

États des lieux de la filière des biocarburants en Belgique

Juin 2014

Laurent ANZALONE

Avec l'appui de Jean-Marc JOSSART

FARR-Wal 2013-2014

La valeur ajoutée, tant économique qu'environnementale, visée par ValBiom repose essentiellement sur son positionnement indépendant, sa rigueur scientifique et sur son approche intégrée des filières de valorisation non-alimentaire de la biomasse.¹

Date d'édition	18/06/2014
Version	1.1
Auteur	Laurent Anzalone (appui de Jean-Marc Jossart)
Comité de relecture	27/06/2014
Convention	FARR-Wal
Thématique	Biocarburants

ValBiom soutient le développement durable et harmonieux des filières de valorisation non-alimentaire de la biomasse :

Rôle de vulgarisateur :

- en structurant et diffusant des informations scientifiques, neutres et objectives auprès de différentes audiences privées et publiques, notamment via son site Internet, la diffusion électronique de son magazine mensuel « ValBioMag », des articles publiés par des tiers et lors des différents événements qu'elle organise.

Rôle de catalyseur :

- en favorisant / organisant la rencontre entre tous les acteurs des filières existantes, en cours de développement ou potentielles ;
- en accompagnant la structuration des nouvelles filières.

Rôle de guichet :

- en apportant un support direct aux porteurs de nouveaux projets et aux acteurs établis ;
- en répondant aux questions des agriculteurs, des sylviculteurs, des entreprises, des autres acteurs économiques, de l'administration ou du pouvoir politique et en les sensibilisant aux enjeux des filières ;
- en exerçant le rôle de facilitateur pour les industriels, les acteurs de la distribution et/ou les consommateurs de certaines filières.

Rôle d'interface :

- en jouant le rôle d'interface entre les acteurs de terrain et les acteurs de la recherche ;
- en entretenant des relations avec d'autres institutions belges ou internationales poursuivant des objectifs identiques ou complémentaires et en suivant quelques filières européennes.

¹ ValBiom produit ses meilleurs efforts pour que les informations contenues dans ce document soient le plus actuelles, complètes et correctes possible. Cependant, ValBiom ne peut en aucun cas être tenu responsable des conséquences qui découleraient de toute utilisation des informations contenues dans ce document et les inexactitudes éventuelles ne peuvent en aucun cas donner lieu à un quelconque engagement de sa responsabilité.

Scope du document

Ce rapport est écrit dans le cadre de la convention « FARR-Wal 2013-2014 ». Cette mission est réalisée par ValBiom pour le compte de la DGO3, Direction Générale Opérationnelle de l'Agriculture, des Ressources Naturelles et de l'Environnement – DGARNE.

Objectifs

Le but du document est d'établir l'état des lieux de la filière biocarburant en Belgique en présentant les avancements en matière de législation, au niveau européen et au niveau belge, et en donnant les statistiques de production et consommation de biocarburants en Belgique.

Contexte

ValBiom rédige régulièrement l'état des lieux de la filière biocarburants. Cela permet de visualiser au cours du temps le développement de la filière et les défis auxquels elle fait face. Ce rapport est écrit pour un public ayant des connaissances dans les biocarburants et qui s'intéresse aux modifications législatives, et aux statistiques de production et consommation de biocarburants en Belgique.

Contenu

Ce rapport est scindé en trois chapitres.

Il traite tout d'abord de la législation européenne et plus particulièrement de la Directive 2009/28/CE (dénommée « RED »), ainsi que de la proposition d'amendement de la Commission européenne et le positionnement du parlement européen et du conseil de l'Union Européenne concernant cette proposition d'amendement.

Ensuite le rapport aborde la législation belge en présentant son évolution sur trois axes :

- la transposition des directives européennes,
- les taux d'aides pour les biocarburants,
- les obligations d'incorporations de biocarburants durables dans les carburants mis à la consommation.

Et pour finir le rapport expose des statistiques sur la production et consommation de biocarburants en Belgique, ainsi que le taux d'incorporation de biocarburants dans les carburants routiers.

Table des matières

Table des matières	4
Acronymes.....	5
1 Législation européenne	6
1.1 Promotion des biocarburants en Europe	6
1.2 Paquet Climat-Energie.....	7
1.3 Révision des directives européennes sur les énergies renouvelables dans le transport.....	8
2 Législation belge.....	11
2.1 Transposition des Directives européennes	11
2.2 Régime de défiscalisation des biocarburants.....	12
2.3 Obligation d’incorporation de biocarburants durables dans les carburants fossiles.....	13
3 Statistiques des biocarburants en Belgique	15
3.1 Evolution de la production de biocarburants en Belgique.....	15
3.2 Evolution de la « consommation » de biocarburants en Belgique	15
4 Conclusion	18
5 Bibliographie.....	19
5.1 Documents de référence.....	19
5.2 Articles de presse	19
5.3 Sites internet consultés	20

Acronymes

CE	Commission Européenne
CO_{2,éq}	Dioxyde de carbone équivalent. Tient compte des émissions de différents gaz à effet de serre (dioxyde de carbone, méthane et protoxyde d'azote) dont on a ramené leurs effets au dioxyde de carbone
E5	Essence commercialisée contenant maximum 5% d'éthanol en volume
E10	Essence commercialisée contenant maximum 10% d'éthanol en volume
EMAG	Ester méthylique d'acide gras (FAME en anglais). L'EMAG est produit à partir d'huile végétale ou de graisse animale par un procédé de trans-estérification. On l'appelle également biodiesel. On peut incorporer de l'EMAG dans du diesel
ETBE	Ethyl tertio butyl ether, il provient de la synthèse de l'éthanol (47 %) avec de l'iso-butène, un composant fossile. Ce carburant est utilisé car il est plus facile à mettre en œuvre d'un point de vue logistique
FQD	Fuel Quality Directive. Directive 2009/30/CE relative à la qualité des carburants
GES	Gaz à Effet de Serre, cela comprend les émissions de dioxyde de carbone (CO ₂), le protoxyde d'azote (N ₂ O) et le méthane (CH ₄)
HVP	Huile végétale Pure, on sous-entend le combustible liquide produit à partir de plantes oléagineuses par les agriculteurs par un pressage à froid des grains oléagineuses
ILUC	Indirect Land Use Change, en français ce sont les changements indirects d'affectation des sols
PAC	Politique Agricole Commune
RED	Renewable Energy Directive. Directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables
t	Tonnes [t]
tep	Tonne équivalent pétrole [tep]
UE	Union Européenne

1 Législation européenne

Ce chapitre permet de poser le cadre législatif européen qui influence directement les législations au sein des Etats-membres. Concernant les biocarburants, l'Europe a établi différentes directives que les Etats-membres sont tenus de transposer et mettre en œuvre.

