**Stratégie décarbonation  
de l’industrie**

**Appel à Projets   
DECARB IND+**

**Volet Technique**

Sous réserve de validation du cahier des charges au Journal Officiel, les dossiers déposés sur la plateforme AGIR de l’ADEME pour cette première clôture seront relevés le jeudi 07 mars 2024 à 15h00.

D’autres relèves pour les projets de taille importante auront lieu entre 2024 et 2026, sur la base des modalités décrites dans le cahier des charges ou sur la base de nouvelles modalités qui seraient issues de négociations avec la Commission Européenne. Le déploiement de soutiens plus massifs vise en particulier à favoriser l’atteinte des objectifs de la Stratégie Nationale Bas-Carbone (SNBC) pour 2030, dans une logique de transformation profonde et durable de l’industrie.

Les dossiers complets sont 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](mailto:decarbonation.industrie@ademe.fr)

**LES AIDES DE L’ADEME NE CONSTITUENT PAS UN DROIT DE DELIVRANCE**

**ET N’ONT PAS DE CARACTERE SYSTEMATIQUE**

Le document ci-joint constitue le volet technique à remplir par le porteur d’un projet concernant la mise en œuvre d’une opération de décarbonation de l’outil productif. Les conditions d’éligibilité d’un projet sont précisées dans le cahier des charges.

Il est impératif de rendre ce dossier complété au format texte modifiable (type Word). Les réponses aux questions soulevées dans ce document ne sont pas optionnelles.

Tout dossier incomplet ne sera pas traité. Le dossier ne devra pas excéder 30 pages.

Au préalable, il est demandé au porteur de projet de prendre connaissance des règles générales de l’ADEME : <https://www.ademe.fr/wp-content/uploads/2022/09/2022-regles-generales-attribution-aides-ademe.pdf>

**Table des matières**

[1 Présentation du projet 3](#_Toc138333436)

[**1.1** **Carte d’identité du projet** 3](#_Toc138333437)

[**1.2** **Description de la situation initiale (actuelle)** 4](#_Toc138333438)

[**1.3** **Description de l’opération et de la situation après travaux (future)** 6](#_Toc138333439)

[**1.4** **Adaptation au changement climatique** 7](#_Toc138333440)

[2 Phase d’éligibilité 8](#_Toc138333441)

[3 Phase de notation 8](#_Toc138333442)

[**3.1** **Performance de décarbonation et note N1 d’efficacité économique** 8](#_Toc138333443)

[**3.2** **Eléments pour évaluation de la note N2, relative à l’ambition du projet en termes de décarbonation de l’industrie** 9](#_Toc138333444)

[**3.2.1** **Eléments pour évaluation de la sous-note N2A d’ambition technologique** 9](#_Toc138333445)

[**3.2.2** **Eléments pour évaluation de la sous-note N2B de cohérence du projet avec une trajectoire ambitieuse de décarbonation aux horizons 2030 et 2050** 10](#_Toc138333446)

[4 Engagements du Bénéficiaire 11](#_Toc138333447)

[**4.1** **Engagement sur la performance de décarbonation** 11](#_Toc138333448)

[**4.2** **Engagement sur l’obtention de Certificats d’Economie d’Energie (CEE)** 12](#_Toc138333449)

[**4.3** **Engagement sur l’organisation interne** 12](#_Toc138333450)

[**4.4** **Autres engagements liés à la communication** 12](#_Toc138333451)

[**4.5** **Livrables à transmettre à l’ADEME** 13](#_Toc138333452)

[Annexe 1 – Facteurs d’émissions de GES 14](#_Toc138333453)

[Annexe 2 – Liste indicative de technologies clés pour la décarbonation de l’industrie 15](#_Toc138333454)

[Annexe 3 – Dépenses éligibles 16](#_Toc138333455)

