Mundo-Namur
Rue Nanon 98 / 5000 Namur
t. 081 390 750 / f. 081 390 751
www.iew.be

Position sur la biomasse-énergie

Novembre 2012

« La présente position a été rédigée en tenant compte d'apports multiples, dont les réflexions des membres d'IEW. ».

0. Résumé exécutif

Les défis climatique et socio-économique nous imposent une transition énergétique basée sur la sobriété et l'efficacité dans l'utilisation des ressources énergétiques pour permettre à terme un avenir 100% renouvelable, une vision défendue par la Fédération dans sa position « Avenir énergétique de la Wallonie à l'horizon 2050 ».

Parmi les énergies renouvelables qui doivent composer notre mix énergétique actuel et futur, la biomasse-énergie occupe une place particulière. De nature variée et répartie sur toute la surface du globe, c'est une énergie stockable, valorisable par différentes voies et qui procure de l'énergie sous différents vecteurs (chaleur, électricité, carburants pour le transport). Elle peut également pallier l'intermittence d'autres énergies renouvelables. Pour tous ces atouts, **la biomasse énergie a indéniablement un rôle à jouer dans le cadre de la transition énergétique**.

Cependant, une série de questions se posent quant au caractère durable de sa production, de son exploitation et de sa valorisation. Risque d'augmentation des émissions de gaz à effet de serre, déforestation, perte de biodiversité, volatilité des prix des denrées alimentaires… les nombreuses conséquences négatives d'un recours plus intense à la biomasse doivent inciter à la prudence.

Dans le cadre de l'élaboration d'une stratégie biomasse énergie wallon, la Fédération appelle le Gouvernent wallon à prendre des initiatives qui puissent garantir les principes suivants :

- **Principe de durabilité** : notre consommation ne doit pas mettre en péril la possibilité, pour chaque être humain, d'un accès équitable aux ressources. Tout impact négatif sur le climat, la qualité de l'air, de l'eau, des sols et sur la biodiversité doit être évité. L'utilisation accrue de la biomasse énergie ne doit pas engendrer d'effets environnementaux et sociaux négatifs, directs et indirects, induits notamment par les changements d'affectation des sols (ILUC). Le développement des filières biomasse-énergie doit bénéficier au développement économique local.
- **Principe de sobriété et d'efficacité** : comme dans tous les secteurs, la réduction du gaspillage et le choix des voies de valorisation les plus efficientes, en fonction des finalités, doivent prévaloir.
- **Principe de hiérarchie des usages** : il faut d'abord garantir le droit à l'alimentation pour tous. Utiliser ensuite la biomasse comme matière première. En troisième lieu, la biomasse peut être valorisée comme source d'énergie.

Pour garantir le respect de ces principes, la Fédération émet les recommandations suivantes :

- **La production et la mobilisation des ressources forestières** doivent se faire dans le respect des écosystèmes forestiers et prendre en compte leurs fonctions marchandes et non marchandes. La valorisation énergétique doit s'appliquer en dernier recours et utiliser en priorité des produits non valorisés par ailleurs.

- **La production des ressources agricoles** doit favoriser les pratiques agricoles et forestières durables qui offrent une plus-value environnementale par la production de biomasse-énergie. Le développement de cultures énergétiques ne peut s'envisager qu'après avoir écarté tous les risques potentiels pour le milieu et la biodiversité.
- **La valorisation de déchets et l'optimisation des flux** doivent impérativement respecter l'échelle de Lansink[1]. Toute dérogation à cette hiérarchisation doit être encadrée et justifiée par des analyses cycle de vie incontestables.
- **Le recours aux importations** ne doit pas augmenter la pression sur la biomasse à l'échelle mondiale, mais diminuer celle-ci en respectant les limites imposées par la biocapacité de la planète.

La plupart des initiatives et mécanismes devraient idéalement être adoptés au niveau international pour viser cohérence, efficacité environnementale et respect des droits humains à l'échelle globale. Il importe que les différents niveaux de pouvoirs s'engagent pour :

- Une **certification de la biomasse** plus crédible et plus large, basée sur des critères de durabilité stricts et complets, afin de couvrir les différents impacts à éviter ;
- La mise en place d'une **méthodologie précise et complète de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre.**
- L'instauration d'une **limite supérieure à l'utilisation de la biomasse** (tous secteurs confondus), basée sur une objectivation du potentiel de biomasse durable et sur la notion de biocapacité.

Au niveau wallon, la Fédération incite le Gouvernement à réfléchir à divers outils qui contribueront au respect des trois principes énoncés ci-dessus. Ces outils pourront comporter entre autres :

- Un meilleur **accès aux données** pour permettre une évaluation actualisable du potentiel biomasse indigène.
- **Un comité transversal inter-administration** chargé de remettre un avis sur les demandes de permis de sites et les demandes de certification d'intrants sur base de critères stricts tant au niveau de l'efficience que de la durabilité.
- **Une plateforme multisectorielle** facilitant les synergies entre acteurs et les projets « win-win » cohérents sur le plan environnemental.
- **Un mécanisme de soutien différencié** élargi à la production d'autres formes d'énergie que la seule électricité. Le niveau de soutien doit clairement orienter vers des voies de valorisation de la biomasse efficientes et durables, et favoriser les filières courtes et intégrées tout en permettant d'éviter les effets d'aubaines.

