



11.12.2015

Marché international du biogaz utilisé comme combustible

Rapport du Conseil fédéral en exécution du postulat 13.3004 de la Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie du Conseil national (CEATE-N) du 8 janvier 2013



Office fédéral de l'énergie OFEN

Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen; adresse postale: CH-3003 Berne

Tél. +41 58 462 56 11 · Fax +41 58 463 25 00 · contact@bfe.admin.ch · www.bfe.admin.ch



Résumé

Le présent rapport en exécution du postulat donne une vue d'ensemble du marché international du biogaz utilisé comme combustible et de l'exploitation du biogaz en général. Il faut garder à l'esprit que le marché du biogaz est en développement dans l'Union européenne et que l'utilisation du biogaz dans le domaine de la chaleur est réglementée différemment que dans le secteur des transports. La directive européenne relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (directive 2009/28/CE)¹ définit des critères de durabilité pour les carburants biogènes liquides ou gazeux (biocarburants) et pour les combustibles biogènes liquides (bioliquides) mais pas pour les combustibles biogènes gazeux ou solides. Ladite directive oblige la Commission européenne à faire régulièrement rapport de manière circonstanciée. Ces rapports portent sur l'incidence de l'augmentation de la demande en biocarburants² sur la viabilité sociale, sur la disponibilité des denrées alimentaires à un prix abordable et sur d'autres questions générales liées au développement.

Selon la Statistique globale suisse de l'énergie de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN), le biogaz produit en 2014 dans notre pays a représenté environ 4'300 térajoules (TJ) d'énergie brute, dont 1'220 TJ ont été utilisés en tant qu'énergie finale sous forme de chaleur, 1'040 TJ sous forme d'électricité et 690 TJ sous forme de biogaz traité et injecté dans le réseau. Le reste est imputable aux pertes de transformation. Les perspectives énergétiques 2050 évaluent le potentiel réalisable du biogaz à 8'000 TJ, ce qui signifie que ce potentiel limité est exploité à près de 50% aujourd'hui.

Le biogaz en tant que *carburant* est soit injecté dans le réseau de gaz naturel ou directement utilisé pour produire de l'électricité. Le biogaz en tant que carburant peut bénéficier d'un allègement de l'impôt sur les huiles minérales et de la rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC) dans la mesure où il respecte certaines exigences écologiques et sociales minimales.

Le biogaz en tant que *combustible* n'est soumis ni à la loi du 21 juin 1996 sur l'imposition des huiles minérales (Limpmin)³ ni à la loi du 23 décembre 2011 sur le CO₂⁴. Il n'est pas non plus soumis à des exigences légales de développement durable. Le label «naturemade star» facultatif qui garantit aux consommateurs de chaleur qu'il s'agit de biogaz permet cependant de commercialiser la plus-value écologique.

Garanties d'origine pour le biogaz

Le biogaz ne fait pas encore l'objet d'un commerce international. La condition sine qua non pour qu'il le fasse est la mise sur pied d'un système de négoce harmonisé pour les garanties d'origine analogue à celui des garanties d'origine dans le marché de l'électricité. Les exploitants des registres de biogaz de six pays européens (l'Allemagne, le Danemark, la France, la Grande-Bretagne, l'Autriche et la Suisse) ont convenu en novembre 2013 une coopération internationale librement consentie. L'harmonisation et la reconnaissance mutuelle des garanties d'origine ainsi que des mécanismes de contrôle uniformes comme dans le marché de l'électricité conditionnent la mise en place d'un marché européen du biogaz. Les garanties d'origine ne peuvent cependant pas être prises en compte pour l'objectif européen de développement des énergies renouvelables mais servent à garantir la transparence à l'égard des consommateurs finaux.

¹ Directive 2009/28/EC 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 et modifiant puis abrogeant les directives 2001/77/CE et 2003/30/CE, JO L 140 du 5.6.2009, p. 16; modifiée par la directive 2013/18/UE, JO L 158 du 10.6.2013, p. 230.

² En Allemagne et en Autriche ainsi que dans les textes de l'UE rédigés en allemand, on utilise la notion de «biocarburant» au lieu de celle de «carburant biogène» usuelle en Suisse. Or, ces deux notions recouvrent des concepts différents car leurs définitions ne se recoupent pas intégralement.

³ RS 641.61

⁴ RS 641.71



Comptabilisation de la réduction des émissions de CO₂ par le biogaz selon le protocole de Kyoto

Le protocole de Kyoto est déterminant pour la politique climatique internationale et pour la comptabilisation des objectifs de réduction des émissions de CO₂. Il applique le «principe de territorialité» selon lequel les émissions évitées doivent être comptabilisées dans le pays dans lequel la réduction a lieu. Le biogaz importé virtuellement⁵ en Suisse par le réseau de gaz naturel ne peut être comptabilisé dans les objectifs climatiques de la Suisse et, le cas échéant, être exonéré de la taxe sur le CO₂ que si le pays d'exportation renonce aux réductions d'émissions auxquelles il a droit et qu'il cède par conséquent un droit d'émission à la Suisse. La garantie d'origine du biogaz devrait être couplée à un droit d'émission pour éviter des comptages à double de la réduction des émissions de CO₂.

Conclusions

L'amélioration des conditions-cadres applicables au biogaz utilisé aussi bien comme carburant que comme combustible est judicieuse du point de vue de la politique énergétique et climatique. En Europe, les conditions-cadres nécessaires à un commerce du biogaz efficace et transfrontalier ne sont pas encore réunies. C'est la raison pour laquelle la Suisse s'engage en faveur d'un design du marché ouvert, orienté à long terme et coordonné au plan international en Europe. Elle prévoit de réviser d'ici 2020 la loi sur le CO₂ et la loi sur l'imposition des huiles minérales. En outre, le Conseil fédéral a adopté le 28 octobre 2015 le message relatif à un système incitatif en matière climatique et énergétique qui prévoit un article constitutionnel pour le passage du système de subventions à un système d'incitation. Lors de ces révisions, le Conseil fédéral examinera les possibilités d'exonérations fiscales et douanières du biogaz importé virtuellement en prenant en considération les évolutions internationales, notamment la politique climatique, l'uniformisation des garanties d'origine pour le biogaz et les assistances administratives pour les activités de contrôle.

Une première base importante doit déjà être créée dans la première étape de la stratégie énergétique 2050. Le projet de loi sur l'énergie du 4 septembre 2013 (P-LEne)⁶ en délibérations parlementaires lors de l'élaboration du présent rapport en exécution du postulat prévoit d'habiliter le Conseil fédéral à légiférer aussi sur les garanties d'origine pour le biogaz. A cette fin, il faut tirer dans la mesure du possible les enseignements des expériences européennes réalisées avec le développement des garanties d'origine pour l'électricité verte et les appliquer au biogaz.

⁵ *Biogaz négocié virtuellement*: gaz naturel importé en Suisse qui est couplé à un certificat de biogaz de droit privé (garantie qu'une quantité de biogaz équivalente a été injectée à l'étranger dans un réseau de gaz naturel).

⁶ FF 2013 6975



Table des matières

1. Contexte	7
1.1. Genèse	7
1.2. Mandant.....	7
1.3. Avis du Conseil fédéral du 20 février 2013.....	8
1.4. Demande de l'industrie gazière	8
2. Définition et utilisation du biogaz	10
3. Exploitation du biogaz et conditions-cadres en Suisse	11
3.1. Statistique et potentiel d'exploitation du biogaz en Suisse	11
3.2. Evolution de l'utilisation du biogaz ces dernières années.....	11
3.3. Conditions-cadres de l'économie énergétique en matière de biogaz en Suisse	13
3.3.1. Le biogaz utilisé comme carburant selon la loi sur l'imposition des huiles minérales.....	14
3.3.2. Le biogaz utilisé comme carburant pour produire de l'électricité selon le droit de l'énergie et le droit de l'approvisionnement en électricité	16
3.3.3. Biogaz utilisé comme combustible	16
3.4. Labels de droit privé pour le biogaz en Suisse.....	17
3.5. Conséquences possibles de l'importation de biogaz sur la production suisse	17
4. Utilisation du biogaz et conditions-cadres en Europe	19
4.1. Le potentiel d'utilisation du biogaz produit à partir de la biomasse des déchets en Europe	19
4.2. Directive UE sur les énergies renouvelables, mécanismes de coopération et gestion des garanties d'origine	20
4.3. Critères de durabilité pour les biocarburants et les bioliquides.....	21
4.4. Evolutions actuelles dans l'UE	22
5. L'évolution du marché du biogaz dans les pays voisins	23
5.1. L'exploitation du biogaz en Allemagne.....	23
5.2. L'utilisation du biogaz en France.....	25
5.3. L'utilisation du biogaz en Autriche.....	26
5.4. L'utilisation du biogaz en Italie	26
6. Les possibilités de commerce international du biogaz avec garantie d'origine	27
6.1. Commerce international du biogaz.....	27
6.2. Importation physique de biogaz par le réseau de gaz naturel en Suisse	27
6.3. Importation virtuelle de biogaz en Suisse.....	27
6.4. Les efforts visant à harmoniser les garanties d'origine pour le biogaz au sein des registres européens du biogaz	28
6.5. Le développement des garanties d'origine pour l'électricité et le chauffage renouvelables dans l'Union européenne	29
6.6. Comparaison: cadre juridique des garanties d'origine pour l'électricité et le biogaz en Suisse et en Europe	29
6.7. Le commerce international du biogaz du point de vue du droit du commerce.....	32
7. Conditions-cadres du «power-to-gas»	34
7.1. Cadre juridique en Suisse	35
7.2. Cadre juridique en Allemagne	35
8. La comptabilisation de l'utilisation de biogaz au sein du régime climatique international et les engagements de la Suisse	37
8.1. Echange de quotas d'émission et mécanismes flexibles du protocole de Kyoto.....	37
8.2. Réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020.....	38
8.3. Traitement des énergies renouvelables importées dans le cadre du régime climatique international	38
9. Conclusions sur le commerce international du biogaz	40
9.1. Cadre de l'UE pour le biogaz régissant la promotion, la durabilité et la comptabilisation des objectifs en Europe.....	40



9.2. Possibilités de mise en place d'un commerce virtuel du biogaz	40
9.3. Conditions de la reconnaissance juridique du biogaz importé virtuellement	41
9.4. Lignes directrices pour améliorer les conditions-cadres en Suisse	41
10. Glossaire	43
11. Bibliographie principale	46
Annexe 1: Genèse du marché du biogaz en Suisse	47
Annexe 2: Développement des garanties d'origine pour l'électricité en Suisse et dans l'Union européenne	49
Annexe 3: L'organe de clearing de l'ASIG et sa surveillance.....	52



1. Contexte

1.1. Genèse

Le biogaz provenant de l'étranger peut théoriquement déjà être importé en Suisse à l'état liquéfié comprimé dans des citernes ou par des conduites séparées et ainsi être assimilé au biogaz suisse en matière fiscale. Une telle solution n'est cependant pas encore mise en pratique pour des raisons économiques. Si le biogaz produit en Suisse est utilisé comme combustible, il n'est soumis ni à l'impôt sur les huiles minérales ni à la taxe sur le CO₂. Utilisé en tant que carburant, il bénéficie d'allègements fiscaux pour autant qu'il remplisse les exigences minimales requises sur les plans écologique et social.

De nombreuses interventions politiques ont précédé le postulat 13.3004:

- *Initiative parlementaire 09.499 «Agrocarburants. Prise en compte des effets indirects», CEATE-N, 20.10.2009*: cette initiative parlementaire prévoit notamment un renforcement des critères d'allègement fiscal des carburants biogènes (p. ex. du biogaz). Elle charge le Conseil fédéral d'introduire si nécessaire une obligation d'autorisation de mise sur le marché pour les combustibles et les carburants biogènes. L'initiative est arrivée au terme du processus parlementaire et le projet de loi a été adopté. Le Conseil fédéral fixe la date de l'entrée en vigueur.
- *Postulat 11.3441 «Supprimer les entraves administratives et fiscales à l'importation de biogaz», CN de Buman, 14.4.2011*: le Conseil fédéral est chargé d'examiner comment peuvent être levées les entraves administratives et fiscales à l'importation du biogaz qui répond aux critères suisses de bilan écologique. Le Conseil fédéral a proposé de rejeter le postulat le 17 août 2011, notamment au motif qu'en raison des caractéristiques du réseau de gaz, seul du gaz naturel - et du biogaz dans des cas exceptionnels uniquement - parvient physiquement au bureau de douane suisse. Le postulat a été classé le 17 avril 2013.
- *Motion 11.4198 «Supprimons les barrières à l'importation de biogaz», CN de Buman, 23.12.2011*: le Conseil fédéral est chargé de prendre les mesures nécessaires ou de les proposer au Parlement pour que le biogaz importé en Suisse par le réseau de gaz naturel soit assimilé au biogaz suisse en matière fiscale. Le Conseil fédéral a proposé le 15 février 2012 de refuser aussi cet objet parlementaire. Il a renvoyé aux réponses qu'il a données dans le cadre du postulat 11.3441 et a ajouté notamment que le biogaz peut déjà être importé en Suisse dans la mesure où il passe physiquement la frontière. Le Conseil national a adopté la motion le 9 septembre 2013. Le Conseil des Etats l'a par contre rejetée le 17 juin 2014 entre autres parce que le postulat de la CEATE-N 13.3004 qui demande un état des lieux dans le domaine du biogaz avait entretemps été transmis.
- *Motion 12.3191 «Pas de taxe CO₂ sur le biogaz importé», CN Schwaller, 15.3.2012*: le Conseil fédéral est chargé de créer les bases juridiques nécessaires afin que le biogaz importé en Suisse ne soit dorénavant plus assujéti à la taxe sur le CO₂. Le Conseil fédéral a proposé d'accepter la motion le 16 mai 2012. Par conséquent, il faut permettre le remboursement de la taxe sur le CO₂ pour le biogaz importé virtuellement dans la mesure où le biogaz respecte les conditions énumérées dans les réponses au postulat 11.3441 et à la motion 11.4198. Ces conditions concernent la prise en compte de la réduction des émissions de CO₂ correspondante dans les objectifs climatiques de la Suisse conformément au protocole de Kyoto et les procédures d'assistance administrative visant à contrôler les exigences écologiques minimales comme cela est déjà possible pour les carburants biogènes importés. Le Conseil des Etats a adopté la motion le 30 mai 2012 et le Conseil national l'a rejetée le 14 décembre 2012, à nouveau en raison des travaux relatifs au postulat 13.3004 débutés entretemps par la CEATE-N.

1.2. Mandant

La Commission de l'environnement, de l'aménagement du territoire et de l'énergie (CEATE-N) a déposé le 8 janvier 2013 le postulat 13.3004 qui charge le Conseil fédéral de rédiger un rapport sur la situation du marché international du biogaz utilisé comme combustible. Le rapport doit en particulier



renseigner sur le contexte dans l'UE (par ex. la directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables) et ailleurs dans le monde, qu'il s'agisse de la production du biogaz, de son commerce, du respect des principes du développement durable, de la contribution du biogaz à la comptabilisation des objectifs, ainsi que des mécanismes de traçabilité et de contrôle. Il précisera quels éléments sont transposables à l'importation en Suisse, à la production indigène et aux biocombustibles liquides, tout en respectant les dispositions internationales en matière de commerce et de douanes. Ce rapport donnera également des indications quant aux effets sur la production actuelle et sur le développement de biogaz indigène. En outre, il indiquera dans quelle mesure le gaz produit à partir d'énergies renouvelables (par ex. «power to gas») peut être considéré comme équivalent au biogaz. Le présent rapport donne d'abord une vue d'ensemble du marché européen du biogaz en général puis analyse les conditions-cadres spécifiques à l'utilisation du biogaz comme combustible dans le marché de la chaleur.