# Présentation du projet

## **Carte d’identité du projet**

Il est demandé au porteur de projet de faire une synthèse de son projet en 10 lignes maximum dans le cadre ci-dessous. Il s’agira de donner une vision globale du dossier en répondant à minima aux questions suivantes :

* Nature du projet, leviers et technologies de décarbonation envisagés
* Activité de production impactée par l’opération, conséquences en matière de capacité, de qualité, d’évolution de la production industrielle
* Calendrier du projet
* Résumé du contexte local de l’opération et de ses enjeux en matière de décarbonation du site ou de l’entreprise
* Le montage financier et juridique imaginé pour soutenir ce projet (financement par fonds propres, prêts, tiers-investissement, crédit-bail…)

**Cadre à remplir par le porteur de projet**

## **Description de la situation initiale (actuelle)**

Dans un premier temps, le porteur de projet est invité à décrire dans le cadre ci-dessous le contexte permettant de comprendre la nature de l’activité industrielle et ses impacts. C’est une démarche en entonnoir pour aboutir au procédé concerné par l’opération. Concernant l’activité, merci de répondre notamment aux questions suivantes :

* Quel est le « service rendu » par le site et comment ce service est-il rendu ? (Organisation de la production, activité, nature du produit, description synthétique du procédé de fabrication, etc.) ;
* Quelles sont les émissions de GES sur les catégories 1 et 2 (anciennement scopes 1 et 2) générées pour rendre ce service ? Quelles sont les consommations d’énergie primaire et finale (MWh EP et MWh EF) par vecteur énergétique pour rendre ce service ? Vous devrez présenter l’historique de ces données d’émissions et de consommations énergétiques sur les 5 ans précédents la demande d’aide, soit entre les années 2019 à 2023 pour cette relève, sous forme d’un tableau.

**Cadre à remplir par le porteur de projet**

Dans un second temps, le porteur de projet est invité à décrire la situation avant l’opération en termes d'usages, de services, de production, etc. de la partie du site ou du procédé considéré mais également des parties dont les émissions de GES sont directement ou indirectement impactées par les opérations envisagées. Il sera également attendu de préciser les énergies et intrants concernés par la partie du site ou du procédé considéré.

Les données énergétiques, matières et CO2e sont à préciser dans le Volet Technico-Financier (VTF). Une feuille de calculs justifiant les données inscrites dans le VTF est à fournir. Elle peut directement être ajoutée au VTF.

**Cadre à remplir par le porteur de projet**

## **Description de l’opération et de la situation après travaux (future)**

Afin de déterminer la situation après l’opération, le porteur de projet est invité à :

* Détailler l’ensemble des éléments ayant permis de dimensionner l’opération : quantification des besoins, hypothèses de fonctionnement, dimensionnement des installations, etc. Une étude de faisabilité sera à fournir ;
* Décrire la solution retenue ainsi que la performance énergétique et la réduction des émissions de GES attendues via la mise en place de l’opération (préciser le cas échéant les outils méthodologiques utilisés) sur les catégories 1 et 2.
* Préciser les principales caractéristiques techniques des équipements retenus (rendements, matériaux, etc.) ainsi que le nom des équipementiers pressentis pour le projet ;
* Préciser les énergies et intrants concernés par la partie du site ou du procédé considéré.

Les données énergétiques, matières et CO2e sont à préciser dans le Volet Technico-Financier. Une feuille de calculs justifiant les données inscrites dans le VTF est à fournir. Elle peut directement être ajoutée au VTF.

**Plan de mesure et de vérification « M&V »**

Le porteur de projet est invité à :

* Définir les indicateurs de performance environnementale pertinents de la même manière que les indicateurs de performance énergétiques (IPE), les facteurs d’influence, les périodes de référence, le périmètre, etc. ;
* Décrire l’instrumentation nécessaire au suivi de la performance environnementale et énergétique des installations ainsi qu’au suivi des consommations d’énergie.

