

Table des matières

[1. Description détaillée de l’opération 2](#_Toc188273752)

[1.1. Objet de l’opération : 2](#_Toc188273753)

[1.2. Cadre général de l’organisation de l’opération 3](#_Toc188273754)

[1.3. Intégration au territoire, historique de la situation existante 4](#_Toc188273755)

[1.4. Actions et études de faisabilité réalisées pour le montage du projet (schéma directeur…) 4](#_Toc188273756)

[1.5. Démarche d’économie d’énergie 5](#_Toc188273757)

[1.6. Description des besoins thermiques 5](#_Toc188273758)

[1.7. Bilan énergétique avant et après opération 6](#_Toc188273759)

[1.8. Modèle d’affaires et prix de la chaleur avant et après opération 7](#_Toc188273760)

[1.9. Caractéristiques principales du réseau de chaleur 9](#_Toc188273761)

[1.10. Description des travaux réseau de distribution de chaleur 9](#_Toc188273762)

[1.11. Vérification des critères d’éligibilité 10](#_Toc188273763)

[1.12. Evolution de la production EnR&R 11](#_Toc188273764)

[2. Suivi et planning du projet 13](#_Toc188273765)

[3. Engagements spécifiques 13](#_Toc188273766)

[3.1. Engagement sur le bouquet énergétique et injection d’EnR&R du réseau de chaud et de froid 13](#_Toc188273767)

[3.2. Obligation d’information sur le schéma directeur 15](#_Toc188273768)

[3.3. Système de comptage, suivi, reporting de la production EnR&R 15](#_Toc188273769)

[3.4. Engagement de réponse à l’enquête de branche annuelle SNCU sur les réseaux de chaleur 15](#_Toc188273770)

[3.5. Engagement sur l’obtention de Certificats d’économie d’énergie (CEE) 15](#_Toc188273771)

[4. Rapports / documents à fournir lors de l’exécution du contrat de financement 16](#_Toc188273772)

Volet technique - 2025

Réseau de chaleur – Création ou extension, injection supplémentaire d’EnR&R supérieure à 12GWh par an

# Description détaillée de l’opération

## Objet de l’opération :

*Remplir ce tableau :*

|  |  |
| --- | --- |
| **Le projet** | Décrire succinctement le projet : 3 lignes max  Le projet vise la mise en œuvre d’une installation techno 1 de xx MW et la création d’un réseau de chaleur de xx km alimentant untel et untel, sur la commune de XX |
| **Ressource EnR / technologie** |  |
| **Objectifs de Valorisation** | xxxx MWh/an EnR&R supplémentaires  xxxx MWh/an EnR&R à partir de 20xx contre xxxx MWh/an EnR&R aujourd’hui |
| **Taux EnR&R** | Création : xx % EnR&R à partir de 20xx  ou  Extension : xx % EnR&R du réseau global (initial + extension) à partir de 20xx contre xx % EnR&R aujourd’hui |
| **Montants d’investissement et d’aide** | Montant de l’investissement : xx xxx xxx €  Montant des dépenses éligibles : x xxx xxx €  Aide demandée par le porteur de projet : xx xxx xxx € |
| **Impact environnemental** | Le projet permettra d’éviter les émissions de xxx tCO2eq/an sur 20 ans. |
| **Montage juridique** | Préciser le type de montage (DSP, régie, …)  Identifier les principaux actionnaires et leur taux de participation au capital |
| **Planning prévisionnel** | 20xx : début des travaux ; 20xx : mise en service… |
| **Plan d’approvisionnement / qualité de l’air** | Si pertinent pour ce projet :  Plan d’approvisionnement : quantité de combustible annuelle consommée (à mentionner également pour les projets de réseaux alimentés par des chaufferies biomasse) xx tonne/an  Qualité de l’air : Zone PPA, technologies de filtration |
| **Prix moyen de la chaleur** | Avant opération : xx €/MWh ;  Après opération :   * sans subvention xx €/MWh, * avec subvention, sans CEE, xx €/MWh * avec subvention, avec CEE, xx €/MWh |
| **Réseau de chaleur : Schéma directeur ou de l’étude de création du réseau** | Si pertinent par rapport au projet :  Date du schéma directeur ou de l’étude de création du réseau de chaleur : XXX |
| **Lien du projet avec les stratégies climat des maîtres d’ouvrage** | Si pertinent par rapport au projet :  Date de publication du PCAET de la collectivité : XXX  Lien du projet avec le PCAET de l’EPCI : par exemple, « objectifs conformes au PCAET, représentant X% des MW chaleur renouvelables prévus sur le territoire d’ici 2026 »  Date de publication du dernier BEGES de la collectivité ou de l’entreprise : XXX |
| **Concertation** | Existence ou non d’une CCSPL et d’un comité d’usagers et/ou d’abonnés : oui/non |

*Insérer une présentation succincte du projet de réseau de chaleur (1 à 2 pages, hors schéma) en précisant bien :*

* *Le contexte*
* *Pour une extension : nature et tarif du réseau existant, description succincte du périmètre de classement*
* *Un bilan énergétique sommaire (nouvelles consommations, nouvelles EnR&R, etc.)*
* *Un planning de réalisation*
* *Quelques abonnés structurants (dont la consommation prévisionnelle)*
* *Les perspectives de déploiement*

