

Maître d'ouvrage



Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais (SIAC)

Opération

Structuration de la filière bois énergie dans le Chablais

Rapport de synthèse

de la mission réalisée de septembre 2012 à mars 2014



Référence : Document de synthèse

Date de publication : 30/05/2014



Biomasse Conseil

ORGANISMES
FINANCEURS



Coordinateur de la mission :



OPERATEURS DE LA MISSION :



Biomasse Conseil

Sylvie Marguerite DUCRET

374 rue Santos Dumont
Parc d'activités des Etournelles
01200 CHATILLON-EN-MICHAILLE

Tél : 04 82 53 13 30
Tél mobile : 06 33 43 22 11
E-Mail : sylvie.ducret@aprores.fr
Web : www.aprores.fr

Assistance à maîtrise d'ouvrage
en développement local
spécialisée dans les activités contractuelles
et réglementées du secteur forestier

SAS. ACCOMPAGNEMENT DU PROGRÈS RESPONSABLE
527585269 RCS Bourg-en-Bresse

Luc EVRARD

14 rue de la Ville de Lorient
88110 RAON-L'ETAPE

Tél fixe : 09 84 28 92 90
Tél mobile : 07 82 24 84 22
E-Mail : luc.evrard@biomasse-conseil.fr
Web : www.biomasse-conseil.fr

Bureau d'études spécialisé dans les filières de
valorisation non alimentaire de la biomasse
(bois énergie, méthanisation pour la production
de biogaz, huiles végétales pour la production
d'agrocarburants...)

SARL LUC EVRARD TRADE UNION
518345996 RCS Nancy

SOMMAIRE

Introduction : ORIGINE de la mission	4
I- Résultats du LOT n°1 : Etude des éléments de mobilisation du bois énergie dans les forêts publiques et privées .	5
I-1. Etude des éléments technico-économiques.....	5
1- Analyse de l'offre et de la demande en bois énergie sur le Chablais	5
2- Etude comparée de l'offre et de la demande.....	7
3- Hypothèses technico-économiques, organisation et dimensionnement de la filière	8
4- Hypothèse finale.....	13
I-2. Etude des éléments juridiques de la mobilisation du bois énergie dans les forêts du Chablais	14
1- Modalités de la commercialisation du bois énergie issu des forêts privées	15
2- Modalités légales et réglementaires de la commercialisation du bois énergie issu des forêts communales	16
3- Conclusion sur les conditions juridiques de la mobilisation du bois énergie forestier	17
II- Résultats du LOT N°2 : Renforcement économique de la filière bois énergie dans les entreprises forestières	18
II-1. Analyse du coût de production des plaquettes forestières sur le Chablais	18
1- Structure et niveau des coûts au niveau national et au niveau local.....	18
II-2. Définition des seuils de prix d'achat « acceptables » par les collectivités.....	21
1- Prix des énergies de référence (gaz réseau, fioul).....	21
2- Prix du MWh entrée chaudière et sortie chaudière	21
3- Simulation du prix de l'énergie bois en sortie chaudière sur le Chablais (2010 – 2050)	21
II-3. Evaluation de la performance technique et économique des fournisseurs actuels.....	24
1- Performance économique des fournisseurs	24
2- Performance technique des fournisseurs	24
3- Pistes d'optimisation des coûts de production / Moyens d'action.....	25
II-4. Pistes pour un développement de la filière	25
III- Résultats du LOT N°3 :.....	28
Sécurisation de l'approvisionnement des chaufferies bois des collectivités publiques	28
III-1. Caractérisation du montage contractuel.....	28
1- Principe d'un groupement de commandes	28
2- Proposition d'une procédure exceptionnelle de passation d'un accord-cadre	28
3- Clauses particulières de première importance	28
4- Principe d'une convention de partenariat pour le financement du « bénéfice territorial global » (dit BTG).....	29
5- L'accord-cadre pourrait être passé avec un seul opérateur, sous condition d'équilibre économique avec les producteurs amont.....	29
III-2. Autres actions prévisibles entourant la conduite et le contrôle du dispositif	30
1- Vérification et analyse des coûts de revient de la production de plaquettes chablaisiennes	30
2- Nécessité d'élaborer des contrats sécurisés pour l'approvisionnement en matière brute des producteurs de plaquettes	30

INTRODUCTION : ORIGINE DE LA MISSION

En 2006, le projet de territoire « bois énergie dans le Haut Chablais » a obtenu le label « Pôle d'Excellence Rurale ».

En 2009, partant de la volonté des élus du Haut Chablais, un Plan d'Approvisionnement Territorial (PAT) a été élaboré sur l'ensemble du territoire chablaisien, comprenant 62 communes haut-savoyardes.

En 2012, les collectivités locales de l'ensemble du territoire couvert par le Syndicat Intercommunal d'Aménagement du Chablais (SIAC) se sont engagées par délibération dans une politique de renforcement local de la filière bois énergie. Pour aboutir à cette décision, le SIAC avait préalablement formé un groupe de travail transversal « bois énergie » associant élus, professionnels et partenaires.

A l'été 2012, une mission a été commandée par appel d'offres, sous la présidence de Monsieur Jean-Pierre FILLION (président du SIAC) et de Monsieur Michel MEYNET (vice-président).

Cette mission se voyait confier l'étude des moyens de concrétisation des objectifs poursuivis :

- Installation d'unités de production bois énergie sur le territoire du Chablais
- Connaissance des volumes de bois énergie récoltés et récoltables à court terme
- Mobilisation des acteurs de la filière bois énergie
- Rémunération des maillons de la chaîne logistique
- Organisation du stockage du bois énergie
- Développement des circuits courts et certification des bois utilisés pour le bois énergie
- Utilisation locale du bois énergie plutôt qu'une exportation des produits

La direction de la mission a été pilotée par l'animateur des politiques contractuelles, Monsieur Julien PONCET et suivie administrativement par Madame Céline BILLAULT, directrice générale du SIAC.

La coordination du déroulement de la mission et l'accompagnement des opérateurs sur le terrain ont été assurés par Madame Bernadette JORDAN, chargée de mission forêt de la Chambre d'Agriculture Savoie Mont Blanc.

La réalisation de la mission a été confiée à un groupement de deux opérateurs privés, la société APRORES, Accompagnement du Progrès Responsable, représentée par Madame Sylvie Marguerite DUCRET, et la société L.E. TRADE-UNION, BIOMASSE CONSEIL, représentée par Monsieur Luc EVRARD.

Le présent document offre la synthèse de la mission réalisée qui a poursuivi les trois grands objectifs qui lui avaient été fixés en trois lots :

LOT N°1 : mobiliser du bois énergie (matière première) en propriétés publiques et privées.

PHASE N°1 : aide à la décision d'un scénario de développement de la filière. Apport des éléments de compréhension et de décision aux élus du territoire du Chablais afin qu'ils se positionnent sur un scénario à mettre en œuvre pour mobiliser et valoriser du bois énergie en circuit court.

PHASE N°2 : accompagnement technique pour la mise en œuvre du scénario retenu.

LOT N°2 : renforcer l'économie de la filière bois énergie dans les entreprises forestières.

Ou « comment aider les entreprises locales à rendre viable leur activité ? ».

LOT N°3 : sécuriser l'approvisionnement des chaufferies bois des collectivités publiques.

I- RÉSULTATS DU LOT N°1 : ETUDE DES ÉLÉMENTS DE MOBILISATION DU BOIS ENERGIE DANS LES FORÊTS PUBLIQUES ET PRIVÉES

La demande initiale du SIAC avait été traduite dans le marché par une méthodologie d'étude de deux scénarios où la dichotomie de la réflexion tenait aux aspects juridiques de mise en œuvre (« vente de bois bord de route » ou « service intercommunal bois énergie ») et non à celle des aspects techniques et économiques (offre, demande, coûts...).

Or, il s'est avéré assez vite qu'il était inapproprié de faire dès le départ le choix de tel ou tel fonctionnement, au risque de développer par la suite une économie et des relations contractuelles ne répondant pas complètement aux buts poursuivis. Aussi, les opérateurs ont-ils proposé de réorganiser cette partie de l'étude de manière à répondre au mieux à la demande du SIAC, en utilisant les réflexions techniques et économiques comme l'axe d'entrée dans les différents scénarios.

Sur cette base, les approfondissements administratifs et juridiques « vente de bois bord de route » ou « service intercommunal bois énergie » et plus globalement le montage contractuel de la filière, ont été examinés en second, en conséquence des choix technico-économiques.

I-1. Etude des éléments technico-économiques

1- Analyse de l'offre et de la demande en bois énergie sur le Chablais

a) La ressource actuelle et future en bois énergie

Les gisements forestiers en bois énergie proviennent de deux grands secteurs et de deux grands types d'opérations :

Sur le Haut Chablais (zone de montagne), les récoltes de bois énergie (BE) concernent principalement les futaies résineuses, dans des coupes qui contiennent le plus souvent du bois d'œuvre (BO) et/ou du bois d'industrie et/ou du bois énergie (BI / BE).

Sur le Bas Chablais (zone collinéenne), les récoltes de bois énergie (BE) se font dans les forêts feuillues, grossièrement dans des coupes de taillis où l'intégralité des volumes peut être dirigée vers le le bois d'industrie (BI), voire le BE.

Les conditions d'exploitation de la ressource forestière ne sont pas uniformes sur le territoire du SIAC et conditionnent la mobilisation des gisements : le relief rend l'exploitation du bois énergie plus chère qu'en zone de plaine. La configuration du territoire induit un problème fondamental : celui de l'exploitation de la biomasse ligneuse et des billons en zones non mécanisables.

Les gisements forestiers en BE sur le Chablais devraient s'accroître à l'avenir pour plusieurs raisons :

- Une augmentation inéluctable de la récolte forestière capitalisée (objectifs nationaux)
- Une compétitivité accrue de la biomasse énergie (augmentation des prix des autres énergies)
- Une modification pressentie des marchés et des débouchés (BI et BO de basse qualité)

D'après les experts en énergie et d'après l'ADEME, le prix du bois énergie forestier devrait rester relativement stable par rapport aux prix des énergies traditionnelles (gaz, fuel, électricité...).

Il existe par ailleurs sur le territoire du SIAC une ressource locale non forestière existante mais difficile à évaluer : les produits issus de la taille des arbres en ville, des paysagistes, des particuliers, de l'entretien des bords de routes, de la création et de l'entretien des emprises... Ces gisements ne sont aujourd'hui pas exploités et pourraient être valorisés dans les chaufferies bois, pourquoi pas en mélange avec le bois énergie forestier.

b) Les besoins actuels et futurs en bois énergie

D'après notre recensement, les **besoins actuels**, en 2012-2014, en plaquettes bois énergie sur le CHABLAIS (entendre l'intégralité du territoire du SIAC) s'élèvent à environ 24.000 tonnes / an hors industries du bois.

Les besoins sont très majoritairement constitués par une demande privée émanant, d'abord de la chaufferie nouvellement exploitée par COFELY SUD-EST pour le compte des Papeteries du Léman (20.000 tonnes / an), secondairement de particuliers et du tertiaire (1.400 tonnes / an).