Les règles régissant l'utilisation du biogaz comme combustible et comme carburant dans la législation suisse sont étroitement liées. Par conséquent, il n'est pas judicieux d'examiner uniquement l'utilisation du biogaz comme combustible en Suisse. C'est la raison pour laquelle le présent rapport décrit aussi les conditions-cadres de l'utilisation du biogaz comme carburant.

1.3. Avis du Conseil fédéral du 20 février 2013

Pour le Conseil fédéral, l'amélioration des conditions-cadres affectant le biogaz aussi bien dans le domaine des transports que dans celui de la production de chaleur est réjouissante du point de vue de la politique énergétique et climatique. Un accord avec les Etats membres de l'UE et les autres Etats est envisagé en tenant compte des dispositions douanières et commerciales. Il s'agira d'observer les conditions d'exonération de la taxe CO₂ sur les combustibles déjà exposées par le Conseil fédéral dans ses avis relatifs au postulat de Buman 11.3441, à la motion de Buman 11.4198 et à la motion Schwallier 12.3191.

1.4. Demande de l'industrie gazière

L'industrie gazière demande que le biogaz qui est injecté à l'étranger dans un réseau de gaz naturel puis commercialisé et utilisé comme gaz naturel puisse être reconnu comme du biogaz en Suisse. Le biogaz pourrait ainsi être exonéré d'impôts et de taxes (impôt sur les huiles minérales grevant les combustibles et les carburants, surtaxe sur les huiles minérales grevant les carburants et taxe CO₂ prélevée sur les combustibles) et de l'obligation pour les centrales thermiques fossiles et pour les importateurs de carburants de compenser les émissions prévues dans la loi sur le CO₂. La condition requise est que le biogaz soit injecté et mesuré dans le réseau de gaz naturel à l'étranger de manière analogue aux dispositions suisses.

Selon l'industrie gazière, la surveillance et la certification du biogaz produit doit s'effectuer par un organe agréé indépendant. L'organe de surveillance doit garantir que le biogaz est injecté selon lesdites prescriptions dans le réseau de gaz naturel et que les quantités de biogaz injectées ne puissent être comptabilisées qu'une seule fois. L'objectif de l'industrie gazière est de procéder à un échange avec le fournisseur régional de gaz naturel. Le biogaz injecté à l'étranger doit être vendu localement à l'étranger comme du gaz naturel et commercialisé en Suisse comme du biogaz afin que le même biogaz ne puisse pas être vendu deux fois sous cette appellation. L'organe de surveillance établit un certificat pour les quantités de biogaz injectées qui peut être vendu.

Lors de la taxation à l'importation suisse, les quantités de gaz naturel dotées du certificat doivent ainsi être «converties» en biogaz et déclarées en tant que tel dans la déclaration en douane. Le biogaz exonéré d'impôt en tant que carburant pourrait ensuite être intégré dans le système de l'organe de clearing géré par l'Association Suisse de l'Industrie Gazière (ASIG) où il serait aussi commercialisé jusqu'à sa consommation effective.



Cette proposition ne contient toutefois pas encore de réflexions sur la manière de prendre en compte les réductions des émissions obtenues à l'étranger dans la réalisation des objectifs de politique climatique de la Suisse conformément au protocole de Kyoto selon lequel les émissions évitées doivent être comptabilisées dans le pays dans lequel le biogaz remplace du gaz naturel fossile et donc dans lequel la réduction a lieu.



2. Définition et utilisation du biogaz

La notion de biogaz désigne l'ensemble des gaz produits à partir d'une transformation biologique ou chimique de biomasse. Du point de vue chimique, le biogaz est identique au gaz naturel (méthane) mais est produit à partir de la biomasse. Les matières premières du biogaz sont les plantes et les résidus de plantes, le lisier et le purin provenant de la production animale et les déchets organiques comme les boues d'épurations, les déchets alimentaires et les biodéchets qui sont méthanisés dans des installations de biogaz spéciales. Le biogaz peut être utilisé comme carburant pour entraîner des moteurs (p. ex. pour le couplage chaleur-force ou dans les transports) ou comme combustible pour produire de la chaleur.

Par rapport à d'autres agents énergétiques renouvelables comme l'énergie éolienne ou l'énergie solaire, le biogaz présente les avantages suivants: il peut être produit et stocké en continu et est donc toujours disponible. En outre, la production de biogaz procure un revenu supplémentaire à l'agriculture. Une mise en concurrence directe ou indirecte avec la production alimentaire peut se produire si des plantes énergétiques ou d'autres matières premières renouvelables sont utilisées comme substrats.

Les auteurs du présent rapport établissent une distinction entre

- *le biogaz*: gaz produit à partir de la biomasse en Suisse ou importé/exporté physiquement;
- *le biogaz importé virtuellement*: gaz naturel importé en Suisse qui est couplé à un certificat de biogaz de droit privé. Ce certificat garantit qu'une quantité de biogaz équivalente a été injectée à l'étranger dans un réseau de gaz naturel puis commercialisée ensuite en tant que gaz naturel.

Dans le contexte international, il est établi une distinction entre biogaz et biométhane. Le biométhane est le biogaz traité qui est injecté dans le réseau de gaz naturel. En Suisse, on utilise par contre pour le biogaz traité uniquement le terme de biogaz.



3. Exploitation du biogaz et conditions-cadres en Suisse

3.1. Statistique et potentiel d'exploitation du biogaz en Suisse

Selon la Statistique globale suisse de l'énergie de l'Office fédéral de l'énergie (OFEN)⁷, le biogaz produit en 2014 dans notre pays a représenté environ 4'300 térajoules (TJ) d'énergie brute, dont 1'220 TJ ont été utilisés en tant qu'énergie finale sous forme de chaleur, 1'040 TJ sous forme d'électricité et 690 TJ sous forme de biogaz traité et injecté dans le réseau. Près d'un tiers de l'énergie brute est perdue par la propre consommation des installations et lors de la transformation.

Le gaz est produit principalement dans des installations d'épuration (2'063 TJ), puis dans des installations de biogaz industrielles (1'004 TJ) et agricoles (954 TJ). La promotion par la rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC) de l'électricité produite à partir de carburants biogènes est couplée depuis le 1^{er} janvier 2014 aux exigences écologiques et sociales minimales prévues par la législation sur l'imposition des huiles minérales (cf. chapitre 3.3.2).

Selon les perspectives énergétiques 2050 de l'OFEN⁸, le potentiel énergétique total de toute la gamme de biomasse disponible en Suisse se montera en 2030 à quelque 140 pétajoules (PJ) ou 140'000 TJ, dont environ 8 PJ pour le biogaz. Avec les 4,1 PJ de biogaz qui sont produits aujourd'hui selon la Statistique de l'OFEN, la moitié du potentiel est donc déjà exploitée.

3.2. Evolution de l'utilisation du biogaz ces dernières années

L'utilisation du biogaz en Suisse n'a cessé de croître ces dernières années. La production d'électricité à partir du biogaz a quasiment doublé et l'injection dans le réseau de gaz naturel a presque décuplé par rapport à 2005. L'utilisation du biogaz indigène comme combustible dans le domaine de la chaleur a enregistré une nette progression depuis 2010 (cf. figure 1). L'introduction de la RPC pour l'électricité et les conditions-cadres de la politique énergétique applicables au biogaz dans le secteur des transports ont jusqu'à présent eu plus d'impact que l'incitation accrue à utiliser du biogaz comme combustible par l'introduction de la taxe sur le CO₂ sur les combustibles fossiles.

La figure suivante 1 montre l'évolution des ventes de biogaz comme combustible et comme carburant, y compris le gaz naturel importé physiquement et certifié biogaz par un organisme de droit privé (biogaz importé virtuellement). Il est prélevé sur le biogaz importé virtuellement déclaré comme gaz naturel destiné à servir de combustible la taxe sur le CO₂ et l'impôt sur les huiles minérales nettement réduit. En 2014, le montant de la taxe sur le CO₂ ainsi récolté s'est élevé à près de 1,3 millions de francs. La vente de biogaz indigène comme combustible et la vente de biogaz importé virtuellement comme combustible a presque quintuplé entre 2012 et 2014 et ainsi nettement dépassé l'utilisation comme carburant.

⁷ Disponible sous: http://www.bfe.admin.ch/themen/00526/00541/00542/00631/index.html?lang=fr&dossier_id=00763

⁸ Disponible sous: http://www.bfe.admin.ch/php/modules/publikationen/stream.php?extlang=fr&name=fr_75256679.pdf&endung=Perspectives%20%E9nerg%E9tiques%202050

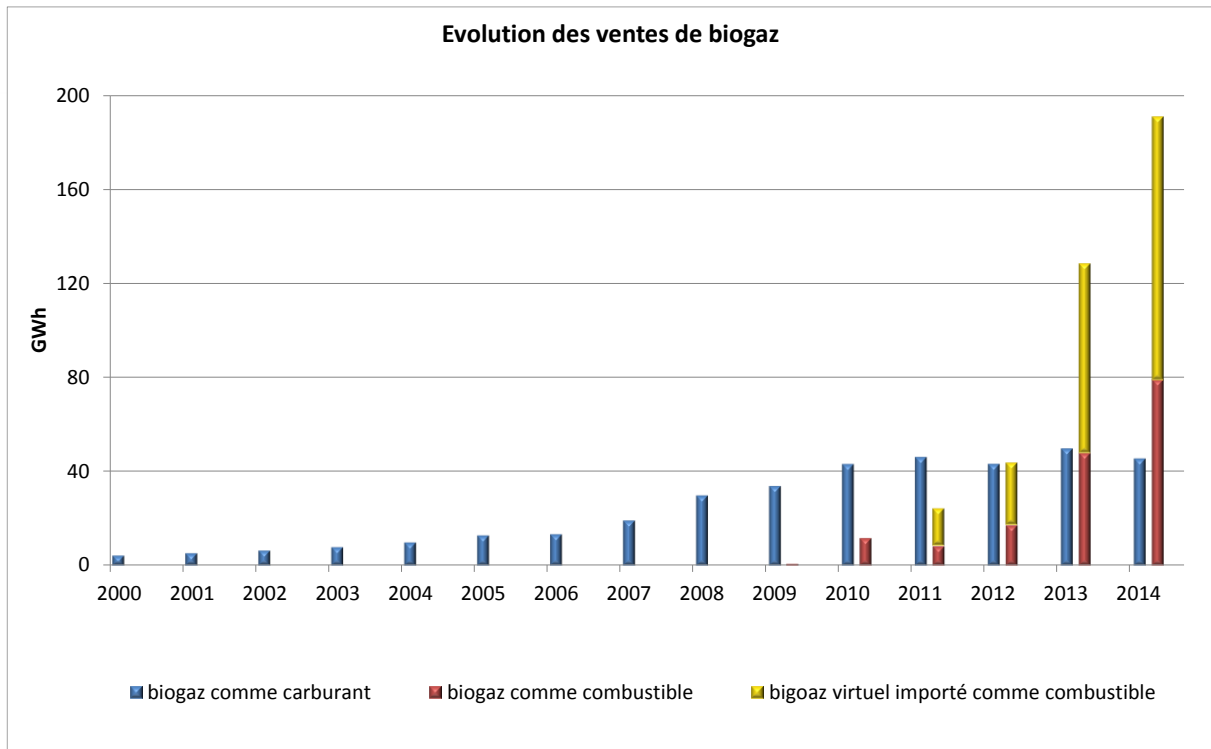


Figure 1: Evolution des ventes de biogaz comme combustible et comme carburant, y compris le biogaz importé virtuellement. Source: Association Suisse de l'Industrie Gazière (ASIG, 2015)

Comme l'utilisation effective n'est pas encore connue au moment de l'injection, les quantités de biogaz sont décomptées par l'organe de clearing géré par l'Association Suisse de l'Industrie Gazière (ASIG) et imposées comme carburant sous la surveillance de l'Administration fédérale des douanes (AFD). La fonction de l'organe de clearing est expliquée en détail à l'annexe 3.

Selon les données fournies par la Direction générale des douanes (DGD), les 15,1 millions de kg de biogaz (env. 760 TJ ou 211 GWh) qui ont été injectés dans le réseau en 2014 ont été utilisés comme suit:

- Utilisation comme carburant: 3,2 millions de kg de biogaz (45 GWh)
- Utilisation comme combustible: 5,6 millions de kg de biogaz (78 GWh)
- Stocké virtuellement: 6,3 millions de kg de biogaz (88 GWh)

Si l'on fait le cumul des dernières années jusqu'à la fin 2014, la Direction générale des douanes (DGD) indique que 16,5 millions de kg ou env. 300 GWh de biogaz ont été stockés virtuellement, soit près d'une fois et demie les ventes annuelles de biogaz comme combustible et comme carburant. Cette augmentation des stocks est liée, selon les informations données par l'industrie gazière, avant tout aux incertitudes sur le marché: comme l'on part de l'hypothèse d'une forte hausse de la demande à la fois pour le carburant et pour le marché de la chaleur, on veut garantir avec les réserves ainsi créées notamment que l'on pourra livrer les consommateurs finaux.



3.3. Conditions-cadres de l'économie énergétique en matière de biogaz en Suisse

Ce chapitre présente le traitement fiscal, la promotion différente et les critères de développement durable selon les types d'utilisation (combustible ou carburant) du biogaz produit en Suisse.

La production et l'importation de combustibles fossiles sont soumises à la taxe sur le CO₂ selon l'art. 29 de la loi sur le CO₂. La production et l'importation de carburants fossiles sont soumises à l'obligation de compensation énoncée à l'art. 26 de la loi sur le CO₂. A la différence de la législation sur l'imposition des huiles minérales, l'art. 2, al. 2 de la loi sur le CO₂ définit les carburants comme des agents énergétiques fossiles utilisés pour la production de puissance dans les moteurs à combustion. L'art 2, al. 1 de la loi sur le CO₂ définit les combustibles comme des agents énergétiques fossiles utilisés pour la production de chaleur et d'éclairage, pour la production d'électricité dans les installations thermiques ou pour l'exploitation d'installations de couplage chaleur-force.

Le tableau 1 suivant donne une vue d'ensemble des règles en vigueur selon l'utilisation prévue du biogaz. Les explications sont données aux chapitres suivants.

	Carburant		Combustible
	Domaine des transports	Groupes électrogènes/génératrices stationnaires (p. ex. dans les installations de biogaz agricoles ou industrielles, stations d'épuration)	
Impôt sur les huiles minérales:	Soumis à la Limpmin. Possibilité d'une exonération fiscale s'il respecte les exigences écologiques et sociales minimales ⁹ .		N'est pas soumis à la Limpmin.
Taxe sur le CO₂:	N'est pas soumis à la taxe sur le CO ₂ car c'est un carburant biogène. ¹⁰		N'est pas soumis à la taxe sur le CO ₂ car il n'est pas fossile.
RPC¹¹:	Pas de rétribution RPC.	La rétribution de base pour les installations de biogaz se situe entre 17,5 et 28 centimes par kWh. Le taux de rétribution maximum est de 20 centimes par kWh pour le gaz de décharge, de 24 centimes par kWh pour le gaz d'épuration et de 28 centimes par kWh pour les installations de biogaz industrielles. Il est en outre accordé un bonus aux installations de biogaz agricoles lorsque la proportion de cosubstrats non agricoles ne dépasse pas 20% de la biomasse totale consommée dans l'installation. Le montant du bonus agricole dépend des classes de puissance et se monte au maximum à 18 centimes par kWh pour la	Pas de rétribution RPC car production de chaleur.

