization in
2050 in EU**

DEMAND SIDE MEASURES DANS LE CIMENT



Work in progress (to be published)

TRANSITION JUSTE

- Principes directeurs de l'OIT (2015)
- Accord de Paris (COP 21)
- Déclaration de Silésie (COP 24)
- Avis du CFDD, du CCE



Certains secteurs économiques vont diminuer en taille, d'autres vont se développer. Cela ne doit pas geler l'action.

Recommandation Coalition Climat :

➤ **Définir une vision pour une transition juste vers une société durable, décarbonée et résiliente**

- Anticiper les mutations du marché du travail (formations, reconversion...)
- Faire reculer la précarité énergétique
- Garantir une sécurité sociale efficace
- *Miser sur la qualité de vie*





TRANSITION JUSTE DANS LES SECTEURS DU CIMENT / DE LA CONSTRUCTION

- Quels emplois disparaissent / apparaissent ?
- Droits sociaux
- Protection environnementale (santé, climat)



EUROPEAN COMMISSION

Directorate-General of Regional and Urban Policy

Directorate Smart and Sustainable Growth and Programme Implementation IV

JUST TRANSITION PLATFORM WORKING GROUP ON CEMENT

TERMS OF REFERENCE

POURQUOI UNE APPROCHE INTÉGRÉE AU NIVEAU RÉGIONAL EST NÉCESSAIRE : EXEMPLE AVEC HOLCIM



200 emplois

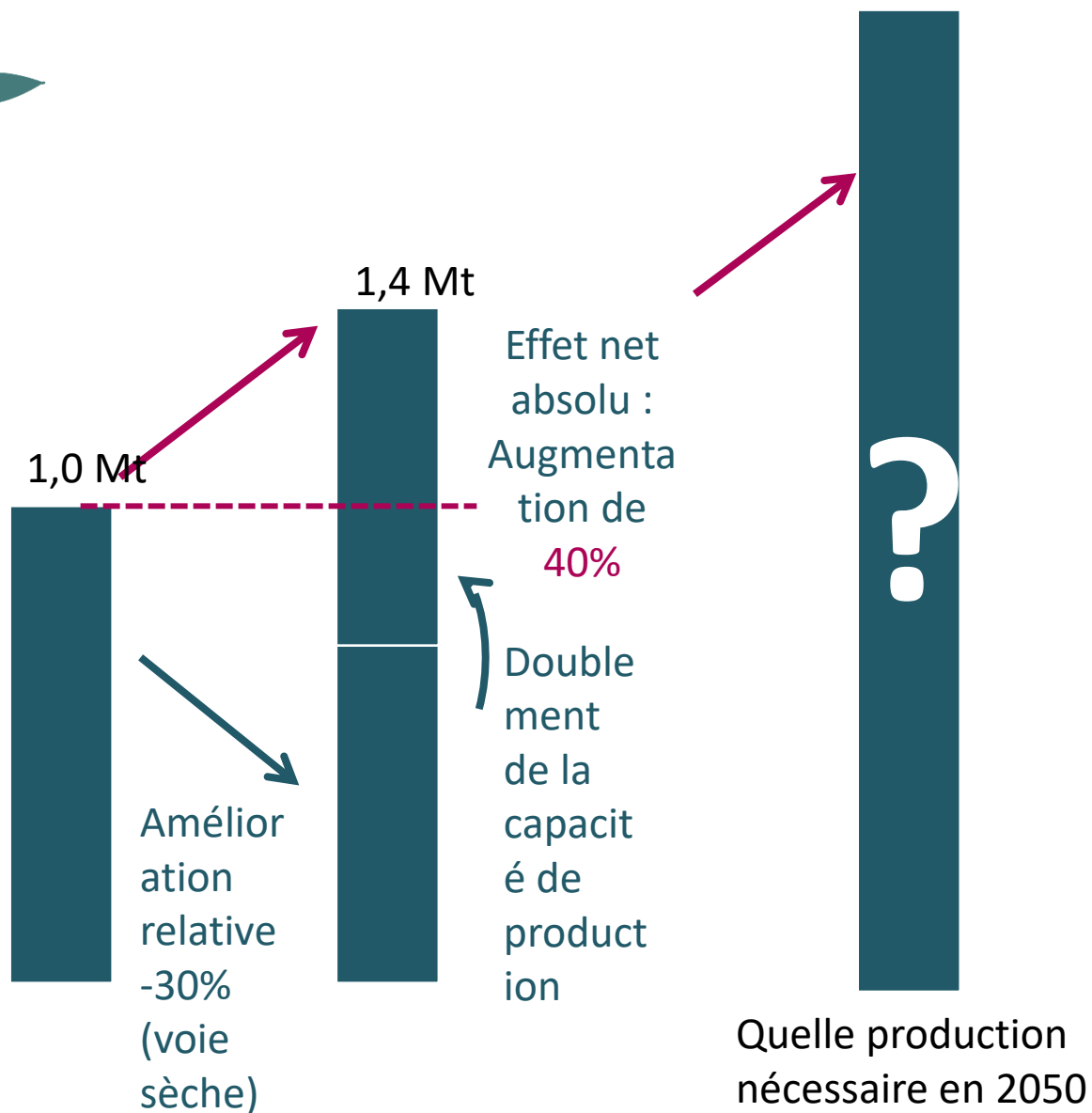
Efficacité
+30%

(-30% GES/t
ciment)



Website de promotion
« Holcim Go4zéro »

UNE APPROCHE INTÉGRÉE PAR SECTEUR EST NÉCESSAIRE



NB : Le projet
Holcim pour la
Wallonie
= + 0,4 Mt
+4% d'émissions
industrielles

Quotas ETS distribués gratuitement en Wallonie

	Secteu	Installation	2020
1	Ciment	CBR Total	1.427.421
2	Chaux	Lhoist total	1.165.635
3	Ciment	CCB Italcementi Cimenterie Ga	1.097.540
4	Ciment	Holcim Belgique Obourg	981.910
5	Chaux	Carmeuse total	719.086
6	Chimie	YARA TERTRE SA	646.871
7	Verre	AGC Glass Europe - Moustier p	350.725
