

Fiche descriptive biomasse

1. Opérations éligibles

- ↪ Les **installations collectives** ayant une **production minimum de 100 tep/an¹** d'énergie biomasse sortie chaudière.
- ↪ Les installations des **secteurs industriel, agricole et tertiaire** ayant une production de **100¹ à 1000 tep/an** biomasse sortie chaudière (les installations industrielles supérieures à 1000 tep/an étant éligibles au BCIAT).

En cas de présence d'un réseau de chaleur (extension ou création), se reporter également à la fiche réseau de chaleur.

Ne sont pas éligibles :

- ↪ Les installations de cogénération biomasse.
- ↪ Le renouvellement simple (sans augmentation de la production d'EnR ou du taux de couverture des besoins par les EnR) des équipements EnR (biomasse, solaire, géothermie, PAC,...) et des réseaux de chaleur.

2. Conditions d'éligibilité (hors BCIAT)

A. Ressources biomasse éligibles

La biomasse est définie par l'article 19 de la loi de programme relatif à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement. Sont exclues notamment les céréales alimentaires destinées à la consommation humaine, les ordures ménagères résiduelles, et les huiles végétales

Au titre des produits, déchets et résidus provenant de l'agriculture, sont prises notamment en compte la paille et les cultures énergétiques ligno-cellulosiques.

Pour l'ensemble des plans d'approvisionnement, et dans le cas où la ressource identifiée fait déjà l'objet d'une valorisation, il sera précisé l'intérêt économique et environnemental d'une utilisation en combustion afin de justifier le changement d'affectation et de maîtriser les risques de conflit d'usage.

Par ailleurs, compte tenu d'expériences passées, l'utilisation de rafles de maïs semence est exclue tant que des conflits d'usage pourront exister.

S'agissant des produits, déchets et résidus provenant de la sylviculture, on distingue 4 catégories qui doivent être précisées explicitement par le bénéficiaire :

1. la biomasse issue de forêt, et par extension de haies, bosquets et arbres d'alignement, obtenue notamment sous forme de plaquettes forestières (Référentiel 2008-1-PF²) ;
2. les connexes et sous-produits de l'industrie du bois (écorces, dosses, délignures, plaquettes non forestières, sciures...) (Référentiel 2008-2-CIB³);

¹ Pour les grappes de projets permettant de produire plus de 100 tep/an, se renseigner auprès des Directions Régionales de l'Ademe afin d'évaluer l'opportunité de mettre en place un contrat de développement patrimonial ou territorial des EnR.

² Référentiel 2008-1-PF, référentiel combustible bois énergie : les plaquettes forestières Définition et exigences, 25 avril 2008

³ Référentiel 2008-2-CIB, référentiel combustible bois énergie : les connexes des industries du bois Définition et exigences, 25 avril 2008

3. les produits en fin de vie notamment issus de centres de tri de déchets industriels banals (Référentiel 2008-3-PBFV⁴);

Cette catégorie est subdivisée en 2 sous catégories :

- ☞ la biomasse issue de PBFV ayant fait l'objet d'une sortie de statut de déchets (cf. arrêté du 29 juillet 2014 fixant les critères de sortie de statut de déchet pour les broyats d'emballages en bois), utilisable selon la rubrique réglementaire 2910A des ICPE.
- ☞ la biomasse issue de PBFV utilisable selon la rubrique réglementaire 2910B des ICPE

4. les déchets de bois traités et souillés.

Les produits bois en fin de vie et les déchets de bois traités et souillés (catégories 3 et 4) sont éligibles sous réserve de respecter la réglementation des Installations Classées pour la Protection de l'Environnement : classement de l'installation en rubriques ICPE 2910A ou 2910B ou en traitement thermique ICPE 2770 ou 2771 en concertation avec les DREAL.

Considérant qu'il convient de favoriser l'utilisation des bois de qualité comme matériau, de limiter au maximum les concurrences d'usages sur des co-produits déjà valorisés et de favoriser l'amélioration qualitative des peuplements par le développement de débouchés supplémentaires, les règles suivantes sont édictées :

- Pour les approvisionnements internes, le candidat précisera l'utilisation actuelle et devra montrer l'intérêt économique et environnemental de cette nouvelle voie de valorisation.
- Tout approvisionnement externe au site d'implantation, partiel ou intégral en biomasse d'origine sylvicole décrite par les 3 premières catégories mentionnées ci-dessus relevant des ICPE 2910A et 2910B, doit comporter une proportion de plaquettes forestières (Référentiel 2008-1-PF) supérieure ou égale à :
 - 50 % (en PCI des intrants dans l'installation de production de chaleur) pour les projets > à 1 000 tep/an (un taux supérieur peut être défini régionalement)
 - 40 % (en PCI des intrants dans l'installation de production de chaleur) pour les projets de 500 à 1 000 tep/an (un taux supérieur peut être défini régionalement)
 - 30 % (en PCI des intrants dans l'installation de production de chaleur) pour les projets de 100 à 500 tep/an (un taux supérieur peut être défini régionalement)
- Les installations ayant un approvisionnement interne ou classées en rubrique ICPE 2770/2771 ou utilisant le granulé de bois sont exemptées d'avoir recours au combustible de première catégorie (Référentiel 2008-1-PF). L'ADEME recommande que les granulés fassent l'objet d'une certification de qualité (label DIN+, certification NF biocombustibles ou équivalent).

