



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



La décarbonation de l'industrie

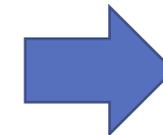
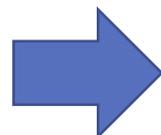
Définition - Contexte - Dispositifs

1. Pourquoi décarboner ?



Ça consiste en quoi ?

Matières premières /
Produits à transformer



Produits finis

GES

La décarbonation consiste
faire des actions pour réduire
les émissions de GES d'un site
industriel

- A isoproduction
- Par rapport à une situation
de référence

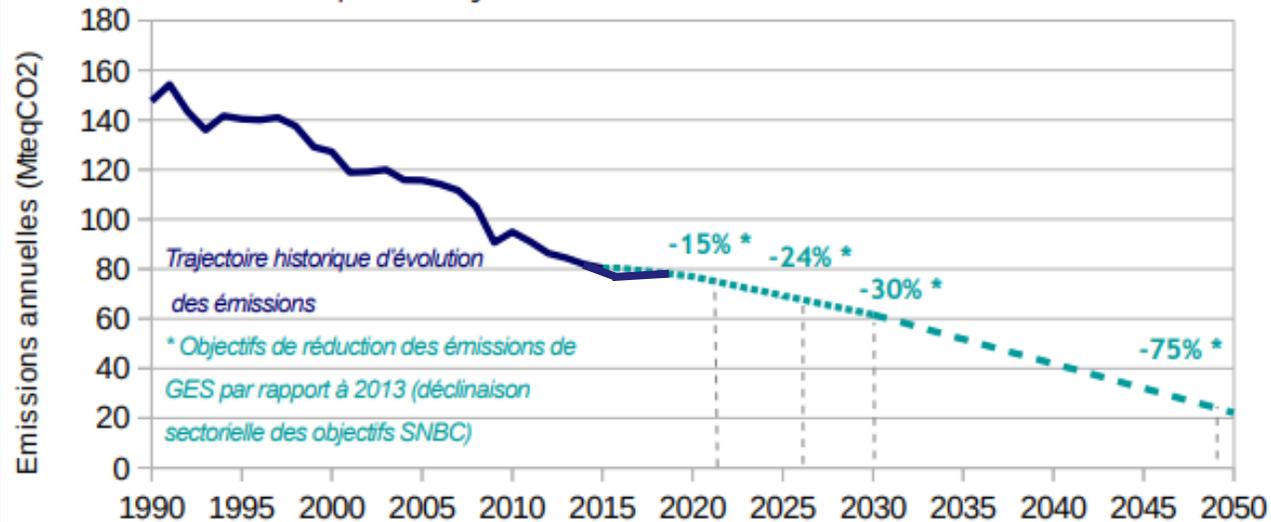
Pour fonctionner, un site industriel nécessite de l'énergie :

- Combustion de ressources fossiles (charbon, fioul, gaz)
- Electricité

Certains procédés dégagent des émissions de process (alu, ciment, ...)

Des opportunités ou des contraintes

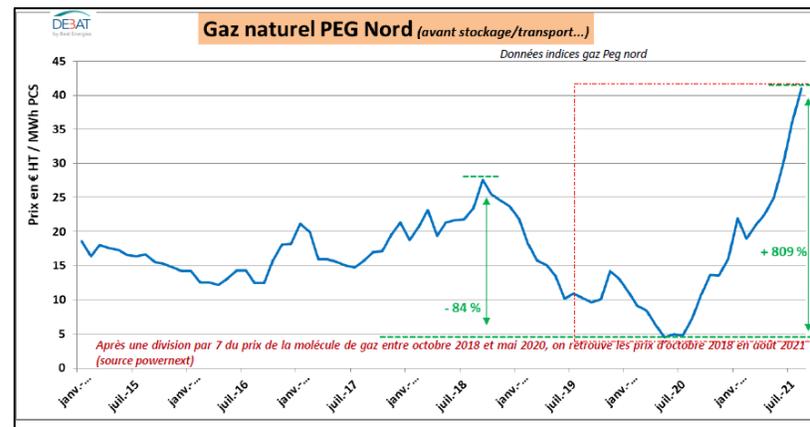
Historique et trajectoire des émissions de GES - Industrie



