

CETIAT

Centre technique des industries
aérouliques et thermiques

Jean-François LUCAS

Responsable marché décarbonation

Jean-francois.lucas@cetiat.fr

06 46 58 49 77

Le CETIAT



Un **centre technique industriel** (CTI), créé à la demande des industriels, fabricants de systèmes aérauliques et thermiques pour le bâtiment et l'industrie (nos ressortissants).

Un **établissement d'utilité publique** en charge de missions d'intérêt général, permettant de bénéficier du crédit d'impôt recherche.

Une **structure indépendante** et **impartiale** de droit privé.

140 personnes au service de l'industrie et du bâtiment

Notre ambition : **accompagner la transformation des industries**

Nos métiers

Études

Essais

Étalonnages

Formations

Normalisation

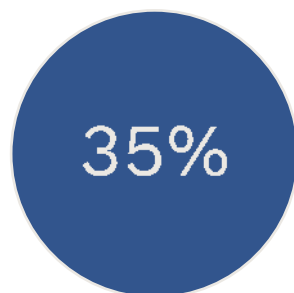
Veille et diffusion de
l'information

Nos domaines d'expertise

- **Transition écologique et énergétique**
- **Décarbonation**
- **Qualité d'air intérieur**
- **Métrologie de l'énergie**

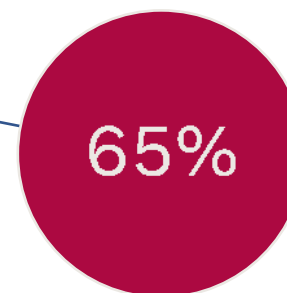
Notre mission : **accompagner l'innovation industrielle**

Actions collectives



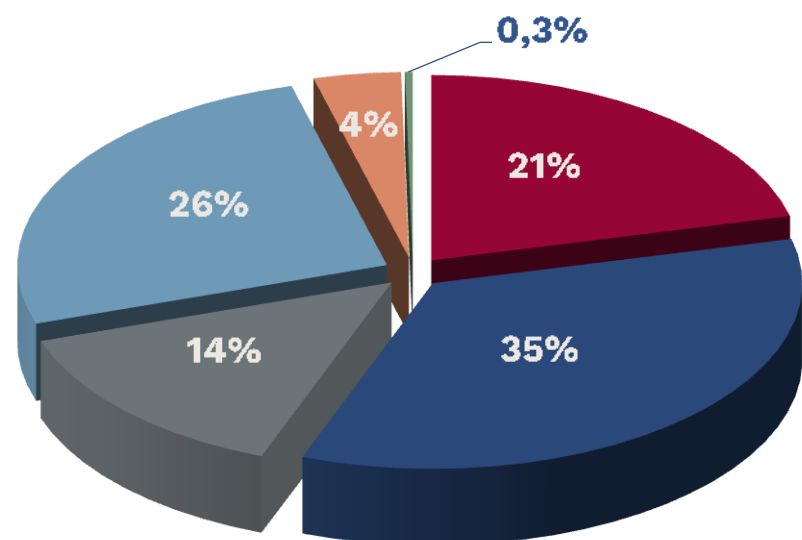
13,7M€
(CA 2021)

Prestations

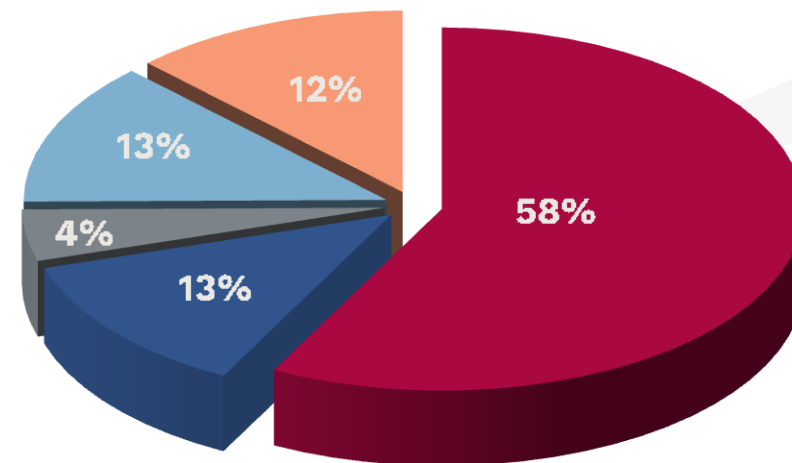


141 personnes – 10 000 m² de labos
871 k€ investis - 50 plates-formes d'essais - laboratoires d'étalonnage

