



Des opportunités pour accélérer la décarbonation de l'Industrie :

Le Fonds Décarbonation Industrie

1. Introduction

ATEE/ADEME

2. Décarbonation des procédés et des utilités

- Le Fonds Décarbonation de l'industrie
- DECARB IND, première analyse et comparaison
- DECARB IND, évolution et exigences du cahier des charges
- Guichet de subventions ASP

ADEME
ADEME
ADEME
DGE

3. Chaleur Bas Carbone

- Aide à la chaleur bas carbone : AAP BCIAT

ADEME

4. Autres actualités

ADEME

5. Questions/Réponses



Le Fonds Décarbonation Industrie

1,2 Md€ pour 2020 – 2021 ... 2022 ?



Un volet « **Décarbonation des procédés et des utilités** »

- ✓ **Un nouveau dispositif d'aide au CAPEX : en complément des CEE**
 - **ADEME : projet > 3 M€ de CAPEX**
 - **ASP : projet < 3 M€ de CAPEX et sur liste fermée de technologies**

Un volet « **Chaleur Bas Carbone** » (biomasse et CSR)

- ✓ **En complément du Fonds Chaleur et du Fonds Economie circulaire pour l'aide au CAPEX**
- ✓ **Un nouveau dispositif d'aide à l'OPEX : en cours de notification à la CE pour biomasse, en discussion pour CSR**



Les opportunités de soutien financier par l'ADEME pour l'industrie



2020

Efficacité énergétique

AAP IndusEE

CAPEX

Appel à Projets : CAPEX > 3 M€

→ 73 dossiers reçus ! et de qualité !

Décarbonation

AMI IndusDECAR

→ 125 dossiers reçus !

Chaleur bas carbone

AAP BCIAT

CAPEX

OPEX

AAP CSR

CAPEX

2020

2021

Décarbonation des procédés et des utilités

AAP DECARB IND

CAPEX

Appel à Projets : CAPEX > 3 M€

« Décarbonation des procédés et utilités industriels » :

1^{ère} clôture : 17/05/21 → 57 projets reçus

2^{ème} clôture : 14/10/21

AAP BCIAT

CAPEX

OPEX

1^{ère} clôture : 17/05/21

→ 33 projets reçus

2^{ème} clôture : 14/10/21

AAP CSR

CAPEX

1^{ère} clôture: 14/01/21

2^{ème} clôture: 14/10/21

2021



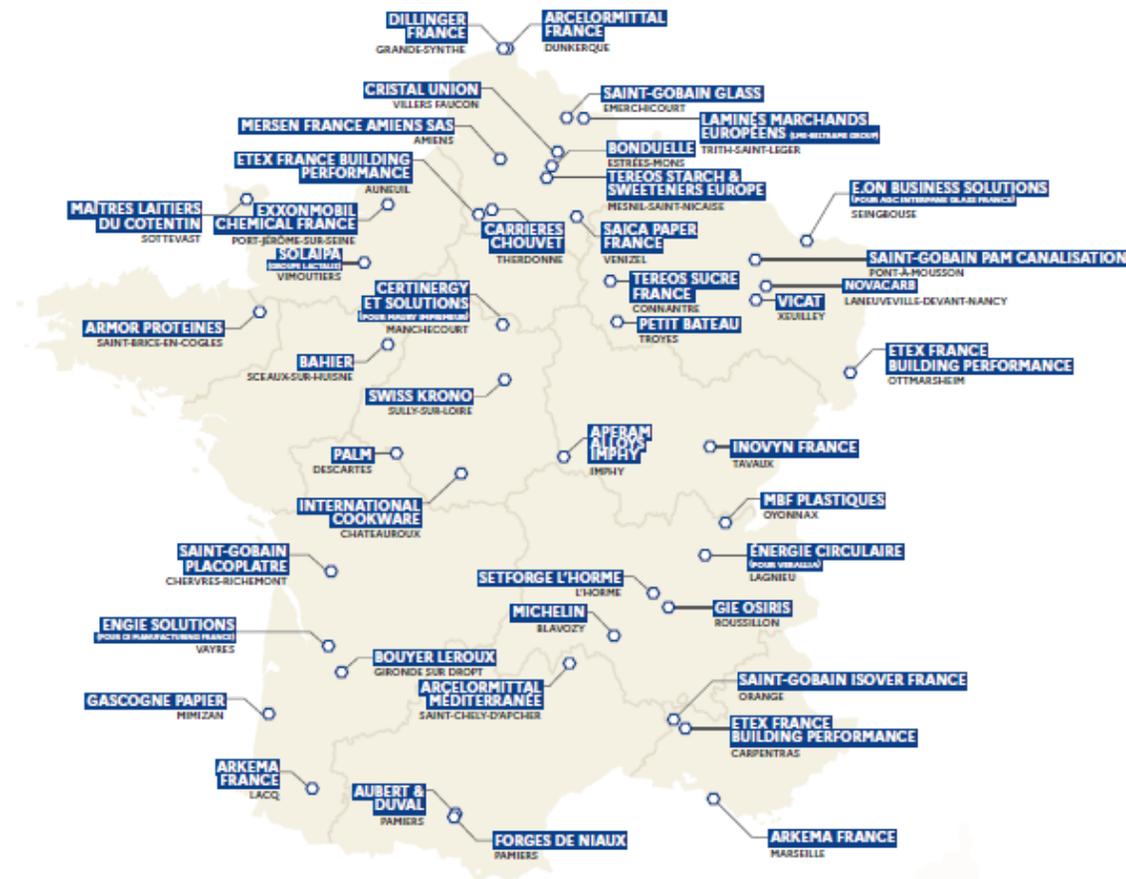
Rappel : Bilan des AAP IndusEE/DECARB IND et BCIAT, 97 lauréats !

AAP IndusEE/DECARB IND :

- **45 lauréats** (16 en déc 2020 + 29 en 2021)
- **123 M€ d'aides** pour **560 M€ d'investissement** industriel
- **479 000 tonnes CO2e/an évitées**
- **13%** de réduction de GES en moyenne par site

31 août 2021

Cartographie des 45 lauréats aux appels à projets décarbonation des procédés Fonds Décarbonation de l'Industrie



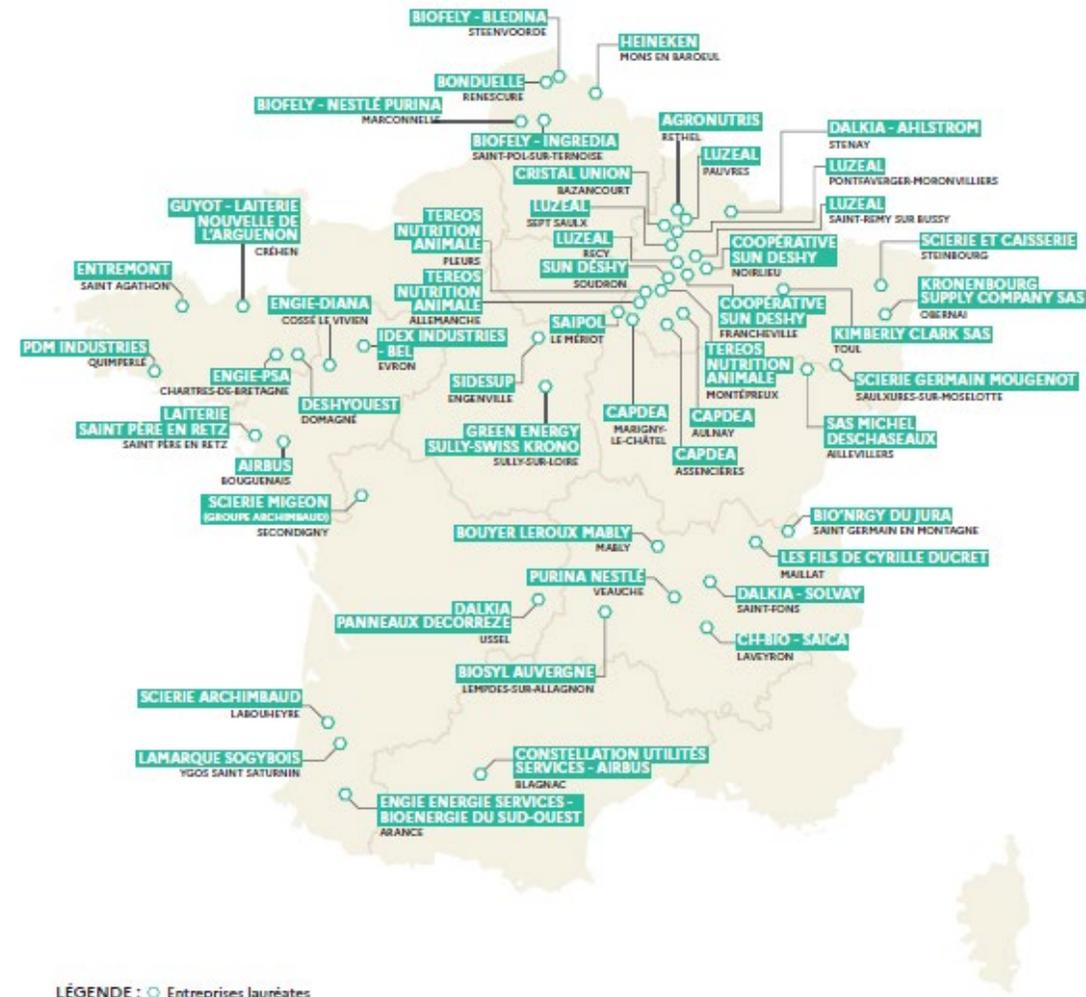
LÉGENDE : ○ Entreprises lauréates



Rappel : Bilan des AAP IndusEE/DECARB IND et BCIAT, 97 lauréats !