2.500 tonnes / an sont appelées et consommées par les collectivités à l'intérieur du SIAC, c'est-à-dire par un petit nombre de chaufferies collectives publiques, soit un peu plus de 10 % des besoins globaux du territoire :

- 700 tonnes / an en plaquettes fines à 20 – 30 % d'humidité
- 1.800 tonnes / an en plaquettes moyennes à 30 – 40 % d'humidité
- Aucune chaufferie collective publique ne consomme de plaquettes grossières humides

Tableau : les chaufferies bois énergie publiques en fonctionnement et en projet sur le Chablais

Maitre d'ouvrage	Avancement	Localisation	P (kw)	Consommation (t / an)
ANTHY-SUR-LEMAN (74)	En fonctionnement	ANTHY-SUR-LEMAN (74)	100	80
CHATEL (74)	En projet	CHATEL (74)	300	-
CHENS-SUR-LEMAN (74)	En fonctionnement	CHENS-SUR-LEMAN (74)	100	80
LES GETS (74)	En fonctionnement	LES GETS (74)	550	450
MORZINE (74)	En fonctionnement	MORZINE (74)	1300	1000
SEYTRoux (74)	En fonctionnement	SEYTRoux (74)	250	150
VAILLY (74)	En projet	VAILLY (74)	200	-
CC DU HAUT-CHABLAIS	En fonctionnement	SAINT-JEAN-D'AULPS (74)	100	80
CC DU HAUT-CHABLAIS	En fonctionnement	LE BIOT (74)	100	80
CC DES COLLINES DU LEMAN	En fonctionnement	ALLINGES (74)	550	300
CC DES COLLINES DU LEMAN	En projet	ALLINGES (74)	1600	-
LEMAN HABITAT	En fonctionnement	THONON-LES-BAINS (74)	450	300
LA CHAPELLE-D'ABONDANCE (74)	En projet	LA CHAPELLE-D'ABONDANCE (74)	?	-

Autour du territoire du CHABLAIS, il existe une demande en forte croissance, sur le reste du département de la Haute-Savoie et potentiellement de la part de la Suisse voisine (pour cette dernière, avec des prix d'achat beaucoup plus élevés qu'en France).

Les **besoins futurs** en bois énergie sur le CHABLAIS ont été évalués à partir des hypothèses posées et des réflexions menées sur le plan technico-économique, lesquelles seront explicitées dans la suite.

c) L'offre actuelle en bois énergie sur le Chablais et alentour

Le cœur de la mission a porté prioritairement sur le bois énergie « plaquettes forestières », ni la bûche (ne répondant pas aux besoins des collectivités), ni le granulé (issu de procédés de valorisation de sous-produits industriels).

Nous nous sommes ainsi intéressés à l'offre en bois énergie forestier pour deux raisons essentielles. D'une part, il est établi que c'est en forêt que se situe l'essentiel de la ressource, d'autre part, c'est bien cette activité qui constitue le cœur du projet socio-économique du SIAC. En effet, c'est cette activité forestière qui doit permettre de mettre en œuvre une filière territoriale répondant aux enjeux croisés liés à l'énergie, à la forêt et à l'activité économique rurale.

Un recensement des acteurs ainsi que de leurs matériels et de leurs équipements de production a été établi par nos soins.

Il existe sur le territoire du SIAC un certain nombre d'acteurs qui se sont investis dans la production de bois énergie forestier au cours des dernières années. Certains ont poursuivi leur activité tandis que d'autres l'ont abandonnée, la jugeant trop difficile à mettre en œuvre ou pas assez rentable. Les acteurs restants, un très petit nombre d'entreprises forestières locales, forment une main d'œuvre qualifiée et sont équipés de matériels de production du bois énergie.

Il existe aussi un petit nombre d'infrastructures (plateformes et hangars bois énergie) ; d'autres sont envisagées et pourraient être créées rapidement.

La majeure partie de l'offre en plaquettes bois énergie provient aujourd'hui de l'extérieur du Chablais ou bien est fournie au Chablais par des acteurs basés hors du territoire. La coopérative forestière COFORET et ONF ENERGIE, une filiale de l'Office national des forêts (ONF), ont tenté de mener une activité de production de plaquettes forestières sur le Chablais. Mais, malgré leur présence incontournable sur le territoire dans la gestion et l'exploitation des forêts publiques et privées, ces deux entités ont abandonné l'idée pour plusieurs raisons :

- L'accès à la ressource est difficile à cause du morcellement forestier et la mobilisation de la matière bois coûte cher à cause du relief, ne pouvant concurrencer le prix de la plaquette produite et achetée hors territoire de montagne ;
- COFORET et ONF ENERGIE estiment que le parc de chaufferies bois énergie du Chablais, de petite puissance et fonctionnant avec des plaquettes « sèches », n'est pas adapté au type de plaquettes « humides ou semi-humides » qui peuvent être produites sur le Chablais.

Malgré ces conditions défavorables, il existe tout de même sur le Chablais quelques petits producteurs de plaquettes forestières, des exploitants forestiers ou des entreprises de travaux forestiers (ETF). Mais, d'une manière générale, ces derniers éprouvent tous des difficultés à gagner leur vie avec le bois énergie forestier (« *on paye les frais mais on ne gagne rien* ») et avouent qu'ils ne peuvent pas produire des plaquettes n'importe où sur le territoire.

Enfin, le Chablais recèle un cas bien particulier et fort intéressant sur la Commune des GETS. Celle-ci autoproduit une partie du bois énergie dont elle a besoin à partir de l'entretien de ses alpages et autres opérations, le reste étant fourni par une entreprise avec des plaquettes hors Chablais.

2- Etude comparée de l'offre et de la demande

L'étude comparée de l'offre et de la demande en bois énergie a eu pour objectif de relier l'offre en bois énergie sur le territoire du SIAC à la demande du parc de chaufferies présent sur ce même territoire. Il s'agissait de savoir dans quelle mesure cette offre peut aujourd'hui et pourra à l'avenir satisfaire cette demande sur le plan quantitatif mais aussi sur le plan qualitatif.

a) Adéquation quantitative de la ressource et des besoins

La ressource forestière en bois énergie / bois d'industrie (73.000 tonnes / an, source : PAT 2009) se situe très essentiellement dans le Bas Chablais, en forêt de taillis et en propriété privée. La ressource forestière publique, quant à elle, se situe très majoritairement sur le Haut Chablais. Elle est composée d'une forêt résineuse de montagne à objectif principal de bois d'œuvre (épicéa) et sa répartition territoriale n'est pas uniforme ; c'est d'abord en Vallée d'Abondance et en Vallée d'Aulps qu'elle est le plus présente. Cette ressource pourrait s'accroître à l'avenir (augmentation de la récolte, création de dessertes, bois de classe D...).

Sur le plan de la demande, d'après notre recensement, les besoins en plaquettes bois énergie émanant des chaufferies bois énergie des collectivités du SIAC serait d'environ 2.500 tonnes / an (sur la base des chaufferies publiques existantes), soit un peu plus de 10 % des besoins globaux du territoire :

- 700 tonnes / an en plaquettes fines de 20 à 30 % d'humidité
- 1.800 tonnes / an en plaquettes moyennes de 30 à 40 % d'humidité
- Aucune chaufferie collective ne consomme de plaquettes grossières humides

En termes quantitatifs, la ressource « brute » du territoire suffirait donc aujourd'hui largement à couvrir les besoins de l'ensemble des chaufferies bois énergie publiques et privées (rappel : une partie des plaquettes provient aujourd'hui de l'extérieur du CHABLAIS) il y a encore une large marge de manœuvre et ce n'est donc pas au niveau de la ressource que se situe le goulet d'étranglement.

b) Adéquation qualité / prix de la ressource et des besoins

Il est primordial de pouvoir faire le lien entre les besoins qualitatifs du territoire et les moyens et infrastructures à mettre en œuvre pour les satisfaire.

Notre analyse a fait ressortir que les infrastructures et matériels de production en bois énergie du territoire (3 plateformes de séchage de bois ronds et 2 plateformes de compostage, 5 hangars de séchage de plaquettes, 9 broyeurs...) pourraient suffire à satisfaire la demande actuelle des collectivités et de la demande individuelle du secteur tertiaire. En plus des hangars en fonctionnement, un certain nombre d'entreprises portent des projets supplémentaires, en particulier ALPES TRAVAUX FORESTIERS et LACROIX ET FILS.

Une partie des approvisionnements des chaufferies du territoire provient de l'extérieur du territoire alors que la ressource locale est largement suffisante. Cette situation paradoxale peut être directement reliée au coût de production des plaquettes à partir de la ressource locale chère à mobiliser, donc au prix rendu chaufferie accepté par les maîtres d'ouvrages et exploitants de chaufferies.

Autre paramètre entrant en ligne de compte, pour mettre en œuvre une filière bois énergie utilisant la ressource locale qui fonctionne, il faudrait la rendre professionnelle depuis l'exploitation forestière jusqu'à la livraison du combustible final en chaufferie. Or sur le SIAC, aucun fournisseur ne possède la certification « Chaleur Bois Qualité + » alors qu'ils sont 26 à la posséder en Rhône-Alpes.

Du côté des chaufferies publiques, nous avons pu observer des problèmes de conception (surdimensionnement qui réduit l'efficacité et le rendement de la chaufferie, accès difficiles aux silos, mauvaise appropriation des procédés de conduite de chaudière-bois...)

Enfin, dernier élément et non des moindres, les fournisseurs localisés sur le Chablais sont dans l'impossibilité matérielle de produire de la plaquette sèche même lorsqu'ils sont équipés de hangars (climat froid et humide, « mauvaise » conception des hangars, maîtrise « moyenne » des processus de séchage des plaquettes...).

3- Hypothèses technico-économiques, organisation et dimensionnement de la filière

a) Caractérisation des hypothèses possibles

L'objectif de cette partie de la mission a été de définir des hypothèses technico-économiques « objectivement possibles » pour le développement futur de la filière bois énergie sur le CHABLAIS, avec pour base la situation actuelle en y ajoutant des postulats de travail.

Puis, une fois les hypothèses établies, le travail a eu pour but d'établir dans quelle mesure chacune d'entre elles serait en mesure de répondre aux trois grands objectifs du projet du SIAC :

1. Mobilisation du bois énergie (matière première) en propriétés publiques et privées.
2. Renforcement économique de la filière bois énergie dans les entreprises forestières.
3. Sécurisation de l'approvisionnement des chaufferies bois des collectivités publiques.

De plus, pour chaque hypothèse nous avons tenté d'évaluer la possibilité d'utiliser les infrastructures existantes et la nécessité de nouveaux équipements ; pour chaque hypothèse nous avons également tenté de définir la meilleure échelle de travail pour une future mise en œuvre.

b) Il y a des éléments sur lesquels on n'a pas prise localement...

LA POLITIQUE NATIONALE, RÉGIONALE ET DÉPARTEMENTALE. A tous les niveaux supérieurs à l'échelon du territoire du SIAC, le politique en matière de biomasse énergie se montre très volontariste. Ces échelons supérieurs poursuivent des ambitions chiffrées en les affichant comme des feuilles de route, des statistiques ou . Toujours est-il que le SIAC doit se tenir au fait des programmes de développement et de financement de la filière bois dans sa globalité, et plus précisément en ce qui concerne sa sous-filière BE.

LA DEMANDE EXTÉRIEURE EN BO/BI/BE. Le SIAC n'a pas prise sur les évolutions de cette demande extérieure en matière :

- En bois d'œuvre (BO), le besoin de bois de mauvaise qualité (classe D) est basé sur la production d'emballages qui dépend de l'intensité de la production industrielle. La production industrielle nationale est actuellement en baisse, donc propice à laisser partir ces produits en BE, mais cette conjoncture sera-t-elle persistante ?
- En bois d'industrie (BI), une baisse sensible est déjà observable, à l'image de la fermeture du groupe papetier MATUSSIÈRE ET FOREST (Isère) et des difficultés de VERTARIS (Isère) ; en revanche, la demande en cellulose pour d'autres processus (panneautiers, chimie verte) a des chances de s'accroître dans les années à venir ;
- En bois énergie (BE), une forte augmentation de la demande est à prévoir à tous les niveaux, en France et en Suisse, qu'il s'agisse de production de chaleur ou d'électricité via la cogénération.