⁹ Art. 12b, al. 3, Limpmin

¹⁰ Art. 2 et 29 de la loi sur le CO₂

¹¹ Art. 7a de la loi sur l'énergie



		catégorie d'installations les plus petites de moins de 50 kW.	
Certification de développement durable facultative			«naturemade star» (cf. chapitre 3.4).

Tableau 1: Vue d'ensemble des règles en vigueur pour le biogaz utilisé comme carburant ou comme combustible

3.3.1. Le biogaz utilisé comme carburant selon la loi sur l'imposition des huiles minérales

L'art. 2, al. 3, let. d de la loi sur l'imposition des huiles minérales prévoit que le biogaz utilisé comme carburant est un «carburant issu de matières premières renouvelables». L'art. 3 de ladite loi dispose que la fabrication sur le territoire suisse et l'importation de biogaz en tant que carburant sont soumises à l'impôt sur les huiles minérales. Selon la législation douanière et la législation sur l'imposition des huiles minérales, on entend par carburant toute substance qui est utilisée pour entraîner des moteurs à combustion, peu importe que le moteur soit utilisé dans les transports ou destiné à un usage stationnaire pour produire de l'électricité.

Selon l'art. 27 de la LIMPmin, le biogaz fabriqué en Suisse doit l'être dans un entrepôt agréé par la Direction générale des douanes.

Depuis l'entrée en vigueur d'une modification de la loi sur l'imposition des huiles minérales le 1^{er} juillet 2008¹² en Suisse, les carburants issus de matières premières renouvelables – et donc aussi le biogaz – sont exonérés si le fabricant indigène ou l'importateur apporte la preuve que les carburants respectent les exigences minimales relatives au bilan écologique positif et à des conditions de production socialement acceptables.

Le Conseil fédéral désigne les carburants issus de matières premières renouvelables et fixe l'ampleur de l'exonération fiscale (art. 12b, al. 3, LIMPmin). Le 21 mars 2014, le Parlement a décidé de modifier la LIMPmin suite à l'initiative parlementaire 09.499 «Agrocarburants. Prise en compte des effets indirects»; le Conseil fédéral fixe la date de l'entrée en vigueur (FF 2014 2765). Les critères selon lesquels un allègement fiscal est accordé aux biocarburants (carburants biogènes) conformément au nouvel article 12b LIMPmin ont été élargis. Le Conseil fédéral est en outre habilité à introduire un critère supplémentaire qui garantit que la production des biocarburants ne se fait pas au détriment de la sécurité alimentaire dans la mesure où des normes internationales s'imposent. Le rapport se fonde ci-après sur la situation juridique en vigueur. Cf. aussi l'Annexe 1.

L'ordonnance du 20 novembre 1996 sur l'imposition des huiles minérales (OIMPmin)¹³ concrétise ces exigences aux art. 19b et 19d. Par conséquent, le Département fédéral des finances (DFF) n'accorde - en concertation avec le Département fédéral de l'environnement, des transports, de l'énergie et de la communication (DETEC) et le Département fédéral de l'économie, de la formation et de la recherche (DEFR) - une exonération fiscale aux carburants biogènes que si toutes les conditions suivantes sont respectées:

- 1) Les carburants issus de matières premières renouvelables émettent depuis leur production jusqu'à leur utilisation finale au moins 40% de gaz à effet de serre en moins que l'essence fossile.
- 2) Les carburants issus de matières premières renouvelables, depuis leur production jusqu'à leur utilisation finale, ne nuisent pas à l'environnement de façon notablement plus élevée que les carburants fossiles.
- 3) La production des matières premières renouvelables ne met en danger ni la diversité biologique ni la conservation des forêts tropicales.

¹² RO 2008 579

¹³ RS 641.611



- 4) Lors de la culture des matières premières et de la production des carburants, la législation sociale applicable au lieu de production, ou au moins les conventions fondamentales de l'Organisation internationale du travail (OIT) ont été respectées.

Les exigences minimales relatives au bilan écologique global positif (exigences minimales 1 à 3) sont réputées remplies pour les carburants qui sont obtenus à partir de déchets ou de résidus biogènes. Il est considéré que les carburants issus d'huile de palme, de soja ou de céréales ne remplissent pas les exigences écologiques minimales (cf. art. 19b, al. 2 et 3 Limpin).

La loi du 18 mars 2005 sur les douanes (art. 19, al. 1, let. a LD)¹⁴ et la loi sur l'imposition des huiles minérales (art. 4 Limpin) ne permettent pas en cas d'importation d'utiliser les bilans massiques¹⁵ pour les exonérations fiscales. Un système de bilan massique permettrait de mélanger les livraisons de matières premières ou de biocarburants présentant des propriétés de durabilité différentes. La quantité ajoutée de biocarburants remplissant les critères doit correspondre à la quantité qui peut être extraite du mélange (par analogie à la gestion du courant vert): c'est-à-dire, la somme de toutes les livraisons qui sont extraites du mélange doit avoir les mêmes quantités et propriétés de durabilité que la somme de toutes les livraisons qui ont été ajoutées au mélange. La directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables (directive 2009/28/CE de l'UE) prescrit l'utilisation des bilans massiques. En cas d'importation de marchandises, il convient de retenir que les taxes qui doivent être versées (droits de douane, impôt sur les huiles minérales, TVA, etc.) sont déterminées selon le genre, la quantité et l'état de la marchandise au moment où elle est déclarée au bureau de douane (art. 19, al. 1, LD). La prise en compte des bilans massiques pour les marchandises importées en Suisse entraînerait la modification des lois susmentionnées et aurait des conséquences importantes sur le commerce d'autres marchandises.

Tout le biogaz injecté en Suisse comme carburant dans le réseau de gaz naturel doit être déclaré au service de clearing (organe de clearing) exploité par l'industrie gazière (cf. annexe 3). Il est impératif que le biogaz corresponde aux dispositions définies par la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE), qu'il soit injecté dans le réseau de gaz naturel et mesuré par une connexion fixe ou qu'il soit préparé pour obtenir la qualité de carburant et distribué directement dans une station-service de biogaz.

Actuellement, 23 installations agricoles et industrielles de biogaz et des stations d'épuration injectent environ 15,1 millions de kg de biogaz en tant que carburant exonéré fiscalement dans le réseau suisse de gaz naturel, dont 3,2 millions de kg sont utilisés comme carburant. Selon la Statistique annuelle de l'ASIG, la part du carburant biogaz produit uniquement à partir de déchets et de résidus de production représente près de 20% du gaz naturel vendu en Suisse comme carburant.

Digression: installations de biogaz comme projets de compensation selon la loi sur le CO₂

Obligation de compensation: les fabricants et les importateurs qui mettent des carburants fossiles à la consommation doivent compenser une partie des émissions de CO₂ que génère leur utilisation énergétique conformément à l'art. 26 de la loi sur le CO₂. La part à compenser augmentera à 10% des émissions annuelles dues aux transports d'ici 2020. Sur la durée de l'obligation allant de 2014 à 2020, cela correspond à près de 6,5 millions de tonnes de CO₂ qui doivent être compensées par des réductions d'émissions en Suisse. Par ailleurs, les exploitants de centrales thermiques fossiles doivent aussi compenser les émissions de CO₂ qu'elles génèrent conformément à l'art. 22 de la loi sur le CO₂.

Projets de compensation: les projets d'installations de biogaz agricoles ou d'installations de gaz de compost peuvent, s'ils remplissent les critères d'additionnalité, être proposés comme projets de compensation. Des attestations qui correspondent à la réduction des émissions obtenues sont établies et peuvent être comptabilisées pour l'obligation de compensation. Le biogaz produit dans le cadre de

¹⁴ RS 631.0



projets de compensation qui visent à substituer des combustibles ou des carburants fossiles à certes les mêmes caractéristiques physiques que le biogaz mais la valeur ajoutée en termes de CO₂ a déjà été vendue avec l'attestation et le consommateur ne peut pas la faire valoir une seconde fois. Les comptages à double sont évités car les entreprises exonérées de taxe sur le CO₂ doivent démontrer que le gaz qu'elles utilisent ne provient pas d'un projet de compensation et qu'il a en outre été injecté en Suisse.

Digression: le modèle d'encouragement du biogaz de l'ASIG

L'industrie gazière s'est volontairement engagée déjà en 2003 à ajouter au moins 10% de biogaz au gaz naturel vendu pour les véhicules à gaz naturel. Afin de promouvoir l'injection du biogaz dans le réseau de gaz naturel, l'ASIG a introduit début 2011 un modèle d'encouragement du biogaz. Les investissements réalisés dans de nouvelles installations de biogaz et l'injection dans le réseau sont soutenus avec des contributions financières. Les membres de l'association versent entre 2,5 et 3 millions de francs par an au fonds d'encouragement ad hoc. Outre une contribution d'investissement unique, les nouvelles installations reçoivent les trois premières années env. 2 centimes par kWh pour le biogaz injecté. De plus, il existe une amende de 7 centimes par kWh applicable aux gérants de station-service qui ajoutent moins de 10% de biogaz au gaz naturel vendu. Cette amende remplit largement son but: la grande majorité des fournisseurs de gaz ajoutent au carburant gazeux au moins 10% de biogaz. Le montant de l'amende doit refléter la plus-value écologique du biogaz. Le producteur de biogaz reçoit donc près de 2 centimes par kWh du programme d'encouragement et une rémunération pour la plus-value écologique dont l'expérience montre qu'elle se situe entre 4 et 8 centimes par kWh. Une valeur plus élevée que l'amende peut être atteinte en cas de difficultés d'approvisionnement à court terme. Avec un «prix du gaz naturel gris», soit le gaz naturel sans garantie d'origine spéciale, qui se situe entre 3 et 4 centimes par kWh, l'acheteur de biogaz paie donc de 7 à 12 centimes par kWh sans coûts de réseau.

3.3.2. Le biogaz utilisé comme carburant pour produire de l'électricité selon le droit de l'énergie et le droit de l'approvisionnement en électricité

L'électricité produite dans des installations de biogaz peut bénéficier de la RPC depuis 2009. Les bases légales sont la loi du 26 juin 1998 sur l'énergie (LEne)¹⁶ et la loi du 23 mars 2007 sur l'approvisionnement en électricité (LApEI).¹⁷ La RPC compense la différence entre les coûts de production d'une installation de référence et le prix du marché. Le fonds alimenté par le supplément perçu sur le réseau est approvisionné par tous les consommateurs de courant. En 2013, la RPC a soutenu la production d'électricité dans des installations de biogaz à hauteur de 45 millions francs. Le biogaz utilisé pour produire cette électricité doit, comme, il est défini en tant que carburant, remplir les exigences minimales susmentionnées afin de pouvoir demander une exonération fiscale et des contributions RPC. Le contrôle des exigences minimales (art. 22a de l'ordonnance sur l'énergie) est du ressort de la Direction générale des douanes.

3.3.3. Biogaz utilisé comme combustible

Le biogaz qui est utilisé comme combustible n'est soumis ni à la législation sur l'imposition des huiles minérales ni à la loi sur le CO₂. La Confédération ne prélève pas d'impôt sur les huiles minérales sur le biogaz utilisé comme combustible car le biogaz n'est pas de l'huile minérale, ni du gaz naturel ni un produit dérivé de l'huile minérale ou du gaz naturel. Selon l'art. 29 de la loi sur le CO₂, la Confédération perçoit une taxe sur le CO₂ frappant la production, l'extraction et l'importation des combustibles. Or, l'art. 2 de la loi sur le CO₂ définit les combustibles comme des agents énergétiques fossiles utilisés pour la production de chaleur et d'éclairage, pour la production d'électricité dans les installations thermiques ou pour l'exploitation d'installations de couplage chaleur-force. Comme le biogaz n'est pas un agent énergétique fossile, il n'est pas soumis à la taxe sur le CO₂.

¹⁶ RS 730.0

¹⁷ RS 734.7



Par conséquent, aucun critère de développement durable ne s'applique à l'utilisation du biogaz en tant que combustible. Sur la base des prescriptions légales, il serait donc possible qu'un fabricant suisse produise du biogaz sans respecter les exigences minimales et l'injecte dans le réseau de gaz naturel sans payer d'impôt sur les huiles minérales ni de taxe sur le CO₂. L'industrie gazière se positionne néanmoins en faveur du biogaz durable et a choisi jusqu'ici la voie de la commercialisation comme carburant en respectant les exigences de développement durable. Tout le biogaz sorti des comptes de l'organe de clearing de l'ASIG en tant que combustible remplit les exigences écologiques et sociales minimales car l'organe de clearing fournit l'attestation correspondante à la DGD, qui la contrôle (art. 45d Limpin). En 2014, près de 3,2 millions de kilogrammes de biogaz ont été sortis en tant que combustible des comptes de l'organe de clearing (cf. chapitre 3.2).

Avec l'initiative parlementaire 09.499 «Agrocarburants. Prise en compte des effets indirects» (cf. chapitre 3.3.1), les exigences prévues dans la Limpin ont en outre été renforcées. Une modification de la loi du 7 octobre 1983 sur la protection de l'environnement¹⁸ reposant sur cette initiative prévoit que le Conseil fédéral est habilité à définir une procédure d'homologation et des critères y relatifs si des biocombustibles ou des biocarburants qui ne remplissent pas les conditions d'un allègement fiscal fixées dans la Limpin (renforcée) sont mis sur le marché en grandes quantités.

3.4. Labels de droit privé pour le biogaz en Suisse

Erdgas Zürich (aujourd'hui Energie 360°) propose depuis 2011 des produits de biogaz certifiés nature-made star. Ce biogaz est soit produit et injecté en Suisse conformément aux exigences minimales de développement durable en vigueur définies dans l'ordonnance sur l'imposition des huiles minérales soit importé physiquement comme gaz naturel doté d'un certificat de droit privé (biogaz importé virtuellement). Energie 360° part de l'hypothèse que la demande de biogaz utilisé comme combustible excédera à l'avenir l'offre suisse. Les consommateurs paient pour la plus-value écologique du biogaz de 4 à 8 centimes par kWh (cf. digression ci-dessus) alors que la taxe sur le CO₂ se monte actuellement à env. 2 centimes par kWh sur le biogaz importé virtuellement. Le biogaz certifié naturemade star est produit principalement à partir de déchets biogènes. Selon les directives de certification de nature-made star applicables à la production de gaz dans des installations de fermentation, la part des déchets biogènes se monte au moins à 66% en moyenne sur l'année. Il serait ainsi possible de couvrir la part restante avec des matières premières renouvelables. Les directives de certification de nature-made requièrent cependant pour le biogaz certifié un écobilan meilleur de 50% à celui du gaz naturel, ce qui limite l'utilisation des matières premières renouvelables.

3.5. Conséquences possibles de l'importation de biogaz sur la production suisse

Les conséquences de l'importation de biogaz sur la production indigène de biogaz dépendent des conditions-cadres de l'économie énergétique en Suisse et à l'étranger, d'une part, et du potentiel de production, de l'offre et de la demande de biogaz en Suisse, d'autre part. Comme présenté au chapitre 6.4, les Etats membres de l'UE freinent plus qu'ils n'encouragent la reconnaissance mutuelle du biogaz.

