

Chaudières bois

Etude de faisabilité

Appel à candidature

Dans le cadre de sa démarche de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables, le PETR du Pays Graylois souhaite inciter les maîtres d'ouvrages et gestionnaires de bâtiments publics à s'orienter vers l'utilisation du bois-énergie. Dans cette optique, un programme d'actions basé sur le soutien aux études et aux outils d'aide à la décision a été lancé.

Le PETR du Pays Graylois propose de coordonner pour le compte des collectivités de son périmètre un groupement de commandes d'études de faisabilité «chaufferies bois». À ce titre, il lance un appel à manifestation d'intérêt afin d'identifier et d'accompagner les collectivités qui s'interrogent sur la mise en place d'une chaufferie bois, avec ou sans réseau de chaleur.

PARTENAIRES

RÉGION
BOURGOGNE
FRANCHE
COMTE



L'étude de faisabilité «chaufferies-bois»

L'objectif de cette étude est d'évaluer la **faisabilité technique et économique des projets d'implantation de chaufferies automatiques au bois**, en proposant des **solutions techniques adaptées** au contexte et aux possibilités qu'offrent les différents sites identifiés. Pour cela, l'étude proposera des solutions pour :

- s'assurer la pérennité de l'approvisionnement en plaquettes forestières, en favorisant une logique de développement local. Elle comparera la solution bois au fonctionnement actuel et à une solution de référence en énergie fossile,
- monter juridiquement et financièrement l'opération.

TROIS BONNES RAISONS DE CANDIDATER

UNE AMO & UN ACCOMPAGNEMENT GRATUITS

L'Association de Développement des Energies Renouvelables et Alternatives (ADERA), basée à Gourgeon (70), procédera à la visite du (des) bâtiment(s) concerné(s) afin d'évaluer de façon générale l'intérêt d'un projet bois-énergie. Les premiers éléments techniques et financiers et les différentes solutions envisageables permettront de conforter ou non la pertinence d'une étude de faisabilité.

Une fois la pertinence des projets identifiés démontrée et les collectivités retenues pour le groupement de commande, le SIED70 prendra le relais de la mission d'AMO pour apporter une aide à la rédaction du cahier des charges en vue de lancer la consultation des bureaux d'études.

Dans la phase d'étude, il vérifiera la qualité des rendus fournis par le prestataire retenu.



LE PETR S'OCCUPE DE TOUT !

2

Par l'intermédiaire d'une convention de partenariat, le PETR se chargera :

- des démarches administratives (demandes de subventions, cahier des charges, suivi),
- de l'avance de trésorerie,
- de la mise en concurrence des bureaux d'études en s'assurant de la compétence et de l'expertise du prestataire retenu,
- de la coordination des études de faisabilité jusqu'au rendu final en présence des représentants élus et/ou techniciens de chaque collectivité.

L'OPÉRATION EST SUBVENTIONNÉE À 70%

Inscrite dans le cadre de son Plan Climat Energie Territorial (PCET), cette opération bénéficie d'un appui financier à hauteur de 70% de l'Ademe et de la Région Bourgogne Franche-Comté, soit un reste à charge des maîtres d'ouvrage de 30%. La mutualisation de l'action entre plusieurs collectivités permettra également d'optimiser le coût.

3

DÉROULEMENT DE LA DÉMARCHÉ

1. le PETR lance la consultation des entreprises et dépose une demande de subventions auprès de la Région et l'ADEME Bourgogne Franche-Comté,
2. la collectivité remplit le formulaire joint et envoie sa candidature au PETR,
3. un technicien de l'ADERA convient d'un rendez-vous avec les collectivités candidates, procède à la visite du (des) bâtiment(s) et évalue la pertinence d'une étude de faisabilité,
4. si la collectivité souhaite lancer l'étude de faisabilité, elle en informe le PETR et s'engage par délibération,
5. le PETR examine et valide les demandes en comité syndical,
6. une convention de partenariat est proposée aux collectivités retenues,
7. une réunion préalable au lancement des études est réalisée avec chaque collectivité, le prestataire, l'ADERA et le SIED70,
8. le prestataire, accompagné du SIED70, procède à la mission qui lui est confiée, rédige un rapport et restitue oralement les résultats à chaque collectivité participante,
9. le PETR et la collectivité valident les résultats de l'étude, après avis du SIED70,
10. le PETR demande le reste à charge à chaque collectivité,
11. la collectivité dispose de tous les éléments techniques et financiers lui permettant d'engager les travaux.

