

Volet technique - 2023

Récupération de chaleur fatale

Table des matières

[1. Description détaillée de l’opération 2](#_Toc122341755)

[1.1. Objet de l’opération 2](#_Toc122341756)

[1.2. Contexte de l’opération 2](#_Toc122341757)

[1.3. Actions et études de faisabilité réalisées pour le montage de l’opération et sur les process (si nécessaire) 2](#_Toc122341758)

[1.4. Démarche d’économie d’énergie et description des besoins thermiques actuels et futurs 2](#_Toc122341759)

[1.5. Dimensionnement de l'installation de récupération de chaleur 2](#_Toc122341760)

[1.6. Descriptif technique de l'installation et de ses performances 3](#_Toc122341761)

[1.7. Cas des dossiers demande d’aide Fonds Chaleur et délivrance de CEE : 4](#_Toc122341762)

[1.8. Dans le cas spécifique de la récupération de chaleur fatale sur unités d’incinération (UIOM et UIDD) 4](#_Toc122341763)

[1.9. Montage juridique et contractuel / couverture des risques 5](#_Toc122341764)

[1.10. Synthèse des caractéristiques principales de la récupération de chaleur 6](#_Toc122341765)

[1.11. Impact environnemental (CO2, qualité air, …) 7](#_Toc122341766)

[1.12. Système de comptage, suivi, reporting de la production EnR&R 8](#_Toc122341767)

[1.13. Objectifs de développement durables (ODD) : 8](#_Toc122341768)

[2. Suivi et planning du projet 9](#_Toc122341769)

[3. Engagements spécifiques 9](#_Toc122341770)

[3.1. Engagement sur la valorisation thermique 9](#_Toc122341771)

[3.2. Système de comptage, suivi, reporting de la production EnR&R 9](#_Toc122341772)

[3.3. Engagement sur l’obtention de Certificats d’économie d’énergie (CEE) 10](#_Toc122341773)

[4. Rapports / documents à fournir lors de l’exécution du contrat de financement 10](#_Toc122341774)

# Description détaillée de l’opération

## Objet de l’opération

***Synthèse de l’opération (10 lignes max) :*** *Insérer une présentation succincte du projet ainsi qu’un résumé du contexte local de l’opération mettant en avant les points forts/clefs et éventuellement les points faibles avec les réponses apportées (ce paragraphe doit permettre d’avoir une vision globale du dossier).*

*Exemple : Il s’agit d’un projet récupération de chaleur fatale sur XX pour alimenter YY sur le même site industriel.*

## Contexte de l’opération

1. **Cadre de l’opération**

***Insérer un schéma******de l’organisation*** *: Un synoptique ou descriptif présentant l'identification, les rôles et relations des intervenants sur la récupération de chaleur (maître d’ouvrage, exploitants de la récupération, activité du site sur lequel est récupérée la chaleur).*

*Joindre au dossier de demande d’aide, les documents attestant de l’engagement dans le projet de l’ensemble des parties prenantes (fournisseur ou consommateur de l’énergie) ainsi que des modalités économiques et contractuelles du projet (prix de vente de chaleur, durée d’engagement…).*

## Actions et études de faisabilité réalisées pour le montage de l’opération et sur les process (si nécessaire)

* *Décrire succinctement les actions et synthétiser les études de faisabilité réalisées pour le montage du projet.*
* *Indiquer le/les bureaux d’études ayant réalisés les études de faisabilité du projet, ainsi que l’AMO éventuel.*
* *Joindre une étude énergétique préalable récente (de moins de 2 ans) qui devra obligatoirement avoir été menée sous la forme d’un diagnostic énergétique et/ou une étude de faisabilité[[1]](#footnote-1). Cette étude doit porter sur les éléments visés par le projet (procédés, bâtiment…) ainsi que sur tous les autres éléments du site en interaction sur le plan énergétique avec lesdits éléments mais aussi sur une potentielle valorisation de la chaleur à l’extérieur du site.*

## Démarche d’économie d’énergie et description des besoins thermiques actuels et futurs

* *Indiquer le plan d’actions d’économie d’énergie : descriptif des travaux d’économie d’énergie prévus sur les procédés concernés par le projet. Ces données devront s’appuyer sur les études présentées au paragraphe précédent.*