La législation Européenne est basée principalement sur trois directives :

- La **Directive 2003/30/CE**², qui vise à promouvoir l'utilisation des biocarburants ou autres carburants renouvelables dans les transports, cette directive a été amendée par la Directive 2009/28/CE et abrogée par cette dernière à partir du 1^{er} janvier 2012.
- La **Directive 2009/28/CE**³, relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, est également appelée **RED** (Renewable Energy Directive).
- La **Directive 2009/30/CE**⁴, concerne les spécifications relatives à l'essence, au carburant diesel et aux gazoles, et introduit un mécanisme permettant de surveiller et de réduire les émissions de gaz à effet de serre sur l'ensemble du cycle de vie des carburants.

La **première section** présente la directive de 2003 qui a fait la promotion de l'utilisation des biocarburants dans les transports avec des objectifs aux horizons 2005 et 2010. La **seconde section** fait un focus sur les règles établies pour les biocarburants dans le « Paquet Climat-Energie » de 2008. En particulier seront présentés les critères de durabilités définis pour les biocarburants. Ces derniers concernent des réductions d'émissions de gaz à effet de serre et des critères sur l'origine de la ressource. La **dernière section** présente la proposition d'amendement de la Commission européenne de la **RED** avec le positionnement du parlement européen et du Conseil de l'**UE**, et plus particulièrement concernant les changements indirects d'affectation des sols et le plafonnement de la contribution des biocarburants conventionnels dans l'objectif de part d'énergies renouvelables dans le transport.

1.1 Promotion des biocarburants en Europe

La **Directive 2003/30/CE**, publiée en mai 2003, avait pour but d'accroître la part des énergies renouvelables dans le secteur des transports, afin d'en réduire l'impact sur la santé et l'environnement. Cette directive européenne établit les bases de la promotion des biocarburants en fixant des objectifs nationaux à atteindre entre 2005 et 2010. Ceux-ci reposaient sur des valeurs de référence indicatives, à savoir 2 % de biocarburants dans la consommation énergétique du transport

² **Directive 2003/30/CE** du Parlement européen et du Conseil du 08 mai 2003 visant à promouvoir l'utilisation de biocarburants ou autres carburants renouvelables dans les transports (JO L 123 du 17.5.2003)

³ **Directive 2009/28/CE** du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (JO L 140 du 5.6.2009)

⁴ **Directive 2009/30/CE** du Parlement européen et du Conseil du 23 avril 2009 qui concerne les spécifications relatives à l'essence, au carburant diesel et aux gazoles ainsi que l'introduction d'un mécanisme permettant de surveiller et de réduire les émissions de gaz à effet de serre (JO L 140 du 5.6.2009)

en 2005 et 5,75 % en 2010. Cette directive a permis de lancer l'industrialisation de la production de biocarburants.

Depuis le premier janvier 2012 cette directive est abrogée par la Directive 2009/28/CE et n'a donc plus d'effet aujourd'hui

1.2 Paquet Climat-Energie

En janvier 2008, la Commission européenne a présenté un plan d'action pour l'Europe appelé « Paquet Climat-Energie » ou « Politique 20-20-20 ». Celui-ci a été adopté en décembre 2008 par le Parlement européen et en avril 2009 par le Conseil de l'Union européenne. Le plan comprend un triple objectif pour l'Union européenne en 2020 (CE, 2008) :

- Augmenter de 20 % l'efficacité énergétique
- Réduire de 20 % les émissions de gaz à effet de serre (**GES**)
- Atteindre une proportion de 20 % de sources d'énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale brute de l'Union Européenne (**UE**)

Dans le cadre de ce paquet Climat-Energie, les deux directives européennes 2009/28/CE et 2009/30/CE concernent plus particulièrement les biocarburants.

D'une part, la Directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables, également appelée **RED**, fixe un objectif contraignant pour les Etats membres d'une part de 10 % d'énergies renouvelables dans le transport en 2020. Afin de promouvoir l'utilisation des biocarburants avancés, la **RED** prévoit à l'article 21.2, une double comptabilisation dans cet objectif pour les biocarburants produits à partir de déchets, de résidus, de matières cellulosiques d'origine non alimentaire et de matières lignocellulosiques.

D'autre part, la Directive 2009/30/CE relative à la qualité des carburants ou **FQD** (Fuel Quality Directive) oblige les fournisseurs de réduire d'au moins 6 % les émissions de **GES** sur l'ensemble du cycle de vie des carburants utilisés dans l'**UE** par rapport aux normes de base imputées aux carburants fossiles en 2010. Cet objectif peut être atteint grâce à l'utilisation de biocarburants ou de carburants de substitution, ainsi qu'en améliorant les technologies de production des raffineries.

Ces deux directives définissent également des critères de durabilité pour les biocarburants consommés en Europe, qu'ils soient importés ou produits sur le territoire de l'**UE**. Les biocarburants doivent satisfaire à ces critères pour pouvoir être comptabilisés dans les objectifs nationaux et dans les objectifs en matière d'énergie renouvelable, ainsi que pour être admissibles à une aide financière. Ces critères de durabilité sont définis ci-dessous :

- **Réduction des émissions de gaz à effet de serre :** tout au long de leur cycle de vie, les biocarburants doivent réduire les émissions de **GES** par rapport à l'équivalent fossile de minimum 35 % jusqu'en 2017 et 50 % postérieurement. A partir de 2018, la réduction des émissions de **GES** doit atteindre au moins 60 % pour les biocarburants produits dans des

7

Avec le soutien de la Région Wallonne – DGO3/4

installations dans lesquelles la production aura démarré le 1^{er} janvier 2017 ou postérieurement.

