

Table des matières

[1. Description détaillée de l’opération 2](#_Toc86066318)

[1.1. Description des activités du maître d’ouvrage 2](#_Toc86066319)

[1.2. Evolution de la capacité de transformation de l’entreprise à 5 ans et des besoins territoriaux 2](#_Toc86066320)

[1.3. Description technique des investissements 3](#_Toc86066321)

[1.4. Dimensionnement des investissements 3](#_Toc86066322)

[1.5. Tableau de synthèse de l’investissement biomasse 4](#_Toc86066323)

[1.6. Solution de référence 5](#_Toc86066324)

[2. Suivi et planning du projet 6](#_Toc86066325)

[3. Engagements spécifiques 6](#_Toc86066326)

[3.1 Engagement sur la justification des besoins (hors bois bûche) 6](#_Toc86066327)

[**3.2** **Engagement sur la mobilisation de biomasse** 6](#_Toc86066328)

[**3.2.1** **Utilisation de l’équipement** 6](#_Toc86066329)

[**3.2.2** **Approvisionnement chaufferies fonds chaleur (hors bois bûche)** 7](#_Toc86066330)

[**3.2.3** **Gestion forestière durable et certification forestière** 7](#_Toc86066331)

[4. Rapports / documents à fournir lors de l’exécution du contrat de financement 8](#_Toc86066332)

Volet technique

Approvisionnement biomasse

Légende des couleurs : ***Les mentions figurant en vert sont des variantes laissées à la discrétion de l’ADEME en fonction de la typologie du projet.***

# Description détaillée de l’opération

## Description des activités du maître d’ouvrage

*Lieu d’implantation et rayon d’action, description synthétique de l’activité, volume de bois traité par an en distinguant bois d’œuvre, bois d’industrie, bois énergie, volume contractualisé avec des installations Fonds chaleur, garanties de gestion durable.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nombre de salariés |  |  |
| Volume de bois traité | *Distinguer BO, BI, BE* (tonnes ou stères)   * + Bois d’œuvre,   + Bois énergie,   + Bois industrie   + Bois bûche |  |
| Contrats  Fonds Chaleur1  (sauf bois bûche) | Nombre d’installations (chaufferies biomasse) Fonds chaleur approvisionnées et quantité de bois annuel contractualisé (tonnes) |  |
| Certification forestière et adhésion à une charte garantissant la qualité du combustible ou du bois bûche | * + Fournir l’attestation d’adhésion au système PEFC ou FSC ou pour les ETF, une copie de son adhésion à la démarche « engagement ETF-gestion durable de la forêt »   + % de bois énergie ou bois bûche certifié   + Fournir l’adhésion à une charte ou une marque garantissant la qualité du combustible ou du bois bûche |  |

## Evolution de la capacité de transformation de l’entreprise à 5 ans et des besoins territoriaux

*Evolution prévisionnelle à 5 ans des capacités de transformation de l’entreprise selon les catégories Bois d’œuvre, Bois industrie, Bois énergie, nombre d’emplois créés.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | *Capacité actuelle (tonnes /Stères)* | *Capacité estimée à 5 ans (tonnes/stères)* |
| *BO* |  |  |
| *BI* |  |  |
| *BE* |  |  |
| *Bois bûche* |  |  |

* Lien de l’entreprise avec des chaufferies Fonds Chaleur*[[1]](#footnote-1)* (hors bois bûche)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Nom et lieu de la chaufferie aidée par le Fonds Chaleur* | *En fonctionnement ou prévisionnelle* | *Tonnage de BE/an contractualisé par nature de combustible* |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

*A fournir*

|  |  |
| --- | --- |
| Contrats  Fonds Chaleur | * Volume de bois « Fonds chaleur » déjà contractualisé * Copie des contrats en cours ou futurs avec les unités Fonds Chaleur * Le cas échéant, contrats avec un fournisseur de bois énergie disposant d’un contrat avec une unité Fonds Chaleur et attestation sur l’honneur du fournisseur qu’une partie du bois est destinée à des unités Fonds Chaleur |

