

Compte rendu de la réunion Centre-Est :
« **Biomasse forestière, populicole et bocagère disponible pour des usages énergétiques** »
Le 6 mars 2009 au siège de la délégation régionale de l'Ademe à Lyon

Etude confiée par l'Ademe à l'IFN avec la collaboration de FCBA et de SOLAGRO

Participants :

Les noms et coordonnées des 14 participants sont donnés à la fin du document.

Objectifs de la réunion technique Centre-Est :

1. Présentation de l'étude aux acteurs des filières forêt et bois des régions du grand Centre-Est ;
2. Recueil des pratiques régionales en forêt (découpes, utilisation actuelle des produits) ;
3. Recueil des informations et données en région sur la consommation de bois de feu ;
4. Echanges sur l'étude (méthodes, hypothèses, valorisation).

Documents :

Les supports des interventions sont joints à l'envoi du compte rendu (cf. sept fichiers PDF).

Echanges

Quelques précisions sur les objets pris en compte dans l'étude

Aucun des espaces analysés dans la présente étude n'entre en concurrence avec des productions alimentaires : sols agricoles, prairies et cultures dédiées à la production de biomasse pour des fins énergétiques sont par conséquent exclus. En revanche, forêts, peupleraies, haies, alignements, arbres épars, vignes, vergers, landes et arbres urbains font partie du champ de l'étude.

Autres forêts :

Ces objets sont exclus a priori du champ de l'étude. Par définition, les espaces concernés n'ont pas pour **fonction principale ou secondaire la production de bois actuellement ou potentiellement**. Ils assurent selon les cas des fonctions de protection des sols et des eaux, de défense contre l'incendie, de protection de la biodiversité, de maintien des paysages, de récréation, etc. Dans la pratique les « autres forêts » sont le plus souvent inaccessibles.

Il n'est pas faisable, dans le cadre de cette étude d'envergure nationale, d'identifier précisément les espaces où les fonctions assurées par les forêts sont effectivement différentes et exclusives de la production de bois. Cela supposerait de connaître au cas par cas les réglementations appliquées aux espaces naturels (exemples : sites Natura2000, réserves naturelles, etc.).

Forêts de production :

L'étude mobilise les données des trois premières campagnes annuelles d'inventaire de l'IFN (2005-2006-2007), soit de l'ordre de 21000 points répartis sur tout le territoire métropolitain.

Ressources urbaines :

Les ressources ligneuses d'origine urbaine prises en compte dans l'étude concernent les produits générés par l'entretien (élagage, abattage) des arbres d'alignement le long des routes et des arbres urbains des domaines publics et privés (parcs et jardins d'agrément). Une partie des ressources considérées ici sont mises en décharge.

Découpes moyennes pratiquées dans les forêts de montagne du Centre-Est

En montagne, les coupes pratiquées dépendent essentiellement des modes de récolte.

L'exploitation manuelle et l'extraction des grumes par tracteur est aujourd'hui majoritaire dans les Alpes. Elle concerne les peuplements dont l'exploitabilité est la plus facile (pente modérée ou pente forte mais faible distance de débardage : 50 m en amont et 150 m en aval). En forte pente ce système ne permet toutefois de récolter que les grumes de meilleure qualité en raison de la pénibilité et du coût important de l'ébranchage en forêt. Le diamètre n'est pas un critère déterminant si ce n'est qu'il conditionne en partie la proportion de bois d'œuvre dans une coupe. Dans certaines coupes, l'exploitation conduit à laisser un tiers du bois sur place (essentiellement la cime (i.e. au delà de la découpe bois d'œuvre à 18 – 20 cm), le rebut et les menus bois).

Le système d'exploitation par câble (peuplements d'exploitabilité très difficile) permet en revanche des récoltes par arbre entier. Ce mode d'exploitation est aujourd'hui marginal en France. Ainsi, il arrive paradoxalement que davantage de bois énergie soit extrait des peuplements dont l'exploitabilité est la plus difficile.

Il faut noter que le bois actuellement laissé sur coupe dans le cadre d'une exploitation classique en grume pourrait être, dans certaines conditions, valorisé en énergie si l'exploitation était réalisée par arbre entier (que le débardage soit réalisé au câble ou au tracteur).