## Dimensionnement de l'installation de récupération de chaleur

1. **Dimensionnement de l'installation de récupération de chaleur**
* *Description synthétique du procédé producteur de chaleur fatale*
* *Préciser la nature de la source de chaleur fatale (gazeux, liquide, diffus), la disponibilité sur une année, la température, le débit…*
1. **Description des besoins couverts par le projet de récupération de chaleur fatale**
* *Description synthétique du site consommateur de chaleur fatale, ainsi que des moyens actuels de production et de distribution d’énergie.*
* *Préciser :*
	+ *L’usage de chaleur fatale (même procédé ou autre(s) procédé(s) du site, chauffage via réseau technique, boucle d’eau pour un projet de changement de vecteur énergétique) ;*
	+ *L’énergie (nature et quantité annuelle) substituée par la chaleur fatale ;*
	+ *Le taux de couverture des besoins par l’énergie de récupération.*

## Descriptif technique de l'installation et de ses performances

* *Description des équipements prévus :*
	+ *Système de captage,*
	+ *Système de stockage de chaleur (horaire ou journalier),*
	+ *Système de remontée de température,*
	+ *Système de production de froid,*
	+ *Transport et distribution,*
	+ *Valorisation.*
* *Préciser les principales caractéristiques techniques des équipements envisagés (puissances, rendements, matériaux, fluide, SCOP et SEER[[2]](#footnote-2), etc.) ainsi que le nom des équipementiers pressentis pour le projet.*
* *Justification du dimensionnement de ces équipements à partir des* ***courbes monotones annuelles****.*
* *Joindre obligatoirement un schéma de principe lisible (A3 ou A4) du système de récupération de chaleur avec les bilans énergétiques, les compteurs d’énergie et le cas échéant les systèmes de stockage / remontée température.*
* *Pour les changements de vecteurs énergétiques avec boucle d’eau, justifier : le volume d’économie d’énergie lié au changement de vecteur, le volume d’économie d’énergie lié à la récupération de chaleur ainsi que le % d’EnR&R annuel atteint sur la boucle d’eau[[3]](#footnote-3).*

|  |
| --- |
| **Résumé technique du système de récupération et de valorisation d’énergie** |
| Type d’énergie de récupération | - Chaleur fatale : gazeux, liquide, diffus / tout secteur - Gaz fatal : gaz sous-produit par le procédé et énergétiquement valorisable (CO, gaz de four à coke, gaz de four à arc, H2…) inclus l’énergie de détente du gaz |
| Secteur d’activité du producteur de chaleur[[4]](#footnote-4) | Industrie dite manufacturière(Chimie, Papiers-cartons, métaux, agro-alimentaire, matériaux non métalliques, autres secteurs industriels…), Secteur du raffinage, UIOM / UVE / UIDD, STEP, Data-centers, Autre tertiaire (préciser) |
| Secteur d’activité du producteur de chaleur | Code NAF |
| Puissance thermique récupérée |  MW |
| Température du gisement de chaleur | °C |
| Quantité de chaleur fatale valorisée (point de livraison ou en entrée PAC/CMV/TFP/groupe absorption) | MWh/an |
| Installation d’une machine thermodynamique | Si OUI, supprimer les mentions inutiles : PAC, CMV, PAC en montage TFP, Groupe absorption, …NON (supprimer les deux lignes ci-dessus) |
| Nature du compresseur | Electrique ou gaz naturel |
| Quantité de chaleur produite (sortie PAC/CMV/TFP/groupe absorption) | MWh/an |
| Quantité de froid produit (sortie PAC/CMV/TFP/groupe absorption) | MWh/an |
| Consommation compresseur et auxiliaires (condenseur, pompes, ventilateurs, et éventuellement dégivrage) | MWh/an |
| Dans le cas d’un changement de vecteurs énergétiques : le volume d’économie d’énergie lié au changement de vecteur | MWh/an |
| Dans le cas d’un changement de vecteurs énergétiques : le volume d’économie d’énergie lié à la récupération de chaleur | MWh/an |
| Dans le cas d’un changement de vecteurs énergétiques : le % d’EnR&R annuel atteint sur la boucle d’eau | % |
| Création ou extension d’un réseau de chaleur (chauffage de bureaux) | OUI / NON |
| Nombre de tonnes équivalent CO2 évitées | tCO2e/an |