1 Norme reconnue de gestion des déchets reposant sur la hiérarchie suivante : prévention, réutilisation, recyclage, valorisation énergétique, élimination

Table des matières

0. Résumé exécutif 2
0. Introduction 5
1. Contexte et constats 5
1.1. Caractéristiques de la biomasse-énergie 5
1.2. Politiques mises en œuvre 6
1.3. Impacts négatifs potentiels 6
2. Recommandations générales 8
3. Un impératif : la durabilité 9
4. Recommandations spécifiques 10
4.1. Production et mobilisation des ressources indigènes 10
4.1.1. Ressources forestières 10
4.1.2. Ressources agricoles 11
4.2. Déchets et optimisation des flux 12
4.3. Recours aux importations 13
4.4. Des outils à mettre en œuvre 13
4.4.1. A l'échelle internationale 13
4.4.2. A l'échelle wallonne 15
4.4.2.1. Étude d'évaluation du potentiel biomasse indigène 15
4.4.2.2. Comité transversal biomasse 15
4.4.2.3. Plateforme multisectorielle 16
4.4.2.4. Mécanismes de soutien différenciés selon les performances environnementales 16

0. Introduction

La biomasse-énergie, ou bioénergie, a indéniablement un rôle à jouer dans le cadre de la transition énergétique vers un objectif de 100% d'énergie renouvelable à l'horizon 2050, il est dès lors impératif qu'elle aille de pair avec plus de durabilité.

C'est dans un contexte délicat, où le développement de la biomasse-énergie présente à la fois des opportunités et des risques, que la Fédération souhaite se positionner et formuler une série de recommandations politiques.

Etant donné la diversité et la complexité au sein de la biomasse et de ses filières de valorisation, cette position pose des principes généraux. Les recommandations qu'elle contient sont des éléments qui doivent structurer un cadre de développement de la biomasse énergie à l'échelle régionale sans occulter les enjeux de durabilité au niveau mondial. Cette position ne prétend pas délivrer des recommandations spécifiques pour chaque filière de biomasse énergie mais encourage le Gouvernement wallon à investiguer plus finement les impacts environnementaux et socio-économiques découlant des spécificités des différentes filières.

La présente position a été élaborée suite à la consultation de divers acteurs (y compris des experts extérieurs à la Fédération) réunis en un « pôle de compétences biomasse-énergie » et s'est enrichie de contributions des associations membres.

1. Contexte et constats

1.1. Caractéristiques de la biomasse-énergie

La biomasse est variée et répartie sur toute la surface du globe, mais de manière inégale. Elle trouve son origine dans la photosynthèse des plantes et possède des usages multiples. La biomasse a été utilisée à des fins énergétiques depuis le début de l'humanité, et aujourd'hui encore, les usages traditionnels de la biomasse-énergie constituent une part importante de la bioénergie, même si ce sont les filières modernes qui stimulent la croissance de ce secteur. De même, les échanges de biomasse ont toujours existé, cependant les nouveaux débouchés augmentent considérablement les échanges de biomasse dans un marché mondial libéralisé.

Il faut noter que l'exploitation et l'utilisation de la biomasse à des fins énergétiques ne va pas sans poser de sérieuses questions au niveau de la durabilité (voir point 4). Par ailleurs, le rendement surfacique de la production d'énergie par la photosynthèse rend l'utilisation de la biomasse-énergie peu efficiente en comparaison avec d'autres énergies renouvelables.

Cependant, la biomasse-énergie présente certains atouts qu'il ne faut pas négliger et qui expliquent en partie l'intérêt qu'elle suscite. Ainsi, la bioénergie, sous ses multiples formes, est une énergie renouvelable aux caractéristiques précieuses : énergie stockable, elle est à même de pallier l'intermittence d'autres énergies renouvelables ; transportable, elle est à même d'alimenter des applications mobiles, notamment dans le transport ; produite de manière décentralisée, elle est capable de soutenir la production locale de chaleur et d'électricité.

1.2. Politiques mises en œuvre

Le défi climatique impose de réduire nos émissions de gaz à effet de serre (GES) de 80 à 95% d'ici 2050. Il est urgent de dépasser le « pic d'émissions » de GES, donc de voir les émissions mondiales commencer à baisser, le plus tôt possible avant 2020.

Face à ces enjeux, l'Union européenne a instauré un cadre et proposé des plans d'action visant à promouvoir l'utilisation des énergies renouvelables, dont la biomasse (Dir 2009/28/CE). Ce cadre a abouti à la mise en place de plan nationaux d'énergie renouvelable au niveau des états membres. Il ressort de ces plans nationaux qu'environ la moitié de l'objectif européen de 20% d'énergie renouvelable à l'horizon 2020 sera réalisé par la biomasse-énergie.

La Commission européenne devrait proposer de nouveaux critères de durabilité pour la biomasse entre fin 2012 et début 2013.

Par ailleurs, les déchets présentent un potentiel de plus en plus intéressant dans le cadre du développement de l'utilisation de la biomasse : déchets verts, fraction fermentescible des déchets ménagers et industriels. Leur gestion est cependant dictée par une toute autre législation. La directive cadre déchets (Dir 2008/98/CE) tente ainsi de répondre en partie aux problèmes de concurrence entre les différents usages de la biomasse, d'efficience et de durabilité via le respect d'une hiérarchie définie par l'échelle de Lansink[2].

