

Résumé

Le but de cette étude est d'évaluer le potentiel de stockage de carbone dans les produits bois comme levier dans l'atténuation du changement climatique, ainsi que les mesures à mettre en place qui permettraient d'améliorer ce stockage. Les produits bois ont cette capacité à séquestrer durant toute leur durée de vie le carbone absorbé par les arbres dont ils sont issus. Pour répondre à cette problématique, le cas du territoire wallon est étudié comme scénario de référence, et comparé à des scénarios alternatifs basés sur des changements dans le cycle de vie des produits (allongement de la durée de vie, recyclage, réemploi, influence du bois énergie, mise en décharge) pour mettre en évidence les pratiques les plus efficaces. La méthodologie choisie est celle du GIEC (2006 *IPCC Guidelines for National Greenhouse Gas Inventories*) et considère la récolte de bois résineux en Wallonie qui sera ensuite transformée en Wallonie ou ailleurs. Outre le stock de carbone dans les produits bois sont aussi calculés l'accumulation de carbone non-dégradable séquestré de façon permanente en décharge, le flux de méthane de la décharge, les émissions fossiles de la transformation du bois et les émissions évitées par effet de substitution dans le cas d'une comparaison de deux scénarios. Le logiciel CAT (*Carbon Accounting Tool*) permet de façon simple de modéliser le diagramme de flux de la filière bois d'un territoire après en avoir collecté les données, et fourni les résultats mentionnés précédemment.

Les résultats de la situation actuelle en Wallonie montrent que les produits bois issus de bois résineux stockent à l'équilibre 48,86 MtCO₂eq, soit l'équivalent de 1,3 années d'émissions territoriales de la Wallonie. Les émissions fossiles correspondantes sont de 0,367 MtCO₂eq/an, ce qui représente 1% des émissions territoriales annuelles de la Wallonie. Face à l'industrie du ciment et de l'acier, bien plus énergivores et émettrices de gaz à effet de serre, la filière bois a ce double avantage d'avoir un impact environnemental très limité et la capacité à stocker du carbone durant des durées allant jusqu'à plusieurs dizaines d'années. La condition sine qua non est une gestion durable des forêts. Le levier dans l'atténuation du changement climatique de la filière bois est réel et non-négligeable, et il convient de l'améliorer grâce à la mise en place de mesures efficaces. Parmi ces mesures, l'allongement de la durée de vie des produits est selon les conditions étudiées la plus efficace. L'augmentation du recyclage et la mise en place progressive du réemploi permettent aussi d'améliorer le stockage carbone et les émissions fossiles et de méthane évitées, mais dépendent fortement des conditions initiales. L'utilisation de tout le bois récolté, ainsi que destiné à la décharge pour fabriquer des produits apporte un effet de substitution plus important que son utilisation en bois énergie. Ce dernier devrait être réservé aux connexes industriels et au bois en fin de vie, cela dépend cependant de la situation sur le territoire. Cette étude a permis de démontrer le potentiel très intéressant des produits bois dans l'atténuation du changement climatique, la prise de décision devra être complétée dans le secteur du bois par une analyse conséquentielle des futures décisions.

Mots-clés : produit bois, stockage carbone, puits de carbone, émissions fossiles, substitution