## Cas des dossiers demande d’aide Fonds Chaleur et délivrance de CEE[[5]](#footnote-5) :

1. pour les équipements de récupération de chaleur fatale (Pièce n°1a) :
	* Remplir l’attestation déclaration CEE

## Dans le cas spécifique de la récupération de chaleur fatale sur unités d’incinération (UIOM et UIDD)

*Sur le volet « déchets », préciser :*

* *Date de construction*
* *Date d’installation des fours et leurs durées de vie*
* *Principales étapes de développement et d'investissements passés*
* *Régime juridique d'exploitation et date de fin du régime juridique*
* *Pour les Unités d’Incinération des Ordures Ménagères (UIOM)*
	+ *Validation de la conformité de l'utilisation de l'UIOM avec les plans "déchets" départementaux ou régionaux*
	+ *La répartition, le volume et l'origine des déchets actuellement incinérés : OMR, DAE, Boues de STEP, DASRI*
	+ *Le nombre d'habitants de référence,*
	+ *Le ratio kg/hab d’OMR incinérées,*
	+ *Une projection sur 12 ans qui correspond à la durée prévue pour les plans régionaux de gestion des déchets (6 ans + 6 ans de perspective) du volume et du mix incinérés, Nb hab et ratio kg/hab (hypothèses de calculs à préciser).*
* **Pour les Unités d’Incinérations de Déchets Dangereux (UIDD)**
	+ La répartition, le volume et l'origine des déchets actuellement incinérés (dangereux, non dangereux le cas échéant), ainsi que son évolution attendue.

*Sur le volet énergie, préciser :*

* *Bilan énergétique : dresser le bilan énergétique annuel de l’unité d’incinération avant et après opération, intégrant notamment :*
	+ *L’éventuelle perte de production électrique annuelle (avec détail sur le soutirage de débits de vapeur pris en compte) et l’impact économique associé*
	+ *Le calcul du R1[[6]](#footnote-6) et de l'EEMA[[7]](#footnote-7) : leur signification et les hypothèses de calcul avant et après travaux*
	+ *Spécifiquement pour les UIOM : l'impact potentiel sur la TGAP de l’optimisation énergétique de l’UIOM*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Unités** | **Avant opération** | **Après opération** |
| **Tonnage incinéré** | t/an |  |  |
| **Energie contenue dans les déchets (issue du PCI pris en compte)** | MWh/an |  |  |
| **Energie totale produite (sortie de chaudière)** | MWh/an |  |  |
| **Energie électrique produite**  | MWhelec/an |  |  |
| vendue  |  |  |  |
| Autoconsommée |  |  |  |
| **Energie thermique produite** | MWhth/an |  |  |
| vendue  |  |  |  |
| Autoconsommée |  |  |  |
| **Rendement global (EEMA)** | % |  |  |
| **R1 français (=Pe)**  | % |  |  |

## Montage juridique et contractuel / couverture des risques

*Description des engagements apportés par les différents acteurs projet afin de garantir le projet dans son ensemble.*