Question : Comment ces pratiques peuvent elles être prises en compte dans cette étude ?

Réponse : Devant la difficulté de prendre en compte l'ensemble des critères permettant de décider si une coupe peut être réalisée selon tel ou tel système d'exploitation, on retiendra dans le cadre de l'étude et sous réserve de faisabilité technique, des critères du type :

- Pente inférieure à 30 % : possibilité d'une exploitation classique jusqu'à la découpe 7 cm, récolte de biomasse possible ;
- Pente > 30 % et distance de débardage inférieure à 200 m : exploitation de la grume seule à la découpe 18 cm (référence www.dispoboisauvergne.ifn.fr) ;
- Pente > 30 % et distance de débardage comprise entre 200 m et 1000 m : exploitation par câble d'arbre entier (valorisation potentielle de la biomasse).

La découpe fin bout résineuse pratiquée actuellement en région de montagne est de l'ordre de 18 à 20 cm. Le catalogue des diamètres des contrats fournis par l'ONF en Savoie sera transmis pour indication. Les participants rappellent que les découpes pratiquées dépendent de la nature de la demande : quelles industries, pour quels produits, à quelle distance ? De plus il existe souvent une découpe à longueur de grumier : les grumes sont coupées à longueur autorisée en charge à une découpe variable. Des bois de petit diamètre peuvent ainsi être transportés en scierie où ils seront valorisés sous forme de plaquettes de scierie.

Le représentant de l'ONF indique que la moitié du volume de BO n'est pas mobilisable actuellement en Savoie. D'après lui, la meilleure stratégie pour accroître la récolte de BE consisterait, plutôt que de diminuer les découpes, à mobiliser davantage de BO en faisant évoluer les modes d'exploitation. Une récolte supplémentaire de BIBE serait faite par effet d'aubaine.

Question : Une augmentation de la récolte de BO entraîne mécaniquement un accroissement de la production de produits connexes de scieries, gisement facilement mobilisable pour la production d'énergie. Les PCS sont-ils pris en compte dans l'étude ?

Réponse : Non, l'évaluation des disponibilités en BO (et en PCS associés), de même que les bois de rebut, ne font pas partie du champ de l'étude ADEME qui s'intéresse seulement aux bois rond directement issus de l'exploitation forestière. La ressource en PCS est traitée en revanche dans l'étude MAP en cours (se reporter au rapport final du Cemagref disponible vers mi 2009).

Précisions sur la prise en compte de certains critères qui limitent la mobilisation des bois

Question : L'organisation foncière des forêts privées représente un facteur limitant de la récolte. Cette dimension est-elle prise en compte dans l'étude ?

Réponse : L'organisation de la propriété et plus largement la propension à offrir du bois de la part des propriétaires ont été exclues du champ de l'étude à la demande du commanditaire. Les connaissances et les données permettant de caractériser le comportement des propriétaires forestiers dans une étude de dimension nationale sont encore insuffisantes.

Question : La prise en compte dans le calcul de la disponibilité nette des contraintes liées à l'environnement (i.e. sensibilité des sols aux exportations minérales) ne représentera-t-elle pas « l'épaisseur du trait de crayon » par rapport aux aspects économiques ?

Réponse : La récolte de rémanents pose des questions quant à la durabilité des écosystèmes. En effet, menus bois, feuilles et écorces se caractérisent par des concentrations importantes en éléments minéraux. Dans ce sens, il est indispensable d'intégrer ces aspects dans les études de ressource. L'analyse économique sera réalisée après réfaction des volumes indisponibles pour des raisons environnementales.

Il est signalé que les autrichiens ont développé des indices synthétiques permettant d'apprécier la sensibilité physico-chimique des sols à la récolte des rémanents (y compris le tassement) et qu'il pourrait être intéressant de se rapprocher d'eux pour de futures études.

Evaluation de la ressource économiquement mobilisable

Question : A quoi fait référence le terme de « parcelle virtuelle » ? Son emploi ne risque-t-il pas de laisser penser que les résultats seront disponibles à l'échelle des unités de gestion ?