L'ADEME rappelle que le principal objectif de la sylviculture est la production de bois d'œuvre. Au cours de la vie du peuplement, les récoltes de bois d'industrie et de bois énergie (bois de faibles diamètres ou des houppiers) permettent ainsi de contribuer à l'amélioration qualitative des peuplements.

Afin de contribuer au développement de filières tout en garantissant une gestion durable des forêts, l'ADEME recommande l'utilisation de produits certifiés (PEFC, FSC ou équivalent).

⁴ Référentiel 2008-3-PBFV, référentiel combustible bois énergie : les produits en fin de vie Définition et exigences, 25 avril 2008.

Ainsi, la part de l'approvisionnement issu de plaquettes forestières (Référentiel 2008-1-PF) doit respecter un seuil minimum de bois issus de forêts gérées durablement⁵, défini selon la ou les région(s) de provenance de la ressource dans le tableau ci-dessous:

Régions	% surface forestière régionale certifiée	Taux minimum de bois certifié exigé
Alsace	74%	37%
Aquitaine	47%	24%
Auvergne	20%	10%
Bourgogne	38%	19%
Bretagne	20%	10%
Centre	38%	19%
Champagne-Ardenne	44%	22%
Corse	12%	6%
Franche-Comté	49%	25%
Ile de France	38%	19%
Languedoc-Roussillon	20%	10%
Limousin	22%	11%
Lorraine	60%	30%
Midi-Pyrénées	16%	8%
Nord Pas de Calais / Picardie	42%	21%
Basse et Haute Normandie	52%	26%
Pays de la Loire	37%	19%
Poitou-Charentes	21%	11%
PACA	28%	14%
Rhône-Alpes	26%	13%
DROM-COM	0%	0%
Hors France	-	100%

Source : Statistiques PEFC – bilan mars 2014 –

<http://www.pefc-france.org/statistiques-certification-propriteaires>

Exemple: un projet consommant annuellement 50 000 MWh de plaquettes forestières avec la répartition géographique suivante : 30 000 MWh de région Bourgogne et 20 000 MWh de région Limousin, devra respecter un seuil minimum de bois issus de forêts gérées durablement de 15,8% ((30 000*19% + 20 000*11%) / 50 000) soit 7 900 MWh par an.

Dans le cas de difficultés à atteindre le taux minimum de bois certifié exigé, il est possible de disposer d'un délai de 3 ans pour atteindre ce seuil progressivement : le candidat doit préciser ces difficultés dans le plan d'approvisionnement du dossier et les moyens mis en œuvre pour développer la certification des approvisionnements.

Dans le cas d'importation de biomasse, le candidat s'assure que son plan d'approvisionnement est en conformité avec la législation en vigueur et en particulier le règlement bois de l'union européenne (RBUE) adopté en France le 3 mars 2013 (consultable sur : <http://eur-lex.europa.eu>). De plus, le bois importé doit provenir à 100% de forêts gérées durablement (PEFC, FSC...).

⁵ Seuil à appliquer uniquement sur la part de biomasse issue de forêts. En effet, la biomasse issue de haies, bosquets, arbres d'alignement, élagages urbains et refus de criblage n'est pas soumise à certification.

Evaluation des plans d'approvisionnement :

Le plan d'approvisionnement (partie 3 la fiche d'instruction de l'annexe 1 + outil Excel Ademe « plan d'approvisionnement ») sera soumis pour les projets supérieurs à 1000 tep/an à l'avis des membres de la cellule biomasse de la région du site d'implantation du projet ; cette consultation sera assurée directement par la direction régionale de l'ADEME, sans formalisme imposé. La direction régionale de l'ADEME de la région d'implantation du projet soumettra le plan d'approvisionnement à l'avis des directions régionales de l'ADEME des régions où le projet viendrait prélever plus de 5000 tonnes de biomasse/an.

B. Équipements de production thermique éligibles

Le Fonds chaleur porte sur les installations de production de chaleur à partir de biomasse en substitution à des énergies fossiles dont le **rendement thermique à puissance nominale doit être supérieur à 85%**.

Les installations de combustion de la biomasse doivent être dimensionnées en base, en tenant compte au préalable des différents plan d'actions d'économie d'énergie à venir pour chaque utilisateur de la chaleur, des potentiels gisements de chaleur fatale et du couplage avec d'autres énergies renouvelables.

Les installations en co-combustion biomasse-charbon sont éligibles si la biomasse vient en substitution du charbon : à titre d'exemple, le remplacement d'une installation gaz ou fioul par une installation de co-combustion biomasse-charbon n'est pas éligible.

C. Qualité de l'air / maîtrise des émissions polluantes

Le recours à des systèmes performants de **dépoussiérage des fumées** doit permettre de **respecter les contraintes réglementaires nationales et/ou locales** :

- Réglementations ICPE 2910, 2770 et 2771,
- PPA (Plan de Protection de l'Atmosphère) et SRCAE (Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Energie).

En l'absence de contraintes réglementaires ou si la contrainte réglementaire est supérieure à 50 mg/Nm³ à 11% O₂, l'ADEME exige le respect d'un seuil maximum d'émission de poussières de 50 mg/Nm³ à 11% O₂ (soit 75 mg/Nm³ à 6% O₂).