## Synthèse des caractéristiques principales de la récupération de chaleur

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|   |   | *\* les données de production et consommations MWh sont annuelles* | ***Situation actuelle*** | ***Situation future(actuel + projet FC)*** |  ***Projet Fonds Chaleur(ou différence vs actuelle)*** |
| **PRODUCTION** | **Chaleur de récupération** | **Quantité de chaleur fatale valorisée (point de livraison ou en entrée machine thermodynamique) MWh/an :** |   |   |   |
| Vendue |  |  |  |
| Autoconsommée |  |  |  |
| **Puissance thermique récupérée (MW)** |  |  |  |
| **mixité MWh/an %** |  |  |  |
| Si UIOM ou UIDD, énergie électrique produite MWh/an : |  |  |  |
| Vendue |  |  |  |
| Autoconsommée |   |   |   |
| Si UIOM ou UIDD, E.entrée (énergie en entrée de centrale calculée sur la base du pouvoir calorifique inférieur des entrants) MWh/an |   |   |   |
| Si UIOM ou UIDD, rendement global EEMA |  |  |  |
| Si UIOM ou UIDD, R1 français(=Pe) |  |  |  |
| **Combustible Appoint** | **Production combustible appoint MWh** |  |  |  |
| Consommation MWh entrée chaudière |  |  |  |
| Rendement chaudière combustible appoint |  |  |  |
| Puissance combustible appoint MW |  |  |  |
| mixité MWh/an % |  |  |   |
| Tonnes de CO2/an produites (ref. base carbone ADEME)  |  |  |   |
| **Combustible 2** | **Production combustible 2 MWh** |  |  |  |
| Consommation MWh entrée chaudière |  |  |  |
| Rendement production combustible 2 |  |  |  |
| Puissance combustible 2 MW |  |  |  |
| mixité MWh/an % |  |  |   |
| Tonnes de CO2/an produites (ref. base carbone ADEME)  |  |  |   |
| **EnR 1** | **Production EnR 1 MWh** |  |  |  |
| Puissance EnR 1 MW |  |  |  |
| mixité MWh/an % |  |  |  |
| Tonnes de CO2/an produites (ref. base carbone ADEME)  |  |  |  |
| **EnR 2** | **Production EnR 2 MWh** |  |  |  |
| Puissance EnR 2 MW |  |  |  |
| mixité MWh/an % |  |  |  |
| Tonnes de CO2/an produites (ref. base carbone ADEME)  |  |  |  |
| **Total** | **Total production MWh** |  |  |  |
| **Total production EnR&R MWh** |  |  |  *MWh EnR&R sup. produits* |
|  |
| **Puissance totale MW** |  |  |  |
| **Taux EnR&R**  |  |  |  |
| **CO2 évité (tonnes) :***réf: base carbone ADEME* |  |  |  |
| *Commentaires - détails complémentaires* |  |  |  |

## Impact environnemental (CO2, qualité air, …)

* *Evaluation des gains en émissions polluantes (NOx, SOx, PM)*
* *Évaluation des gains en émission de gaz à effet de serre (CO2 évitées), sur la base des facteurs de conversion de la BASE CARBONE de l’ADEME.*

|  |
| --- |
| **Facteur d’émissions moyen des mixes électriques en France**  |
| France continentale | 0,0461 kgCO2e/kWhEF (EF = énergie finale) |
| La Corse | 0,525 kgCO2e/kWhEF |
| La Réunion | 0,693 kgCO2e/kWhEF |
| La Martinique | 0,709 kgCO2e/kWhEF |
| La Guadeloupe | 0,605 kgCO2e/kWhEF |
| La Guyane | 0,311 kgCO2e/kWhEF |
| Mayotte | 0,679 kgCO2e/kWhEF |

|  |  |
| --- | --- |
| **Combustibles liquides** | **Total combustion (kgCO2e/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 solides** | **Total combustion (kgCO2e/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 |

|  |  |
| --- | --- |
| **Combustibles gazeux** | **Total combustion****(kgCO2e/kWhPCI)** |
| Gaz de haut fourneau | 0,968 |
| Gaz de cokerie | 0,171 |
| Gaz Naturel Liquéfié | 0,204 |
| Gaz Naturel « Mix France » | 0,187 |

Figure  : Base des facteurs de conversion de la BASE CARBONE – ADEME

(version novembre 2022)

## Système de comptage, suivi, reporting de la production EnR&R

*Décrire le système de comptage destiné à assurer le suivi du fonctionnement et des performances des installations, et de vérifier la quantité d’énergie effectivement valorisée.*

*Préciser sur le schéma de principe du système de récupération l’implantation des compteurs d’énergie.*

*L’installation et l’exploitation du compteur devront respecter les mêmes modalités que les installations biomasse accompagnées par le Fonds Chaleur, répertoriées dans le cahier des charges de l’ADEME « Suivi à distance de la production d’énergie thermique ». Ce cahier des charges est disponible sur :*

<https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/4768-comptage-production-thermique-chaufferie-biomasse.html>

## Objectifs de développement durables (ODD) :

*L’ADEME cherche à davantage tenir compte de l’impact social des projets qu’elle finance. Cet engagement s’inscrit dans l’Agenda France 2030, la déclinaison française des Objectifs de Développement Durable (ODD) adoptés par l’ONU en 2015.*

*Ainsi, nous vous invitons à remplir la fiche ODD 1 et 10 sur les deux objectifs du développement durable qui visent à réduire la pauvreté, la précarité et les inégalités disponible sous* [*https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2023/aide-installations-recuperation-chaleur-fatale*](https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2023/aide-installations-recuperation-chaleur-fatale)*)*

