

Conditions d'Éligibilité et de Financement :

Récupération de chaleur fatale - 2025

Ce qu'il faut retenir

Le **Fonds Chaleur** accompagne le financement des installations de **production de chaleur renouvelable** et de **récupération de chaleur fatale**, ainsi que les **réseaux de chaleur et de froid** liés à ces installations.

Le **Fonds Chaleur** s'adresse aux **collectivités** et aux **entreprises** afin de leur permettre de réaliser leur transition énergétique par le recours massif à la chaleur et au froid renouvelables sur leurs territoires et dans leurs activités.

Les porteurs de projet sont invités, dès le montage du dossier, à contacter la Direction Régionale de l'ADEME compétente sur le site d'implantation de leur projet : <https://www.ademe.fr/les-territoires-en-transition/lademe-en-region/>

Opérations éligibles

- Récupération de chaleur fatale avec valorisation sous forme de chaleur ou de froid en interne ;
- Récupération de chaleur fatale avec valorisation sous forme de chaleur ou de froid à l'externe vers un tiers ou un réseau de chaleur.

En cas d'injection de chaleur fatale dans un réseau de chaleur avec création et/ou extension de réseau de chaleur, se reporter également aux Conditions d'Éligibilité et de Financement des Réseaux de chaleur et de froid.

Conditions d'éligibilité

- Réalisation d'une étude de faisabilité préalable validant la faisabilité du projet au regard d'un compromis technico-économique. Par ailleurs, la cohérence de l'opération avec la feuille de route de décarbonation du site industriel ou de l'entreprise devra être démontrée
- Les projets doivent valoriser une quantité d'énergie thermique **supérieure à 1 GWh/an**
- La chaleur captée doit être valorisée sous forme de chaleur et/ou de froid

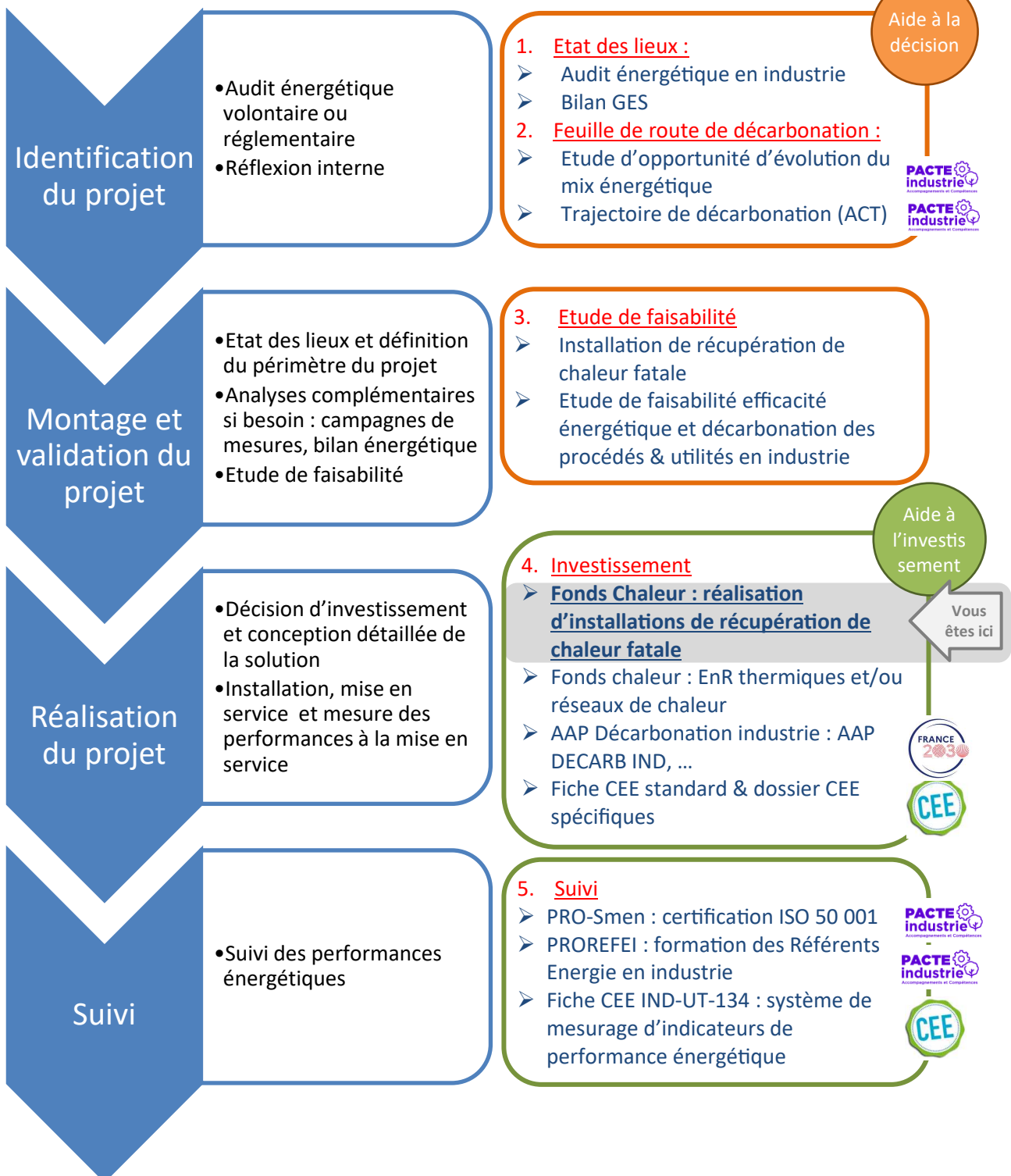
Modalités de calcul de l'aide

- L'aide sera déterminée sur la base des coûts éligibles du projet et encadrée par deux critères : le taux d'aide maximum et le temps de retour brut sur investissement (TRB), calculé après aide.

CHRONOLOGIE D'UN PROJET D'EFFICACITE ENERGETIQUE ET/OU DECARBONATION D'UN SITE INDUSTRIEL



L'ADEME
et les CEE vous accompagnent dans votre
décarbonation avec les dispositifs



VISION DES DIFFERENTS DISPOSITIFS D'ACCOMPAGNEMENT

1. L'audit énergétique constitue un examen et une analyse méthodiques de l'utilisation de l'énergie et de la consommation d'énergie d'un site industriel, d'un bâtiment, d'un procédé... dans le but d'identifier les flux énergétiques et les potentiels d'amélioration de la performance énergétique ;
2. L'étude d'opportunité balaie l'ensemble des solutions potentielles de décarbonation de votre mix énergétique (changement de vecteur énergétique, récupération de chaleur fatale, production de chaleur et d'électricité renouvelable, électrification, etc.) et priorise les préconisations du plan d'actions non pas uniquement en fonction du temps de retour brut mais également en fonction de la trajectoire de décarbonation de l'entreprise.



Sur l'ensemble du territoire français, l'aide ADEME pour la réalisation d'un audit énergétique volontaire en industrie est proposée en combinaison de l'aide à la réalisation d'une étude d'opportunité d'évolution du mix énergétique du programme CEE « PACTE Industrie ».

Cette étude d'opportunité est complémentaire de l'audit et vous permet d'obtenir une feuille de route de décarbonation de votre site industriel (priorisation des solutions de décarbonation de votre mix énergétique).

Audit et étude d'opportunité sont alors réalisés en parallèle par le même prestataire conseil référencé par l'ADEME dans le cadre d'une étude globale. Le dépôt d'une demande d'aide pour une **étude combinée** audit-étude d'opportunité se fait directement sur la page du [programme PACTE Industrie](#).

→ Pour plus de renseignements : pacte-industrie.ademe.fr

3. L'étude de faisabilité apporte au porteur de projet les éléments techniques, économiques, réglementaires et environnementaux lui permettant de se positionner sur la faisabilité d'une opération d'efficacité énergétique ou, plus globalement, de décarbonation de ses procédés et utilités. L'étude de faisabilité fait notamment suite à une solution identifiée lors d'un audit énergétique ou une étude d'opportunité.
4. L'investissement est décidé en fonction des critères et des objectifs du porteur de projet et, des connaissances apportées par l'une des études précédentes.
5. Le plan de mesurage est indispensable pour vérifier les performances énergétiques du système mis en place au cours du temps. Ce suivi temporel sert à mesurer les dérives dues entre autres aux variations de production, au vieillissement des équipements, aux températures extérieures... et, à quantifier l'impact du changement des conditions de fonctionnement du site.

1. CONTEXTE

Il existe un gisement important de « chaleur perdue » ou « chaleur fatale » au sein des entreprises . En 2017, l'ADEME a estimé qu'1/3 des combustibles consommés par l'industrie est perdu sous forme de chaleur fatale, soit 110 TWh/an, dont 50% à plus de 100°C.

La Figure 1 montre la répartition, par gisement et par température, de la chaleur fatale de l'industrie.