Dans ce cas, le respect des valeurs limites d'émissions de poussières devra être justifié par la transmission d'un rapport de mesure des émissions selon la méthode normalisé ou par la référence au PV d'essais des constructeurs qui garantissent les performances de l'installation (uniquement dans le cas où l'installation n'est pas soumise à réglementation).

Pour les **NO_x**, le projet doit **respecter les contraintes réglementaires nationales et/ou locales**. L'ADEME recommande d'anticiper les évolutions réglementaires et de respecter dans tous les cas un niveau de performance inférieur à 400 mg/Nm³ à 6% O₂, atteignable avec les technologies disponibles sur le marché.

L'ADEME recommande au candidat d'être attentif aux contraintes locales pouvant être plus restrictives que la réglementation nationale. Pour recueillir les informations, il est conseillé de se rapprocher des AASQA (contacts sur www.atmo-france.org) ou de son interlocuteur ADEME.

3. Calcul de l'aide

Dans le cas d'une réalisation couplant une installation de production (chaufferie biomasse) avec un réseau de chaleur, l'aide peut être constituée de la somme de l'aide à l'installation de production et de celle attribuée au réseau de chaleur :

aide totale (AT) = aide à la production de chaleur renouvelable (AP) + aide au réseau (AR).

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

Aide au réseau (AR) : se référer à la fiche réseaux de chaleur

Aide à la production de chaleur renouvelable (AP)

A. Chaufferies Biomasse supérieure à 100 et inférieure ou égale à 500 tep/an (sortie chaudière):

Aide forfaitaire en fonction de la gamme et du secteur d'activité :

Production annuelle (tep/an)	Aide en €/tep (20 ans) pour le collectif/tertiaire	Aide en €/tep (20 ans) pour l'industrie (hors autoconsommation)	Aide en €/tep (20 ans) pour l'industrie utilisant comme ressource ses sous-produits
jusqu'à 250	87,5	55	32,5
251 à 500	62,5		

(1 tep= 11,63 MWh)

Exemples d'application (sous réserve du respect des plafonds de l'encadrement européen) :

- Une chaufferie en collectif de 200 tep EnR/an : aide forfait. de 350 000 € : $87.5 \times 200 \times 20$
- Une chaufferie en collectif de 500 tep EnR/an : aide forfait. de 750 000 € : $(87.5 \times 250 + 62.5 \times 250) \times 20$
- Une chaufferie industrielle (appro extérieur) de 300 tep EnR/an : aide forfait. de 330 000 € : $55 \times 300 \times 20$

Pour les grappes de projets permettant de produire plus de 100 tep/an, se renseigner auprès des Directions Régionales de l'Ademe afin d'évaluer l'opportunité de mettre en place un contrat de développement patrimonial ou territorial des EnR.

B. Chaufferies Biomasse supérieure à 500 tep/an (sortie chaudière):

Aide calculée par l'analyse économique de type « coût de revient » et comparaison avec une solution de référence fossile, avec plafonnement.

Le montant minimum d'aide (correspondant, pour éviter un effet de seuil, au maximum de l'aide forfaitaire pour les tailles inférieures) est défini à hauteur de: 750 000 € pour le secteur collectif, 550 000 € pour les industries sans autoconsommation et de 325 000 € pour les industries utilisant leurs sous-produits.

Plafond d'aide pour chaufferies bois supérieures à 500 tep/an

Production annuelle (tep/an)	Plafond d'aide Maxi en €/tep (20 ans) pour le collectif/tertiaire	Plafond d'aide Maxi en €/tep (20 ans) pour l'industrie (hors autoconsommation)	Plafond d'aide Maxi en €/tep (20 ans) pour l'industrie utilisant comme ressource ses sous-produits (autoconsommation)
jusqu'à 250	87,5	55	32,5
251 à 500	62,5		
501 à 1000	30	30	17,5
> 1000	15	BCIAT	

(1 tep= 11,63 MWh)

Exemples d'application:

- Une chaufferie en collectif de 1500 tep EnR/an aura une aide minimum de 750 000 € ; l'aide calculée par analyse du coût de revient ne pourra pas dépasser 1 200 000 €.
- Une chaufferie en collectif de 3000 tep EnR /an aura une aide minimum de 750 000 € ; l'aide calculée par analyse du coût de revient ne pourra pas dépasser 1 650 000 €.
- Une chaufferie industrielle (approvisionnement extérieur) de 800 tep EnR /an aura une aide minimum de 550 000 € ; l'aide calculée par analyse du coût de revient ne pourra pas dépasser 730 000 €.

Ce montant plafond d'aide peut éventuellement être diminué au regard **des règles communautaires** relatives aux aides d'Etat (cf paragraphe c) Vérification des règles communautaires).