Trajectoire SNBC pour atteindre la neutralité carbone en 2050
Secteur industrie (national)



Augmentation Prix tCO2



Augmentation prix des Energies



Indice Carbone
Produits finis

2. Les dispositifs de décarbonation



Les dispositifs de financement "classique"



AIDE à la Décision

FOND CHALEUR ADEME



CERTIFICATS D'ECONOMIES D'ENERGIE



DISPOSITIFS REGION NOUVELLE AQUITAINE



Des plans d'investissements conséquents

Plan de relance

1 280 M€ sur 2019-2021

500 M€ - Décarbonation des process

500 M€ - Soutien à la chaleur décarbonée

200 M€ - Renforcement du fonds chaleur

80 M€ - TPE-PME



France 2030

6 150 M€ sur 2022-2026

4 000 M€ - Décarbonation macro-projets

1 500 M€ - Décarbonation des industries :

Volet 1 : chaudière biomasse

Volet 2 : décarbonation des process > 3M€

Volet 3 : décarbonation des process < 3M€

650 M€ - R&D / Pilotes industriels

Partie 1

Par où commencer ?



La décarbonation



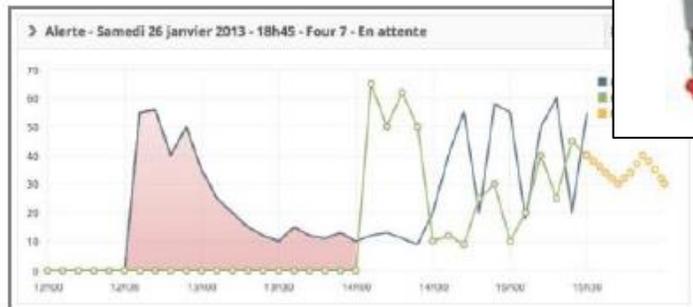
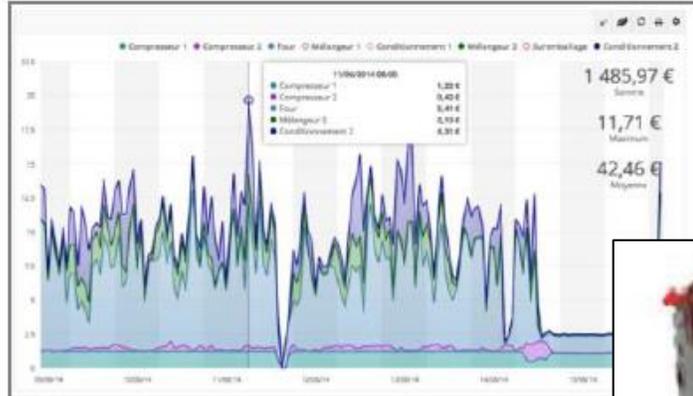
Etape 1 : Connaitre ses consommations

Commençons par le début : afin de décarboner un site, il faut connaître et suivre les plus gros postes de consommation

- ✓ *C'est une étape initiale et essentielle*
- ✓ *Cela permet des premières actions rapides "sans efforts"*
- ✓ *Cela permet d'estimer les gains et temps de retour et de faire émerger des actions prioritaires*

La décarbonation

Etape 1 : Connaître ses consommations



Exemples d'actions :

- Mise en place de capteurs, compteurs, logiciel de suivi
- Réalisation d'un audit énergétique
- Recrutement et/ou formation de référents énergies

La décarbonation

Etape 1 : Connaitre ses consommations

Les dispositifs phares :

DIAGNOSTIC

Diag Eco-Flux
Diag Décarbon'Action
Diag Ecoconception

Audit externe, plan d'actions, suivi des actions

Coût : 3 000 à 7 000 €



AIDE A LA DECISION

Etude énergétique & Etude de faisabilité

Hors audit réglementaire

Financement : entre 50 et 70%



FORMATION PROREFEI

Formation Référent Energie Industrie

Stage 2 jours + accompagnement en entreprise

Financement : jusqu'à 80%



[+ autres dispositifs à découvrir dans la Synthèse des Dispositifs](#)