Ce plan de mesure et de vérification servira de base pour la production, en phase de contractualisation pour les projets lauréats, d’un protocole de comptage de la performance de décarbonation permettant de mesurer in fine la réduction effective des émissions de GES générée par le projet, de vérifier le niveau d’atteinte de l’objectif de décarbonation contractuel, et ainsi de déterminer l’aide effectivement à verser en fin de projet. Il est recommandé de s’inspirer de la méthodologie IPMVP ou de la norme ISO 50015 pour ce plan de mesure et vérification.

**Cadre à remplir par le porteur de projet**

## **Adaptation au changement climatique**

Le dérèglement climatique et ses impacts se manifestent déjà, s’accentueront ces prochaines décennies et vont affecter les entreprises. Votre projet, objet d’une demande de financement, plus globalement votre activité et toute sa chaîne de valeur sont ou pourraient être impactés et adaptés aux aléas climatiques actuels et à venir (sécheresse, canicule, inondations, submersion, retrait-gonflement des argiles, etc.)

**A titre informatif, nous vous invitons à intégrer cette problématique dans la définition de votre projet : agir aujourd’hui pour ne pas subir demain.**

Ci-dessous, vous trouverez une liste des ressources à consulter permettant de débuter sa démarche d’adaptation au changement climatique :

|  |
| --- |
| Pour comprendre les enjeux des risques physiques et de l’adaptation au changement climatique, nous vous invitons à consulter : |
| Publications ADEME :   * [*Capacité d’adaptation au changement climatique des entreprises, recueil d’expériences*](https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/763-capacite-d-adaptation-au-changement-climatique-des-entreprises-9791029713675.html) (2019) * [*Diagnostic des impacts du changement climatique sur une entreprise, recueil international d’expériences*](https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/4049-diagnostic-des-impacts-du-changement-climatique-sur-une-entreprise-9791029716867.html) (2020) * [*En entreprise, comment prendre des décisions pour*](https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/4737-entreprises-comment-prendre-des-decisions-pour-s-adapter-au-changement-climatique--9791029717987.html) *s’adapter* [*au changement climatique ? Méthodes et études de cas en France et à l’international*](https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/4737-entreprises-comment-prendre-des-decisions-pour-s-adapter-au-changement-climatique--9791029717987.html) (2021) * *Risques physiques et adaptation au changement climatique de l’industrie*    + [*Focus Transports*](https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/5348-risques-physiques-et-adaptation-au-changement-climatique-de-l-industrie-focus-transports.html)   + [*Focus Travailleurs*](https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/5558-risques-physiques-et-adaptation-au-changement-climatique-de-l-industrie-focus-travailleurs.html)   + [*Focus Bâtiments*](https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/5907-risques-physiques-et-adaptation-au-changement-climatique-de-l-industrie-focus-batiment.html)   + *Focus Réseaux**(à paraître prochainement)* |
| [Centre de ressources pour l'adaptation au changement climatique](https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/) |
| Données d’exposition cartographiques :   * [R4RE](https://r4re.resilience-for-real-estate.com/resilience/analysis) (OID) * [DRIAS](http://www.drias-climat.fr/decouverte) (Météo-France) |
| [Climate-Adapt](https://climate-adapt.eea.europa.eu/): Plateforme européenne d’adaptation au changement climatique |