Réponse : Le terme « parcelle virtuelle » adopté ici correspond effectivement à des unités de gestion mais, en raison de l'approche macroscopique retenue, celles-ci peuvent être disjointes dans l'espace. La ventilation des disponibilités par parcelle virtuelle constitue une étape intermédiaire pour l'analyse économique. Elles sont considérées homogènes et les mêmes règles de calculs économiques leurs sont appliquées. Aucun résultat ne sera délivré à cette échelle.

Question : La détermination des coûts d'exploitation s'inscrit-elle dans un schéma d'exploitation ou dans une chaîne logistique ?

Réponse : A chaque combinaison d'essence, de type de coupe, de diamètre moyen des arbres et de conditions d'exploitation est associé un système d'exploitation (abattage, façonnage - incluant le déchiquetage éventuel - et débardage). Les systèmes d'exploitation sont en cours de définition.

Question : Les prix des bois bord de route peuvent varier rapidement en fonction des évolutions des environnements économiques aux échelles nationales et locales. Par exemple, le prix du BE et des PCS diminue quand le prix du BO augmente, l'offre de BE et de PCS augmentant mécaniquement (et inversement). Comment ce prix sera-t-il défini ?

Réponse : Le prix du bois bord de route sera défini au niveau national faute de données précises au niveau régional. Il s'agira des prix moyens observés par essence et par classe de dimension.

Question : L'évaluation des disponibilités économiquement exploitables tient-elle compte du coût de transport entre la place de dépôt bord de route et l'industrie de première transformation ?

Réponse : Non, les volumes de disponibilités affichés seront des volumes exploitables et pas des volumes commercialisables en raison de l'absence d'informations sur la localisation précise des disponibilités et des acteurs industriels au sein des régions administratives.

Remarque : Dans la formulation donnée, le prix du bois sur pied est la variable d'ajustement pour la détermination du coût d'exploitation. Ce type d'approche ne donne pas de valeur directe au bois sur pied et n'est pas de nature à motiver les propriétaires qui acceptent de moins en moins des opérations déficitaires dans les jeunes peuplements. Il faudrait une valeur minimale supérieure à 1 € symbolique. En effet, pour susciter le développement du BE, il faudrait parvenir à ce que le prix du bois bord de route soit calculé comme la somme du prix du bois sur pied, des coûts techniques d'exploitation et des charges de l'exploitant.

Réponse : Le prix du bois sur pied résulte de l'équilibre entre le prix minimum accepté par le propriétaire et le prix maximum offert par l'acheteur. L'acheteur calcule le prix du bois sur pied en déduisant du prix du marché bord de route l'ensemble des charges d'exploitation. Une augmentation du prix minimum accepté par les propriétaires entraîne une diminution des parcelles exploitables du point de vue de l'exploitant. Lorsque la demande est forte (ce qui se traduit par un prix bord de route élevé), le prix propriétaire peut être élevé (cas du bois de feu à 15 €/m³ en Rhône Alpes). A l'inverse, si la demande est faible (cas du Cantal), le prix bord de route sera faible, et par voie de conséquence, les parcelles exploitables seront peu nombreuses au cas où les propriétaires désirent malgré tout un prix relativement élevé.

Question : Une validation du modèle économique est-elle prévue, par exemple en le testant à l'échelle de quelques massifs ?

Réponse : Oui, la sensibilité des résultats aux hypothèses appliquées sera testée mais à l'échelle nationale. Des validations à l'échelle de massifs ne peuvent pas être envisagées en raison de l'échelle nationale à laquelle cette étude apportera des éléments de réponses. Seuls des plans d'approvisionnement *ad hoc* sont en mesure de prendre en compte toutes les spécificités locales.

Evaluation de la consommation régionale de bois de feu

Les participants ne relèvent pas l'existence d'études régionales sur le volume de bois de feu consommé par les ménages. Les données disponibles et utilisées en région sont celles du CEREN. Une importante source d'incertitude concerne la méconnaissance des flux entre régions. Ainsi, une part non négligeable de bûches consommées en Rhône-Alpes provient du Jura.