Conditions-cadres de l'économie énergétique en Suisse et à l'étranger: l'utilisation de biogaz est encouragée tant en Suisse qu'à l'étranger notamment par la rétribution de l'électricité produite et injectée dans le réseau. Au sein de l'Union européenne, c'est l'Allemagne qui a acquis une grande expérience en la matière. Dans le domaine du biogaz utilisé comme combustible, la Suisse et l'Europe n'ont pas acquis davantage d'expérience avec des programmes d'encouragement ad hoc. Les expériences de l'industrie gazière montrent que le prix d'achat en Allemagne au point d'injection dans le réseau est inférieur de 20 à 35% à celui pratiqué en Suisse pour des installations de taille comparable avec un

¹⁸ RS 814.01



cours de change de 1,05 francs pour un euro. Cette différence est due en partie à la situation sur le marché des changes, mais aussi à la libéralisation du marché allemand du gaz naturel, à la réglementation de l'utilisation du réseau et à la plus grande variété de substrats utilisés en Allemagne par rapport à la Suisse (p. ex. ensilage de maïs). Si l'on compare des installations de biogaz utilisant les mêmes substrats, des analyses de rentabilité ont montré qu'une installation moderne de biogaz en Suisse qui produit p. ex. du biogaz à partir de boues d'épuration peut soutenir la concurrence d'une installation allemande.

Si le biogaz importé virtuellement comme combustible par le réseau de gaz naturel était exonéré de l'impôt sur les huiles minérales et de la taxe sur le CO₂, cela réduirait d'autant le prix d'achat et augmenterait l'attrait des importations de biogaz. Cette exonération accentuerait la concurrence entre le biogaz indigène et celui importé. Les producteurs suisses seraient donc soumis à une plus grande concurrence, ce qui pourrait exercer une pression sur les prix dont profitent les consommateurs de biogaz. L'amélioration réciproque de l'accès au marché par des importations et des exportations de biogaz facilitées donne aux producteurs nationaux un accès à un plus grand marché du biogaz et des possibilités de vente supplémentaires. Les marchés du biogaz ouverts permettent une plus grande diversification des producteurs et des produits, ce qui réduit le risque de pénuries d'approvisionnement.

Potentiel de production, offre et demande de biogaz en Suisse: comme décrit au chapitre 3.1., le potentiel indigène du biogaz est exploité aujourd'hui à près de 50%. L'exploitation du potentiel restant dépend des coûts des installations de production de biogaz, de l'évolution de la demande de biogaz et des autres possibilités d'achat.

La hausse continue de la demande de biomasse organique a entraîné une raréfaction des substrats disponibles sur le marché suisse. Le taux de couverture par les taxes de gestion des déchets ne cesse de baisser et les exploitants doivent désormais même payer pour certains types de biomasse riche en énergie comme la glycérine. Cette évolution montre que le marché des substrats est dynamique et, pour cette raison, il est difficile d'estimer les coûts marginaux de l'exploitation du potentiel supplémentaire. Il est ainsi aussi difficile d'estimer l'influence de l'importation simplifiée de biogaz sur la production indigène. En Suisse, Ökostrom-Schweiz gère une bourse des cosubstrats.¹⁹ Les quantités négociées ont sans cesse augmenté ces dernières années. En principe, il est possible d'y négocier aussi des cosubstrats importés. Or, leur part actuelle est inférieure à 5%.

¹⁹ Cf. <http://www.oekostromschweiz.ch/web/fr/bourse-de-la-biomasse>

4. Utilisation du biogaz et conditions-cadres en Europe

4.1. Le potentiel d'utilisation du biogaz produit à partir de la biomasse des déchets en Europe

Selon l'Office statistique de l'Union européenne Eurostat, l'Union européenne a produit en 2013 près de 14'000 kilotonnes équivalent pétrole (ktep) ou 580 PJ de biogaz sous forme d'énergie primaire, dont quelque 60 à 70% à partir de la biomasse agricole, de déchets urbains et d'installations centralisées de méthanisation et ainsi pour une grande part de plantes énergétiques qui conviennent aussi comme denrées alimentaires ou fourragères.. Les 30 à 40% restants proviennent de gaz de décharge et de gaz d'épuration. La figure 2 montre l'évolution dans l'UE et dans les quatre pays voisins de la Suisse. Durant la période recensée, la production de biogaz a presque quadruplé. La hausse est principalement portée par l'essor en Allemagne et, outre-Rhin, avant tout par l'utilisation de plantes énergétiques même si tous les pays en enregistrent une.

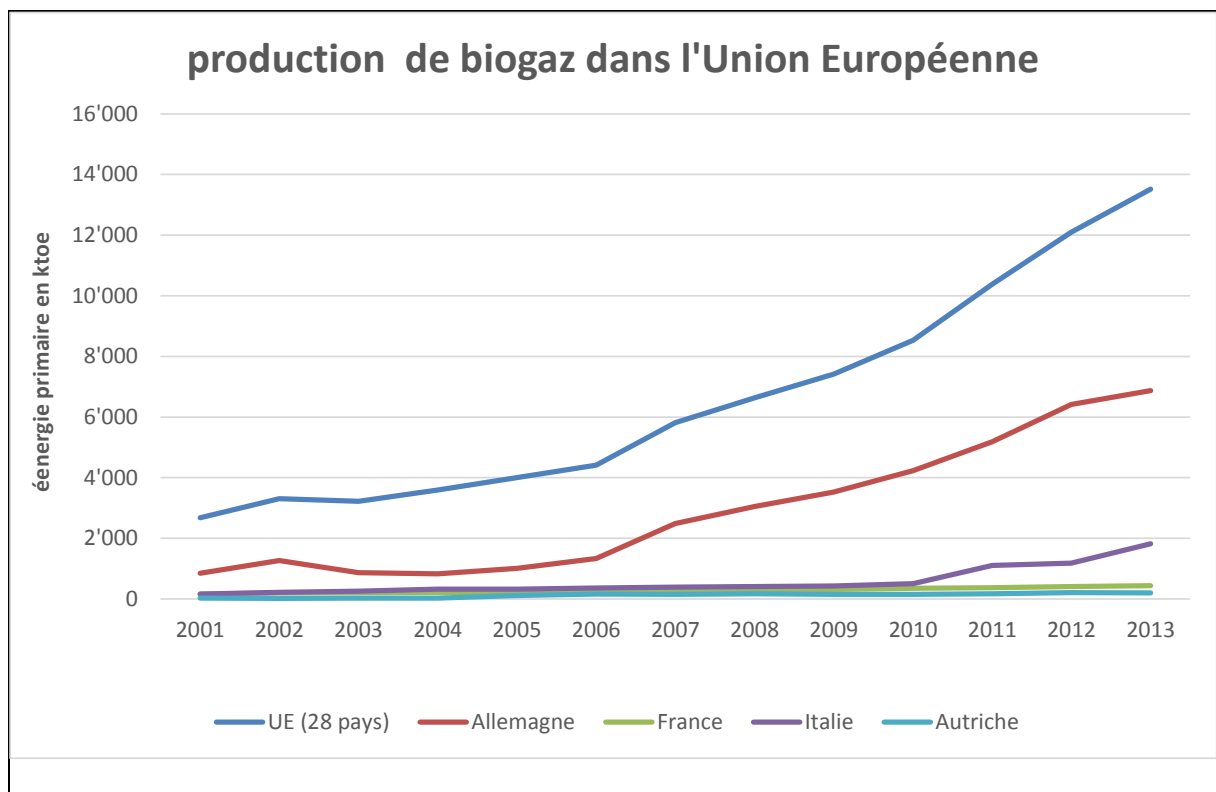


Figure 2: Production de biogaz sous forme d'énergie primaire dans l'UE et dans les quatre pays voisins de la Suisse (source: Eurostat).

Selon l'étude Eurobaromètre²⁰, l'UE a produit près de 432 ktep ou 18,1 PJ de *chaleur* sous forme d'énergie finale à partir du biogaz en 2013. Le chauffage représente environ 3% de la production totale d'énergie primaire du biogaz. Cette part est très petite en comparaison avec la Suisse, qui utilise près d'un tiers du biogaz pour produire de la chaleur. L'Eurobaromètre indique néanmoins que l'UE a produit 52,3 TWh ou 188 PJ d'électricité à partir du biogaz. La part du biogaz dans les transports n'est pas recensée par Eurostat ni par Eurobaromètre.

Les principaux substrats et leur potentiel pour le biogaz dans l'UE sont:²¹

- Déchets solides agricoles sans lisier: env. 25 mégatonnes équivalent pétrole (Mtep) ou 1'000 PJ
- Lisier et purin: env. 12 Mtep ou 500 PJ
- Déchets organiques dans les déchets urbains: env. 20 Mtep ou 840 PJ

²⁰ Cf. <http://www.eurobserv-er.org/category/all-biogas-barometers/>

²¹ European Environment Agency EEA, 2006: «How much bioenergy can Europe produce without harming the environment?»



Il en résulte au total un potentiel européen de biogaz à partir de la biomasse des déchets d'env. 2'400 PJ, dont env. 500 PJ sont exploités aujourd'hui. Par conséquent, l'exploitation de biogaz en Europe pourrait quintupler. En raison des exigences de durabilité différentes, il n'est pas possible de comparer directement ces potentiels avec ceux présentés pour la Suisse au chapitre 3.1.

4.2. Directive UE sur les énergies renouvelables, mécanismes de coopération et gestion des garanties d'origine

L'UE s'est fixée pour objectif de couvrir d'ici 2020 20% de ses besoins énergétiques totaux avec les énergies renouvelables que sont la biomasse, la force hydraulique, l'éolien et le solaire. Cette part doit augmenter à 27% à l'horizon 2030. Dans le secteur des transports, la part des énergies renouvelables doit se monter à 10%. Pour atteindre ces objectifs primordiaux, la directive relative à la promotion des énergies renouvelables (directive EU 2009/28/CE) définit un cadre commun pour les Etats membres de l'UE. Elle fixe des objectifs nationaux contraignants concernant la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie et la part de l'énergie produite à partir de sources renouvelables dans la consommation d'énergie pour les transports. L'établissement de systèmes d'incitation ad hoc est laissé au libre choix des Etats membres. Outre les objectifs, la directive définit aussi des critères de durabilité pour les carburants biogènes.

La directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables introduit des «mécanismes de flexibilité» afin de donner de la flexibilité aux Etats membres pour atteindre ces objectifs et d'assurer que les énergies renouvelables sont développées là où elles sont rentables. Ces mécanismes prévoient quatre possibilités de coopération internationale:

1. Un Etat membre peut transférer des parts excédentaires d'énergies renouvelables à un autre sans que la quantité d'énergie finale correspondante soit transférée physiquement à la condition que l'Etat qui effectue le transfert ne compromette pas la réalisation de ses propres objectifs.
2. Les Etats membres peuvent réaliser des projets communs en vue de produire des énergies renouvelables et convenir de la proportion de la quantité d'énergie ainsi produite qui sera utilisée pour atteindre les objectifs. Cette coopération peut inclure aussi des entreprises privées. Pour que l'énergie renouvelable produite soit prise en compte, il faut que les installations soient entrées en service ou aient été rénovées après l'entrée en vigueur de la directive.
3. Ces dernières conditions s'appliquent aussi aux projets communs avec des pays tiers. L'électricité renouvelable qui est produite dans un pays tiers et transportée dans l'UE par des lignes d'interconnexion peut être prise en compte pour les objectifs en matière d'énergies renouvelables des Etats membres participants au projet commun. Les garanties d'origine ne peuvent pas être prises en compte pour la réalisation des objectifs (cf. ci-après).
4. La directive donne la possibilité à deux ou à plusieurs Etats membres d'unir ou de coordonner partiellement leurs régimes d'aides nationaux.

L'art. 15 de la directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables règle la prise en compte des garanties d'origine («Guarantees of origin») dans les objectifs des Etats. Les garanties d'origine pour l'électricité, le chauffage et le refroidissement ne sont ainsi pas des instruments visant la réalisation des objectifs, ils sont uniquement conçus comme garantie vis-à-vis du client final. Dans le secteur du chauffage, les Etats membres sont libres d'établir des garanties d'origine.

Les Etats membres n'appliquent encore guère les mécanismes de flexibilité. Certains pays comme le Danemark et l'Estonie partent du principe qu'ils atteindront leur objectif conformément à la directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables et ont mis en place des réglementations ad hoc. Par contre, des pays comme les Pays-Bas et le Luxembourg comptent atteindre les objectifs seulement au moyen des mécanismes de flexibilité. Les Pays-Bas sont en train de légiférer



pour que l'instrument d'encouragement national puisse aussi être utilisé pour des projets à l'étranger p. ex. pour l'importation de biogaz d'Allemagne.²²

Il existe plusieurs raisons expliquant pourquoi les Etats membres n'ont pas recouru davantage aux mécanismes de flexibilité. Ils semblent accorder plus d'importance aux bénéfices du développement indigène qu'aux possibilités d'économies de coûts par la coopération avec d'autres pays. Par ailleurs, il y a des incertitudes concernant les objectifs de développement des énergies renouvelables fixés par la directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables et la poursuite des mécanismes après 2020. Les chefs d'Etat et de gouvernement de l'UE se sont mis d'accord le 24 octobre 2014 sur les éléments essentiels de la politique énergétique et climatique d'ici 2030.²³ Ils ne prévoient plus d'objectifs de développement par pays mais un objectif pour toute l'Europe d'atteindre une part d'au moins 27% d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique globale. En outre, l'UE vise à harmoniser les régimes d'aides avec les règles applicables aux aides d'Etat.

4.3. Critères de durabilité pour les biocarburants et les bioliquides

La directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables définit des critères de durabilité pour *les carburants biogènes liquides et gazeux (biocarburants) et pour les combustibles biogènes liquides (bioliquides)*. Il est impératif de respecter ces critères si lesdits carburants et combustibles doivent être pris en compte afin d'atteindre l'objectif des 10% d'énergies renouvelables dans le domaine des transports d'ici 2020. Par exemple, il est exclu de prendre en considération la culture sur des terres de grande valeur en termes de diversité biologique (forêts primaires et autres surfaces boisées primaires, zones de protection de la nature, prairies naturelles présentant une grande valeur sur le plan de la biodiversité) dans la mesure où elle compromet ces objectifs de protection. Il n'est pas non plus possible de prendre en considération les carburants produits à partir de la biomasse provenant de terres présentant un important stock de carbone (zones humides, zones forestières continues, tourbières) si le statut des terres a changé depuis le 01.01.2008. Pour les matières premières cultivées dans la Communauté, il faut en outre respecter des exigences minimales pour le maintien de bonnes conditions agricoles et environnementales. Les combustibles et les carburants biogènes doivent présenter actuellement une réduction des émissions de gaz à effet de serre de 35%. Ce pourcentage passera à 50% à partir de 2017 et à 60% à partir de 2018 pour les installations mises en service après le 1^{er} janvier 2017. En ce qui concerne la sécurité alimentaire, la préservation des surfaces boisées et le droit foncier, la directive ne fixe aucun critère mais prévoit que la Commission européenne fasse régulièrement rapport. En outre, contrairement à la réglementation suisse, la directive ne mentionne ni l'exploitation durable des forêts ni des conditions de production socialement acceptables. La directive européenne oblige la Commission européenne à faire régulièrement rapport de manière circonstanciée. Ces rapports portent sur l'incidence de l'augmentation de la demande en biocarburants sur la viabilité sociale, sur la disponibilité des denrées alimentaires à un prix abordable et sur d'autres questions générales liées au développement. Les rapports traitent en outre du respect des droits d'usage des sols et indiquent si le pays a ratifié les conventions fondamentales de l'Organisation internationale du travail (OIT). La Commission est par ailleurs tenue d'assurer le suivi de l'origine des biocarburants et des bioliquides et des incidences de leur production, y compris les incidences résultant du déplacement (p. ex. changements indirects de l'affectation des sols). La Commission surveille également l'évolution du prix des produits résultant de l'utilisation de la biomasse pour la production d'énergie et tout effet positif et négatif associé à cette utilisation sur la sécurité alimentaire.