LE PRIX DES ÉNERGIES FOSSILES. Le SIAC n'a pas plus prise sur l'évolution des prix des énergies (gaz, fioul, électricité) : la production de bois énergie nécessitant l'utilisation d'un LA DEMANDE EXTÉRIEURE EN BO/BI/BE e quantité relativement faible en énergies fossiles, l'évolution future de son prix dépendra surtout du prix de la matière première (le bois) et donc de l'offre et de la demande en BE / BI / BO (classe D). A l'avenir, la compétitivité économique de l'énergie bois devrait s'accroître par rapport à celles du gaz, du fioul et de l'électricité.

LA RÉALITÉ PHYSIQUE DE SON TERRITOIRE. Le SIAC doit faire avec sa géographie et la structure de son territoire : le Chablais, constituant la partie orientale des Alpes du Nord, offre un relief très montagneux et pentu dans le Haut Chablais, des températures moyennes assez basses, des précipitations abondantes et un territoire divisé en quatre secteurs physiques distincts : le Bas Chablais et les Collines du Léman et les trois vallées (Abondance, Aulps, Brevon) qui ne communiquent pas facilement sur le plan logistique (leurs voies de circulation se rejoignent par Thonon-le-Bains). *Voir plus loin le schéma de la structure spatiale du territoire.*

LA DEMANDE PRÉEXISTANTE. Si la production locale amènera de nouveaux procédés de production de plaquettes, notamment semi-humides ou humides, le SIAC ne peut ignorer la structure, la nature et le niveau de la demande actuelle, sans pouvoir vraiment la modifier. Ainsi, le développement de la filière BE chablaisienne doit tenir compte des besoins propres du réseau de chaufferies existantes.

c) ... Et des éléments sur lesquels on a prise localement

LES PRIORITÉS DE LA POLITIQUE TERRITORIALE. Le SIAC peut choisir sa politique de même que les collectivités qui le composent : il y a une volonté partagée et forte de développer la filière bois énergie même si tout le monde n'y associe pas les mêmes enjeux ou priorités du fait de l'hétérogénéité du territoire.

LA DEMANDE INTÉRIEURE. Le SIAC peut influencer l'évolution de la demande intérieure (publique, privée hors industrie bois) :

- En bois énergie, la demande pourrait connaître une forte augmentation ;
- En bois d'industrie, aucune industrie ne consomme de bois d'industrie sur le territoire du SIAC aujourd'hui ;
- En bois d'œuvre, les scieurs locaux estiment que le niveau de qualité des bois exigés pour la charpente est de plus en plus élevé, ce qui laisse présager d'une ressource de classe D de plus en plus abondante.

L'ACCÈS AUX GISEMENTS. Le SIAC doit s'apprêter à l'évolution de la ressource forestière disponible à la vente à des fins énergétiques. En effet, les gisements forestiers en bois énergie sur le CHABLAIS devraient s'accroître à l'avenir pour plusieurs raisons : une augmentation de la récolte forestière (objectifs nationaux), une compétitivité accrue de la biomasse énergie (augmentation des prix des autres énergies), une modification des marchés et des débouchés (les besoins en BI et BO de basse qualité sont en baisse pour des raisons structurelles).

LE PRIX D'ACHAT DU COMBUSTIBLE BOIS ÉNERGIE. Le SIAC peut jouer un rôle socio-économique d'importance stratégique sur le prix local d'achat du bois énergie (et donc avoir un impact sur le prix du mégawatt-heure (MWH) sortie chaudière). Ce point est crucial : les niveaux de prix d'achat du bois énergie conditionnent directement la quantité de ressource disponible (plus on est prêt à payer le prix des exploitations forestières en montagne, plus on peut aller chercher de bois en forêt en accédant à des zones difficiles). Le prix d'achat au prix de revient accepté par les collectivités aura un impact direct sur la rentabilité et la marge des entreprises de la filière (et donc leur motivation à s'impliquer...). Rappelons ici que le prix du combustible bois entrée chaudière impacte moins le prix de l'énergie sortie chaudière que pour le gaz, le fioul ou l'électricité.

LES COÛTS DE PRODUCTION. Le montage qui est proposé va permettre au SIAC d'avoir le contrôle sur les coûts de la production locale du bois énergie. A prix d'achat équivalent du bois énergie « rendu chaufferie » (combustible final), réussir à faire baisser les coûts de production de la plaquette forestière permettrait d'augmenter la rémunération des propriétaires forestiers producteurs de bois et la marge des entreprises de la filière.

LA STRUCTURE DE LA DEMANDE FUTURE. Le développement de la demande en bois énergie sur le Chablais pourrait être (en partie) orienté par les collectivités, en préférant pour les projets publics la filière de plaquettes semi-humides. Cette filière est nettement plus réaliste physiquement sur le territoire, dont le climat froid et humide empêche ou complique le séchage des plaquettes forestières.

d) Prévion de la demande future

La prévion de la demande future est primordiale car c'est en s'appuyant sur elle que la filière peut se développer ou non.

En effet, étant donné le temps nécessaire au montage et à la réalisation d'un projet de chaufferie bois énergie, il n'est pas possible de structurer l'offre avant que les besoins ne soient effectifs ; **ce sont bien les besoins (la demande) qui génèrent l'offre et pas l'inverse.**

Le Comité Technique qui a travaillé en 2011 dans le cadre du Schéma Régional du Climat, de l'Air et de l'Énergie (SRCAE) de la région Rhône-Alpes a évalué les besoins futurs de la région, par le biais de scénarios tendanciels. Il a estimé qu'à l'horizon 2020, la demande globale en bois énergie pourrait s'accroître de 60 % par rapport à l'année 2012.

Sur le Chablais, sur la base d'une démarche volontariste du SIAC, nous avons considéré que la demande en plaquettes bois énergie pourrait sous certaines conditions être multipliée à l'horizon 2020 par quatre dans le public (elle est peu développée aujourd'hui) et par deux dans le secteur professionnel privé (l'équivalent d'un nouveau projet comme celui des Papeteries du Léman à PUBLIER). Les besoins en plaquettes bois énergie seraient alors de 10.000 tonnes / an dans le public et de 43.000 tonnes / an dans le privé.

Ci-dessous, la structure spatiale du territoire du Chablais

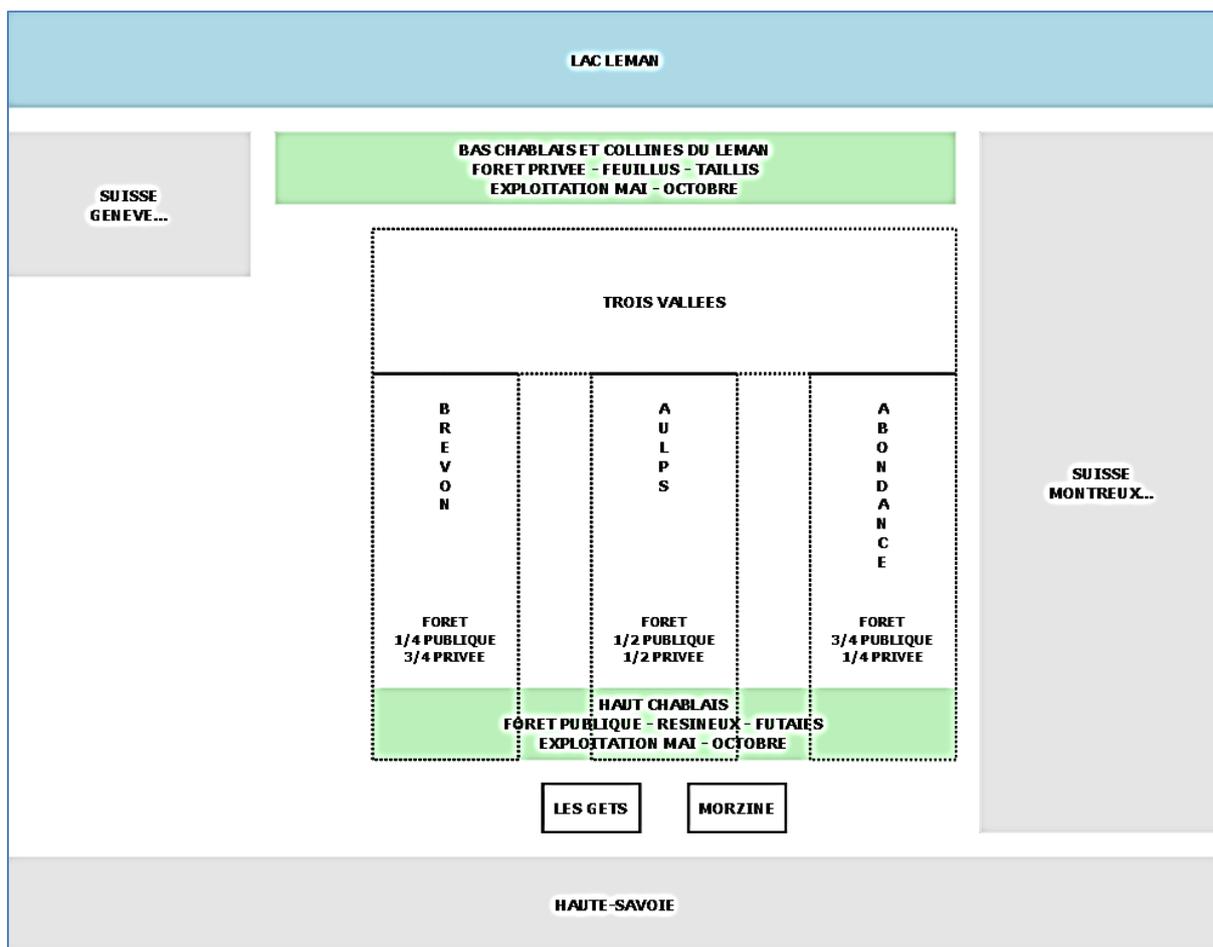


Tableau : Synthèse des hypothèses et cohérence avec les objectifs du SIAC

	HYPOTHESE 1 On ne change rien Hypothèse de référence	HYPOTHESE 2 Demande publique Ressource publique prioritairement	HYPOTHESE 3 Demande publique et privée Ressource publique et privée
Ressource forestière considérée*	73.000 tonnes / an Publique et privée	11.000 tonnes / an Publique	73.000 tonnes / an Publique et privée
Demande 2012	24.000 t / an (100 % demande sur le SIAC) Dont une installation de 20.000 t / an	2.500 t / an (10 % demande sur le SIAC)	24.000 t / an (100 % demande sur le SIAC) Dont une installation de 20.000 t / an
Demande 2020	25.000 t / an La demande publique / privée stagne (+ 4 %)	10.000 t / an La demande publique croît (+ 300 %)	53.000 t / an La demande publique / privée croît (+ 120 %)
Conclusions	Les conditions ne sont pas remplies pour que la filière bois énergie se développe	La question du prix d'achat est essentielle Un partenariat avec la forêt privée est indispensable Globalisation = rationalisation Besoin rapide1 hangar plaquettes et 1 plateforme bois ronds en entraxe / 3 vallées	La question des prix est essentielle, avec une différence marquée entre public et privé Un partenariat avec la forêt privée est indispensable Globalisation = rationalisation Besoin de plusieurs hangars « plaquettes » et de plateformes « bois ronds » La demande issue de l'individuel et du tertiaire équivaut en qualité et quantité à celle des collectivités Des partenariats innovants peuvent être envisagés avec les énergéticiens
OBJECTIF SIAC 1 Mobilisation du BE en propriétés publiques et privées	La demande intérieure stagne, le bois énergie reste peu mobilisé et le BO-classe D ou le BI continue d'être exporté sans maîtrise possible hors du territoire	Si la demande publique quadruple, on arrive au bout de la ressource issue de la forêt publique, en dirigeant tout le BI / BE vers l'énergie	La demande publique et en petit privé (13.000 t / an) représente une taille « de filière » mais reste possible à satisfaire largement
OBJECTIF SIAC 2 Renforcement économique de la filière dans les entreprises	L'offre n'est pas coordonnée, les coûts ne diminuent pas et les prix d'achat stagnent, la marge des opérateurs ne progresse pas	La rentabilité des entreprises dépend directement des prix d'achat et des coûts de production**	Les coûts de production s'améliorent par l'effet volume, la rentabilité des entreprises reste dépendante des prix d'achat et des coûts de production**
OBJECTIF SIAC 3 Sécurisation de l'appro. des chaufferies bois publiques	L'approvisionnement des chaufferies publiques reste dépendant des marchés extérieurs en énergie bois et énergies fossiles	La sécurité d'approvisionnement est maximisée depuis les forêts publiques mais un fort développement finira par demander l'accès à la ressource privée	L'augmentation de la production permet la satisfaction prioritaire des besoins en public et petit privé (13.000 tonnes / an) assurant une stabilité des approvisionnements

* D'autres ressources sont envisageables : BO de classe D (en forêt publique), part ligneuse des déchets verts, bois d'élagages...

