

Compte rendu de la réunion Sud-Ouest :
« Biomasse forestière, populicole et bocagère disponible pour des usages énergétiques »
Le 27 mars 2009 à Toulouse (DRAAF Midi-Pyrénées)

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

Participants :

Les noms et coordonnées des 28 participants sont donnés à la fin du document.

Objectifs de la réunion technique Sud-Ouest :

1. Présentation de l'étude aux acteurs des filières forêt et bois du grand Sud-Ouest ;
2. Recueil des pratiques régionales en forêt et peupleraie (découpes, utilisation des produits) ;
3. Recueil des informations et données sur la consommation de bois de feu ;
4. Présentation du mode de prise en compte de la tempête de janvier 2009 ;
5. Echanges sur l'étude (méthodes, hypothèses, valorisation).

Comptes rendus des réunions régionales de l'étude

Cinq réunions de consultation des acteurs en région ont eu lieu dans le cadre de cette étude. Les comptes rendus et supports sont accessibles. Ils seront téléchargeables sur le site Internet de l'étude qui se trouve actuellement en cours de développement.

<http://www.ifn.fr/presentations-Ademe-Montpellier-6fev2009.zip>

<http://www.ifn.fr/presentations-Ademe-Angers-24fev2009.zip>

<http://www.ifn.fr/presentations-Ademe-Lyon-6mars2009.zip>

<http://www.ifn.fr/presentations-Ademe-Metz-12mars2009.zip>

<http://www.ifn.fr/presentations-Ademe-Toulouse-27mars2009.zip>

Echanges

Quelques précisions sur les forêts prises en compte dans l'étude

Autres forêts :

Ces forêts sont exclues du champ de l'étude. Par définition, ces espaces n'ont pas pour fonction principale ou secondaire la production de bois actuellement ou potentiellement, l'appréciation étant faite par l'IFN. Les autres forêts assurent des fonctions de protection des sols et des eaux, ou de DFCI, de récréation, etc. Dans la pratique les autres forêts sont souvent inaccessibles.

Il n'est pas faisable, dans le cadre d'une 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 objectifs assignés à chacun des massifs (par exemple dans les sites Natura2000, etc.).

Forêts de production :

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

Définition des types de produit

L'objet de l'étude est d'évaluer la disponibilité supplémentaire en bois pour des usages énergétiques et industriels sur la période 2007-2020. Dans cette approche, les gisements concernés ne font pas l'objet actuellement d'une mobilisation sous quelque forme que ce soit. En outre, on fixe comme postulat que les gros bois de bonne qualité auront exclusivement un usage bois d'œuvre, conformément à l'annonce de leur contribution économique majeure (PFN, 2006).

Pour cela, le gisement techniquement disponible est ventilé en fonction de trois grandes catégories d'utilisations potentielles définies par des caractéristiques à la fois dimensionnelles (diamètre des arbres coupés) et physiques (qualité des bois) :

1. Usage potentiel « bois d'œuvre » :

Ce compartiment est défini comme l'ensemble de la biomasse comprise dans la bille de pied et les surbilles de tige, jusqu'à la découpe commerciale bois d'œuvre, et qui peut avoir un usage

potentiel bois d'œuvre. Autre appellation possible pour ce compartiment : bois de diamètre fin bout supérieur à 7 cm et valorisable sous une forme bois d'œuvre.

2. Usage potentiel « bois d'industrie et bois énergie » :

Ce compartiment est défini comme la somme de trois composantes :

- (1) la biomasse de la tige comprise entre la découpe commerciale bois d'œuvre et la découpe bois fort (7 cm),
- (2) la biomasse de la tige de dimension bois d'œuvre mais dont l'usage potentiel ne peut être le bois d'œuvre en raison de limites sur la qualité du bois,
- (3) la biomasse comprise dans les branches jusqu'à la découpe bois fort (7 cm).

Autre appellation possible pour ce compartiment : bois de diamètre fin bout supérieur à 7 cm et valorisable sous forme industrielle et énergétique.