Les opérateurs économiques sont obligés de prouver le respect des critères de durabilité en utilisant un système de bilan massique (cf. glossaire). Par ailleurs, ils doivent veiller à assurer un niveau suffisant de contrôle indépendant des informations qu'ils soumettent et à apporter la preuve que ce contrôle a été effectué.

²² Cf. http://ec.europa.eu/energy/renewables/studies/doc/2014_design_features_of_support_schemes_task1.pdf

²³ Cf. <http://www.consilium.europa.eu/fr/press/press-releases/>



Il n'existe pas de réglementation européenne semblable pour les *combustibles gazeux et la biomasse solide* (biogaz et bois) qui servent de combustibles mais pas de carburants. La Commission veut cependant renforcer dans le cadre de la politique énergétique et climatique après 2020 les règles relatives à l'énergie issue de la biomasse.²⁴

4.4. Evolutions actuelles dans l'UE

La Commission européenne est arrivée à la conclusion dans son analyse d'impact du 17 octobre 2012²⁵ que les carburants biogènes conventionnels peuvent même augmenter les émissions de CO₂ en raison d'effets indirects sur l'utilisation du sol. A cause de leurs coûts élevés, ils ne présentent en outre pas une solution de remplacement à long terme des carburants fossiles. Par conséquent, la Commission a proposé au Parlement de renforcer la politique actuelle.

Le 28 avril 2015, le Parlement européen a décidé que les biocarburants de première génération (ceux fabriqués à partir de plantes alimentaires ou énergétiques) ne doivent pas représenter plus de 7% de la consommation énergétique finale pour atteindre les objectifs fixés dans le domaine des transports.²⁶ La part restante doit être couverte par des biocarburants de seconde et de troisième génération, p. ex. produits à partir d'algues ou de déchets, ou par d'autres énergies renouvelables. Les États membres devront mettre en œuvre la nouvelle législation d'ici 2017.

²⁴ Cf. «State of play on the sustainability of solid and gaseous biomass used for electricity, heating and cooling in the EU», Commission staff working document, 28 July 2014.

²⁵ Cf. Commission Staff Working Document of 17 October 2012 «Impact Assessment accompanying the Document Proposal for a Directive of the European Parliament and of the Council amending Directive 98/70/EC relating to the quality of petrol and diesel fuels and amending Directive 2009/28/EC on the promotion of the use of energy from renewable sources», SWD (2012) 343 final.

²⁶ Cf. <http://www.europarl.europa.eu/news/fr/news-room/content/20150424IPR45730/html/Le-Parlement-soutient-une-transition-vers-les-biocarburants-avanc%C3%A9s>



5. L'évolution du marché du biogaz dans les pays voisins

5.1. L'exploitation du biogaz en Allemagne

L'Allemagne encourage le biogaz pour produire de l'électricité avec une rétribution de l'injection prévue dans la loi sur les énergies renouvelables (Erneuerbare-Energien-Gesetz, EEG). Dans le domaine des carburants, le biogaz est encore exonéré jusqu'en 2015 de l'impôt sur l'énergie (Energiesteuer) qui correspond à l'impôt suisse sur les huiles minérales. Selon le règlement sur l'accès au réseau de gaz (Gasnetzzugangsverordnung, GasNZV), les gestionnaires de réseau sont obligés de raccorder en priorité les installations de biogaz et d'assurer durablement la disponibilité du raccordement au réseau.

La loi sur le chauffage à partir d'énergies renouvelables (Erneuerbare-Energien-WärmeGesetz, EE-WärmeG) prescrit que les propriétaires de nouveaux bâtiments doivent couvrir une partie de leurs besoins en chauffage et en refroidissement avec des énergies renouvelables ou prendre des mesures dites de remplacement. L'objectif est que les énergies renouvelables représentent à l'horizon 2020 14% de la consommation totale d'énergie finale pour le chauffage et le refroidissement. En 2012, la part du renouvelable dans la consommation d'énergie finale pour le chauffage était de l'ordre de 10%, avec une contribution du biogaz s'élevant à un point de pourcentage. Selon le premier rapport d'expérience sur la EE-WärmeG présenté par le gouvernement fédéral en décembre 2012, la croissance de l'utilisation du biogaz pour le chauffage ralentira nettement à l'avenir. Ce ralentissement est dû aux dérogations à l'obligation d'utiliser la chaleur accordées aux installations de biogaz qui vendent directement leur électricité. La production d'électricité dans les installations de biogaz de lisier et de déchets très encouragée par l'EEG contribue aussi à cette évolution. Enfin, la culture de plantes énergétiques est limitée car il faut prendre en considération les utilisations du sol concurrentes et les futures exigences de développement durable.

Statistique sur le biogaz

Selon Eurostat, l'Allemagne a produit en 2013 env. 289 PJ ou 80 TWh de biogaz sous forme d'énergie primaire, ce qui représente 70 fois la production suisse. Les statistiques sur les énergies renouvelables publiées par le Ministère fédéral de l'économie et de l'énergie²⁷ indiquent que la production d'électricité à partir de biogaz (sans gaz d'épuration ni gaz de décharge) a atteint en 2012 env. 25 TWh et en 2013 env. 27,2 TWh en Allemagne. La part du biogaz dans le secteur du chauffage était de 10,7 TWh en 2012 et de 11,5 TWh en 2013, celle dans le secteur des transports de 0,39 TWh en 2012 et de 0,45 TWh en 2013. Contrairement à la Suisse, le biogaz est donc principalement utilisé en Allemagne pour produire de l'électricité et non de la chaleur et l'utilisation de biogaz en tant que carburant est très faible.

Injection de biogaz dans le réseau de gaz naturel

En Allemagne, 144 installations de biogaz ont injecté env. 520 millions de kg de biogaz dans le réseau d'approvisionnement en gaz en 2013. Le gouvernement allemand a pour objectif l'injection de six milliards de kg de biogaz par an à l'horizon 2020. La contribution au biogaz («Biogasumlage») qui fait partie intégrante du prix du gaz naturel sert à couvrir les coûts générés par le raccordement des installations de biogaz au réseau de gaz naturel existant. Comme les installations de biogaz sont réparties très différemment sur le territoire allemand, les coûts sont répercutés de la même manière sur tous les consommateurs de gaz naturel. Ce système évite que certains gestionnaires de réseaux et leurs clients soient très sollicités. Les coûts totaux du transfert sont passés de 24 millions d'euros en 2009 à 53 millions d'euros en 2010, de 78 millions d'euros en 2011 à 107 millions d'euros en 2012.

Le règlement sur l'accès au réseau de gaz (Gasnetzzugangsverordnung, GasNZV) oblige l'agence fédérale chargée du réseau (Bundesnetzagentur) à présenter chaque année un rapport de monitoring

²⁷ Cf. <http://www.erneuerbare-energien.de>



sur l'injection du biogaz au gouvernement fédéral. Le rapport 2013 publié en juillet 2014 étudie notamment la structure des coûts de l'injection du biogaz. Les résultats montrent que cette structure dépend essentiellement des substrats utilisés. La plupart des installations de production de biogaz utilisent comme substrat des matières premières renouvelables. Par ailleurs, le lisier, les biodéchets, les déchets d'abattage et les boues d'épuration sont aussi utilisés. Les exploitants d'installations de biogaz ont indiqué qu'ils ont utilisé comme substrat en 2013 62% de matières premières renouvelables et 27% de déchets et de résidus. Le lisier et le purin ne représentaient que 7% du substrat utilisé, les boues d'épuration 4%. La part des matières premières renouvelables se montait encore à 82% en 2012.

Les coûts de production du biogaz et ceux de traitement ont été relevés pour la première fois séparément pour le rapport de monitoring 2014. Le prix moyen pondéré par la quantité des coûts de production y compris ceux du traitement s'élevait à env. 7,49 centimes d'euros par kWh en 2013. Les coûts de production pondérés par la quantité de biogaz injectée s'élevaient encore à 5,3 centimes d'euros par kWh en 2012.

Les négociants ont aussi augmenté les prix d'achat et de vente. Les prix d'achat de toute la gamme de substrats se situaient entre 6 et 7,5 centimes d'euros par kWh, les prix d'achat du biogaz entre 7 et 8 centimes d'euros par kWh en 2011. Le prix de vente moyen pondéré par la quantité de tous les intrants était de l'ordre de 7,02 centimes d'euros par kWh en 2012 et de 6,44 centimes d'euros par kWh en 2013. Il semble surprenant que les coûts de production soient supérieurs aux prix de vente en 2013, ce qui résulte vraisemblablement du petit échantillon utilisé pour relever les coûts de production. Ces prix d'achat et de vente en Allemagne permettent d'avoir une première idée de l'influence sur la production suisse (cf. chap. 3.5).

Utilisation du biogaz exonérée d'impôt selon la loi allemande sur l'impôt sur l'énergie

La loi allemande sur l'impôt sur l'énergie (Energiesteuergesetz) prévoit le prélèvement d'un impôt sur les hydrocarbures gazeux – donc aussi sur le biogaz – en cas d'utilisation comme carburant ou comme combustible.²⁸ Toutefois, l'art. 28 de ladite loi précise que si le biogaz est utilisé pour chauffer ou pour entraîner des turbines à gaz et des moteurs à combustion dans des installations encouragées, il est en principe exonéré. L'utilisation de biogaz dans une centrale à énergie totale équipée n'est par conséquent pas soumise à cet impôt. L'utilisation de biogaz pour seulement produire de la chaleur n'y est pas non plus assujettie. Il convient cependant de relever que le biogaz n'est pas exonéré s'il est mélangé à d'autres produits énergétiques avant utilisation, ce qui est le cas lorsqu'il est traité et injecté dans le réseau de gaz naturel.

Critères de durabilité pour les carburants biogènes en Allemagne

Conformément au règlement sur la durabilité des carburants biogènes (Biokraftstoff-Nachhaltigkeitsverordnung), les carburants biogènes ne peuvent être comptabilisés depuis janvier 2011 dans la quote-part de carburants biogènes ou encouragés fiscalement que s'il est prouvé qu'ils ont été produits en respectant les critères de durabilité (cf. explications au chapitre 4.3). L'Allemagne a remplacé en 2015 la quote-part de carburants biogènes par une quote-part de réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Assimilation du gaz de synthèse produit dans des installations «power to gas» au biogaz

Dans le cadre de l'amendement de la loi sur l'économie énergétique (Energiewirtschaftsgesetz) en 2011, l'Allemagne a élargi la définition du biogaz. Si le gaz synthétique a été produit dans une installation «power to gas» à partir d'électricité renouvelable, ladite loi le considère comme équivalent au biogaz.²⁹ Il convient cependant de relativiser cette assimilation.

²⁸ Cf. www.biogas.org, «Die Nutzung von Biogas und Biomethan im Kontext des Energiesteuergesetzes», état février 2014.

²⁹ Loi sur l'économie énergétique (Energiewirtschaftsgesetz EnWG), § 3, al. 10c: définition du biogaz au sens de la directive 2009/28/CE (JO L 140 du 5.6.2009, p. 16)



Dans les installations «power to gas», l'électricité utilisée est certes produite à partir de sources d'énergies renouvelables comme l'éolien ou le biogaz mais l'hydrogène ou le méthane synthétique produits ne satisfont toutefois pas à la définition actuelle du règlement. Ceux-ci ne sont ainsi pas considérés comme du carburant et du combustible biogènes produits à partir de la biomasse au sens du règlement sur la biomasse (Biomasseverordnung). L'hydrogène et le méthane issus du processus «power to gas» ne sont par conséquent légalement pas du biogaz ni du biométhane produits par méthanisation ou de manière synthétique à partir de la biomasse. Lorsqu'elle est soutirée du réseau de gaz naturel comme carburant, la part d'hydrogène/de méthane produit de manière régénérative ne peut donc pas être exonérée de l'impôt sur l'énergie. Elle ne pouvait pas non plus être comptabilisée dans la quote-part de carburants biogènes parce qu'elle ne remplit pas la condition de carburant biogène issu de la biomasse. Par conséquent, il est aussi exclu de la comptabiliser dans la nouvelle quote-part de réduction des gaz à effet de serre.

Possibilités d'importations de biogaz par l'Allemagne

L'administration allemande des douanes explique qu'il ressort de questions posées par des entreprises qu'elles sont très intéressées à commercialiser en Allemagne comme carburant du biogaz produit dans d'autres Etats membres p. ex. à partir de déchets et de résidus, traité comme biométhane et injecté dans le réseau de gaz naturel du pays de production. Aujourd'hui, une disposition précise cependant que seul le biométhane injecté sur le territoire fiscal allemand peut être exonéré de l'impôt sur l'énergie ou comptabilisé dans la quote-part. Il est plutôt improbable qu'elle soit modifiée à court terme.

5.2. L'utilisation du biogaz en France

En France, la «Loi de Grenelle 2» de 2010 oblige les gestionnaires du réseau de gaz naturel à reprendre et à rémunérer le biogaz des producteurs. Il existe en outre un système de garanties d'origine pour le biogaz dont le registre est géré par la Société Gaz Réseau Distribution France (GrDF).³⁰

La structure et les niveaux des tarifs d'achat sont issus de travaux de concertation menés par l'administration depuis 2009 avec les représentants de l'ensemble des acteurs de la filière (entre autres porteurs de projets agricoles et industriels, gestionnaires de réseaux, Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie Ademe) et la Commission de régulation de l'énergie. Ces tarifs sont les suivants:³¹

- Pour les installations de stockage de déchets non dangereux, les tarifs d'achat du biométhane injecté sont compris entre 4,5 et 9,5 centimes d'euros/kWh selon la taille de l'installation.
- Pour les autres unités de méthanisation, les tarifs d'achat du biométhane injecté se composent d'un tarif de base compris entre 6,4 et 9,5 centimes d'euros/kWh selon la taille de l'installation, auquel peut s'ajouter une prime calculée en fonction de la nature des matières traitées par méthanisation («intrants») utilisés. Cette prime est comprise entre 2 et 3 centimes d'euros/kWh si les intrants sont composés exclusivement de déchets ou de produits issus de l'agriculture ou de l'agro-industrie et elle est de 0,5 centimes d'euros/kWh si les intrants sont exclusivement composés de déchets ménagers. Lorsque les intrants sont «mélangés» (codigestion), la prime est pondérée, calculée au prorata des quantités d'intrants utilisés par l'installation.

Comparé à la Suisse, la France a un système d'encouragement étatique de l'injection du biogaz dans le réseau de gaz naturel relativement généreux. Dans ces conditions, il ne faut guère s'attendre à ce qu'elle exporte virtuellement de grandes quantités de biogaz en Suisse.