4. Versement de l'aide

L'aide est versée en 3 paiements:

- ↪ une avance à la notification, après signature du contrat avec l'ADEME. Dans certains cas, une caution bancaire est exigée;
- ↪ un versement à la réception de l'installation, sur présentation notamment d'un PV de réception. A compter de la date de mise en service de l'installation, le maître d'ouvrage dispose d'un **délai maximum de 6 mois** pour proposer une date de déclenchement du comptage de la chaleur ;
- ↪ le solde:

- Pour les installations inférieures ou égales à 1000 tep/an:
 - sur présentation dans un délai maximum de 24 mois après la réception de l'installation:
 - ✓ des résultats réels de la production Biomasse consolidée au moins sur une période de 12 mois consécutifs mesurée au compteur de chaleur EnR,
 - ✓ du bilan du plan d'approvisionnement et des contrats d'approvisionnement.Le montant du solde sera calculé au prorata de la production réelle par rapport à l'engagement initial du maître d'ouvrage.
- Pour les installations supérieures à 1000 tep/an (télérelevé du compteur):
 - sur présentation dans un délai maximum de 24 mois après la réception de l'installation:
 - ✓ des résultats réels de la production Biomasse consolidée au moins sur 12 mois consécutifs télérelevée sur le compteur de chaleur EnR,
 - ✓ de l'engagement du bénéficiaire de transmettre les télérelevés du compteur pendant 3 ans, à compter du solde du contrat.
 - ✓ du bilan du plan d'approvisionnement et des contrats d'approvisionnement.Le montant du solde sera calculé au prorata de la production réelle par rapport à l'engagement initial du maître d'ouvrage.

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.

5. Engagements du bénéficiaire :

L'installation de production devra respecter toutes les lois et normes applicables et le candidat devra obtenir toutes les autorisations administratives nécessaires relatives à la conformité des installations

Le maître d'ouvrage s'engage à transmettre, à l'ADEME un rapport annuel contenant notamment:

- ↪ **La démonstration de la conformité au plan d'approvisionnement initial** et une synthèse ventilée des consommations des combustibles biomasse de l'installation.

Le plan d'approvisionnement sera considéré comme conforme s'il respecte les seuils de tolérance suivant :

- augmentation de la part de plaquettes forestières,
- augmentation ou diminution des autres combustibles déclarés à hauteur de 10% de la quantité PCI,
- augmentation ou diminution des prélèvements par région à hauteur de 10% de la quantité PCI,
- le taux de bois issu de forêts (catégorie du référentiel 2008-1A-PF) déclaré certifiées au sein du plan d'approvisionnement doit être respecté. Néanmoins, une marge de 10% peut être tolérée à condition que ce taux reste strictement supérieur au taux minimum de bois certifié exigé (cf. tableau en partie 2.a).

En dehors de ces seuils, toute modification du plan d'approvisionnement doit faire l'objet d'un avis positif de l'ADEME avant sa mise en œuvre et être dûment justifiée. Dans le cas contraire, le projet risque une suspension des aides. Selon la nature des modifications envisagées, l'ADEME est susceptible de solliciter l'avis des préfetures des régions concernées.

↳ **La production réelle en tep/an biomasse sortie chaudière mesurée au compteur.**

Pour ce faire, le maître d'ouvrage a à sa charge l'investissement et l'exploitation d'un compteur énergétique mesurant la production thermique de la chaudière biomasse. L'installation et l'exploitation du compteur doivent respecter le cahier des charges de l'ADEME « Suivi à distance de la production d'énergie thermique des installations biomasse-énergie », 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 :

<http://www.ademe.fr/suivi-a-distance-production-denergie-thermique-installations-biomasse-energie>

Le maître d'ouvrage est susceptible d'être contrôlé pour vérifier l'installation et l'exploitation correctes du compteur. En cas de dysfonctionnement du système de comptage et en application des règles générales, l'ADEME se réserve le droit de suspendre les aides et de demander la restitution des aides déjà attribuées.

Le rapport annuel complet sert de base de calcul pour procéder au solde de l'aide. De plus, **pour les installations >1000 tep/an**, le bénéficiaire de l'aide transmet par télérelevé la production thermique de l'installation biomasse pendant 3 ans à compter du solde du contrat.

Annexe 1 : Secteur biomasse énergie / Fiche d’instruction projet

1.1. Cadre de l’opération

Le porteur de projet présente les caractéristiques générales de son projet :

1.2 Maître d’ouvrage

Schéma de l’organisation du projet permettant d’identifier les parties prenantes du projet : industriel / entité délégante ou collectivité, exploitant, délégataire, type de contrat...

Historique du contrat / de la délégation

1.3 Description du site et des moyens actuels de production et de distribution

Lieu d’implantation (fournir carte au 1/25 000ème), description synthétique de la situation énergétique actuelle (moyens de production et réseau)

Caractéristiques techniques	Puissance totale appelée cumulée (en kW)	
	Nombre de sous stations (bâtiments ou groupe de bâtiments)	
Réseau de chaleur	Si réseau existant, longueur en mètres : (A+R)/2	
Combustible 1	Nature du combustible (exemples : gaz, fioul)	
	Consommation annuelle en énergie en entrée chaudière en MWh PCI	
	Prix du MWh PCI HT	
Combustible 2	Nature du combustible (exemples : gaz, fioul)	
	Consommation annuelle en énergie en entrée chaudière en MWh PCI	
	Prix du MWh PCI HT	

Pour les projets de plus de 500 tep/an, joindre la copie des factures liées aux consommations d’énergie de l’année précédente dans le cas d’installations dédiées et, pour les réseaux de chaleur, celles des principaux consommateurs représentant plus de 50% de l’énergie consommée. À défaut, les données statistiques contenues dans la base nationale Pégase seront prises en considération

(<http://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/donnees-ligne/r/pegase.html>).

1.4. Description des démarches de schéma directeur et des études énergétiques réalisées

Dans le cas de la mise en œuvre d’un réseau de chaleur, décrire les démarches réalisées sur le schéma directeur obligatoire pour les extensions notamment sur le comité de pilotage, sa constitution les concertations menées avec les abonnés et usagers (conformes au schéma guide pour l’établissement d’un schéma directeur de l’ADEME)

Décrire les démarches effectuées sur les études énergétiques des bâtiments et/ou process industriel (réalisées par un bureau d’étude à indiquer).