Activités (données 2021)



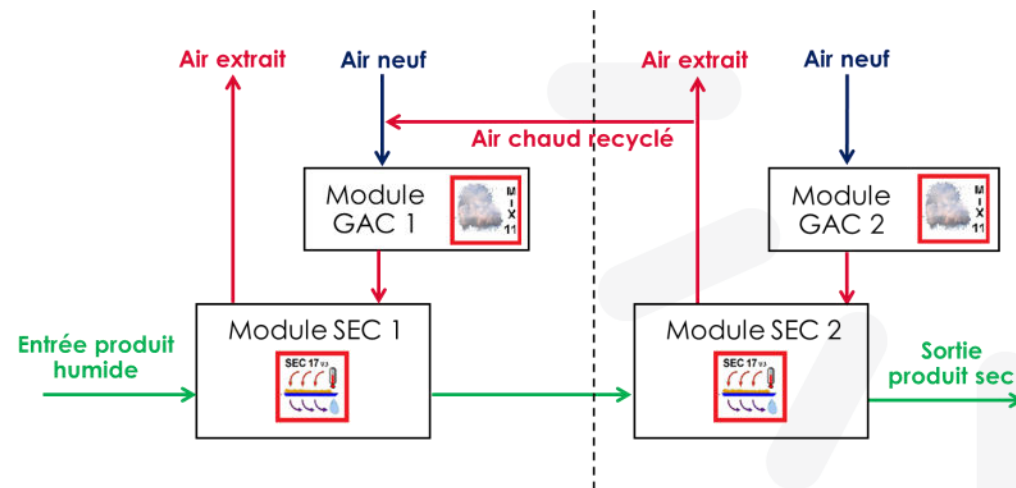
- Etudes / Studies
- Actions Collectives / Collaborative projects
- Essais / Tests
- Etalonnages / Calibrations
- Formation / Training
- Divers / Various



- Etudes et recherche / Studies and research
- Normalisation / Standardization
- Métrieologie de l'énergie / Energy metrology
- Evaluation de performances / Performance evaluation
- Diffusion veille / Monitoring broadcast

Exemples d'actions collectives en industrie

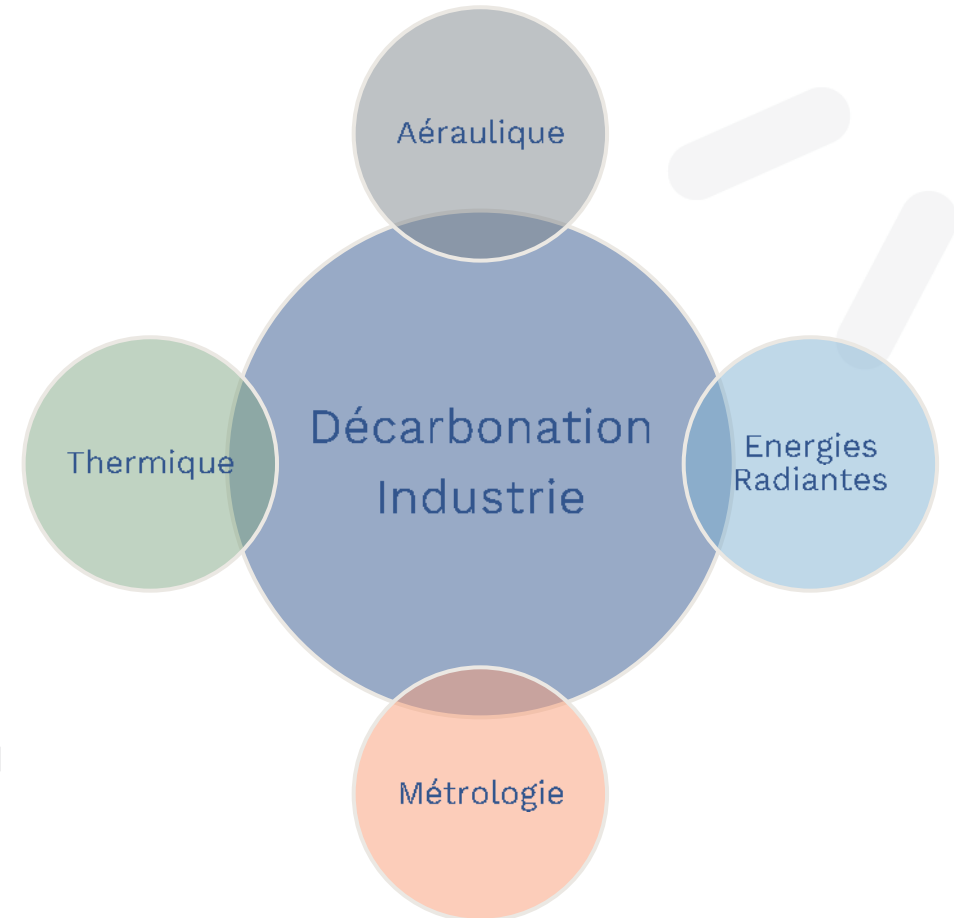
- Modélisation énergétique d'un séchoir
- Prévention de l'encrassement des échangeurs
- Création de l'outil interactif récupération-chaaleur.fr
- Efficacité des filtres à décolmatage automatique