DATE LIMITE DE CANDIDATURE

Huit études maximum pourront être réalisées dans le cadre de cet appel à candidature. Pour candidater, deux sessions sont proposées :

- 1ère session du **15 juillet au 31 décembre 2017**,
- 2ème session du **1er mars au 31 octobre 2018** (*sous réserve que le nombre d'études maximum ne soit pas atteint*).

COÛT DE L'OPÉRATION

Le coût est fonction du nombre de bâtiments inclus dans le périmètre de l'étude et de la mise en place ou non d'un réseau de chaleur. En moyenne, il est estimé à 3.500 €, dont 30% à la charge de la collectivité.

CONTACTS

Informations techniques



**Association de Développement
des Energies Renouvelables et
Alternatives (ADERA)**

Fabrice BOUVERET
03.84.92.12.86
fb.adera@orange.fr



**Syndicat Intercommunal de
l'Energie du Département de
la Haute-Saône (SIED70)**

Céline CHAPPELLE
03.84.77.00.04
c.chapelle@sied70.fr

Informations administratives



**Pôle d'Equilibre Territorial et
Rural (PETR) du Pays Graylois**

Emmanuel DEPRIESTER
03.84.64.91.30
pcet@pays-graylois.fr

Le bois énergie

une ressource locale à valoriser

(étude complète disponible sur demande par mail)

En 2016, le Pays Graylois a mené, en partenariat avec l'URACOFOR, un Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT). Il s'agit d'un outil d'aide à la décision permettant d'**organiser et de structurer une filière courte bois-énergie** (plaquette forestière) sur la base d'une étude de gisement en forêt publique et privée, et de la consommation de bois sur le territoire.

L'étude, construite avec l'ensemble des acteurs privés et public de la filière (Cofor, ONF, CRPF, FBE, Pro-Forêt) :

- met en parallèle la consommation et les ressources bois disponibles localement pour approvisionner les chaufferies du territoire, en fonctionnement ou en projet,
- définit les investissements et les équipements communs à mettre en place afin de baisser les coûts de production de la plaquette forestière.

SURFACE FORESTIÈRE ET TYPES DE PROPRIÉTÉ DU PAYS GRAYLOIS

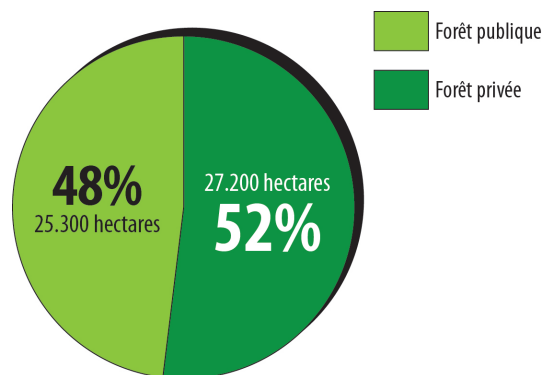


figure 1 - Répartition de la surface forestière dans le Pays Graylois

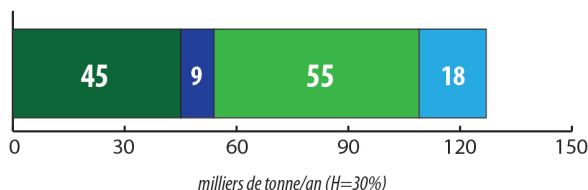


figure 2 - Répartition de la ressource bois-énergie mobilisable (en milliers de tonnes par an)

EN RÉSUMÉ

Le territoire est constitué de **52.500 ha** de forêts, soit un taux de boisement représentant **34 %** du territoire. Les résineux représentent 7 % de la surface boisée (principalement le douglas et le sapin). 87% de la surface boisée sont des peuplements feuillus.

