Étude des ressources « bois-énergie » en Région wallonne

Quentin Ponette, UCL-EFOR
Bureau d'expertise forestière Daniel Bemelmans
Philippe Polomé, UCL–ECRU

Résumé

Objectifs de l'étude

Dans le contexte du changement global, le bois-énergie apparaît comme une alternative à l'utilisation des énergies fossiles dans la mesure où le bilan en terme d'émission de CO_2 peut être considéré comme nul ; la quantité de CO_2 émise lors de la combustion équivaut en effet à la quantité stockée en cours de croissance.
Pour les autorités régionales, il s'agissait dès lors de faire le point sur les ressources ligneuses disponibles, d'évaluer les besoins de chaque partenaire de la filière bois — un même produit pouvant être utilisé différemment selon l'acteur concerné — et d'étudier la sensibilité du marché aux pressions en provenance de l'utilisation énergétique du bois.
Suite à un appel d'offres lancé conjointement par la Division de la Nature et des Forêts et la Division de l'Energie en 2005, l'UCL a été sélectionnée pour conduire l'étude — coordonnée par l'unité des eaux et forêts de la Faculté d'Ingénierie biologique, agronomique et environnementale.
Avec l'accord du comité de pilotage du projet, une première présentation publique des principaux résultats de la recherche eut lieu fin décembre 2006 à l'occasion d'une journée d'études organisée à Libramont à l'initiative de l'Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable (ICEDD). Le rapport définitif de cette étude vient maintenant d'être déposé et nous en reprenons ci-dessous les principales conclusions.

Ressources mobilisables en Région Wallonne

Au terme de l'étude, il apparaît que la seule source importante et consistante de matière ligneuse mobilisable en bois-énergie est la forêt, soit en direct (bûches de bois, plaquettes de déchiquetage, collecte des rémanents, etc.) soit comme produit connexe de différentes industries de la filière bois. La contribution de l'espace agricole à la production de matière ligneuse mobilisable est et restera marginale dans les prochaines années.
La ressource mobilisable depuis la forêt (Wallonie) est estimée à 3 800 000 m^3 ; environ 40% de cette ressource est constituée de houppiers ou de bois de premières éclaircies qui ne voyagent que sur de courtes distances et qui sont donc potentiellement disponibles à des fins énergétiques. Les 60% restants sont des grumes qui voyagent facilement, mais pour lesquelles il n'existe pas de données sûres. On connaît néanmoins les volumes traités par les scieries wallonnes. Lorsque la grume est débitée, elle fournit des produits sciés pour environ 50%, le reste est potentiellement disponible à des fins énergétiques. De même, les entreprises de la seconde transformation utilisent des bois locaux et d'importation. On connaît les volumes

globaux traités et les volumes de coproduit. En d'autres termes, les importations et les exportations sont mal connues, mais on peut inférer les coproduits sur base des volumes utilisés localement.

Pressions énergétiques supplémentaires

Dans une seconde partie, la recherche a étudié les trois principales pressions et leurs moteurs de manière à estimer la demande supplémentaire en bois énergie au cours des 5 à 10 prochaines années. Compte-tenu de leur taille et des sources d'approvisionnement impliquées, les projets thermiques de collectivités locales n'ont pas été considérés comme source de pression.

Bois de chauffage pour les particuliers

La *demande des particuliers* se fera de toute façon plus pressante même si les prix pétroliers se stabilisent aux niveaux de 2005 (en moyenne sur l'année). La simulation fait état d'un accroissement de la demande de bûche de près de 20% depuis l'année 2003 (où les prix pétroliers venaient d'une longue période de stabilité). En 2006, la moitié de cet accroissement, soit 10%, est déjà réalisée. Une situation semblable se produira dans les régions limitrophes à la Wallonie.