Le CETIAT au service de l'industrie

Etudes procédés

- Conseil et expertise
- Diagnostic de procédés:
 - > Productique
 - > Trouble shooting
 - > Energétique
- Feuille de route décarbonation
- Accompagnement R&D : Etudes d'optimisation ou de faisabilité pour de nouveaux process



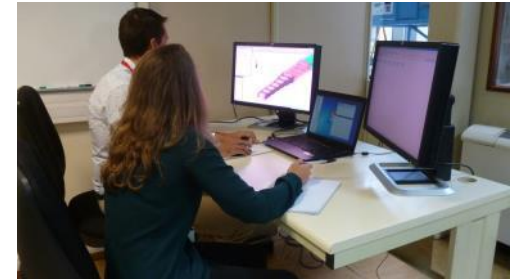
Nos moyens

Des **hommes** et des **plateformes** d'essais

100 ingénieurs et techniciens principalement seniors

50 plateformes d'essais et d'étude

- ✓ Chambres pour essais climatiques ou acoustiques
- ✓ Outils de modélisation
- ✓ Plateforme d'essais préindustriels orientés énergies radiantes
- ✓ Plateforme d'essais aérauliques
- ✓ Laboratoires de métrologie
- ✓ ...



Alliance ALLICE – Accélérer collectivement la mise en œuvre de l'efficacité énergétique et de la décarbonation de l'industrie



Notre raison d'être

Favoriser l'émergence de **nouvelles solutions** et **accompagner l'innovation** dans une **approche transverse**, en **rassemblant les industriels** de l'offre et la demande, les prescripteurs et les centres de compétences.

Nos activités



Travaux collectifs



Initiation de projets collaboratifs

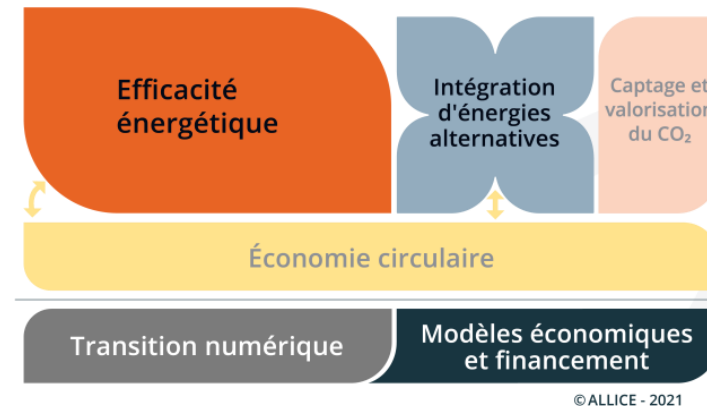


de la communauté



valorisation de la filière

Nos domaines d'intervention



Notre structure

- ✓ Une structure d'animation **indépendante**
- ✓ Une gouvernance répondant aux **besoins des adhérents** et assurant une **vision stratégique** des enjeux de l'industrie
- ✓ Près de **100 membres et partenaires**