## Description technique des investissements

L’opération envisagée consiste en:

*Supprimer les paragraphes ne correspondant pas à l’opération envisagée et compléter/adapter à l’opération.*

* la création ou l’aménagement d’une plateforme d’approvisionnement localisée à **XXX**
* la création ou l’aménagement d’un hangar de séchage du bois bûche localisé à **XXX**
* l’acquisition / le remplacement d’équipements assurant la production d’un combustible de qualité (équipements de préparation des combustibles et plateformes de tri) (donner des précisions : exemple matériel de broyage, déchiquetage, criblage,…) qui seront localisés à **XXX**
* l’acquisition d’équipements assurant le séchage du bois bûche (donner des précisions : exemple séchoir, benne camion, benne grillagée, caisson séchage…) qui seront localisés à **XXX**
* l’acquisition / le remplacement d’un **XXX** (type d’équipement d’exploitation forestière) qui interviendra dans les massifs **XXX**.

Le bois transitant par les équipements contribuera à l’approvisionnement deschaufferies biomasse financées dans le cadre du fonds chaleur, en particulier les installations suivantes **XXX**

*Le porteur de projet présentera un descriptif technique des éléments constituant l’investissement : capacité de l’équipement, caractéristiques techniques…*

## Dimensionnement des investissements

Le porteur de projet détaillera les études préalables ayant permis le choix et le dimensionnement des investissements.

*Le porteur de projet justifiera de ses besoins en s’appuyant sur la démonstration d’une augmentation nette de la consommation du bois énergie « Fonds Chaleur » et en montrant qu’une partie de ces bois supplémentaires sont déjà contractualisés. La démonstration du bon dimensionnement des investissements envisagés pourra s’appuyer sur l’estimation du taux de charge du nouvel équipement. Une augmentation de ce taux pourra être atteinte via un effort de mutualisation des investissements. Lorsqu’un diagnostic de territoire a été réalisé par un organisme tiers, il pourra s’appuyer sur les éléments de ce diagnostic pour justifier les investissements envisagés.*

*Pour le bois bûche, la démonstration du bon dimensionnement des investissements envisagés pourra s’appuyer sur l’estimation du taux de charge du nouvel équipement, de la production envisagée de bois sec, du nombre de jours d’utilisation de l’équipement.*

*Le dimensionnement devra être optimisé en prenant en compte les points suivants :*

* Mutualisation des équipements,
* Optimisation de la logistique de la chaîne de production

*Les investissements d’exploitation forestière peuvent être utilisés pour l’exploitation d’autres catégories de bois (BI, BO)****. Dans tous les cas, démonstration devra être faite que le taux de charge du matériel est supérieur à 75 %[[2]](#footnote-2).***  *Indiquer l’évolution des besoins dans le cas d’une montée en puissance progressive de l’investissement.*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Base horaire avec taux de charge à 100 %[[3]](#footnote-3) | Taux minimum de 75%3 |
| Abatteuse à cisaille ou à disque (feller-buncher) | 1540 h/an | 1155 h/an |
| Débardeur : porteur, skidder | 1540 h/an | 1155 h/an |
| Broyeur ou déchiqueteuse : sur prise de force tracteur, moteur autonome transporté, moteur autonome fixé sur camion, automotrice | 1000 h/an | 750 h/an |

* Le porteur de projet démontrera le respect des critères de sélection.
* Le porteur de projet détaillera son implication éventuelle dans des programmes territoriaux multi acteurs visant à la mobilisation de bois additionnel.