** Cette question fait l'objet du LOT N°2 de la mission

4- Hypothèse finale

L'analyse menée a permis de constater que plusieurs voies, d'envergure différente, seraient possibles pour organiser une filière de production de bois énergie sur le Chablais.

Une réunion de prise de décisions stratégiques a été organisée le 05/06/2013 à THONON-LES-BAINS à laquelle l'ensemble des 62 communes réunies au sein du conseil syndical ont été invitées pour se prononcer sur les choix faits par les représentants des collectivités au sein du Bureau du SIAC le 02/05/2013. Il s'agissait de définir et valider certains éléments permettant la poursuite du travail des opérateurs dans plusieurs directions proposées. Cette assemblée a été suivie d'un positionnement tout autant stratégique pour la suite de la mission par les membres du Bureau Syndical le 12/09/2013.

Les élus ont entendu et se sont prononcés sur les éléments suivants :

- a. Coût économique du bois énergie et solidarité territoriale
- b. Filière technique et humidité des plaquettes
- c. Caractérisation de la demande en plaquettes à court terme (seulement publique ou publique et privée)

a) Sur le coût économique du bois énergie et la solidarité territoriale

Collégalement, les élus ont décidé que la voie d'une « mutualisation des surcoûts prévisibles » de la production du bois énergie « à l'échelle du territoire » et non seulement sur une poignée de communes déjà dotée de chaufferies-bois et demandeuses, devait être explorée. Cette décision a été confirmée par la suite de manière unanime par les élus du Bureau Syndical.

Les élus ont estimé qu'il faudrait proposer des scénarios mettant en évidence les surcoûts globaux à l'échelle du territoire. Nous avons donc élaboré dans le LOT N°2 de la mission une analyse des éléments et niveaux de surcoût à l'échelle du territoire, sur la base de plusieurs itinéraires techniques différenciés de production des plaquettes.

b) Sur le choix de la filière de production (technique et humidité des plaquettes)

Les élus ont validé que la filière devait être orientée vers la création de chaufferies publiques de taille moyenne à élevée (plus de 500 kW) qui constitueront pour l'avenir une demande en plaquettes semi-humides (30 à 40 % d'humidité), plus aisées à produire que la plaquette sèche du fait du climat du territoire.

c) Pour quelle demande en plaquettes (publique ou publique et privée) ?

Les élus ont déterminé que la filière devait être orientée prioritairement vers la fourniture des chaufferies publiques (communes, Codecoms, Département, Région...) et semi-publiques (bailleurs sociaux...)

I-2. Etude des éléments juridiques de la mobilisation du bois énergie dans les forêts du Chablais

Juridiquement et en écho au premier objectif de la mission qui est de « mobiliser du bois énergie dans les forêts du Chablais », nous avons défini « ce bois énergie » comme « *la ressource en biomasse ligneuse forestière destinée à des fins énergétiques* ».

Les éléments étudiés ont eu pour objectif de connaître comment est mobilisée cette ressource et quels sont les freins ou les possibilités d'accroître ou de professionnaliser cette mobilisation, sur le plan juridique.

L'étude a rappelé que les « **modes de commercialisation** » recourent plusieurs notions qui ont une incidence pratique :

- les **modes d'exploitation** : les techniques employées pour abattre les arbres, façonner les bois et les « débarder » (les amener en bordure de parcelle ou de route à port de camion) sont diverses selon que la coupe est mécanisable à l'aide d'abatteuse (ex. dans le bas Chablais) ou non (ex. dans le haut Chablais où l'exploitation ne peut se faire que par câble dans certaines zones de montagne) ;
- les **modes de vente** : les personnes ou les organismes intervenant pour le compte des propriétaires ne sont pas les mêmes ; la nature (ventes en bloc ou par unité de produit, etc.), la forme et le contenu des contrats non plus (vente par appels d'offres ou de gré à gré, etc.) ;
- les **modes de livraison** : les bois ou la matière ligneuse peuvent être livrés sous différentes formes (bois toutes longueurs, ou billons, surbilles, rémanents d'exploitation ou vrac...) et le transfert de propriété sur ces bois peut intervenir soit lorsque le bois vendu est encore « sur pied » soit lorsqu'il a été « façonné », de manière immédiate ou à livraison successive, etc.

En complément de ces notions, l'étude a fait ressortir de ce que, dans la réalité du Chablais, **très peu** de coupes de bois pouvaient donner « 100 % de bois énergie ».

En effet, et tout cela est démontré dans les autres parties de l'étude, dans la très grande majorité des exploitations forestières, particulièrement sur le haut Chablais riche en futaies résineuses, le bois récolté est d'abord constitué de « grumes » ou de « bois ronds », destinés à fournir des bois d'œuvre (BO) (c'est-à-dire globalement des bois destinés aux sciages et à la construction) ou des bois d'industrie (BI) (c'est-à-dire des billons destinés aux usines de trituration pour la pâte à papier ou pour la fabrication de panneaux de particules, etc.). Le bois énergie (BE) est donc le plus souvent lié à la possibilité de récolter ou non des sous-produits (« surbilles ») ou les rémanents des exploitations forestières (branchages, houppiers).

En bref, il n'y a pas, actuellement et globalement sur l'ensemble du territoire du Chablais, la possibilité d'un marché autonome et donc de contrats de vente de bois énergie (BE) non lié au marché des bois ronds (BO ou BI).

Surtout, l'étude a clairement distingué l'examen des modalités de mobilisation du bois énergie dans les **forêts privées** (appartenant aux propriétaires particuliers) de celles mises en œuvre dans les **forêts publiques** (appartenant aux collectivités, dites globalement forêts communales).

En effet, le régime de propriété des forêts privées et publiques et les modes de commercialisation des bois et produits forestiers qui en sont issus sont historiquement distincts. On ne vend pas de la même manière les bois issus des forêts des particuliers que les bois issus des forêts communales gérées par l'ONF.

1- Modalités de la commercialisation du bois énergie issu des forêts privées

a) Forme des ventes

La commercialisation des bois et des autres produits ligneux issus des forêts privées peut intervenir selon différents modes de vente et mettre en relation différents acteurs.

Les propriétaires, qu'ils soit des particuliers individuels ou regroupés en groupements forestiers ou en associations syndicales, ont la possibilité de **vendre en direct** par eux-mêmes leurs bois et produits forestiers. Les acheteurs sont des Exploitants forestiers ou marchands de bois qui achètent plutôt « sur pied », faisant leur affaire de l'exploitation.

La part du bois énergie qui est susceptible d'être cédée ou vendue découle en majeure partie des coupes de bois ronds vendus sur pied et au mètre cube. Le BE est parfois rémunéré aux propriétaires, quelques euros à la tonne de sous-produits en vrac ou de matière ligneuse enlevée. Le contrat de vente tient en un chiffre ou une ligne.

D'autres propriétaires confient la commercialisation de leurs bois à leurs **gestionnaires forestiers, techniciens forestiers ou Experts forestiers** (un seul en Haute-Savoie) sinon à **la coopérative forestière, la COFORET**, qui tient ici une place de major commercial. La coopérative a une réelle capacité de récupérer la disponibilité de la biomasse ligneuse forestière à des fins énergétiques, dans les coupes qu'ils conduisent pour le compte de leurs coopérateurs, en vue de la revendre après transformation en plaquettes aux chaufferies.

Les Exploitants forestiers qui veulent être producteurs de bois énergie, eux, sont obligés d'acheter des coupes de bois d'œuvre pour pouvoir espérer en retirer une part valorisable en bois énergie (mis à part dans le bas Chablais où des coupes de taillis feuillus ou d'éclaircies résineuses permettent ponctuellement une récolte à 100 % bois énergie).

b) Perspectives

La Coopérative forestière semble être la mieux placée à l'heure actuelle en termes de capacité à traiter des gros volumes de bois d'œuvre ou d'industrie pour en retirer par ricochet des volumes significatifs de bois énergie. Elle saurait mettre en place une logistique de mobilisation du bois énergie forestier via les modes de tri et de classement des bois qu'elle pratique directement en bordure de parcelles ou sur places de dépôt (à défaut de véritables parcs à bois). Mais l'achat du BE brut ne l'intéresse que s'il devient commercialement viable, au-delà de la situation actuelle qui ne le permet pas.

Que ce soit pour les Exploitants forestiers ou pour la Coopérative, pour y arriver, deux choses devront être résolues. Premièrement, le manque crucial de hangars de stockage de plaquettes devra être dépassé. Deuxièmement mais en même temps, le prix de revente des plaquettes produites localement devra couvrir la chaîne des coûts de production dont les coûts d'exploitation forestière en montagne représentent une grosse part.

L'idée serait « peut-être » de recourir à des accords interprofessionnels de la filière forêt-bois locale dans le but de développer une filière commerciale nouvelle de rachat, tri et vente de la matière ligneuse et des sous-produits forestiers à des fins énergétiques, **spécifique au Chablais**.

Ces accords concerneraient tant les représentants des propriétaires forestiers (via le Syndicat des propriétaires forestiers privés) que les professionnels (Experts, GFP le cas échéant, Exploitants forestiers, marchands de bois, scieurs, Coopérative), exclusivement du Chablais.

Cette **exclusivité chablaisienne** se comprendra aux détours du montage contractuel qui sera proposé dans le Lot n° 3 de la mission (voir document 3) pour réellement pouvoir envisager une production locale et une consommation locale.

2- Modalités légales et réglementaires de la commercialisation du bois énergie issu des forêts communales

a) Forme des ventes

Les ventes de bois et de produits forerstiers issus des forêts publiques sont plus réglementées et l'entremise de l'**Office national des forêts** est incontournable de par la loi (code forestier), qui confère à cet établissement public la mise en œuvre du régime forestier dans ces forêts.