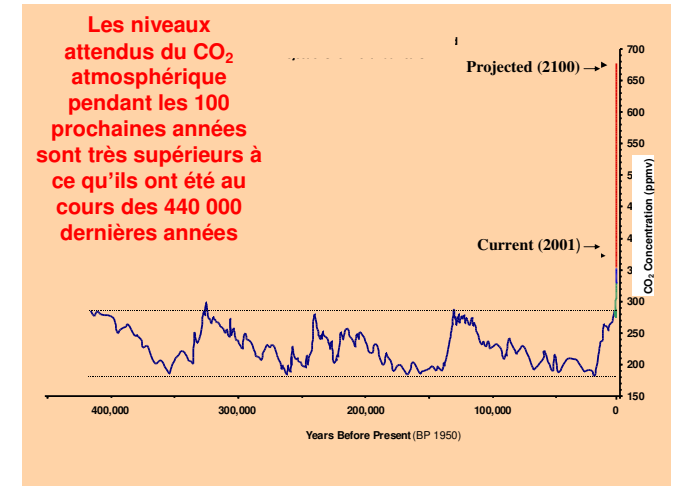
La décarbonation

Quelques éléments de contexte

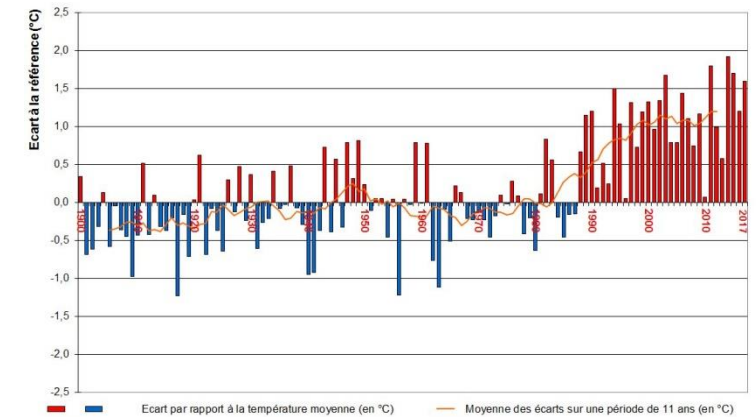
Évolutions des émissions
conséquentes

Évolutions climatiques avérées

Accord des scientifiques sur le rôle
de l'Homme dans l'évolution du
climat



Evolution de la température moyenne en France métropolitaine sur la période 1900-2016 (écart à la référence 1961-1990)



Source : Météo-France

Note : L'évolution de la température moyenne annuelle est représentée sous forme d'écart de cette dernière à la moyenne observée sur la période 1961-1990 (11,8°C).