Partie 2

Les premières actions



La décarbonation

Etape 1 : Connaitre ses consommations

Etape 2 : L'efficacité énergétique

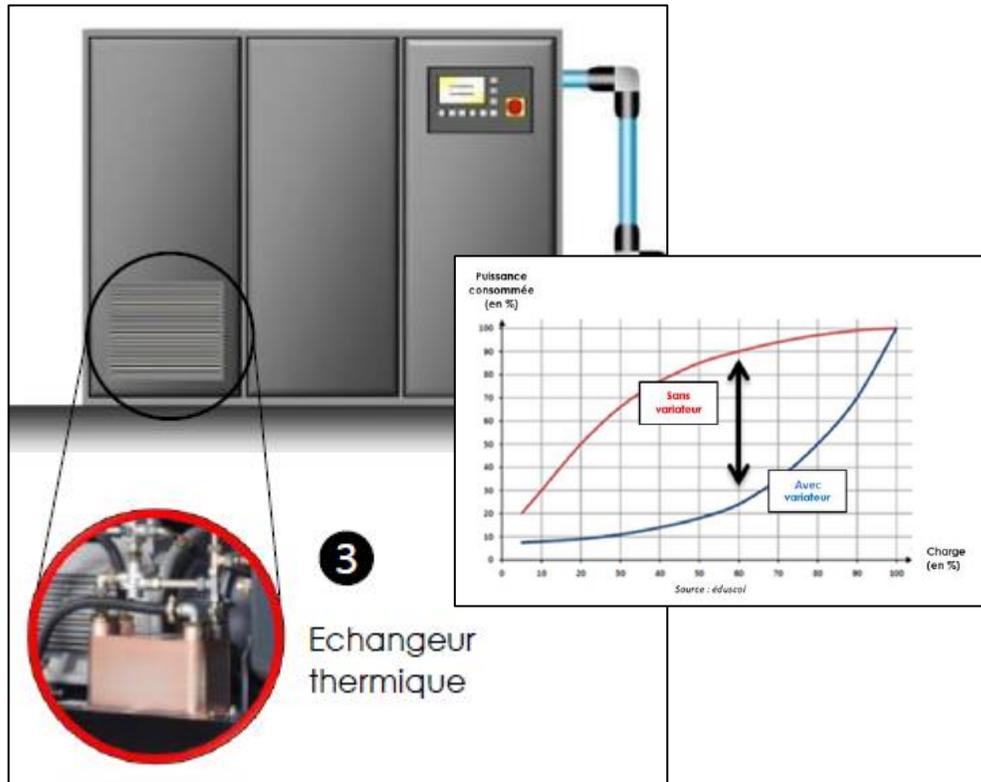
Arrêtons les pertes : l'efficacité énergétique est à envisager en premier, afin de réduire ses consommations à isoproduction

- ✓ *Cela permet de supprimer les gaspillages*
- ✓ *Certaines actions peuvent être très rapidement rentables*
- ✓ *Cela permet de mieux dimensionner les approvisionnements en énergie*

La décarbonation

Etape 1 : Connaitre ses consommations

Etape 2 : L'efficacité énergétique



Exemples d'actions :

- Récupération de chaleur fatale sur les compresseurs, les groupes froids et/ou les fours
- Mise en place de variateurs de vitesse
- Faire une campagne de détection des fuites d'air comprimé

La décarbonation

Etape 1 : Connaitre ses consommations

Etape 2 : L'efficacité énergétique

Les dispositifs phares :

DECARBONATION PROCESS

AAP DECARB FLASH

Projet(s) < 3 M€ et > 100 k€

Récupération chaleur fatale, amélioration rendement équipement, substitution énergie fossile, isolation bâtiment industriel



Le dispositif est clos depuis le 03 Nov 2022

Vocation à revenir en 2023, pas d'info à date sur les modalités ou le planning

DECARBONATION PROCESS

AAP DECARB FLASH

Projet(s) > 3 M€

Tous projets de réduction des émissions de GES d'un site industriel (efficacité énergétique, électrification, intrants matières moins carbonés, ...)