|  |
| --- |
| Pour agir : effectuer le diagnostic des impacts du changement climatique sur son activité et l’ensemble de la chaîne de valeur et contribuer à construire sa stratégie d’adaptation et son plan d’actions : |
| Liste non-exhaustive d’outils et méthodes :   * [Atelier de l’adaptation au changement climatique](https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/actualites/les-ateliers-ladaptaction) pour débuter sa réflexion sur le diagnostic et commencer sa stratégie d’adaptation * [Climadiag Entreprises](https://climadiag-entreprise.meteofrance.com/) * [Feuilles de travail du](https://www.climate-expert.org/fr/home/outils-formations/evaluation-complete-excel) « [Climate](https://www.climate-expert.org/fr/home/outils-formations/evaluation-complete-excel" \o "https://www.climate-expert.org/fr/home/outils-formations/evaluation-complete-excel) [Expert »](https://www.climate-expert.org/fr/home/outils-formations/evaluation-complete-excel) (pour structurer les analyses et recherches) : outil Excel et version pdf * [OCARA](https://www.carbone4.com/guide-methodologique-ocara) (Carbone 4), Référentiel d’analyse de la résilience climatique des entreprises * [Plateforme d’analyse des risques climat](https://eco-act.com/fr/service/plateforme-analyse-risques-climat/) (EcoAct) * [Initiative ACT](https://actinitiative.org/) et la méthodologie ACT Adaptation |
| Actions d’adaptation sans regrets :   * [Se rafraichir et produire du froid grâce à la géothermie grâce au Fonds Chaleur de l’ADEME](https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2023/installations-production-chaleur-a-partir-geothermie-profonde) * Prioriser les [Solutions d’Adaptation fondées sur la Nature (SafN)](https://librairie.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/5340-offre-des-solutions-d-adaptation-fondees-sur-la-nature-safn.html) * Economiser sa ressource en eau : voir les aides auprès des [Agences de l'eau](https://www.lesagencesdeleau.fr/) * Mettre en œuvre une gestion intégrée des eaux pluviales : [Adopta](https://adopta.fr/fiches-techniques/) |

# Phase d’éligibilité

Pour chacun des critères d’éligibilité présentés dans le cahier des charges de l’AAP, le porteur devra remplir l’onglet « Éligibilité » du Volet Technico-financier. Des aides au remplissage sont indiquées directement dans ce Volet Technico-financier.

# Phase de notation

## **Performance de décarbonation et note N1 d’efficacité économique**

La performance de décarbonation est à présenter dans l’onglet « Données techniques » du Volet Technico-Financier (VTF). Une feuille de calculs justifiant les données de l’onglet « Données techniques » est à ajouter dans le VTF est à fournir. Des détails explicitant cette performance pourront être apportés dans cette feuille ou dans le cadre ci-dessous.

A noter :

* Les facteurs d’émissions de GES à utiliser pour le calcul de la performance de décarbonation sont disponibles en Annexe 1 du présent Volet Technique et sont directement intégrés dans l’onglet « Données techniques » du Volet Technico-financier
* Le calcul du volume des émissions de CO2e se limite au périmètre du site industriel (SIRET) ou de l’entreprise (SIREN) ou du groupe (émissions de catégorie 1[[1]](#footnote-2)), complétées par les émissions indirectes liées aux consommations énergétiques de la catégorie 2[[2]](#footnote-3). En d’autres termes, les émissions de CO2e indirectes correspondant aux catégories 3, 4, 5 et 6[[3]](#footnote-4) ne doivent pas être prises en compte.
* Les réductions des émissions de GES, les évolutions de consommations d’énergies ou de matières présentées dans le dossier doivent correspondre aux seules actions mises en place dans le cadre du projet.

Pour information, la note N1 sera calculée sur la base de cette performance de décarbonation, qui sera révisée par l’ADEME. Pour ce calcul, sera retenue la valeur minimale entre la performance de décarbonation proposée initialement par le porteur et celle révisée par l’ADEME. Les porteurs de projet sont donc appelés à proposer, lors du dépôt de dossier, des performances de décarbonation précises, vérifiées et non-surestimées.

**Cadre éventuellement à remplir par le porteur de projet**

## **Eléments pour évaluation de la note N2, relative à l’ambition du projet en termes de décarbonation de l’industrie**

### **Eléments pour évaluation de la sous-note N2A d’ambition technologique**

Comme présenté dans le Cahier des Charges de cet AAP, il est attendu dans le cadre ci-dessous une présentation des technologies mises en place dans le cadre du projet ; ainsi qu’une explication du caractère clé de tout ou partie de ces technologies pour la décarbonation de l’industrie, en s’appuyant notamment sur l’Annexe 2 de ce Volet Technique.