3. Menu bois :

Ce compartiment est défini comme l'ensemble de la biomasse de la tige et des branches comprise dans les bois de diamètre inférieur à 7 cm. Autre appellation possible pour ce compartiment : menus bois de diamètre fin bout inférieur à 7 cm potentiellement valorisables sous des formes industrielles et énergétiques.

La compartimentation de la biomasse par essence est discutée en région dans le but de faire correspondre ces trois catégories avec les caractéristiques locales (qualités, sylvicultures).

Enfin, la disponibilité supplémentaire s'obtient en soustrayant du gisement techniquement disponible les prélèvements actuels de BO (source : EAB 2006), de BI (source : EAB 2006) et de bois de chauffage (source : Ceren 2006).

Dans la forêt cultivée de pin maritime des Landes, la notion d'usage en fonction d'une dimension est périmée. Le prix rendu sur site constitue le facteur déterminant pour l'utilisation des produits et décide de l'affectation finale du bois.

Analyse sylvicole des peuplements

La méthode mise en œuvre pour le calcul des disponibilités forestières a été développée par le Cemagref en 2007-2008 dans le cadre de l'étude « Biomasse forestière disponible pour de nouveaux débouchés énergétiques et industriels » confiée par le MAP.

Schématiquement, il s'agit d'ausculter la ressource décrite par les données IFN au regard des normes de sylviculture. La réalisation d'opérations sylvicoles permet de faire tendre la ressource vers la norme de manière progressive afin (1) de ne pas déstabiliser les peuplements et (2) de fournir des résultats jugés réalistes. Par exemple, les coupes dans les taillis de chêne vert surannés s'étalent sur une durée de 50 ans.

Les hypothèses de gestion appliquées dans l'étude ont été définies en 2007-2008. Leur mode de définition a consisté d'une part à consulter les praticiens locaux à l'occasion de cinq réunions régionales et d'autre part à solliciter un panel d'experts au niveau national.

Exploitation des peupleraies dans le Sud-Ouest

L'âge moyen d'exploitation dans les peupleraies des régions Aquitaine et Midi-Pyrénées est environ de 15 ans. On n'observe pas de coupes avant l'âge de 13 ans.

Les besoins en déroulage concernent des arbres à partir de 120 cm de circonférence, avec un optimum à 130 cm. Le volume unitaire de bois d'œuvre correspondant est de l'ordre de 1 m³.

Modalités de prise en compte des conséquences de la tempête Klaus de janvier 2009

La ressource forestière implémentée dans l'étude est évaluée à partir des mesures réalisées par l'IFN entre 2005 et 2007, soit une année moyenne 2006.

En février 2009, l'IFN a réalisé une évaluation exhaustive des dégâts de la tempête Klaus en retournant sur l'ensemble des points inventoriés précédemment dans la zone de dégâts.

La mobilisation de ces informations permettra d'évaluer précisément la ressource forestière restant sur pied après le passage de la tempête. Cette ressource post-tempête constituera le point de départ des calculs de disponibilités. En cela, les impacts des tempêtes de 1999 et de 2009 seront

pris en compte dans les résultats de l'étude. Une disponibilité conjoncturelle « tempête 2009 » sera distinguée de manière explicite. Les industriels précisent à ce sujet que l'excédent de bois devrait disparaître rapidement compte tenu de la réorientation des projets en cours.

Précisions sur le traitement dans l'étude de certains critères qui limitent la mobilisation

La propension à offrir du bois de la part des propriétaires a été exclue du champ de l'étude à la demande du commanditaire (ADEME). En effet, les connaissances et les données permettant de caractériser le comportement des propriétaires forestiers dans une étude de dimension nationale sont encore insuffisantes.

Question : Certaines caractéristiques socio-économiques de la forêt privée, parmi lesquelles la taille des propriétés, constituent un frein à la gestion et à la mobilisation des bois. Est-il envisageable dans l'étude d'utiliser les informations du cadastre lorsque celui-ci est numérisé ?

