



PLAN DE RELANCE FONDS DÉCARBONATION DE L'INDUSTRIE

APPEL À MANIFESTATION D'INTERET (AMI)

**EVOLUTION DES PROCÉDÉS AU SERVICE DE LA DÉCARBONATION
DANS L'INDUSTRIE :
ELECTRIFICATION, NOUVEAUX USAGES MATIÈRES,**

AMI IndusDECAR

Cahier des charges et dossier de présentation du projet 2020

Date de clôture : lundi 9 novembre 2020 à 12h00

Dossier complet à envoyer par voie électronique sur la plateforme
ADEME « AGIR » : <https://entreprises.ademe.fr/>

Contact pour toute information complémentaire par courriel :
decarbonation.industrie@ademe.fr

Table des matières

1. Contexte et objectifs de l'AMI.....	3
2. Cadrage général.....	4
3. Confidentialité.....	5
ANNEXE 1 : FACTEUR D'ÉMISSIONS GES.....	6

1. Contexte et objectifs de l'AMI

La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) définit la trajectoire qu'entend prendre la France pour atteindre la neutralité carbone en 2050, engagement qu'elle a pris suite à la 21^{ème} conférence des parties (COP 21) de la Convention cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC).

Pour l'industrie, qui représente environ 20 % des émissions de GES françaises, cette trajectoire se traduit par une diminution de 81 % des émissions à l'horizon 2050 par rapport à 2015.

L'efficacité énergétique, le développement des énergies renouvelables, l'électrification mais aussi plus généralement l'adaptation technologique de l'outil de production permettant de réduire les émissions de GES sont au cœur des stratégies française et européenne pour la décarbonation de l'industrie.

Par ailleurs, ce secteur souffrant d'un déficit structurel d'investissement, le vieillissement de l'outil productif et des utilités va se heurter à la nécessaire transformation des modes de production qui doivent désormais s'appuyer sur des technologies visant la décarbonation pour répondre aux exigences de l'accord de Paris.

Le Gouvernement met donc en place un soutien ambitieux et volontariste à la décarbonation de l'industrie disponible dès 2020, et qui a vocation à être poursuivi en 2021 et 2022. Il s'agit ainsi de mettre en place les accompagnements indispensables pour aider ce secteur émetteur de gaz à effet de serre à modifier ses processus de production et de consommation d'énergie de manière structurelle.

Dans ce cadre, il a été identifié le besoin de compléter les dispositifs existants (Fonds Chaleur, Fonds Economie Circulaire et dispositif CEE notamment) pour accompagner la décarbonation massive et rapide de l'appareil industriel, par exemple en soutenant des projets d'électrification ou de transformation des procédés industriels pour intégrer de nouveaux usages matières moins émetteurs en complément des démarches d'efficacité énergétique ou de substitution énergétique par des énergies renouvelables.

Cet Appel à Manifestation d'Intérêt a pour objectif d'identifier le plus exhaustivement possible l'ensemble des initiatives en projet dans les sites industriels pouvant répondre à cette large thématique de décarbonation (hors projets d'efficacité énergétique ou production de chaleur bas carbone qui sont déjà couverts par des Appels à projets dès 2020) pour permettre de configurer les éléments d'un Appel à projets pour financement dès 2021.

Cet Appel à Manifestation d'Intérêt est notamment complémentaire, dès 202, des dispositifs suivants disponibles sur <https://entreprises.ademe.fr/> :

- Le soutien à la production de chaleur bas carbone (Appel à projets BCIAT);
- Le soutien à l'investissement dans l'efficacité énergétique des procédés et utilités dans l'industrie via l'AAP IndusEE.

Les projets dans les thématiques de cet AMI, et qui ne répondent pas aux conditions d'éligibilité des AAP mentionnés ci-dessus, qui seraient compatibles avec un calendrier décisionnel d'investissement d'ici fin 2020, peuvent au plus tôt et en tout état de cause avant le 30 Septembre

2020, se manifester auprès de l'ADEME (decarbonation.industrie@ademe.fr) pour envisager une instruction puis une contractualisation dès cette année.

2. Cadrage général

Maturité des projets attendus

Cet AMI vise uniquement à identifier les projets de mise en œuvre de solutions et technologies qui ont dépassé le stade de la R&D et sont donc suffisamment matures pour entrer dans une utilisation industrielle garantissant la réduction effective des émissions directes de gaz à effet de serre sur le site industriel.