Préciser les travaux d’économie d’énergie prévus, le calendrier de réalisation des travaux et l’impact sur les besoins thermiques (comparaison actuels / futurs).

1.5. Description des besoins thermiques actuels et futurs

Décrire les besoins énergétiques futurs du projet sur lesquels sera dimensionnée la solution biomasse.

☞ **Dans le cas d'un projet collectif/tertiaire :**

Insérer un tableau récapitulatif des raccordements et un graphique de répartition des besoins part type d'usager.

						Besoins après démarche d'économie d'énergie				
Bâtiments / sous station	maître d'ouvrage	Type de bâtiment	Neuf / existant	Surface chauffée (m ²)	Besoins actuels totaux (MWh/an)	besoins Chauffage (MWh/an)	Ratio Besoins chauffage en kWhEF/m ² /an	Besoins ECS (MWh/an)	Total (MWh/an)	Puissance souscrite (kW)

☞ **Dans le cas d'un projet industriel :**

Lister les activités (process, chauffage, ECS) avec les besoins de chaleur associés avant et après démarche d'économie d'énergie

Activités	Besoins (MWh/an)	Vecteur (eau chaude, vapeur,...)	Démarche d'économie d'énergie	Nouveaux besoins (MWh/an)

Dans les deux cas, indiquer l'évolution des besoins dans le cas d'une montée en puissance progressive de l'installation.

1.6 Calendrier

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

Démarrage travaux / Mise en service chaufferie et réseaux / Raccordement des différentes tranches le cas échéant

2. Descriptif de la solution biomasse

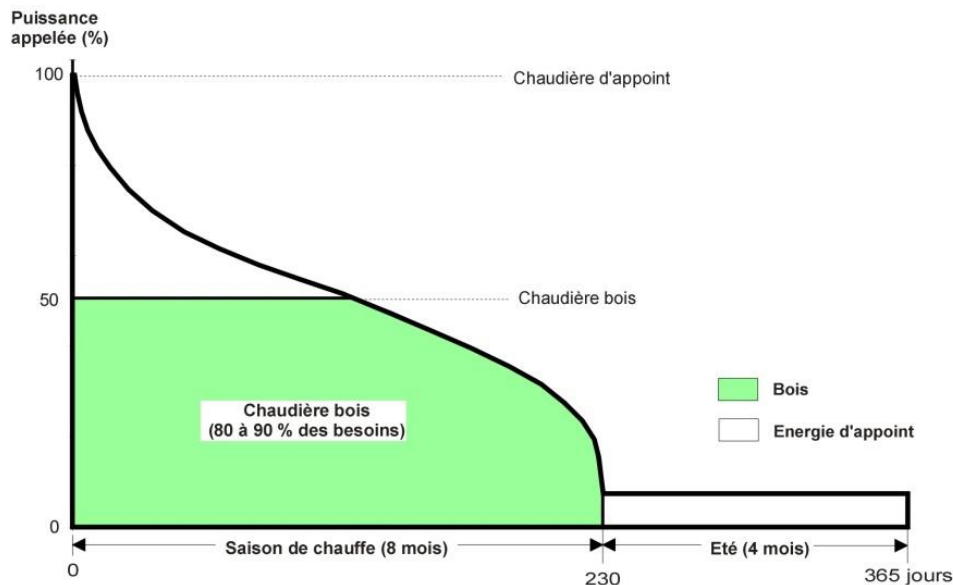
2.1 Dimensionnement de la solution biomasse énergie

Le porteur de projet détaillera le dimensionnement des équipements biomasse et d'appoint / secours : études énergétiques préalables, synoptiques, monotones (puissance appelée en fonction du temps et indiquant les différents modes de production énergétique : biomasse, appoints), ...

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

- ☞ le plan d'actions d'économie d'énergie,
- ☞ la réutilisation des gisements de chaleur fatale,
- ☞ le couplage avec les autres énergies renouvelables pouvant présenter un potentiel important (exemple de la géothermie profonde à privilégier en Ile de France),
- ☞ la détermination de la puissance pour assurer un fonctionnement optimal de la chaufferie en limitant les phases de ralenti.

L'utilisation de techniques améliorant les performances énergétiques et environnementales de l'outil de production, à l'exemple des économiseurs et des condenseurs, est fortement recommandée.



Rappel : La chaufferie bois doit être dimensionnée en base afin d'optimiser son fonctionnement.

2.2 Description technique de l'installation

Le porteur de projet présentera un descriptif technique des éléments constituant l'installation : stockage, convoyage, foyer, chaudière, caractéristiques du fluide produit, économiseur, traitement des fumées, gestion des cendres (voies de valorisation ou d'élimination),...

Pour les biomasses plus chargées en minéraux alcalins (sous-produits agricoles, refus de compostage, etc.), les équipements devront faire face à :

- ↪ un volume de cendres générées plus important (jusqu'à 10% en masse),
- ↪ une température de fusibilité des cendres plus basse (800 à 1000°C),
- ↪ des fumées plus chargées en soufre et chlore que le bois, à l'origine de la formation d'acides.

