



Bio*myths*

Une coûteuse arnaque au carbone

Synthèse

Le rapport complet et les références:
globalforestcoalition.org/biomyths

Synthèse

Le terme « bioénergie dérivée du bois » se réfère à toute une gamme de différents types de carburants ligneux qui sont utilisés de différentes manières et à différentes échelles. À petite échelle, le bois, les résidus du bois et le charbon de bois sont des carburants traditionnels et le bois constitue toujours la ressource énergétique principale des populations les plus pauvres dans le monde entier. Cependant, la « bioénergie dérivée du bois » est maintenant considérée comme une source d'énergie à échelle industrielle, ce qui entraîne des conséquences potentiellement dévastatrices pour les forêts, la biodiversité, les populations dépendant des forêts et le changement climatique. Des centrales énergétiques sont alimentées par des résidus forestiers, des chutes de bois, des copeaux de bois ou de la sciure. De plus, l'utilisation de granulés de bois fabriqués à base de sciure sèche comprimée est en augmentation. Ces granulés ont une densité énergétique plus importante et sont plus faciles à transporter, ce qui facilite le commerce international ainsi que la production et la consommation locale.

À présent, l'hémisphère nord, États-Unis et Europe sont les principaux consommateurs de biomasse dérivée du bois à échelle industrielle. Mais il est très possible que ce scénario se modifie. Les investissements dans des installations de biomasse dérivée du bois en Asie indiquent avec certitude que la production et la consommation asiatique de carburants ligneux est en augmentation rapide. En général, la bioénergie est d'ores et déjà la première source d'énergie « renouvelable ». La production totale de bioénergie est actuellement de 50EJ, mais l'Agence internationale de l'énergie (AIE) anticipe que ce chiffre va plus que tripler d'ici à 2050 et atteindre 160EJ dont 100EJ pour la génération de chauffage et électricité.

Les pays sont censés s'éloigner des carburants fossiles et se diriger vers la biomasse, dont la biomasse dérivée du bois, pour trois raisons : afin d'assurer la sécurité de l'approvisionnement énergétique, afin d'éviter la volatilité du prix des carburants fossiles et afin d'atténuer le changement climatique. L'utilisation de la biomasse comme un outil-clé du combat contre le changement climatique est fondé sur

le mythe qu'elle est neutre en carbone. Et ce n'est pas le cas.

Dans un premier temps, les arbres qui n'existent plus, ne peuvent plus contribuer à la séquestration du carbone, ce qui signifie que la concentration de carbone atmosphérique sera plus élevée que si ces arbres n'avaient pas été abattus. Deuxièmement, il n'est pas garanti que tout arbre brûlé pour produire de la bioénergie soit remplacé par un autre qui pourra pousser et atteindre la maturité. Troisièmement, des décennies peuvent passer avant que le carbone émis ne soit complètement réabsorbé par les arbres (argument principal de la promotion de la biomasse), alors que le temps disponible pour réduire les émissions de carbone avant que le changement climatique n'atteigne son « point de non-retour » est sérieusement limité. De surcroît, récolter et brûler du bois rejette plus de dioxyde de carbone que brûler du charbon, ce qui est vraiment choquant vu que le charbon est la source d'énergie la plus sale.

Enfin, l'Agence internationale de l'énergie déclare que des études suggèrent que cette demande croissante pourrait être satisfaite par

les déchets, résidus et par des cultures plantées à des fins de production d'énergie, mais même si c'était possible, cela ne veut pas dire que du bois bon marché venant de plantation ne serait pas utilisé. En l'absence de tout règlement, c'est le prix de ces carburants ligneux qui déterminera ce qui est utilisé et non le fait qu'il s'agisse ou pas de déchets. Globalement, cette lacune dans la comptabilité du « neutre en carbone » affaiblira les progrès de l'atténuation du changement

climatique. Cela permettra aux centrales électriques de continuer à pomper des émissions de carbone dans l'environnement alors que les États peuvent faussement déclarer qu'ils réduisent les émissions.