Au niveau régional, la Wallonie s'est fixé des objectifs en matière d'énergie renouvelable (20% en 2020), en électricité renouvelable (11 TWh) et devrait élaborer un plan énergies renouvelables. Dans ce contexte, la Wallonie doit également proposer une stratégie biomasse-énergie d'ici fin 2012.

1.3. Impacts négatifs potentiels

De manière générale, l'utilisation de la biomasse à des fins énergétiques n'est pas sans poser de questions au niveau de la durabilité.

Ces dernières années en Europe, les politiques d'ampleur en matière de biomasse-énergie visaient principalement la promotion des agrocarburants. Ceux-ci étant vu comme un moyen de réduire la dépendance au pétrole, tout en offrant un nouveau débouché à l'agriculture et en diminuant les émissions de CO_2, des quotas d'incorporations ambitieux ont donc été mis en place dans les pays européens. Force est de constater que les agrocarburants n'ont pas tenu leurs promesses et que de nombreux impacts environnementaux et sociaux négatifs peuvent leur être imputés, particulièrement ressentis dans les pays du Sud : volatilité des prix alimentaires, accaparement de terres, problème d'accès à l'eau, droits humains bafoués, augmentation des émissions de gaz à effet de serre, déforestation, réduction de la biodiversité... A tel point que fin 2012, la Commission européenne souhaite réorienter fortement la politique mise en place trois années plus tôt, en plafonnant le recours aux agrocarburants qui entrent en concurrence avec l'alimentation.

Le précédent des agrocarburants doit inciter à la prudence en matière de biomasse-énergie. Plusieurs études indiquent que des impacts négatifs (directs ou indirects) similaires à ceux des

2 Norme reconnue de gestion des déchets reposant sur la hiérarchie suivante : prévention, réutilisation, recyclage, valorisation énergétique, élimination

agrocarburants peuvent être soulevés par d'autres filières biomasse-énergie. Ainsi, l'étude *« Impact of EU bioenergy policy on developping countries*[3] *»*, largement focalisée sur le bois-énergie, mentionne les conséquences négatives de la politique bioénergie européenne pour les pays du Sud et contient les avertissements suivants :

- *The additional wood required to satisfy EU bioenergy demand cannot be met by domestic resources (...) EU imports 80% of global pellet production (Belgium 8%).*
- *Additional demand for wood and other natural resources automatically leads to additional pressure on ecosystems and habitats, which increases the risk for environmental degradation, further conflicts between different land uses and respective actors who depend on the benefits from the land.*
- *This situation imposes a high degree of responsibility on the countries that drive the increasing biomass demand, among which the EU plays a key role.*

Dans son rapport *« Bioenergy – Chances and Limits »*, l'Académie des Sciences allemande[4] souligne le danger de sacrifier l'intégrité et la durabilité des forêts pour répondre à une demande énergétique non maîtrisée, sans atteindre pour autant les objectifs de mitigation espérés. Elle note également que les sols agricoles européens perdent trop de carbone actuellement, et recommande qu'une plus grande partie des résidus agricoles retournent aux sols.

Par ailleurs, comme d'autres études[5,6], ce rapport met en évidence de graves lacunes dans la comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre associées à la bioénergie, telle qu'actuellement appliquée par les pouvoirs publics. L'hypothèse de neutralité carbone[7], en particulier, est largement critiquée.

---

3 Étude réalisée pour le Parlement européen par la DG for External Policies (année 2012), disponible à l'adresse suivante : http://www.europarl.europa.eu/committees/fr/studiesdownload.html?languageDocument=EN&file=72731

4 Leopoldina, (2012), *Bioenergy – Chances and Limits* :

http://www.leopoldina.org/en/publications/detailview/?publication[publication]=433&cHash=6828ed4387801f3c1eeddaa5b636cf40

5 European Environment Agency, (15 septembre 2011), *Opinion of the EEA Scientific Committee on Greenhouse Gas Accounting in Relation to Bioenergy* :

http://www.eea.europa.eu/about-us/governance/scientific-committee/sc-opinions/opinions-on-scientific-issues/sc-opinion-on-greenhouse-gas/view

6 IEEP, (2012), *Does bioenergy have a role to play in reducing Europe's GHG emissions?* :

http://www.ieep.eu/work-areas/biodiversity/sustainable-land-use/2012/10/bioenergy-and-climate-change-hard-questions-to-answer

7 L'hypothèse de neutralité carbone de la biomasse-énergie repose sur le fait que, lors de sa combustion, la biomasse libère une quantité de carbone équivalente à ce qu'elle a capté lors de sa croissance. Cette hypothèse fait notamment l'impasse sur le fait que, même sans usage bioénergétique, la biomasse aurait poussé et joué son rôle de puits de carbone.

Ces enjeux dont les conséquences se font davantage ressentir à l'étranger ne doivent pas occulter qu'une politique ambitieuse en matière de bio-énergie, irréfléchie et sans une approche globale de durabilité, peut également générer des impacts en Wallonie : une pression accrue sur les écosystèmes forestiers qui sont déjà en déficit de bois mort, une concurrence exacerbée entre les usages avec un risque de dérives (utilisation de bois d'œuvre ou de qualité pour usages énergétiques) ou encore une diversification d'activités agricoles au détriment de la production alimentaire.