31 août 2021

Cartographie des 52 lauréats des appels à projets BCIAT
Fonds Décarbonation de l'Industrie



AAP BCIAT :

- 52 lauréats
- 125 M€ d'aides CAPEX et 234 M€ d'aides OPEX
- 422 M€ d'investissement industriel
- 783 000 tCO2 évitées/an

1. Introduction

ATEE/ADEME

2. Décarbonation des procédés et des utilités

- Le Fonds Décarbonation de l'industrie
- **DECARB IND, première analyse et comparaison**
- DECARB IND, évolution et exigences du cahier des charges
- Guichet de subventions ASP

ADEME

ADEME

ADEME

DGE

3. Chaleur Bas Carbone

- Aide à la chaleur bas carbone : AAP BCIAT

ADEME

4. Autres actualités

ADEME

5. Questions/Réponses

Nombre de projets déposés à DECARB IND et répartition par montants d'aide demandée

57 projets déposés

1. CAPEX global > 1 Mds € (1 095 531 095 €)
2. Montant global d'aide demandée > 275 M€ (275 305 580 €)
3. 10 projets redéposés sur 19 projets invités à redépôt sur IndusEE

Répartition par groupe de montant d'aide demandée :

	Nombre de projets	Aides cumulées	CAPEX moyen / projet
Aide demandée < 1 M€	6	4,7 M€	4 M€
1 M€ < aide demandée < 5 M€	42	99 M€	7,7 M€
5 M€ < aide demandée < 15 M€	5	39,9 M€	26 M€
aide demandée > 15 M€	4	131,7 M€	155 M€
Global	57	275,3 M€	19 M€



Grands acteurs ayant déposé des projets DECARB IND



Raffinage et pétrochimie



Nucléaire



ArcelorMittal



Aperam

Mines et Métallurgie - Sidérurgie



Norske Skog
Golbey

Bois - Papier



Manufacture



Projets
énergétiques



SANOFI

BASF
The Chemical Company

ARKEMA
INNOVATIVE CHEMISTRY



KEM ONE

Chimie et Matériaux



Construction - autres

LABEYRIE
FONDÉ EN 1948

GRUPE
LACTALIS

Agroalimentaire - autres



Agroalimentaire - Sucre



verallia



arc

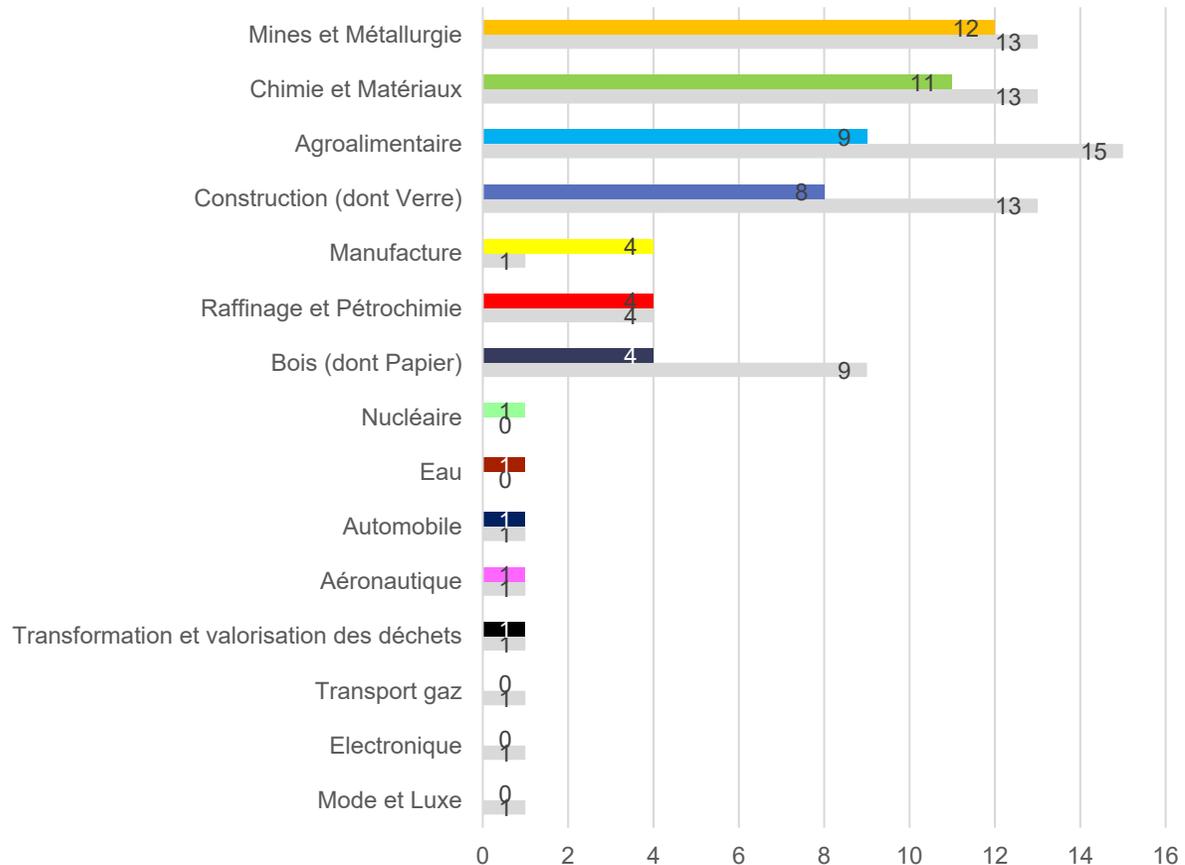
Construction - Verre



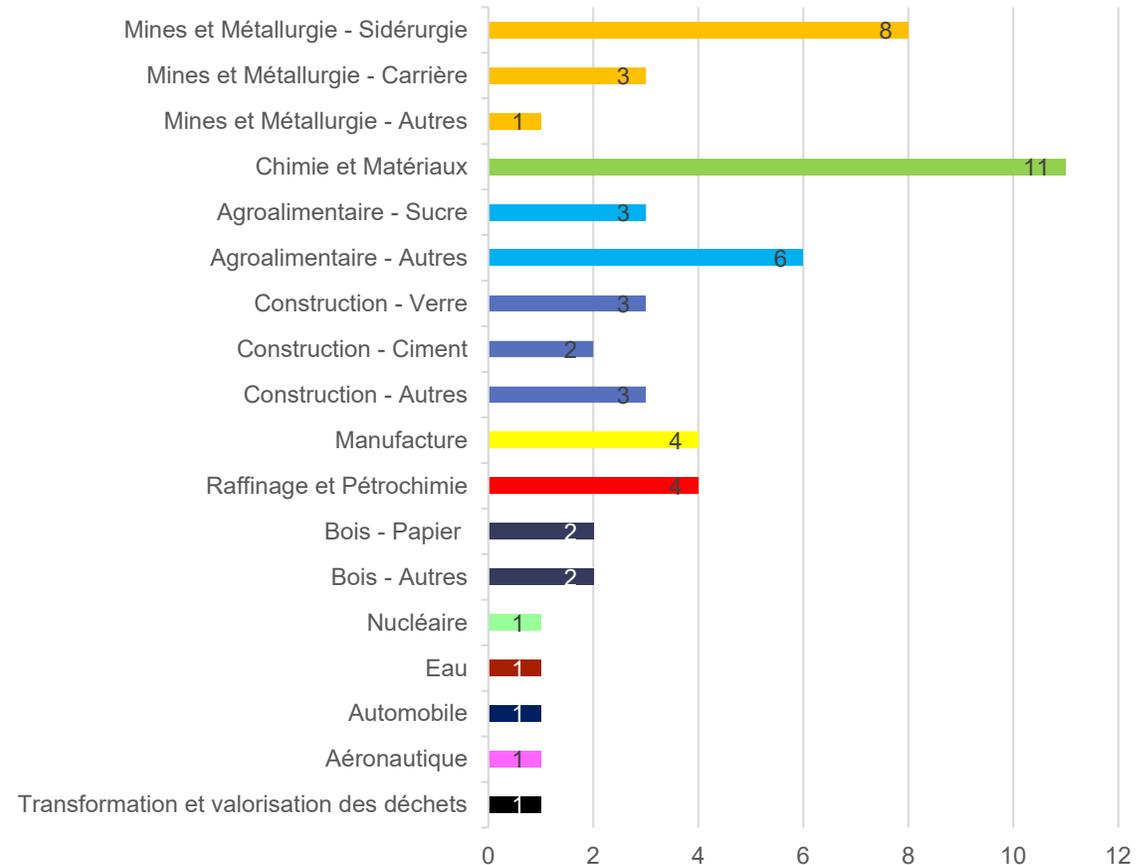
Construction - Ciment

Répartition des projets déposés à DECARB IND par grande filière et secteur

Répartition des projets déposés à DECARB IND et IndusEE par grande filière

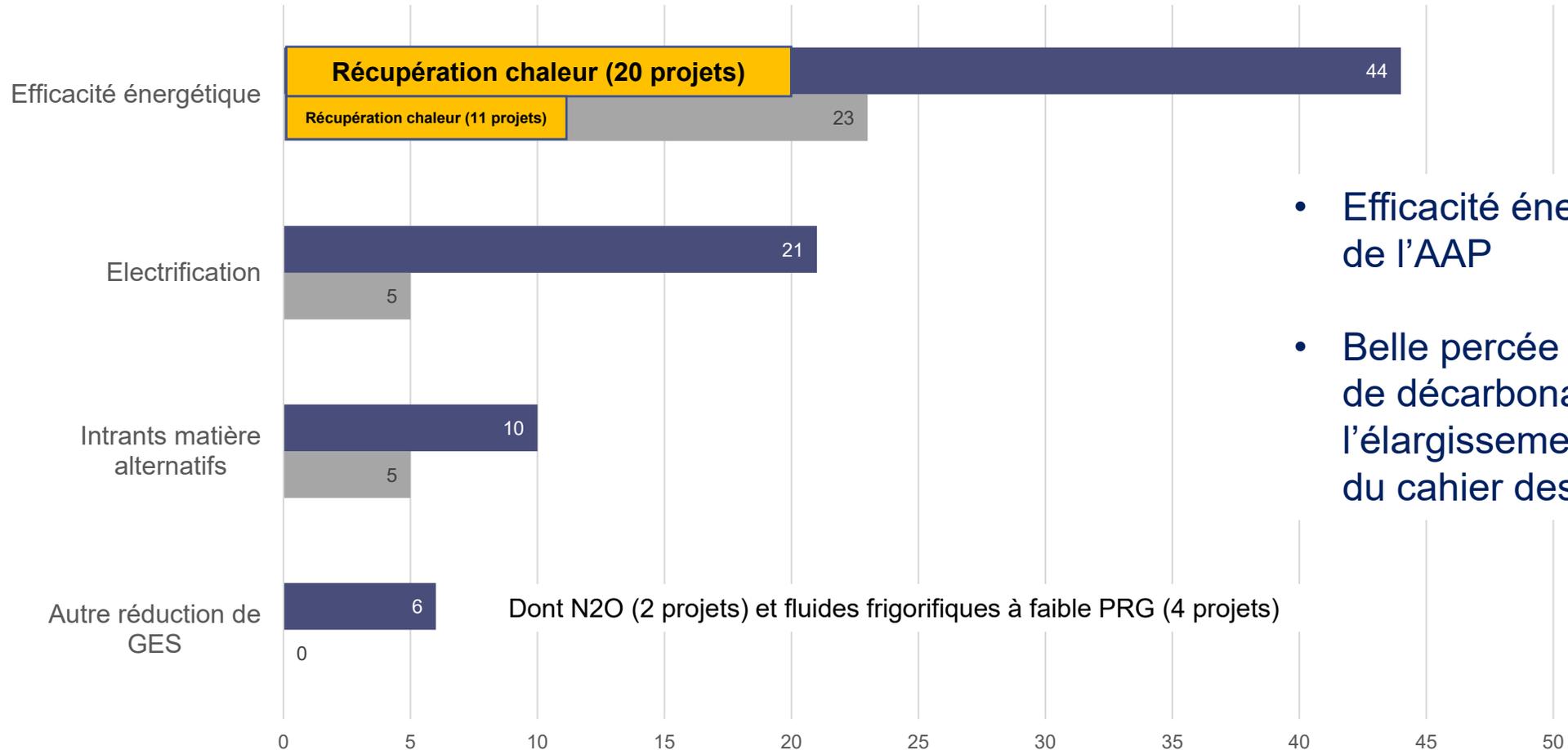


Répartition des projets déposés à DECARB IND par secteur



Barres grises : les 73 projets déposés à IndusEE

Type de décarbonation mentionnée dans les projets déposés à DECARB IND



- Efficacité énergétique au cœur de l'AAP
- Belle percée des autres types de décarbonation due à l'élargissement des thématiques du cahier des charges