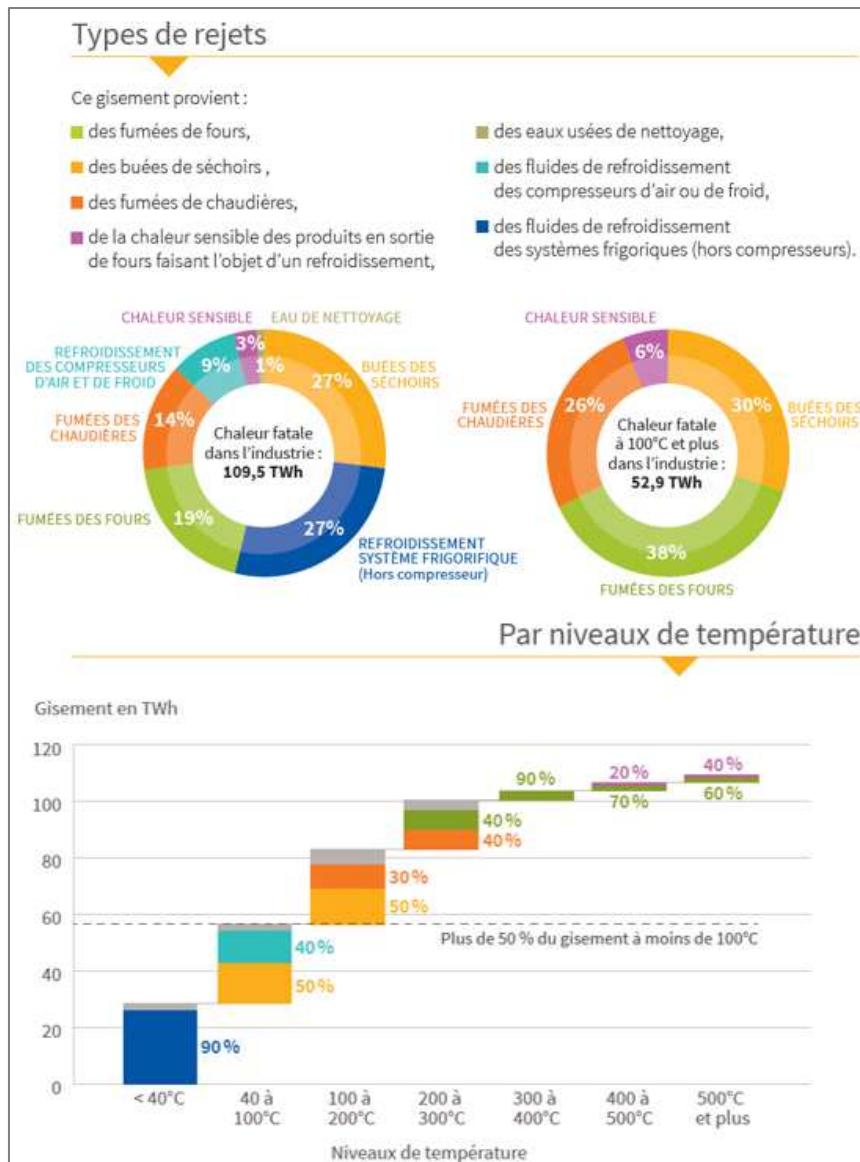


Figure 1 : Types de rejets de chaleur fatale par niveaux de température en industrie
Source : « [La chaleur fatale](#) » - ADEME – septembre 2017

À ce gisement s'ajoutent 8.4 TWh de chaleur rejetés au niveau des UVE/UIOM (Usine d'Incineration d'Ordures Ménagères), STEP (station d'épuration des eaux usées) et data centers.

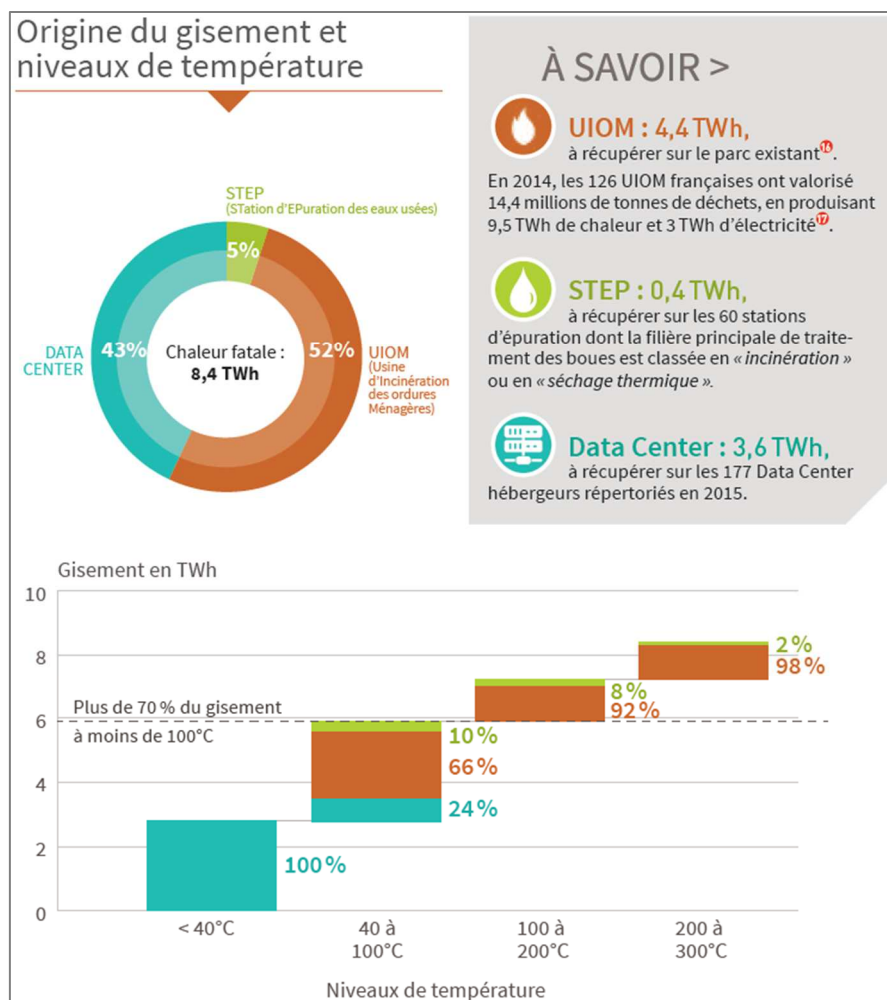


Figure 2 : Chaleur fatale issue d'UIOM, STEP et data centers
Source : « [La chaleur fatale](#) » - ADEME – septembre 2017

Par ailleurs, 16.7 TWh de chaleur fatale¹ à plus de 60°C sont identifiés à proximité d'un réseau de chaleur existant, ce qui est équivalent à plus de 70 % de l'énergie délivrée en 2014 par les réseaux de chaleur en France. Ce potentiel représente un peu plus de 1.66 millions équivalents logements.

Pour en savoir plus sur la chaleur fatale :

- Testez votre éligibilité sur le site dédié au Fonds Chaleur : <https://fondschaleur.ademe.fr/>
- L'ADEME a publié une brochure « La chaleur fatale » faisant état des différents gisements techniques, disponible gratuitement en téléchargement sur <https://www.ademe.fr/chaleur-fatale>.
Un point d'étape des gisements de chaleur fatale à fin 2020 est également disponible : <https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/5401-recuperation-de-chaleur-fatale.html>
- Le site Internet ADEME-CETIAT <http://www.recuperation-chaleur.fr/>
- Le site internet de l'[outil cartographique EnRezo](#) du CEREMA
- Et plus globalement, retrouvez l'accompagnement de l'ADEME dans [le parcours de décarbonation de l'industrie en 4 étapes](#)

¹ Issue de sites industriels, mais également d'UVE, STEP et data centers.

A. Rappel des définitions

Chaleur de récupération : Lors du fonctionnement d'un procédé de production ou de transformation, l'énergie thermique produite grâce à l'énergie apportée n'est pas utilisée en totalité. Une partie de la chaleur est inévitablement rejetée. C'est en raison de ce caractère inéluctable qu'on parle de « chaleur fatale », couramment appelée aussi « chaleur perdue ». Cependant, cette dernière appellation est en partie erronée car la chaleur fatale peut être récupérée. C'est seulement si elle n'est pas récupérée qu'elle est perdue.

Il s'agit par exemple de chaleur contenue dans les fumées de fours ou de chaudières ou de chaleur émanant du refroidissement de process. Il s'agit de capter et transporter cette chaleur, qui serait perdue, pour favoriser son exploitation sous forme d'énergie thermique.

Système de captage : Ensemble des équipements techniques permettant de récupérer la chaleur. Il peut être composé d'un organe de captage proprement dit et d'une boucle intermédiaire permettant de transporter la chaleur d'une source à un usage (réseau de chaleur ou poste de consommation : chauffage de bâtiment, process industriel, etc.) y compris vente à un tiers.