Réponse : Pour des raisons économiques les plus petites parcelles ne contribuent guère à la récolte de bois d'industrie et de bois d'œuvre. Elles participent cependant et certainement de façon notable à la production de bois de chauffage pour la consommation des ménages. L'objectif de l'étude est d'évaluer la disponibilité en bois supplémentaire. Pour cela, il est indispensable de pouvoir ventiler les prélèvements par chacun des critères d'intérêt. Or l'information sur la récolte par classe de grandeur des propriétés n'existe pas. Il s'avère alors impossible de spatialiser les prélèvements et *in fine* de ventiler la disponibilité supplémentaire selon la taille des propriétés. On pourrait envisager de mettre en relation les informations dendrométriques avec le cadastre mais outre le fait que cela ne refléterait pas directement la propriété (seul le parcellaire est accessible), cela ne donnerait de toute façon pas d'indication sur le taux de récolte par type de propriété. Dans la discussion sur les résultats, la répartition de la surface par catégorie de propriétaire sera mentionnée, même s'il ne sera pas possible de conclure dans l'état actuel des connaissances.

Le domaine de validité des résultats et les limites d'usages seront décrits dans le rapport final de l'étude et sur le site Internet pour la constitution « à la demande » de résultats.

Evaluation de la ressource économiquement mobilisable

Remarque : R. Davezac indique que seul le prix rendu est déterminant. C'est lui qui fixe le prix du bois sur pied après déduction des frais de transport au site d'utilisation (qui augmente en fonction de la distance) et du coût d'exploitation (qui est déterminé par les caractéristiques de la coupe).

Réponse : Si dans le contexte d'une étude d'approvisionnement pour un site défini il faut intégrer le coût de transport dans la formation du coût, dans le cadre d'une étude dont les résultats sont régionaux, on est amené à fixer un coût forfaitaire du transport (éventuellement par type d'industrie ou classe de dimension) pour travailler ensuite sur le prix du bois bord de route. Dans ce cadre le prix du bois sur pied est un coût minimum au dessous duquel le propriétaire ne souhaite pas vendre, quelle que soit la distance de transport supportée par l'acheteur.

Evaluation de la consommation régionale de bois de feu

Les participants signalent l'existence d'une enquête régionale sur la consommation de bois énergie des ménages de Midi-Pyrénées en 2006. Cette étude réalisée par BVA et SOLAGRO pour le compte de l'ADEME et de la Région Midi-Pyrénées apporte des éléments indirects sur le volume consommé par les ménages et l'origine du bois de chauffage (forêt, bocage, viticulture, bois de rebut, etc.). Les $\frac{3}{4}$ des 2,9 millions de stères consommés auraient une origine forestière.

Dans les autres régions, les données disponibles et utilisées sont celles du Ceren. Toutefois, les flux de bois interrégionaux ne sont pas identifiés dans ces résultats ce qui génère une part d'incertitude lors de leur utilisation. La part du bois de feu d'origine forestière n'est pas connue.

Dans le cadre de l'enquête sur la structure des exploitations agricoles 2007, la DRAAF Limousin a recueillie des informations sur la production de bois de chauffage de 6000 agriculteurs (Agreste Limousin n°51, janvier 2009). Ils ont déclaré avoir produit 200 000 stères de bois de chauffage en 2007 (autoconsommé ou vendu) dont $\frac{1}{4}$ avait une origine forestière, le reste provenant du bocage, des alignements ou des arbres isolés. Cette évaluation par la production reste toutefois partielle et

l'utilisation de ces informations dans l'étude est écartée car les données 2006 du Ceren indiquent une consommation totale de bois de feu des ménages de 1,2 millions de stères en Limousin.

Calcul du prix maximum du bois-énergie en entrée chaufferie

L'outil accessible en ligne depuis Internet s'adressera aux maîtres d'ouvrage de projets de chaufferie bois. Il leur permettra de calculer le prix du bois livré chaufferie en fonction du prix de la chaleur. L'outil comparera le prix de différentes solutions énergétiques pour déterminer le prix max du bois-énergie jusqu'auquel le projet de chaufferie (défini par l'utilisateur) sera théoriquement rentable. Des études supplémentaires seront indispensables pour déterminer la viabilité effective du projet dans son environnement (et notamment vérifier l'existence du gisement).

Le calculateur délivrera des prix en €/MWh PCI. La conversion en €/tonne ou en €/MAP est permise par la saisie des taux de conversion appropriés par l'utilisateur.