Barres grises : thématiques de décarbonation mentionnées sur les 33 projets lauréats à IndusEE

Zoom AAP IndusEE

Une diversité des projets révélatrice de la diversité des procédés industriels

Efficacité énergétique



Papeteries Palm

Séchage
énergétiquement
plus performant via
l'amélioration de la
formation des
feuilles papier

Papier

Intrants matières alternatifs



Substitution de
clinker par des
argiles activées
pour produire du
ciment
bas-carbone

Ciment

Récupération de chaleur



Récupération de
chaleur fatale des
fumées du four
verrier pour
production
d'électricité via
ORC

Verre

Electrification



Remplacement
d'un
turbocompresseur
au charbon par un
moto-
compresseur
électrique

Chimie



Installation d'un
séchoir
énergétiquement
plus performant
(capacité d'accueil
de CSR)

Plâtre



ArcelorMittal

Co-Injection de Gaz
de Cokerie dans un
haut fourneau pour
réduire la
consommation de
coke enfourné

Acier



Récupération de
la chaleur des
fumées des
incinérateurs pour
produire du froid

Imprimerie



Installation d'une
Recompression
Mécanique de
Vapeur (RMV)
électrique pour
production de sel
solide

Chimie

1. Introduction

ATEE/ADEME

2. Décarbonation des procédés et des utilités

- Le Fonds Décarbonation de l'industrie
- DECARB IND, première analyse et comparaison
- **DECARB IND, évolution et exigences du cahier des charges**
- Guichet de subventions ASP

ADEME
ADEME
ADEME
DGE

3. Chaleur Bas Carbone

- Aide à la chaleur bas carbone : AAP BCIAT

ADEME

4. Autres actualités

ADEME

5. Questions/Réponses

2nde date de clôture : jeudi 14 octobre 2021 à 15h00

→ **Retrouvez vos contacts en région sur cette page :**
<https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/france-relande-decarbonation-industrie>

Cible de l'AAP → **décarbonation d'une activité industrielle = procédé et/ou utilités**

2 critères d'éligibilité :

- **Investissement > 3 M€ CAPEX** sur site industriel
 - Grappe de projets éligible
 - Technologie mature / projet consolidé

et

- **Réduction des émissions GES à iso-production :** efficacité énergétique + électrification + intrants matière alternatifs (efficacité matière ou recyclage) + diminution autres GES...

AAP DECARB IND 2021

4 thématiques

1. Efficacité énergétique

- Remplacement d'un équipement par un plus performant
- Récupération de chaleur fatale avec valorisation thermique sur le site industriel
 - Valorisation électrique éligible s'il est démontré que la valorisation thermique n'est pas pertinente
- Cogénération uniquement sur gaz fatal, et la non pertinence d'une valorisation thermique est à argumenter

2. Electrification

- Passage au vecteur électrique (four, compression mécanique de vapeur, pompe à chaleur, etc.)

3. Intrants matière alternatifs

- Procédés de recyclage ou utilisation de matière recyclée
- Procédés d'efficacité matière ou utilisation de matières premières alternatives

4. Autre opération de réduction des émissions de GES autre que le CO2

- Réduction des émissions de N2O, méthane...

AAP DECARB IND 2021

Secteurs, thématiques et opérations inéligibles



Secteurs inéligibles :

- Activités tertiaires
- Activités agricoles (sauf industrie agro-alimentaire)
- Activités du secteur BTP sur chantier
- Unités de Valorisation Energétiques des Déchets
- Industries de production et mise sur le marché d'énergie sur le réseau

Thématiques inéligibles :

- Décarbonation des bâtiments (chauffage/climatisation, isolation, relamping...)
- CCUS : captage, utilisation ou stockage de carbone
- Engins mobiles
- Cogénération hors gaz fatal
- Solaire PV

Opérations inéligibles :

- Mise en conformité réglementaire ou opération déjà commencée
- Opérations déjà éligibles à d'autres dispositifs de soutien ADEME : Fonds Chaleur, Fonds Economie Circulaire, Plan H2...
- Opérations éligibles à des soutiens à la RDI (démonstrateurs, prototypes)

AAP DECARB IND 2021

4 critères d'évaluation des projets

1

**Performance de
décarbonation**

2

**Cohérence et ambition
environnementale**

3

**Cohérence et ambition
industrielle**

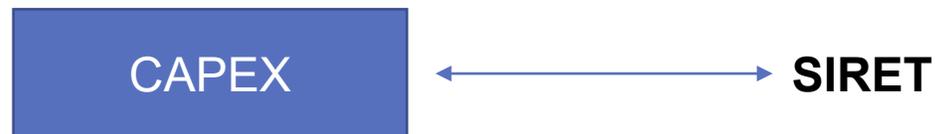
4

**Structuration de la
filière**

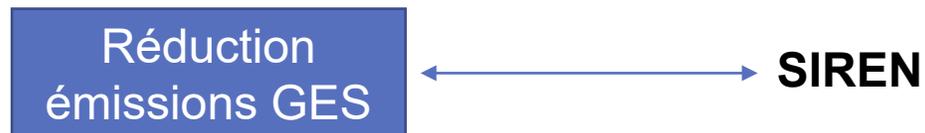
AAP DECARB IND 2021

SIRET vs. SIREN

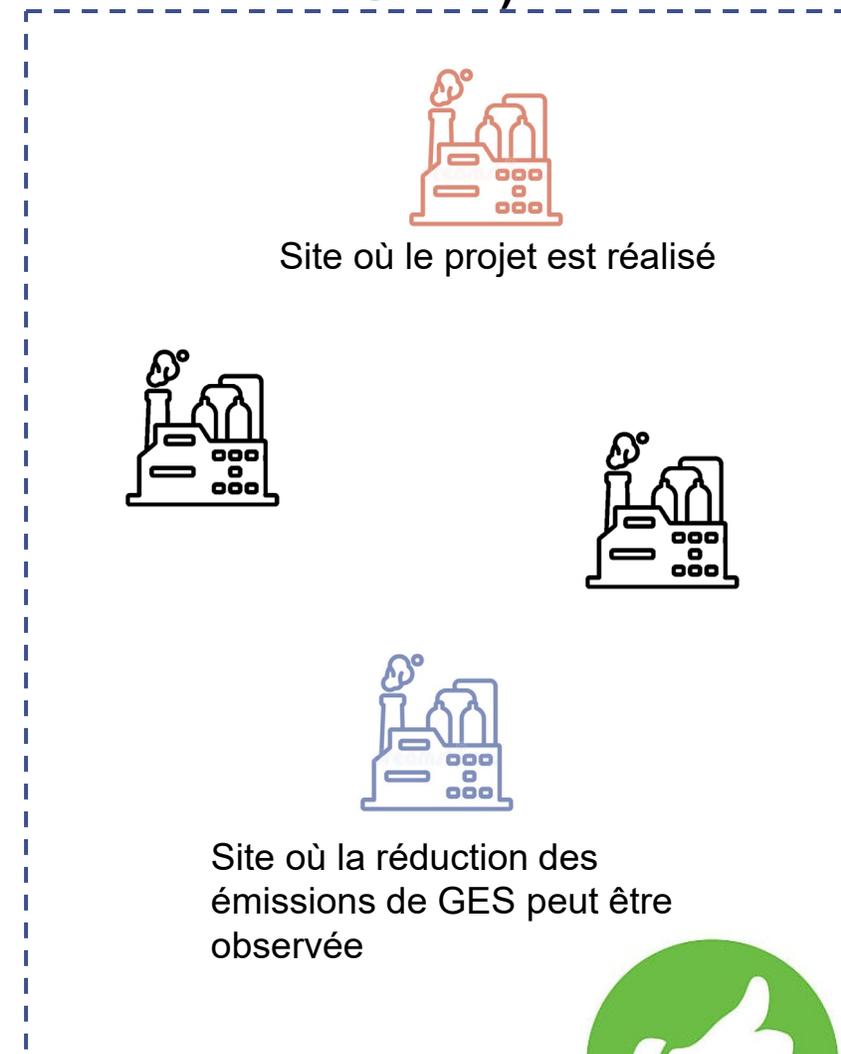
Montant d'investissement sur un site industriel défini par son n°SIRET



Une réduction des émissions directes des GES au périmètre de l'entreprise définie par son n°SIREN



Exemple : Une entreprise (1 SIREN) composée de 4 sites (4 SIRET)



AAP DECARB IND 2021

Choix n°1 : un niveau d'aide encadré par la dominante du projet

Intensité <u>maximum</u> de l'aide ADEME sur l'assiette éligible (taux du RGEC – cadre européen)	Bénéficiaire dans le cadre d'une activité économique		
	Grande entreprise	Moyenne entreprise	Petite entreprise
Thématique 1 – réduction des émissions GES grâce à l'efficacité énergétique	30 %	40 %	50 %
Thématique 2 – réduction des émissions GES grâce à l'électrification	40%	50%	60%
Thématique 3 – réduction des émissions GES notamment grâce à l'usage de intrants matière alternatifs	40%	50%	60%
Thématique 4 – réduction d'émissions GES autres que le CO2 (Protoxyde d'azote, méthane...)	40%	50%	60%

Pour ce choix de modalité d'aide, **un scénario contrefactuel chiffré est à proposer.**

=> Se baser sur les documents normatifs ou réglementaires, études de marché, fiche CEE

Les taux indiqués sont des taux maximum, le montant de l'aide pourra être revu à la baisse selon l'analyse économique de l'ADEME.