Ces ventes sont réalisées dans les mêmes formes que pour les bois et forêts de l'Etat (forêts domaniales) (art. L. 214-6 C.for.), c'est-à-dire qu'elles sont faites soit « par **adjudication** » ou « **appel d'offres** », soit « **de gré à gré** », dans des conditions réglementaires (art. L. 213-6 C.for.).

b) Perspectives

1°- Lorsque les ventes ont lieu par adjudication ou par appel d'offres à la diligence de l'ONF, les collectivités ne peuvent pas maîtriser la destination finale de la matière. La valorisation des sous-produits accessoires n'est soit pas marchandisée, soit ne peut pas l'être juridiquement par le vendeur de la coupe, mais seulement par un commerce accessoire choisi et mené par le seul acheteur des produits principaux.

Or, les gros acheteurs de bois d'œuvre ne sont pas, a priori, destinés à devenir les producteurs locaux de plaquettes. Ce sont deux métiers qui peuvent apparaître complémentaires mais qui en réalité, ne nécessitent pas les mêmes opérations, ni les mêmes statuts d'activité professionnelle, ni les mêmes équipements.

Quant au recours à « **la réserve** » d'une quantité de bois pour les besoins propres en chauffage d'une collectivité en particulier, via le mode de « la délivrance », il ne peut en aucun cas s'agir d'un outil de structuration d'une véritable filière d'envergure économique de valorisation du bois énergie local.

2°- Les alternatives qui semblent les plus intéressantes et juridiquement réalisables sont à rechercher :

- Du côté des **ventes simples de gré à gré** dès lors qu'il y a suffisamment ou exclusivement du bois énergie à exploiter, à passer entre l'ONF et les producteurs locaux (et pas systématiquement avec la filiale ONF-ENERGIE ; à ce propos, les communes forestières ont l'entier pouvoir de décider et de contrôler à qui sont vendus leurs bois et la part valorisable en bois énergie) ;
- Du côté des **ventes et exploitations groupées** (dites « VEG ») conduites sous l'égide de l'ONF, cet établissement public devrait se mettre en capacité de commercialiser et trier des volumes importants de bois ronds façonnés pour dégager plus de surbilles et la récupération des billes de mauvaise classe D. Ces VEG devraient pouvoir déboucher sur des contrats d'approvisionnements en biomasse ligneuse forestière à des fins énergétiques à passer entre l'ONF et les producteurs locaux déjà équipés pour produire et stocker de la plaquette forestière ou en instance de l'être sur le Chablais.

3- Conclusion sur les conditions juridiques de la mobilisation du bois énergie forestier

En conclusion, la structuration d'une vraie filière professionnelle bois énergie nécessitera d'arriver à considérer les producteurs de plaquettes combustibles comme de véritables industriels au même titre que les scieurs ou les tritureurs.

Sur le Chablais, si la volonté se poursuit, les pratiques des gestionnaires et organismes en charge de la commercialisation des bois, tant en forêt privée qu'en forêt publique, devront évoluer de manière à pouvoir proposer aux producteurs locaux de bois énergie des **contrats spécifiques** de vente de matière brute.

L'accès commercial à la ressource en forêt, privée comme en forêt publique, donc la sécurisation de l'achat de matière première brute, par les opérateurs locaux, producteurs de plaquettes, est le premier point à résoudre pour atteindre la sécurisation des approvisionnements des chaufferies en bout de chaîne.

II- RÉSULTATS DU LOT N°2 : RENFORCEMENT ÉCONOMIQUE DE LA FILIÈRE BOIS ENERGIE DANS LES ENTREPRISES FORESTIÈRES

Disposant de peu de données économiques sur lesquelles s'appuyer pour améliorer la rentabilité économique des entreprises, le SIAC souhaitait que soit approfondi le coût de production des plaquettes forestières au sein des entreprises du territoire, en qualité de fournisseurs.

Le but de cette approche était de pouvoir mettre en place des actions soutenant la production (au sein de l'entreprise, sur le prix de vente des plaquettes...).

II-1. Analyse du coût de production des plaquettes forestières sur le Chablais

Le coût de production du bois énergie forestier sur le Chablais dépend de tout un ensemble de facteurs « amont » liés à la récolte de la matière : du secteur géographique (relief, desserte...), du type de peuplement (feuillus ou résineux, futaies ou taillis), du type de chantier (éclaircies, coupes définitives...), de la taille du chantier (volume global à exploiter), de la distance de débardage et des moyens d'exploitation (mécanisation ou non, câble...). Il s'agit donc d'une question complexe.

1- Structure et niveau des coûts au niveau national et au niveau local

Notre analyse a montré que quatre variables sont nécessaires et suffisantes pour définir les itinéraires techniques de production des plaquettes sur le Chablais :

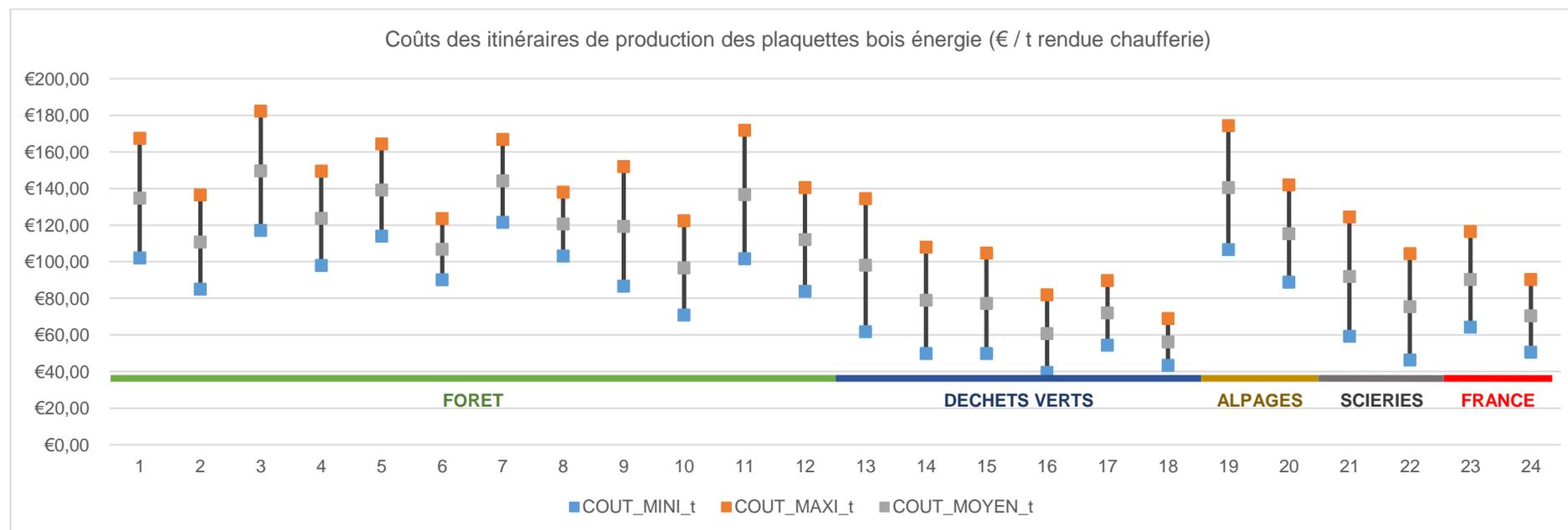
a) Tableau de synthèse des quatre variables explicatives du coût de production local des plaquettes

Filières	Déclinaison des filières		Produits de départ	Exploitation forestière	Produits rendus chaufferie
FORET	F1_Futaie_surbilles_rémanents	Futaie résineuse	Surbilles et rémanents	Exploitation mécanisée	Plaquettes H = 25 %
	F2_Futaie_grumes_D	Futaie résineuse	Grumes de classe D	ou	
	F3_Taillis_arbres	Taillis feuillus	Arbres entiers	Exploitation non mécanisée	
DECHETS VERTS LIGNEUX	F4_DV_compost	Refus de compostage	Broyats de bois grossiers		ou Plaquettes H = 35 %
	F5_DV_élagages	Élagages urbains	Arbres entiers et rameaux		
	F6_DV_bords_de_routes	Entretien des bords de routes	Arbres entiers et rameaux		
ENTRETIEN DES ALPAGES	F7_Alpages	Défrichage des alpages	Arbres entiers		
SCIERIES	F8_Connexes	Sous-produits du sciage	Dosses, délignures...		
BOIS DE REBUT	Non retenu car non pertinent / aux objectifs du SIAC et complexité de la filière (bois "sales", matériels spécifiques nécessaires...)				

La combinaison des 4 variables explicatives nous a permis de construire localement 22 itinéraires de production des plaquettes bois énergie sur le Chablais et de caractériser leurs coûts respectifs, ces derniers pouvant être comparés aux coûts moyens observés en France.

A chaque itinéraire, il nous a ainsi été possible d'associer des coûts de production opération par opération, qui ont été validés par les producteurs locaux.

Graphe des 22 itinéraires locaux de production et leurs coûts



Les coûts locaux de production des plaquettes bois énergie sont très variables suivant les itinéraires. Les coûts présentés et évalués sont des coûts « bruts » et hors TVA auxquels nous n'avons pas appliqué de taux d'aide afin d'avoir une base de réflexion solide (mais de telles aides existent).

Sur le Chablais, il faut s'attendre à des prix de vente (frais de gestion et marge inclus) de :

- 102 à 190 € / tonne (27 à 50 € / MWh PCI) pour de la plaquette sèche (PCI 3.800 kWh / tonne). Le prix retenu comme espéré par les fournisseurs est d'environ 120 € / tonne (32 € / MWh)
- 95 à 141 € / tonne (30 à 44 € / MWh PCI) pour de la plaquette semi-humide (PCI 3.200 kWh / tonne). Le prix estimé comme espéré par les fournisseurs est d'environ 95 € / tonne (30 € / MWh)

PCI : pouvoir calorifique inférieur calculé pour une tonne de plaquettes à un certain taux d'humidité.

Les coûts associés à ces 22 itinéraires ont été comparés aux coûts moyens des plaquettes bois énergie produites en France. Il en ressort que :

Pour la filière forestière et les 12 itinéraires qui la composent, les coûts moyens de production sur le Chablais s'échelonnent entre 96 € / tonne rendue chaufferie (itinéraire : FORET_ARBRES-TAILLIS_EXP-FOR-MEC_H35) et 150 € / tonne rendue chaufferie (itinéraire : FORET_SURBILLES-REMANENTS_EXP-FOR-NON-MEC_H25) et sont toujours supérieurs aux coûts moyens en France (70 à 90 € / tonne rendue chaufferie).

Pour les autres filières et itinéraires locaux (déchets verts, alpages, scieries), les coûts peuvent être moindres et l'exploitation de ces ressources pourrait permettre de mieux maîtriser les coûts de production pour peu qu'on réalise des « mélanges » de plaquettes de différentes origines pour alimenter les chaufferies.

Ainsi, la production de plaquettes forestières locales générera dans tous les cas un surcoût de l'énergie bois en « sortie chaudière » par rapport à la moyenne française, le prix de cette dernière étant déterminant dans la mesure où c'est bien le prix de l'énergie « utile » qui intéresse les collectivités consommatrices (chauffage direct de bâtiments publics ou alimentation de réseaux de chaleur).

b) Prix des énergies et bénéfices induits par la production locale de plaquettes

Par rapport à ce qui vient d'être exposé, il se pose donc la question du coût ou du surcoût acceptable de l'énergie bois pour les collectivités ; cette question est présentée plus loin.

Egalement, en parallèle de la réflexion sur les coûts, il est intéressant de garder à l'esprit que l'utilisation de plaquettes bois énergie produites localement, si elle génère un surcoût inévitable de l'énergie pour les collectivités (variable en fonction des itinéraires techniques sélectionnés), induit dans le même temps d'autres effets sur le territoire.