*A intégrer également, une description graphique qui doit contenir :*

* *Un schéma du réseau où apparaissent des noms de quartier ou autres références géographiques (fleuve, etc.)*
* *Les réseaux existants sur la collectivité*
* *Idéalement, la principale zone de déploiement identifiée par le schéma directeur et une description succincte du périmètre de classement le cas échéant*

*Le cas échéant, faire un bilan de la réalisation des objectifs énergétiques des conventions Fonds Chaleur précédentes liées au projet*

***Pour rappel, tout dossier de réseau de chaleur induisant une injection supplémentaire de plus de 12GWhEnR&R par an doit se conformer aux exigences du présent document.***

## 

## Cadre général de l’organisation de l’opération

***Schéma******de l’organisation*** *: Un synoptique ou descriptif présentant l'identification, les rôles et relations des intervenants sur les productions et réseau de chaleur associées le cas échéant (maître d’ouvrage, exploitants de la production et du réseau de chaleur).*

*Pour un projet en secteur collectif, insérer : un descriptif succinct du contrat et de son historique (DSP, régie ou autre) ; en cas de DSP, insérer : type d’abonnés et relations avec le délégataire, échéances des différents contrats, protocole d’accord, avenants, rapport de contrôle annuel*

*Pour un projet en secteur entreprise / industriel, insérer : les informations concernant le maitre d’ouvrage, la description de l’activité du site, le secteur d’activité du maître d’ouvrage (code APE)…*

*Echange abonnés/collectivité/exploitant :*

* *Fréquence des échanges prévue entre l’autorité délégante et l’exploitant*
* *La constitution d’une Commission Consultative des Services Publics Locaux (CCSPL) est-elle effective ? Quelle est sa fréquence de réunion ? Existe-t-il une CCSPL spécifique énergie ou un comité des usagers des réseaux de chaleur (ou sous un autre nom) ?*
* *Des échanges sont-ils organisés avec les abonnés et les usagers du réseau ? Si oui, sous quelle forme et à quelle fréquence ?*
* *Des échanges avec les Espace Info Energie situés sur le territoire concerné ont-ils eu lieu ?*

## Intégration au territoire, historique de la situation existante

*Ce paragraphe doit permettre de comparer les situations avant et après projet.*

*Dans le cas d’une création, caractériser la zone dans laquelle s’implante le réseau (part et caractéristiques des secteurs résidentiel et tertiaire) et le mode de chauffage et/ou de climatisation des prospects.*

*Dans le cas d’une extension de réseau, insérer :*

* *Un descriptif de la situation existante : sources d’énergies utilisées dans le réseau et taux de couverture par des énergies renouvelables ou de récupération, localisation des sites de production, usagers du réseau, longueur de réseau, type de fluide caloporteur - haute ou basse pression).*
* *Le tableau 5 de l’onglet « 6. Historique des invest »*
* *Un descriptif de la situation future, c’est-à-dire après projet*

*Dans les deux cas (création et extension), préciser comment le classement du réseau est envisagé par la collectivité, si des délibérations sont prévues, sur quoi elles portent et notamment si le périmètre géographique du classement est déjà connu ou envisagé.*

## Actions et études de faisabilité réalisées pour le montage du projet (schéma directeur…)

*Dans la suite du présent document, le terme « extension » inclura les projets « extension de réseau de chaleur » mais également « densification de réseau de chaleur ».*

* *Décrire succinctement les actions et études de faisabilité réalisées pour le montage du projet.*
* *Joindre l’étude de faisabilité du projet en cas de création de réseau (conforme au guide « Guide de création d'un réseau de chaleur : Eléments clés pour le maître d'ouvrage », ADEME/AMORCE mars 2017,* [*https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/1911-guide-de-creation-d-un-reseau-de-chaleur.html*](https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/1911-guide-de-creation-d-un-reseau-de-chaleur.html)*) et le schéma directeur en cas d’extension de réseau de chaleur (conforme au guide « Schéma directeur d'un réseau existant de chaleur et de froid. Guide de réalisation », ADEME/AMORCE, février 2021,* [*https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/2534-guide-de-realisation-du-schema-directeur-d-un-reseau-de-chaleur-ou-de-froid-existant.html*](https://librairie.ademe.fr/energies-renouvelables-reseaux-et-stockage/2534-guide-de-realisation-du-schema-directeur-d-un-reseau-de-chaleur-ou-de-froid-existant.html)*), en précisant leur date de validation.*
* *Soumettre, en plus du projet présenté à l’ADEME, un scénario dit alternatif correspondant au livrable intitulé « Livrable études\_Réseau de chaleur alternatif\_VF », tel qu’exigé dans le cadre des aides aux études depuis 2025[[1]](#footnote-2).*
* *Préciser les différences structurantes entre le projet et le scénario privilégié de l’étude de faisabilité ou du schéma directeur.*
* *En cas d’absence d’étude de faisabilité et/ou de schéma directeur finalisés et validés, expliquer exhaustivement quel est l’état d’avancement du document concerné et sa date prévisionnelle de validation, et joindre au dossier un engagement de la collectivité en faveur du scénario décidé.*