Le porteur de projet pourra aussi faire la démonstration du caractère clé d’une technologie utilisée si celle-ci ne figure pas dans l’Annexe 2 de ce Volet Technique, notamment si celle-ci constitue une première industrielle au regard des pratiques actuelles de décarbonation des activités industrielles.

Ces éléments permettront à l’opérateur et aux experts externes mandatés dans le cadre de la gouvernance France 2030 d’évaluer l’ambition technologique du projet et d’octroyer une note N2A de 1, 2, 3, 4 ou 5 points.

**Cadre à remplir par le porteur de projet**

### **Eléments pour évaluation de la sous-note N2B de cohérence du projet avec une trajectoire ambitieuse de décarbonation aux horizons 2030 et 2050**

Comme présenté dans le Cahier des Charges de cet AAP, il est attendu du porteur de projet de présenter dans le cadre ci-dessous la pertinence de son projet par rapport à la trajectoire de décarbonation du site/de l’entreprise/du groupe[[4]](#footnote-5), et plus largement par rapport aux objectifs nationaux de décarbonation de l’industrie. Seront notamment pris en compte :

* La cohérence du projet vis-à-vis de la trajectoire du site et des leviers de décarbonation identifiés pour la filière ;
* L’ampleur de la réduction des émissions de GES permise par le projet.

Le porteur de projet devra s’appuyer sur la feuille de route de décarbonation du site et sur l’évaluation de la trajectoire de décarbonation de l’entreprise remise lors du dépôt de dossier et réalisée selon une méthodologie telle que la méthodologie « ACT évaluation »[[5]](#footnote-6).

Ces éléments permettront à l’opérateur et aux experts externes mandatés dans le cadre de la gouvernance France 2030 d’évaluer la cohérence du projet avec une trajectoire ambitieuse de décarbonation à long-terme (horizons 2030 et 2050) et d’octroyer une note N2B de 1, 2, 3, 4, 5 ou 6 points.

**Cadre à remplir par le porteur de projet**

# Engagements du Bénéficiaire

Le projet doit respecter toutes les lois et normes applicables et le Bénéficiaire doit obtenir toutes les autorisations administratives nécessaires relatives à la conformité des installations.

Par ailleurs, si le projet est retenu, le Bénéficiaire doit s’engager sur les points suivants.

## **Engagement sur la performance de décarbonation**

Le Bénéficiaire s’engage sur une réduction annuelle de gaz à effet de serre à iso-production de ……………………………. tCO2e/an par rapport à la situation initiale.

Conformément à l’article 2.2 des règles générales[[6]](#footnote-7), l’ADEME pourra effectuer les contrôles nécessaires permettant de vérifier si les résultats techniques obtenus sont conformes aux objectifs.

Le Bénéficiaire s’engage à mettre en place l’instrumentation destinée à assurer le suivi du fonctionnement et des performances des installations pendant toute la durée de leur exploitation. L'installation et l'exploitation de comptage doivent se faire dans le respect de la réglementation applicable concernant les comptages transactionnels. Le Bénéficiaire en assurera obligatoirement les frais d’entretien et s’assurera de la validité des données mesurées.

Le Bénéficiaire devra proposer une date de déclenchement de la mesure et vérification des performances dans un délai maximum de 6 mois après la mise en service de l’installation. La durée de la mesure et vérification devra durer 12 mois à partir de sa date de déclenchement. En cas de dysfonctionnement du système de comptage, l’ADEME se réserve le droit de suspendre le versement des aides et de demander la restitution des aides déjà attribuées.

L’ADEME pourra tenir compte d’aléas non imputables au Bénéficiaire de l’aide dans la détermination de la date de démarrage de la mesure et vérification. Le Bénéficiaire de l’aide devra cependant alerter l’ADEME suffisamment en amont et préciser clairement les raisons.