## Tableau de synthèse de l’investissement biomasse

***Compléter le tableau de synthèse des investissements ci-dessous et supprimer les lignes non concernées***

|  |  |
| --- | --- |
| ***Caractéristiques des plateformes et hangars bois bûche*** | |
| Equipement mutualisé (oui/non) |  |
| Surface totale (m2) |  |
| Surface non couverte dédiée au bois énergie (m2) |  |
| Surface couverte dédiée au bois énergie (m2) |  |
| Surface du hangar bois bûche (m2 ) (minimum 500 m2) |  |
| Volume de bois stocké dans le bâtiment couvert (map/stère) |  |
| Quantité minimum prévisionnelle de bois transitant par la plateforme (tonnes/an) ou le hangar bois bûche (stère/an) |  |
| Quantité de bois transitant par l’équipement contractualisé « Fonds Chaleur » (tonnes/an)[[4]](#footnote-4) |  |
| Taux d’engagement minimum de bois certifié |  |
| ***Equipement de préparation de combustibles*** | |
| Type d’équipement de préparation de combustible et plateforme de tri |  |
| Quantité minimum prévisionnelle de bois transitant par l’équipement (tonne/ an) |  |
| Quantité de bois transitant par l’équipement contractualisé « Fonds Chaleur » (tonnes/an)5 |  |
| Taux d’engagement minimum de bois certifié |  |
| ***Equipement de séchage du bois bûche*** | |
| Type d’équipement |  |
| Capacité de l’équipement (stères par cycle) |  |
| Quantité minimum prévisionnelle de bois transitant par l’équipement (stère/ an) |  |
| Energie associée pour l’équipement |  |
| Nombre annuel de jours d’utilisation prévisionnelles (j/an) |  |
| Taux d’engagement minimum de bois certifié |  |
| ***Caractéristiques des investissements liés à l’exploitation forestière*** | |
| Type d’équipement d’exploitation forestière |  |
| Nombre annuel d’heures d’utilisation prévisionnelles (h/an) |  |
| Taux de charge prévisionnel |  |
| Quantité de bois produit (tonnes/an) (à décliner selon BO, BI, BE )   * + Bois d’œuvre   + Bois d’industrie   + Bois énergie (à décliner selon la nature de combustible : plaquettes forestières, connexes des industries du bois et/ou produit bois en fin de vie |  |
| Quantité de bois transitant par l’équipement contractualisé « Fonds Chaleur » (tonnes/an) |  |
| Taux d’engagement minimum de bois certifié |  |

Les valeurs relatives aux équipements incluses dans le tableau ci-dessus sont estimatives et non contractuelles. Les engagements du bénéficiaire sont décrits dans le paragraphe 8 de la présente annexe technique.

**Inclure une brève justification de la pertinence (choix et dimensionnement) des investissements en s’appuyant sur le diagnostic du territoire réalisé (mentionner la référence de l’étude).**

*Gestion durable, certification et qualité du combustible*

*Le porteur de projet précisera son engagement dans les démarches de certification garantissant une gestion durable de la forêt, en particulier pour la plaquette forestière. L’ADEME recommande également de privilégier le recours aux bois bocagers bénéficiant d’un label de gestion durable (label bois haies) et de s’associer aux démarches qualité existantes sur la fourniture de combustible bois qui visent à améliorer la relation entre fournisseur et consommateur (Chaleur Bois Qualité + ou équivalent).*

*Dans le cas de prélèvement de rémanents, le porteur de projet s’engage sur le respect des règles de gestion durable du guide ADEME «*[*Recommandations pour une récolte durable de biomasse forestière pour l’énergie*](https://www.ademe.fr/sites/default/files/assets/documents/gerboise-guide-recommandations-2018.pdf)*».*

*Le porteur de projet précisera son engagement au sein des chartes territoriales garantissant la qualité du combustible*

*Le porteur de projet précisera son engagement sans les démarches de qualité du bois bûche (France Bois bûche, ONF énergie, NF bois de chauffage, CBQ+…).*

*Traçabilité des produits*

*Le porteur de projet détaillera les procédures de suivi des approvisionnements envisagées permettant une traçabilité des flux de biomasse du projet, en particulier sur l’origine géographique et la nature du combustible.*

## Solution de référence

***Définition de la solution de référence***

*La solution de référence est une solution classique qui aurait été mise en place ou conservée si le projet envisagé n'avait pas été retenu.* ***Elle sera déduite de l’assiette éligible.***