Le prix des granulés de bois étant, en général, plus élevé que le prix des carburants fossiles, nombre de gouvernements mettent en place ou ont mis en place des incitations économiques visant à rendre l'utilisation de la bioénergie dérivée

du bois plus attrayante pour l'industrie. Ce remplacement des carburants fossiles est également provoqué par les objectifs d'énergie renouvelable dans la plupart des pays. Vers la mi-2015, 164 pays avaient au moins un type d'objectif d'énergie renouvelable, alors qu'en 2005, nous ne comptons que 45 pays. Les économies émergentes et en développement représentent maintenant 131 de ces 164 pays. Ces objectifs varient des annonces et des plans sectoriels des

L'expansion de la biomasse dérivée du bois en Suède

La Suède est un exemple de l'expansion de la biomasse dérivée du bois dans l'Union européenne. Ce pays utilise la biomasse, spécialement les granulés de bois, comme carburant depuis les années 80, principalement pour alimenter les centrales de chauffage et les centrales de cogénération pour la production de chauffage et d'électricité. Dans son ensemble, la Suède a une plus grande proportion de son énergie venant de sources renouvelables que tout autre pays dans l'Union européenne, et a déjà dépassé ses objectifs de 2020.

Pour mener à bien cette transition, la Suède a mis en place une variété de mesures dont une taxe énergétique, une taxe électrique, une taxe sur le soufre, une taxe sur les voitures et des obligations de biocarburants. Elle offre quelques exonérations des taxes énergétiques et des taxes sur le dioxyde de carbone dont celles sur les « carburants neutres en carbone ». Le gouvernement a également mis en place des subventions pour tout investissement visant à produire de l'électricité à partir de la biomasse, de l'éolien et de l'hydro-énergie à petite échelle. En 2011, cependant, la Cour des comptes suédoise est arrivée à la conclusion que l'exonération des taxes sur les biocarburants était une mesure coûteuse pour atteindre les objectifs du climat en Suède. Elle a également conclu que l'exonération fiscale n'a pas entraîné la durabilité ou la prévisibilité.

La consommation de granulés de bois a augmenté régulièrement en Suède et la capacité de production a presque doublé depuis 2014. Le manque de matière première est un problème récurrent et plusieurs producteurs rencontrent certaines difficultés à se procurer les matières premières à cause de leur prix élevé. La Suède importe donc de la biomasse dérivée de bois de Russie, de Finlande et des États baltes (tout en exportant vers le Danemark et le Royaume Uni). Les investissements dans de nouvelles centrales électriques continuent en Suède, en mettant l'accent sur l'utilisation de la biomasse de forêts plutôt que de résidus. La Suède a au moins 10 centrales électriques qui utilisent uniquement le bois (plutôt que les déchets organiques ou d'autre matériel organique), et de nouveaux investissements importants vont permettre la création de nouvelles centrales à la biomasse à Linköping et à Stockholm. La société suédoise Fortum s'intéresse également aux « marchés énergétiques asiatiques à forte croissance ».

gouvernements à des obligations légalement contraignantes.

Par exemple, l'objectif de l'UE dans le domaine des énergies renouvelables exige qu'au moins 20% de l'énergie utilisée provienne de sources renouvelables d'ici à 2020, et le nouveau cadre d'action 2030 pour le climat et l'énergie de l'UE, prévoit un objectif de 27% d'ici à 2030. En 2012, la biomasse et les déchets représentaient environ les deux tiers de toute la consommation d'énergie renouvelable dans l'UE, et la biomasse de la forêt est, maintenant, la source principale d'énergie renouvelable. La majorité de l'approvisionnement en biomasse de l'UE est d'origine domestique, avec un impact réel et potentiel sur les forêts européennes, la biodiversité et la production alimentaire. Cependant les importations de biomasse dérivée du bois sont en augmentation. En 2010, 2,7 millions de tonnes de granulés de bois étaient importés en Europe. En 2013, ce chiffre est passé à 4,3 millions. D'ici à 2020, on envisage qu'il sera de 15 à 30 millions de tonnes, avec de graves conséquences sur les forêts et la biodiversité à la fois en Europe et dans les pays exportateurs tels que les États-Unis et la Russie.