Le montant de l’aide finale sera recalculé en fonction du pourcentage d’atteinte de l’objectif contractuel de décarbonation, selon le premier mécanisme d’ajustement décrit dans la section 3 du Cahier des Charges.

Le cas échéant, ce recalcul pourra mener à un non-versement de tout ou partie du solde et/ou à une demande de remboursement de tout ou partie de l’aide déjà versée à la mise en service de l’installation.

## **Engagement sur l’obtention de Certificats d’Economie d’Energie (CEE)**

**OPTION 1 : pour les projets ayant demandé des CEE (à supprimer si non-concerné)**

Le montant maximum contractuel de l’aide tient compte des montants de CEE déclarés lors du dépôt de la demande d’aide dans le Volet Technico-financier.

Le Bénéficiaire s’engage à ne pas solliciter plus de CEE que le montant annoncé lors de sa candidature à l’AAP DECARB IND+, soit ………………………………..…………. euros.

Dans le cas contraire, le montant de l’aide finale sera recalculé en fonction du nouveau montant CEE et un contrôle de rentabilité sera effectué, selon le troisième mécanisme d’ajustement décrit dans la section 3 du Cahier des Charges.

Ce recalcul pourra mener à un non-versement de tout ou partie du solde et/ou à une demande de remboursement de tout ou partie de l’aide déjà versée à la mise en service de l’installation.

**OPTION 2 : pour des projets n’ayant pas demandé de CEE (à supprimer si non-concerné)**

Le Bénéficiaire s’engage à ne pas solliciter de CEE dans le cadre de ce projet.

## **Engagement sur l’organisation interne**

Le Bénéficiaire s’engage à communiquer le plan d’organisation et de formation de son personnel aux nouveaux équipements mis en place dans le cadre du projet en matière de management de l’énergie (ex. : participation à des formations sur le management de l'énergie, le financement des projets de décarbonation, les stratégies bas carbone et/ou lancement d'études complémentaires sur les mix énergétiques, les stratégies bas carbone et trajectoires d'investissement, proposées dans le cadre du programme PACTE industrie, etc.).

## **Autres engagements liés à la communication**

Le Bénéficiaire s’engage à garantir à l’ADEME, dans la réutilisation des documents et toute autre information et supports soumis aux droits d’auteur, qu’il a fait son affaire personnelle auprès du ou des auteurs titulaires des droits de propriété intellectuelle et/ou des droits à l’image sur leur propre création, des autorisations de réutilisation requises.

Le Bénéficiaire s’engage également à communiquer sur la contribution financière de l’Etat au titre de France 2030 à cette opération, avec la mention « ce projet a été financé par le Gouvernement dans le cadre du plan France 2030 opéré par l’ADEME ». Il devra en faire état sur l’ensemble des documents de communication relatifs au projet financé (communiqués de presse, plaquettes, invitations, affiches, supports audiovisuels, sites internet ou intranet, réseaux sociaux, etc.) et lors des manifestations valorisant l’objet du financement. Les logos de France 2030 et de l’ADEME devront être affichés sur tous ces documents.

## **Livrables à transmettre à l’ADEME**

**Un rapport d’avancement à remettre dans les 3 mois suivant la mise en service de l’installation comprenant :**

* Une description de l’installation précisant notamment la marque et le modèle des équipements ainsi que, le cas échéant, la performance
* Le schéma des flux énergétiques de l’installation
* La copie des procès-verbaux de réception définitive des installations attestant du bon fonctionnement de l’installation
* Plan de masse définitif avec les équipements et réseaux
* Le début de remplissage du bilan énergétique sur les premières semaines d’exploitation
* La proposition d’une date de déclenchement du comptage (mesure et vérification des performances énergétiques).