AAP DECARB IND 2021

Choix n°1 : une aide qui subventionne la (sur)performance environnementale

CAPEX du projet

Retrait des dépenses non concernées par l'AAP

Dépenses
éligibles

Soustraction du coût du **Scénario
Contrefactuel**

Assiette éligible

Montant d'aide ADEME calculée
sur la base de **l'assiette éligible**

Scénario contrefactuel :

- Documents normatifs ou réglementaires
- Études de marché, fiche CEE...



AAP DECARB IND 2021

Analyse économique pour ajuster le niveau d'aide



7 €/MWhcumac ou montant CEE en €



$$TRB_{\text{après aides}} = \frac{\text{assiette de l'aide} - \text{soutien CEE « prévisionnel »} - \text{Aide ADEME} - \text{Autres aides publiques}}{\text{Gains annuels générés par l'investissement}}$$

> 24 mois

Attention, le dispositif des CEE exige un TRB supérieur à **36 mois** !

Gains annuels générés par l'investissement

= gains financiers induits par les économies d'énergie ou de matière

+ gain financier induit par les **émissions de gaz à effet de serre évitées (pour les installations EU – ETS)**

Modification du montant entre les deux clôtures

25 €/t CO₂e

Montant clôture du
17/05



40 €/t CO₂e

Montant clôture du
14/10

AAP DECARB IND 2021

Choix n°2 : Aide exceptionnelle crise COVID-19

- **Choix n°2** : Aide exceptionnelle liée au contexte sanitaire d'un **montant maximum de 1,8 M€** par **entreprise ou groupe**

Pas de notion de scénario contrefactuel ou de taux d'aide

Sur demande du porteur de projet sous réserve :

- De ne pas en avoir déjà bénéficié ;
- Ou en déclarant les montants d'aides demandés ou dont il a déjà été bénéficiaire sur la base de ce régime ;
- Que cette aide soit octroyée avant le **31/12/2021**.

Attention, délai très serré entre la clôture de l'AAP le 14/10 et la date limite de l'octroi de l'aide.

Les industriels demandant une aide COVID devront présenter un dossier extrêmement clair et précis. Des échanges en amont du dépôt avec le référent régional sont indispensables. Toute imprécision dans le dossier (erreurs de calculs, données incomplètes etc.) pourra entraîner un retard dans l'instruction, ce qui pourrait engendrer un basculement sous régime RGEC

DREAL

Afin d'accélérer l'instruction des dossiers – en plus du contact amont avec votre ADEME régionale – il est indispensable que vous informiez votre DREAL de votre projet

→ Liste des contacts jointe au cahier des charges

Sites soumis aux quotas EU-ETS

- Doivent montrer que la performance de leurs projets va au-delà des benchmarks EU-ETS
 - A défaut, justifier l'impossibilité de faire mieux

<i>Sous-installation</i>	<i>Emissions (tCO₂e/an) estimées pour la production envisagée</i>	<i>Niveaux d'activité estimés pour la production envisagée (tonne/an ou TJ/an)</i>	<i>Intensité carbone estimée (tCO₂e/t OU tCO₂e/TJ)</i>	<i>Référentiels EU-ETS (tCO₂e/t OU tCO₂e/TJ)</i>
<i>Sous-installation 1 : clinker gris (BM10)</i>	<i>374 000 tCO₂e/an</i>	<i>550 000 tonnes/an</i>	<i>0,680 tCO₂e/tonne</i>	<i>0,693 tCO₂e/tonne</i>
<i>Sous-installation 2</i>				
<i>Sous-installation 3</i>				

- Prix plancher affiché pour les quotas : **40 €/tCO₂**
 - Précisé dans le cahier des charges : valeur pouvant évoluer en cas de forte augmentation du marché



Volet technique = document pour décrire précisément le projet

4 grandes parties

1. Carte d'identité du projet
2. Description de l'opération (avant/après/scénario contrefactuel)
3. Objectifs attendus de l'opération (selon les 4 critères d'évaluation)
4. Engagements du bénéficiaire

**Explications claires et précises attendues,
pour une instruction plus fluide et plus rapide!**



Volet technico-financier = Excel à 6 onglets à remplir

1. Onglet « Données Techniques »

- Récapitulatif données site, thématique projet, bilans CO2/énergie, production

2. Onglet « Données Economiques »

- Budget, Plan de financement, Modalité de calcul de l'aide, Investissement contrefactuel, TRB

3. Onglet « Santé Financière »

- Données financières => auto-évaluation du statut « Entreprise en Difficultés »

4. Onglet « Incitations CEE »

- Engagement à renoncer au CEE ou à demander/avoir demandé des CEE => important pour le calcul du TRB

5. Onglet « Attestation COVID » (uniquement pour le choix n°2 de modalité d'aide [« régime COVID »])

- Engagement à déclarer les aides COVID déjà perçues (ou non)

6. Onglet « Synthèse Factures »

- Récapitulatif des montants des factures des 12 derniers mois

AAP DECARB IND 2021

Nouvelle pièce à fournir : les bilans énergétiques et/ou de matières

Retour des instructions de la clôture du 17 mai : une partie seulement des calculs sont explicités

- Demande d'ajout de feuilles de calculs explicitant les **bilans énergétiques et/ou de matières**
- Objectif pour l'industriel : justifier mathématiquement les tonnes de CO2 évitées annoncées

Format Excel imposé mais trame libre !

AAP DECARB IND 2021

Points clés



Mon dossier :

- 1) Complet
- 2) Clair
- 3) Ambitieux

→ Vos contacts ADEME en Direction régionale
<https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/france-reliance-decarbonation-industrie>

→ Pour toute question :
decarbonation.industrie@ademe.fr

1. Introduction

ATEE/ADEME

2. Décarbonation des procédés et des utilités

- Le Fonds Décarbonation de l'industrie
- DECARBIND, première analyse et comparaison
- DECARBIND, évolution et exigences du cahier des charges
- Guichet de subventions ASP

ADEME
ADEME
ADEME
DGE

3. Chaleur Bas Carbone

- Aide à la chaleur bas carbone : AAP BCIAT

ADEME

4. Autres actualités

ADEME

5. Questions/Réponses



**MINISTÈRE
DE L'ÉCONOMIE
DES FINANCES
ET DE LA RELANCE**

*Liberté
Égalité
Fraternité*



LE DISPOSITIF GUICHET POUR LA DÉCARBONATION DE L'INDUSTRIE MIS EN PLACE DANS LE CADRE DU PLAN « FRANCE RELANCE ».

Quelle ambition ?

Comme les autres dispositifs, le guichet « décarbonation de l'industrie » vise à :

- **Accompagner l'industrie dans la baisse de ses émissions de gaz à effet de serre (GES) et sa modernisation**, pour atteindre l'objectif de 81% de réduction d'ici 2050 (par rapport à 2015) fixé par la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC).
- **Soutenir les investissements industriels dans des équipements moins émetteurs en CO2 ou moins consommateurs d'énergie.**

Il est géré par l'ASP et vise le soutien d'équipements permettant l'amélioration de l'efficacité énergétique ou l'électrification de procédés.

Il a été conçu pour

- **toucher un large public d'entreprises (y compris les TPE et les PME)** en permettant de déposer des dossiers concernant des projets de plus petite envergure (<3M€ mais sans minimum)
- **être facilement mobilisable par les entreprises** : les dossiers de candidature sont simples et peuvent être déposés à tout moment jusqu'à la clôture du guichet le 31/12/2022.

Quels en sont les grands principes ? (1/2)

- Le guichet est ouvert depuis le 10/11 et le sera jusqu'au 31/12/2022. Attention : l'aide pour **certaines biens** (cat. 16 à 21) fait appel au régime Covid qui pourrait ne plus être accessible à partir du 31/12/2021.
- Les critères d'éligibilité sont simples et encadrés de manière transparente :
 - Les entreprises éligibles sont celles relevant de l'industrie manufacturière (au sens la NAF INSEE) ou les entreprises agissant comme tiers financeur pour de tels industriels ;
 - Les équipements éligibles sont définis par arrêté qui comporte actuellement une liste de 21 catégories d'équipements (disponible sur Légifrance ou sur le site de l'ASP) ;
 - Les biens doivent être affectés à une production industrielle manufacturière.

Quels en sont les grands principes ? (2/3)

- **L'intensité d'aide varie entre 30 et 50% de l'assiette éligible** en fonction de la taille de l'entreprise. L'aide est également fonction d'éventuels autres soutiens perçus, de la catégorie de l'équipement et du montant restant à disposition de l'entreprise sur ses enveloppes d'aides de minimis et d'aides Covid ;

Le montant de la subvention est fixé sur la base du montant des dépenses éligibles et d'un coefficient d'intensité de l'aide. Conformément à la réglementation européenne, les coefficients d'intensité sont fixés comme suit :

-pour les biens éligibles relevant des catégories 1 à 15 de l'annexe 1 : 50 % pour une petite entreprise, 40 % pour une moyenne entreprise et 30 % pour les entreprises de taille intermédiaires et les grandes entreprises ;

-pour les biens éligibles relevant des catégories 16 à 21 de l'annexe 1 : 50 % pour une petite entreprise, 40 % pour une moyenne entreprise et 30 % pour les entreprises de taille intermédiaires et les grandes entreprises sous réserve du respect de la limite de 200 000 € fixée par le règlement (UE) n° 1407/2013 de la Commission du 18 décembre 2013 relatif à l'application des articles 107 et 108 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne aux aides de minimis. Par dérogation, la limite peut être portée à 1 800 000 € sous réserve d'éligibilité au régime cadre temporaire SA. 56985 étendu par le régime SA. 62102.