Nouvelle relève prévue au 1^{er} Trimestre 2023

Publication des dates et du cahier des charges Janvier ou Février

DECARBONATION BATIMENT

CRÉDIT D'IMPÔT pour la rénovation énergétique

Bâtiment à usage tertiaire
Travaux d'isolation et/ou ventilation engagés en 2023

30% des dépenses dans la limite de 25 k€



impots.gouv.fr

[+ autres dispositifs à découvrir dans la Synthèse des Dispositifs](#)

Partie 3

Accélérer la décarbonation



La décarbonation

Etape 1 : Connaitre ses consommations

Etape 2 : L'efficacité énergétique

Etape 3 : Substituer par des énergies bas-carbones

Pour finir, je passe au propre : l'objectif est de substituer l'énergie fossile restante par des énergies moins carbonées

- ✓ *Permet habituellement les plus gros abatages de CO₂*
- ✓ *Nécessite des investissements plus importants, avec des projections sur le long terme*
- ✓ *La production d'énergie devient locale, et cela réduit la dépendance aux marchés externes*

La décarbonation

Etape 1 : Connaitre ses consommations

Etape 2 : L'efficacité énergétique

Etape 3 : Substituer par des énergies bas-carbones



Exemples d'actions :

- Remplacement d'une chaudière gaz par une chaudière biomasse
- Raccordement à un réseau de chaleur urbain ou industriel
- Mise en place de solaire thermique ou électrique

La décarbonation

Etape 1 : Connaitre ses consommations

Etape 2 : L'efficacité énergétique

Etape 3 : Substituer par des énergies bas-carbones

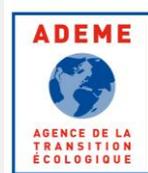
Les dispositifs phares :

CHALEUR BAS-CARBONE

Fonds Chaleur ADEME

Chaudière bois
Géothermie
Solaire thermique

Financement : entre 30 et 70%



SOLAIRE PHOTOVOLTAÏQUE

Aides étatiques

(obligation d'achat ; prime autoconsommation)

Possibilité de Tiers-financement

Accompagnement technique

CRER (www.crer.info)

[+ autres dispositifs à découvrir dans la Synthèse des Dispositifs](#)

Synthèse

Grandes entreprises

PROJET(S) DE RÉDUCTION DES GES D'UN SITE INDUSTRIEL	PROJET(S) D'INNOVATION
GUICHET Décarbonation ASP Investissement < 3 M€ Système de récupération de chaleur, système de suivi et pilotage, électrification, calorifugeage Aide à l'achat du matériel  + de détails page 5	DEMIBaC R&D et démonstrateurs de solutions innovantes de décarbonation industrielle Investissement > 1,5 M€ Solution de décarbonation innovante (briques technologiques, composants, équipements, procédés, intrants) Efficacité énergétique Décarbonation mix énergétique Décarbonation process industriel Captage, stockage et valorisation CO2  + de détails page 8
AAP Compétitivité énergétique des entreprises Objectif - 10% conso du site Contrat de partenariat pluriannuel : Programme d'actions d'économie d'énergie et d'énergies renouvelables Aide à l'investissement  + de détails page 12	
AAP DECARB – France 2030 Projets de décarbonation > 3 M€ DISPOSITIF ADEME EN COURS D'ELABORATION – PREVU FIN 2022	
PROJET(S) DE PRODUCTION ENERGIE BAS CARBONE	OFFRE DE SOLUTION
CHAUDIERE BIOMASSE Installation d'une chaudière biomasse pour process industrielle Financement études Aide à l'investissement  + de détails page 6	SOLInBaC Soutien de l'offre de solutions de décarbonation des industriels Investissement > 1 M€ Soutien aux investissements productifs des fournisseurs de solutions de décarbonation Aide à l'investissement  + de détails page 9
AMI GREEN PPA Contrats d'achat d'électricité photovoltaïque en gré à gré Dispositif de soutien à l'achat d'électricité renouvelable et locale en circuit court Financement d'étude opportunité Accompagnement AMO Aide à l'investissement  + de détails page 14	