2. Recommandations générales

Avant de s'exprimer sur les balises qui devront encadrer l'exploitation et l'utilisation de la biomasse-énergie, la Fédération souhaite présenter quelques principes généraux qui devront guider toute initiative relative au développement de la biomasse-énergie :

1. **Impératif de durabilité :** le recours à la biomasse augmente significativement la pression sur nos ressources naturelles. Or, dans le cadre d'une vision long terme du développement durable, la Wallonie doit s'engager à satisfaire les besoins du présent sans compromettre les besoins des générations futures en prenant en compte le taux de renouvellement des ressources naturelles et le maintien de la biodiversité. Notre consommation ne doit pas mettre en péril la possibilité pour chaque être humain d'un accès équitable aux ressources. L'utilisation de la biomasse-énergie doit être contrôlée et limitée, le cas échéant (vu son importance, nous développons plus en détail le concept de durabilité dans le point 4 de ce document).
2. **Principes de sobriété et d'efficacité dans l'utilisation des ressources :** la biomasse durable est disponible en quantité limitée. Des efforts importants doivent donc être réalisés, en termes de sobriété (réduction du gaspillage) et d'efficacité pour réduire les niveaux de consommation d'énergie. Comme IEW l'exprimait dans sa position sur les agrocarburants (2008), *« la Fédération considère que la biomasse ne pourra jouer un rôle significatif dans notre approvisionnement en énergie que dans un contexte de sobriété énergétique »*. Pour la sélection des filières biomasse-énergie à développer prioritairement, il importe de prendre en compte le rendement de ces filières, mais aussi d'autres caractéristiques importantes, telles que les possibilités de stocker ou de transporter l'énergie.
3. **Respect d'une hiérarchie des usages :** IEW soutien la hiérarchie suivante : alimentation, matière, énergie. Cette position rejoint les recommandations du CFDD[8] : *« Il convient tout d'abord de considérer l'utilisation de la biomasse à des fins énergétiques par rapport à d'autres applications. Le Conseil est partisan d'une hiérarchie dans l'utilisation de la biomasse. En premier lieu, il faut garantir le droit à une alimentation saine et suffisante, partout et pour tous. Dans un deuxième temps, la biomasse peut être utilisée comme matière première (matériau de construction, papier, matière première dans le secteur chimique, la confection,…). Enfin, en troisième lieu, la biomasse peut également être affectée à un usage énergétique. Pour*

8 Conseil fédéral du développement durable - avis « biomasse » (juillet 2008) :

http://www.frdo.be/DOC/pub/ad_av/2008/2008a04f.pdf

chacune de ces applications, une optimalisation faite sous l'angle du développement durable est requise ». Il convient de satisfaire en priorité les besoins de base avant les utilisations superflues, ce qui n'empêche pas de recommander une réflexion parallèle sur les autres usages. Au niveau des habitudes alimentaires, par exemple, il est possible dans nos pays de réduire la consommation de protéines animales en les substituant par des protéines végétales.

En conséquence, le développement de la biomasse-énergie au niveau wallon doit s'inscrire dans une **stratégie énergétique régionale durable à l'horizon 2050** qui comprenne des jalons à court et moyen terme. Cette stratégie doit être axée en priorité sur la réduction des consommations dans tous les secteurs. C'est sur les deux piliers, sobriété et efficacité énergétique, que pourra se déployer un scénario 100% renouvelable en 2050. Au cœur de cette stratégie, un plan wallon énergies renouvelables doit également être élaboré, basé, entre autres, sur le potentiel des différentes ressources indigènes et dont la mise en œuvre respecte la qualité de vie et de l'environnement en Wallonie Les objectifs wallons en matière d'énergie renouvelable (éolien, solaire, géothermie, hydroélectricité) doivent être examinés et établis en fonction de et en cohérence avec le potentiel limité ainsi que les autres usages de la biomasse, et les garanties de durabilité.

3. Un impératif : la durabilité

Pour la Fédération, les politiques de développement de la biomasse-énergie doivent garantir la durabilité de l'exploitation et de l'utilisation de celle-ci. Par durabilité, la Fédération entend :

1. Une utilisation équitable des ressources dans le cadre d'une planète finie : notre consommation doit permettre, à chaque être humain, un accès équitable aux ressources. La biocapacité[9] mondiale moyenne est de 1,78 hectare global (hag) par personne. Avec 2,24 hag par personne en moyenne, l'Europe bénéficie d'une part légèrement supérieure à la moyenne mondiale[10]. Ceci implique de viser à long terme en Europe un usage total de la biomasse (alimentation, matière, énergie) qui n'excède pas la biocapacité du continent. Ceci n'exclut donc pas la possibilité d'avoir des échanges. A court terme, l'Europe utilisant déjà plus de biomasse que sa capacité domestique, il importe de ne pas augmenter la pression européenne totale sur la biomasse, mais plutôt de diminuer celle-ci.
2. La garantie d'éviter tout impact négatif sur le climat. Ce qui passe par une comptabilisation correcte de toutes les émissions des gaz à effet de serre, directes ou indirectes, liées à l'utilisation de la biomasse-énergie (voir section 5.4.1).
3. La garantie d'éviter les autres effets environnementaux et sociaux négatifs, directs et indirects, induits pas les changements d'affectation des sols (déforestation, perte de biodiversité,

9 La biocapacité est la capacité des écosystèmes à fournir des matières biologiques utiles et d'assimiler les déchets générés par les hommes en utilisant les modes de gestion et les technologies d'extraction existantes. Elle est estimée en hectare global (hag), une surface pondérée au niveau de la productivité des différents types d'espaces. Un hectare global a une productivité égale à la productivité moyenne mondiale des surfaces biologiquement productives (terrestres ou en eaux) pour une année donnée.