2.3 Qualité de l'air

Le projet est-il situé dans une zone où se trouve un Plan de Protection de l'Atmosphère (PPA)?	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non
Le projet est-il situé dans une zone dite sensible à la qualité de l'air ?	<input type="checkbox"/> oui	<input type="checkbox"/> non

➤ Zones sensibles :

Les zones sensibles sont définies par le décret 2011-678 du 16 juin 2011 relatif aux Schémas Régionaux du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE), qui fait suite à l'article 68 de la loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, dite Loi Grenelle 2.

Le décret mentionne que les orientations définies dans les SRCAE et destinées à prévenir ou à réduire la pollution atmosphérique sont renforcées dans les zones sensibles. Les zones sensibles sont des zones où les valeurs limites de la qualité de l'air sont ou risquent d'être dépassées, et dites sensibles en raison de l'existence de circonstances particulières locales liées à la protection de la qualité de l'air.

Un projet de carte des zones sensibles a été mis à disposition par le MEDDE, la liste des communes concernées étant en cours d'élaboration par le MEDDE.

Pour plus d'éléments : <http://www.lcsqa.org/rapport/2010/ineris/methodologie-definition-zones-sensibles>

➤ **Zones soumises à un PPA**

Les plans de protection de l'atmosphère (PPA) définissent les objectifs permettant de ramener, à l'intérieur des agglomérations de plus de 250 000 habitants ainsi que les zones où les valeurs limites sont dépassées ou risquent de l'être, les niveaux de concentrations en polluants dans l'atmosphère à un niveau inférieur aux valeurs limites. Le dispositif des plans de protection de l'atmosphère est régi par le code de l'environnement. Actuellement, 35 PPA sont en cours d'élaboration ou de révision. La carte et le tableau récapitulatif des zones PPA en février 2013 sont présentés ci-dessous.

Les listes et cartes des agglomérations de plus de 100 000 habitants, de plus de 250 000 habitants et leurs communes sont sur le site : www.developpement-durable.gouv.fr

Relevé de mesures de la sonde la plus proche sur 3 ans :

		Moyenne annuelle	Moyenne journalière	Maximum journalier	Nombre de jours de dépassements
Année N-1	PM10 µg/m ³				
	NOx µg/m ³				
Année N-2	PM10 µg/m ³				
	NOx µg/m ³				
Année N-3	PM10 µg/m ³				
	NOx (µg/m ³				

Préciser la représentativité de la sonde vis-à-vis de la zone où est situé le projet. Les données sont disponibles auprès de l'AASQA locale.

Si le projet est en zone PPA ou sensible, préciser les sources de pollution dans la zone (industries, ...). Ces sources sont disponibles dans le document descriptif du PPA.

En cas de dépassements, préciser s'ils sont occasionnés par un événement particulier (trafic routier ...). Si non, reprendre le tableau ci-dessus avec d'autres sondes situées à proximité.

Préciser l'existence d'établissement recevant du public à risque (en particulier bâtiments scolaire et de santé) qui serait situé dans un rayon de moins de 500 mètres du projet de chaufferie et mentionner si la présence éventuelle de population à risque a été prise en compte dans le projet. Le cas échéant, donner la liste de ces ERP, leur distance par rapport au projet de chaufferie et les localiser sur la carte au 1/25 000^{ème}.

Préciser l'impact des émissions de la chaufferie biomasse dans la zone du projet.

2.4 Technologie de traitement des fumées

Les projets financés dans le cadre du fonds chaleur doivent respecter à minima une valeur limite d'émission de poussières fixée à 50 mg/Nm³ à 11% d'O₂ où toute valeur réglementaire plus sévère en vigueur lors du dépôt du projet auprès de l'ADEME.

Présentation de la technologie de traitement des fumées mise en œuvre par chaudière (système, marque, performances) ainsi que des performances prévisionnelles du projet avec les valeurs limites d'émission de poussières et des autres polluants réglementés.

2.5 Tableau de synthèse de la solution biomasse

Caractéristiques de la solution biomasse			
Puissance thermique nominale de l'installation de combustion en MW			
Si création de réseau de chaleur, longueur du réseau en mètres: (A+R)/2			
Si extension de réseau, longueur du réseau en mètres : (A+R)/2			
Rubrique réglementaire			
Besoins thermiques annuels en MWh utiles			
Production sortie installation biomasse en MWh / an			
Taux de couverture des besoins thermiques par la biomasse en %			
Consommation annuelle en biomasse entrée installation en MWh PCI			
Prix combustible biomasse HT du MWh PCI (entrée chaudière)			
Émission de poussières en mg / Nm ³ à 6%O ₂			
Nombre de chaudières biomasse			
Numéro chaudière biomasse	1	2	...
Puissance thermique nominale de la chaudière biomasse (en MW)			
Production annuelle de la chaudière en MWh PCI			
Technologie du foyer de la chaudière biomasse			
Fluide de la chaudière biomasse			
Caractéristiques de l'appoint			
Nombre de chaudières d'appoint			
Numéro chaudière d'appoint	1	2	...
Puissance thermique nominale de la chaudière d'appoint (en MW)			
Nature du combustible d'appoint			
Production annuelle de la chaudière en MWh PCI			
Consommation annuelle en énergie entrée chaudière en MWh PCI			
Prix du combustible d'appoint MWh PCI HT (entrée chaudière)			
<i>SCEQE : le projet est-il soumis au système communautaire d'échange de quotas d'émissions de GES ?</i>			
Coûts d'investissement			
Bâtiment chaufferie et silo de stockage			
Générateur de chaleur biomasse et système d'alimentation automatique			
Générateur d'appoint			
Traitement des fumées			
Installation électrique et hydraulique associée au générateur			
Réseau de chaleur (tubes enterrés génie civil inclus) et sous-stations			
Ingénierie			
Autres (à préciser)			
Charges d'exploitation (1)			
P1 HT			
P'1 HT			
P2 (charges salariales comprises) HT			
P3 HT			

(1) : P1 : coût de la fourniture du ou des combustibles

P'1 : coût de l'électricité utilisée mécaniquement pour assurer le fonctionnement des installations primaires.