## Démarche d’économie d’énergie

* *Décrire globalement les actions d’économie d’énergie réalisées, en cours ou prévues sur les bâtiments concernés par le réseau de chaleur (calendrier, patrimoine visé, …) :*
* *Estimer les consommations aux horizons 2030 et 2040 à l’échelle du réseau et reporter dans ce document les résultats globaux (format libre) ainsi que les analyses spécifiques réalisées pour ces estimations.*
* *Pour les bâtiments du secteur tertiaire les plus consommateurs du réseau (de l ’ordre de 3 à 5 bâtiments), préciser dans ce document les éventuels échanges avec l’abonné ou le prospect au sujet du décret Eco Energie tertiaire, et la stratégie envisagée pour s’y conformer ; à défaut, préciser les valeurs de réduction de consommation estimées aux horizons 2030 et 2040 pour chacun de ces quelques abonnés.*
* *Pour les prospects les plus structurants du projet (résidentiel, tertiaire ou autre), joindre soit des études/audits sur les performances énergétiques des bâtiments/process à raccorder, soit des perspectives sourcées et détaillées d’économie d’énergie en indiquant le gain d’énergie thermique en MWh/an associé pris en compte dans le dimensionnement*

## Description des besoins thermiques

*Si le projet de réseau concerne de la chaleur et du froid, dupliquer cette partie afin de fournir les éléments pour le réseau de chaud d’une part et pour le réseau de froid d’autre part.*

* *Décrire globalement les besoins énergétiques futurs du projet sur lesquels sera dimensionnée la solution EnR&R, et le réseau de chaleur dans sa globalité.*
* *En cas de nouveaux moyens de production, préciser ce qui a contribué à justifier ces moyens et a contrario ce qui a concouru à écarter les autres. Préciser en particulier, tant que faire se peut, le potentiel identifié et mobilisable de chaleur fatale, de géothermie et de solaire thermique, d’après les études de faisabilité/schémas directeurs ou autres documents (remplir ce tableau).*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Objectif | Analyse du potentiel (contexte, quantification…) | Synthèse des actions mises en œuvre (arbitrages, objectifs fixés…) |
| Recours à une énergie non délocalisable déjà existante (récupération de chaleur fatale, eaux usées, data centers, UIOM…) |  |  |
| Recours à une énergie non délocalisable à créer (géothermie, solaire thermique…) |  |  |
| Recours à une énergie délocalisable à créer (biomasse…) |  |  |

* *Décrire également les perspectives long terme d’évolution du taux global d’EnR&R aux horizons 2025-2030 en cohérence avec le schéma directeur*
* *Remplir ce tableau (issu du volet technique excel). Justifier et expliquer tout écart de consommation entre les perspectives de baisse de consommation (notamment liées au décret éco-énergie tertiaire) et la consommation sur laquelle se base le Compte d’Exploitation Prévisionnel.*

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Bâtiments existants (MWh/an) | | Nouveaux raccordements prévus dans le cadre du projet (MWh/an) | | TOTAL (MWh/an) |
|  | *Tertiaire* | *Résidentiel* | *Tertiaire* | *Résidentiel* |  |
| ***Consommation avant projet Fonds Chaleur*** |  |  |  |  |  |
| ***Consommation après projet Fonds Chaleur*** |  |  |  |  |  |
| *Différence avant projet (%)* |  |  |  |  |  |
| ***Consommation estimative 2030*** |  |  |  |  |  |
| *Différence avant projet* |  |  |  |  |  |
| ***Consommation estimative 2040*** |  |  |  |  |  |
| *Différence avant projet* |  |  |  |  |  |

* *Insérer un graphique de répartition des besoins part type d’usager (santé, éducation, logement …)**; ne pas introduire de catégorie « tertiaire » générale et spécifier systématiquement la nature de l’activité (bureaux, commerces, etc).*

*Exemple :*

**

* *S’il s’agit uniquement d’un réseau de chaleur, préciser si les besoins de froid ont été identifiés, si une analyse d’opportunité a été réalisée pour un réseau de froid et quelles en ont été les conclusions.*

*Pour le calcul de la rigueur climatique en DJU, il est demandé un calcul basé sur des DJU décennaux, pas davantage. L’enjeu pour l’ADEME et le bénéficiaire est de pouvoir dimensionner les engagements en MWhEnR&R inscrits dans la convention d’aide au plus près des besoins et minimiser le risque de non-atteinte de ces valeurs en fin de contrat, afin d’éviter tout blocage du versement du solde.*

## Bilan énergétique avant et après opération

* ***Cas des créations :***

*La quantité annuelle prévisionnelle d’énergie renouvelable ou de récupération injectée dans le réseau de chaleur est de  : ….. MWh EnR&R*

* ***Cas des extensions :***

*La quantité annuelle prévisionnelle d’énergie renouvelable ou de récupération supplémentaire injectée dans le réseau de chaleur est de  : ….. MWh EnR&R*

* *Insérer le tableau 1 « Description Prod RC » disponible dans le VT au format excel*
* *Insérer la courbe monotone avec identification de la couverture base EnR et appoint, ainsi que les différentes unités de production (cas d’une extension : insérer les courbes avant et après projet)*
* ***Part de verdissement du réseau dans le cas d’une extension :***

*Les « MWh de verdissement » désignent la part de la nouvelle production d’EnR&R qui dépasse les besoins de l’extension et concourent à « verdir » le réseau existant (substitution d’énergie fossile par des EnR&R).*

*Calculer cette part via la formule suivante :*

*Part de verdissement*

*avec :*

*MWh EnR&R de verdissement = MWh EnR&R supplémentaires injectés – taux EnR&R du réseau après extension x MWh supplémentaires injectés.*

## Modèle d’affaires et prix de la chaleur avant et après opération

Tous les tarifs doivent tenir compte des recommandations de l'ADEME concernant le prix de référence du gaz (en particulier le prix "fourniture gaz") : voir exemple ci-contre pour 2025.