10 WWF, (2012), *Rapport Planète Vivante 2012* : http://wwf.panda.org/wwf_news/?204732

volatilité des prix alimentaires, accaparement de terres, problème d'accès à l'eau, paupérisation, etc.).

4. La garantie d'une production réalisée dans le respect des droits humains.
5. La garantie que les qualités des sols, exploités ou qui seront exploités, pour la production de la biomasse-énergie et que les fonctions biologiques de ces surfaces soient préservées, voire améliorées.
6. La garantie que la pollution de l'air générée par des procédés de production d'énergie à partir de biomasse (comme des fossiles) soit évitée (émissions de particules fines, composés organiques volatils, hydrocarbures aromatiques polycycliques, CO). De même, les nuisances olfactives émanant de certaines unités de traitement de la biomasse doivent être évitées.
7. Tout en tenant compte des autres critères, le développement de filières biomasse-énergie devrait idéalement créer des opportunités de développement économique local (création d'emplois, l'exploitation et la valorisation de ressources locales bénéficiant aux communautés locales).

L'impératif de durabilité constitue une limitation importante du potentiel de production de bioénergie. Il est cependant incontournable pour préserver ce potentiel à long terme.

4. Recommandations spécifiques

Dans le cadre du développement de filières biomasse-énergie en Wallonie, la Fédération émet quelques recommandations visant à encadrer ce développement et à minimiser ses impacts négatifs, chez nous, mais aussi ailleurs dans le monde.

4.1. Production et mobilisation des ressources indigènes

4.1.1. Ressources forestières

Il faut **en priorité utiliser de la biomasse qui n'est pas valorisée par ailleurs (biomasse déchets) tout en préservant la qualité des sols et des écosystèmes forestiers**. Il faut toutefois garder à l'esprit que des sources perçues comme non valorisées commercialement, peuvent avoir une fonction dans l'équilibre des écosystèmes. Leur retrait des cycles biogéochimiques forestiers peut avoir des conséquences négatives connues ou encore inconnues (exemple : impact du retrait des rémanents forestiers sur la fertilité des sols ou la biodiversité). La valorisation énergétique ne peut se faire au détriment des autres fonctions de l'espace forestier.

Suite à la demande croissante de biomasse, on constate dans plusieurs pays (Suède, Canada, États-Unis) des pratiques non durables comme la récolte d'arbres entiers, y compris les racines et les branches. Il faut éviter de tels effets dans le secteur forestier wallon.

Pour notre Fédération, l'augmentation de la productivité et de la mobilisation des produits forestiers ne peut se faire que dans le respect des écosystèmes forestiers. **Ces produits doivent être issus d'une exploitation durable, certifiée par un système de certification forestière crédible**.

Ceci va aussi dans l'intérêt de la rentabilité à long terme des exploitations forestières. Les producteurs de bois sont soumis à des cycles très longs de rotation et de révolution, souvent

incompatibles avec des cycles industriels plus courts et des demandes immédiates. Les options sylvicoles décidées actuellement engagent les récoltes futures ; elles doivent être basées sur une vision à long terme. Il peut être utile d'associer les producteurs de bois, publics et privés, à ces objectifs, par exemple via une plateforme de concertation.

4.1.2. Ressources agricoles

Quant à la biomasse produite sur terres agricoles, il convient de :

- **Œuvrer à la modification de certaines habitudes alimentaires :** réduire le gaspillage alimentaire et diminuer la consommation de viande permettraient de diminuer les surfaces nécessaires pour produire notre alimentation. Des surfaces pourraient ainsi devenir disponibles pour la production de biomasse-énergie. Rappelons toutefois que la Wallonie ne dispose pas de surface suffisante pour répondre à ses besoins alimentaires actuels. Les cultures énergétiques ne devraient donc être envisagées qu'à la marge de l'exploitation agricole ou via certains sous-produits, voire des inter-cultures.
- Dans le contexte d'une agriculture wallonne relativement intensive, **envisager le développement de la biomasse-énergie pour créer des opportunités de réduire l'impact de l'agriculture sur l'environnement**. Certaines cultures, sans intrant, à la marge des parcelles agricoles permettraient de réduire les pollutions de l'eau, de limiter l'érosion des sols et d'offrir une plus grande diversité de milieu pour la faune (comme développé par des mesures agri-environnementales de type bandes de parcelles aménagées – MAE 9).
- **Favoriser les projets « win-win »** de type plantation et entretien de haies, bandes boisées et agro-foresterie, qui n'hypothèquent pas la production alimentaire et apportent d'autres bénéfices environnementaux.
- **Prendre en considération les bénéfices du traitement des effluents d'élevage par biométhanisation et de la valorisation du digestat,** encadrée par des conditions d'épandage strictes pour éviter la volatilisation de l'azote présent sous forme ammoniacale.
- **Prendre en compte les impacts négatifs de la mise en culture de prairies, tant en perte de biodiversité spécifique qu'en libération des stocks de carbone**, créant un effet négatif sur le climat. Il importe donc de conserver les prairies existantes et de ne pas les utiliser pour la production de biomasse-énergie.
- **N'utiliser des terres dites « marginales »** pour la production de biomasse-énergie **qu'après en avoir au préalable étudié l'intérêt pour la biodiversité**. Ces terres remplissent souvent des fonctions biologiques intéressantes (milieu privilégié de certaines espèces).