Les hypothèses, formules de calcul et valeurs par défaut seront toutes décrites dans le manuel utilisateur qui sera délivré en accompagnement de l'outil.

Gisements d'origine viticole et arboricole

Question : Avez-vous des éléments sur le risque sanitaire potentiel lié à la combustion du bois de vigne, notamment les ceps, qui ont reçu de nombreux traitements phytosanitaires (métaux lourds) ?

Réponse : En l'absence d'études sur ce point, il est difficile de se prononcer sur les risques sanitaires réels liés à la présence d'éventuels produits toxiques dans les fumées, sans oublier les risques d'inhalation des poussières pour le personnel lors du broyage et de la manipulation.

A. Colin (IFN), A. Thivolle-Cazat (FCBA), C. Couturier et F. Coulon (SOLAGRO)
Le 6 avril 2009

Participants à la réunion Sud-Ouest le 27 février 2009 à Toulouse

| NOM et prénom | Organisme | e-mail |
|----------------------|-------------------------------|---|
| Thierry DE MAULEON | ADEME Midi-Pyrénées | thierry.demauleon(at)ademe.fr |
| Gérard BARDOU | ADEME Midi-Pyrénées | gerard.bardou(at)ademe.fr |
| Philippe THEVENET | CRPF Midi-Pyrénées | philippe.thevenet(at)crpf.fr |
| Laure HEIM | DRAAF Midi-Pyrénées | laure.heim(at)agriculture.gouv.fr |
| Jacques DIMON | DRAAF Midi-Pyrénées | jacques.dimon(at)agriculture.gouv.fr |
| Philippe BERTRAND | DRAAF Midi-Pyrénées | philippe.bertrand(at)agriculture.gouv.fr |
| Eric CONSTANTIN | ONF DT Sud-Ouest | eric.constantin(at)onf.fr |
| Michel MOREL | MAP / SSP | michel-paul.morel(at)agriculture.gouv.fr |
| Jean-Michel FERRY | Quercy énergies | jean-michel.ferry(at)quercy-energies.fr |
| Claude FLOCH | FRCA Midi-Pyrénées | frca.mp(at)free.fr |
| Christophe BERNARD | COFOGAR | christophe.bernard(at)cofogar.com |
| Paul MAURIN | Midi-Pyrénées Bois | paul.maurin(at)mpbois.net |
| Jean-Bernard CARREAU | DRAAF Aquitaine | jean-bernard.carreau(at)agriculture.gouv.fr |
| Robert DAVEZAC | Smurfit Kappa Comptoir du pin | robert.davezac(at)smurfitkappa.fr |
| Christophe LAMOUREUX | Darbo SAS - FIBA | christophe.lamoureux(at)darbo.fr |
| Eric PAILLASSA | CNPPF / IDF | eric.paillassa(at)cnppf.fr |
| Thierry BELOUARD | IFN Echelon de Bordeaux | thierry.belouard(at)ifn.fr |
| Jean-Marc DEMENE | CRPF Poitou-Charentes | jean-marc.demene(at)crpf.fr |
| Denis SAVETIER | AREC Poitou-Charentes | savetier.d(at)arecpc.com |
| Patrick DRUELLE | DRAAF Limousin | patrick.druelle(at)agriculture.gouv.fr |
| Bernard REILHAC | DRIRE Limousin | bernard.reilhac(at)industrie.gouv.fr |
| Alain BAILLY | FCBA station Centre-Ouest | alain.bailly(at)fcba.fr |
| Stéphane COREE | IP Comptoir des Bois de Brive | stephane.coree(at)ipaper.com |
| Christian COUTURIER | SOLAGRO | christian.couturier(at)solagro.asso.fr |
| Frédéric COULON | SOLAGRO | frederic.coulon(at)solagro.asso.fr |
| Jean-Marc FREMONT | IFN Nogent-sur-Vernisson | jean-marc.fremont(at)ifn.fr |
| Alain THIVOLLE-CAZAT | FCBA | alain.thivolle-cazat(at)fcba.fr |
| Antoine COLIN | IFN Nogent-sur-Vernisson | antoine.colin(at)ifn.fr |