*Les informations transmises permettront à l’ADEME d’avoir une vision plus transversale des projets soutenus en identifiant quels sont ses impacts dans les domaines sociaux. Il s’agit d’identifier si le projet en tant que tel a un impact.*

# Suivi et planning du projet

*Insérer un calendrier de réalisation faisant apparaître toutes les tranches de travaux. Indiquer les dates prévisionnelles clés suivantes :*

* *Démarrage des travaux,*
* *Mise en service de l’installation de récupération de chaleur,*

# Engagements spécifiques

***Les mentions figurant en vert sont des variantes laissées à la discrétion de l’ADEME en fonction de la nature du projet et du calendrier de réalisation de l’opération.***

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.

## Engagement sur la valorisation thermique

Le bénéficiaire s’engage sur une valorisation thermique (récupération de chaleur fatale) de ………...MWh/an.

(Au point de livraison ou en entrée PAC/CMV/TFP/groupe absorption)

Cette valeur constitue la référence pour le calcul du versement du solde de la convention.

Le montant du solde de l'aide relative à la récupération de chaleur fatale sera recalculé au prorata du nombre de MWh EnR&R réellement produits par l'installation aidée sur une période de 12 mois consécutifs (dans un délai de 24 mois après la mise en service de l'installation), par rapport à l'engagement initial.

L’ADEME se réserve le droit de demander le remboursement de la totalité des aides versées si la valorisation thermique (récupération de chaleur fatale) est inférieure à 50% de l’engagement initial du maître d'ouvrage.

## Système de comptage, suivi, reporting de la production EnR&R

Le bénéficiaire s’engage à mettre en place une instrumentation pendant toute la durée de l’exploitation et à en assurer obligatoirement les frais d’entretien et la validité des données mesurées. Le comptage est un outil de pilotage à disposition du maître d’ouvrage, lui permettant de réaliser le bilan énergétique, de calculer des indicateurs tel que le rendement de l’installation et ainsi de suivre et vérifier le bon fonctionnement de son installation.

Le maître d’ouvrage devra informer l’ADEME de la date de réception de l’installation. A compter de cette date, le maître d'ouvrage dispose d’un **délai maximum de 6 mois** pour proposer une **date de déclenchement du comptage de la chaleur à l’ADEME.**

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

Pour mémoire, outre le comptage de production, le comptage d’énergie à chaque point de livraison (en sous-station) est obligatoire : article 86 de la loi 2010-788 du grenelle 2.

Pour une installation produisant plus de 12 000 MWh EnR&R par an d’énergie thermique, le maître d’ouvrage s’engage à transmettre ses données de production thermique à l’ADEME jusqu’à 3 ans après le versement du solde, à travers une déclaration annuelle. Cette déclaration sera réalisée à travers un fichier de synthèse, où sera détaillé l’index de production cumulée par mois ainsi que la date de relevé de l’index. Cette déclaration est faite sur l’honneur et sera accompagnée de photos témoins permettant de visualiser la production annuelle ainsi que le numéro de série du compteur (ou autre document permettant le contrôle de la déclaration). Une photo sera également transmise à l’initialisation du comptage. Le maître d'ouvrage est susceptible d’être contrôlé pour vérifier l’installation et l’exploitation correctes du compteur et de la transmission des données. En cas de dysfonctionnement du système de comptage et en application des règles générales, l'ADEME se réserve le droit de suspendre les aides et de demander la restitution des aides déjà attribuées.

## Engagement sur l’obtention de Certificats d’économie d’énergie (CEE)

**OPTION 1 (POUR PROJETS AYANT DEMANDE DES CEE)**

**Le montant maximum de l’aide tient compte des montants de CEE déclarés lors du dépôt de la demande d’aide.**

*Joindre la fiche « Attestation déclaration incitations CEE » qui fera partie des pièces nécessaires à l’instruction.*

**Le Bénéficiaire s’engage à ne pas solliciter plus de CEE que le montant déclaré, soit XXX MWh cumac. Le montant de l'aide globale pourrait être revu pour les projets qui bénéficieraient réellement d’un montant de CEE supérieur au montant prévisionnel déclaré, soit XXX €.**

*La « Attestation déclaration incitations CEE » devra être actualisées et fournies à l’ADEME par le porteur de projet après obtention des CEE en cours d’exécution du contrat.*

**OPTION 2 (POUR PROJETS N’AYANT PAS DEMANDE DE CEE)**

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

# Rapports / documents à fournir lors de l’exécution du contrat de financement

Selon les indications du contrat, vous devrez nous transmettre un ou plusieurs des rapports ci-dessous.