Du côté des États

1997 Accords de Kyoto (COP3)
→ vers une réduction des émissions

2008 Paquet Climat énergie

2015 Accords de Paris (COP21)
→ limiter à 2°C voire 1,5°C

Fit for 55 : -55% vs 1990 en
2030 en Europe



© AFP FRANCOIS GUILLOT

En France, la SNBC

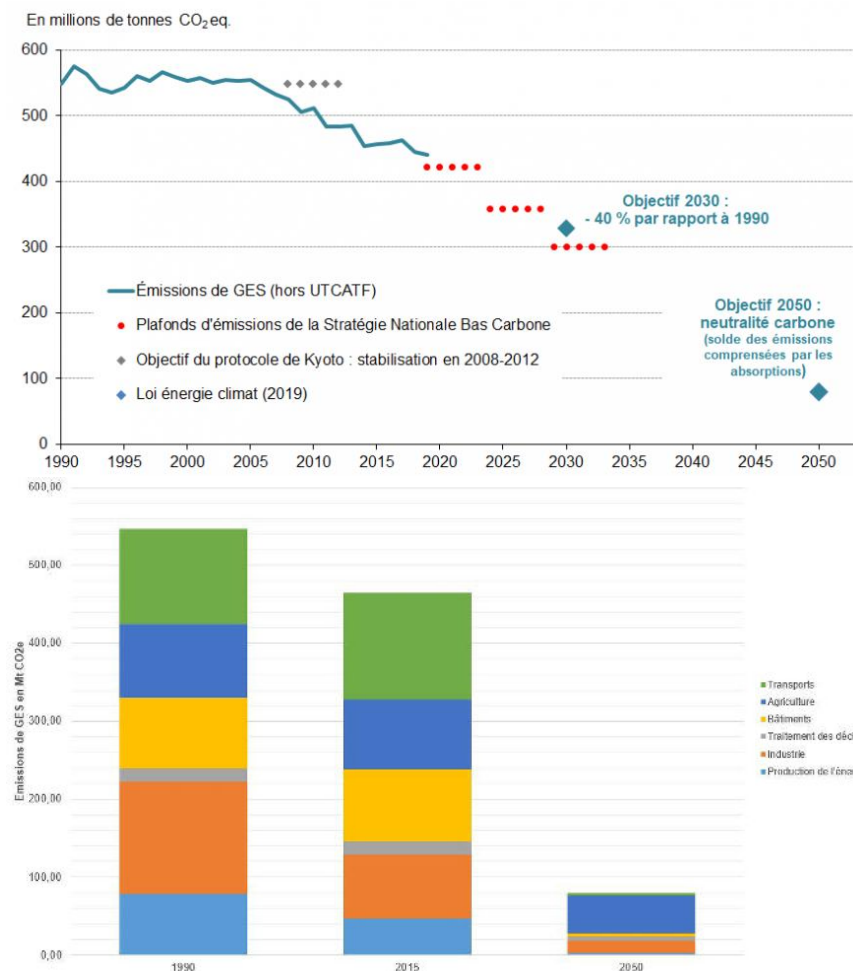
Feuille de route française de décarbonation

Deux objectifs principaux :

- > Neutralité carbone en 2050
- > Diviser par 5 empreinte carbone des français

Trajectoire de réduction

Résiduel : 80Mt_{CO2}



En France, la SNBC

Diviser par deux la consommation d'énergie tous secteurs confondus

Décarboner totalement l'énergie que nous consommons

Réduire au maximum les émissions de gaz à effet de serre non énergétiques

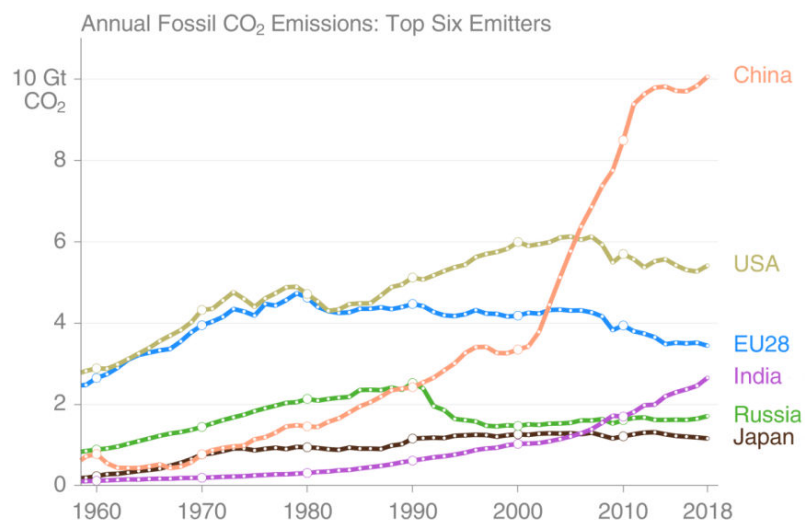
Maximiser le puits de carbone, en optimisant la gestion de la forêt et des sols agricoles

Des résultats pour l'instant mitigés

France -20%

Europe -23%

Monde +67%



© Global Carbon Project • Data: CDIAC/GCP

http://folk.uio.no/roberan/learnmore/more_slow_policies.shtml

Territorial Per capita (tCO₂/pers)