La Fédération recommande dès lors de n'envisager le développement des cultures énergétiques en Wallonie qu'avec la plus grande prudence.

En effet, avant de favoriser le développement de ces cultures, il convient d'en évaluer les impacts à long terme sur la biodiversité. Le potentiel d'invasivité de certaines de ces cultures (miscanthus notamment) est encore mal connu. D'autre part, des cultures plus intensives qui ne présentent pas ou peu de diversité génétique augmentent le risque de propagation de prédateurs (par adaptation d'espèces locales ou importations d'espèces exotiques, et potentiellement invasives). De nombreux risques pour la biodiversité ont pu être soulignés dans une étude sur l'impact des

cultures destinées à la production de biocarburant réalisée pour le SPF-Environnement en 2009[11]. Les effets potentiellement négatifs de la suppression des jachères, de modification des pratiques agricoles et de l'utilisation des sols ou encore l'apparition de cultures énergétiques OGM sont loin d'être négligeables.

De même, le cadre législatif et les mécanismes de soutien aux énergies renouvelables, peuvent avoir un effet significatif sur les pratiques agricoles. En Allemagne par exemple, où un système de primes aux cultures énergétiques a été instauré, la filière biogaz dépend pour 70% des plantes dites énergétiques. Les monocultures de ces plantes énergétiques, dont le maïs, ne sont pas sans conséquences sur l'environnement (cultures gourmandes en intrants). Par ailleurs, c'est une partie importante des surfaces agricoles (plus de 10% de la surface agricole[12]), qui sont détournées de leur vocation alimentaire.

Dans l'optique d'un développement des cultures énergétiques en Wallonie, la Fédération préconise :

- La création d'un observatoire scientifique de mesure et de suivi à long terme des impacts de ces cultures sur l'environnement et la biodiversité. Cet observatoire pourrait de plus être centre de référence en matière de modes de production et d'exploitation de ces cultures.
- L'interdiction de cultures génétiquement modifiées.
- La culture d'espèces indigènes et/ou adaptées au climat.

4.2. Déchets et optimisation des flux

La gestion des déchets est encadrée par une législation spécifique (au niveau européen, c'est la Directive 2008/98/CE qui s'applique) qui impose de **respecter une hiérarchie** dans cette gestion. Cette hiérarchie est aussi appelée échelle de Lansink, et présente les échelons suivants :

1. Prévention
2. Réutilisation
3. Recyclage matière
4. Valorisation énergétique
5. Elimination.

Cette hiérarchie a plusieurs conséquences en termes de gestion des déchets. Tout d'abord, elle rappelle que la prévention doit rester la priorité. Pour la Fédération, il faut donc **éviter de produire du déchet dans l'optique de le valoriser comme biomasse par la suite**.

Par ailleurs, la hiérarchisation des usages de la biomasse (par exemple : bois utilisé pour la construction, puis après réutilisations éventuelles, utilisé pour la bioénergie en fin de vie) présente l'avantage d'allonger sensiblement le cycle de séquestration du carbone par rapport à un usage énergétique direct de la biomasse.

---

11 SPF sécurité de la chaîne alimentaire et environnement, (2009), *Évaluation de l'impact sur la biodiversité du développement des cultures pour biocarburants, notamment de plantes génétiquement modifiées, en Belgique*.

12 Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e.V. (FNR), (2010).

La Fédération insiste sur le respect de cette hiérarchie. La directive cadre déchets permet cependant de déroger à cette hiérarchie, *« pour certains flux spécifiques, lorsque cela se justifie par une réflexion fondée sur l'approche de cycle de vie concernant les effets globaux de la production et de la gestion des déchets »*. Au niveau de la Wallonie, si le nouveau Plan Wallon des Déchets semble fixer des options de gestion des déchets ménagers, il devra par ailleurs préciser la méthodologie à adopter sur les flux industriels auxquels pourraient s'appliquer cette dérogation. A cet effet, un outil d'analyse cycle de vie doit être utilisé pour identifier la meilleure option de gestion des flux de déchets industriels concernés. La Fédération insiste pour que l'utilisation de cet outil soit encadrée, si possible par une plate-forme d'acteurs représentant les différentes sensibilités (producteurs, gestionnaires, environnementalistes). Les analyses cycles de vie ne sont pas infaillibles et la validation de la dérogation à l'échelle de Lansink reste indispensable.

Il faut souligner que la directive classe la biométhanisation dans le recyclage matière, au même titre que le compostage, car elle permet de conserver une partie importante de la matière organique. Cette voie doit être préférée à la production d'énergie par simple combustion, même si celle-ci s'effectue au sein d'une unité de cogénération. Il y a un intérêt certain à promouvoir la biométhanisation des déchets organiques qui permet de récupérer de l'énergie en plus de la matière organique, même si le compostage à domicile garde tout son intérêt, notamment en zone rurale. Il n'y a donc pas de concurrence entre compostage et biométhanisation, mais bien une synergie à établir en optimisant l'utilisation des flux de déchets organiques.