* Un rapport intermédiaire, à remettre, dans les 3 mois suivant la mise en service de l’installation de récupération de chaleur 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 thermiques 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 échangeurs et réseaux ;
	+ La proposition d’une date de déclenchement du comptage de la chaleur.
* 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 :
	+ Un bilan énergétique présentant les résultats réels consolidés sur une pleine année de production :

Deux situations sont à distinguer (supprimer les mentions inutiles) :

* + Pour les installations inférieures ou égales à 12 GWh/an : Présentation, dans un délai maximum de 24 mois après la mise en service de l'installation, des résultats réels de la récupération de chaleur restituée consolidée au moins sur 12 mois mesurée au(x) compteur(s) d’énergie
	+ Pour les installations supérieures à 12 GWh/an (transmission mensuelle des données de production) : Présentation, dans un délai maximum de 24 mois après la mise en service de l'installation, des résultats réels de la récupération de chaleur restituée consolidée au moins sur 12 mois sur le compteur de chaleur (engagement du bénéficiaire de transmettre les données de comptage pendant 3 ans)
	+ Les modifications techniques éventuelles apportées sur l’installation
	+ La liste des problèmes techniques éventuels rencontrés depuis la mise en service de l’installation
	+ Fournir des photos de l'installation réalisée que l'ADEME pourra réutiliser dans le respect des crédits photos indiqués sur les images transmises.
* Bilans annuels :

Pour les projets > 12GWh d’EnR&R, le maître d'ouvrage s'engage à transmettre à l'ADEME jusqu’à 3 ans après le versement du solde, un bilan annuel sur les données d’exploitation.

Pour les projets ≤12GWh d’EnR&R, le maître d'ouvrage s'engage à tenir à disposition de l'ADEME, sur simple demande, jusqu’à 3 ans après le versement du solde un bilan annuel sur les données d’exploitation.

1. Le guide pour la rédaction d’un cahier des charges « étude de faisabilité récupération de chaleur fatale » disponible sur <https://www.ademe.fr/etude-faisabilite-recuperation-chaleur-fatale-valorisation-interne-etou-externe>. [↑](#footnote-ref-1)
2. Attention, des critères techniques d’éligibilité existent dans le CEF tel que SCOP>3,5 pour les PAC par exemple. [↑](#footnote-ref-2)
3. Attention, des critères techniques d’éligibilité existent dans le CEF tel que %EnR&R>65%. [↑](#footnote-ref-3)
4. Dans le cas où un tiers investisseur est le bénéficiaire de l’aide, on renseigne le secteur de l’industriel qui fournit la chaleur. [↑](#footnote-ref-4)
5. Décret n° 2019-1320 du 9 décembre 2019 relatif aux certificats d'économies d'énergie et à la prolongation de la quatrième période d'obligation du dispositif : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2019/12/9/TRER1922307D/jo/texte>

Arrêté du 9 décembre 2019 modifiant l'arrêté du 4 septembre 2014 fixant la liste des éléments d'une demande de certificats d'économies d'énergie et les documents à archiver par le demandeur : <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/arrete/2019/12/9/TRER1934692A/jo/texte> [↑](#footnote-ref-5)
6. R1 français (= coefficient Pe), déclaré par les exploitants/syndicats de traitement aux douanes pour la TGAP et défini au JORF n°0287 du 10 décembre 2016 relatif aux installations d’incinération et de co-incinération de déchets non dangereux et aux installations incinérant des déchets d'activités de soins à risques infectieux [↑](#footnote-ref-6)
7. EEMA : voir Condition d’éligibilité et de financement Chaleur Fatale disponible sur le site [https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2023/aide-installations-recuperation-chaleur-fatale](https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2022/aide-installations-recuperation-chaleur-fatale) pour la définition et la formule de calcul [↑](#footnote-ref-7)