Il est particulièrement attendu des projets pouvant obtenir une décision d'investissement en 2021 et 2022.

Périmètre technologique

Toute solution, équipement pouvant répondre à un enjeu de décarbonation des émissions directes des procédés ou utilités sur un site industriel autres que les projets relatifs au déploiement d'installations de chaleur bas carbone ou d'efficacité énergétique.

Sont ainsi attendus des projets en termes :

- D'électrification des utilités ou des procédés

On entend notamment par électrification les technologies ou procédés suivants : fours électriques, résistance, électrochimie, CMV, séparation membranaire, chaudière électrique, PAC, plasma, énergies radiantes (micro-ondes, UV, ...), etc¹.

Il est à noter que les projets d'électrification présentant aussi un caractère de réduction de la consommation d'énergie primaire, par exemple les projets de Recompression Mécanique de Vapeur ou de Pompe à Chaleur, sont *a priori* déjà concernés par l'AAP IndusEE.

- De nouveaux usages matières

On entend notamment les projets de recyclage, d'efficacité matières et toutes les modifications de procédés intégrant de nouvelles matières premières, conduisant à une réduction des émissions de GES du site industriel (substitution de clinker dans l'industrie cimentière, ajout de ferraille en métallurgie, substitution par des ressources moins émettrices de CO2...).

Il est à noter que les projets d'efficacité matière induisant des réductions d'économies d'énergie primaire, sont *a priori* déjà concernés par l'AAP IndusEE

- Ou de toute autre solution conduisant à des réductions d'émissions de gaz à effet de serre sur le site industriel concerné

¹ Les projets de décarbonation par usage d'hydrogène peuvent mobiliser les outils mis en place dans le cadre de la stratégie Hydrogène et ne sont pas éligibles à l'AMI.

Eléments attendus

Les réductions des émissions directes de gaz à effet de serre attachées à chaque projet sont des indicateurs clés à définir en [tonnes CO2e/an], ainsi que les émissions indirectes provenant de la production d'électricité pour les projets d'électrification en [tonnes CO2e/an], avec les facteurs d'émissions indiqués en Annexe 1.

D'autres aspects seront également à renseigner comme : la performance énergétique, l'impact sur l'outil de production, impacts sur les consommations de ressources (intensité matérielle) ainsi que les aspects socio-économiques (CA, emploi, etc.)

L'ensemble des informations demandées pour qualifier les projets est détaillé dans le dossier « présentation du projet » à remplir par les soumissionnaires.

3. Confidentialité

Les autorités françaises et l'ADEME, s'engagent à respecter strictement la confidentialité de l'ensemble des pièces qui lui seront transmises en réponse à l'AMI.

Seule une liste des noms et région d'implantation des déposants sera rendue publique, en complément d'une synthèse globale – non nominative - sur les résultats de cet AMI.

ANNEXE 1 : FACTEUR D'ÉMISSIONS GES

Source : Base carbone ADEME, cf. [https://data.ademe.fr/datasets/base-carbone\(r\)-v18.1](https://data.ademe.fr/datasets/base-carbone(r)-v18.1)

Facteur d'émissions moyen du mix électrique en France continentale : **0,0571 kgCO₂e/kWh**.

Combustibles liquides	Total combustion (kgCO ₂ e/kWhPCI)
Pétrole brut	0,264
Fioul domestique (FOD)	0,272
Fioul lourd (FOL)	0,283
Essence pure	0,267
Diesel / Gazole pur	0,272
Butane	0,233
Propane	0,233
Bitume	0,294
Naptha	0,265
Huile de schiste	0,264

Combustibles gazeux	Total combustion (kgCO ₂ e/kWhPCI)
Gaz de haut fourneau	0,968
Gaz de cokerie	0,171
Gaz Naturel Liquéfié	0,204
Gaz Naturel « Mix France »	0,187

Combustibles solides	Total combustion (kgCO ₂ e/kWhPCI)
Charbon à coke	0,345
Charbon à vapeur	0,345
Charbon sous-bitumineux	0,347
Houille	0,346
Agglomérés de houille	0,345
Lignite	0,363
Briquettes de lignite	0,357
Tourbe	0,399
Anthracite	0,355
Schistes bitumineux	0,385
Coke de houille	0,388
Coke de lignite	0,392
Coke de pétrole	0,348
Ordures ménagères	0,345
Pneumatiques	0,306
Plastiques	0,27