**Dans tous les cas (création ou extension) :**

* *Préciser le prix actuel de la chaleur pour les prospects les plus structurants (au moins 4), non encore raccordés au réseau, c’est-à-dire ceux chauffés au gaz, à l’électricité ou autre, en tenant compte des recommandations de l’ADEME pour le tarif du chauffage au gaz (se renseigner auprès de la DR).*
* *Décrire le tarif à l’issue du projet*

*Puissance souscrite totale permettant de calculer le R2 en MWh : XX kW*

* *Prix avant opération de (R1+R2) moyen = XXX € TTC/MWh*
* *Prix après opération sans subvention de (R1+R2) moyen = XXX € TTC/MWh*
* *Prix après opération avec subvention, sans CEE, de (R1+R2) moyen = XXX € TTC/MWh*
* *Prix après opération avec subvention et avec CEE de (R1+R2) moyen = XXX € TTC/MWh*
* *Décrire les modalités envisagées pour une répercussion des investissements et de l’aide sur l’abonné.*

*En particulier, décrire la formule de calcul de la répercussion des investissements et des aides sur les composantes tarifaires R2 (R24 et R25), de type : R24 (ou R25) × Puissance × Nombre d’années d’opération ; produire ces explications pour la situation avant projet et après projet.*

*Si la répercussion des aides Fonds Chaleur et CEE s’effectue sur une autre composante tarifaire que le R2, le préciser et l’expliquer.*

* *Caractériser et quantifier l’ensemble des CEE envisagés, en particulier les CEE « raccordement » et les CEE RES CH 106 et RES CH 107*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| *Fiche CEE standard ou Opération spécifique* | *Volume CEE estimé (MWhcumac)* | *Montant prévisionnel (sur base de 7,5€/MWh)* | *Préciser la nature de la valorisation auprès des abonnés :*   * *répercussion sur tarif* * *absence de répercussion (recette)* * *autre* |
| *CEE Raccordement (ne pas détailler chaque bâtiment, seulement les volumes globaux)* |  |  |  |
| *CEE opération spécifique chaufferie biomasse* |  |  |  |
|  |  |  |  |

* *En cas de présence de bâtiments à raccorder gérés par des bailleurs sociaux, il devra être fourni une simulation des prix prévisionnels de vente à l’abonné en fonction des puissances souscrites, avant et après projet, en distinguant les parts R1 et R2, sur la base des polices d’abonnement type.*
* *De plus, pour quelques bailleurs, il devra être fourni une simulation des prix prévisionnels de vente à l’usager en fonction des puissances souscrites, en distinguant les parts R1 et R2. Une description des impacts éventuels (augmentation ou baisse de loyer, charges…) pour les usagers sera fournie.* *Cette demande sera particulièrement exigée pour quelques bailleurs représentatifs déjà raccordés au réseau (cas d’une extension).*

*Insérer le tableau 3.2 de l’onglet « 3.1 Impact aide sur prix de vente »*

* *Concernant le financement de l’opération, préciser la part d’autofinancement et la part d’emprunt.*
* *Préciser si une valeur résiduelle est attribuée au projet en fin de délégation, et ses modalités de calcul et d’application entre le délégant et le délégataire.*
* *Expliquer ici la politique tarifaire visée par l’autorité organisatrice et l’impact de l’opération pour les abonnés historiques ; détailler les actions de concertation menées à ce sujet auprès de ces abonnés*

**Dans le cas spécifique d’une extension :**

* Décrire plus précisément les prix de la chaleur résultant du projet

Abonnés actuels (sur réseau existant)

|  |  |
| --- | --- |
| *Prix de la chaleur vendue aux abonnés existants du réseau* | *TTC* |
| *R1 moyen €/MWh avant opération* |  |
| *R1 moyen €/MWh après opération* |  |
| *R2 moyen €/MWh avant opération* |  |
| *R2 moyen €/MWh après opération sans aide* |  |
| *R2 moyen €/MWh après opération avec aide, sans CEE* |  |
| *R2 moyen €/MWh après opération avec aide, avec CEE* |  |

Abonnés futurs (sur l’extension)

|  |  |
| --- | --- |
| *Prix de la chaleur vendue aux abonnés existants du réseau* | *TTC* |
| *R1 moyen €/MWh après opération* |  |
| *R2 moyen €/MWh après opération sans aide* |  |
| *R2 moyen €/MWh après opération avec aide, sans CEE* |  |
| *R2 moyen €/MWh après opération avec aide, avec CEE* |  |