La figure 2 illustre l'estimation de la ressource bois énergisable en forêt publique et privée, disponible annuellement, en tenant compte de la part de biomasse qui doit être laissée au sol en forêt. La totalité de cette ressource disponible n'est pas aujourd'hui économiquement mobilisable.

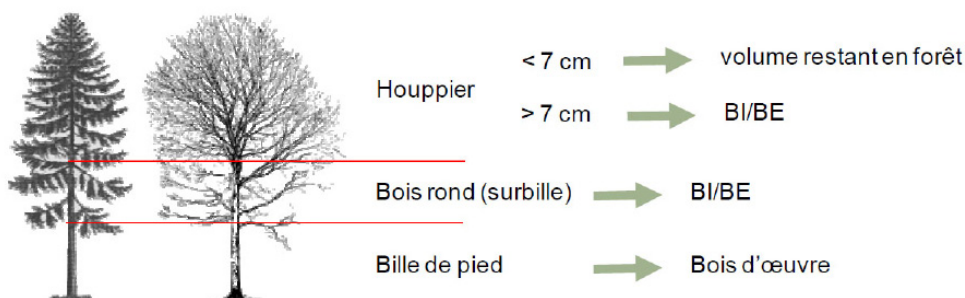


figure 3 - schéma des différents types de bois et de leur utilisation

CHAUFFERIES À PLAQUETTES DU TERRITOIRE

EN RÉSUMÉ

Huit chaufferies (six privées et deux publiques) sont en fonctionnement sur le territoire. Elles consomment au total **4.500 tonnes/an** de plaquettes forestières. Quatre chaufferies supplémentaires sont actuellement en réflexion, ce qui pourraient porter à 4.900 tonnes/an la consommation de plaquettes forestières en 2020.

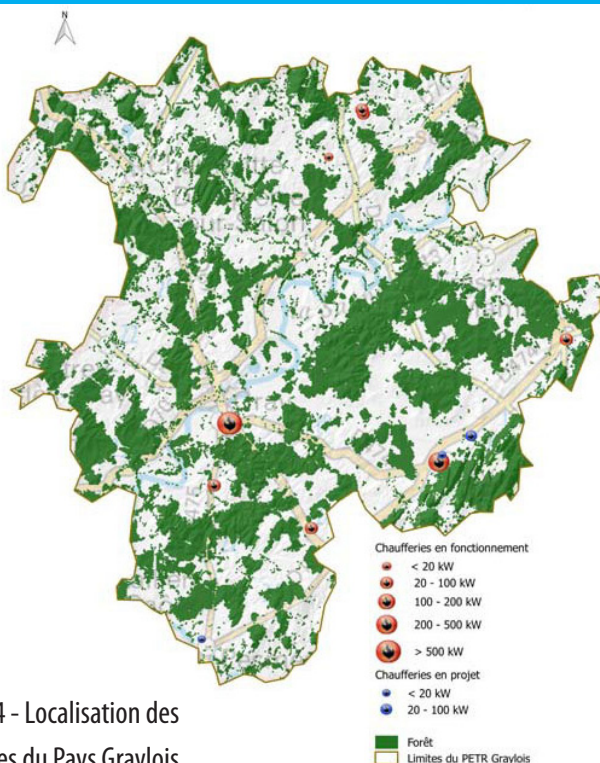


figure 4 - Localisation des chaufferies du Pays Graylois

	Puissance en kW	Tonnes de plaquettes forestières consommées
2016	3.645	4.500
2020	4.310	4.870