8	Chimie	Solvay SOLVIC SA Usine de Jer	209.500
9	Sidérurgie	NLMK (Clabecq) Total	210.558
10	Sidérurgie	Aperam Stainless Belgium SA	190.839
11	Sidérurgie	ArcelorMittal - Total	153.269
12	Papier	Burgo ardennes SA	141.465
13	Chimie	Biowanze SA	133.936
14	Chimie	Prayon SA & Silox SA - Site d'Ei	128.061
15	Chimie	Total Petrochemicals Feluy	114.369
16	Sidérurgie	Industeel Belgium SA	111.065

<http://environnement.wallonie.be/legis/air/air070.html>



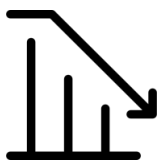
RECOMMANDATION INDUSTRIE CANOPEA



Développer une **Vision et une stratégie industrielle** wallonne juste et durable : soutenir les activités porteuses (réno) et exclure les activités nocives (pétrole).



Développer avec les acteurs industriels et les travailleurs des **roadmaps sectorielles** qui partent de scénarios de demande qui privilégie les options bas carbone et un usage rationnel des matériaux.



Efficiency first : Pour l'offre industrielle, les soutien publics doivent accompagner en priorité les industries dans des aides CAPEX visant à l'amélioration de leur processus industriel

RECOMMANDATION INDUSTRIE CANOPEA



- Aide à la compétitivité ciblée, proportionnée et conditionnée
- Objectiver à la perte réelle de compétitivité.
 - Conditionner aux entreprise qui ont une Energy et Carbon roadmap (audit)



Fixer au plus vite un cadre réglementaire qui permet le développement des initiatives industrielles de décarbonation



Dans le cadre d'une stratégie, des études cout efficacité est pour évaluer les besoins en infrastructures (dont les réseau CO2 CCS)

Merci pour votre attention!

Canopea asbl (anc. IEW)

Boulevard E. Mélot 5 bte 12 - 5000 Namur

Arnaud Collignon

Chargé de mission Energie climat

a.collignon@canopoea.be

0477/700456