- **Protection de la biodiversité** : la production de biocarburants ne peut pas mettre en danger la préservation de la biodiversité et la protection de la nature des terres ayant une grande valeur en termes de diversité biologique le premier janvier 2008.
 - Les matières premières utilisées ne peuvent en aucun cas provenir de forêts primaires, ni de prairies naturelles présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité.
 - Pour les zones désignées par la loi ou l'autorité compétente et des zones de protection d'écosystèmes ou d'espèces rares, menacées ou en voie de disparition, des matières premières peuvent être produites uniquement si cela ne compromet pas les objectifs de protection de la nature.
 - Pour les prairies non naturelles présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité, on ne peut récolter de la matière première que si cette récolte est nécessaire à la préservation du statut de prairie.
- **Maintien des stocks de carbone** : les biocarburants ne peuvent pas être produits à partir de matières premières cultivées sur des terres présentant un important stock de carbone, c'est-à-dire qui ont un des statuts suivants (zones humides et zones boisées) en janvier 2008 et qui ont perdu ce statut (autrement dit, on peut toujours produire des biocarburants avancés à partir de bois provenant des forêts si la forêt continue d'exister).
- **Protection des tourbières** : Les biocarburants ne peuvent pas être produits à partir de matières premières obtenues à partir de terres qui étaient des tourbières en janvier 2008, à moins qu'il n'ait été prouvé que la culture et l'extraction de ces matières premières n'implique pas un drainage des sols auparavant non drainés.

En ce qui concerne les biocarburants issus de matières premières cultivées dans la Communauté européenne, ils sont soumis à la **Conditionnalité de la PAC** (Politique Agricole Commune). Ils doivent donc respecter les exigences minimales assurant le maintien de bonnes pratiques agricoles et environnementales.

La conformité aux critères de durabilité peut être vérifiée soit directement par les Etats membres (système national ou accords bilatéraux et/ou multilatéraux avec des pays tiers), soit via des systèmes volontaires reconnus par la Commission européenne.

1.3 Révision des directives européennes sur les énergies renouvelables dans le transport

En octobre 2012, la Commission européenne a publié une **proposition d'amendement de la RED et de la FQD**⁵ en matière de biocarburants. Le texte a pour but de renforcer les critères de durabilité déjà existants et d'encourager la transition des biocarburants conventionnels vers les biocarburants avancés.

⁵ COM(2012) 595 final, proposition de Directive du parlement européen et du Conseil modifiant la directive 98/70/CE concernant la qualité de l'essence et des carburants diesel et modifiant la directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables.

La Commission propose de plafonner la contribution des biocarburants conventionnels à 5 % de la consommation finale d'énergie dans le secteur des transports en 2020 tout en maintenant l'objectif initial de 10 % d'énergies renouvelables dans les transports. Parallèlement, seuls les biocarburants avancés bénéficieront d'un soutien dans le cadre de la politique en faveur des énergies renouvelables après 2020. Il est question également d'octroyer aux biocarburants d'origine algale, ainsi qu'à ceux issus des déchets et résidus, une contribution aux objectifs nationaux équivalente à quatre fois leur contenu énergétique, tout en maintenant la double contribution pour les biocarburants produits à partir de biomasse lignocellulosique.

En ce qui concerne les critères de durabilité, la réduction des émissions de **GES** résultant de l'utilisation de biocarburants produits dans des installations mises en service après le 1^{er} juillet 2014 devra atteindre minimum 60 %. Les changements directs d'affectation des sols sont comptabilisés dans les calculs d'émissions de **GES**. Le facteur de changement d'affectation des sols tient compte des variations des quantités de carbone stocké dans le sol et la couverture végétale. Il est proposé à terme de tenir compte aussi des changements **indirects** d'affectations des sols. Dans la proposition la Commission prévoit que les Etats-membres envoient une notification à la Commission européenne concernant les changements indirects d'affectation des sols (**ILUC** – Indirect Land Use Changes) induits par la production de biocarburants.

Les estimations des émissions liées aux **ILUC** sont calculées par modélisation. Malgré les progrès scientifiques, celles-ci demeurent tributaires du cadre et des hypothèses utilisées et leurs résultats peuvent varier en fonction de ceux-ci. C'est pourquoi la Commission se propose de réviser le modèle **ILUC** avant le 31 décembre 2017 en rédigeant un rapport sur l'efficacité des mesures instaurées. Ce rapport se basera sur les données scientifiques disponibles les plus récentes. S'il y a lieu, ce rapport sera accompagné d'une proposition législative relative à l'insertion du facteur **ILUC** dans le calcul des d'émissions de **GES** qui s'appliqueront à partir du 1^{er} janvier 2021.

La Commission propose à terme d'attribuer un coefficient d'émission de **GES** lié aux **ILUC** dans le calcul du bilan carbone des biocarburants. Voici les valeurs proposées dans la proposition de directive de la Commission européenne du 17 octobre 2012 :

- Céréales et autres plantes riches en amidon : 12 gCO_{2,éq}/MJ, ce qui correspond à 14 % des émissions de **GES** des carburants fossiles⁶.
- Plantes sucrières : 13 gCO_{2,éq}/MJ, ce qui correspond à 16 % des émissions de **GES** des carburants fossiles.
- Plantes oléagineuses : 55 gCO_{2,éq}/MJ, ce qui correspond à 66 % des émissions de **GES** des carburants fossiles. Si cette valeur est utilisée dans le calcul d'émissions de **GES**, le facteur des **ILUC** attribué à la culture de plantes oléagineuses rend, à lui seul, l'objectif d'économie d'émission de **GES** de 35% inatteignable pour cette filière.

⁶ La comparaison des émissions de **GES** des biocarburants se fait avec une référence fossile émettant 83,8 gCO_{2,éq}/MJ. Pour qu'un biocarburants réduise les émissions de **GES** par rapport à l'équivalent fossile de plus de 35 % il faut qu'il émette moins de 54,47 gCO_{2,éq}/MJ.

Ce coefficient **ILUC** prend des valeurs significatives en termes d'émissions de **GES** comme on peut le constater aux trois points ci-dessus. Nous n'avons pas approfondi en détail pourquoi les plantes oléagineuses semblent avoir un impact tellement plus important en termes de changement d'affectation des sols que les autres cultures. Cela constitue un point intéressant à approfondir.