³⁰ Cf. <http://www.actu-environnement.com/ae/dossiers/biogaz/reglementation-injection.php>

³¹ Cf. <http://www.developpement-durable.gouv.fr/Dispositif-de-soutien-a-la-filiere>



5.3. L'utilisation du biogaz en Autriche

En Autriche, le biogaz est aujourd'hui principalement utilisé comme agent énergétique dans des groupes moteur-alternateur produisant de l'électricité renouvelable et de la chaleur. A l'avenir, l'Autriche veut développer le traitement et l'injection de biogaz dans le réseau de gaz naturel et la vente de biogaz dans les stations-service. Celui qui veut injecter du biogaz en Autriche doit soit utiliser le réseau de gaz naturel existant soit construire un réseau local de gaz pour l'injection. L'injection de gaz de décharge ou de gaz d'épuration dans le réseau public de gaz est actuellement interdite en général.³² Depuis un amendement de la loi sur l'électricité renouvelable (Ökostromgesetz) en 2008, les exploitants d'installations de biogaz ont la possibilité de recevoir 2 centimes d'euros supplémentaires par kWh injecté de biogaz traité ayant la qualité du gaz naturel.³³ Les exigences de qualité pour l'injection dans le réseau de gaz naturel sont précisées dans les directives de qualité G31 et G B220 de l'association autrichienne de l'industrie de gaz et des eaux (Qualitätsrichtlinien G31 und G B220 der österreichischen Vereinigung für das Gas- und Wasserfach, ÖVGW).

Statistique sur le biogaz

Selon la statistique énergétique³⁴, l'Autriche a produit en 2012 7,8 PJ de biogaz, dont 6,4 PJ ont été consommés dans des centrales et des installations de couplage chaleur-force. 1,3 PJ a été utilisé en tant qu'énergie finale sous forme de chaleur. Le biogaz ne joue pratiquement aucun rôle comme carburant. Il n'a pas été ni exporté ni importé. L'Autriche produit ainsi à peu près deux fois plus de biogaz que la Suisse.

5.4. L'utilisation du biogaz en Italie

Grâce aux bonnes infrastructures de gaz naturel, l'Italie est l'un des marchés du biogaz prometteurs d'Europe. Dans ce pays, un millier d'installations de biogaz d'une puissance électrique installée de 756 mégawatts (MWe) sont en service. Un millier de stations-service fournissent les quelques 800'000 véhicules fonctionnant au gaz naturel.

Malgré ce potentiel élevé pour l'injection de biogaz dans le réseau de gaz naturel, très peu de projets concrets ont vu le jour pour les raisons suivantes:

- La complexité des procédures d'autorisation pour les nouvelles installations et leur raccordement au réseau de gaz naturel;
- Le manque de clarté de la stratégie relative aux carburants biogènes et le manque de promotion du biogaz comme carburant. Seul le biodiesel bénéficie d'un allègement fiscal;
- La rétribution existante de l'électricité produite à partir du biogaz qui entre en concurrence avec l'injection dans le réseau de gaz naturel.

Fin 2013, l'Italie a enfin adopté un décret ministériel visant à promouvoir l'injection du biogaz qui prévoit une prime ad hoc.³⁵

³² Cf. <http://www.biogas-netzeinspeisung.at>

³³ Cf. http://www.kompost-biogas.info/index.php?option=com_content&task=view&id=777&Itemid=460

³⁴ Cf. http://www.statistik.at/web_de/statistiken/energie_und_umwelt/energie/energiebilanzen/

³⁵ Cf. http://www.greengasgrids.eu/fileadmin/greengas/media/Markets/Roadmaps/Italian_Biomethane_Roadmap.pdf



6. Les possibilités de commerce international du biogaz avec garantie d'origine

6.1. Commerce international du biogaz

Il n'existe pas de commerce international du biogaz à ce jour. Il peut déjà être importé en Suisse, notamment à la condition qu'il puisse passer physiquement la frontière à l'état liquéfié ou comprimé dans des citernes ou par des conduites séparées. Si le gaz ainsi importé est utilisé comme combustible, il n'est soumis ni à l'impôt sur les huiles minérales ni à la taxe sur le CO₂. Le biogaz utilisé comme carburant peut bénéficier d'un allègement de l'impôt sur les huiles minérales s'il respecte des exigences écologiques et sociales minimales. L'importation physique de biogaz est toutefois techniquement complexe et coûteuse, c'est pourquoi il est de plus en plus question d'importer (virtuellement) dans les conduites internationales de gaz naturel du biogaz avec garantie d'origine comme pour le commerce de l'électricité verte (garanties d'origine pour l'électricité renouvelable, cf. chapitre 6.5).

6.2. Importation physique de biogaz par le réseau de gaz naturel en Suisse

Lorsque du biogaz est injecté à l'étranger dans un réseau local de gaz, ses molécules n'arrivent qu'exceptionnellement à la frontière suisse en raison des propriétés du réseau de gaz telles que les directions des flux et les niveaux de pression. Ainsi, seul du gaz naturel parvient physiquement au bureau de douane. Le gaz à importer par le réseau de gaz naturel doit par conséquent être déclaré en tant que gaz naturel et soumis aux impôts et taxes y relatifs (notamment impôt sur les huiles minérales, taxe sur le CO₂). Toutes les marchandises qui sont importées sur le territoire douanier suisse ou qui en sont exportées doivent être imposées conformément à la loi sur les douanes (LD) et à la loi du 9 octobre 1968 sur le tarif des douanes (LTaD)³⁶. La perception des droits de douane mais aussi des redevances autres que douanières incombe à l'Administration des douanes (cf. art. 1, let. c, LD) En font notamment partie l'impôt sur les huiles minérales et la taxe sur le CO₂. Pour le prélèvement d'impôts et de droits, on utilise comme base de calcul le genre, la quantité et l'état de la marchandise au moment où elle est déclarée au bureau de douane (art. 19, al. 1, LD).

Physiquement, il est possible de distinguer le gaz naturel du biogaz et d'en apporter la preuve. Lors de la taxation à l'importation, l'administration des douanes peut contrôler si c'est bien du biogaz qui est importé. La Convention internationale du 14 juin 1983 sur le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises³⁷ qui est appliqué sur le plan international et a un caractère contraignant pour notre pays fait une distinction entre le gaz naturel (numéro 2711.21 du tarif) et le biogaz (numéro 2711.29 du tarif). Le tarif des douanes suisses qui est fixé dans l'annexe à la loi sur le tarif des douanes repose sur ce système harmonisé.

6.3. Importation virtuelle de biogaz en Suisse

Par importation virtuelle de biogaz, on entend que du gaz naturel est certes importé physiquement à la frontière mais que l'importateur transmet parallèlement un certificat qui garantit notamment que la quantité de biogaz correspondante a été injectée dans un réseau étranger de gaz naturel (cf. chapitre 2). Selon les principes mentionnés au chapitre 3.3., les législations actuelles ne permettent pas de demander un allègement de l'impôt sur les huiles minérales ni une exonération de la taxe sur CO₂ pour le biogaz importé virtuellement.

Dédouaner le biogaz importé virtuellement en tant que biogaz physique conformément au numéro 2711.29 du tarif serait en outre contraire aux principes de dédouanement non seulement suisses mais aussi étrangers selon lesquels le genre, la quantité et l'état de la marchandise sont déterminants pour le dédouanement (cf. art. 19, al. 1, LD). Une enquête effectuée auprès de l'administration douanière allemande a ainsi révélé que l'Allemagne s'en tient elle aussi au principe de la livraison physique. Par

³⁶ RS 632.10

³⁷ RS 0.632.11



conséquent, le biogaz qui est injecté dans le réseau de gaz naturel en Allemagne et consommé dans ce pays ne peut pas être déclaré pour l'exportation.

Conformément aux dispositions régissant l'établissement de rapports dans le cadre du protocole de Kyoto, les émissions de CO₂ du gaz naturel effectivement importé doivent par ailleurs figurer dans l'inventaire des émissions de gaz à effet de serre. Le biogaz qui a été importé virtuellement n'entraîne par conséquent aucune réduction des émissions de CO₂ dans le bilan suisse et ne contribue donc pas non plus à la réalisation des objectifs fixés dans la loi sur le CO₂ (cf. chapitre 8).

L'importation virtuelle de biogaz ne peut pas être comparée du point de vue douanier et fiscal au commerce international de l'électricité. En Suisse, l'électricité n'est actuellement soumise ni à un impôt à la consommation spécial ni à une taxe d'incitation sur l'énergie. En cas d'introduction d'un impôt ou d'une taxe sur l'électricité, il faudrait se prononcer sur l'opportunité de faire bénéficier l'électricité issue d'énergies renouvelables (courant vert) d'allègements fiscaux et examiner le cas échéant les modalités de ces allègements.³⁸ Par ailleurs, s'il est possible de distinguer physiquement le biogaz du gaz naturel, il n'est pas possible de faire de même pour l'électricité issue d'énergies non renouvelables et le courant vert. Du point de vue tarifaire, l'importation d'électricité est traitée de façon uniforme quel que soit son mode de production (numéro 2716.00 du tarif).

6.4. Les efforts visant à harmoniser les garanties d'origine pour le biogaz au sein des registres européens du biogaz

Les exploitants de six registres européens privés du biogaz ont convenu en novembre 2013 une coopération internationale qui a pour objectif d'améliorer le commerce transfrontalier du biogaz avec garantie d'origine. Les partenaires de la coopération viennent d'Allemagne, du Danemark, de France, de Grande-Bretagne, d'Autriche et de Suisse. Des registres du biogaz d'autres pays seront progressivement intégrés à la coopération. Ces registres documentent la provenance et les propriétés du biogaz acheminé dans le réseau de gaz naturel. Les partenaires de la coopération veulent rendre les différents registres compatibles et parvenir à la reconnaissance mutuelle des garanties. Des mesures concrètes seront dans un premier temps mises en œuvre bilatéralement avant de l'être aussi de manière multilatérale.

Les producteurs qui injectent du biogaz dans le réseau de gaz naturel enregistrent les quantités injectées dans le registre. Des experts indépendants vérifient les données. Les utilisateurs du registre peuvent répartir les quantités de biogaz et ainsi les négocier. Comme en Suisse, les consommateurs finaux en Allemagne reçoivent un extrait qu'ils peuvent utiliser comme preuve de traçabilité dans le cadre de la loi sur les énergies renouvelables (EEG), de la loi sur le chauffage à partir d'énergies renouvelables (EEWärmeG) ou de la nouvelle loi fédérale sur la protection contre les immissions (Bundesimmissionsschutzgesetz).

La première condition pour établir un commerce international du biogaz serait l'harmonisation et la reconnaissance mutuelle des garanties d'origine au sein des registres du biogaz. A ce jour, il est seulement connu que l'Allemagne a livré de petites quantités de biogaz à la Suède. La Suède ne veut cependant pas reconnaître comme durable le biométhane injecté en Allemagne car elle part du principe que les livraisons par le réseau de gaz naturel ne remplissent pas les conditions du système de bilan massique et ainsi les critères de durabilité. A l'inverse, les dispositions en vigueur en Allemagne ne permettent pas non plus d'exonérer le biométhane injecté en Suède de l'impôt allemand sur l'énergie ou de le comptabiliser dans la réalisation des objectifs. Actuellement, seul le biométhane injecté en Allemagne est encouragé. De plus, l'aide à l'interprétation publiée par le Ministère allemand de l'environnement limite l'unité clairement délimitable («eindeutig abgrenzbare Einheit») aux fins d'établir le

³⁸ Cf. travaux sur le Système d'incitation en matière climatique et énergétique SICE http://www.efv.admin.ch/f/themen/finanzpolitik_grundlagen/lenkungssystem.php



bilan massique du biométhane au réseau de gaz naturel situé dans le champ d'application de l'EEG et de l'EEWärmeG.³⁹ Cette interprétation est contestée par différentes entreprises et fait l'objet d'une procédure judiciaire.

Ces processus montrent que les conditions-cadres d'un commerce européen du biogaz sont encore floues. Il s'agit notamment de savoir si l'énergie renouvelable produite à l'étranger peut bénéficier des conditions d'encouragement du pays destinataire (rétribution de l'injection, comptabilisation dans la quote-part). Dans son arrêt du 1^{er} juillet 2014 «Ålands vindkraft AB gegen Energimyndigheten»⁴⁰, la Cour de justice de l'Union européenne (CJUE) est arrivée à la conclusion que l'électricité éolienne produite dans une installation finlandaise qui est raccordée au réseau électrique suédois n'a pas droit au certificat de courant vert selon le droit suédois. Transposé au biogaz, cela pourrait signifier que le biogaz importé ne doit pas bénéficier des mêmes conditions d'encouragement que le biogaz produit dans le pays.

6.5. Le développement des garanties d'origine pour l'électricité et le chauffage renouvelables dans l'Union européenne

La directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables régit les garanties d'origine (GO) uniquement pour l'électricité, le chauffage et le refroidissement. Pour apporter la preuve que les exigences écologiques minimales sont remplies par les carburants biogènes, y compris le biogaz, il faut utiliser le bilan massique qui peut être couplé à une garantie d'origine. Les garanties d'origine ne peuvent pas en plus être comptabilisées dans l'objectif européen de développement des énergies renouvelables.

Dans l'UE, il existe un système uniformisé de garanties d'origine pour l'électricité renouvelable qui remonte à 2002. L'économie privée avait alors introduit sur une base volontaire le système de certificats d'énergie renouvelable (en anglais, Renewable Energy Certificate System, RECS) comme système de certification pour la garantie d'origine de l'électricité verte dans 15 pays européens. Ce système sera supprimé en 2016 et remplacé par le système des garanties d'origine EECS (European Energy Certificate System – Guarantee of Origin)⁴¹ déjà appliqué aujourd'hui dans la plupart des pays d'Europe qui repose sur la mise en œuvre de la [directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables \(directive 2009/28/CE de l'UE\)](#). La directive a donné une base juridique à ce système jusque-là facultatif. Chaque Etat membre est compétent pour le mettre en œuvre au moyen de la législation nationale y relative. L'art. 15 de la directive définit les exigences posées à la garantie d'origine de l'électricité, du chauffage et du refroidissement produits à partir de sources d'énergie renouvelables.

Il n'existe à ce jour pas de garanties d'origine dans le domaine du chauffage renouvelable au sein de l'Union européenne. Voilà pourquoi la mise en place volontaire d'une garantie d'origine européenne uniforme pour le biogaz est un premier pas judicieux vers un commerce international avec des GO. Une autre solution à cette démarche facultative serait de légiférer au niveau national sur la base de la directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables.

6.6. Comparaison: cadre juridique des garanties d'origine pour l'électricité et le biogaz en Suisse et en Europe

En Suisse, la révision de la loi sur l'énergie (LEne) dans le cadre de la stratégie énergétique 2050 propose d'habiliter le Conseil fédéral à légiférer aussi sur les garanties d'origine pour le biogaz. Dans le domaine de l'électricité, toutes les entreprises d'approvisionnement en électricité sont tenues par la loi

³⁹ Cf. https://www.erneuerbare-energien.de/EE/Redaktion/DE/Downloads/massenbilanzierung_von_biome-than.pdf?__blob=publicationFile&v=4

⁴⁰ Cour de justice de l'Union européenne, arrêt de la Cour du 1^{er} juillet 2014, affaire C-573/12

⁴¹ Règlement international valable, cf. http://www.aib-net.org/portal/page/portal/AIB_HOME/EECS



d'informer depuis 2006 leurs clients finaux sur le mix d'électricité livré. Grâce au marquage, les consommateurs finaux ont la possibilité d'évaluer le courant qui leur est fourni selon des critères qualitatifs.

Les garanties d'origine suisses pour l'électricité se fondent sur ladite norme EECS et respectent la législation européenne. Les garanties d'origine sont négociables au plan national et international. La société nationale du réseau de transport Swissgrid gère le système suisse de garanties d'origine en tant qu'organisme de certification accrédité. Le déroulement opérationnel et la gestion du système sont financés par les frais de tenue de compte et les frais de transaction. L'Office fédéral de l'énergie est l'autorité de surveillance responsable.

Le tableau 2 suivant compare le cadre juridique en Suisse et dans l'UE des GO pour l'électricité et le biogaz.