Ces effets, plutôt bénéfiques mais pas facilement mesurables, sont eux aussi fonction de ces itinéraires techniques. Par exemple, exploiter la forêt pour produire de la plaquette bois énergie ou valoriser des déchets verts issus des élagages urbains ou encore récupérer des sous-produits de scierie n'aboutissent pas aux mêmes effets ou bénéfices pour le territoire, que ce soit en termes d'emploi créé, en termes d'entretien des paysages ou encore en termes de consolidation de l'activité des entreprises forestières.

Dans le but d'apporter des éléments objectifs d'évaluation, à la fois des coûts de production suivant les itinéraires techniques sélectionnés et à la fois des bénéfices qui leur sont associés, Luc EVRARD (BIOMASSE CONSEIL) a mis au point **un outil informatique** qui permet de recenser les chaufferies bois du territoire, de calculer leurs besoins en plaquettes, de « mixer » différents itinéraires pour aboutir à une production permettant de répondre à ces besoins, et in fine d'estimer les coûts de ces « mix » ainsi que les bénéfices qui peuvent leur être associés.

Cet outil de « **planification / calcul / contrôle** », qui fait partie des livrables remis au SIAC en fin de mission, devrait être utilisé par les collectivités du Chablais pour simuler leurs choix et avoir une vision (de long terme) la plus objective possible des conséquences de leurs choix.

II-2. Définition des seuils de prix d'achat « acceptables » par les collectivités

Si le bois énergie peut être considéré en tant qu'énergie au même titre que le gaz ou le fioul et qu'à ce titre on peut lui demander d'être économiquement compétitif, on peut aussi avoir une autre vision sur la filière : celle d'un moteur économique susceptible de contribuer à la dynamisation de l'activité locale et en particulier de la filière forêt / bois. Le bois énergie peut aussi jouer un rôle dans l'entretien des paysages et dans la revalorisation des déchets (sous-produits des élagages, part ligneuse des déchets verts, entretien des emprises et des bords de routes...).

La réflexion économique sur le bois énergie doit donc être doublée d'une réflexion plus globale sur l'aménagement du territoire.

1- Prix des énergies de référence (gaz réseau, fioul)

Les prix des énergies « traditionnelles » (gaz réseau, gaz butane, fioul, électricité) sont nationaux. Les énergies de chauffage les moins chères actuellement sont le gaz réseau et le fioul. Ce sont ces énergies (consommées sur le Chablais) que nous avons choisies comme énergies de référence.

Sur les 7 dernières années, on peut constater un écart important dans les évolutions des prix des énergies fossiles (+ 4 % / an pour le gaz réseau, + 10 % / an pour le fioul) et celles du bois énergie (- 5 % / an à stable).

La question a alors été de savoir où se situent les coûts de production et les prix de vente des plaquettes forestières sur le Chablais par rapport aux prix de ces énergies, en prix entrée chaudière (prix du combustible) mais aussi et surtout en prix sortie chaudière (prix de l'énergie utile). Et où ils se situeront demain.

2- Prix du MWh entrée chaudière et sortie chaudière

Les prix des combustibles en entrée chaudière ne permettent pas de se faire une idée juste du prix de l'énergie utile en sortie chaudière car les structures des coûts de production de l'énergie ne sont pas les mêmes dans les deux cas.

Les prix des combustibles bois énergie impactent beaucoup moins les charges que les prix des énergies fossiles. Par contre, les coûts d'amortissement matériel (emprunts...) et d'exploitation / maintenance des chaudières sont nettement plus importants.

3- Simulation du prix de l'énergie bois en sortie chaudière sur le Chablais (2010 – 2050)

a) Les coûts de l'énergie bois en France

On distingue classiquement trois postes de charges pour les chaufferies bois (avec ou sans réseau), dont le cumul permet d'évaluer le coût global de la chaleur en sortie chaudière :

- L'amortissement des investissements initiaux (financement)
- Les coûts d'exploitation (renouvellement et entretien courant)
- L'achat de combustibles : bois en base et fossile (fioul ou gaz) en appoint

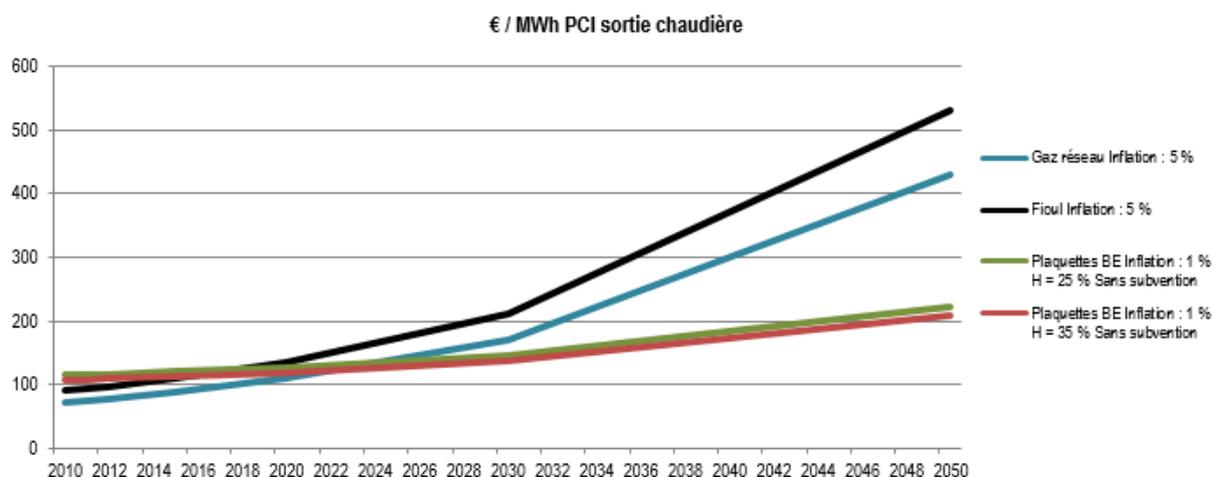
On constate qu'en 2010, avec un prix de combustible 4,5 fois plus élevé pour le gaz réseau que pour le bois énergie « plaquettes sèches » (moyenne nationale), le prix de l'énergie utile « gaz réseau » reste néanmoins bien moins élevé (sans aides) que celui de l'énergie bois. Le bois énergie « plaquettes semi-humides », en revanche, est déjà tout à fait compétitif même sans aides.

b) Les coûts de l'énergie bois sur le Chablais

D'abord, il faut bien avoir conscience que toutes les communes ne sont pas reliées au réseau de gaz. Suivant les communes, le prix de l'énergie de chauffage de référence ne sera donc pas le même. Il est remarquable de constater que sur le SIAC les communes reliées au réseau de gaz sont essentiellement celles de l'étage collinéen (Bas Chablais et Pays d'Evian) et que dans le même temps elles portent peu de forêt (publique et privée) sur leur territoire.

Il était intéressant de se demander quel serait l'impact sur notre simulation des prix en sortie chaudière en fonction des prix du bois énergie souhaités par les fournisseurs (32 € / MWh entrée chaudière pour les plaquettes sèches, 30 € / MWh entrée chaudière pour les plaquettes semi-humides).

Graphique : évolution des prix des énergies « sortie chaudière » sur le Chablais (2010 – 2050)



Notre simulation était, rappelons-le, basée sur les prix en entrée chaudière souhaités par les fournisseurs locaux de bois énergie sur le Chablais, pour une question de rentabilité. Par ailleurs, sur les 5 années 2006 – 2010, l'inflation annuelle réelle a été de 5 à 8 % pour les énergies fossiles tandis qu'elle a été seulement 1 % pour le bois énergie. Or on sait bien que le coût de production du bois énergie sera à l'avenir bien mieux maîtrisé que celui des combustibles gaz et fioul.

Avec ces hypothèses, notre simulation a mis en évidence qu'avec le prix souhaité par les fournisseurs, la filière bois énergie « plaquettes sèches » serait rentable sans aides à partir de 2018 face au fioul et à partir de 2024 face au gaz réseau. La filière « semi-humide », quant à elle, serait intéressante sans aides dès 2017 face au fioul et à partir de 2023 face au gaz réseau.

c) Conclusion sur les seuils de prix d'achat des plaquettes « acceptables » par les collectivités

Le bois énergie est moins sensible que les autres énergies à l'inflation sur les prix des combustibles. Les simulations que nous avons réalisées sur les prix des énergies « sortie chaudière » montrent très clairement que le prix de l'énergie bois augmente moins vite que l'énergie gaz ou fioul lorsque les prix des combustibles augmentent.

Autrement dit, l'énergie bois est beaucoup moins sensible à l'inflation des prix des combustibles que les énergies fossiles. Il y a là un argument pour dire que l'utilisation du bois énergie par les collectivités devrait permettre sur le long terme de mieux maîtriser les factures énergétiques du territoire.

On ne peut pas définir objectivement un seuil de prix acceptable par les collectivités. Comme nous l'avons vu précédemment, les seuils de prix d'achat des plaquettes « acceptables » par les collectivités sont directement fonction de la compétitivité économique de l'énergie bois attendue par ces dernières mais ils sont aussi directement fonction des bénéfices territoriaux attendus de l'utilisation du bois énergie par ces dernières (maintien des entreprises forestières sur le territoire, emploi, environnement...).

Le SIAC avait déjà exprimé sa volonté au travers du contenu de la commande de la mission : il s'agissait de trouver les moyens pour la structuration d'une filière locale.

Mais cette volonté s'est trouvée véritablement formalisée par l'expression de la **décision unanime du Bureau Syndical** le 12/09/2013 et confirmée plusieurs fois début 2014, de mettre en œuvre un moyen de répartition territoriale du surcoût du bois énergie local – lorsqu'il existera – de manière à ce que les collectivités bénéficiaires des avantages apportés par le développement productif local contribuent financièrement au démarrage de cette filière, y compris lorsqu'elles ne sont pas maîtres d'ouvrages de chaufferies bois.

II-3. Evaluation de la performance technique et économique des fournisseurs actuels

Les trois principaux fournisseurs locaux de bois énergie présents sur le territoire du SIAC et retenus dans le cadre de la mission sont :

- FORESBOIS SERVICES
- LACROIX ET FILS
- ALPES TRAVAUX FORESTIERS

1- Performance économique des fournisseurs

La question a été déjà largement abordée dans le premier point du LOT N°2 de la mission : l'analyse du coût de production des plaquettes forestières sur le territoire du Chablais.

Les fournisseurs n'ont pas souhaité nous communiquer leurs comptes. Nous avons pu obtenir des informations précises et cohérentes de la part des « institutionnels » comme l'ONF et COFORET et dans la littérature locale (URACOFRA) sur les coûts de production du bois énergie mais il nous a été difficile de recenser les coûts véritables des petits producteurs étant donné qu'ils n'ont pas souhaité nous transmettre leurs comptes et ce malgré nos multiples demandes. Il faut dire qu'il s'agit là d'informations hautement stratégiques pour les entreprises, que ces dernières communiquent avec parcimonie.

Nos rencontres et discussions avec les petits producteurs de plaquettes bois énergie ont néanmoins fait apparaître que ces derniers ne connaissent pas tous bien leurs coûts de chantiers. Si ils ont pu se montrer assez précis sur les coûts des matières premières ou sur les coûts d'exploitation par câble ou des surbilles (voir le graphe « positionnement des éléments de prix / coûts recueillis »), en-dehors de ces opérations particulières ce sont plutôt l'ONF et COFORET qui ont montré une bonne connaissance des coûts de production (coût du déchiquetage, du séchage des plaquettes, du transport...).