* **Plateformes ou hangars bois bûche :** la solution de référence est un stockage extérieur sous bâche perméable à l’air. On retiendra donc le prix d’une bâche pour la même surface ou dans le cas de la construction d’un bâtiment, la surface équivalente pour envelopper le volume stocké.
  + Plateforme externe : coût moyen de la bâche perméable à l’air au m2 : 4 €/m2,
  + Bâtiment de stockage : coût moyen de la bâche au MAP stocké : 3 €/MAP
  + Hangar bois bûche : coût moyen de la bâche au MAP stocké : 3 €/stère
* **Matériel de préparation de combustibles, du séchage de bois bûche et d’exploitation forestière**

*Concernant les équipements nécessaires à la production de combustible bois de qualité ou du séchage du bois bûche et d’exploitation forestière, il s’agit d’un investissement qui contribue à améliorer l’environnement et le coût des équipements correspond au coût admissible (solution de référence nulle).*

***Montant de la solution de référence***

*Le porteur de projet précise le montant de la solution de référence qui sera déduite de l’assiette éligible.*

|  |  |
| --- | --- |
| Solution de référence | Montant HT |
|  |  |

# Suivi et planning du projet

L’opération est prévue en 20 **XX**

*Indiquer les grandes étapes du projet ainsi que les dates prévisionnelles clés suivantes :*

*Démarrage travaux / Mise en service / Montée en puissance du taux de charge des équipements*

# Engagements spécifiques

L’investissement doit respecter toutes les lois et normes applicables et le bénéficiaire doit obtenir toutes les autorisations administratives nécessaires relatives à la conformité des investissements.

Comme mentionné dans les règles générales d’attribution des aides de l’ADEME (article 2-2, Délibération n° 14-3-7 du 23 octobre 2014 modifiée), le bénéficiaire renonce, durant une période de trois ans après la fin de l’opération, à toute cession totale ou partielle des équipements aidés à un tiers.

L’ADEME se réserve le droit de faire rembourser tout ou partie des aides versées si les engagements contractualisés ne sont pas respectés.

Des contrôles de conformité a posteriori des dossiers aidés pourront être réalisés par sondage de manière régulière.

## Engagement sur la justification des besoins (hors bois bûche)

***Supprimer cet engagement si la pertinence de l’investissement a été déjà justifiée sur la base de d’un diagnostic du territoire réalisé par un organisme tiers.***

Le porteur de l’action s’engage à présenter à l’ADEME une justification des besoins sur la base d’un diagnostic corroborant le choix et le dimensionnement des investissements. Le diagnostic du territoire sera réalisé par un organisme tiers avant la réalisation de l’investissement et sera à remettre à l’ADEME au plus tôt, éventuellement au stade du dossier de demande d’aide afin de décider de la suite favorable de l’éligibilité des investissements.

La validation définitive de l’aide accordée à l’investissement sera donnée par la DR ADEME au regard des résultats du diagnostic de territoire.

## **Engagement sur la mobilisation de biomasse**

## **Utili****sation de l’équipement**

*Supprimer les rubriques des investissements non concernés par la convention*

Pour les plateformes, hangar bûche et équipements de préparation de combustibles et de séchage du bois bûche :

Le bénéficiaire s’engage sur une quantité minimum de bois transitant par la plateforme / hangar bûche/équipements de préparation de combustibles/équipement de séchage du bois bûches de **XXX** tonne/stère par an pendant une période de 4 ans après la mise en service de l’investissement.

Il pourra éventuellement être envisagé une période de montée en puissance de l’utilisation de l’équipement n’excédant pas 3 ans selon le schéma suivant **XXX**.

**Pour équipements d’exploitation forestière :**

Le bénéficiaire s’engage sur une utilisation minimale de l’équipement d’exploitation forestière de **XXX** heures par an pendant une période de 4 ans après la mise en service de l’investissement.

Il pourra éventuellement être envisagé une période de montée en puissance de l’utilisation de l’équipement n’excédant pas 3 ans selon le schéma suivant **XXX**.

(Minimum 75% du nombre annuel d’heures d’utilisation avec taux de charge à 100%)

## **Approvisionnement chaufferies Fonds Chaleur (hors bois bûche)**

Le bénéficiaire s’engage sur une quantité du bois transitant par l’équipement contractualisée avec des chaufferies Fonds Chaleur de **XXX** tonnes/an minimum pendant une période de 4 ans à compter de la mise en service de l’investissement.