Catégories de matériels de récupération de force ou de chaleur :

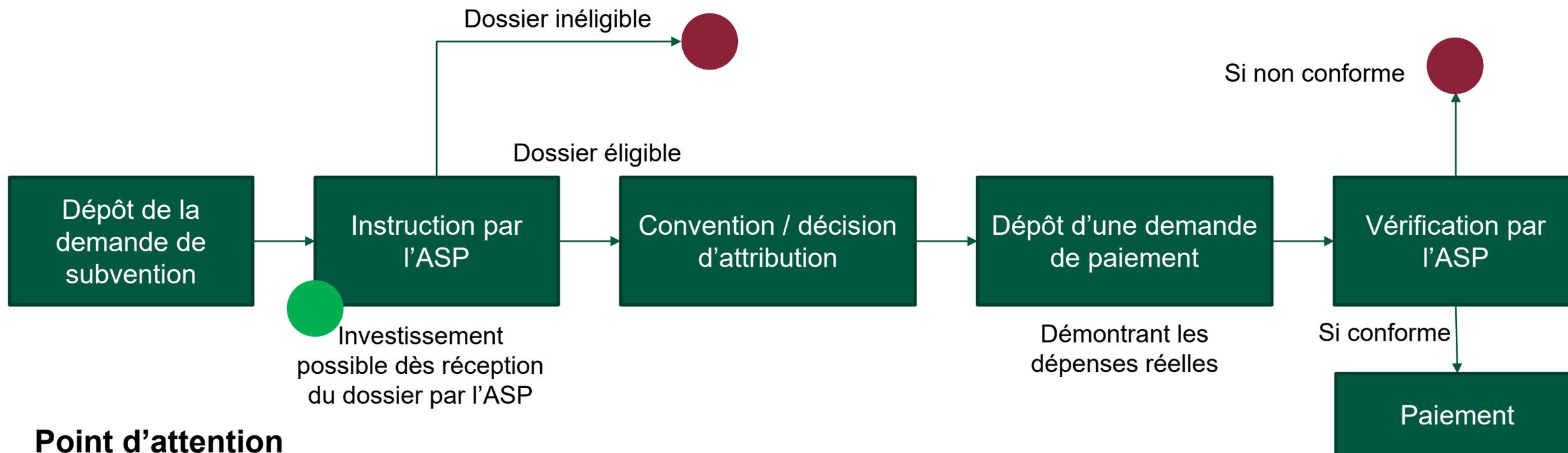
1. Chaudière de récupération sur effluents thermiques ou gaz pauvre de procédé ;
 2. Echangeurs thermiques (récupération, transport, stockage, préparation et utilisation) récupérateurs sur fluides liquides, gazeux ou de refroidissement (par exemple : échangeurs tubulaires, échangeurs à plaques, échangeurs spiralés type STHE, échangeurs à tubes twistés, à caloducs, par fluide caloporteur, rotatifs) lorsque ces matériels sont destinés à la production d'eau chaude ou de vapeur, de fluide thermique, d'air, l'énergie échangée étant utilisée pour le préchauffage d'air de combustion, de produits, de combustibles ou de fluides utilisés dans des cycles binaires, la récupération de frigories sur des fluides détendus, la récupération d'énergie procédé/ procédé, à l'exception de ce qui concerne la récupération de chaleur sur groupe froid et/ou compresseur d'air ;
 3. Installation de préchauffage de produits par échange direct avec des rejets thermiques, à l'exception de ce qui concerne la récupération de chaleur sur groupe froid et/ou compresseur d'air ;
 4. Hottes et dispositifs de captation de la chaleur de refroidissement de solides après une opération nécessitant une élévation de température ;
 5. Système permettant la valorisation énergétique (sous forme de chaleur) de gaz fatales, issus comme sous-produits de procédés industriels ou de l'énergie fatale contenue dans les fumées de fours industriels de brûleurs ou de chaudières : récupération, transport, stockage, préparation, utilisation de la chaleur ;
 6. Système pour la production d'électricité à partir de chaleur fatale (hors énergie solaire type photovoltaïque et centrale solaire thermique) : récupération, transport, stockage, préparation, utilisation de la chaleur ;
 7. Système permettant la récupération de l'énergie de freinage d'une application industrielle de levage ou de centrifugation ;
 8. Système permettant la création de frigories à partir de récupération de calories bas niveau perdues dans les procédés industriels ;
 9. Pompes à chaleur à recompression mécanique de vapeur dont le coefficient de performance est supérieur ou égal à 4 et matériels permettant la thermocompression directe de fluides avec recyclage de l'énergie ainsi récupérée, à l'exception de la récupération de chaleur sur groupe froid et/ou des systèmes de chauffage des locaux ;
 10. Pompe à chaleur industrielle haute température et très haute température pour un usage à destination d'un procédé industriel (> 70° C).
- Catégories de matériels destinés à l'amélioration du rendement énergétique d'appareils ou d'installations :
11. Système de mesure ou enregistreurs, éventuellement accompagné d'un logiciel, permettant un suivi des performances énergétiques et/ou la réduction des fuites sur des installations industrielles (procédé, production et consommation des utilités vapeur, condensats, air comprimé, vide, fluide frigorigène et consommation électrique), à l'exception des appareils de contrôle prévus par les articles R. 224-26 et R. 224-27 du code de l'environnement ;
 12. Système permettant la réduction des pertes thermiques sur les réseaux de fluides caloporteur ou frigopporteur (vapeur, condensat, eau, etc.) tels que la mise en place de lignes de retours condensats, les purgeurs vapeur, les vannes de sectionnement (pour ne pas alimenter les machines à l'arrêt) ou les matériels de calorifugeage, à l'exception de l'isolation des points singuliers ;
 13. Système permettant de réaliser des économies d'énergie par l'optimisation et la commande centralisée de la gestion d'un ensemble de dispositifs industriels consommateurs d'énergie et affecté exclusivement à cet usage, éventuellement accompagné d'un logiciel ;
 14. Système de régulation, y compris par variateur de vitesse, améliorant les performances énergétiques des matériels suivants : fours, chaudières, séchoirs, compresseurs et turbines à vapeur ;
 15. Système de mise sous vide permettant de réduire la consommation d'énergie.
- Catégories de matériels moins émetteurs de gaz à effet de serre alternatifs à des matériels ou des procédés alimentés par des énergies fossiles :
16. Brûleur performant acquis en remplacement d'un matériel de combustion classique : brûleurs autorécupérateurs, brûleurs régénératifs, brûleurs micromodulants, brûleurs à oxy-combustion ;
 17. Système de chauffage électrique direct en surface ou dans la masse nécessaire aux process industriels, en remplacement d'un chauffage à combustible majoritairement fossile : chauffage infrarouge électrique, à haute fréquence, par rayonnement ultraviolet, micro-ondes, par induction ;
 18. Fours industriels électriques permettant un chauffage direct en surface acquis en remplacement d'un four à combustion fossile ;
 19. Matériel de séparation en substitution d'un système de séparation par voies thermiques : membranes polymères, membranes minérales, membranes cryogéniques ;
 20. Matériel de désinfection par UV ou de pasteurisation à froid par haute pression, par champ électrique pulsé pour remplacer de la pasteurisation thermique ;
 21. Matériel permettant le raccordement à un réseau de chaleur ou de froid alimenté à 60 % par des énergies renouvelables et de récupération.



Quels en sont les grands principes ? (3/3)

- L'aide est cumulable avec les Certificats d'Economie d'Energie (CEE) bien que leur montant soit pris en compte dans le calcul de l'aide ;
- Il est déconseillé de soumettre un même projet à plusieurs dispositifs : cela n'amènera pas à un niveau d'aide supérieur et pourrait être contreproductif.

Comment en bénéficier ?



Point d'attention

- Déposer la demande de subvention **avant de commander son bien,**
- Remplir la totalité du formulaire notamment **en veillant à décrire le projet très clairement**
- Fournir à l'ASP les diverses pièces justificatives nécessaires **détaillées, justifiant notamment clairement l'éligibilité des dépenses présentées.**

Adresse de contact et de dépôt des dossiers

industrieEE-decarbonation@asp-public.fr

1. Introduction

ATEE/ADEME

2. Décarbonation des procédés et des utilités

- Le Fonds Décarbonation de l'industrie
- DECARBIND, première analyse et comparaison
- DECARBIND, évolution et exigences du cahier des charges
- Guichet de subventions ASP

ADEME

ADEME

ADEME

DGE

3. Chaleur Bas Carbone

- Aide à la chaleur bas carbone : AAP BCIAT

ADEME

4. Autres actualités

ADEME

5. Questions/Réponses

BIOMASSE DANS L'INDUSTRIE FONDS CHALEUR ET FONDS DECARBONATION



Date de clôture N°1 : Lundi 17 mai 2021 à 16h00
Date de clôture N°2 : Jeudi 14 octobre 2021 à 16h00
<https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/dispositif-aide/20210311/bciat2021-56>

Contact :
boisenergie@ademe.fr

LES POINTS ESSENTIELS D'UN PROJET BIOMASSE



- Conduire au préalable une **démarche d'économies d'énergie**
 - **Optimiser le dimensionnement** thermique de l'installation biomasse pour limiter au maximum un fonctionnement à taux de charge réduit ;
 - Définir un **plan d'approvisionnement** en biomasse assurant une garantie de fonctionnement de l'installation en préservant l'environnement et les usages existants ;
 - Recourir à des systèmes de **traitement des fumées performants** ;
 - **Optimiser le montage technique et financier.**
- ➔ Engagements : production thermique à partir de biomasse et respect du plan d'approvisionnement pendant 15 ans

ET SI VOUS PASSIEZ A LA BIOMASSE ?



5 bonnes raisons de s'intéresser à la biomasse

- **1 - Avoir de la visibilité sur ses coûts de production**
- **2 - Bénéficier de technologies éprouvées à haut rendement énergétique**
- **3 - Profiter d'une ressource de proximité** disponible (bois énergie, sous-produits agricoles ou industriels...), dans une logique d'économie circulaire
- **4 - Accéder à une haute performance environnementale** en divisant par 10 les émissions de CO₂ par rapport au gaz (Base Carbone®)
- **5 - Agir avec le soutien du Fonds Chaleur et du Fonds Décarbonation**



<https://www.ademe.fr/production-chaleur-entreprises-si-passiez-a-biomasse>

AAP BCIAT



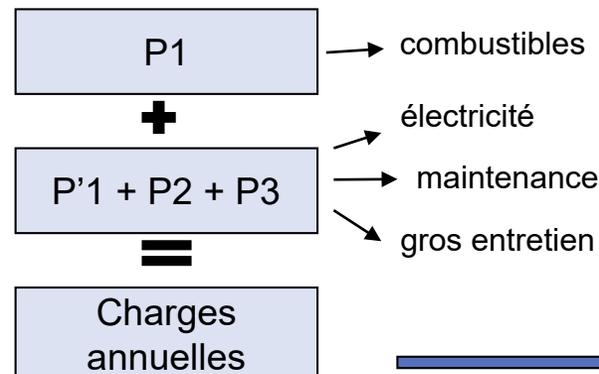
- **Projets industriels de chaufferie biomasse de plus de 12 000 MWh/an :**
 - Substitution d'une énergie fossile (gaz/fioul/charbon)
 - Nouvelle activité
 - Renouvellement d'une chaudière biomasse de plus de 15 ans (en discussion)
- **2 types d'aide :**
 - Aide à l'investissement (convention sur 10 ans, jusqu'à 45% des coûts éligibles pour les grandes entreprises, 55% et 65% pour les moyennes et les petites entreprises)
 - Aide au fonctionnement sur 15 ans

Les aides à l'investissement supérieures à 15 millions d'euros doivent faire l'objet d'une notification européenne individuelle.