Certificats verts

Le *système du Certificat Vert* (CV) profite, à travers la technologie de la cogénération, à trois types d'acteurs : les électriciens, les acteurs intégrés (déjà présents dans la filière avant l'apparition du CV) et les acteurs non intégrés (qui créent de nouvelles capacités).
Les *électriciens* importent leur combustible, qu'ils pourraient payer au maximum 95€/T (pellets), nettement inférieur aux prix pratiqués en région wallonne. Ils ne généreront sans doute pas de pressions sur le marché wallon.
Les *acteurs intégrés* (scieries, deuxième transformation) reçoivent une opportunité à travers le CV estimée à une plus value de 88€/T de plaquette (ou équivalent coproduit bois) une fois leurs investissements amortis. Il ne s'agit toutefois pas d'une rentrée financière nette, loin de là. Le producteur vert doit amortir son installation, en payer les frais d'entretien, de fonctionnement et de maintenance. La plupart du temps, le coût marginal de la tonne de plaquette permettant de rentabiliser une installation est dès lors très en dessous de ces 88 €. Il faut aussi signaler les difficultés techniques qui ne permettent pas un passage 'systématique' aux technologies de cogénération. Par ailleurs, ces acteurs utiliseraient principalement des coproduits qu'ils brûlaient de toute façon ; les projets ne semblent donc pas réduire les possibilités matières des autres acteurs de la filière pour le moment mais il faut s'attendre à terme à ce que plus de coproduits soient valorisés par le biais du CV. Les quantités allant à la cogénération augmenteraient de 470 à 875 000 m^3 d'équivalent bois plein de 2004 à 2012 (8 à 14% de la consommation matière wallonne).
Des *acteurs non intégrés* profitent directement du système du certificat vert à travers la fabrication de pellets et pourraient provoquer des hausses de l'ordre de 50% sur le prix (fin 2006) de leurs matières premières. Ni les volumes qu'ils pourraient capter ni l'origine de ces volumes ne peuvent être estimés à ce stade.

Quotas de CO_2

Les *installations soumises aux quotas CO_2* se sont engagées dans une politique de réduction de leur utilisation de combustible fossile. Les fluctuations des prix du pétrole les affectent peu à court terme. Le quota CO_2 induira à terme une demande accrue pour le bois car celui-ci n'est pas comptabilisé dans les émissions. A l'horizon temporel de cette étude (5 ans), le quota CO_2 n'est pas suffisamment cher et l'incertitude est trop importante pour motiver des transformations rapides.

En conclusion

Il est généralement difficile de scinder les disponibilités et les consommations entre l'ensemble de la Belgique et la seule Région wallonne. Les disponibilités viennent essentiellement de trois sources : l'exploitation des forêts wallonnes (houppiers, bois de premières éclaircies…), les coproduits de scieries et les coproduits de la seconde transformation du bois. Ni l'agriculture ni l'exploitation des rémanents de coupes ne fourniront de quantités significatives. L'ensemble des utilisations matières (principalement papeteries et panneaux) est supérieur aux disponibilités (6087 milliers de m^3 d'équivalent bois rond utilisés contre 4437) et les entreprises wallonnes sont importatrices. À cela s'ajoute une utilisation énergétique d'environ 1667 milliers de m^3, basée essentiellement sur des coproduits locaux. La pression énergétique supplémentaire à l'horizon 2012 (due aux prix pétroliers, aux certificats verts et aux quotas CO_2) a été chiffrée à 600 milliers de m^3. Cette pression pourra se réaliser ou non en fonction de multiples facteurs, dont en particulier les prix des coproduits ligneux. Il faut souligner que localement la situation peut être différente et que les projets à vocation locale ne sont pas concernés par le présent constat.

****

Notes ou encarts

Principes du Certificat Vert

Les certificats verts (CV) sont octroyés par la CWaPE (Commission Wallonne Pour l'Energie) à des producteurs wallons certifiés à raison d'un CV pour 456 kg d'émission de CO_2 évités, soit un MWh d'une turbine gaz vapeur moderne. Les fournisseurs d'électricité non verte doivent remettre trimestriellement à la CWaPE un nombre de CV correspondant au nombre de MWh fournis à leurs clients finaux situés en région wallonne multiplié par le quota en vigueur sous peine d'une amende de 100€/CV non remis.

Principes des Quota de CO_2

Dans le cadre du Protocole de Kyoto, chaque pays signataire se voit attribuer un quota de Gaz à Effet de Serre qui peut être rejeté annuellement par le pays en question dans la période 2008-2012. Pour la Belgique, ces quotas impliquent que les émissions des gaz à effet de serre doivent diminuer de 7.5% par rapport au niveau d'émissions de 1990. Si un pays réalise une réduction d'émissions plus importante que celle qui lui a été imposée, il crée un surplus. Le Protocole permet alors de vendre ce surplus sur un marché mondial.