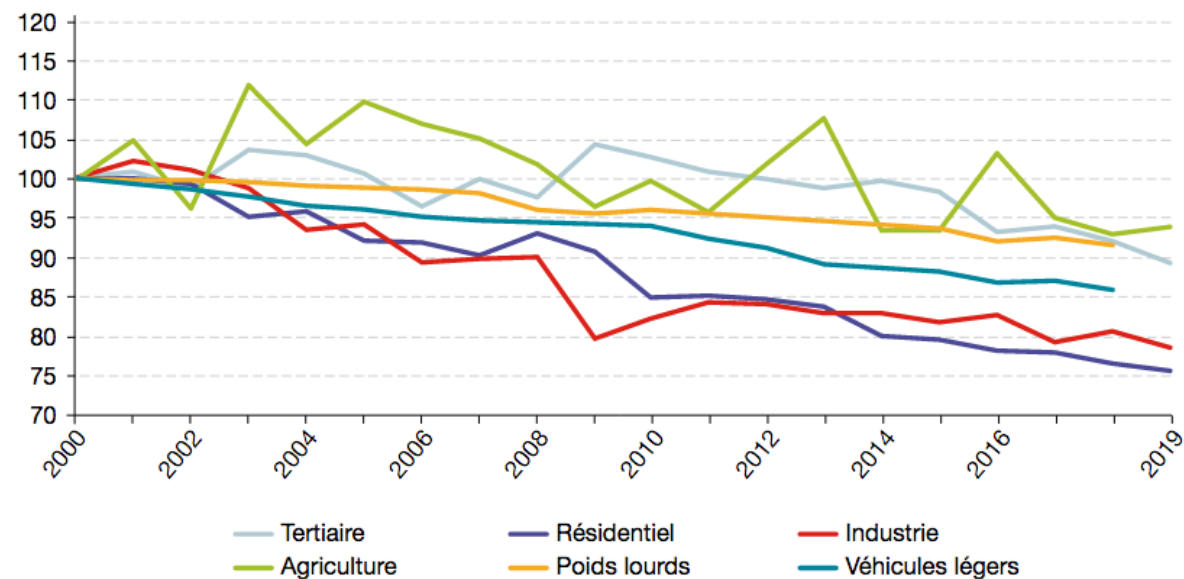
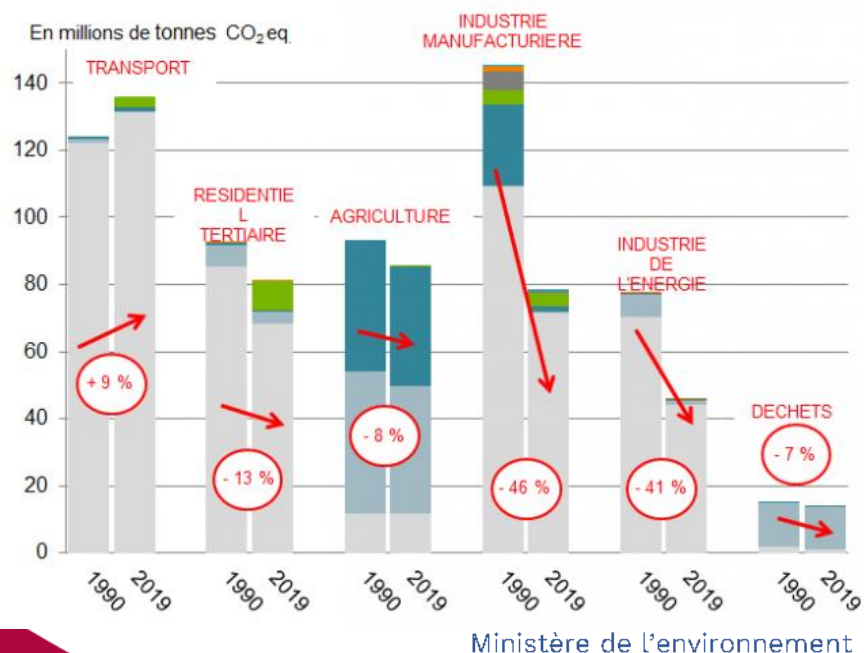
Rang	Pays	tCO ₂ /pers
1	Qatar	38
2	Curaçao	34
3	Trinité-et-Tobago	31
4	Koweït	24
5	Émirats arabes unis	21
6	Nouvelle-Calédonie	21
7	Bahreïn	20
8	Brunei	19
9	Arabie Saoudite	18
10	Kazakhstan	18
11	Australie	17
12	États-Unis	17
13	Luxembourg	16
14	Canada	15
15	Estonie	15
16	Oman	14
17	Turkménistan	14
23	Fédération de Russie	12
39	Chine	7.0
42	EU28	6.7
130	Inde	2.0

<http://www.globalcarbonatlas.org/fr/content/welcome-carbon-atlas>

Que faire en industrie ?