**Un rapport final à remettre dans un délai maximum de 24 mois après la mise en service de l’installation et avant la date de fin de l’opération comprenant :**

* Le schéma des flux énergétiques de l’installation
* Un bilan environnemental et énergétique présentant les résultats réels consolidés sur une pleine année de production représentative d'un fonctionnement nominal et l’ensemble des justificatifs permettant la vérification de l’atteinte des engagements de décarbonation
* Le plan d’organisation et de formation de son personnel à ce nouvel équipement en matière de management
* Une synthèse sur l’impact économique et social du projet (pérennité du site, nouveaux marchés, création d’emplois directs et indirects, réplicabilité du projet, etc.)
* Les modifications techniques éventuelles apportées sur l’installation
* La liste des problèmes techniques éventuels rencontrés depuis la mise en service de l’installation
* Une proposition de fiche « Ils l’ont fait » dûment complétée (selon le modèle qui sera transmis informatiquement par l’ADEME). Dans le cas d’une diffusion de cette fiche sur les sites internet de l’ADEME, sa version finale sera laissée à la discrétion de l’ADEME pouvant effectuer des modifications le cas échéant.

# Annexe 1 – Facteurs d’émissions de GES

**Source** : Base Empreinte® de l’ADEME (<https://base-empreinte.ademe.fr/>), en date de mai 2023. Les facteurs d’émissions sont limités à leurs composantes estimées comme contribuant aux catégories (anciennement scopes) 1 et 2 des sites industriels.

|  |  |
| --- | --- |
| Facteur d’émissions moyen des mixes électriques en France  (tCO2e/MWh EF – EF = énergie finale = énergie électrique) | |
| France continentale | 0,039 |
| Corse | 0,536 |
| Guadeloupe | 0,619 |
| Guyane | 0,918 |
| Martinique | 0,724 |
| Mayotte | 0,694 |
| Réunion | 0,709 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Etat combustible** | **Type combustible** | **Facteur d’émissions** (tCO2e/MWh PCI) |
| Gazeux | Gaz Naturel Mix France continentale | 0,201 |
| Gazeux | Gaz Naturel Liquéfié | 0,201 |
| Gazeux | Butane | 0,233 |
| Gazeux | Propane | 0,233 |
| Liquide | Bitume | 0,295 |
| Liquide | Fioul domestique (FOD) - France continentale | 0,272 |
| Liquide | Fioul domestique (FOD) - Corse/Outre-Mer | 0,271 |
| Liquide | Fioul lourd (FOL) - France continentale | 0,283 |
| Liquide | Fioul lourd (FOL)- Corse/Outre-Mer | 0,282 |
| Liquide | Gazole Non Routier | 0,262 |
| Liquide | Huile de schistes | 0,264 |
| Liquide | Naphta | 0,266 |
| Solide | Agglomérés de houille | 0,345 |
| Solide | Anthracite | 0,356 |
| Solide | Briquettes de lignite | 0,357 |
| Solide | Charbon à coke | 0,345 |
| Solide | Charbon à vapeur | 0,345 |
| Solide | Charbon sous-bitumineux | 0,349 |
| Solide | Coke de houille | 0,389 |
| Solide | Coke de lignite | 0,393 |
| Solide | Coke de pétrole | 0,349 |
| Solide | Houille | 0,346 |
| Solide | Lignite | 0,364 |
| Solide | Tourbe | 0,398 |

Cette liste de facteurs d’émissions est directement intégrée dans l’onglet « Données Techniques » du Volet Technico-financier.

Dans le cas où un facteur d’émissions pour un vecteur énergétique ou matière particulier ne serait pas spécifié ici, un facteur d’émissions pour ce vecteur devra être proposé par le porteur de projet, idéalement en le sourcant via la Base Empreinte® de l’ADEME. Ce facteur d’émissions sera dans tous les cas confronté à la Base Empreinte® de l’ADEME durant l’instruction du projet et pourra être modifié le cas échéant.