Suite à cette proposition d'amendement de la Commission européenne d'octobre 2012, le **11 septembre 2013**, le Parlement européen a voté à une courte majorité que la part des biocarburants conventionnels ne devrait pas dépasser 6 %. Les biocarburants de deuxième génération devraient représenter minimum 2,5 % de la consommation énergétique dans les transports pour 2020. Le Parlement européen avait également approuvé la prise en compte du facteur **ILUC** dans le calcul des émissions de **GES** pour les biocarburants après 2020. (médias (1))

Le **12 décembre 2013**, Le Conseil de l'UE n'a pas trouvé d'accord sur la part maximale des biocarburants conventionnels à l'objectif de 10 % d'énergies renouvelables dans le transport. Un compromis de 7 % maximum semblait une décision équilibrée pour de nombreux pays membres, mais certains se sont prononcés pour une exigence de 5 % (Belgique, Pays-Bas, Luxembourg, Danemark et Italie). Il n'y a pas non plus eu d'accord sur le facteur indirects de changement d'affectation des sols. (médias (2))

Le Conseil de l'UE a trouvé un accord politique le **13 juin 2014** sur la proposition de directive qui amende la directive des énergies renouvelables (RED) et la directive relative à la qualité des carburants (FQD). L'accord au Conseil de l'UE prévoit, d'une part d'encourager la transition aux biocarburants avancés, en intégrant un objectif de 0,5 % de biocarburants avancés à l'objectif de 10 % d'énergies renouvelables dans les transports (cette limite peut être réduite par les Etats-Membre, en la justifiant). D'autre part, il fixe la contribution des biocarburants conventionnels à 7 %. Le Conseil soutient également l'utilisation de l'électricité verte dans les transports. En effet, l'utilisation d'électricité provenant de sources renouvelables obtient un comptage multiple dans sa contribution aux objectifs nationaux. Le conseil propose un facteur multiplicateur de 5 pour les véhicules routiers et de 2,5 pour les véhicules ferroviaires. (médias (3))

Cet accord politique sera suivi par l'adoption formelle par le Conseil de cette position en première lecture. L'étape suivante consiste à la seconde lecture au Parlement européen afin de trouver un accord entre le Conseil et le Parlement.

Pour avoir plus d'informations sur les impacts potentiels d'une réduction de la contribution maximale des biocarburants de première génération dans l'atteinte de l'objectif européen de 10% de sources d'énergies renouvelables dans les transports, vous pouvez consulter le dossier (Dupont F., 2013), et plus particulièrement le chapitre qui a trait aux « impacts des modifications de la législation sur le développement de la filière » des biocarburants.

2 Législation belge

La Belgique a défini son « Plan d'action national en matières d'énergies renouvelables » conformément à la **RED**. Via ce plan, la Belgique définit ses objectifs et une série de mesures détaillées pour promouvoir l'utilisation des sources renouvelables dans la production d'énergie. La Belgique a comme objectif global d'arriver à 13 % d'énergies provenant de sources d'énergies renouvelables dans l'énergie finale brute pour 2020. Concernant le transport, l'objectif belge est d'atteindre 10,14 % de sources d'énergies renouvelables pour 2020. Voici les mesures prises pour atteindre les objectifs dans le secteur du transport :

- Véhicules électriques :
 - o Réductions fiscales et primes pour les véhicules électriques et bornes de rechargement
 - o Rôle d'exemple des pouvoirs publics
- Promotion des biocarburants :
 - o Obligation d'incorporation de biocarburants durables
 - o Autorisation de mise sur le marché de biocarburants non normés et d'huile de colza pure
 - o Défisicalisation de quotas de biocarburants durables
 - o Exonération de l'huile de colza pure

Ce chapitre présente les mesures appliquées aux biocarburants. Tout d'abord focus sur la transposition en droit belge des textes européens. Ensuite, présentation de la législation concernant les régimes d'aides octroyés qui favorise la production de biocarburants durables, d'une part pour la production de biocarburant à la ferme, et d'autre part pour les biocarburants comme le bioéthanol et le biodiesel qui sont produits de manière industrielle. Et finalement concernant les obligations d'incorporations des biocarburants durables dans les carburants commercialisés.

2.1 Transposition des Directives européennes

La Directive européenne 2003/30/CE visant à promouvoir l'utilisation de biocarburants dans le secteur des transports a été transposée en Belgique par l'**arrêté royal du 04 mars 2005**⁷. Ce texte définit les caractéristiques des biocarburants ainsi que les objectifs de leur mise sur le marché belge.

L'objectif belge dans le cadre du paquet-énergie est d'atteindre 13% d'énergie renouvelable dans la consommation finale brute d'énergie pour 2020, et une part de 10% d'énergies renouvelables dans le transport en 2020.

Les critères de durabilité définis dans la **RED** ont été mis en place aux niveaux fédéral et régional. En effet, le volet relatif aux biocarburants relève des compétences fédérales tandis que les bioliquides relèvent des compétences régionales (Parlement wallon, 2013). La transposition en droit belge des

⁷ **Arrêté royal du 04 mars 2005** concernant les biocarburants et les autres carburants renouvelables (M.B. 08/03/2005)

critères de durabilité des biocarburants et des bioliquides a donc été réalisée au travers de 4 Arrêtés publiés en 2011. Il s'agit d'une part de l'**arrêté royal du 26 novembre 2011**⁸ pour les biocarburants et d'autre part des **arrêtés gouvernementaux du 08 avril 2011**⁹ (Région flamande), du **26 mai 2011**¹⁰ (Région de Bruxelles-Capitale) et du **24 novembre 2011**¹¹ (Région wallonne) pour les bioliquides.

2.2 Régime de défiscalisation des biocarburants

Huile végétale pure (HVP)

L'**arrêté royal du 10 mars 2006**¹² sur l'huile de colza utilisée comme carburant permettait aux agriculteurs de commercialiser de l'huile végétale pure (HVP) issue de leurs propres cultures directement aux consommateurs possédant un véhicule adapté. Ce texte accordait également une exemption fiscale pour l'huile végétale pure utilisée comme carburant sous certaines conditions pour une période de 6 ans. Cette exemption d'accise a pris fin en décembre 2012. La Belgique a demandé à la Commission européenne l'autorisation de prolongation, le processus est en cours.

En parallèle de cela, l'**HVP** n'est pas un carburant normé au niveau belge ou européen. Pour pouvoir l'utiliser comme carburant, le producteur doit faire une demande de dérogation auprès du service public fédéral de l'énergie (SPF énergie).