Usage de froid nécessaire : Les usages de froid sont considérés comme « nécessaires » ou « indispensables », quand ils répondent aux besoins « reconnus », à savoir : bâtiments (ou zones) dont les fonctions de climatisation ne répondent qu'à des besoins spécifiques et exclusifs liés aux processus de fabrication ou de conservation de produits ou à toute autre utilisation imposant des conditions particulières de température ou de renouvellement d'air. Ces processus sont spécifiques s'ils imposent des « conditions particulières de température, d'hygrométrie ou de qualité de l'air » des locaux. Dans de tels bâtiments, la climatisation n'est pas conçue pour assurer une ambiance confortable pour les personnes mais plutôt pour permettre, par exemple, à la fabrication ou à la conservation des produits de se faire dans des conditions adéquates, i.e. : blocs opératoires et plus généralement CHU pour le refroidissement des équipements biomédicaux et le traitement d'air, laboratoires (salles à empoussièrément et hygrométrie contrôlés), entrepôts froid positif, piscines (déshumidification), industries avec froid lié au process de fabrication, etc.

2. DESCRIPTION DES PROJETS ELIGIBLES

La récupération de chaleur fatale doit s'inscrire dans une démarche d'efficacité énergétique et les solutions ci-dessous sont hiérarchisées par priorité en fonction de leur rendement énergétique :

1. Valoriser la chaleur fatale en interne sous forme de chaleur ; sur le même procédé, sinon sur un procédé voisin ;
2. Valoriser la chaleur fatale à l'externe sous forme de chaleur si le site est à proximité d'un réseau de chaleur ou d'un consommateur voisin (sur une zone industrielle par exemple) ;
3. Et, dans le cas où aucun besoin de chaleur n'est à couvrir, valoriser la chaleur fatale via la production de froid (sur site en priorité, sinon à l'externe).

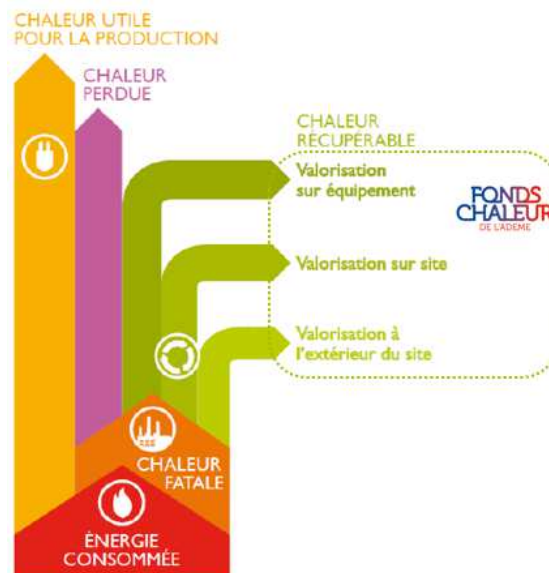


Figure 3 : La chaleur fatale: un gisement à exploiter
Source : « [La chaleur fatale](#) » - ADEME – septembre 2017

A. Précisions sur les critères d'éligibilité

Pour être éligibles :

- Avoir réalisé une étude de faisabilité préalable (récente de moins de deux ans) validant la faisabilité de la solution de valorisation de chaleur fatale au regard d'un compromis technico-économique et adaptée aux enjeux et contraintes du porteur de projet.
En ce sens, l'ADEME préconise de suivre le cahier des charges ad hoc « étude de faisabilité récupération de chaleur fatale² ».
- Démontrer la cohérence de l'opération avec la feuille de route de décarbonation du site industriel ou de l'entreprise, en s'appuyant par exemple sur un audit énergétique³ ou une étude d'opportunité d'évolution du mix énergétique⁴.
- Les projets doivent valoriser une quantité d'énergie thermique supérieure à 1 GWh/an⁵.
- La chaleur captée doit être valorisée sous forme de chaleur et/ou de froid.

² Lien vers la page dédiée à l'étude de faisabilité récupération de chaleur fatale et son cahier des charges : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2024/etudes-faisabilite-linstallation-recuperation-chaleur-fatale>

³ Lien vers la page dédiée à l'audit énergétique en industrie et son cahier des charges : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/audit-energetique-industrie>

⁴ En l'absence d'étude amont argumentant que la solution à étudier est pertinente au regard de la stratégie de décarbonation du site industriel et/ou de l'entreprise, alors l'étude d'opportunité d'évolution du mix énergétique, financée par PACTE Industrie, devra être réalisée en amont de l'étude de faisabilité afin de confirmer la pertinence technique et chronologique de la solution ciblée. Lien vers l'étude d'opportunité d'évolution du mix énergétique du programme CEE « PACTE Industrie » : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2024/pacte-industrie-parcours-accompagnement-competences-transition-energetique>.

⁵ Les installations inférieures à 1 GWh/an peuvent être éligibles dans le cadre des Contrats Chaleur Renouvelable territoriaux et patrimoniaux : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2024/contrat-chaleur-renouvelable>

Sont éligibles :

- Les **systèmes de captage de chaleur** sur un procédé (colonne à distiller, séchoir, four, chaudière...) pour une valorisation sur site, y compris le chauffage des ateliers ou des bureaux ;
- Les **systèmes de remontée en température via une pompe à chaleur (PAC)** ;
- Les **systèmes de production de froid** (groupe à absorption, PAC en montage thermofrigopompe) ;
- Les **systèmes de stockage** (accumulateurs de vapeur, ballons réservoirs d'eau chaude) ;
- Le **transport, la distribution et la valorisation de chaleur** (tuyauteries, canalisations, échangeurs...) pour une valorisation en interne ou à l'externe (boucle d'eau interne, réseau vers un industriel voisin, raccordement à un réseau de chaleur urbain...) ;
- Le remplacement d'un équipement existant (process et/ou utilités) n'engendrant pas d'augmentation de capacité de production et permettant la récupération de chaleur sur site industriel (hors data centers). Un scénario contrefactuel respectant la réglementation en vigueur (BREF, éco-design...) sera alors déduit afin de définir l'assiette des dépenses éligibles ;
- En cas de présence d'un réseau de chaleur (extension ou création), se reporter aux conditions d'éligibilité et de financement des Réseaux de chaleur et de froid (le dossier de demande d'aide est en revanche commun (Récupération de chaleur / Réseau de Chaleur). Cf : <https://agirpoulatransition.ademe.fr/entreprises/dispositif-aide/financement-dinvestissements-reseaux-chauffage-froid-urbain> ;
- Pour les projets portant sur une cogénération fonctionnant à partir :
 - d'énergie renouvelable, les conditions d'éligibilité et de financement sont précisées en fonction de la source d'EnR, <https://fondschaleur.ademe.fr/>. Les principes de l'aide pour les réseaux de chaleur liés à une cogénération EnR&R (énergie renouvelable et de récupération) sont définis dans les conditions d'éligibilité et de financement des Réseaux de chaleur et de froid ;
 - de gaz fatals (e.g. torchère, gaz de mines, gaz de haut-fourneau) : la part liée à la production de chaleur est éligible.

Sont inéligibles :

- Les projets de récupération de chaleur fatale sur une installation neuve (de moins de 2 ans) ;
- Les projets concernant la production d'énergie mécanique ou la production électrique. En revanche, dans le secteur industriel, ces projets peuvent être éligibles à des aides dans le cadre de France 2030 (AAP DECARB IND par exemple) ;
- Les projets portant sur une cogénération fonctionnant à partir :
 - d'énergie fossile :
 - Cas de la chaleur issue directement de la cogénération : elle n'est pas considérée comme une chaleur de récupération d'après le bulletin officiel BOI-TVA-LIQ-30-20-20 du 30 octobre 2020 relatif aux conditions d'application de la TVA à taux réduit sur les livraisons d'énergie calorifique. Les projets concernant la chaleur produite directement par la cogénération ne sont donc pas éligibles.
 - Cas de la chaleur perdue (fumée, énergie résiduelle après la détente...) : les projets liés à une cogénération dont le tarif d'achat de l'électricité produite par cette cogénération est indexé sur l'efficacité énergétique ne sont pas éligibles.
 - de gaz fatals (e.g. torchère, gaz de mines, gaz de haut-fourneau) : la part liée à la production d'électricité n'est pas éligible.
- Les équipements de récupération de chaleur sur les UVE-UIOM-UIDD⁶ ne sont plus éligibles au Fonds Chaleur depuis 2024 (ces équipements sont couverts par la fiche CEE RES-CH-108 ou par les CEE spécifiques⁷). Seuls les équipements pour le développement des réseaux de chaleur sont éligibles au Fonds Chaleur (cf. CEF Réseaux de chaleur et de froid) ;
- Les appareils d'appoint ou de secours (chaudières...) ;
- Les investissements permettant de mettre une installation en conformité avec la réglementation.