Dans l'idée d'optimisation des flux, la Fédération encourage les projets dits « intégrés » ou reposant sur des principes de biocascading, où la valorisation des sous-produits et des déchets est réalisée sur leur site de production en réduisant l'empreinte écologique (moins de transport, moins d'intrants, moins d'effluents).

4.3. Recours aux importations

Comme mentionné au point 4, il importe de ne pas augmenter la pression que l'Europe fait peser sur la biomasse globale, mais de diminuer celle-ci. A terme, il faut viser un équilibre (en termes de biocapacité et de biomasse mobilisée) au niveau des importations et des exportations de biomasse entre l'Europe et le reste du monde.

Les outils recommandés au paragraphe 5.4.1 sont déterminants pour assurer le caractère durable de la biomasse importée.

4.4. Des outils à mettre en œuvre

4.4.1. A l'échelle internationale

A l'échelle internationale, le principal outil utilisé pour favoriser la durabilité de la bioénergie est la **certification sur base de critères de durabilité**. Le domaine où la certification est la plus avancée est la production d'agrocarburants mais, jusqu'à présent, cette approche a échoué à garantir une durabilité satisfaisante.

Au niveau de la certification forestière, certains systèmes actuels de certification ne sont parfois pas un gage suffisant de durabilité. Un récent rapport[13] établit toute une série de distorsions liées au système de certification PEFC et SFI (Sustainable Forestry Initiative en Amérique du Nord).

Sans jeter le bébé avec l'eau du bain, il importe de se pencher sérieusement sur les lacunes de la certification actuelle et d'en tirer toutes les conséquences.

Les critiques faites à la certification, telle qu'actuellement développée, sont de plusieurs ordres[14]. En allant de la plus superficielle à la plus fondamentale, on peut les résumer ainsi :

1. La certification est peu crédible car elle manque d'indépendance.
2. Les critères de durabilité sont incomplets et trop peu exigeants.
3. La certification est bien souvent limitée à un secteur trop restreint (ex. certification d'huiles utilisées dans la filière agrocarburants alors que ces mêmes huiles ne sont pas certifiées pour des usages alimentaires).
4. La certification favorise le modèle productif (monocultures industrielles) qui est précisément à l'origine des impacts négatifs constatés.

Pour autant, le principe de certification n'est pas à rejeter.

Les approches de certifications doivent être renforcées et accompagnées d'autres mesures pour devenir opérantes.

La Fédération estime nécessaires les mesures suivantes :

1. Mettre en place une **méthodologie précise et complète de comptabilisation des émissions de gaz à effet de serre** préalablement au développement massif des filières bioénergie. Pour de nombreuses filières, une telle méthodologie fait encore défaut à ce jour, notamment pour ce qui est de la prise en compte des changements indirects d'affectation des sols (ILUC – Indirect Land Use Change), ou encore pour la prise en compte du fait que, même sans bioénergie, la biomasse joue un rôle de puits de carbone là où elle pousse. La série complète des émissions (CO_2, N_2O et CH_4) associées à l'application d'engrais, à la consommation d'énergie fossile pour la production, le transport et la transformation de la biomasse, les effets directs et indirects des changements d'affectation des sols doivent être pris en compte.
2. Prévoir des **critères contraignants plus complets, tant sur le plan environnemental que social**. L'amélioration des critères peut être un processus planifié et progressif : les exigences se renforçant dans le temps, et au fur et à mesure de la croissance du secteur de la bioénergie. Pour éviter les effets de substitution, il est nécessaire de viser à **élargir progressivement le champ d'application des critères de durabilité à tous les usages** de la biomasse (alimentation, matière, énergie), pour aller vers des critères universels.

---

13 Greenpeace, (2011), *On the Ground 2011 – The controversies of PEFC and SFI* :

http://www.pefc.org/index.php/news-a-media/general-sfm-news/news-detail/item/836-on-the-ground-2011-%3F-the-controversy-of-greenpeace-october

14 Voir notamment le rapport *« impact de l'expansion des cultures pour biocarburants dans les pays en développement »* réalisé par le CETRI pour la DG Environnement du SPF SPSCAE (2010).

3. Assurer une **vérification transparente des critères de durabilité par des organismes totalement indépendants des producteurs.** Pour cela, une meilleure **traçabilité** des produits tout au long des filières est nécessaire, en privilégiant les systèmes de ségrégations de la biomasse certifiées (approches Track & trace[15] ou Mass balance[16]) par rapport à des approches de type Book & claim[17], où l'achat de certificats confère un caractère 'durable' à une quantité équivalente de produits non durables, même si cette dernière approche est plus facile à mettre en œuvre et se prête mieux aux filières comportant beaucoup d'intermédiaires.
4. Moduler les exigences en fonction de la taille des unités de production, pour faciliter l'existence de filières courtes, locales et de petite taille.

Prévoir une **limite supérieure à l'utilisation de la biomasse** (tous secteurs confondus), basée sur une objectivation du potentiel de biomasse durable et sur la notion de biocapacité.