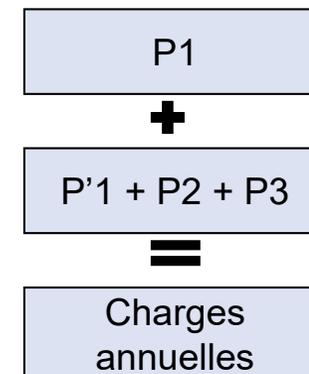
- **Objectifs des aides** : rapprocher les couts totaux de la solution biomasse de ceux de la solution fossile de référence et faciliter les investissements en tenant compte du niveau de risque encouru par les entreprises.

- **Aide au fonctionnement** : le niveau de soutien versé à l'entreprise pourra être limité en cas d'évolution du combustible fossile de référence et/ou des tonnes de CO2 réellement valorisées.

Projet biomasse



Solution de référence gaz/charbon/fioul



Économie ou surcoût

Flux actualisés avec le versement des aides et l'intégration de la TICGN/TICC et de la valorisation des tonnes de CO2 évitées (SCEQE)

Nouveauté 2020: l'aide au fonctionnement

Aide complémentaire à l'OPEX sur 15 ans avec le Fonds Décarbonation

- ⇒ Subvention versée chaque année au bénéficiaire par l'ASP ayant pour but de compenser l'écart entre les coûts biomasse et les coûts de référence
- ⇒ Le montant de l'aide est égal au produit de la production de chaleur issue de biomasse (en MWh) par un montant d'aide par unité de chaleur (en €/MWh)
- ⇒ 2 composantes principales :
 - Une composante fixe : l'aide définie à partir du scénario de référence
 - Une composante variable : permet d'adapter le montant total d'aide en fonction de l'évolution réelle de certains paramètres économiques (tel que le prix du combustible fossile de référence) avec $0 \leq \beta \leq 1$

$Aide_i$ {le montant total de l'aide pour l'année i en euros}

= Q_i {la production effective de chaleur biomasse pour l'année i en MWh utiles}

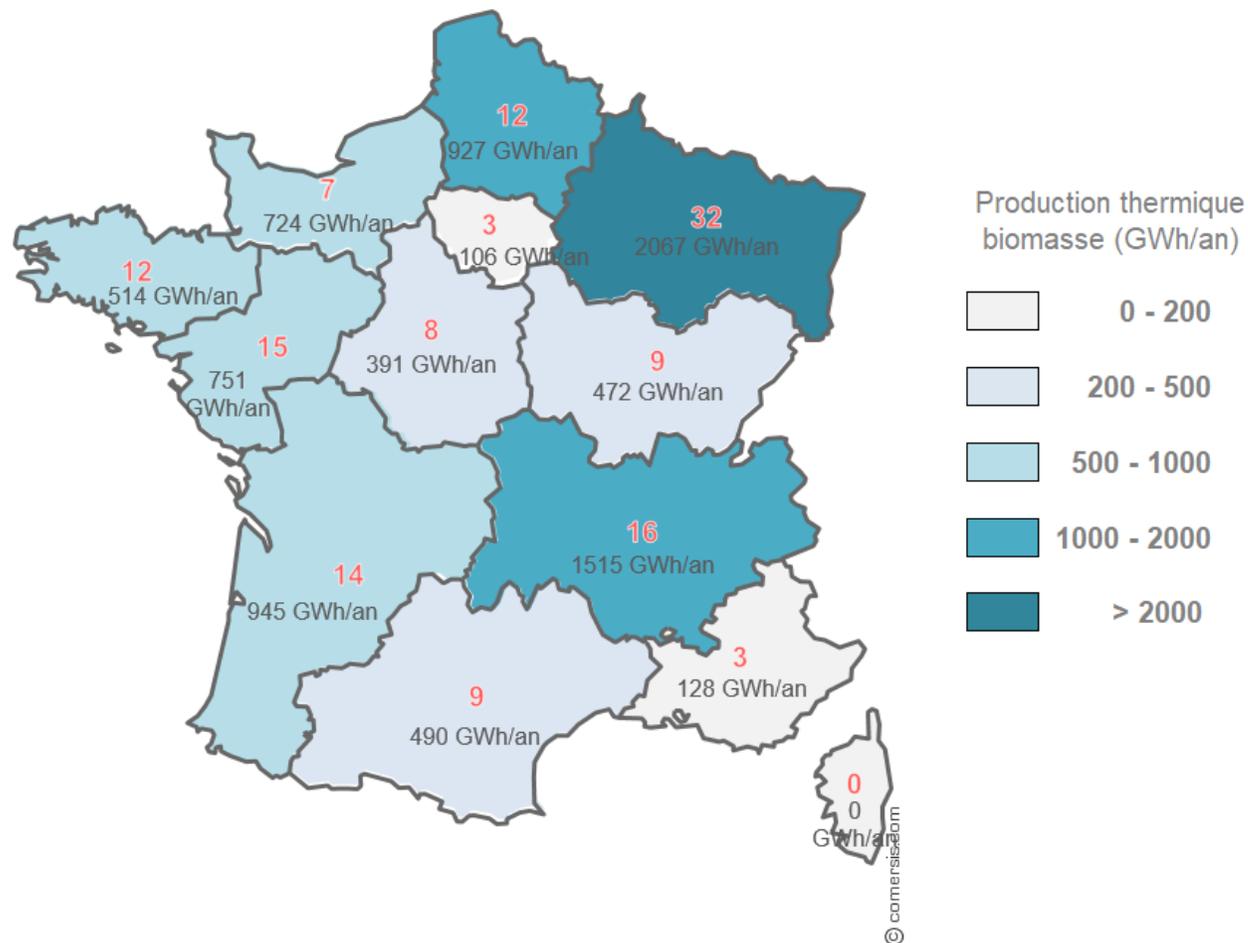
* [$Aide_{Réf}$ {l'aide de référence convenue en début de projet en € par MWh utile}

+ { β de l'écart entre le coût effectif du gaz/charbon/ CO_2 et le coût anticipé dans le scénario de référence}]

BILAN BCIAT 2009-2020



140 installations (68 réalisées et 72 en cours)

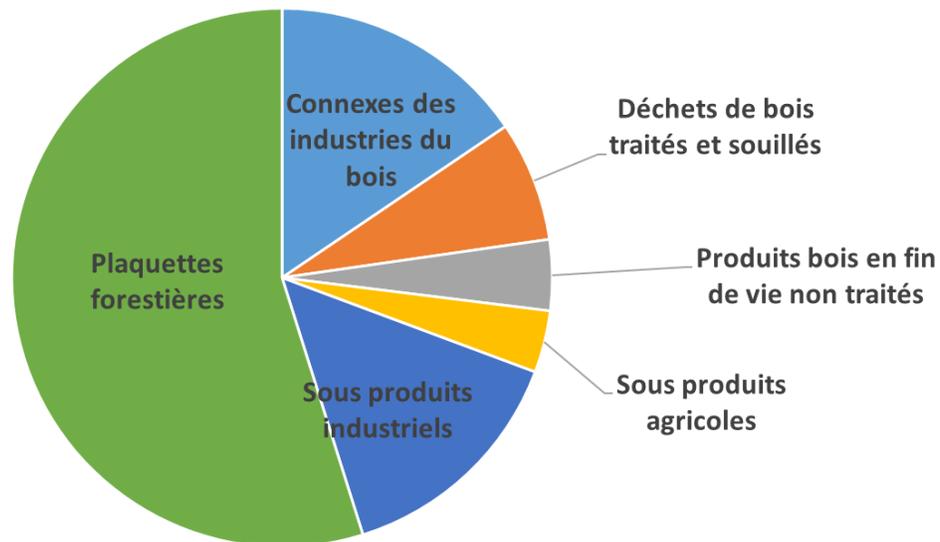


➤ **Dont les 38 projets lauréats sur les sessions de juin 2020 et octobre 2020**

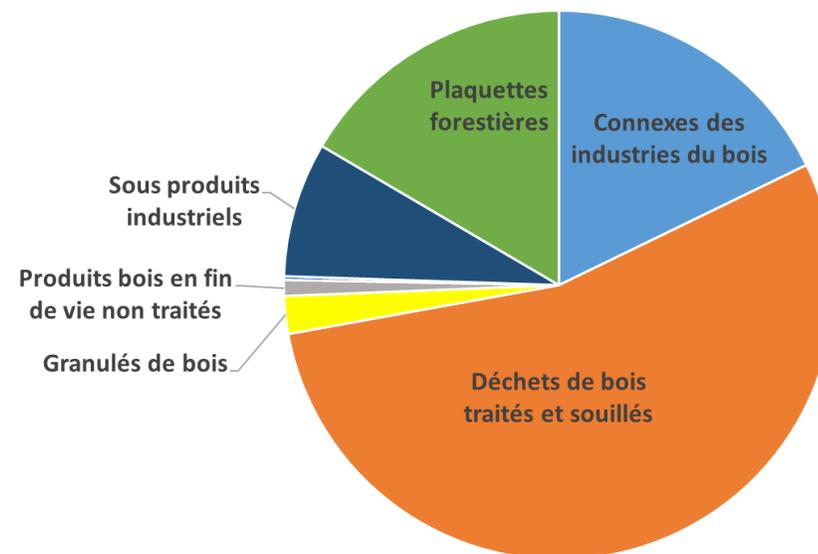
BCIAT 2009-2020

Bilan des approvisionnements

1,5 million de tonnes de biomasse consommées
par les chaufferies BCIAT en fonctionnement