P2 : coût des prestations de conduite, de l'entretien, montant des redevances et frais divers.

P3 : coût de renouvellement des installations.

FORMAT PROVISOIRE

Dans le cas d'un projet avec création ou extension de réseau de chaleur, compléter le dossier de candidature par les informations demandées dans l'annexe de la fiche " Réseau de chaleur".

Pour les projets de plus de 500 tep/an, joindre le cas échéant :

- le contrat de DSP
- graphique ou tableau indiquant l'évolution du prix de ventes aux abonnés en fonction du niveau d'aide attribué.

3. Approvisionnement en biomasse:

Le porteur de projet devra justifier de la qualité de son plan d'approvisionnement sur les points suivants :

- caractéristiques des combustibles utilisés,
- garanties sur la nature et l'origine géographique des combustibles,
- engagement des fournisseurs,
- évaluation des concurrences d'usage. Les approvisionnements internes sont également concernés car ils peuvent se substituer à d'autres valorisations,
- garanties sur les prix,
- respect de l'environnement intégrant la gestion durable des forêts,
- garantie sur le respect de la réglementation en vigueur pour l'utilisation des déchets (PBFV, déchets bois traités et souillés, déchets mélangés, etc.),

Pour ce faire, il présentera un plan d'approvisionnement accompagné de l'outil Excel ADEME « plan d'approvisionnement FC 2015 » (disponible sur le site internet de l'ADEME : <http://www.ademe.fr/expertises/energies-renouvelables-reseaux-stockage/passer-a-l'action/produire-chaleur/fonds-chaleur-bref>), suivant la trame suivante :

3.1 Pour les installations inférieures à 1000 tep/an :

3.1.1 Dans le cas d'un approvisionnement en biomasse Bois :

Le porteur de projet détaillera par fournisseur :

- son nom,
- sa capacité actuelle d'approvisionnement,
- s'ils sont adhérents au système de certification FSC ou PEFC (fournir copie de l'attestation),
- par catégorie de combustible : les tonnages envisagés, la région de provenance des bois (origine départementale à titre informatif), la description des aspects logistiques (part estimée de bois en flux tendus, type de transport utilisé, distance moyenne d'approvisionnement, part estimée de bois passant par plateforme, type de transport utilisé, lieu des plateformes et distance moyenne d'approvisionnement), les garanties apportées en terme d'articulation des usages,
- les équipements spécifiques existants mis en œuvre (nom, capacité et lieu des plateformes utilisés, moyens de production, logistique...),
- les équipements prévisionnels envisagés.

En cas d'auto-approvisionnement, le candidat précisera la valorisation actuelle des sous-produits utilisés.

3.1.2 Dans le cas d'un approvisionnement à partir d'autres biomasses

D'autres sources de biomasse sont susceptibles d'être mobilisées en alternative ou en complément du bois : sous-produits agricoles (paille, poussières de céréales, coques de tournesol, etc.), résidus de vinification, sarments de vigne, etc.

Le candidat détaillera les points suivants :

- fournisseurs et moyens de production associés,
- usages actuels des ressources visées,
- moyens garantissant la traçabilité des ressources utilisées.

3.1.3 Logistique, transport :

Le candidat présentera un descriptif des modes de transport envisagés et des distances moyennes d'approvisionnement par type de combustible.

3.1.4 Valorisation des cendres :

Le candidat précisera le mode de valorisation des cendres envisagé.

Le porteur de projet joint, pour appuyer le dossier tout document pertinent (lettre intention, contrats) démontrant sa capacité à appréhender sur le long terme l'approvisionnement de son installation.

3.2 Pour les installations supérieures à 1000 tep/an :

3.2.1 Dans le cas d'un approvisionnement en biomasse Bois :

Fournisseurs de bois : Le candidat détaillera par fournisseur :

- son nom,
- sa capacité actuelle d'approvisionnement et le nombre de projets > 1000 tep/an déjà approvisionné,
- les garanties apportées en matière de fiabilité sur la nature des combustibles classés selon la typologie ADEME et sur la fiabilité de l'origine géographique (descriptif des systèmes de traçabilité...),
- s'ils sont adhérents au système de certification FSC ou PEFC (fournir copie de l'attestation),
- par catégorie de combustible : les tonnages envisagés, la région de provenance des bois (origine départementale à titre informatif), la description des aspects logistiques (part estimée de bois en flux tendus, type de transport utilisé, distance moyenne d'approvisionnement, part estimée de bois passant par plateforme, type de transport utilisé, lieu des plateformes et distance moyenne d'approvisionnement), les garanties apportées en terme d'articulation des usages,
- les équipements spécifiques existants mis en œuvre (nom, capacité et lieu des plateformes utilisés, moyens de production, logistique...),