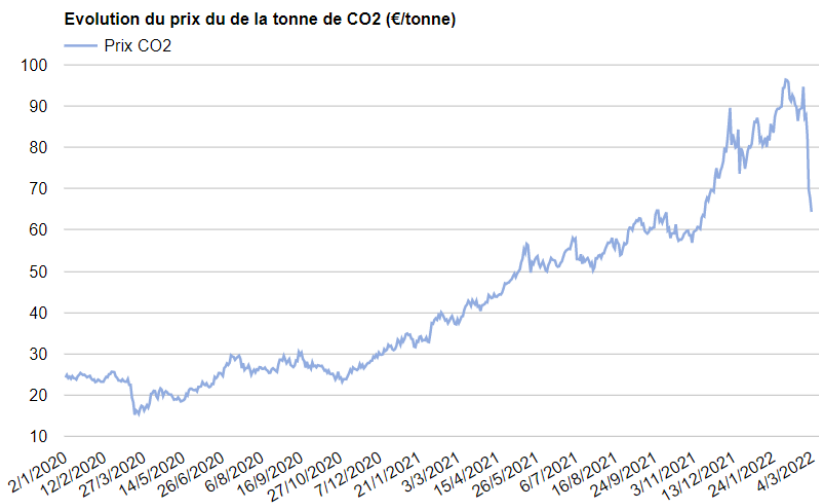
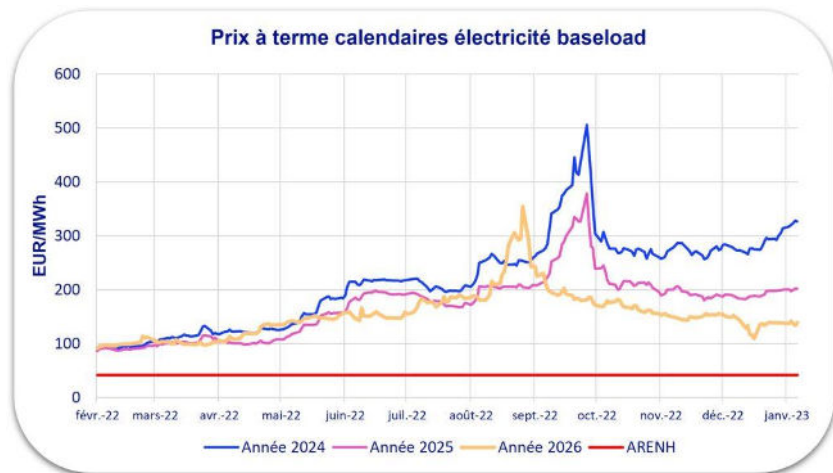
Un constat : l'industrie a déjà beaucoup réduit ses émissions...
mais il faut continuer et accélérer

Objectif SNBC : -81% vs 2015



Intensité énergétique – source commissariat général au développement durable

Pourquoi ?



- Risque sur le prix du CO₂
- Risque sur l'évolution des prix NRJ
- Image envers les clients
- Risque réglementaire
- Maîtrise de l'outil de production
- Pression des investisseurs

Décarboner... comment ?

Bénéficiez de 60 ans d'expérience dans l'optimisation des procédés industriels au service de votre décarbonation.

Une feuille de route décarbonation personnalisée



Une stratégie adaptée aux spécificités du marché, objectifs de développement, territoires d'implantation...