## Caractéristiques principales du réseau de chaleur

* *Si le projet de réseau concerne de la chaleur et du froid, dupliquer cette partie afin de fournir les éléments pour le réseau de chaud d’une part et pour le réseau de froid d’autre part.*
* *Insérer ici le tableau 4 « Tableau des DN » disponible dans le VT au format excel*

## Description des travaux réseau de distribution de chaleur

* *Insérer une description des zones de travaux et détailler les travaux spécifiques (ex : passage de canaux, travaux de fonçage sous voie ferrée /autoroute, passage de ponts ou passerelle…)*
* *Décrire exhaustivement les mesures d’efficacité énergétique et d’optimisation du bilan environnemental dans la conception et la gestion du réseau de chaleur, traitant notamment les points suivants :*
  1. *Température de distribution et de retour*
  2. *Réglage individuel par sous station, pilotage des sous-stations*
  3. *Les choix concernant l’isolation thermique des réseaux : quel niveau d’isolation ?*
  4. *Optimisation du rendement de distribution : renouvellement de portions de réseau, détection de fuite sur les réseaux*
  5. *Une analyse spécifique de faisabilité pour la mise en place de Systèmes de stockages de chaleur visant à effacer des consommations d'appoint fossile et/ou optimiser les productions*

*Cette étude analysera les avantages/inconvénients, techniques, économiques et environnementaux de la solution de stockage.*

* *Joindre un schéma de principe hydraulique complet de la production et distribution.*

## Vérification des critères d’éligibilité

Réseau de chaud

* ***Critère sur les ENR et R injectés (cas d’un réseau de chaleur)***

*« L’aide à la création de réseau de chaud est conditionnée au fait que le réseau soit alimenté au minimum par 65 % d’EnR&R »:*

* *Taux d’EnR&R injecté dans le réseau : xx %*

*OU*

*« Dans le cas d’une extension du réseau de chaud, les besoins supplémentaires seront couverts au minimum à 65 % par une production supplémentaire d’EnR&R, tout en respectant un taux d’EnR&R global minimum du réseau, après projet de 55 % »*

* *Oui / Non*
* *« La densité thermique d’un projet de réseau de chaleur devra être :*
* *Soit supérieure à 1,5 MWh distribués par mètre linéaire (MWh/ml)*
* *Soit supérieure à 1 MWh/ml à la condition de répondre à l’une des 3 situations suivantes :*
* **Situation 1 : projet d’extension de densité** comprise entre 1 et 1,5 MWh/ml respectant au moins l’une des deux conditions suivantes : après extension, le réseau global présente une **densité** supérieure à 1,5 MWh/ml ou une densité supérieure à 1 et supérieure à la densité du réseau initial avant opération ;
* **Situation 2 : e**xtension d’un réseau desservant des zones à fort potentiel d'accroissement des besoins de chaleur d'ici 5 ans (à justifier) ;
* **Situation 3 : Projet de création ou d’extension, de densité comprise entre 1 et 1,5 MWh/ml,** présentant un rendement de distribution supérieur ou égal à 85 %.
* *La densité moyenne de l’extension est de XX MWh/ml*
* *Dans le cas d’une densité comprise entre 1 et 1.5 MWh/ml, la situation n° xx est considérée*
* *« L’extension devra porter sur 200 ml de tranchée cumulée au minimum »*

*La longueur de tranchée concernée par l’opération est de XX ml*

Réseau de froid

* *« L’aide à la création de réseau de froid est conditionnée au fait que le réseau soit alimenté au minimum par 50 % d’EnR&R et que le rendement de distribution soit supérieur à 85% »*
* *Taux d’EnR&R injecté dans le réseau : xx %*
* *Rendement de distribution : xx %*
* *« La densité thermique d’un réseau de froid devra être d’au moins 1,5 MWh/ml » :*
* *La densité moyenne du réseau de froid est de xx MWh/ml*

Tous réseaux

* *Existence d’un lieu de concertation continue avec les abonnés et usagers du réseau ?*
* *Oui (à préciser) / Non*
* *« Les aides devront avoir un impact positif pour l'abonné : cet impact devra faire l’objet d’un engagement chiffré du pétitionnaire, porté à la connaissance de la Collectivité. L'ambition est que la Collectivité veille à la répercussion de cette baisse de l'abonné vers l'utilisateur final » :*
* *Oui (à préciser) / Non*
* *« L’Etude de faisabilité (cas des créations) ou schéma directeur (cas des extensions) conforme aux guides ADEME/AMORCE a été fourni »*

## Evolution de la production EnR&R

**Dans le cas d’une production biomasse :**

***Compléter le tableau suivant en précisant le plan d’approvisionnement global de la chaufferie (tenant compte des tonnages de biomasse supplémentaires nécessaires à la production des MWh EnR&R supplémentaires) :***