# Annexe 2 – Liste indicative de technologies clés pour la décarbonation de l’industrie

La pertinence de l’intégration des technologies listées ci-dessous dans la trajectoire de décarbonation du site sera analysée pour déterminer la note N2A.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Technologie** | **Remarques complémentaires** | **Secteurs concernés à titre indicatif** |
| **Modification du mix énergétique** | | |
| Pompe à chaleur | Fluide frigorigène bas PRG (<150) | Tout secteur |
| Four électrique | - | - |
| Électrification partielle de four à gaz | - | Verre, tuiles et briques, sidérurgie |
| Matériel permettant une chauffe en surface ou dans la masse : hautes fréquences, rayonnement UV, micro-ondes, infrarouge | Pour tout usage haute-température | Tout secteur hors secteur agro-alimentaire |
| Vapocraqueur électrique | - | - |

Le porteur pourra faire la démonstration du caractère clé d’une technologie utilisée dans le cadre de son projet si celle-ci ne figure pas dans la liste des technologies ci-dessous, particulièrement si celle-ci constitue une innovation, notamment aux niveaux des procédés, par rapport aux pratiques actuelles de décarbonation des activités industrielles.

Par ailleurs, au-delà des impacts de la technologie utilisée sur la décarbonation du site, le porteur pourra apporter dans son dossier des éléments complémentaires sur la réduction des impacts environnementaux des procédés industriels.

# Annexe 3 – Dépenses éligibles

L’ensemble des dépenses prévisionnelles relatives au projet doit être détaillé dans le Volet Technico-Financier du dossier de candidature, l’ADEME se réservant le droit de ne retenir comme éligible qu’une partie des dépenses.

En principe, les dépenses d’investissement éligibles correspondent notamment aux :

* Équipements de production (outil productif) ;
* Équipements nécessaires à l’outil productif tels que les utilités (vapeur, air comprimé, etc) ;
* Équipements périphériques tels que : raccordement/armoire électrique, tuyauterie, automatisme, etc. ;
* Équipements de mesure, comptage, suivi et reporting des consommations d’énergie ou des émissions de GES ;
* Les travaux d’installation des équipements listés ci-dessus, y compris le génie civil, terrassement, VRD ;
* Études d’ingénierie ainsi que les études de suivi de réalisation et la coordination des travaux. Pour les études réalisées en interne, les dépenses seront limitées à 10% de l’ensemble des autres dépenses éligibles ; le pourcentage de ces coûts au regard des dépenses éligibles totales devra être validé par un CAC ou un expert-comptable externe ;
* Les dépenses externes de formation du personnel, dans la limite de 5% des autres dépenses éligibles.

Ne sont notamment pas éligibles les pièces de rechange, les dépenses d’achat de terrain ou les dépenses portant sur des équipements de secours.

1. Anciennement « scope 1 » du bilan carbone. [↑](#footnote-ref-2)
2. Anciennement « scope 2 » du bilan carbone. [↑](#footnote-ref-3)
3. Anciennement regroupées sous l’appellation « scope 3 » du bilan carbone [↑](#footnote-ref-4)
4. Pour appuyer l’argumentaire autour de la trajectoire de décarbonation du site/groupe et du plan d’actions associé, tout document argumenté et étayé devra être fourni par le porteur de projet (comme le reste du dossier, tous ces éléments seront soumis à la plus grande confidentialité), tel qu’une évaluation selon la méthodologie « ACT évaluation » ou équivalent. [↑](#footnote-ref-5)
5. Si aucune évaluation de ce type n’a encore été effectuée au moment du dépôt, un délai de 3 mois suite au dépôt est laissé au candidat pour la conduire et transmettre les résultats à l’ADEME. A titre indicatif, la méthodologie « ACT évaluation" se trouve ici : <https://actinitiative.org/assess-your-strategy/> [↑](#footnote-ref-6)
6. <https://www.ademe.fr/wp-content/uploads/2022/09/2022-regles-generales-attribution-aides-ademe.pdf> [↑](#footnote-ref-7)