Les données provenant du Royaume Uni raconte une histoire semblable: les importations de granulés de bois ont été multipliées

par 15 de 2008 à 2014, année qui a vu l'importation de 4,8 millions de tonnes ; les granulés de bois utilisés dans les principales centrales électriques du Royaume Uni comptent pour 22% des sources d'énergie renouvelable et 36% du carburant dérivé de la bioénergie utilisé pour générer de l'électricité. En 2008, ces deux chiffres n'arrivaient pas à 0,5%. Selon les données du gouvernement britannique, les importations nettes fournissaient plus de 95% des granulés de bois utilisés par les centrales électriques entre 2011 et 2014.

Un autre mythe qui sous-tend l'utilisation croissante de la biomasse dérivée du bois est qu'il s'agit d'une utilisation efficace de la terre visant à produire ce qui est essentiellement une énergie solaire. Cette affirmation a été réfutée par les calculs de l'Institut des ressources mondiales qui a démontré que pour satisfaire les objectifs proposés par l'Agence internationale de l'énergie – c'est-à-dire fournir 20% de l'énergie du monde par la bioénergie en 2015 – il faudrait une biomasse équivalente à « la totalité des récoltes humaines de plantes de l'années 2000 » - en incluant les plantes, les déchets des plantes, les forêts cultivées et les pâturages. En comparaison, les systèmes solaires photovoltaïques utilisent la terre avec une efficacité de 30 à 70 fois supérieure à celle de la biomasse.

De surcroit, l'utilisation de matières premières pour la bioénergie entraîne des impacts économiques, sociaux et environnementaux, à la fois dans la production de ces matières premières et dans leur éventuelle conversion en énergie, que ce soit dans des maisons mal aérées ou dans des centrales électriques. Le fait que des importations croissantes de matières premières d'origine ligneuse semblent inévitables, signifie que ces impacts seront ressentis dans les pays qui l'utilisent pour leur consommation locale et dans les pays exportateurs de biomasse pour l'énergie.

La bioénergie aura des conséquences sur la déforestation (afin produire une biomasse bon marché et pour faire de la place aux plantations d'arbres), la perte de biodiversité, l'accaparement des terres, la pollution de l'eau, une disponibilité en eau réduite, et la perte de la sécurité alimentaire et de la fertilité des sols, spécialement dans les zones tropicales et subtropicales. En ce qui concerne le changement climatique, la déforestation et la dégradation des forêts provoquent une perte de stockage du carbone dans la végétation et les sols, et affectent également la rétention d'eau et la réglementation de microclimats.

Jusqu'à présent, la production et l'utilisation sont situées

principalement aux USA, en Europe et en Russie, les impacts vont donc se faire sentir dans ces zones d'abord. De nouvelles données montrent une augmentation de 150% dans la production de granulés de bois aux USA ces trois dernières années, principalement pour le marché européen, et de nouvelles augmentations vont intensifier les dégâts causés à l'écosystème dans les « points chauds » de production de bois dans le sud-est des États-Unis.

En Europe, il faudra intensifier les opérations forestières ou consacrer des dizaines de millions d'hectares de terre à la forêt, afin de satisfaire la demande en biomasse pour les besoins bioénergétiques de l'UE en 2020. Cela veut dire perdre des terres qui sont utilisées à d'autres fins en ce moment ou réduire les nombreux bénéfices que la forêt naturelle offre. Par exemple le rôle que la forêt joue dans la réglementation des systèmes hydrologiques va probablement être compromis par des pratiques forestières plus intensives. La biodiversité va également être affectée par l'utilisation des résidus des forêts dont plusieurs espèces dépendent tels que les hannetons, les mouches et les guêpes avec des conséquences importantes sur d'autres espèces le long de la chaîne alimentaire, le pic-vert par exemple. De surcroît, les

monocultures qui vont probablement être plantées sont des espèces qui poussent rapidement pour alimenter les besoins énergétiques et ont une biodiversité de faible valeur, demandent plus d'eau et sont plus vulnérables car elles sont plus sujettes aux attaques des ravageurs.

Un rapport préparé pour le Parlement européen envisage d'importer la biomasse future, y compris la biomasse de bois à partir de pays de l'Afrique de l'Ouest et de l'Afrique centrale et de l'Amérique latine, spécialement le Brésil. Il est donc logique de s'attendre à ce que les conséquences de l'expansion des plantations de monocultures - accaparement des terres, déforestation, et impacts à long terme sur la sécurité alimentaire et énergétique - seront exacerbées dans ces pays à l'avenir.