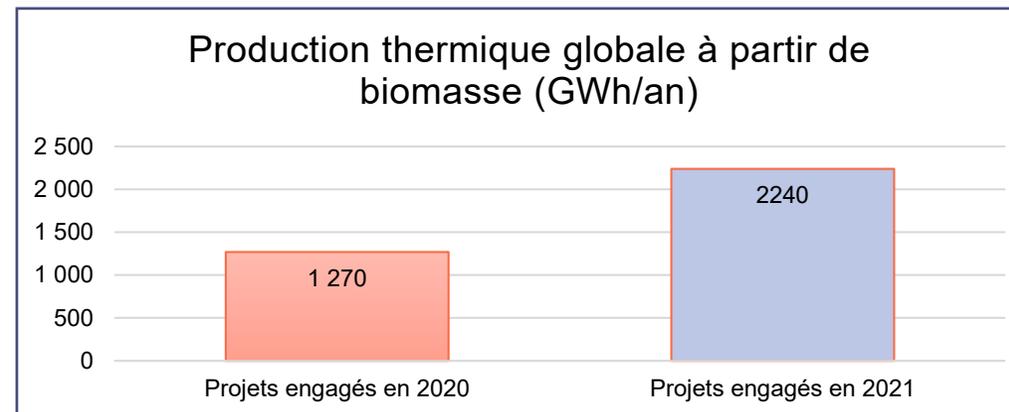
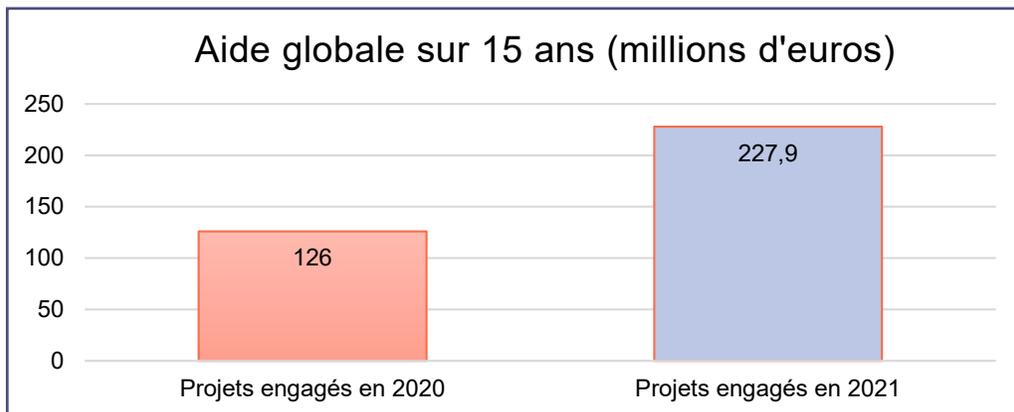
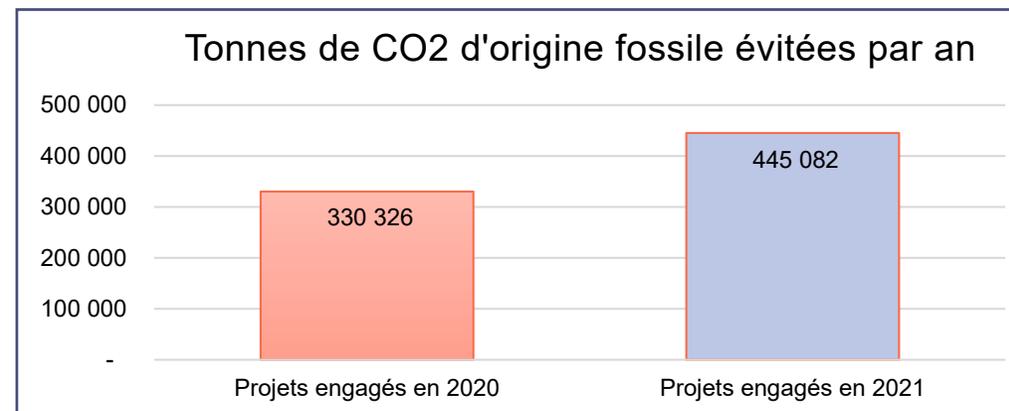
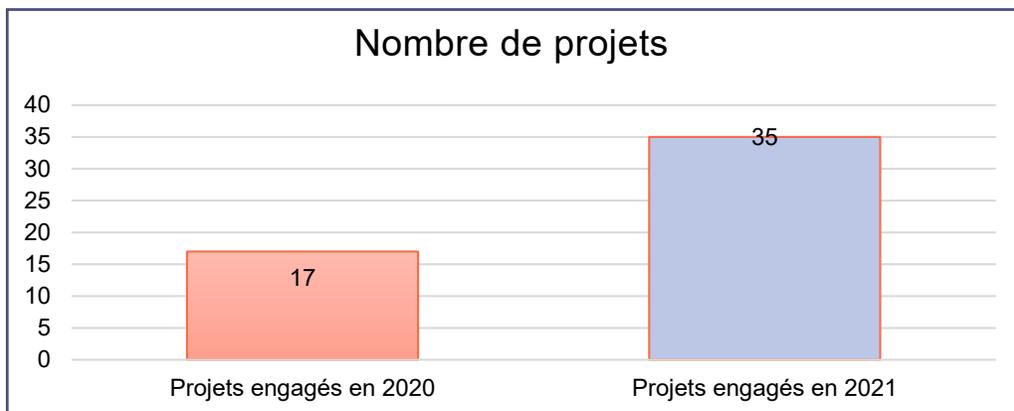
1 million de tonnes de biomasse qui seront consommées
par les chaufferies BCIAT en cours de réalisation



BILAN BCIAT 2020



- **52 projets lauréats** sur les sessions de juin 2020 et octobre 2020
- Production thermique globale de **3 510 GWh/an** à partir de biomasse
- **3,5 fois plus** que les années précédentes



- **14 projets abandonnés, réorientés ou non retenus**

Synthèse dépôt mai 2021

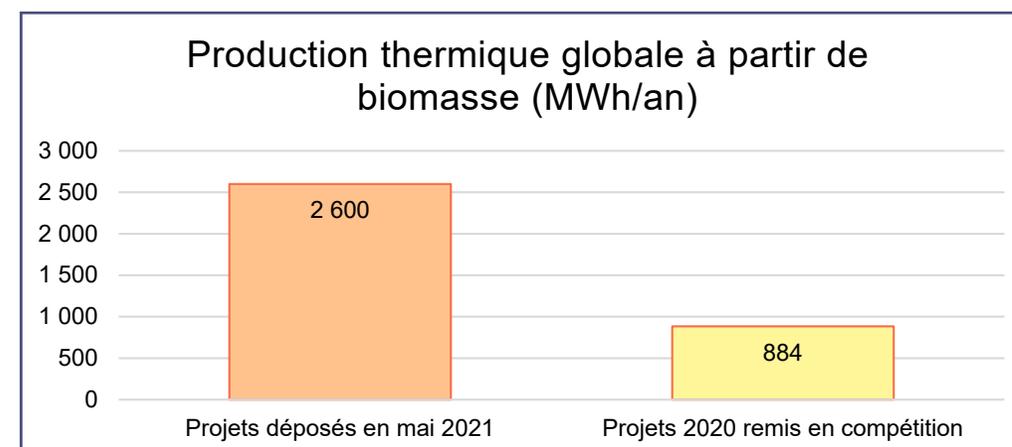
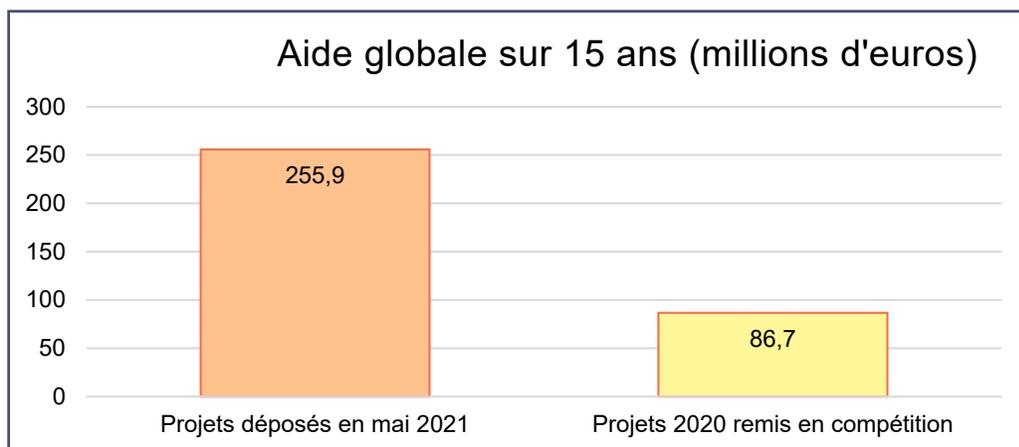
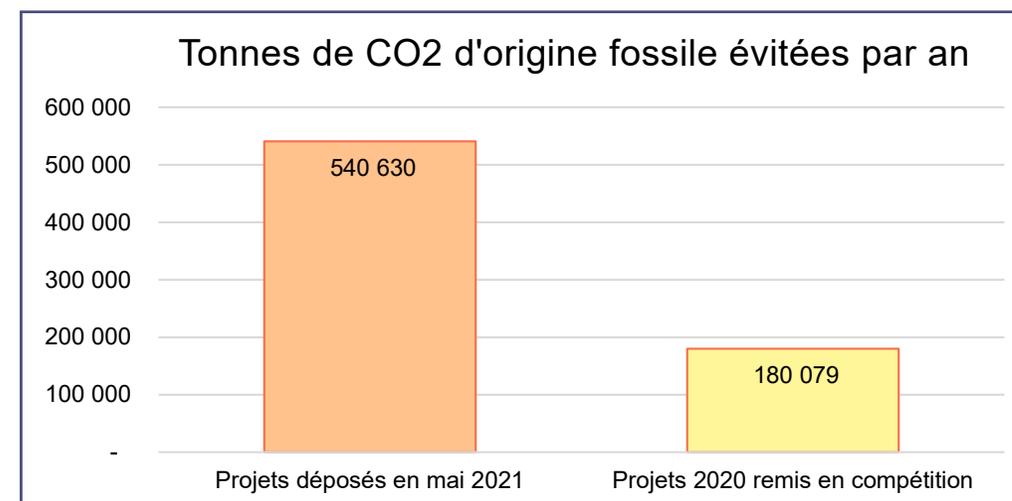
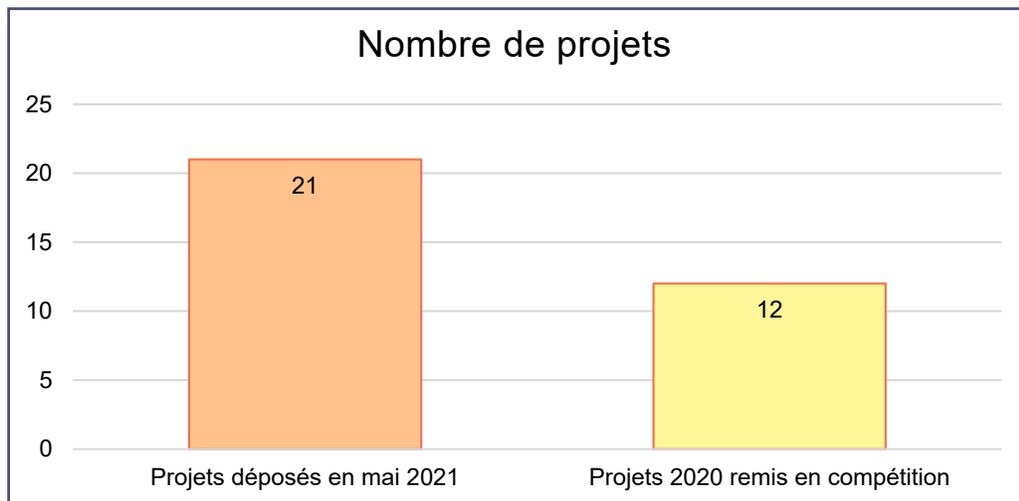