Le bénéficiaire s’engage à mettre en place des procédures de suivi permettant une traçabilité des flux de biomasse, en particulier sur l’origine géographique et la nature de la biomasse et àproduire des garanties d’approvisionnement des projets Fonds Chaleur. En particulier, il recherchera autant que possible à conclure des contrats garantissant :

* Soit l’utilisation ou la fourniture de combustibles à destination des unités de production d’énergie financées par le Fonds Chaleur,
* Soit la réalisation de travaux (abattage, débardage, broyage) pour la production de plaquettes avec un utilisateur ou un opérateur disposant lui-même de contrats d’approvisionnement pluriannuel avec des unités de production d’énergie financées par le Fonds Chaleur.

## **Gestion forestière durable et certification forestière**

Le bénéficiaire s’engage à adhérer à un système de certification de la gestion durable (PEFC ou FSC) ou, pour les entrepreneurs de travaux forestiers, à la démarche « ETF- Gestion Durable de la Forêt » ou équivalent.

Le bénéficiaire s’engage à un seuil minimum de bois certifié transitant par l’équipement de **XXX** % pendant une période de 4 ans à compter de la mise en service de l’investissement.

(Le seuil minimum de bois certifié produit ou transitant par l’équipement en lien avec le Fonds chaleur est de 50% des taux régionaux.

Pour le bois bûche, seule l’adhésion au système de certification est exigée, le taux minimum proposé contribuera à l’évaluation de la pertinence du dossier du candidat)

Dans le cas de prélèvement de rémanents, le bénéficiaire s’engage sur le respect des règles de gestion durable du guide ADEME « La récolte raisonnée des rémanents en forêt ».

Le tableau ci-dessous résume les engagements du bénéficiaire concernant la mobilisation de biomasse.

***Supprimer les lignes non concernées par la convention***

|  |  |
| --- | --- |
| **Plateformes/ hangar bûche/Equipements de préparation de combustibles/Equipement de séchage du bois bûche** | |
| Quantité minimum de bois transitant par l’équipement (tonne ou stère/an) |  |
| Quantité contractualisée « Fonds Chaleur » (tonnes/an) |  |
| Pour le séchage bois bûche, type d’energie renouvelable ou de chaleur fatale associée |  |
| Taux d’engagement minimum de bois certifié |  |
| **Investissements liés à l’exploitation forestière** | |
| Nombre annuel d’heures d’utilisation |  |
| Quantité contractualisée « Fonds Chaleur » (tonnes/an) |  |
| Taux d’engagement minimum de bois certifié |  |

(Pour les investissements liés à l’exploitation forestière : le nombre annuel d’heures d’utilisation doit être supérieur à la valeur de la note de bas de page du §4, avec un taux de charge de 75%)

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

Le bénéficiaire devra transmettre à l’ADEME des rapports de suivi démontrant la conformité avec les engagements contractualisés, c’est à dire :

* **un rapport d’avancement** accompagné des justificatifs correspondants, à remettre dans les 3 mois suivant la mise en service de l’investissement, comprenant :
  + Le descriptif des évolutions techniques prévisionnelles décrites dans la présente annexe technique et la réalisation réelle (le cas échéant).
  + Les procès-verbaux de réception des équipements (le cas échéant).
  + Les descriptifs d’approvisionnement démontrant la conformité au paragraphe 3.2.2 ci-dessus concernant l’approvisionnement des chaufferies fonds chaleur :
* copie des contrats en cours ou futurs avec les unités Fonds Chaleur
* le cas échéant, les contrats avec un fournisseur de bois énergie disposant d’un contrat avec une unité Fonds Chaleur et l’attestation sur l’honneur du fournisseur qu’une partie du bois est destinée à des unités Fonds Chaleur,
* à défaut de contrats, un tableau synthétique des bons de commandes et une attestation sur l’honneur qu’une partie du bois est destinée à des unités Fonds Chaleur,
  + L’attestation d’adhésion système PEFC ou FSC ou pour les ETF, une copie de son adhésion à la démarche « engagement ETF-gestion Durable de la Forêt » ou équivalent
  + Pour le bois bûche, l’attestation d’adhésion à une marque ou un système promouvant la qualité du bois bûche (France Bois bûche, ONF énergie, NF Bois de chauffage, CBQ+…)
  + Un début de remplissage, sur les premières semaines d’exploitation, du rapport final décrit ci-dessous, précisant les difficultés rencontrées pour un remplissage correct
  + Des photos de l'installation réalisée que l'ADEME pourra réutiliser dans le respect des crédits photos indiqués sur les images transmises.
* **un rapport final** accompagné des justificatifs correspondants à remettre après un an d’exploitation  comprenant :
  + Le bilan d’exploitation après un an d’exploitation, il inclura au minima l’information suivante :