- les équipements prévisionnels envisagés. Cette description s'accompagnera d'une présentation de la programmation des investissements qui seront réalisés :

Équipement et investissement des FOURNISSEURS DE BIOMASSE				
Nom(s) du/des fournisseur(s)	Moyens de production existants (plateformes, broyeur etc.)	Descriptif	Moyens de productions prévisionnels	Montants des investissements prévisionnels
<i>Exemple : Fournisseur A</i>	<i>Cocher les éléments et préciser le nombre Plateforme Broyeurs Machines de débardage Autre... à préciser Nbre Salariés ETP</i>	<i>Lieu, capacité plateforme...</i>	<i>Plateforme (préciser localisation, taille, année de construction) Broyeurs Machines de débardage Nouveaux salariés ETP -</i>	<i>Investissement en €</i>

Dans le cas de prélèvements de biomasse d'origine forestière, il précisera :

- si le fournisseur appartient à la catégorie d'un groupement de propriétaires ou de gestionnaires forestiers. Si le fournisseur n'est ni gestionnaire, ni propriétaire forestier et ne contracte pas lui-même directement avec ces acteurs pour l'essentiel de l'approvisionnement, il détaillera la liste des noms et qualités des fournisseurs de rang supérieur,
- si le fournisseur est en mesure d'établir un bilan annuel de la typologie des chantiers et des ratios feuillus/résineux de ses approvisionnements,
- si le fournisseur est impliqué dans l'exploitation de bois au sein d'aires forestières ayant fait l'objet d'une politique de mobilisation supplémentaire (PAT, PDM, Chartes forestières...).

Le candidat joindra les contrats d'approvisionnement signés entre les fournisseurs et le porteur de projet et le cas échéant les lettres d'intention signées des fournisseurs de second rang. Les tonnages et les PCI seront renseignés par type de combustible selon les référentiels ADEME. En cas de mélange, les proportions seront précisées en % du pouvoir calorifique. Les contrats ou lettres d'intention préciseront les engagements des fournisseurs en termes de qualité du combustible (humidité, PCI), prix et formules d'indexation envisagés, part de produits certifiés et régions de prélèvement. Le cas échéant, l'attestation de certification PEFC ou FSC du fournisseur sera jointe au contrat.

Ressource et mobilisation : Le candidat décrira les usages concurrents actuels et prévisibles de la ressource autour de la zone d'approvisionnement (rayon de 200 km), lui permettant d'estimer la ressource disponible pour son projet par région. Il précisera si ses fournisseurs ou lui-même sont impliqués dans des projets pilotes de mobilisation de bois supplémentaires ou d'amélioration générale de la logistique d'exploitation forestière à l'échelle régionale.

En cas d'auto-approvisionnement, le candidat précisera la valorisation actuelle des sous-produits utilisés.

3.2.2 Dans le cas d'un approvisionnement à partir d'autres biomasses

D'autres sources de biomasse sont susceptibles d'être mobilisées en alternative ou en complément du bois : sous-produits agricoles (paille, poussières de céréales, coques de tournesol, etc.), résidus de vinification, sarments de vigne, etc.

Le candidat détaillera les points suivants :

- fournisseurs et moyens de production associés,
- usages actuels des ressources visées,
- moyens garantissant la traçabilité des ressources utilisées.

3.2.3 Logistique, transport :

Le candidat présentera un descriptif des modes de transport envisagés et des distances moyennes d’approvisionnement par type de combustible. Il détaillera l’organisation logistique de son approvisionnement et décrira tout élément permettant de lever les difficultés liées à la capacité de mobilisation réelle et contribuant à la structuration de filières d’approvisionnement. Un schéma global de l’approvisionnement sera apprécié.

3.2.4 Valorisation des cendres :

Le candidat précisera le mode de valorisation des cendres envisagé.

3.2.5 Qualité et aspects environnementaux :

Contrôle qualité

Le candidat détaillera les procédures de contrôle qualité prévues chez les fournisseurs ainsi que les contrôles qualité à la livraison en chaufferie.

Gestion durable et certification

Le candidat précisera son engagement dans les démarches de certification garantissant une gestion durable de la forêt, en particulier pour la plaquette forestière et les bois issus du process de recyclage. Pour la plaquette forestière (référentiel 2008-1A-PF), le seuil minimum de bois certifié sera de 50% des taux régionaux, au prorata des régions d’approvisionnement mentionnées au sein du plan d’approvisionnement. Dans le cas de prélèvement de rémanents, le candidat s’engage sur le respect des règles de gestion durable du guide ADEME « La récolte raisonnée des rémanents en forêt » actuellement en révision.

Traçabilité des produits

Le candidat 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 teneur en biomasse pour les produits mélangés non dissociables.

Le candidat pourra également joindre à son dossier tout document pertinent démontrant sa capacité à appréhender à long terme l’approvisionnement de son installation.

4. Plan de financement

Le candidat précisera le type de montage financier envisagé pour le projet (fonds propre, emprunts, crédit-bail, ...) ainsi que l’organisation des acteurs sur les plans juridique et financier.

Origine	Montant (€HT)
Fonds propres	
Subventions	
Fonds Chaleur	
Région	
FEDER	
Autre (préciser)	
Emprunt	
TOTAL investissement	
Taux d’emprunt	
Durée de l’emprunt	
Annuité de l’emprunt	

FORMAT PROVISOIRE