Certains indices révèlent que des investisseurs étrangers sont en train d'acquérir des terres en Afrique, en Amérique du Sud et en Asie du Sud-Est, spécialement pour la production de biomasse pour l'énergie, ces changements sont donc déjà en cours. Pourtant, le bois, même sous forme de granulés est relativement coûteux à transporter sur de longues distances et il y a des exemples de projets basés sur le commerce international qui semblent échouer ; nous avons donc une situation hautement volatile ce qui concerne

la prévision de la demande et des prix ; il se peut aussi que l'opposition locale à de tels projets s'exprime efficacement.

Par exemple, parmi les sociétés qui opèrent en Afrique, il y a une filiale d'une société canadienne qui possède une plantation d'eucalyptus au Congo qui a fourni 350.000 tonnes de granulés de bois à l'Europe en 2009. Tout comme ces anciennes plantations d'hévéa au Ghana et au Libéria qui sont replantées pour produire des granulés de bois destinés à l'exportation vers l'Europe (bien que le projet de Vattenfall au Libéria se soit effondré en 2012, apparemment dû à l'opposition politique relative à l'accès à l'énergie au Libéria). Au Brésil, les populations locales se sont opposées au développement de plantations d'eucalyptus et d'acacias destinées à l'exportation de granulés de bois vers l'Europe. Au Philippines, une nouvelle société a été établie en 2011, spécialement pour « produire des matières premières durables pour la biomasse » en utilisant des « terres inemployées ». Certains indices mettent également en évidence des accaparements de terres pour des plantations de monocultures d'arbres en Afrique et au Brésil que les sociétés justifient par la demande croissante de biomasse en Europe, bien que ce bois soit quelque fois utilisé à d'autres fins.

Il semble bien que l'Asie sera la prochaine région à s'engager fortement dans la production et la consommation de biomasse dérivée du bois à des fins énergétiques. La demande en granulés de bois pour alimenter les centrales électriques à biomasse au Japon encourage la production et la consommation de biomasse dans l'Asie entière, et encourage les importations de régions plus éloignées comme le démontre, par exemple, ce contrat entre Sumitomo, qui construira une centrale à biomasse de 50 MW au nord du Japon, et l'entreprise de services publics Engie, ancienne GDF Suez que Sumitomo a engagé pour livrer un million de tonnes de granulés de bois entre 2018 et 2028.

La situation dans les pays de l'Afrique sub-saharienne est assez différente, car l'utilisation domestique du bois, spécialement le charbon de bois, est encore la forme dominante d'utilisation de bioénergie dérivée du bois, alors que la production de bioénergie à échelle industrielle se fait à partir de biocarburants. Le nombre de personnes dépendant de la biomasse dérivée du bois pour leur énergie en Afrique sub-saharienne est censé atteindre le milliard en 2030.

En général, les institutions gouvernementales et intergouvernementales s'efforcent d'améliorer l'efficacité dans

l'utilisation domestique de cette biomasse dérivée du bois, spécialement le charbon de bois, et de promouvoir des stratégies de croissance et des accès à l'énergie à faible teneur en carbone. Les compensations carbone sont également encouragées : on fait valoir, par exemple, qu'une tonne de « charbon de bois durable » compenserait une tonne de charbon de bois non durable ou neuf tonnes de dioxyde de carbone. Cette approche erronée regroupe de nombreux défauts associés à ce système compensatoire (y compris le fait que la séquestration du carbone à court terme dans les plantes est présentée à tort comme équivalent à un stockage souterrain de long terme des carburants fossiles) et au mythe du « neutre en carbone » (décrit ci-dessus). Cette approche fait partie des propositions de projets forestiers associés au climat en Afrique sous les auspices de programmes d'investissements forestiers et de projets REDD+.