Bioéthanol et biodiesel

En Belgique, une politique de défiscalisation des biocarburants est prévue depuis 2006 afin de soutenir la filière pour compenser la différence de coûts avec les carburants fossiles. Le régime d'aide était initialement prévu jusqu'en septembre 2013, il sera finalement accordé jusqu'au 31 mai 2014. Afin de maintenir une neutralité budgétaire pour l'Etat, la perte d'accises générée par l'exonération des biocarburants a été compensée par une augmentation de l'accise pour les carburants fossiles. Dans la pratique, la défiscalisation des biocarburants a généré des rentrées supplémentaires pour l'Etat car la compensation est basée sur des quotas qui n'ont pas été atteints.

La **Loi du 10 juin 2006**¹³ prévoit un appel à candidatures destiné à des producteurs de biocarburants, nommés opérateurs. Les opérateurs sélectionnés pourront bénéficier d'une exonération de l'accise sur un volume de biocarburants mis à la consommation en Belgique. La sélection des candidats s'est opérée sur base de différents critères, dont notamment, le bilan CO_2 le plus favorable, l'efficacité

⁸ **Arrêté royal du 26 novembre 2011** établissant des normes de produits pour les biocarburants (M.B. 07/12/2011)

⁹ **Arrêté du gouvernement flamand du 08 avril 2011** introduisant les critères de durabilité pour les bioliquides (M.B. 23/05/2011)

¹⁰ **Arrêté du gouvernement de la Région de Bruxelles-Capitale du 26 mai 2011** relatif à la promotion de la cogénération (M.B. 20/06/2011)

¹¹ **Arrêté du gouvernement wallon du 24 novembre 2011** relatif à l'électricité produite au moyen de cogénération (M.B. 08/12/2011)

¹² **Arrêté royal du 10 mars 2006** en matière d'huile de colza utilisée comme carburant (M.B. 20/03/2006)

¹³ **Loi du 10 juin 2006** concernant les biocarburants (M.B. 16/06/2006)

énergétique de l'unité de production la plus élevée, la distance d'approvisionnement en ressource la plus courte, et encore d'autres critères. Ce régime de défiscalisation, valable jusqu'au 30 septembre 2013, s'applique sur des quotas annuels de 250 000 m³ de bioéthanol et de 380 000 m³ de biodiesel. Les opérateurs reconnus étaient les entreprises suivantes : BioWanze, AlcoFuel Group et Tereos-Syral pour le bioéthanol et Biochim, Oleon, Bioro et Provion pour le biodiesel. Depuis 2006, plusieurs arrêtés Royaux ont été adoptés afin d'actualiser les taux d'accises des carburants traditionnels non mélangés et des carburants mélangés aux biocarburants.

Conformément à la **Loi du 10 juin 2006** et à l'**arrêté royal du 14 septembre 2007**¹⁴, les carburants ayant droits à l'exonération d'accise sont limités aux carburants qui contiennent une part volumique de biocarburants suffisants. Seules les essences contenant plus de 7 % vol de bioéthanol et les diesels contenant au minimum 5 % vol de biodiesel peuvent bénéficier de ce régime d'aide.

En voyant que les quotas annuels de biocarburants bénéficiant du régime d'aide étaient inférieurs aux quotas alloués, la Belgique a introduit une demande à la Commission européenne pour prolonger ce régime d'aide jusqu'à épuisement des quotas alloués. Le 26 septembre une communication de la Commission européenne a accordé temporairement cette prolongation. Suite à cela la Commission a autorisé, le 16 octobre 2013, cette prolongation à condition que la période de prolongation soit limitée à un an maximum. A partir de cette décision, l'**arrêté royal du 28 novembre 2013**¹⁵ est adopté, ce dernier prolonge jusqu'au 31 mai 2014, pour des volumes limités, le régime d'aide pour les biocarburants mis à la consommation. Les volumes de carburants mélangés donnant droit au taux réduit d'accise, sont réduits à environ la moitié de ce qui aurait pu l'être si la prolongation avait été adoptée sans modifications.

2.3 Obligation d'incorporation de biocarburants durables dans les carburants fossiles

Conformément à l'**arrêté royal du 22 novembre 2006**¹⁶, les biocarburants commercialisés doivent être normés ou recevoir une dérogation, la normalisation se fait au niveau européen ou au niveau Belge. Voici les normes utilisées pour les biocarburants routiers en mai 2014 :

- La norme NBN EN 228 actuelle spécifie deux types d'essence sans plomb, l'une pour les véhicules récents, l'autre pour les véhicules plus anciens qui ne fonctionnent pas correctement avec un taux de biocarburants élevés. La première norme autorise une teneur maximale d'éthanol de 10 % en volume (**E10**), alors que la norme orientée pour les anciens véhicules permet une teneur maximale en éthanol de 5 % en volume (**E5**).

¹⁴ **Arrêté royal du 14 septembre 2007** modifiant les taux d'accises du gasoil utilisé comme carburant et fixant la date d'entrée en vigueur de l'article 31 de la loi-programme du 11 juillet 2005

¹⁵ **Arrêté royal du 28 novembre 2013** modifiant provisoirement la loi du 10 juin 2006 concernant les biocarburants

¹⁶ **Arrêté royal du 22 novembre 2006**, complétant l'arrêté royal du 4 mars 2005 relatif aux dénominations et aux caractéristiques des biocarburants et d'autres carburants renouvelables pour les véhicules à moteur et pour les engins mobiles non routiers

- La norme NBN EN 590 prescrit les exigences pour le carburant pour moteur diesel. La norme actuelle autorise un taux d'incorporation de 7 % en volume d'EMAG dans le diesel.

En Belgique, la **Loi du 22 juillet 2009**¹⁷ impose un seuil minimum d'incorporation de biocarburants durables dans les carburants fossiles. Par conséquent, toute société pétrolière enregistrée est obligée de mettre à la consommation au cours d'une même année civile une quantité de bioéthanol, pur ou sous forme d'**ETBE**, et de biodiesel à concurrence d'au moins 4 % en volume de la quantité d'essence et de diesel mis à la consommation, respectivement. Cette loi était en vigueur du 1^{er} juillet 2009 au 30 juin 2013.