Petites et moyennes entreprises

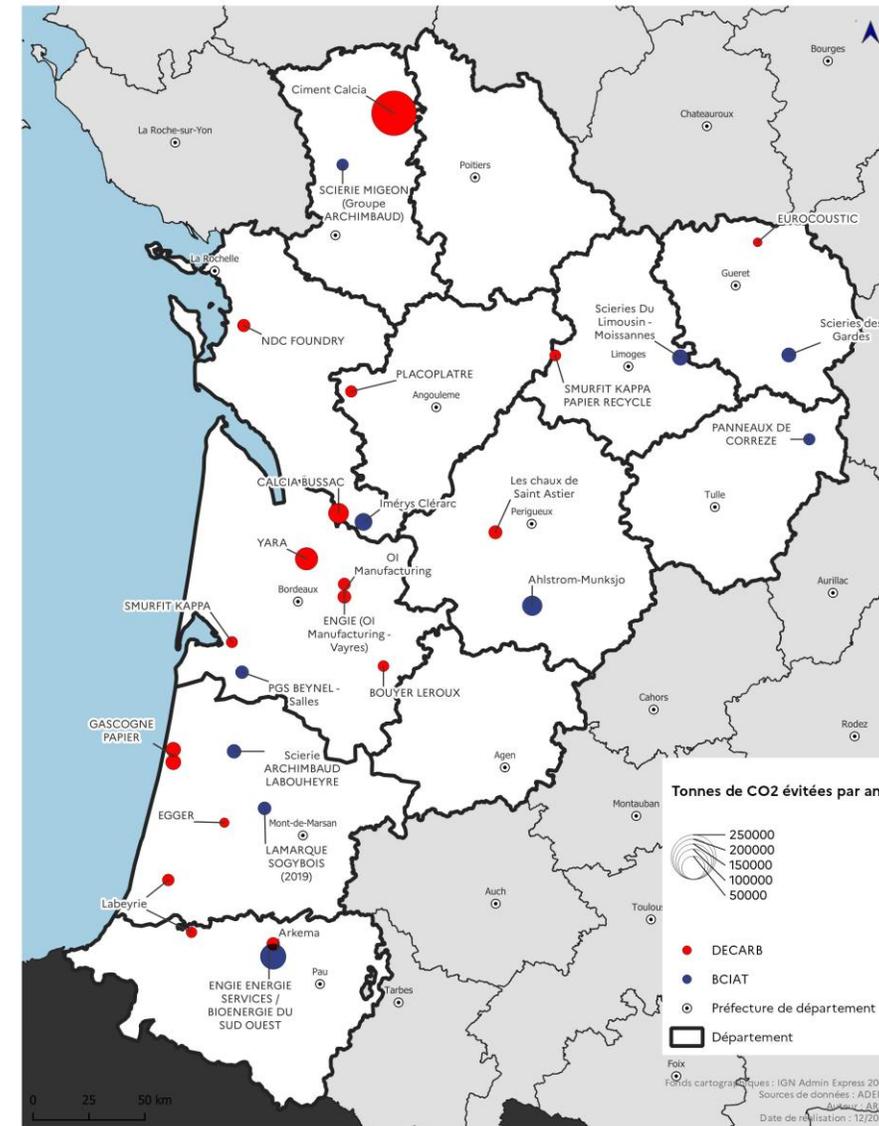
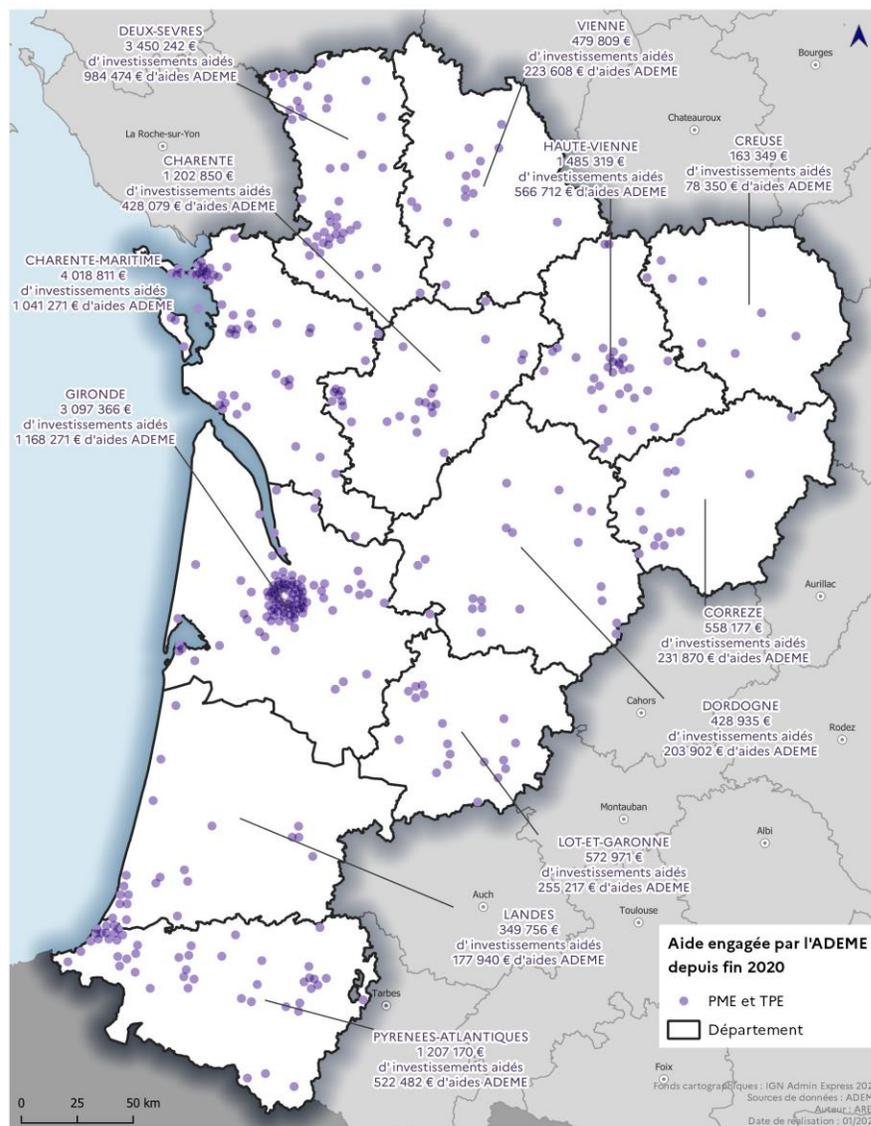
PROJET(S) DE RÉDUCTION DES GAZ À EFFET DE SERRE D'UN SITE DE PRODUCTION		
GUICHET Décarbonation ASP Système de récupération de chaleur, système de suivi et pilotage, électrification, calorifugeage Aide à l'achat du matériel  + de détails page 5	SORTIE DU FOSSILE Accompagnement vers la sortie des énergies fossiles hors « réseau » (charbon, fioul, propane, butane,...) Aide à la décision et aide à l'invest  + de détails page 13	TREMLIN pour la transition écologique Géothermie, chaudière biomasse, solaire thermique Forfait d'aide unitaire par action  + de détails page 7
INNOVATION / OFFRE DE SOLUTION	DIAGNOSTIC + de détails page 10	
IBaC PME R&D et démonstrateurs de solutions innovantes de décarbonation industrielle Dépense éligibles > 300 k€ Efficacité énergétique / Décarbonation mix énergétique ou process industriel / Captage, stockage et valorisation CO2  + de détails page 8	Diag Eco-Flux Accompagnement personnalisé sur 12 mois pour réduire les déchets et consos d'énergie, d'eau et matière Coût : 2 000 à 3 000 € 	Diag Décarbon'Action Accompagnement externe sur 12 jours pour mesurer les émissions de GES et définir un plan d'action Coût : 4 000 € 
SOLInBaC Soutien aux investissements productifs des fournisseurs de solutions de décarbonation Investissement > 1 M€  + de détails page 9	PRÊT SANS GARANTIE + de détails page 11	
	Prêt vert ADEME - BPI Projets écologiques 	Prêt Economies d'Énergies Projets éligibles aux CEE 

[Lien vers la Synthèse des Dispositifs](#)

3. Ils l'ont fait !



Un impact conséquent



La décarbonation

Etape 1 : Connaitre ses consommations

Etape 2 : L'efficacité énergétique

Etape 3 : Substituer par des énergies bas-carbones

Questions / Réponses

Merci pour votre attention !



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

ADEME
Direction Nouvelle-Aquitaine

Sean COQ
Réfèrent Décarbonation Industrie
sean.coq@ademe.fr