⁶ Hors incinérateur de déchets interne au site industriel

⁷ Depuis 2024, la récupération de chaleur fatale des UVE n'est plus éligible à l'aide à l'investissement de l'ADEME mais reste éligible sous certaines conditions aux CEE spécifiques. Cf. la fiche informative dédiée : http://atee.fr/system/files/2024-07/Fiche%20Informatif%20UVE%20_%2025062024.pdf

3. CONDITIONS D'ELIGIBILITE

L'ADEME se réserve le droit de refuser ou demander l'amélioration d'un dossier qui, après analyse, ne lui paraîtrait pas optimisé (impacts environnementaux, efficacité énergétique...).

A. Réflexion et priorisation des EnR&R

L'ADEME invite les porteurs de projet à s'inscrire dans la démarche E'nRChoix⁸, outil d'aide à la décision à destination des territoires et porteurs de projets, privilégiant la sobriété, la mutualisation des moyens de production et la mobilisation de certaines EnR&R (énergies renouvelables et de récupération) : les solutions de récupération de chaleur fatale sont prioritaires sur les solutions EnR.

Ainsi, le porteur de projet devra démontrer que les points suivants auront été pris en compte au préalable pour le dimensionnement du projet de récupération et de chaleur fatale :

- Réduction du besoin : réflexion et mise en œuvre de mesures de sobriété et d'efficacité énergétique sur les procédés avant le dimensionnement de la solution EnR&R ;
- Mutualisation des besoins : réflexion sur la mise en adéquation des moyens de production (type de fluide caloporteur et niveau de température) au regard du besoin des usages finaux ;
A destination des collectivités, l'ADEME recommande le guide suivant afin d'identifier le potentiel de chaleur fatale : https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/sites/default/files/Guide_Etude-territoriale-chaleur-fatale_FNCCR_VDEF.pdf

En complément, si la quantité de chaleur fatale n'est pas suffisante, les EnR disponibles localement devront être considérées : la géothermie et le solaire thermique de manière prioritaire si leur adéquation en température avec les besoins le permet. Et, en dernier retour, la biomasse qui est une source d'énergie renouvelable abondante mais limitée, c'est pourquoi il est important de l'utiliser de façon optimisée, là où elle est la plus pertinente : c'est-à-dire pour des besoins hautes températures > 150°C.

B. Etudes énergétiques préalables

1. **Étude de faisabilité**

Une étude de faisabilité préalable (récente de moins de deux ans) permettant de valider la faisabilité de la solution de valorisation de chaleur fatale au regard d'un compromis technico-économique et adaptée aux enjeux et contraintes du porteur de projet devra obligatoirement avoir été menée.

En ce sens, l'ADEME préconise de suivre le cahier des charges ad hoc « étude de faisabilité récupération de chaleur fatale⁹ ».

L'étude de faisabilité doit porter sur les éléments visés par le projet (procédé, utilité...) ainsi que sur tous les autres éléments du site en interaction sur le plan énergétique avec lesdits éléments.

2. **Analyse coûts-avantages**

Dans le cas d'un projet portant sur une rénovation substantielle ou d'une installation nouvelle de production de chaleur de puissance thermique supérieure à 20 MW, l'analyse coûts-avantages réalisée pour la DREAL doit également être transmise à l'ADEME :

Pour rappel, depuis le 1^{er} janvier 2015, les installations ICPE (Installations Classées pour la Protection de l'Environnement) d'une puissance thermique totale supérieure à 20 MW ont l'obligation de réaliser une analyse coûts-avantages en cas de rénovation substantielle ou d'installation nouvelle. Cette étude permet d'identifier les fournisseurs potentiels de chaleur fatale situés à proximité et d'évaluer la rentabilité d'un raccordement à un réseau de chaleur ou de froid. Le champ de cette étude ne s'applique pas à la valorisation de la chaleur fatale in situ ou entre deux sites industriels voisins.

⁸ Cf. Annexe 2

⁹ Lien vers la page dédiée à l'étude de faisabilité récupération de chaleur fatale et son cahier des charges : <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/etudes-faisabilite-linstallation-recuperation-chaleur-fatale>

C. Cas du remplacement d'équipements existants

Sur sites industriels (hors data centers), les projets de remplacement d'équipements existants, y compris les échangeurs, sont éligibles mais uniquement lorsque le projet permet d'accroître la quantité de chaleur valorisée et, que le projet n'accroît pas la capacité de production. Dans ce cas, seuls les surcoûts entre le coût de remplacement des équipements existants et celui des équipements permettant d'accroître la quantité de chaleur valorisée sont éligibles. De fait, le remplacement simple d'équipements de valorisation de chaleur fatale (conduits, échangeurs, PAC...) n'est pas éligible.

En ce sens, un scénario contrefactuel respectant la réglementation en vigueur (BREF, éco-design...) sera à déduire afin de définir l'assiette des dépenses éligibles.

D. Cas des projets de changement de fluide caloporteur

Les projets de changement de fluide caloporteur ainsi que la boucle d'eau associée sont éligibles (exemple : passage d'un fluide vapeur à un fluide eau chaude), à condition qu'ils permettent la récupération et la valorisation de chaleur fatale, à laquelle pourra être ajoutée une production d'EnR. **Un taux minimum d'EnR&R de la boucle intermédiaire de 65 % est attendu.**

E. Cas des systèmes de remontée du niveau thermique via une PAC

Les systèmes de remontée du niveau thermique via une PAC sont éligibles uniquement s'ils permettent de valoriser un nouveau gisement d'énergie thermique par rapport à la situation initiale. Par ailleurs, une optimisation du niveau de température requis par le procédé consommateur devra avoir été menée au préalable (exemple : delta de température au plus bas sur les réseaux de distribution...).

Critères techniques des PAC :

Les deux critères techniques sont identiques à ceux de la fiche CEE standardisée IND-UT-137 « Mise en place d'un système de pompe(s) à chaleur en rehausse de température de chaleur fatale récupérée ».

1. Avoir un fluide frigorigène dont le PRG (potentiel de réchauffement global) est < 150 ;
2. Avoir un COP système annuel moyen > seuil minimal fonction du delta de température de la remontée en température.

Pour le paiement du solde, ce coefficient sera à valider par la mesure dès la mise en service et sur une période de 12 mois consécutifs (Cf. paragraphe 5).

Le coefficient de performance annuel moyen du système se calcule de la manière suivante :

$$COP \text{ système annuel moyen} = \frac{\text{É. thermique produite}}{\text{É. électrique consommée}} > COP \text{ mini fonction du } \Delta T$$

Avec :

- É. thermique produite : production annuelle de chaleur délivrée par le condenseur en kWh thermique ;
- É. électrique consommée : consommation électrique annuelle du compresseur et des auxiliaires (pompes et ventilateurs des sources froide et chaude) en kWhé ;
- Delta de température : écart de température entre le fluide caloporteur en sortie du (dernier) condenseur et le fluide frigoporteur en sortie du (premier) évaporateur (en Kelvin).

Ecart de température entre le fluide caloporteur en sortie du condenseur et le fluide frigopporteur en sortie de l'évaporateur (en K)	COP annuel moyen minimal pour une PAC dont la température en sortie de condenseur	
	est inférieure à 100°C	est supérieure à 100°C
< 30	5,9	4,5
30	5,9	4,5
31	5,7	4,3
32	5,5	4,2
33	5,4	4,1
34	5,2	3,9
35	5,1	3,8
36	4,9	3,7
37	4,8	3,6
38	4,7	3,5
39	4,5	3,4
40	4,4	3,4
41	4,3	3,3
42	4,2	3,2
43	4,1	3,1
44	4,0	3,1
45	3,9	3,0
46	3,9	2,9
47	3,8	2,9
48	3,7	2,8
49	3,6	2,7
50	3,5	2,7
51	3,5	2,6
52	3,4	2,6
53	3,3	2,5
54	3,3	2,5
55	3,2	2,4
56	3,2	2,4
57	3,1	2,4
58	3,1	2,3
59	3,0	2,3
60	3,0	2,2
61	2,9	2,2
62	2,9	2,2
63	2,8	2,1
64	2,8	2,1
65	2,7	2,1
66	2,7	2,0
67	2,6	2,0
68	2,6	2,0
69	2,6	1,9
70	2,5	1,9
> 70	2,5	1,9

Tableau 1 : COP annuel moyen minimum du système

F. Cas des systèmes de production de froid

Technologies éligibles :

- Les systèmes à absorption fonctionnant par exemple avec les couples fluides frigorigènes / absorbants suivants :
 - Couple H₂O/LiBr : eau (fluide frigorigène) et bromure de lithium (absorbant),
 - Couple NH₃/H₂O : ammoniac (fluide frigorigène) et eau (absorbant). Les systèmes fonctionnant sur la base de ce couple peuvent être utilisés pour produire du froid négatif.
- Les systèmes de PAC en montage thermofrigopompe :
 - Uniquement pour des besoins de froid positif,
 - Dont le PRG (potentiel de réchauffement global) du fluide frigorigène est < 150,

Conditions d'éligibilité :