Inter-Environnement Wallonie souhaite que les autorités belges et wallonnes plaident pour la mise en place de ces outils fondamentaux à l'échelle européenne et internationale. Les recherches et études visant à cerner de façon précise les effets sur le climat et le milieu des filières biomasse doivent être soutenues par les autorités publiques.

4.4.2. A l'échelle wallonne

Si les flux de biomasse et leur utilisation sont tributaires, en grande partie, des réglementations et autres initiatives prises au niveau international, la Fédération estime que certaines mesures peuvent et doivent être prises au niveau régional. Certains outils méritent d'être analysés :

4.4.2.1. Étude d'évaluation du potentiel biomasse indigène

Vu la diversité des sources de biomasse, il est nécessaire de consolider les bases de données et faciliter l'accès aux données pour mieux évaluer les ressources (opacité des potentiels déchets et sous-produits d'industrie). Il est nécessaire d'adopter une méthodologie d'évaluation robuste qui permette d'actualiser les données plus rapidement. Des outils d'évaluation et de suivi des flux pourraient être développés.

4.4.2.2. Comité transversal biomasse

L'exploitation de la biomasse à des fins énergétiques entre dans le champ de compétences variées : agriculture, sylviculture, énergie, déchets, protection de l'air, de l'eau du sol, de la biodiversité...

15 Track and trace : stricte séparation et contrôle des produits certifiés tout au long de la filière. Ce système garantit que le produit est durable depuis le producteur jusqu'à l'utilisateur

16 Mass balance : les produits certifiés et non certifiés peuvent être mélangés au sein de la filière mais seule une quantité équivalente à celle des produits réellement issus production durable bénéficie de la certification

17 Book and claim : séparation physique des produits issus de production durable et ceux qui bénéficient de la certification, pas de traçabilité des produits. La certification se fait via l'achat de certificats au producteur certifié.

Dans son avis sur le développement des filières biomasse énergie[18] la CWaPE suggère l'instauration d'un comité transversal de la biomasse composé de membres de différentes administrations. Ce comité consultatif aurait pour mission notamment de donner un avis sur les demandes de permis d'exploitation de site de production de bioénergie et sur la certification des intrants. Ce comité doit également faciliter la communication entre les différentes instances.

La Fédération est favorable à l'instauration d'un tel comité.

Parmi les missions qui pourraient échoir à ce comité, la Fédération insiste sur la nécessité de :

- S'assurer de la cohérence et de la bonne articulation d'une vision stratégique « biomasse » avec des stratégies et plans faîtiers (directives européennes, SRDD, plan wallon Air-Climat-Energie, stratégie énergie…).
- Élaborer un cadre de référence qui balise la valorisation de la biomasse à usage énergétique.
- Examiner la durabilité des intrants au regard de critères stricts et couvrant les différents aspects décrits au point 4.
- Coordonner les sources de données permettant d'évaluer les potentiels.

4.4.2.3. Plateforme multisectorielle

Il est important de favoriser la communication inter-administration mais aussi entre acteurs des différentes filières. Il faut rendre possible des synergies entre secteurs parfois très éloignés, notamment dans l'optique de développer des projets « intégrés ». Il serait souhaitable de créer une plateforme de rencontres et d'échanges d'information et de facilitation de projets.

Cet organe pourrait rassembler des représentants des secteurs (agricoles, forestiers, industries du bois…), des développeurs de projets d'énergie renouvelable (privés et coopératives citoyennes), les facilitateurs biomasse-énergie et des représentants des secteurs de l'environnement et du développement durable.

4.4.2.4. Mécanismes de soutien différenciés selon les performances environnementales

Si les énergies renouvelables ont encore besoin d'un soutien différencié pour concurrencer et à terme substituer les énergies fossiles et nucléaire, la Fédération estime que ce soutien doit être calculé sur base de la pertinence environnementale des filières.

Actuellement, le mécanisme de certificats verts est relatif à la production d'électricité et éventuellement de chaleur associée à cette production (cogénération), pour peu que cette chaleur soit valorisée. Il nous semble intéressant d'explorer des mécanismes de soutien à d'autres filières. Par exemple, la production de chaleur renouvelable, ou la production de biogaz épuré (utilisation injection en réseau de gaz ou biogaz carburants) sont intéressantes d'un point de vue environnemental. Il faut noter que certains usages moins efficients énergétiquement n'ont pas d'autres alternatives aux énergies fossiles que la biomasse (énergie stockable et transportable). Il pourrait ainsi être judicieux de favoriser l'usage du biogaz dans les bus.

18 CWaPE : avis CD-12e07- CWaPE-377, (8 mai 2012), *Une série de pistes pour améliorer le mécanisme des certificats verts : le développement des filières biomasse-énergie.*

Par ailleurs, une modulation du soutien et du contrôle administratif en fonction de la taille des unités de production devrait être envisagée, pour faciliter l'existence de filières courtes, locales et de petite taille.

En prenant en compte les caractéristiques des filières et leur taille, comme préconisé ci-dessus, le mécanisme de soutien devrait en outre inclure, en plus du critère CO_2 actuellement pris en compte par la CWaPE :

1. Les questions plus larges de durabilité (listées au point 4).
2. Le principe d'efficience pour les filières soutenues, par exemple en définissant des niveaux de rendement minimaux ou des incitants pour les installations présentant un haut rendement.
3. Un système permettant d'éviter les effets d'aubaine et la spéculation financière.