En Amérique latine, par contre, la situation est différente. L'utilisation généralisée de bioénergie dérivée du bois pour une consommation locale ou même nationale, et de charbon de bois pour une utilisation industrielle ou urbaine a eu un effet dévastateur sur les forêts, les peuples autochtones, les communautés locales dans des pays comme le Paraguay. Il semble y avoir peu de preuves que la

biomasse dérivée du bois soit exportée vers d'autres continents en ce moment, cependant cette situation pourrait changer à l'avenir comme l'indique les développements de l'usine à granulés de bois de Pinnacle Green en Guyane. En ce moment, cependant, l'attention porte sur l'utilisation domestique et commerciale du charbon de bois. L'Amérique du Sud vient en seconde place après l'Afrique pour l'utilisation totale du charbon de bois per capita. Les granulés de bois sont également utilisés abondamment pour la production de papier et de pâte à papier, plutôt qu'à des fins énergétiques ; et certains pays en Amérique latine, comme le Brésil augmentent les installations de production de papier et de pâte à papier, et la plupart du bois est censé être d'origine locale.

La combustion de la biomasse dérivée du bois pose également des problèmes au niveau de la consommation. Les impacts sur la santé de l'utilisation domestique de la biomasse dans de petites maisons mal aérées, spécialement dans l'Afrique sub-saharienne sont bien documentés et des programmes visant à améliorer les fourneaux sont en cours. Par exemple, un partenariat entre la Banque mondiale et l'Alliance globale pour des fourneaux propres a pour but de « stimuler une transition vers une cuisine propre pour 100 millions de foyers ». Cependant, en pratique,

ces partenariats public-privé tendent à favoriser les intérêts des entreprises et leur contrôle sur le secteur énergétique domestique.

Des inquiétudes croissantes planent également quant aux impacts des centrales électriques qui brûlent de la biomasse, sur la santé des populations avoisinantes. Les impacts sur la santé de toute centrale électrique dépendent des particules polluantes rejetées, des réglementations de la pollution en cours et de la santé générale des populations affectées (d'autant plus que ces centrales sont fréquemment situées dans des zones de pauvreté). Des impacts typiques associés à la pollution de l'air sont les suivants: bronchites, asthme, maladies coronaires, accidents vasculaires, cancers, problèmes de reproduction dont anomalies congénitales.

Étant donné que l'utilisation de la biomasse dérivée du bois est justifiée par une série de mythes, il est clair qu'une approche nouvelle et radicalement différente est nécessaire afin d'atténuer les changements climatiques efficacement et d'atteindre les objectifs de développement durables 2030 dont la "déforestation zéro d'ici à 2020".

Cette nouvelle démarche devrait s'efforcer de garder les carburants fossiles dans le sol, de remédier aux facteurs de déforestation en enrayant la consommation, en encourageant l'agroécologie et l'agroforesterie comme des moyens gagnant-gagnant d'atténuer et de renforcer la résilience au changement climatique, tout en renforçant le souveraineté alimentaire et en protégeant la biodiversité. Cette démarche passe également par la fin des accords de libéralisation des investissements et du commerce qui contribuent à la déforestation, le rejet des plantations de monoculture d'arbres et la reconnaissance des droits fonciers. Il faut s'assurer que:

- La bioénergie, y compris la biomasse dérivée du bois, n'est plus traitée comme neutre en carbone et n'est plus classifiée comme une source d'énergie renouvelable, donc retirée de tous les objectifs renouvelables nationaux et internationaux;

- Les subventions consacrées aux carburants fossiles et/ou aux fournisseurs de biomasse sont redirigées vers de vraies solutions au changement climatique, telles que des initiatives d'électricité éolienne et solaire de petite échelle, gérées localement afin d'encourager une rapide transition vers un avenir véritablement sans carbone;

- La définition des forêts est réécrite pour exclure les plantations, et reconnaître le potentiel réel et inégalable des forêts à régler le changement climatique et à protéger la biodiversité et leur valeur pour les populations qui en dépendent;

- Les propositions d'atténuation du changement climatique par l'augmentation du couvert forestier sont fondées sur des initiatives de reforestation dirigées par la population locale et utilisent des espèces locales.

Ce document a été produit grâce à la contribution financière suédoise d'aide à la coopération pour le développement public, par le biais de la Société Suédoise pour la Conservation de la Nature (SSNC – Swedish Society for Nature Conservation). Les points de vue contenus dans ce présent texte ne sont pas à considérer comme reflétant nécessairement l'opinion officielle de la Société Suédoise pour la Conservation de la Nature (SSNC – Swedish Society for Nature Conservation) ni de ses donateurs.

Photo: Mathias Rittgerott/Rainforest Rescue



globalforestcoalition.org/biomyths