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **COMBUSTIBLE(S) BIOMASSE** | | | | | |
| Consommation biomasse annuelle global entrée chaudière (MWh PCI/an) | | | | | 5000 |
| Consommation biomasse annuelle global entrée chaudière (t/an) | | | | | 13 500 |
| Consommation biomasse annuelle **supplémentaire** (MWh PCI/an) | | | | |  |
| Nature du combustible | Part de l'approvisionnement (% PCI) | Part de l'approvisionnement (MWh PCI) | Tonnage | Régions d'origine de l'approvisionnement par type de combustible | Part de l'approvisionnement par région et par type de combustible (% PCI) |
| Plaquettes forestières (Cf. réf 2017-1A-PFA) | 60% | *3000* |  | Bretagne | 80% |
|  | Pays de la Loire | 20% |
| Plaquettes forestières (Cf. réf 2017-2-CIB) | 40% | 2000 |  | Bretagne | 75% |
|  | Pays de la Loire | 25% |
| … |  |  |  |  |  |
| Part minimum de bois certifiés (PEFC, FSC, ou équivalent) en Plaquettes forestières (catégorie du référentiel 2017-1A-PFA) concernant le plan d’approvisionnement global | | | | | % |
| Part minimum de bois certifiés (PEFC, FSC, ou équivalent) en Plaquettes forestières (catégorie du référentiel 2017-1A-PFA) concernant **l’approvisionnement supplémentaire** | | | | | % |

|  |  |
| --- | --- |
| **Dans le cas de recours à de la plaquette bocagère, part de plaquettes bocagères certifiées Label Haie ou équivalent dans le plan d’approvisionnement global** |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Part de plaquettes forestières non certifiées issues d'un fournisseur bénéficiant d'une chaîne de contrôle certifié dans le plan d’approvisionnement global** |  |

*Pour les produits, déchets et résidus provenant de la filière forêt-bois, il s’appuiera sur les* [*référentiels édités en 2017*](http://www.ademe.fr/referentiels-combustibles-bois-energie-lademe)*.* ***Les taux de certification pour les tonnages des plaquettes forestières et plaquettes bocagères (selon les régions) sont précisés dans les*** [***Conditions d’Eligibilité et de Financement biomasse 2025***](https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/aide-a-linstallation-production-chaleur-biomasse-bois)***.***

**Prix du combustible biomasse entrée installation *:*** *… € HT / MWh PCI4*

**Dans le cas d’une production biomasse > 12 000 MWh : *Joindre le plan d’approvisionnement à travers l’outil Excel ADEME « Plan d’approvisionnement\_ 2025 »*** (disponible sur le site internet Agir pour la transition)

***Présentation des acteurs de l’approvisionnement***

Pour chaque fournisseur, détailler les points suivants : *Si le fournisseur n’est ni gestionnaire, ni propriétaire forestier, ni exploitant, ni détenteur de la matière, détailler les informations pour les fournisseurs de rang supérieur.*

* Présentation de la structure (nombre de salariés, activité, chiffres clé et volume mobilisés, années d’anciennetés, région, bassin d’approvisionnement, appartenance à une structure d’approvisionnement commune pluri-entreprises)
* Système de management de la qualité et/ou de l'environnement (ex : ISO), de certification PEFC, FSC, CBQ+, Label haie, SURE, SBP…
* Implication éventuelle du fournisseur dans des zones spécifiques de prélèvement faisant l'objet d'une politique de mobilisation des bois (PAT, PDM, Charte forestière…), Pour chacun des combustibles fournis, préciser :
  + Moyens productifs (équipements, capacité de stockage et investissements envisagés)
  + Quantité totale distribuée actuellement pour d’autres projets

***Joindre les contrats d’approvisionnement*** ou lettres d’engagement des fournisseurs mentionnés et les attestations de certification REDII (SURE, SBP, …), PEFC/FSC, Label Haie et CBQ+ afférentes.

Ils doivent préciser :

* Les catégories et sous-catégories des combustibles selon le référentiel ADEME ;
* Leur répartition par origine géographique (régionale) ;
* Le taux de plaquettes bocagères certifiées Label Haie le cas échéant ;
* L’engagement sur la durée d’approvisionnement et sur les prix des combustibles.

En cas de prélèvements forestiers, les lettres devront par ailleurs préciser :

* Les taux de certification des bois forestiers ;
* L’engagement à respecter les recommandations de la Brochure ADEME « Clés pour Agir » « Récolte durable de bois pour la production de plaquettes forestières » disponible sous le lien suivant : [https://www.ademe.fr/recolte-durable-bois-production-plaquettes-forestieres](https://www.ademe.fr/recolte-durable-bois-production-plaquettes-forestieres%20)
* Si possible, la répartition approximative par département ;
* Les moyens mis en œuvre pour assurer la traçabilité géographique de la biomasse, y compris ceux de la biomasse non certifiée ;
* La capacité ou non du fournisseur à suivre la typologie des peuplements coupés et/ou la part feuillus/résineux. Le cas échéant :

1. Préciser la part des approvisionnements suivis sur chacun de ces deux critères ;
2. S’engager à fournir une synthèse annuelle de la typologie des coupes de peuplements coupés et/ou de la part feuillus/résineux sur tout ou partie de ses approvisionnements forestiers ;

**Dans le cas de la récupération de chaleur fatale sur unités d’incinération (UVE/UIOM et UIDD) :**

*Fournir le calcul du R1[[2]](#footnote-3) et de l'EEMA[[3]](#footnote-4) : leur signification et les hypothèses de calcul avant et après travaux*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **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)** | % |  |  |