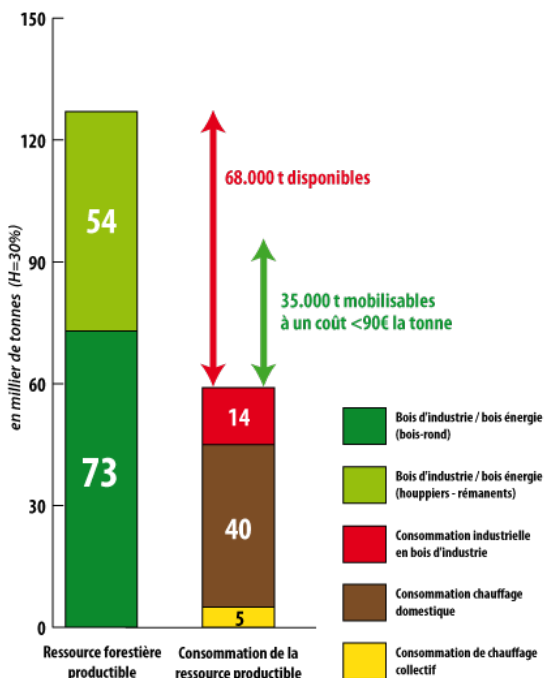
figure 5 - tableau récapitulatif des
chaufferies à plaquettes du Pays Graylois

Au-delà des chaufferies bois-énergie en fonctionnement et en projet, une analyse prospective a montré un potentiel d'une quinzaine de projets supplémentaires qui mériteraient de faire l'objet d'une étude d'opportunité/faisabilité.

SYNTHÈSE DES RESSOURCES ET CONSOMMATIONS EN BOIS



La figure 6 (voir p7) montre que la ressource forestière (bois utilisable pour l'énergie ou l'industrie) produite par an est suffisante pour approvisionner l'ensemble des chaufferies du territoire à l'horizon 2020 sans remettre en cause les débouchés actuels vers les industries du bois (panneautiers) et en garantissant 100 % des besoins en bois bûche sur le territoire.



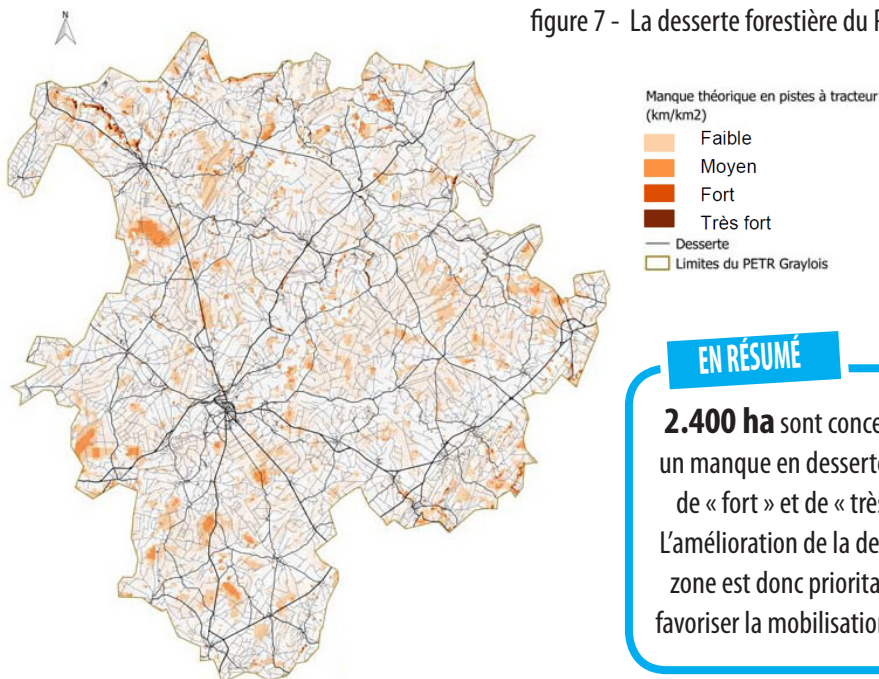
EN RÉSUMÉ

74 % de la ressource sont mobilisables à un coût inférieur à 90 € TTC/tonne rendue chaufferie, soit environ **35.000 t/an**. Cela représente près de **8 fois** la consommation actuelle en plaquette forestière des chaufferies en fonctionnement sur le territoire.