La part du bois de feu d'origine forestière n'est pas connue mais elle est probablement supérieure à 70 % en Rhône Alpes où la forêt occupe une place importante dans l'utilisation des terres.

Les landes constituent-elles un gisement de bois pour l'énergie ?

Une étude réalisée actuellement par la Chambre d'Agriculture de l'Isère à l'échelle de trois cantons du sud Isère montre que les landes susceptibles de produire de la biomasse en quantité suffisante pour faire l'objet d'une mobilisation sont classées dans la catégorie « forêt ouverte » de l'IFN. Il s'agit d'espaces où le couvert des arbres forestiers est compris entre 10 et 40 %. Ces forêts sont incluses dans le champ de l'étude (cf. les forêts de production). Sur ces espaces agro-forestiers, l'étude vise à évaluer les potentiels énergétiques, en étudiant les combinaisons de sylvopastoralismes envisageables sur le plan économique.

Les landes a proprement parlé (parcours ou zones où la déprise agricole est la plus récente) comporteraient trop peu de volume sur pied pour alimenter d'éventuelles filières biomasse. Les parcours peuvent être assimilés à des espaces méso-stables dans la mesure où ils sont tenus par les ovins. Les bois qu'ils peuvent porter sont majoritairement autoconsommés par les agriculteurs.

Comparateur de coûts de projets chaufferie utilisant différentes sources d'énergie

Le calculateur fonctionne comme un comparateur de coûts de revient entre différentes solutions énergétiques. Les valeurs par défaut qui seront proposées seront issues de l'ingénierie de projet. Les utilisateurs pourront retenir les valeurs par défaut ou saisir des valeurs « personnelles ».

Des interrogations ont porté sur l'utilité d'un outil supplémentaire de type calculateur (d'autres existent déjà, tels ceux utilisés par le réseau des Espaces Info Energie en Rhône-Alpes) si celui-ci n'est pas relié aux volumes de disponibilités calculés dans l'étude.

L'outil proposé s'inscrit dans une approche régionale. Il ne saurait donc se substituer à des études particulières et géographiquement explicites. En effet, l'implantation géographique des projets de chaufferie et la localisation précise des disponibilités ne sont pas connues au sein des régions. En outre, l'outil fonctionnera de manière inverse par rapport aux calculateurs de projets de chaufferies bois : l'objectif étant de calculer un prix du bois en fonction du coût de production de la chaleur.

A. Colin (IFN), A. Thivolle-Cazat (FCBA), F. Coulon (SOLAGRO), C. Barnérias (IFN)
Le 20 mars 2009

Participants à la réunion de l'interrégion Centre-Est le 6 février 2009 à Lyon (Ademe)

NOM et prénom	Organisme	e-mail
Jacques WIART	ADEME	jacques.wiart(at)ademe.fr
Laurent DESCROIX	ONF DT Rhône-Alpes	laurent.descroix(at)onf.fr
Jean-François VEILLE	URCOFRA	jf.veille(at)cofor.eu
Frederic GILLET	DRAAF Rhône-Alpes – SERFOBE	frederic.gillet(at)agriculture.gouv.fr
Etienne GHEWY	Conseil Régional Rhône-Alpes	eghewy(at)rhonealpes.fr
Jean-Paul SAUZET	Chambre d'Agriculture Isère	jean-paul.sauzet(at)isere.chambagri.fr
Emmanuel BONAIME	Stagiaire Chambre d'Agriculture Isère	emmanuelbonaime(at)yahoo.fr
André CHARLES	DRAAF Auvergne	andre.charles(at)agriculture.gouv.fr
Bérangère CALENTIER	Conseil Régional Auvergne	b.calentier(at)cr-auvergne.fr
Jean-Philippe LEFEBVRE	IFN Lyon	jean-philippe.lefebvre(at)ifn.fr
Frédéric COULON	SOLAGRO	frederic.coulon(at)solagro.asso.fr
Alain THIVOLLE-CAZAT	FCBA	alain.thivolle-cazat(at)fcba.fr
Cyrille BARNERIAS	IFN	cyrille.barnerias(at)ifn.fr
Antoine COLIN	IFN	antoine.colin(at)ifn.fr