- Les systèmes de production de froid sont éligibles uniquement s'ils permettent de valoriser un nouveau gisement d'énergie thermique par rapport à la situation initiale,
- Les besoins de froid couverts devront répondre à la définition de froid nécessaire (Cf. § 1.A),
- L'étude énergétique préalable devra également intégrer dans ce cas :
 - La justification que toutes les voies de valorisation de cette chaleur fatale pour répondre à des besoins de chaleur ont été analysées et mis en œuvre en priorité lorsque cela était possible,
 - La justification du niveau de température de froid produit (la conception du système de distribution et des terminaux finaux doit privilégier les solutions techniques permettant des niveaux de température « élevée »),
 - La vérification du bon fonctionnement du réseau de froid et de chaud, avec notamment une vérification du delta T ainsi que de la logique de distribution (vitesse variable des pompes de distribution, logique de régulation performante...),
 - Calcul du coefficient de performance annuel moyen (chaud et/ou froid) prévisionnel dans les conditions de fonctionnement. **Pour le paiement du solde, ce coefficient sera à valider par la mesure dès la mise en service et sur une période de 12 mois consécutifs** (Cf. paragraphe 5).
- Concernant les PAC en montage TFP, seule la partie liée à la valorisation de la chaleur fatale est prise en compte, c'est-à-dire la part « chaud », sous condition d'intégration et de déduction d'un scénario contrefactuel lié à la part « froid » non éligible (production et distribution de froid).

Critère technique :

- **Coefficient de performance annuel global pour les systèmes à absorption :**

- A partir d'un cycle « simple effet » (H₂O/ LiBr) :

$$COP = \frac{\dot{E}. frigorifique}{\dot{E}. chaleur externe + \dot{E}. élec aux.} > 0.4$$

- A partir d'un cycle « GAX » (NH₃/H₂O) :

$$COP = \frac{\dot{E}. frigorifique}{\dot{E}. chaleur externe + \dot{E}. élec aux.} > 0.6$$

- A partir d'un cycle « double effet » (H₂O/ LiBr) :

$$COP = \frac{\dot{E}. frigorifique}{\dot{E}. chaleur externe + \dot{E}. élec aux.} > 1$$

Avec :

- \dot{E} . frigorifique : production annuelle de froid en kWh,
- \dot{E} . chaleur externe : quantité d'énergie thermique annuelle apportée au système en kWh_{PCI},
- \dot{E} . élec.aux. : consommation électrique annuelle des auxiliaires en kWh (pompes et ventilateurs).

- **Coefficient de performance annuel global pour les systèmes de PAC en montage thermofrigopompe :**

Le coefficient de performance annuel moyen global du système se calcule de la manière suivante :

$$COP \text{ système annuel moyen global} = \frac{\text{É. thermique produite (froid + chaud)}}{\text{É. électrique consommée}}$$

> COP mini fonction du ΔT

Avec :

- É. thermique produite : somme de la production annuelle de chaleur délivrée par le (dernier) condenseur (« le puits ») en kWh thermique et de la production annuelle de froid délivrée par (le premier) évaporateur (« la source ») en kWh froid ;
- É. électrique consommée : consommation électrique annuelle du/des compresseur(s) et des auxiliaires (pompes et ventilateurs des sources froide et chaude) en kWhé ;
- Delta de température : écart de température entre le fluide caloporteur en sortie du (dernier) condenseur et le fluide frigopporteur en sortie du (premier) évaporateur (en Kelvin).

Ecart de température entre le fluide caloporteur en sortie du condenseur et le fluide frigopporteur en sortie de l'évaporateur (en K)	COP système annuel moyen global minimal	
	Système à 1 étage de compression	Système à 2 étages de compression
< 30	10,9	
30	10,9	
31	10,5	
32	10,2	
33	9,8	
34	9,5	
35	9,2	
36	8,9	
37	8,7	
38	8,4	
39	8,2	
40	8,0	
41	7,7	
42	7,5	
43	7,3	
44	7,2	
45	7,0	
46	6,8	
47	6,6	
48	6,5	
49	6,3	
50	6,2	
51	6,1	
52	5,9	
53	5,8	
54	5,7	
55	5,5	5,5
56	5,4	5,4
57	5,3	5,3

58	5,2	5,2
59	5,1	5,1
60	5,0	5,0
61	4,9	4,9
62	4,8	4,8
63	4,7	4,7
64	4,6	4,6
65	4,6	4,6
65	4,6	4,5
66		4,4
67		4,3
68		4,2
69		4,2
70		4,1
71		4,0
72		4,0
73		3,9
74		3,8
75		3,3
76		3,3
77		3,2
78		3,2
79		3,1
80		3,1
81		3,0
82		3,0
83		2,9
84		2,9
85		2,8
86		2,8
87		2,8
88		2,7
89		2,7
> 90		2,7

Tableau 2 : COP annuel moyen global minimum du système (COP chaud + COP froid)

G. Cas de l'injection de chaleur dans un réseau de chaleur

Pour les opérations visant l'injection de chaleur dans un réseau de chaleur, se référer aux CEF « Réseaux de chaleur et de froid¹⁰ ».

En outre, afin d'anticiper les différents risques inhérents au projet, [une matrice des risques](#) – à utiliser le plus en amont possible du projet – est mise à votre disposition et devra être transmise à l'ADEME lors du dépôt du dossier de demande d'aide.

¹⁰ <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/extension-creation-reseaux-chaleur-froid>

H. Cas des systèmes de stockage

Les équipements de stockage de chaleur, horaires ou journaliers, sont éligibles dès lors qu'ils s'intègrent dans le projet global de valorisation de chaleur fatale. L'intérêt énergétique (valorisation supplémentaire de chaleur fatale...) et l'intérêt économique des solutions de stockage proposées devront être démontrés.

I. Cas de la récupération de chaleur sur les installations biomasse

Pour les opérations visant la récupération d'énergie sur les fumées d'une chaudière biomasse, notamment via une installation de condensation, se référer aux CEF « installation biomasse énergie¹¹ ».

J. Cas de la récupération de chaleur pour alimenter des serres maraîchères ou horticoles

Une étude de type « [Diagnostic énergétique et identification d'actions énergétiques prioritaires](#) » devra avoir été réalisée au préalable afin de mettre en évidence les solutions de réduction des consommations d'énergie et la pertinence d'un investissement dans une solution de récupération de chaleur.

Pour une serre avec une température de consigne supérieure à 8°C sur tout ou partie de la période décembre-février, le coefficient de déperdition thermique de la serre (ou coefficient U) ne devra pas dépasser :

- 4,8 W/m².K (ramené au m² au sol pour l'ensemble des parois) pour des serres existantes,
- 3,6 W/m².K (ramené au m² au sol pour l'ensemble des parois) pour de nouvelles serres.

Tout porteur de projet, souhaitant obtenir un soutien public ou répondre à un appel à projet nécessitant le calcul du coefficient de déperdition thermique U, peut utiliser le fichier [EXCEL produit par Agrithermic](#).

Pour une serre de moins de 10 000 m², l'éligibilité du projet est basée soit sur le respect du coefficient de déperdition thermique de la serre maximum mentionné ci-dessus soit sur le respect des configurations éligibles pour les matériaux utilisés sur le faitage ou sur les parois verticales (cf. [note Agrithermic](#)).

K. Adaptation au changement climatique

Le changement climatique et ses impacts se manifestent déjà et s'accroîtront ces prochaines décennies. Il importe donc que le projet, objet de la demande de financement, prenne en compte les impacts attendus du changement climatique sur le territoire : sécheresse, canicule, inondations, submersion, ou encore retrait gonflement des argiles... Ainsi :

Pour les collectivités, l'ADEME recommande la définition de trajectoire d'adaptation au changement climatique pour anticiper les impacts du changement climatique en utilisant la démarche TACCT (<https://tacct.ademe.fr/>).

Pour les entreprises, l'ADEME recommande l'évaluation de la vulnérabilité de son activité sur toute sa chaîne de valeur en utilisant des outils du type OCARA (<https://www.adaptation-changement-climatique.gouv.fr/centre-ressources/cadre-danalyse-la-resilience-climatique-des-entreprises>) ainsi qu'à la construction d'un plan d'actions.

¹¹ <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/aide-a-linstallation-production-chaleur-biomasse-bois?cible=79>

4. MODALITES DE CALCUL DE L'AIDE

Les aides du Fonds Chaleur sont apportées, dans le cadre d'une enveloppe limitée, aux projets considérés comme les plus performants sur les aspects techniques, économiques et environnementaux. Les indications d'aides exposées dans les Conditions d'Eligibilité et de Financement (CEF) ne constituent donc pas un droit pour les porteurs de projets. De plus, à la suite de l'instruction des dossiers, les aides effectivement apportées pourront être inférieures à ces indications.

Dans tous les cas, les aides financières sont attribuées conformément aux systèmes d'aides de l'ADEME.