	Electricité	Biogaz
Numéro du tarif des douanes selon le Système harmonisé de désignation et de codification des marchandises (Organisation mondiale des douanes) ⁴²	<u>UE/CH:</u> Numéro du tarif: 2716 00 Aucun droit de douane conventionnel, donc pas de droit de douane en Suisse ni en Europe	<u>UE/CH:</u> Le système fait la distinction entre le gaz naturel (numéro 2711.21 du tarif) et le biogaz (numéro 2711.29 du tarif). Droit de douane autonome.
Bases juridiques de la GO	<u>UE:</u> Régit par l'art. 15 de la directive 2009/28/CE. La norme EECS garantit le commerce électronique de garanties d'origine dans toute l'Europe conformément à la directive européenne 2009/28/CE. <u>CH:</u> Le marquage et l'indication de provenance de l'électricité sont régis par l'art. 5a de la loi sur l'énergie. La Suisse est membre de l'Association of Issuing Bodies (AIB) et a mis en œuvre le système de certification EECS.	<u>UE:</u> La directive 2009/28/CE ne prévoit pas de GO pour le biogaz. <u>CH:</u> En Suisse, il n'existe actuellement pas non plus de GO pour le biogaz. La révision de la loi sur l'énergie prévoit d'habiliter le Conseil fédéral à introduire des GO pour le biogaz.
Exigences fiscales	La GO peut servir à vendre la plus-value écologique au client final (à des fins de déclaration). Dans quelle mesure la GO peut servir de base à une différenciation fiscale dépend du cadre juridique de chaque système de GO. <u>UE/CH:</u> Aucun pays européen n'établit pour l'instant de différenciation fiscale entre l'électricité grise et l'électricité verte sur la base de GO.	<u>UE:</u> Il n'existe pas de GO pour le biogaz. Certains pays européens encouragent le biogaz par des dispositions nationales. <u>CH:</u> En Suisse, il n'existe actuellement pas non plus de GO pour le biogaz. L'organe de clearing opérant au niveau national de l'Association Suisse de l'Industrie Gazière (ASIG) qui est géré sur mandat de l'Administration

⁴² Contraignant pour la Suisse (RS 0.632.11)



		fédérale des douanes (AFD) et placé sous son contrôle établit un bilan du biogaz injecté dans le réseau de gaz naturel et une différenciation fiscale du biogaz conformément au droit sur l'imposition des huiles minérales.
Contrôle de la GO	<p><u>UE:</u> Les Etats membres ou les organes compétents désignés surveillent l'établissement, le transfert et l'annulation des GO. Les Etats membres reconnaissent les GO établies par d'autres États membres. Un Etat membre ne peut refuser de reconnaître une GO que lorsqu'il a des doutes fondés quant à son exactitude, sa fiabilité ou sa véracité. L'Etat membre notifie un tel refus à la Commission ainsi que sa motivation. Si la Commission estime que le doute n'est pas fondé, elle peut arrêter une décision enjoignant à l'État membre concerné de reconnaître la GO.</p> <p><u>CH:</u> Swissgrid gère le système suisse de garanties d'origine en tant qu'organisme de certification accrédité à cette fin. La plupart des pays de l'UE ont accrédité des organismes de certification. Cf. Annexe 2.</p>	<p><u>UE et CH:</u> Il n'existe aujourd'hui pas de GO pour le biogaz. L'organe de clearing opérant au niveau national de l'Association Suisse de l'Industrie Gazière (ASIG) qui est géré sur mandat de l'Administration fédérale des douanes (AFD) et placé sous son contrôle établit un bilan du biogaz injecté dans le réseau de gaz naturel et une différenciation fiscale du biogaz conformément au droit sur l'imposition des huiles minérales.</p>
Assistance administrative ⁴³	<p><u>UE/CH:</u> Le protocole additionnel relatif à l'assistance administrative mutuelle en matière douanière s'applique à toutes les marchandises négociées physiquement. Si l'on devait recourir aux GO pour établir une différenciation fiscale en faveur de l'électricité verte, il conviendrait de clarifier si, et sous quelle forme, l'assistance administrative serait possible ou si elle devrait faire l'objet d'une réglementation supplémentaire.</p>	<p><u>UE/CH:</u> Le protocole additionnel relatif à l'assistance administrative mutuelle en matière douanière s'applique à toutes les marchandises négociées physiquement. Il conviendrait d'étudier si le protocole en vigueur peut s'appliquer au biogaz négocié virtuellement.</p>

Tableau 2: Présentation du cadre juridique des garanties d'origine

⁴³ La Suisse a réglé l'assistance administrative avec l'UE dans les actes juridiques suivants:

Accord de coopération entre la Confédération suisse, d'une part, et la Communauté européenne et ses Etats membres, d'autre part, pour lutter contre la fraude et toute autre activité illégale portant atteinte à leurs intérêts financiers (RS **0.351.926.81**).
Protocole additionnel du 9 juin 1997 à l'accord de libre-échange du 22 juillet 1972 entre la Suisse et l'UE relatif à l'assistance administrative mutuelle en matière douanière (RS **0.632.401.02**)



6.7. Le commerce international du biogaz du point de vue du droit du commerce

L'Organisation mondiale du commerce (OMC) s'occupe des règles régissant le commerce international de biens et de services. Deux principes fondamentaux du commerce mondial sont la non-discrimination de produits étrangers par rapport à des produits similaires d'autres membres de l'OMC (clause de la nation la plus favorisée) ou par rapport à des produits du pays (traitement national). Une réglementation du commerce du biogaz doit respecter ces principes et d'autres engagements résultant du droit commercial pris dans le cadre de l'OMC, avec l'UE et dans des accords de libre-échange conclus avec des Etats tiers.

Les dispositions de l'Accord général du 30 octobre 1947 sur les tarifs douaniers et le commerce (GATT)⁴⁴ sont notamment déterminantes pour une possible réglementation locale dans le domaine du biogaz. De plus, il faut entre autres respecter l'Accord du 12 avril 1979 relatif aux obstacles techniques au commerce (OTC, en anglais TBT)⁴⁵, l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires (SMC, en anglais SCM)⁴⁶ et l'Accord sur les mesures concernant les investissements et liées au commerce (MIC, en anglais TRIMS)⁴⁷. Ces accords prescrivent qu'il faut éviter de discriminer de manière injustifiée des produits étrangers par rapport à ceux de pays tiers ou du pays dans le cadre de mesures à la frontière, de règlements techniques ou de subventions.

Selon les principes énoncés dans le GATT sur la non-discrimination de biens importés, il est p. ex. interdit de prélever des impôts plus élevés sur une marchandise importée que sur une marchandise similaire, directement en concurrence ou substituable du pays d'importation. Il est en principe également interdit de discriminer des biens similaires en raison de leur lieu de production (clause de la nation la plus favorisée).

En ce qui concerne l'appréciation de la similarité de produits, le droit international du commerce laisse une certaine marge d'interprétation. Pour cette raison, il n'est pas possible de se prononcer définitivement sur la question de savoir si le biogaz et le gaz naturel doivent être considérés comme des produits similaires.⁴⁸ L'examen en droit commercial d'une imposition différenciée dépend principalement de cette appréciation. Selon les critères du droit commercial, il n'est pas exclu que le gaz naturel et le biogaz doivent être considérés comme similaires et que, par conséquent, la Suisse ne respecterait pas ses engagements dans le cadre du GATT avec une imposition différente.

Une imposition différente du biogaz et du gaz naturel, et le non-respect des engagements pris dans le cadre du GATT qui pourrait en résulter, pourrait le cas échéant être justifiée par l'art. XX, let. b et g du GATT (exception environnementale). Les obstacles pour remplir les conditions de cette dérogation sont cependant élevés. Ainsi, l'art. XX suppose notamment qu'il n'y a pas d'autre instrument restreignant moins le commerce pour atteindre l'objectif de protection de l'environnement par la promotion du biogaz et que ce genre de mesures n'introduit pas de discrimination arbitraire ni injustifiable entre des pays où règnent les mêmes conditions ni de restriction déguisée au commerce international.

Une différenciation fiscale doit en outre respecter l'interdiction de discrimination fiscale prévue par l'art. 18 de l'Accord du 22 juillet 1972 entre la Confédération suisse et la Communauté économique européenne (accord de libre-échange Suisse – CEE, ALE)⁴⁹ et l'interdiction d'aide publique énoncée à

⁴⁴ RS 0.632.21

⁴⁵ RS 0.632.231.41

⁴⁶ RS 0.632.20, Annexe 1A.13

⁴⁷ RS 0.632.20, Annexe 1A.7

⁴⁸ https://www.wto.org/french/tratop_f/envir_f/envt_rules_gatt_f.htm. Néanmoins, le biogaz et le gaz naturel ont des numéros de tarif des douanes différents, ce qui est un argument contre leur similarité. Les autres critères visant à définir la «similarité» sont a) les propriétés physiques, b) l'utilisation finale et c) les préférences des consommateurs.

⁴⁹ RS 0.632.401



l'art. 23 ALE. Ces dispositions doivent en principe être interprétées de manière autonome. Leur respect dépend principalement de la cohérence d'ensemble du régime fiscal en question. Une différenciation fiscale doit par conséquent être conçue objectivement, de manière transparente et non discriminatoire. Il est pertinent mais pas décisif de noter que l'UE autorise elle-même des différenciations fiscales pour les biocarburants et que la directive européenne sur la taxation des produits énergétiques⁵⁰ laisse suffisamment de marge de manœuvre aux Etats membres pour introduire une différenciation fiscale visant des objectifs environnementaux. Aussi peut-on partir de l'hypothèse que l'UE ne considérerait pas qu'une différenciation de ce genre est inadmissible du point de vue juridique.

De manière générale, il convient de relever que le flou entourant les frontières fixées par le droit du commerce et par le droit des subventions concernant la promotion des énergies renouvelables n'a pas été entièrement dissipé malgré de premières décisions de l'OMC et les procédures en cours.⁵¹

⁵⁰Directive 2003/96/CE du Conseil du 27 octobre 2003 restructurant le cadre communautaire de taxation des produits énergétiques et de l'électricité, JO L 283 du 31.10.2003, p. 51; modifiée en dernier par la directive 2004/75/CE, JO L 157 du 30.4.2004, p. 10

⁵¹ Cf. en particulier des décisions du groupe spécial et de l'organe d'appel dans les affaires Canada – Certaines mesures affectant le secteur de la production d'énergie renouvelable; Canada – Mesures relatives au programme de tarifs de rachat garantis, DS 412, 426; Union Européenne et Certains Etats Membres — Certaines mesures affectant le secteur de la production d'énergie renouvelable, DS 452.

7. Conditions-cadres du «power-to-gas»

Le processus de conversion d'électricité en gaz (en anglais Power-to-Gas, P2G) est envisagé en combinaison avec le réseau de gaz naturel comme possibilité de stockage de l'électricité excédentaire attendue en raison du fort développement des sources fluctuantes d'électricité renouvelable. Afin que l'électricité excédentaire renouvelable puisse être stockée dans le réseau de gaz naturel, elle doit d'abord être transformée en hydrogène qui peut être injecté directement en petites quantités ou sans restriction après traitement pour obtenir du gaz synthétique dans le réseau de gaz naturel existant pour y être stocké.

L'hydrogène à l'état pur peut également être injecté directement dans le réseau de gaz naturel mais seulement en quantités limitées en raison de sa densité d'énergie nettement plus faible par volume que celle du méthane. La directive pour la qualité du gaz (G18 de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux, SSIGE) autorise une teneur en hydrogène de maximum 2% mol dans le gaz. Dans le cadre de cette restriction, l'hydrogène peut donc être ajouté de manière dosée au gaz acheminé par le réseau de gaz naturel.

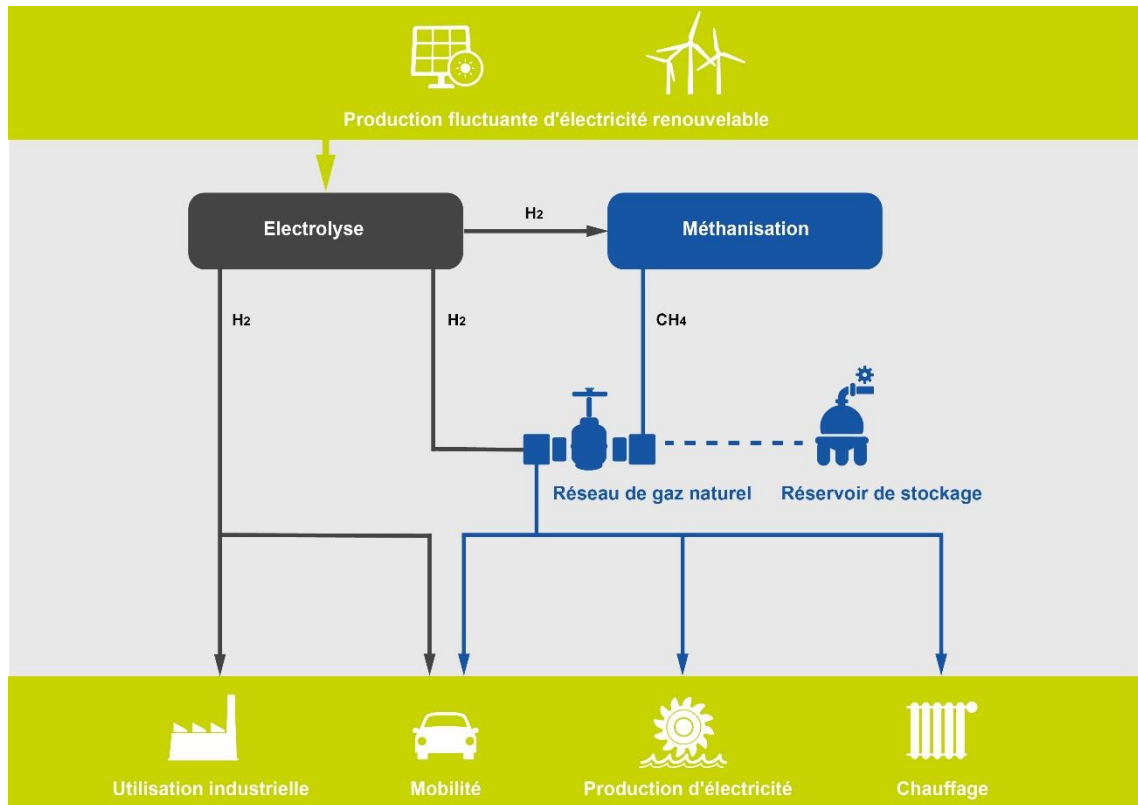


Figure 3: Les différents champs d'application du processus P2G.

En principe, l'approche P2G permet de stocker l'électricité excédentaire renouvelable sous forme de gaz dans le réseau de gaz naturel et de reconverter ce gaz en électricité dans des centrales à gaz. Par ailleurs, le gaz synthétique produit peut être utilisé comme carburant pour des véhicules et/ou comme combustible pour le chauffage. L'hydrogène à l'état pur peut soit être utilisé à des fins industrielles ou comme carburant dans des véhicules à piles à combustible.