# Suivi et planning du projet

* *Insérer un calendrier de réalisation faisant apparaître toutes les tranches de travaux, phases de développement du réseau et de mise en service de chaque tronçon.*
* *Indiquer les dates prévisionnelles clés suivantes :*
* *Démarrage des travaux,*
* *Mise en service Production(s)*
* *Mise en service des réseaux*
* *Raccordement des différentes tranches.*

# 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 le bouquet énergétique et injection d’EnR&R du réseau de chaud et de froid

Dans le cas d’un réseau de chaud :

* Pour un projet de création : le réseau sera alimenté par au moins 65% d'EnR&R.
* Pour un projet d’extension : les besoins supplémentaires seront couverts au minimum à 65 % par une production supplémentaire d’EnR&R et le réseau sera alimenté globalement, extension comprise au minimum par 55% EnR&R.
* La densité thermique du réseau, ou de l’extension sera au moins égale à 1,5 MWh/ml

OU

au moins égale à 1 MWh/ml, à la condition de répondre à l’une des 3 situations suivantes » :

* **Situation 1 : projet d’extension de densité** comprise entre 1 et 1,5 MWh/ml respectant au moins l’une des deux conditions suivantes : après extension, le réseau global présente une **densité** supérieure à 1,5 MWh/ml ou une densité supérieure à 1 et à la densité du réseau initial avant opération ;
* **Situation 2 : e**xtension d’un réseau desservant des zones à fort potentiel d'accroissement des besoins de chaleur d'ici 5 ans ;
* **Situation 3 : Projet de création ou d’extension, de densité comprise entre 1 et 1,5 MWh/ml,** présentant un rendement de distribution supérieur ou égal à 85 % ;

**Le cas échéant (cas des travaux anticipés) :**

Pour les projets de créations ou d'extensions présentant un caractère d'urgence, (réalisation concomitante à des travaux d'infrastructure ne pouvant être retardé, opportunités de raccordements non prévues…) et qui ne pourront respecter un niveau de 65% d’EnR&R, au moment du dépôt du dossier de demande d'aide lors de cette première phase de travaux, le maître d'ouvrage s’engage à réaliser, dans un délai inférieur à 5 ans, l'investissement de production de chaleur EnR&R nécessaire pour atteindre la couverture EnR&R d'au moins 65 % des besoins liés à l’extension. Si cet engagement n’est pas respecté dans le délai annoncé, le bénéficiaire devra rembourser l’aide de l’ADEME comme le prévoit la convention de financement.

**Dans le cas d’un réseau de froid :**

* Le réseau sera alimenté pour au moins par 50% d'EnR ou de récupération
* La densité thermique du réseau, sera au moins égale à 1,5 MWh/ml.

Pour tous les cas de réseaux :

Dans le cas d'une extension, le bénéficiaire s'engage sur une injection supplémentaire de ….. MWh/an d’EnR&R au minimum. Cette valeur constitue la référence pour le calcul du versement du solde de la convention.

Dans le cas d'une création, le bénéficiaire s'engage sur une injection supplémentaire de ….. MWh/an d’EnR&R au minimum. Cette valeur constitue la référence pour le calcul du versement du solde de la convention.

Le solde de l'aide relative aux réseaux de distribution de chaleur sera versé en fonction du nombre de MWh EnR&R réellement injectés sur une période de 12 mois consécutifs (dans un délai de 30 mois après la réception de l’installation), par rapport à l'engagement initial.

* Si au moins 80% de l’engagement initial de MWh EnR&R est atteint, le solde est versé en intégralité ;
* Si moins de 80% de l’engagement initial de MWh EnR&R est atteint, aucun solde n’est versé.

L’ADEME se réserve le droit de demander le remboursement de la totalité des aides versées si la production moyenne EnR est inférieure à 50% de l’engagement initial du maître d'ouvrage.

## Obligation d’information sur le schéma directeur

*(Chapitre à conserver dans le cadre d’une extension uniquement) :*

*Si le bénéficiaire est associé à une démarche de schéma directeur par l’autorité délégante, il s’engage à tenir informé l’ADEME de son avancement et des dates de commissions.*

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

Le comptage est un outil de pilotage à disposition du maitre-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 a à sa charge l’investissement et l’exploitation d’un compteur énergétique mesurant la production thermique ou de récupération injectée dans un réseau de chaleur. L’installation et l’exploitation du compteur doivent respecter le cahier des charges de l’ADEME « l’ADEME « Cahier des charges à destination du bénéficiaire de l’aide ADEME pour le comptage et la transmission des données », ainsi que les fiches techniques par type de fluide caloporteur auxquelles ce cahier des charges fait référence (disponible sur le site internet de l’ADEME) :

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

Le maître d’ouvrage devra informer l’ADEME de la date de réception de l’installation.

**Pour une installation produisant plus de 12 000 MWh** 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 d’une photo témoin 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 télétransmission.

## Engagement de réponse à l’enquête de branche annuelle SNCU sur les réseaux de chaleur

Le bénéficiaire s’engage à répondre à l’enquête de branche annuelle SNCU dont l’objectif est un recensement systématique au niveau national des données afférentes aux réseaux de chaleur et de froid.

L'enquête annuelle sur les réseaux de chaleur et de froid est reconnue d’intérêt général et de qualité statistique. Elle est la seule enquête à laquelle les exploitants de réseaux de chaleur et de froid ont l'obligation légale de répondre.