Un plan d'actions sur-mesure

Les leviers de la décarbonation



Efficacité énergétique



Récupération de chaleur fatale & Énergies renouvelables



Électrification



La mise en oeuvre

Notre éco-système de partenaires



Assistance à la Maîtrise d'Ouvrage

Maîtrise d'œuvre

acteurs du financement

Couverture des risques

À l'échelle du



Procédé



Usine



Territoire

Les étapes



Audit & Diagnostic



Étude de faisabilité



Assistance à la maîtrise d'ouvrage



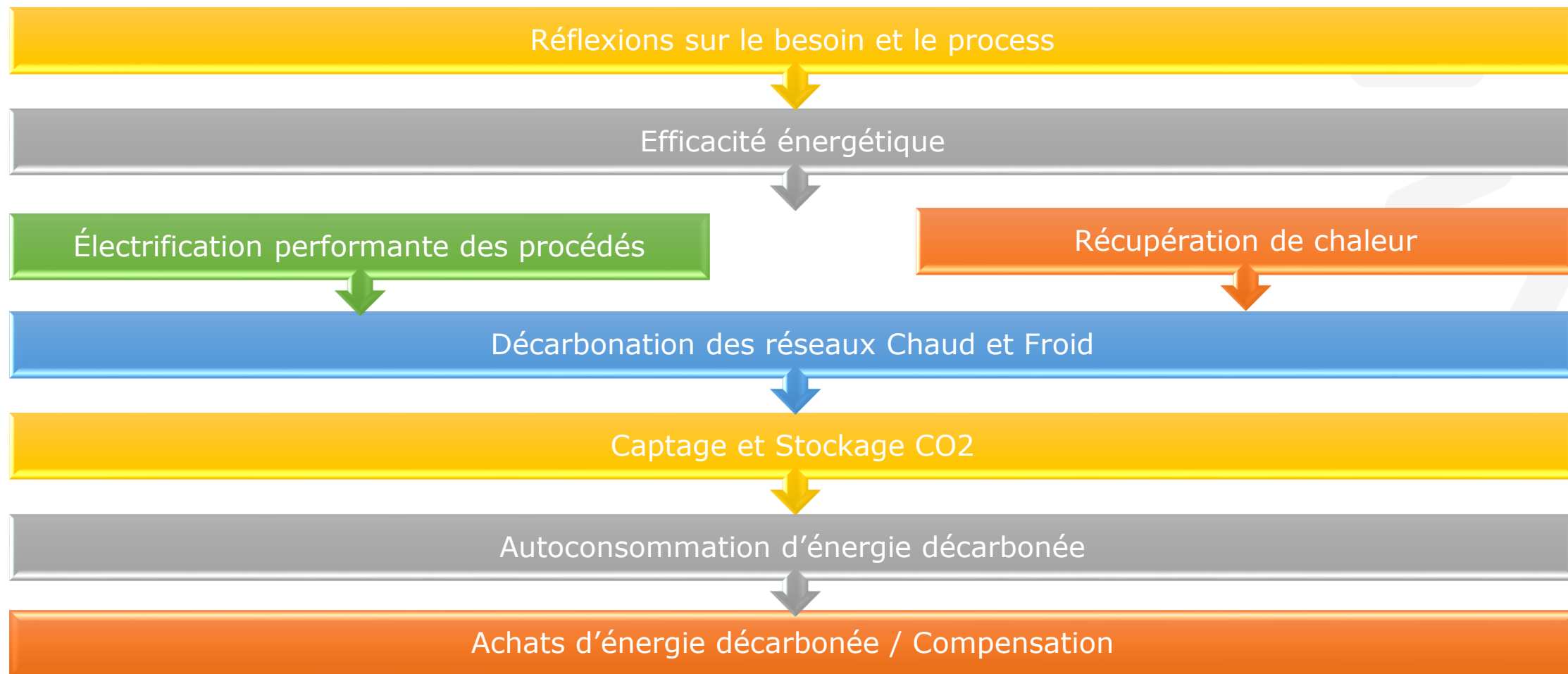
Sensibilisation & Formation




Choix des partenaires AMO & Financiers


De la stratégie à la mise en œuvre, le CETIAT vous accompagne : www.cetiat.fr





 25 avenue des Arts (La Doua)
BP 52042
69603 Villeurbanne Cedex – France

 information@cetiat.fr

 04 72 44 49 00

 cetiat.fr