- 21 nouveaux projets déposés :

Répartition des projets par région	
Auvergne-Rhône-Alpes	2
Bourgogne-Franche-Comté	3
Centre-Val de Loire	2
Grand-Est	4
Hauts-de-France	3
Île-de-France	1
Normandie	2
Nouvelle-Aquitaine	3
Occitanie	1

- 12 anciens projets remis en compétition (clôtures 2020)

Synthèse dépôt mai 2021



➤ Attention l'aide globale (CAPEX + OPEX) est susceptible d'évoluer en fonction des hypothèses qui seront fixées pour l'instruction (prix de référence du gaz/charbon/fioul, prix de référence CO2...)

DES RETOURS D'EXPERIENCE REUSSIES

des entreprises engagées

54 exemples d'installations en entreprise : <https://www.ademe.fr/production-chaaleur-biomasse-54-exemples-dinstallation-biomasse-entreprise>

Plaquette et si vous passiez à la biomasse : <https://www.ademe.fr/production-chaaleur-entreprises-si-passiez-a-biomasse>

Hub chaleur renouvelable : <https://hub-chaaleur-renouvelable.ademe.fr/>

Réseau des animateurs bois énergie / montée en puissance www.cibe.fr

Vidéos REX :

➔ Fromagerie du groupe Rians à Rians (18)

https://www.youtube.com/watch?time_continue=5&v=sJhZu79Gw88&feature=emb_logo

➔ SKF à Saint Cyr sur Loire (37)

https://www.youtube.com/watch?v=2GT_SxSqi10

➔ Groupe Soufflet à Nogent sur Seine (10)

<https://www.youtube.com/watch?v=y6PZd4DiaKw>

➔ Idex / BEL à Cléry le Petit (55)

https://www.youtube.com/watch?v=YqRVAI_dfas

➔ ENGIE/FP Bois à Mimizan (40)

<https://www.dailymotion.com/video/x297ly7>



1. Introduction

ATEE/ADEME

2. Décarbonation des procédés et des utilités

- Le Fonds Décarbonation de l'industrie
- DECARBIND, première analyse et comparaison
- DECARBIND, évolution et exigences du cahier des charges
- Guichet de subventions ASP

ADEME

ADEME

ADEME

DGE

3. Chaleur Bas Carbone

- Aide à la chaleur bas carbone : AAP BCIAT

ADEME

4. Autres actualités

ADEME

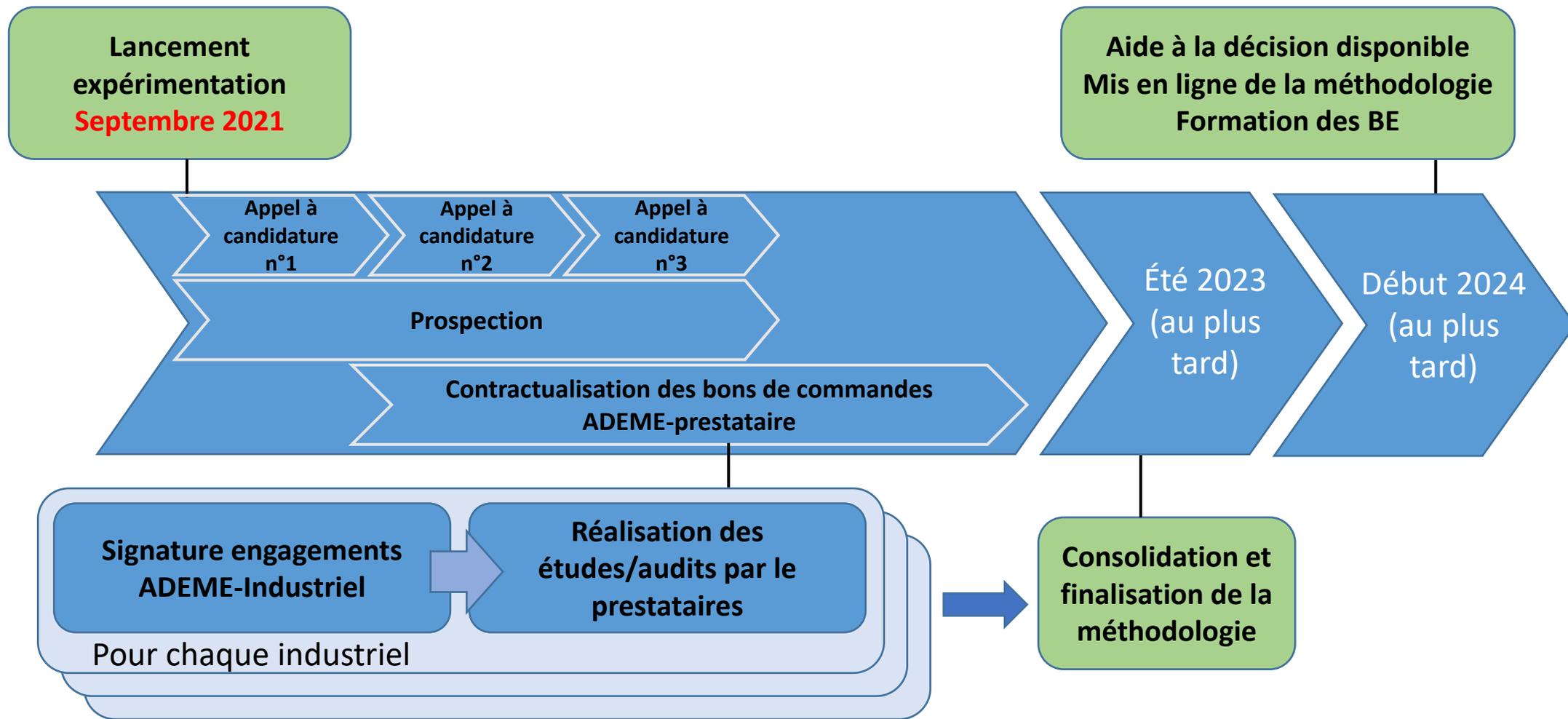
5. Questions/Réponses

Une expérimentation déclinée selon 4 accompagnements

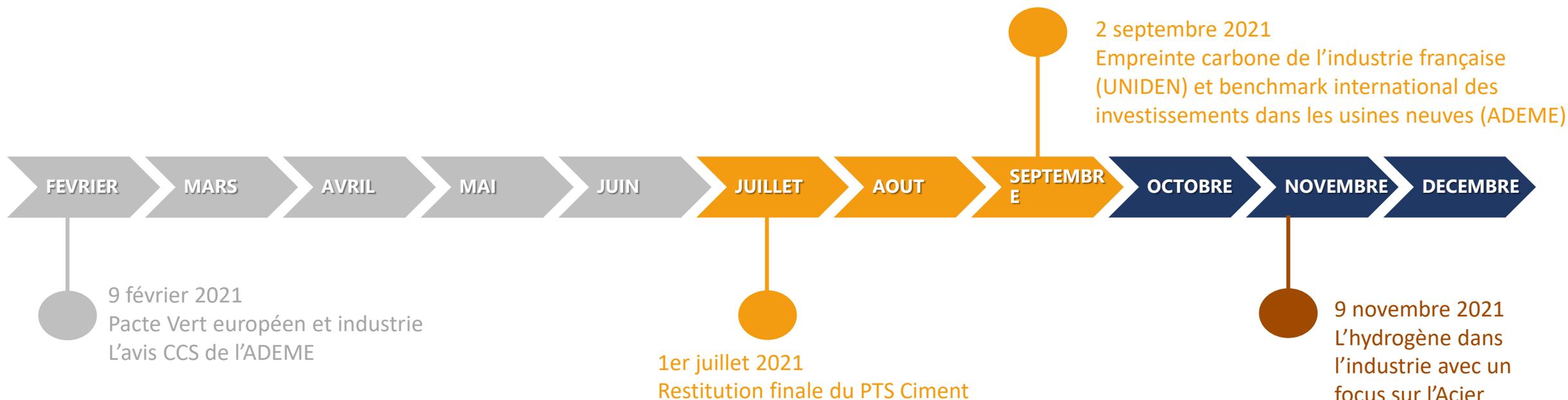
<u>Accompagnements</u>	<u>Intervenants</u>	<u>Typologie d'acteurs industriels</u>		<u>Nombre d'industriels participants</u>
		Groupes industriels multi sites	Sites industriels individuels	
Définition de trajectoires d'investissements bas carbone		✓		≈ 15
Étude d'opportunités à court et moyen termes sur le mix énergétique bas carbone			✓	40-80
Audit effacement de la consommation électrique			✓	≈ 19
Audit stratégie d'achat d'énergie décarbonée		✓	✓	≈ 15

Le phasage de l'expérimentation

Contact mail : thibaud.rouesne@ademe.fr



Programme 2021



Pour toute question sur la transition de l'industrie : transition.industrie@ademe.fr

1. Introduction

ATEE/ADEME

2. Décarbonation des procédés et des utilités

- Le Fonds Décarbonation de l'industrie
- DECARBIND, première analyse et comparaison
- DECARBIND, évolution et exigences du cahier des charges
- Guichet de subventions ASP

ADEME

ADEME

ADEME

DGE

3. Chaleur Bas Carbone

- Aide à la chaleur bas carbone : AAP BCIAT

ADEME

4. Autres actualités

ADEME

5. Questions/Réponses