L'engagement à mobiliser pour le projet l'ensemble des financeurs et notamment les CEE et les fonds européens sera un des critères examinés par l'ADEME.

L'aide pour une installation de récupération de chaleur fatale est définie sur la base des coûts éligibles du projet (liste non-exhaustive au paragraphe 4.C).

Deux critères encadrent l'aide apportée :

- Le taux d'aide maximum,
- Le temps de retour brut sur investissement calculé après aide.

A. Taux d'aide maximum

	Taux d'aide maximum ¹² fonction de la taille de l'entreprise ¹³	Modalité de calcul de l'aide
Système de récupération et de valorisation de chaleur fatale (dont système de stockage et système de production de froid) Éventuellement associé à : <ul style="list-style-type: none"> - Un réseau technique interne au site sans vente de chaleur ou, - Un réseau avec vente de chaleur à un unique consommateur. 	30 % pour une grande entreprise 40 % pour une entreprise moyenne 50 % pour une petite entreprise	TRB
Système de récupération et de valorisation de chaleur fatale associé à un système PAC (dont système de stockage) Éventuellement associé à : <ul style="list-style-type: none"> - Un réseau technique interne au site sans vente de chaleur ou, - Un réseau avec vente de chaleur à un unique consommateur (via un exploitant énergétique par exemple). 	40 % pour une grande entreprise 50 % pour une entreprise moyenne 60 % pour une petite entreprise	TRB
Système de récupération et de valorisation de chaleur fatale associé à un réseau de chaleur avec vente à plusieurs consommateurs à l'extérieur du site	Se référer aux conditions d'éligibilité et de financement des réseaux de chaleur et de froid	

Tableau 3 : Périmètre d'éligibilité et taux d'aide maximum

¹² L'intensité de l'aide peut être majorée de 15 points de pourcentage pour les investissements effectués dans des zones assistées remplissant les conditions de l'article 107, paragraphe 3, point a), du traité et de 5 points de pourcentage pour les investissements effectués dans des zones assistées remplissant les conditions de l'article 107, paragraphe 3, point c), du traité

¹³ https://single-market-economy.ec.europa.eu/smes/sme-definition_en

B. Calcul du temps de retour brut sur investissement (TRB)

Quel que soit le choix retenu, l'aide ADEME pourra être modulée afin, notamment, de respecter **un temps de retour brut¹⁴ (TRB) calculé après aide supérieur à 36 mois**.

Ce calcul du TRB du projet par l'ADEME tiendra compte des recettes et charges liées aux économies d'énergies, aux différentiels de coûts des énergies décarbonées¹⁵, ainsi qu'aux recettes liées au soutien apporté par le dispositif des CEE, au système de quotas EU ETS et à d'éventuelles autres aides publiques.

Le temps de retour brut après aides est défini par :

$$\begin{aligned} \text{Temps de retour brut après aides} \\ = \frac{[\text{Surcoût de l'investissement}^{16} (\text{€HTR}^{17}) - \text{Aide ADEME} (\text{€HTR}) - \text{Aide CEE} (\text{€HTR})]}{[\text{Gains annuels générés par l'investissement}^{18} (\text{€HTR}) \\ + \text{gain financier des quotas carbone des sites ETS}^{19} (\text{€HTR})]} \end{aligned}$$

Concernant l'énergie, les gains positifs ou négatifs annuels seront calculés en prenant le prix moyen de l'énergie calculé sur la base des factures énergétiques du site concerné sur une période de 48 mois consécutifs précédant la date de demande d'aide.

i. Prise en compte des CEE (Certificat d'Economie d'Energie)

L'ADEME incite les porteurs de projet à recourir dès que possible aux aides des Certificats d'Economies d'Energie (CEE)²⁰ ; en ce sens la valorisation des CEE est prise en compte dans le calcul du TRB par l'ADEME²¹. Les modalités d'application sont les suivantes :

- **Cas 1** : les projets faisant l'objet d'une fiche d'opération standardisée existante (ou d'une Ligne Directrice Harmonisée pour les sites EU ETS) :
 - Les projets visant une valorisation de chaleur fatale < 6 GWh/an ne pourront pas percevoir d'aide de l'ADEME ;
 - Les projets visant une valorisation de chaleur fatale ≥ 6 GWh/an pourront bénéficier d'une aide de l'ADEME en complément des CEE. L'aide CEE prévisionnelle sera systématiquement prise en compte dans le calcul du TRB de l'ADEME.
- **Cas 2** : les projets ne faisant pas l'objet d'une fiche d'opération standardisée existante (ou d'une Ligne Directrice Harmonisée pour les sites EU ETS) :
 - L'aide CEE prévisionnelle pourra ne pas être prise en compte dans le calcul du TRB de l'ADEME pour les projets visant une valorisation de chaleur fatale < 2 GWh/an et dont le porteur de projet ne souhaite pas s'engager dans le montage d'un dossier CEE spécifique ;
 - L'aide CEE prévisionnelle sera systématiquement prise en compte dans le calcul du TRB de l'ADEME pour les projets visant une valorisation de chaleur fatale ≥ 2 GWh/an.

Liste non exhaustive des fiches CEE standardisée²² portant sur la récupération de chaleur fatale :

- IND-BA-112 : « Système de récupération de chaleur sur une tour aéroréfrigérante »
- IND-UT-103 : « Système de récupération de chaleur sur un compresseur d'air »
- IND-UT-117 : « Système de récupération de chaleur sur un groupe de production de froid »
- IND-UT-137 : « Mise en place d'un système de pompe(s) à chaleur en rehausse de température de chaleur fatale récupérée »

¹⁴ Brut : pas d'actualisation des flux de trésorerie

¹⁵ En particulier pour les projets d'électrification (e.g. PAC en rehausse de température)

¹⁶ Le surcoût d'investissement est calculé s'il existe une solution de référence en place, sinon le surcoût est égal à l'investissement

¹⁷ HTR = hors TVA récupérable auprès du trésor public ou du Fonds de compensation de la taxe sur la valeur ajoutée

¹⁸ Gains financiers induits par les économies d'énergie

¹⁹ Gains financiers induits par les émissions GES évitées pour les installations soumises à EU ETS

²⁰ Une articulation des aides du Fonds Chaleur et des Certificats d'Economie d'Energie est possible depuis 2020. Elle sera encadrée par le décret n°2019-1320 du 9 décembre 2019 et l'arrêté du 9 décembre 2019.

²¹ Hormis le cas particulier des projets valorisant moins de 2 GWh/an, dont aucune fiche CEE standardisée n'est disponible et, dont le porteur de projet ne souhaite pas s'engager dans le montage d'un dossier CEE spécifique.

²² Cf. <https://www.ecologie.gouv.fr/operations-standardisees-deconomies-denergie>

- IND-UT-138 : « Conversion de chaleur fatale en électricité ou en air comprimé »
- IND-UT-139 : « Système de stockage de chaleur fatale »
- RES-CH-108 : « Récupération de chaleur fatale pour valorisation vers un réseau de chaleur ou vers un tiers »

Par exception à ces modalités, quel que soit le niveau de valorisation de chaleur fatale, les projets incluant la mise en place d'un système thermodynamique (PAC en réhausse de température, groupe absorption) ou couplés à un projet de solaire thermique pourront bénéficier d'une aide de l'ADEME en complément des CEE.

Dans tous les cas, le montant prévisionnel de CEE sera défini à partir des hypothèses suivantes :

- D'un volume potentiel de CEE en MWh cumac défini dans l'Attestation CEE, présente dans le volet technico-financier sous Excel et,
- Du prix moyen des CEE fixé annuellement par la DGEC-PNCEE (7,5 €/MWh cumac en 2025).

Dans le cas où le porteur de projet n'indiquerait pas de volume potentiel de CEE ou indiquerait ne pas vouloir solliciter de CEE, l'ADEME estimera alors le volume potentiel de CEE du projet par elle-même afin d'intégrer le montant prévisionnel de CEE dans le calcul du temps de retour sur investissement (TRB).

Pour finir, lorsque le porteur de projet obtiendra ses CEE, il s'engage à fournir un document présentant le volume effectivement perçu en MWh cumac et, à mettre à jour l'Attestation CEE. Si ce volume est supérieur au volume potentiel, le montant de l'aide ADEME pourra être revu à la baisse pour les projets dont le nouveau montant de CEE obtenu entraîne un TRB inférieur à 36 mois, selon les calculs de l'ADEME. Le cas échéant, un remboursement sera opéré dans la limite d'un TRB strictement égal à 36 mois.

ii. Prise en compte des quotas carbone

Les projets concernant les installations soumises au système européen d'échange de quotas d'émissions de GES (SEQE UE ou EU ETS) ou à la Contribution Climat Energie (CCE) sont éligibles au Fonds Chaleur. Le calcul de l'aide prendra en compte "le revenu carbone" lié à l'installation aidée.