figure 6 - Synthèse des ressources et consommations en bois énergie/bois d'industrie sur le territoire

INVESTISSEMENTS & ÉQUIPEMENTS

figure 7 - La desserte forestière du Pays Graylois



EN RÉSUMÉ

2.400 ha sont concernés par un manque en desserte qualifié de « fort » et de « très fort ». L'amélioration de la desserte de zone est donc prioritaire pour favoriser la mobilisation du bois.

EN RÉSUMÉ

La carte 8 illustre les zones du territoire les plus pertinentes pour implanter une plateforme de stockage et diminuer les coûts de production de la plaquette forestière. Elle est nécessaire pour permettre de sécher les plaquettes à 30 % d'humidité, condition indispensable pour une utilisation pour des chaufferies de petite puissance (< 1 MW).

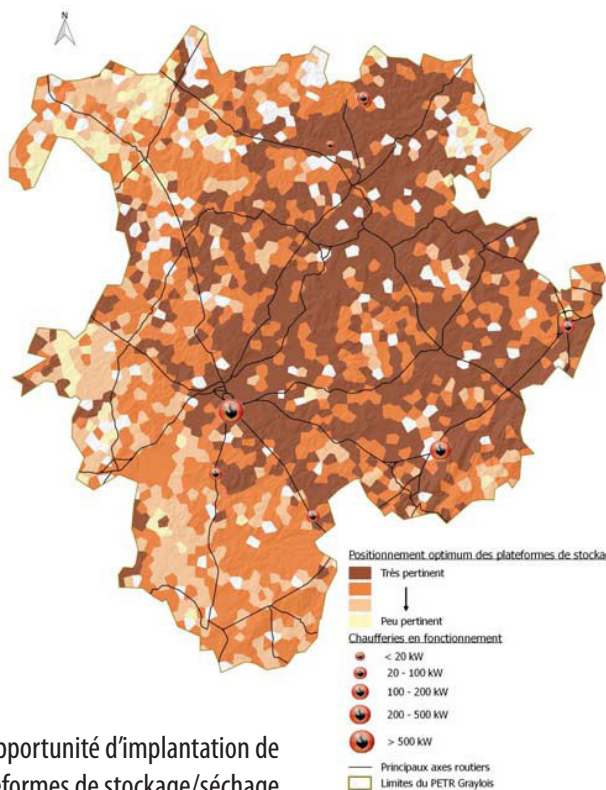


figure 8 - carte d'opportunité d'implantation de plateformes de stockage/séchage

PLAN D'ACTIONS DU PAYS GRAYLOIS AUTOUR DE LA FILIÈRE BOIS

Sur la base des résultats du PAT, un plan d'actions a été élaboré autour de 4 enjeux :

1. Mettre en place une politique de développement du parc de chaufferies et réseaux de chaleur en menant une démarche de promotion/prospection sur le territoire pour l'émergence de projets de chaufferie/réseau de chaleur puis en proposant un accompagnement des collectivités,
2. Apporter des éléments d'aide à la décision pour organiser et structurer la filière courte bois énergie autour d'une plateforme de stockage,
3. Mobiliser les bois en forêt publique et privée (bois d'œuvre / bois d'industrie / bois-énergie) grâce au développement d'un débouché bois-énergie et à une amélioration de la desserte forestière et du foncier en forêt privée,
4. Valoriser la forêt et le bois du Pays Graylois pour lutter contre le changement climatique et faire de la forêt une ressource territoriale.