***Supprimer les lignes non concernées***

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Investissement | Surface (m2) | | Quantité de bois (tonne) transitant par l'équipement | | | | quantité contractualisée avec des chaufferies du fonds chaleur | taux de bois certifié (%) |
| total | Dédiée BE | BO | BI | BE | total |
| Plateformes d'approvisionnement |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Investissement | Surface (m2) | | Quantité de bois bûche transitant par l'équipement | taux de bois certifié (%) |
| total | Dédié Bois bûche | Stère /an |
| Hangar bois bûche (surface minimum dédié bois bûche de 500m2) |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Investissement | Quantité de bois (tonne) produit | | | | quantité contractualisée avec des chaufferies du fonds chaleur | taux de bois certifié (%) |
| BO | BI | BE | total |  |  |
| Equipement de préparation de combustible et plateforme de tri (à détailler par type d'investissement-1 ligne par investissement) |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Investissement | Nombre annuel de jours d’utilisation | Quantité de bois bûche transitant par l'équipement | taux de bois certifié (%) |
| Stère /an |
| Equipement de séchage du bois bûche |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Investissement | Nombre annuel d'heures d'utilisation | Quantité de bois (tonne) produit | | | | quantité contractualisée avec des chaufferies du fonds chaleur | taux de bois certifié (%) |
| BO | BI | BE | total |  |  |
| Equipements d'exploitation forestière (à détailler par type de matériel  – 1 ligne par investissement) |  |  |  |  |  |  |  |

* + Documentation démontrant la conformité au paragraphe 3.2.1 ci-dessus concernant le taux d’utilisation des équipements.
  + Les contrats d’approvisionnement démontrant la conformité au paragraphe 3.2.2 ci-dessus concernant l’approvisionnement chaufferies fonds chaleur.
  + La documentation démontrant le pourcentage de bois énergie certifié transitant par l’équipement.
* Bilans annuels :

Le maître d'ouvrage s'engage à transmettre, à l'ADEME, pendant la durée du contrat un rapport annuel contenant notamment:

* **La démonstration de la conformité du maître d’ouvrage avec les engagements contractualisés**
* Le volume total de bois transitant par l’équipement réparti par BO, BI, BE
* Le volume de bois à destination de projets Fonds Chaleur
* La part de bois forestiers certifiés
* Le taux de charge de l’équipement
* Le cas échéant, tout indicateur spécifique précisé dans la convention

1. Dans le cas des DROM COM, le lien avec les unités biomasse aidées par le Fonds Chaleur peut être substitué par un lien avec des unités visant la production d’électricité, de chaleur ou de froid. [↑](#footnote-ref-1)
2. Au sein des DROM COM, ce taux de charge du matériel peut être adapté à des conditions particulières [↑](#footnote-ref-2)
3. Source : bois énergie, l’approvisionnement en plaquettes forestière – ADEME 7684 [↑](#footnote-ref-3)
4. Dans le cas des DROM COM, le lien avec les unités biomasse aidées par le Fonds Chaleur peut être substituée par un lien avec des unités visant la production d’électricité, de chaleur ou de froid. [↑](#footnote-ref-4)