Elle a été remplacée par la **loi du 17 juillet 2013**¹⁸, qui impose un seuil minimum d'incorporation de biocarburants durables dans les carburants fossiles. Cette nouvelle loi :

- o Est entrée en vigueur le 30 juin 2013.
- o Définit les biocarburants durables comme les biocarburants repris dans l'annexe III de la directive 2009/28/CE et qui satisfait aux critères de durabilité imposés par l'arrêté royal du 26 novembre 2011.
- o Laisse la possibilité d'une comptabilisation multiple pour certains biocarburants durables définis par le ministre au travers d'un facteur correctif. Dans la loi est défini le volume réel et le volume nominal, le volume nominal équivaut au volume réel multiplié par le facteur correctif.
- o Impose à toute société mettant à la consommation de l'essence **E5**, de l'essence **E10** et/ou du diesel, de garantir et prouver que les volumes mis à la consommation au cours de l'année civile contiennent au minimum un volume nominal de biocarburants durables.
- o Impose à toute société de garantir que le volume de chaque type de diesel mis en consommation annuellement contient au moins un volume nominal d'**EMAG** correspondant au pourcentage maximal fixé par la norme NBN EN 590 moins 1 unité (6 %).
- o Impose à toute société que le volume nominal annuel imposé doit contenir au moins un volume réel correspondant à un pourcentage en **EMAG** égal au pourcentage maximal fixé par la norme NBN EN 590 moins deux unités (5 %).
- o Impose à toute société de garantir que le volume de chaque type d'essence, l'essence **E10** et l'essence **E5**, mis en consommation annuellement contient au moins un volume nominal de bioéthanol, pur ou sous forme de bio-**ETBE**, égal au pourcentage maximal fixé par la norme NBN EN 228 moins 1 unité (respectivement 9 % ou 4 %).
- o Impose à toute société que le volume nominal annuel imposé doit contenir au moins un volume réel correspondant à un pourcentage en bioéthanol, pur ou sous forme d'**ETBE**, égal au pourcentage maximal fixé par la norme NBN EN 228 moins deux unités (respectivement 8 % ou 3 %).

¹⁷ **Loi du 22 juillet 2009** relative à l'obligation d'incorporation de biocarburants dans les carburants fossiles (M.B. 03/08/2009)

¹⁸ **Loi du 17 juillet 2013** relative aux volumes nominaux minimaux de biocarburants durables qui doivent être incorporés dans les volumes de carburants fossiles mis annuellement à la consommation

3 Statistiques des biocarburants en Belgique

Ce chapitre présente l'évolution dans le temps des statistiques de production et de consommation de biocarburants en Belgique, et également le taux d'incorporation des biocarburants dans les carburants commercialisés en Belgique.

3.1 Evolution de la production de biocarburants en Belgique

La production belge de bioéthanol a légèrement augmenté entre 2011 et 2012. Les données pour le biodiesel ne sont pas encore disponibles. De manière globale la production de biocarburants a connu une très forte hausse de production entre 2006 et 2011 par la création des premières unités de production. Dans les années suivantes l'évolution se ralentit quelque peu, cela peut s'expliquer par un double constat. La production de biocarburants au sein des installations en place prend sa vitesse de croisière et l'état d'incertitude actuel n'incite pas à de nouveaux investissements.

Facteurs de conversion utilisés pour passer des [ktep] aux [m³] :

- Bioéthanol : 1967,56
- Biodiesel : 1278,33

années	bioéthanol		biodiesel	
	[m ³]	[ktep]	[m ³]	[ktep]
2005	0	0,0	1.124	0,9
2006	0	0,0	28.090	22,0
2007	0	0,0	186.517	145,9
2008	51.000 ¹⁹	25,9 ²⁰	311.236	243,5
2009	219.973	111,8	467.416	365,6
2010	315.006	160,1	488.764	382,3
2011	400.004	203,3	530.337	414,9
2012	450.000	228,7	* ²¹	*

Evolution de la production de biocarburants en Belgique - **Sources :** ePure, European Biodiesel Board (EBB), EurObserv'ER – compilation ValBiom

3.2 Evolution de la « consommation » de biocarburants en Belgique

Le tableau ci-dessous présente les livraisons de biocarburants en Belgique par les opérateurs reconnus (source : SPF Finances), à savoir : BioWanze, AlcoFuel Group et Tereos-Syral pour le bioéthanol et Biochim, Oleon, Bioro et Proviron pour le biodiesel. Dans l'hypothèse où d'une part on incorpore dans les carburants uniquement des biocarburants issus des opérateurs reconnus comptabilisés dans les quotas et que d'autre part la consommation se fait la même année que la

¹⁹ Source : www.plateforme-biocarburants.ch

²⁰ Source : www.plateforme-biocarburants.ch

²¹ * Les données de production de biodiesel en Belgique pour l'année 2012 ne sont pas encore disponibles.

livraison, le tableau suivant représente la « consommation » en Belgique des différents biocarburants au cours du temps.

La consommation de biocarburants a fortement augmenté au début grâce :

- aux régimes d'aides octroyés aux carburants commercialisés qui contiennent au moins 7 % de biocarburants sous quotas, et
- à l'obligation d'incorporation, introduite par la loi du 22 juillet 2009 et remplacée par la loi du 17 juillet 2013, voir section 2.3 pour plus de détails.

Ces dernières années, la consommation se stabilise car :

- la plupart des carburants commercialisés contiennent au moins 7 % de biocarburants sous quotas donc permettent d'avoir accès au régime d'aide,
- depuis 2010 jusque juin 2013, le taux d'incorporation réel était supérieur à l'obligation d'incorporation, qui était de 4 %. Et donc le marché était moins stimulé par ce mécanisme. Depuis juillet 2013 l'obligation du taux d'incorporation a été rehaussé, voir section 2.3.

années	bioéthanol		biodiesel	
	[m ³]	[ktep]	[m ³]	[ktep]
2006	0	0,0	1.150	0,9
2007	0	0,0	107.592	84,2
2008	24.091	12,2	115.325	90,2
2009	74.917	38,1	280.708	219,6
2010	108.933	55,4	401.750	314,3
2011	105.967	53,9	367.863	287,8
2012	107.260	54,5	407.059	318,4
2013	92.124	46,8	335.894	262,8