De toute façon, il est à peu près certain que l'analyse des comptes des producteurs n'aurait pas permis d'évaluer leur performance économique puisque leur activité bois énergie est « mélangée » à d'autres activités comme l'exploitation des bois d'œuvre et bois d'industrie (utilisation des matériels, temps de travail...) : aucun producteur n'exerce la production de bois énergie en activité principale et quand un petit producteur exploite une parcelle, il en tire en général toute une série de produits de qualités différentes et ne fait pas le tri des moyens consacrés à telle ou telle qualité particulière ; sa tendance est plutôt de raisonner globalement par chantier : quel est le coût global du chantier ? Quel est le prix de vente global des produits ? Quelle est la rentabilité globale du chantier ?

Il n'y a pas de raison de penser que les producteurs de bois énergie présents sur le Chablais feraient moins bien leur travail ou mèneraient leur activité d'une manière moins efficace que les autres producteurs en France. Donc la problématique du décalage de prix et de leur difficulté à être compétitifs se situe à un autre niveau : au niveau technique.

2- Performance technique des fournisseurs

On peut évoquer ici plusieurs raisons qui empêchent les producteurs de bois énergie locaux d'être performants techniquement :

Le relief du Chablais, qui génère des surcoûts au niveau de l'exploitation forestière (mécanisation des coupes compliquée, nécessité d'utiliser le câblage sur certaines coupes...)

Le climat du Chablais, froid et humide, qui handicape fortement le séchage des plaquettes (une ou deux rotations de séchage possibles au maximum contre trois ou quatre en France en moyenne).

L'atomisation du parcellaire forestier privé, qui accroît l'importance des coûts fixes dans les chantiers d'exploitation forestière (ces coûts fixes sont les mêmes qu'on exploite une petite coupe ou une grande coupe).

La desserte forestière insuffisante, ce problème étant en phase de résorption grâce au programme de réalisation de nouvelles dessertes.

Le caractère « individuel » des producteurs, qui ne travaillent que peu ensemble et ne réalisent pas d'investissements en commun (déchiquetage / broyage, hangars de séchage des plaquettes).

3- Pistes d'optimisation des coûts de production / Moyens d'action

Les pistes d'optimisation des coûts de production, qui seront précisées dans la suite, peuvent être classées en deux catégories :

Les éléments qui dépendent de la façon dont les producteurs de plaquettes mènent leur activité (professionnalisme, équipement, travail collectif ...).

Les éléments indépendants des producteurs (climat, relief, densité de la desserte forestière, nature du parcellaire forestier...).

Si l'on part du principe évoqué précédemment, c'est-à-dire qu'il n'y a pas de raison de penser que les producteurs de bois énergie présents sur le Chablais feraient moins bien leur travail ou mèneraient leur activité d'une manière moins efficace que les autres producteurs en France, le moyen le plus évident pour accroître leur rentabilité se situe au niveau des prix d'achat des plaquettes qui doit rémunérer de manière « juste » le travail réalisé ; il faut accepter le fait que sur le Chablais la production des plaquettes coûte plus cher qu'en moyenne en France et qu'à cela on ne peut rien.

Or précisément, c'est sur ce point que les élus du Bureau Syndical ont fait un choix territorial très fort en décidant à l'unanimité de « payer les producteurs locaux au juste prix » et de répartir le surcoût de la production des plaquettes bois énergie entre toutes les collectivités qui composent le SIAC (et non seulement entre les maîtres d'ouvrages des chaufferies bois) parce que cette production génère des bénéfices dont tout le territoire profite (et non seulement les maîtres d'ouvrages des chaufferies bois).

II-4. Pistes pour un développement de la filière

Pour définir les pistes de développement de la filière bois énergie sur le Chablais, nous avons travaillé suivant trois grands axes stratégiques :

1. Développer la demande en bois énergie, en « quantité » (consommations) et en « qualité » (rendements des appareils, achats durables, ...).
2. Structurer l'offre en bois énergie, quantitativement et qualitativement.
3. Organiser la gouvernance « bois énergie », au niveau le plus adapté.

Les propositions (non détaillées ici) sont en page suivante.

Objectif 1
Développer la demande en bois énergie

Mieux connaître
et faire connaître
la filière bois énergie

Développer une
demande quantitative

Développer une
demande qualitative

Caractériser les
besoins en énergie
des collectivités

Faciliter le montage des projets bois-énergie et
apporter une expertise aux maîtres d'ouvrages

Informier et
sensibiliser les
maîtres d'ouvrages

Suivre les projets
d'aménagement
collectifs

Intégrer la notion
d'achats durables
(appels d'offres)

Réfléchir en
commun sur les
patrimoines bâtis

Objectif 2
Structurer l'offre en bois énergie

Mener des
réflexions
transversales

Mobiliser
davantage de
biomasse bois

Développer une
offre bois énergie
de qualité

Organiser une filière partenariale et faire collaborer acteurs publics
et privés de la ressource en biomasse bois et de sa mobilisation

Relier le bois-énergie
à la gestion
des déchets verts

Diversifier les types
de combustibles et
de logistiques

Inciter les acteurs à
respecter une
charte de qualité

Objectif 3
Organiser la gouvernance bois énergie

Elargir la réflexion bois énergie à toute la filière bois	Définir les échelles d'organisation de la filière	Mettre en place un SIG partagé sur le territoire
Elargir les CFT déjà initiées à l'échelle du SIAC	A l'échelle de la Région et du Département	Créer un outil cartographique sur le SIAC
Intégrer la filière bois énergie dans le PCET	A l'échelle du SIAC	Partager l'information avec les acteurs du territoire

III- RÉSULTATS DU LOT N°3 : SÉCURISATION DE L'APPROVISIONNEMENT DES CHAUFFERIES BOIS DES COLLECTIVITÉS PUBLIQUES

III-1. Caractérisation du montage contractuel

1- Principe d'un groupement de commandes

En premier lieu, les intercommunalités et les collectivités déjà maîtres d'ouvrage de chaufferies bois seraient invitées à adhérer à un **groupement de commandes permanent** (à durée illimitée et pouvant faire entrer des nouveaux membres dans le futur, ce qui n'est pas permis avec un groupement dit commun). Rappel : un groupement de commandes n'a pas de personnalité juridique.

Une intercommunalité devra être désignée par délibération des Communautés de communes pour prendre la qualité le Coordonnateur du Groupement de commandes.

Pour les commandes de bois énergie à livrer aux chaufferies publiques concernées, le montage le plus opérationnel sans multiplier les délibérations longues des CC membres, serait un **Groupement en formule intégrée totale** où le Coordonnateur se voit conférer quasiment tous les actes de la commande publique, de la passation de la procédure jusqu'à l'exécution des marchés pour le compte de ses membres. Et cela, annuellement.

2- Proposition d'une procédure exceptionnelle de passation d'un accord-cadre

Après étude des fondements juridiques possibles, nos conclusions nous ont amenés à proposer une procédure de commande publique exceptionnelle, présentée le 19 décembre 2013 aux directeurs des services des CC et autres personnels des collectivités représentées.

Il s'agirait d'un **accord-cadre de marchés de fournitures à des fins expérimentales, de recherche et de développement, sans rentabilité immédiate**, passé en **procédure négociée sans publicité et sans mise en concurrence** (sur le fondement de l'article 35-II-2° du Code des marchés publics).

L'argumentaire juridique a été remis en réunion de travail aux participants représentant les collectivités et se trouve développé dans le document 3.

L'accord-cadre qui serait passé pour une durée de 4 ans, reconductible une fois (ou pour une autre durée à fixer) et les marchés subséquents à passer annuellement seraient passés en **procédure négociée** avec le ou les opérateurs en capacité d'y répondre.

3- Clauses particulières de première importance

L'accord-cadre et ses marchés subséquents seraient établis à **prix provisoires** pour le prix de départ supposé des plaquettes produites sur le territoire du Chablais (avec l'aide de l'outil informatique de gestion des données technico-économiques recensées, vus dans les documents des études précédentes). **Le prix définitif** de la plaquette forestière chablaisienne serait au final **fixé après analyse des coûts de revient** des producteurs, **par campagne de production**.

Ensuite, l'accord-cadre et ses marchés annuels pourront prévoir **des avances exceptionnelles** surtout si le ou les attributaires sont des TPE-PME (ex. les petits producteurs). Ces avances pourraient être fixées jusqu'à une hauteur de 60 % (contre sûreté financière bien entendu, comme le prévoit l'article

87-III du Code des marchés publics). En effet, le **besoin en trésorerie immobilisée pour le stock de plaquettes produites annuellement** est tel que tout opérateur se voit supporter un réel effort financier démarrant au moment de l'achat de la matière ligneuse et durant le temps de sa conservation une fois broyée. Cet effort justifie l'octroi de « trésorerie » de l'acheteur public par le mécanisme de l'avance.

4- Principe d'une convention de partenariat pour le financement du « bénéfice territorial global » (dit BTG)

Les intercommunalités seraient invitées à s'engager dans une convention de partenariat entre elles au motif de financer les achats découlant de l'accord-cadre de fournitures à des fins de R & D, dans un objectif d'aménagement du territoire et d'une gestion durable et concrète de ses ressources naturelles.

Cette convention permettrait de financer le coût réel de la production de combustible bois-énergie, localisée sur le Chablais à partir des ressources forestières du Chablais, tandis que les Communes propriétaires de chaufferies bois pourraient continuer de s'approvisionner en plaquettes à quasi équivalence de prix que celui du marché concurrentiel régional, hors Chablais, moins onéreux.

La répartition de l'effort financier suivrait l'une des clés de répartition des investissements applicable au sein du SIAC (« projets de clés 2 ou 4 », sous toutes réserves compte-tenu des discussions internes au SIAC non arrêtées au moment du bouclage de l'étude).

Voir en annexe 1, un schéma montrant le positionnement des Collectivités et Communautés de communes membres du SIAC autour du principe de la convention de coopération de financement de l'amorçage de la filière de production de bois énergie forestier.

ANNEXE : DEUX SCHÉMAS D'ORGANISATION CONTRACTUELLE / COOPÉRATION ENTRE COLLECTIVITÉS DU SIAC / GROUPEMENT DE COMMANDES / ET ACCORD-CADRE AVEC LES OPÉRATEURS

5- L'accord-cadre pourrait être passé avec un seul opérateur, sous condition d'équilibre économique avec les producteurs amont

Compte-tenu des résultats issus de la consultation des différents opérateurs potentiellement en capacité d'être des maillons de la chaîne de production locale sur le Chablais, l'accord-cadre serait passé avec des opérateurs forestiers conjuguant ensemble ou séparément mais obligatoirement toutes les compétences de l'amont forestier. Ceux-ci devront être en capacité de gérer la logistique d'exploitation forestière, l'intégralité des procédés de production, de séchage et de conservation des plaquettes puis de la logistique des livraisons aux chaufferies.

Cependant, il apparaît un net intérêt de simplification de faire appel à un seul opérateur qui serait lié par l'accord-cadre au Groupement de commandes. Un unique opérateur serait un choix tout à fait permis juridiquement (toujours sur la base de l'article 35-II-2° du Code des marchés publics), d'autant plus que le volume de plaquettes commandé au départ ne sera pas très important (moins de 2000 tonnes environ pour moins de dix petites chaufferies publiques).

Cependant, quel que soit cet attributaire de l'accord-cadre, qui serait qualifié de fournisseur en bois énergie pour les chaufferies des collectivités membres du groupement de commandes, l'acheteur public ne pourra pas se désintéresser des conditions économiques de production de la plaquette liant ce fournisseur à ses producteurs et autres prestataires amont.

En effet, tous les maillons de la chaîne de production détermineront ensemble les coûts de revient qui devront être calculés ou relevés, contrôlés et suivis.