*Indiquer (si connues du porteur de projet) les coordonnées complètes du contact en charge de la réponse à l’enquête de branche : …………..*

## 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 CEE prévisionnels déclarés lors du dépôt de la demande d’aide ; à savoir XXX MWh cumac et XXX €**

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

**Le Bénéficiaire s’engage à informer l’ADEME s’il bénéficie de CEE supérieur au montant prévisionnel, soit XXX €.**

**Le montant de l'aide ADEME pourrait être revu pour les projets qui bénéficieraient réellement d’un montant de CEE supérieur au montant prévisionnel déclaré.**

***La fiche « 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 premier rapport intermédiaire, à remettre dans les 3 mois suivant la réception définitive de la 1ère tranche de travaux de réseau éligible au Fonds Chaleur comprenant :
  + Le procès-verbal de réception des travaux d’extension ou de création du réseau ou la présentation d’une attestation de bon fonctionnement de l’installation (par ex : PV de mise en service, essais COPREC…).
  + Le tableau des métrés et des DN actualisés du réseau figurant à l’article 2.5, avec les données définitives après facturation.
  + Cas des programmes de densification : La liste des bâtiments raccordés avec puissances souscrites et longueurs de raccordement.
* **Un deuxième rapport intermédiaire, à remettre dans les 3 mois suivant la réception définitive de la 2nde tranche de travaux de réseau éligible au Fonds Chaleur** comprenant :
  + Le procès-verbal de réception des travaux d’extension ou de création du réseau ou la présentation d’une attestation de bon fonctionnement de l’installation (par ex : PV de mise en service, essais COPREC…).
  + Le tableau des métrés et des DN actualisés du réseau figurant à l’article 2.5, avec les données définitives après facturation.
  + Cas des programmes de densification : La liste des bâtiments raccordés avec puissances souscrites et longueurs de raccordement.
* Un ……. rapport intermédiaire, à remettre dans les 3 mois suivant la réception définitive de l’ensemble du réseau faisant l’objet de l’aide Fond Chaleur comprenant :
  + Le procès-verbal de réception des travaux d’extension ou de création du réseau : présentation d’une attestation de bon fonctionnement de l’installation (par ex : PV de mise en service, essais COPREC…).
  + Le tableau complet des caractéristiques techniques actualisées de l’article 2 à la présente annexe technique, y compris le tableau des métrés et des DN actualisés du réseau figurant à l’article 2.5 (avec les données définitives après facturation) .
  + Cas des programmes de densification : La liste des bâtiments raccordés avec puissances souscrites et longueurs de raccordement
  + Le tracé du réseau au format PDF
  + Le récépissé de transmission à France Chaleur Urbaine d’un plan du réseau complet au format .shp, gpkg (geopackage), .geojson, .dxf, .gdb, .tab, .kmz
  + Des photographies haute définition (minimum 300 DPI) de l'installation réalisée, avec crédits photos sur les images transmises, dont le bénéficiaire garantit que l'ADEME pourra les réutiliser.

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.

* **Un rapport final**, à remettre dans un délai maximum de 30 mois après la réception définitive de l’installation. Le bénéficiaire devra transmettre à l’ADEME un rapport final constitué :
  + D’un bilan énergétique présentant les résultats réels consolidés sur une pleine année de production, sur la base du fichier ci-après : [https://ademe.cache.ephoto.fr/link/3c9igq/sdg1bfpceqp4t9c.xlsx](https://ademe.cache.ephoto.fr/link/3c9igq/sdg1bfpceqp4t9c.xlsx" \o "https://ademe.cache.ephoto.fr/link/3c9igq/sdg1bfpceqp4t9c.xlsx" \t "_blank)
  + D’une note sur l’impact de l’aide sur les abonnés, avec les modalités de répercussion de cet impact vers l’usager final.
  + Du rapport annuel d’exploitation du réseau de chaleur prévu dans le cadre de la concession (ou équivalent) comprenant le compte rendu financier, le prix moyen facturé à l’abonné (R1+R2) en €/MWh ainsi qu’une ou plusieurs polices d’abonnement caractéristiques.
  + Les modifications techniques éventuelles apportées sur l’installation
  + La liste des problèmes techniques éventuels rencontrés depuis la mise en service de l’installation
  + **L’attestation de déclaration des incitations CEE actualisée**
  + **« La fiche « Ils l’ont fait » complétée à partir du modèle qui peut être trouvé sur la plateforme AGIR**
  + Le récépissé de transmission à France Chaleur Urbaine d’un plan du réseau complet et actualisé au format .shp, gpkg (geopackage), .geojson, .dxf, .gdb, .tab, .kmz
* Bilans annuels :

Le maître d'ouvrage s'engage à transmettre à l'ADEME jusqu’à 3 ans après le versement du solde, unbilan annuel sur les données d’exploitation comprenant le compte rendu financier, le prix moyen facturé à l’abonné (R1+R2) en €/MWh ainsi qu’une ou plusieurs polices d’abonnement caractéristiques.

1. https://agirpourlatransition.ademe.fr/entreprises/aides-financieres/2025/etudes-reseaux-chaleur-froid-alimentes-enr-enrr [↑](#footnote-ref-2)
2. 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-3)
3. 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-4)