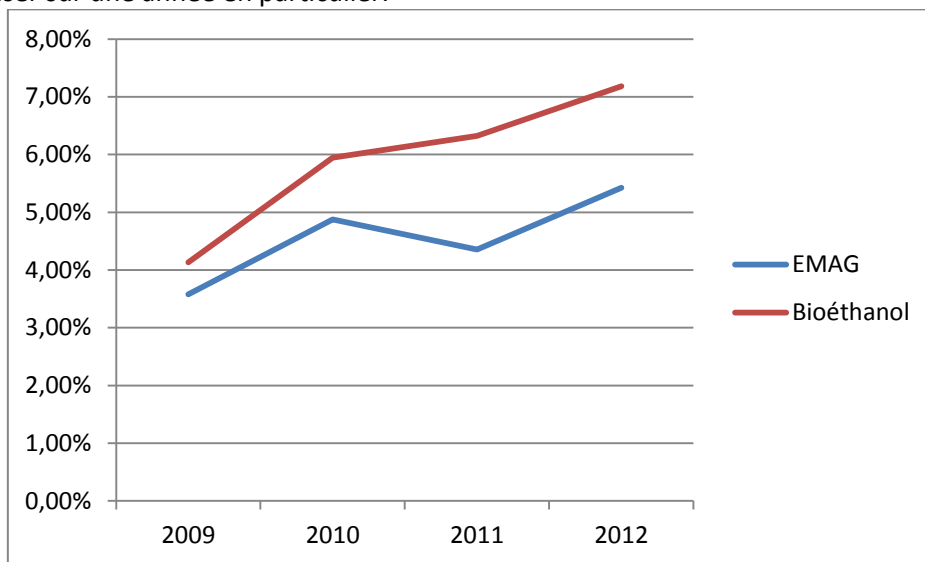
Evolution de la « consommation » des biocarburants en Belgique - **Source** : SPF Finances

De ces deux tableaux, on peut retirer que la production de biocarburants en Belgique est largement supérieure à la consommation belge de biocarburants, tout particulièrement pour le bioéthanol : on produit quatre fois plus de bioéthanol en Belgique que ce qu'on consomme, et on produit 30 % de biodiesel en plus que la consommation belge. La Belgique est dès lors un exportateur de biocarburants.

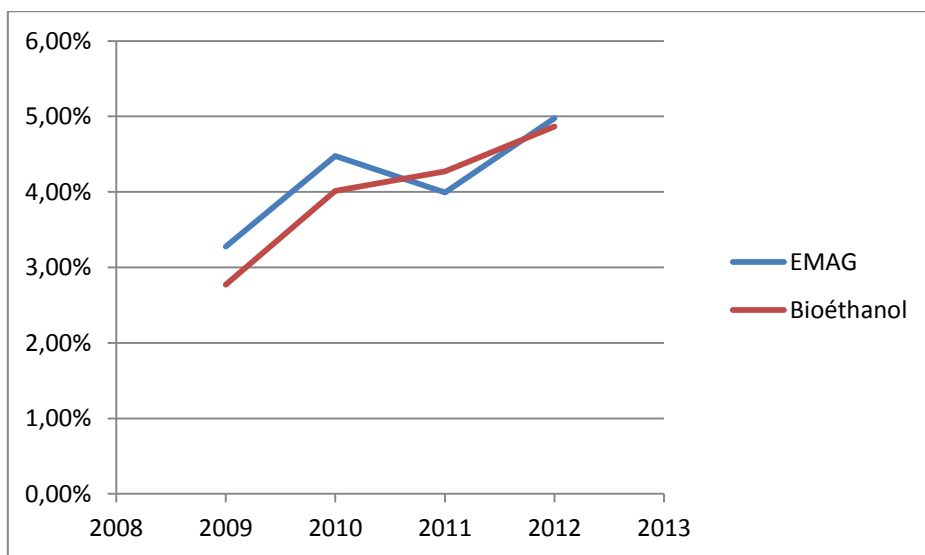
En parallèle à cela, on peut s'intéresser au taux d'incorporation des biocarburants dans les carburants commercialisés au fil des années. Les graphiques représentent, respectivement le pourcentage volumique et énergétique, de biocarburants dans les carburants. On atteint progressivement un taux d'incorporation de 7 % de bioéthanol dans l'essence et 5 % d'EMAG dans le diesel. En termes d'incorporation en énergie, les biocarburants approchent une contribution de 5 % dans les carburants en 2012. En comparaison, l'objectif belge est d'arriver à 10,14 % d'énergies

renouvelables dans les transports. Cet objectif sera atteint par l'utilisation de biocarburants et de véhicules électriques.

Remarque : Le calcul du pourcentage de biocarburants par rapport aux carburants conventionnels tel que présenté ci-dessous est basé sur le tableau ci-dessus « consommation ». Ce calcul dépend des mêmes hypothèses. Il est donc préférable de regarder l'évolution moyenne dans le temps plutôt que de se focaliser sur une année en particulier.



Incorporation moyenne volumique d'EMAG dans le diesel et de bioéthanol dans l'essence – **Source** SPF Finances, calculs ValBiom



Incorporation moyenne énergétique d'EMAG dans le diesel et de bioéthanol dans l'essence – **Source** SPF Finances, calculs ValBiom

4 Conclusion

Dans son objectif global de 13 % de sources d'énergies renouvelables dans l'énergie finale brute pour 2020, la Belgique a un objectif de 10,14 % de sources d'énergies renouvelables dans le transport. L'utilisation des biocarburants constitue, loin devant l'électricité, la principale source d'énergies renouvelables dans le transport. Les biocarburants peuvent apporter différents avantages dont une augmentation de l'indépendance énergétique et la production de co-produits (alimentation bétail,...).

Le document dresse l'état des lieux de la filière des biocarburants en Belgique en brossant la partie législative et les statistiques de production/consommation de biocarburants.

La législation concernant les biocarburants évolue régulièrement en vue d'améliorer en continu les impacts positifs induits par l'utilisation des biocarburants et également pour se prémunir d'éventuels effets néfastes de leur utilisation. Il est important de vérifier que les objectifs de réduction des émissions des gaz à effet de serre sont remplis lors de l'utilisation des biocarburants car c'est entre autre dans cette optique que l'Europe a encouragé leur production. En même temps, pour avoir un développement durable de la filière de production des biocarburants il est nécessaire d'avoir un cadre réglementaire qui lui permette de se développer.

La directive 2009/28/CE (**RED**), définit des critères de durabilité en vue de vérifier que les biocarburants produits permettent de réduire les émissions de gaz à effet de serre et que la biodiversité ainsi que les stocks de carbone soient préservés. Les éléments de la **RED** ayant traités aux biocarburants ont été transposés au niveau belge dans l'arrêté royal du 26 novembre 2011.