Concernant les quotas, le calcul du TRB intègre la valorisation annuelle des quotas d'émissions de gaz à effet de serre évitées pour les installations EU ETS. Le prix retenu pour cette valorisation est de 78,50 €/tCO_{2e} en 2025²³. Ce prix minimal pourra être réévalué à la hausse au moment de l'instruction du dossier en fonction du prix réel sur le marché EU ETS des six mois précédant la date de demande d'aide.

iii. Calcul des gains

Selon si l'investissement est porté par l'entreprise "productrice" de chaleur fatale ou par un tiers et, si la chaleur est réutilisée sur site ou à l'externe, il faudra adapter la formule de gains de la façon suivante :

$$\text{Gains annuels} = \text{Quantité de chaleur valorisée OU de combustible économisée [MWh]} \times \text{Prix de la chaleur vendue OU du combustible économisé [€/MWh]}$$

- ⇒ Si l'investissement est porté par l'entreprise "productrice" de chaleur fatale et, que la chaleur est valorisée en interne (sur site), le prix de l'énergie considéré sera calculé sur une période de 48 mois consécutifs précédant l'engagement du projet (date de demande d'aide).
- ⇒ Si la chaleur est exportée à l'externe (sur un autre site voisin), ou si le projet est porté par un tiers, le porteur de projet devra expliciter le prix de la chaleur sur la durée considérée pour le calcul du temps de retour. Dans ce cas, il sera nécessaire de joindre une lettre d'engagement ou un contrat entre l'acheteur, le vendeur et/ou l'investisseur de chaleur attestant de ce prix de vente.

Vous trouverez 3 exemples de cas spécifiques en Annexe 1.

²³ <https://www.bulletin-officiel.developpement-durable.gouv.fr/documents/Bulletinofficiel-0033743/TECR2428811S.pdf;jsessionid=0750EC352092D793D369155C008AA86E>

C. Liste non exhaustive des coûts éligibles de l'opération

	Eligibles	Non Eligibles (non exhaustif)
Système de captage de chaleur	<ul style="list-style-type: none"> - Les organes de captage : <ul style="list-style-type: none"> • Les hottes (pour pièces de refroidissement par exemple), • Les échangeurs pouvant être : liquide / liquide (à plaques) ; gaz / liquide (caloduc...) ; gaz / gaz (plaques, tubes...) ; à contact direct (lit fluidisé...). - Les éléments constituant la boucle intermédiaire. 	Les équipements situés en amont de l'échangeur de récupération de chaleur.
Système de remontée du niveau thermique	<ul style="list-style-type: none"> - Les pompes à chaleur électriques ou à absorption 	<ul style="list-style-type: none"> - Le simple remplacement d'équipement - Les équipements installés sur une source d'énergie fatale déjà valorisée
Système de stockage	<ul style="list-style-type: none"> - Les accumulateurs de vapeur - Les ballons réservoirs d'eau chaude 	Les équipements de stockage de chaleur seuls
Distribution et valorisation de la chaleur	<ul style="list-style-type: none"> - Les canalisations, pompes primaires et sous-stations - La limite de prestation est identique à celle du CEF <i>Réseaux de chaleur et de froid</i> 	Les équipements secondaires situés en aval de la sous-station (radiateurs, séchoir...)
Changement de fluide énergétique	Tuyauterie, hydraulique, collecteurs, échangeurs, automatisme	Equipements de process
Production de froid	<ul style="list-style-type: none"> - La part « chaud » des pompes à chaleur en montage thermofrigopompe - Les groupes à absorption 	<ul style="list-style-type: none"> - La part « froid » des pompes à chaleur en montage thermofrigopompe - Les groupes à adsorption
Génie civil et coûts d'intégration	<ul style="list-style-type: none"> - Travaux divers de maçonnerie / gros œuvre - Système de régulation et équipements électriques associés à l'installation de récupération de chaleur 	Achat de terrain
Ingénierie	<p>L'assistance à maîtrise d'ouvrage.</p> <p>Dans le cas où la prestation d'ingénierie est réalisée par le porteur de projet, les dépenses éligibles sont limitées à 10% des dépenses éligibles, sur justificatif d'un commissaire aux comptes.</p>	
Dispositif de suivi des performances	L'investissement du système de comptage de l'énergie.	

Tableau 4 : liste non exhaustive des coûts éligibles

5. CONDITIONS DE VERSEMENT

Sous réserve de changement des modalités définies par l'ADEME, l'aide sera versée de la manière suivante :

- Un **versement** à la mise en service de l'installation, sur présentation du rapport d'avancement intermédiaire décrit dans le volet technique.
- Le **solde dans un délai maximum de 30 mois après la réception définitive de l'installation** :
 - Sur présentation des éléments du rapport final décrit dans le volet technique ; incluant les résultats des mesures ex post afin de valider l'atteinte du COP annuel moyen minimum pour les projets de système thermodynamique.
 - Déterminé en fonction du volume CEE effectivement perçu in fine par le porteur de projet. Le montant de l'aide ADEME pourra être revu à la baisse pour les projets dont le nouveau montant de CEE entraîne un TRB inférieur à 36 mois ;
 - Déterminé en fonction de la production réelle EnR&R consolidée au moins sur une période de 12 mois consécutifs mesuré au compteur énergétique, par rapport à l'engagement de production initial du porteur de projet, si au moins 80% de l'engagement de chaleur EnR&R est tenu, le solde est versé, dans le cas contraire aucun solde n'est versé.

L'ADEME se réserve le droit de demander le remboursement de la totalité des aides versées si la chaleur EnR&R réellement injectée est inférieure à 50% de l'engagement initial du porteur de projet.

6. ENGAGEMENTS DU BENEFICIAIRE

L'attribution d'une aide ADEME engage le bénéficiaire à respecter certains engagements :

- En matière de communication :
 - Selon les spécifications des règles générales de l'ADEME, en vigueur au moment de la notification du contrat de financement
 - Par la fourniture ou la complétude de fiche de valorisation (ou équivalent) selon les préconisations indiquées dans le contrat
- En matière de remise de rapports :
 - D'avancement intermédiaire, à la mise en service de l'installation ;
 - Final, pour le paiement du solde.

Des précisions sur le contenu et la forme des fiches de valorisation et des rapports seront précisées dans le contrat.

Des engagements spécifiques seront également demandés selon les dispositifs d'aide et les types d'opération ; ceux-ci sont indiqués dans le Volet Technique, à compléter, lequel sera annexé à votre contrat.

7. CONDITIONS DE DEPOT SUR AGIR

Lors du dépôt de votre demande d'aide en ligne, vous serez amenés à compléter notamment les informations suivantes en les personnalisant :

A. Les éléments administratifs vous concernant

Il conviendra de saisir en ligne les informations suivantes : SIRET, définition PME (si concerné), noms et coordonnées (mail, téléphone) du représentant légal, du responsable technique, du responsable administratif.

B. La description du projet (1300 caractères espaces compris)

Présenter succinctement votre projet : contexte local de l'opération, le porteur de projet, préciser la chaleur récupérée, le type de valorisation (interne, externe), indiquer éventuellement la création ou l'extension d'un réseau de distribution de chaleur, indiquer la localisation et le maître d'ouvrage de l'opération, préciser la date prévisionnelle de mise en service de l'installation, les points forts/clefs et faibles avec les réponses apportées. Ce paragraphe doit permettre d'avoir une vision globale du dossier.

Pour la saisie de votre dossier dématérialisé, vous pouvez vous inspirer du texte à trous ci-dessous, donné à titre d'exemple et qui peut être ajusté selon la nature de votre projet.

Exemple de description attendue pour une récupération de chaleur avec valorisation sur un réseau de chaleur :

L'opération est portée par l'entreprise **XX** pour le compte de **XX**. La chaleur est récupérée sur le site de **XX** qui produit **des aciers électriques à grain non-orientés**. L'opération vise à récupérer **12 000 MWh/an** de chaleur sur **le process de refroidissement des bobines d'acier en sortie de recuit** afin de **répondre à des besoins de process et de chauffage des locaux internes, puis de valoriser l'excédent sur le réseau de chaleur de la ville**. L'opération est située à **XX**. La date prévisionnelle du début des travaux est le **XX/XX/XXXX** et la date de mise en service de l'installation est le **XX/XX/XXXX**.

C. Le contexte du projet (1300 caractères espaces compris)

Présenter le contexte de l'opération, en particulier :

- Le site (activité, organisation de la production, description synthétique du procédé)
- La situation existante (consommations d'énergie, sources d'énergies utilisées et taux de couverture par des énergies renouvelables ou de récupération, montage juridique).
- Les études ou schéma directeur réalisés pour le montage de l'opération

Pour la saisie de votre dossier dématérialisé, vous pouvez vous inspirer du texte à trou ci-dessous, donné à titre d'exemple et qui peut être ajusté selon le contexte de votre projet.