Le montage du contrat public pourra donc être complété par d'autres outils contractuels tels que des contrats-type d'exécution des prestations amont afin de garantir l'équilibre économique aux parties, notamment aux entreprises forestières du territoire.

III-2. Autres actions prévisibles entourant la conduite et le contrôle du dispositif

1- Vérification et analyse des coûts de revient de la production de plaquettes chablaisiennes

Il sera conseillé (au-moins la ou les premières années) de mettre en place un fonctionnement de contrôle technico-économique pour suivre l'exécution de la chaîne de production et écenser la remontée des coûts de revient pour le compte du Coordonnateur du groupement de commandes.

Le contrôle pourra être effectué par un personnel formé spécifiquement à l'outil de suivi en interne au SIAC sinon par un prestataire externe indépendant maîtrisant la filière forestière du bois énergie (non lié aux collectivités, aux propriétaires vendeurs de matière ou à leurs gestionnaires ni encore aux opérateurs eux-mêmes).

Le contrôle aura pour but l'analyse des coûts de revient et la fixation du prix définitif de chaque campagne, pour le calcul des montants dus au fournisseur des plaquettes.

Ensuite seulement, le Coordonnateur du groupement de commandes serait en charge d'appliquer l'outil informatique mis au point spécifiquement par Luc EVRARD à l'occasion de la mission, permettant de transformer les coûts de revient et les prix définitifs en « bénéfice territorial global dit BTG ».

Le Coordonnateur appliquerait alors à ce BTG, la clé de répartition entre les collectivités adhérentes à la convention de partenariat qui en supporteraient la charge finale.

En outre, l'outil technico-économique est suffisamment complet pour suivre l'évolution de la compétitivité du bois énergie face aux énergies fossiles de référence (fioul et gaz).

Il pourra aussi permettre de suivre les coûts d'exploitation-maintenance des chaudières à bois afin de poser les comparaisons en termes de prix final de l'énergie (prix du mégawatt sortie chaudière).

2- Nécessité d'élaborer des contrats sécurisés pour l'approvisionnement en matière brute des producteurs de plaquettes

Pour parfaire le montage, il est aussi apparu indispensable que les producteurs soient sécurisés dans leur approvisionnement en matière ligneuse brute à transformer en plaquettes (hypothèse où ceux-ci doivent acheter la matière et ne seraient pas seulement prestataires de la transformation d'une matière qui ne leur appartiendrait pas).

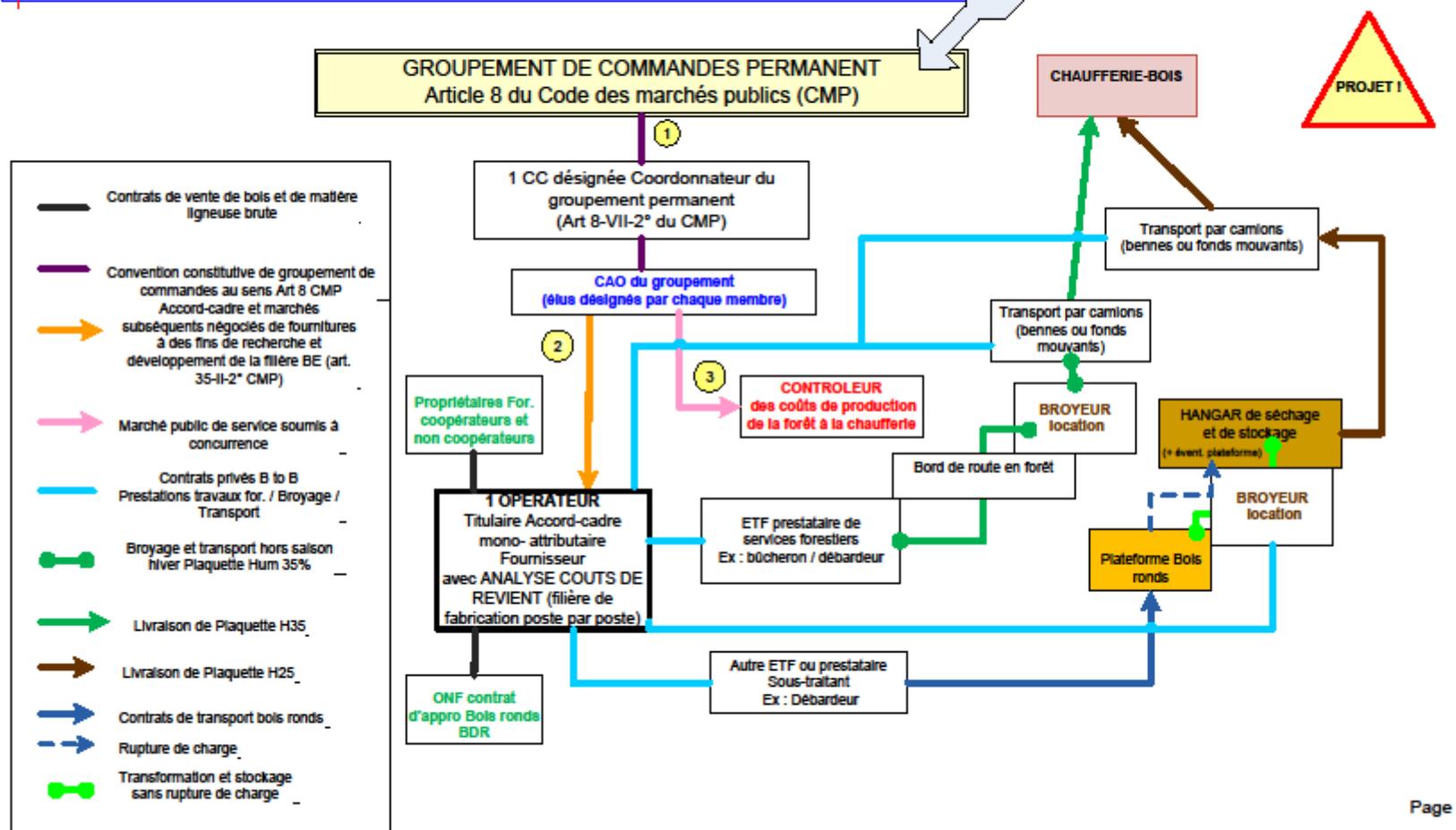
Dans cette hypothèse, des contrats d'approvisionnement en matière ligneuse à des fins énergétiques (bois ronds, surbilles et rémanents, le cas échéant bord de route, mais aussi sur pied pour les seules coupes 100 % bois énergie) spécifieront l'engagement d'apport de matière auxdits producteurs par le ou les vendeurs de bois (principalement la COFORET et l'ONF, mais aussi les propriétaires forestiers privés qui s'engageraient dans la démarche de territoire).

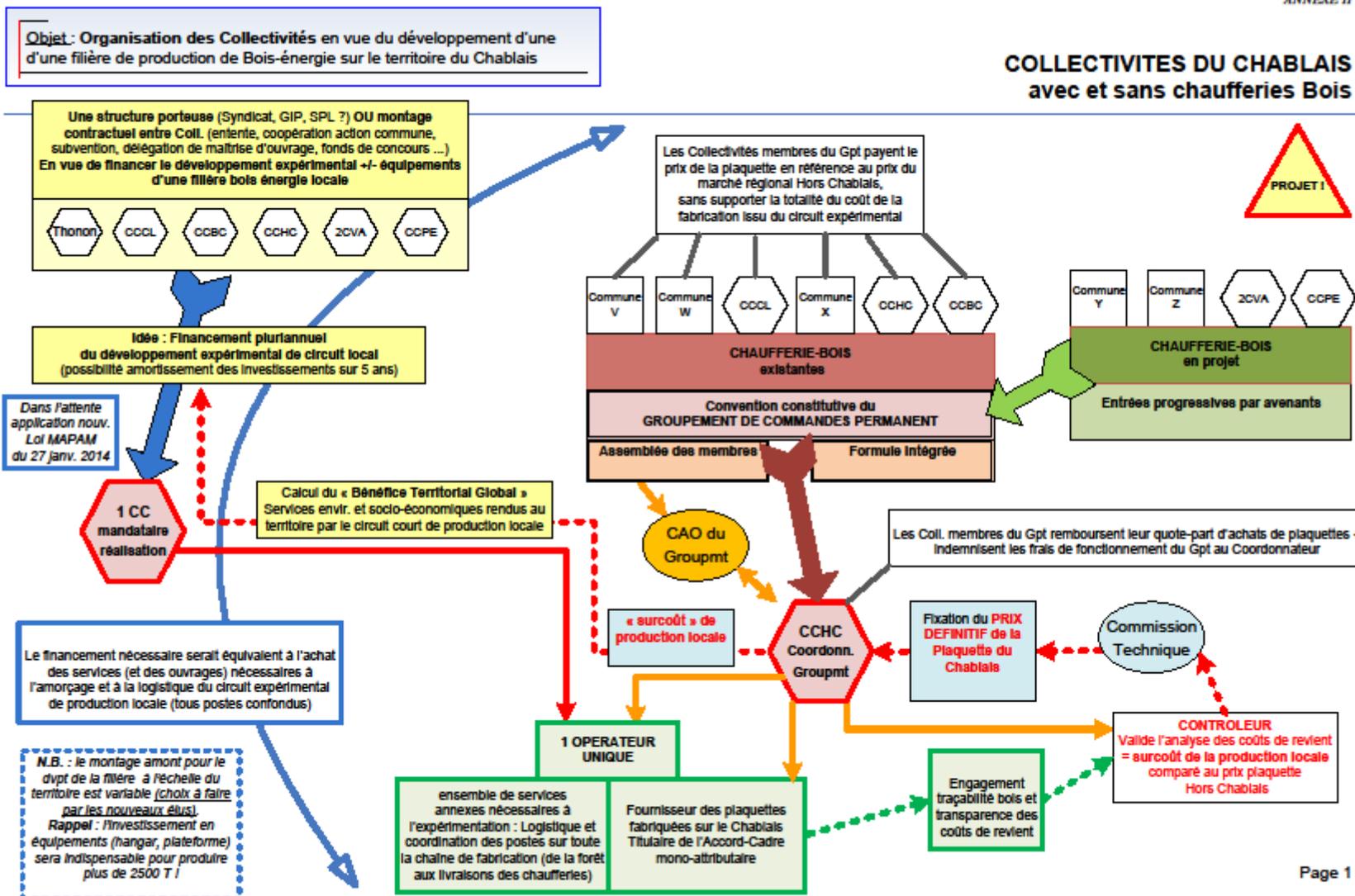
Les communes forestières pourraient de leur côté demander, par délibération expresse à l'ONF, de vendre par contrat pluriannuel de gré à gré aux producteurs la biomasse ligneuse forestière à des fins énergétiques issue de leurs forêts.

Remarque : la solution sans transfert de propriété de matière ligneuse des communes propriétaires de forêts communales, qui aurait nécessité seulement des prestations de transformation industrielle d'une partie de leurs propres ressources forestières, n'a pas été retenue, pour diverses raisons liées notamment aux procédures longues et complexes de l'ONF.

Objet : achats publics de fournitures à des fins d'essai et de développement d'une filière territoriale Bois Energie
Besoins à satisfaire : fourniture en plaquettes forestières fabriquées spécialement pour les chaufferies-bois collectives à partir de la biomasse issue des forêts du Chablais avec recherche sur les moyens et coûts de production en vue d'amorcer le circuit court

COLLECTIVITES DU CHABLAIS
 Les CC + Communes avec chaufferies Bois





auteur : Sylvie Marguerite DUCRET - APRORES

version du 06.03.2014