La Commission européenne a introduit une proposition d'amendement de la **RED** visant à plafonner la contribution des biocarburants conventionnels dans les sources d'énergies renouvelables dans le secteur du transport et visant à demander aux Etats-membres d'envoyer des notifications sur le facteur des changements indirects d'affectation des sols (**ILUC**). Si ce facteur serait utilisé dans le calcul des émissions de gaz à effet de serre avec les valeurs proposées, le secteur du biodiesel actuel serait mis en difficulté. Le Parlement et le Conseil de l'Union européenne, ont chacun trouvé un accord sur cette proposition d'amendement avec des avis divergent. L'étape suivante consiste à la seconde lecture au Parlement européen afin de trouver un accord entre le Conseil et le Parlement.

L'augmentation de la production et de la consommation de biocarburants en Belgique a connu une forte croissance entre 2005 et 2010. En effet en 2005 peu de biocarburants étaient produits/consommés en Belgique, en 2010, 542 [ktep] ont été produits et 370 [ktep] ont été consommés dans notre pays. Ces dernières années, l'augmentation a tendance à ralentir. Ces évolutions viennent entre autres des moyens de soutien mis en œuvre, comme les régimes d'aides pour la mise sur le marché de carburants contenant minimum 7 % en volume de biocarburants et l'obligation d'incorporation de biocarburants dans les carburants fossiles qui était de 4% en volume jusque juin 2013. En juillet 2013, l'obligation d'incorporation a été rehaussée avec des taux qui dépendent des normes NBN.

5 Bibliographie

5.1 Documents de référence

CE (Commission européenne), 2008, MEMO/08/33 – Mémo sur le paquet de mesures prises dans les domaines des sources d'énergie renouvelables et du changement climatique, 7 P.

CONCERE-ENOVER, 2010. Plan d'action national en matière d'énergies renouvelables conformément à la Directive 2009/28/CE, Service Public Fédéral économie, PME, Classes moyennes et Energie, DG énergie, Marie-Pierre Fauconnier, Vlaams Energie Agentschap, Luc Peeters, , novembre 2010.

Dupont, F., 2013, Modification de la législation **UE** sur les biocarburants : Conséquences pratiques et opportunités pour la Région wallonne, ValBiom asbl.

EBB (European Biodiesel Board). Statistiques. www.ebb-eu.org

EurObserv'ER, 2013. Baromètre biocarburants. N°216, juillet 2013.

EurObserv'ER, 2012. Baromètre biocarburants. N°210, juillet 2012.

EurObserv'ER, 2011. Baromètre biocarburants. N°204, juillet 2011.

EurObserv'ER, 2010. Baromètre biocarburants. N°198, juillet 2010.

ePURE (European Renewable Ethanol Association). Statistiques. www.epure.org

SPF finances, 2014. Statistiques de « consommation » des biocarburants en Belgique.

5.2 Articles de presse

- Médias (1)
 - Europaforum. Le Parlement européen vote en faveur d'une limitation des agrocarburants de première génération pour atteindre les objectifs de l'UE en matière d'énergie renouvelable. 12/09/2013.
 - Copa-Cogeca. Communiqué de presse : Copa-Cogeca attacks MEPs vote on plans to impose 6% limit on use of biofuels from arable crops and **ILUC** factors. 11/09/2013.
 - Pleinchamp. Biocarburants, oui mais... 20/09/2013.
 - Le Sillon Belge. Biocarburants au parlement européen : crainte pour la survie de cette industrie. 20/09/2013.
- Médias (2) :
 - Conseil de l'Union européenne. Communiqué de presse de la 3282 ème réunion du conseil: **ILUC**, le conseil a examiné le texte de compromis de la présidence européenne sur le brouillon de la directive sur les changements indirects d'affectation des sols (**ILUC**). Communiqué de presse 17710/13 du 12/12/2013.
 - Présidence Lituanienne du conseil de l'UE. Political agreement on **ILUC** directive was not reached at today's energy council. 12/12/2013.

- Présidence Lituanienne du conseil de l'UE. Les résultats de la présidence lituanienne du Conseil de l'UE en matière d'énergie sont confirmés. 13/12/2013.
- Filière Française du bioéthanol. Révision de la RED : Le conseil de l'énergie, divisé, reporte la décision sur la part des biocarburants dans le mix énergétique des transports. 12/12/2013.
- Fediol. Fediol statement on EU energy council decision on the Commission IUC proposal. 13/12/2013.
- Medias (3) :
 - Conseil de l'Union européenne. « Proposal on indirect land-use change : Council reaches agreement. Presse 138, 7550/14 du 13 juin 2014.
 - Présidence grecque. Significant progress in the energy council under the chairmanship of Yannis Maniatis. 13 juin 2014.
 - Présidence grecque. Le conseil "énergie" parvient à un accord sur la directive relative aux changements indirects dans l'affectation des sols. 13 juin 2014.
 - Actu-environnement. Agrocarburants : le conseil de l'UE adopte un accord peu ambitieux. 13 juin 2014.
 - Citepa. Biocarburants, accord politique du conseil énergie sur la proposition de directive ILUC. 13 juin 2014.

5.3 Sites internet consultés

- **Alcogroup** : www.alcogroup.com
- **Bioro** : <http://bioro.be>
- **Bioénergie International** : <http://www.bioenergie-promotion.fr/>
- **BioWanze SA** : www.biowanze.be
- **EBB (European Biodiesel Board)** : www.ebb-eu.org
- **Commission européenne** : <http://ec.europa.eu>
- **Moniteur Belge** : www.ejustice.just.fgov.be/cgi/welcome.pl
- **ePURE (European Renewable Ethanol Association)** : www.epure.org
- **ETAAMB** : www.etaamb.be
- **Présidence européenne de la Lituanie** : <http://www.eu2013.lt>
- **EUROPA (Site officiel de l'Union européenne)** : <http://europa.eu>
- **ULgGxABT (Université de Liège, Gembloux Agro-Bio Tech)** : www.gembloux.ulg.ac.be
- **La Chambre des Représentants de Belgique** : www.lachambre.be
- **Oleon NV** : www.oleon.com
- **Fédération pétrolière belge** : <http://www.petrolfed.be>
- **Proviron** : <http://proviron.com>
- **SPF Finances (Service Public Fédéral des Finances)** : <http://finances.belgium.be>
- **Tereos** : www.tereos.com
- **TereosSyréal** : www.tereos-syral.com
- **UCL (Université catholique de Louvain)** : www.uclouvain.be