Exemple de contexte attendu pour un projet de chaufferie chez un industriel :

Le site industriel XX du groupe XX, du secteur de XX, produit des XX depuis XX. Le procédé XX est le suivant : XX. Le site fonctionne en 1x8 /2x8/3x8/5x8. Il consomme environ XX MWh/an d'électricité, de gaz, de biomasse... Le management de l'énergie sur le site est assuré par un référent énergie/autre... via un système de management de l'énergie qui est en charge de l'audit énergétique, la certification ISO 50 001...

L'étude de faisabilité // l'étude énergétique// l'audit énergétique du site réalisé(e) en XX montre l'intérêt de cette opération.

D. Les objectifs et résultats attendus (1300 caractères maximum)

Décrire succinctement les objectifs du projet et les résultats escomptés.

Pour la saisie de votre dossier dématérialisé, vous pouvez vous inspirer du texte à trou ci-dessous, donné à titre d'exemple et qui peut être ajusté selon les objectifs et résultats attendus pour votre projet. Veuillez cependant respecter a minima les catégories d'objectifs attendus.

Exemple d'objectifs attendus :

Objectif énergétique :

*La quantité annuelle prévisionnelle de chaleur récupérée issue de **XX** est de **XX MWh EnR&R / an**, soit **XX %** des consommations énergétiques totales du site.*

Objectif environnemental :

*Le projet permettra de réduire l'impact environnemental du site, en évitant le rejet d'environ **XX tonnes** d'équivalent CO₂, soit **XX %** des émissions totales du site.*

Objectif économique et social :

Réduction de la dépendance aux énergies fossiles du site. Réduction des coûts liés aux consommations énergétiques du site. Gain en compétitivité. Réduction des coûts de production.

*Le projet fait appel à une ressource disponible sur site, en substitution de **XX** (énergies fossiles).*

L'essentiel des retombées économiques du projet sera local (emploi, Chiffre d'Affaires)

E. Le coût total puis le détail des dépenses

Afin d'avoir un niveau de détail financier suffisant pour instruire votre projet, il convient de compléter le volet financier présentant l'intégralité des coûts liés à votre projet. Les sous-totaux qui sont indiqués dans ce volet financier seront à saisir dans le formulaire de demande d'aide dématérialisé selon les 4 postes principaux de dépenses (investissements, dépenses de personnel, dépenses de fonctionnement, charges connexes) et selon les catégories de dépenses associées à chacun de ces postes (menu déroulant).

Le formulaire de demande d'aide dématérialisé comprend également une zone de champ libre par typologie de dépenses. Pour les dépenses d'investissement qui seraient faites en location ou en crédit-bail, il convient de le

préciser dans ce champ libre. Pour les éventuelles dépenses de personnel, il convient de préciser également les unités d'œuvre en indiquant soit le nb d'ETPT (Equivalent Temps Plein Travaillé), soit le nombre de jour, la qualification du personnel et le coût journalier de ce personnel (exemple : 1 ETPT ou 10 jours ingénieur à 400€ par jour).

Seuls les champs qui vous concernent sont à saisir. Le volet financier devra également être déposé dans les pièces jointes à votre demande.

Nota : certaines dépenses de votre projet peuvent ne pas être éligibles aux aides ADEME, d'où la nécessité pour l'ADEME de connaître le détail des dépenses au travers du volet financier.

F. Les documents que vous devez fournir pour l'instruction

Vous devez fournir sur AGIR les documents suivants (le nom de fichier ne doit pas comporter plus de 100 caractères, espaces compris) :

- Volet technique
- Volet technico-financier
- Les documents, à la convenance du porteur de projet, illustrant et argumentant les résultats de l'étude préalable
- Les documents demandés dans la liste des pièces à joindre du dispositif d'aide de la plateforme AGIR.

Il est conseillé de compresser les fichiers, d'une taille importante, avant leur intégration dans votre demande d'aide dématérialisée et de donner un nom de fichier court.

En application des articles L. 131-3 à L.131-7 et R.131-1 à R.131-26-4 du Code de l'environnement, l'ADEME peut délivrer des aides aux personnes physiques ou morales, publiques ou privées, qui conduisent des actions entrant dans le champ de ses missions, telles que définies par les textes en vigueur et notamment ceux précités.

Les aides de l'ADEME ne constituent pas un droit à délivrance et n'ont pas un caractère systématique. Elles doivent être incitatives et proportionnées. Leur attribution, voire la modulation de leur montant, peuvent être fonction de la qualité de l'opération financée, des priorités définies au niveau national ou local, ainsi que des budgets disponibles. L'ADEME pourra, par ailleurs, décider de diminuer le montant de son aide en cas de cofinancement de l'opération.

Les dispositions des Règles générales d'attribution des aides de l'ADEME sont disponibles sur le site internet de l'ADEME à l'adresse suivante : <https://www.ademe.fr/nos-missions/financement/>.

8. ANNEXES

A. Annexe 1 : Exemples de calcul de TRB pour 3 cas spécifiques

- Exemple d'un projet intégrant un système de pompe à chaleur (PAC) :

Cas 1 : L'investissement est porté par l'entreprise « productrice » de chaleur fatale et la chaleur est valorisée en interne (sur site) :

Gains annuels = économies d'énergie annuelles valorisées = énergie thermique économisée [MWh] x prix du combustible économisé [€/MWh] – consommation électrique globale du système [MWh] x prix du MWhélec

Le porteur de projet devra expliciter le prix de l'énergie considérée. Le prix moyen de l'énergie pour l'investissement considéré doit être calculé sur une période de 48 mois consécutifs précédant l'engagement du projet (date de demande d'aide).

Cas 2 : L'investissement est porté par un tiers OU par l'entreprise « productrice » de chaleur fatale et la chaleur est valorisée en externe (hors site) :

Gains annuels = chaleur fatale valorisée vendue annuellement à l'entreprise consommatrice = chaleur valorisée par le site [MWh] x prix de la chaleur [€/MWh]

Le porteur de projet devra expliciter le prix de la chaleur sur la durée considérée pour le calcul du temps de retour. Dans ce cas, il sera nécessaire de joindre une lettre d'engagement ou un contrat entre l'acheteur, le vendeur et/ou l'investisseur attestant de ce prix de vente.

- Exemple d'un projet intégrant un système de production de froid par absorption :

Cas 1 : L'investissement est porté par l'entreprise « productrice » de chaleur fatale et le froid est valorisé en interne (sur site) :

Gains annuels = économies d'énergie annuelles valorisées = production de froid utile annuelle par le groupe à absorption [MWh] x prix du MWhfroid¹¹ économisé [€/MWhfroid]

Le porteur de projet devra expliciter le prix de l'énergie considérée. Le prix moyen de l'énergie pour l'investissement considéré doit être calculé sur une période de 48 mois consécutifs précédant l'engagement du projet (date de demande d'aide).

Cas 2 : L'investissement est porté par un tiers OU par l'entreprise « productrice » de chaleur et le froid est valorisé en externe (hors site) :

Gains annuels = économies d'énergie annuelles valorisées = production de froid utile annuelle par le groupe à absorption [MWh] x prix du MWhfroid [€/MWhfroid]

Le porteur de projet devra expliciter le prix du MWhfroid sur la durée considérée pour le calcul du temps de retour. Dans ce cas, il sera nécessaire de joindre une lettre d'engagement ou un contrat entre l'acheteur, le vendeur et/ou l'investisseur attestant de ce prix de vente.

- Exemple d'un projet couplant une installation de récupération de chaleur fatale avec un réseau de chaleur :
Dans le cas d'une réalisation couplant une installation de récupération de chaleur fatale avec un réseau de chaleur, l'aide totale sera constituée de la somme de l'aide pour une installation de récupération et de celle attribuée au réseau de chaleur :

- Aide totale (AT) = aide à la récupération de chaleur fatale + aide au réseau

Chacune de ces deux aides dispose d'un mode de calcul spécifique :

- Aide au réseau : cf. conditions d'éligibilité et de financement des Réseaux de chaleur et de froid²⁴
- Aide à la récupération de chaleur fatale : décrite ci-avant

²⁴ <https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/extension-creation-reseaux-chaleur-froid>

B. Annexe 2 Démarche EnR Choix

EnR'Choix c'est un processus de réflexion qui vous accompagne dans le choix de votre solution de chaleur et de froid renouvelable via une stratégie énergétique globale tenant compte de vos besoins spécifiques, des ressources locales et des infrastructures existantes.

Cette approche méthodique permet de développer un projet sur mesure, alliant efficacité énergétique et utilisation optimale des ressources renouvelables disponibles.

Cette approche questionne notamment l'utilisation de la biomasse, première source d'énergie renouvelable en France. La biomasse énergie présente de nombreux avantages, dont la valorisation des ressources locales, la création d'emplois non délocalisables, la contribution aux objectifs environnementaux, une stabilité des coûts énergétiques à long terme.

Toutefois, la biomasse est une ressource limitée, son utilisation doit s'inscrire dans une stratégie énergétique globale, en priorisant l'efficacité et la sobriété énergétique et en complémentarité avec d'autres énergies renouvelables, pour une approche durable.