Des études actuelles montrent que le processus P2G atteint un rendement situé entre 51 et 65% (sans compression) lors du stockage de l'électricité excédentaire renouvelable transformée en gaz



synthétique et entre 64 et 77% lors du stockage sous forme d'hydrogène. Si le gaz synthétique est reconverti en électricité, le rendement de l'ensemble du processus se situe entre 30 et 38%. Il peut être amélioré pour atteindre entre 43 et 54% avec une installation de couplage chaleur-force.⁵²

7.1. Cadre juridique en Suisse

Loi sur l'imposition des huiles minérales

Utilisation comme carburant: l'hydrogène et le gaz synthétique utilisés comme carburant issu de matières premières renouvelables sont soumis à la législation sur l'imposition des huiles minérales (art. 1 et 2 Limpin⁵³). L'art. 19a de l'ordonnance sur l'imposition des huiles minérales (Oimpmin) définit l'hydrogène et le gaz synthétique issus de matières premières renouvelables qui sont utilisés comme carburants. Ils peuvent bénéficier d'un allègement fiscal s'ils remplissent les exigences écologiques et sociales minimales. Dans le domaine de la technologie P2G, il s'agit des *biocarburants synthétiques* (hydrocarbures ou mélanges d'hydrocarbures synthétiques issus de matières premières renouvelables) et du *biohydrogène* (hydrogène issu d'agents énergétiques renouvelables).

Loi sur le CO₂

Utilisation comme carburant: le biohydrogène et le gaz synthétique utilisés comme carburant ne sont pas soumis à la loi sur le CO₂ et donc pas non plus à l'obligation de compensation.

Utilisation comme combustible: le CO₂ utilisé pour la méthanisation de l'hydrogène n'est pas considéré comme une matière première mais uniquement comme un vecteur de l'énergie produite. Peu importe que le CO₂ provienne de l'atmosphère, de sources naturelles ou de sources industrielles existantes, le gaz synthétique n'est ainsi pas soumis à l'actuelle législation sur le CO₂. Par conséquent, il n'est pas prélevé de taxe sur le CO₂ lors de l'utilisation comme combustible.

Perspectives

Dans la révision en cours de l'Oimpmin, il est prévu d'injecter le biohydrogène et le gaz synthétique en tant que carburant via l'organe de clearing existant. Ainsi, le biohydrogène et le gaz synthétique seraient assimilés aux autres carburants biogènes en ce qui concerne l'allègement fiscal.

Pour la révision prévue de la loi sur le CO₂ après 2020, il sera étudié si le champ d'application de la législation sur le climat devra être élargi à la production et à l'utilisation du biohydrogène et du gaz synthétique (carburant et combustible) afin de pouvoir définir des exigences minimales. Le Conseil fédéral a chargé le DETEC d'élaborer d'ici la fin du premier semestre 2016 un projet de consultation sur la politique climatique après 2020.

7.2. Cadre juridique en Allemagne

Au sein de l'UE, il n'existe pas encore de cadre clair visant à régler le traitement du P2G car la technologie n'a gagné en importance que ces dernières années, notamment en lien avec le développement de la production d'électricité renouvelable et de son possible stockage.

La loi allemande sur l'économie énergétique (EnWG) dispose que l'hydrogène et le biogaz synthétique sont considérés juridiquement comme du biogaz à la condition que l'électricité utilisée pour l'électrolyse et que le dioxyde de carbone utilisé pour la méthanisation proviennent principalement, et de manière traçable, de sources renouvelables. Ce sont pour l'essentiel les dispositions relatives au

⁵² Energiewirtschaftliche und ökologische Bewertung eines Windgas-Angebotes, Gutachten Fraunhofer Institut für Windenergie und Energiesystemtechnik, disponible seulement en allemand, février 2011, tableau 2-1.

⁵³ L'art. 2, al. 2, Limpin dispose que les marchandises qui, mélangées ou non, servent ou sont destinées à servir de carburant, lui sont soumises.



biogaz du règlement sur l'accès au réseau de gaz (Gasnetzzugangsverordnung) qui s'appliquent à l'injection d'hydrogène et de gaz naturel synthétique dans le réseau d'approvisionnement en gaz.

Il n'est pas possible de comptabiliser l'hydrogène et le gaz synthétique issus d'énergies renouvelables dans la quote-part de réduction des gaz à effet de serre. En ce qui concerne l'imposition, le gaz synthétique est traité comme du gaz naturel conventionnel. Il bénéficie d'un allègement fiscal jusqu'au 31 décembre 2018. L'hydrogène utilisé comme carburant est exonéré, comme combustible, il n'est pas soumis à la législation fiscale.



8. La comptabilisation de l'utilisation de biogaz au sein du régime climatique international et les engagements de la Suisse

Le protocole de Kyoto a fixé pour la première fois en 1997 des objectifs de réduction des émissions juridiquement contraignants pour les pays industrialisés participants. L'Assemblée fédérale suisse a ratifié le 9 juillet 2003 le protocole de Kyoto du 11 décembre 1997.⁵⁴ Aux conférences internationales sur le climat suivantes, un accord a été trouvé pour la période 2013-2020 afin que le protocole de Kyoto soit prolongé. L'UE, l'Australie, la Norvège, la Suisse, le Liechtenstein, Monaco, la Croatie et l'Islande ont choisi de s'engager pour cette deuxième période (Kyoto 2). En outre, le principe adopté à la conférence sur le climat de Durban en 2011 va dans le sens d'une obligation de tous les pays à réduire leurs émissions à partir de 2020. Il est prévu que l'accord y relatif soit conclu à Paris à la fin 2015. Avec l'échange de quotas d'émission, le mécanisme de développement propre (MDP, en anglais Clean Development Mechanism, CDM) et la mise en œuvre conjointe (MOC, en anglais Joint Implementation, JI), le protocole de Kyoto s'inscrit dans l'économie de marché afin de réduire les émissions de CO₂ là où les coûts sont moindres.

8.1. Echange de quotas d'émission et mécanismes flexibles du protocole de Kyoto

Le protocole de Kyoto oblige les pays participants à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre. Un système international d'échange (SIE) a été instauré pour mettre en œuvre cet engagement. Dans le cadre du protocole de Kyoto, les pays industrialisés reçoivent des droits d'émission (unités de quantité attribuée, UQA, en anglais Assigned Amount Unit, AAU) correspondant à leur engagement de réduction. Un droit d'émission donne le droit d'émettre une tonne équivalent dioxyde de carbone (eqCO₂) d'un gaz à effet de serre.

Par ailleurs, le protocole de Kyoto a introduit les deux mécanismes flexibles du «mécanisme de développement propre» (MDP) et de la «mise en œuvre conjointe» (MOC). Dans le MDP, les pays qui se sont engagés à réduire leurs émissions peuvent investir dans des projets visant à réduire les émissions de CO₂ dans des pays sans engagement de réduction et faire certifier les réductions des émissions qui en résultent comme «réductions d'émissions certifiées» (REC, en anglais Certified Emission Reductions, CER) pour les faire comptabiliser en partie dans leur engagement de réduction. La MOC désigne le mécanisme analogue pour des projets visant à réduire les émissions dans les pays qui se sont engagés à réduire leurs émissions. Les certificats de réduction des émissions correspondants sont appelés «unités de réduction des émissions» (URE, en anglais Emission Reduction Units, ERU).

Pour mettre en œuvre l'engagement de réduction, l'UE a introduit son propre système d'échange de quotas d'émission (système communautaire d'échange de quotas d'émission, SCEQE) pour différentes branches de l'industrie. L'UE répartit son engagement de réduction sur les secteurs couverts par le SCEQE et ceux qui ne le sont pas, des droits d'émission étant attribués aux entreprises qui sont tenues de participer au SCEQE (droits d'émission européens, en anglais European Union Allowances, EUA) ou mis aux enchères.

La Suisse a également introduit un système d'échange de quotas d'émission afin de mettre en œuvre son engagement de réduction des émissions. Dans notre pays, les droits d'émission sont appelés Swiss Units (CHU). Les grandes entreprises qui émettent beaucoup de gaz à effet de serre sont obligées de participer au système suisse d'échange de quotas d'émission (SEQE), celles dont les émissions sont dans la moyenne peuvent y participer à titre volontaire. Les entreprises intégrées au SEQE sont exemptées de la taxe sur le CO₂.

L'UE envisage un couplage avec d'autres systèmes d'échange de quotas d'émission pour créer un marché mondial sur cette base. Le commerce international des droits d'émission doit permettre une

⁵⁴ RS 0.814.011



réduction des émissions de gaz à effet de serre là où les coûts sont moindres. Le 8 mars 2011, la Suisse et l'Union européenne (UE) ont mené des négociations en vue de coupler leurs systèmes d'échange de quotas d'émission.⁵⁵ En cas de couplage, il est prévu la reconnaissance mutuelle des droits d'émission des deux systèmes. Cela signifie qu'une entreprise suisse SEQE peut acheter des droits d'émission européens (EAU) et qu'une entreprise SCEQE de l'UE peut acheter des droits d'émission suisses (CHU) pour les remettre afin de parvenir à ses objectifs. Afin de garantir le système mis en place pour le protocole de Kyoto, il est prévu que l'UE et la Suisse compensent à la fin de la période d'engagement de Kyoto la différence des droits d'émission remis par les entreprises SEQE afin de remplir leurs engagements. Cette compensation est prévue dans les domaines des entreprises SCEQE et du trafic aérien. Il n'est envisagé aucune compensation pour les droits d'émission détenus par des négociants, des entreprises ne participant au SCEQE ou des particuliers.

8.2. Réduction des émissions de gaz à effet de serre à l'horizon 2020

En Suisse, le protocole de Kyoto est mis en œuvre dans le cadre de la législation sur le CO₂. Durant la première période d'engagement 2008-2012, la Suisse s'était engagée à réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 8% par rapport à 1990: elle y est parvenue. Pour la deuxième période d'engagement 2013-2020, la Suisse doit, selon la volonté du Conseil fédéral et du Parlement, poursuivre ses efforts et réduire les émissions de gaz à effet de serre sur son territoire de 20% par rapport à 1990 d'ici 2020. Cet objectif est conforme avec l'actuelle loi sur le CO₂ et doit être atteint uniquement par des mesures prises en Suisse.⁵⁶

8.3. Traitement des énergies renouvelables importées dans le cadre du régime climatique international

Le système de Kyoto suit le principe dit de territorialité, ce qui signifie que les émissions ne sont comptabilisées que dans le pays où elles sont rejetées. Les comptages à double sont ainsi évités. Voici trois exemples:

- Si des combustibles ou des carburants biogènes tels que le biogaz sont produits ou importés physiquement en Suisse et qu'ils y sont consommés, ils remplacent des combustibles ou des carburants fossiles tels que le gaz naturel. Avec la diminution de la consommation d'énergie fossile, il réduisent les émissions de CO₂ en Suisse. Lors d'une importation physique et d'une consommation en Suisse, la réduction des émissions est attribuée à la Suisse pour la substitution du gaz naturel fossile bien que les combustibles ou carburants biogènes aient été produits à l'étranger.
- Si des combustibles ou des carburants biogènes avec garantie d'origine sont importés virtuellement en Suisse (cf. chapitre 6.3), ils ne remplacent physiquement pas de combustibles fossiles en Suisse. Par conséquent, les émissions nationales de CO₂ ne diminuent pas. En cas d'importation virtuelle, la réduction des émissions est attribuée à l'Etat dans lequel le biogaz consommé se substitue au gaz naturel fossile.
- Si de l'électricité produite dans une centrale à charbon est importée en Suisse, les émissions de CO₂ rejetées lors de la production sont imputées à la centrale à charbon étrangère. En cas d'importation, les émissions de CO₂ de la Suisse n'augmentent pas. Le prix de l'électricité comprend les coûts liés au CO₂ du producteur d'électricité, donc environ le prix d'achat des droits d'émissions requis au sein du système européen d'échange de quotas d'émission.

Afin de faire comptabiliser l'effet sur le climat du biogaz produit à l'étranger et importé en Suisse, il faudrait s'assurer:

- que le biogaz est importé physiquement et qu'il est bien consommé en Suisse, ou

⁵⁵ Cf. <https://www.eda.admin.ch/dea/fr/home/verhandlungen-offene-themen/verhandlungen/emissionshandel.html>

⁵⁶ Cf. <http://www.bafu.admin.ch/klima/03449/12696/index.html?lang=fr&msg-id=53053>



- que le biogaz est certes importé virtuellement mais qu'il est fourni néanmoins avec la quantité correspondante de droits d'émissions (UQA). La garantie d'origine devrait donc être couplée à un droit d'émission qui serait remis au registre des échanges de quotas d'émission en Suisse. Le bilan CO₂ de la Suisse en serait amélioré d'autant.

Afin de faire comptabiliser dans le pays importateur l'effet sur le climat du biogaz produit en Suisse et exporté à l'étranger, il faudrait également s'assurer:

- que le biogaz est exporté physiquement et qu'il est bien consommé à l'étranger, ou
- que le biogaz est certes exporté virtuellement mais que la Suisse transfère néanmoins la quantité correspondante de droits d'émissions au pays importateur. Le bilan CO₂ de la Suisse en serait péjoré d'autant.

Afin qu'en cas d'importation virtuelle, l'effet sur le climat puisse être comptabilisé dans les engagements internationaux et nationaux de la Suisse, il faut que les droits d'émission correspondant à la quantité de biogaz qui n'est pas importé physiquement aient été transférés.

Il ne suffit pas de remettre des certificats de réduction des émissions car la remise de REC de projets MPD ou d'URE de projets MOC ne peut pas être comptabilisée en Suisse comme une réduction des émissions nationales. Pour la même raison, la remise d'un droit d'émission européen (EAU) p. ex. directement par l'importateur de gaz ne suffit pas non plus. En outre, dans le cadre de l'accord envisagé sur le couplage des systèmes d'échange de quotas d'émission de la Suisse et de l'UE, la compensation des UQA entre les Etats est prévue seulement dans le domaine des entreprises SCEQE et du trafic aérien.

Digression: brève étude de l'Université de Berne sur les options relatives au remboursement de la taxe sur le CO₂ pour le biogaz importé virtuellement

L'Office fédéral de l'énergie a commandé au Prof. Cottier du World Trade Institute à l'Université de Berne une brève étude afin de clarifier quelles modifications légales seraient requises pour un remboursement de la taxe sur le CO₂ perçue sur le biogaz importé virtuellement. Cette étude présente les options suivantes:

Option A: il serait possible à moyen terme que la Suisse modifie la LImpmin et la loi sur le CO₂ afin de reconnaître unilatéralement les garanties d'origine pour le biogaz. Une reconnaissance unilatérale présenterait l'avantage que la Suisse aurait la possibilité de fixer elle-même les critères de développement durable et de les appliquer sans discrimination. Toutefois, tant que la Suisse ne s'aligne pas sur les normes relatives au respect des critères de durabilité reconnues sur le plan international mais qu'elle exige le respect de ses propres critères plus stricts, ce non-alignement entrave le commerce, ce qui pourrait rendre plus difficile la mise en place d'un marché liquide du biogaz.

Option B: elle part de l'hypothèse que la garantie d'origine pour le biogaz est couplée à un certificat de réduction des émissions de CO₂. L'option B doit être privilégiée à l'option A du point de vue de la politique climatique suisse et du remboursement de la taxe sur le CO₂. Le transfert de ce genre de certificats de réduction des émissions pourrait être réglé dans un accord entre la Suisse et l'UE.

Du point de vue du droit du commerce, le remboursement d'impôts ou de droits à des consommateurs spécifiques constitue en règle générale une subvention et le droit international ne prévoit pas de dérogation pour des motifs de protection de l'environnement concernant les aides d'Etat. La question de savoir si l'art. XX GATT pourrait être invoqué par analogie (cf. chapitre 6.7) est controversée.



9. Conclusions sur le commerce international du biogaz

9.1. Cadre de l'UE pour le biogaz régissant la promotion, la durabilité et la comptabilisation des objectifs en Europe

La directive relative à la promotion des énergies renouvelables a une influence déterminante sur le marché européen du biogaz. Outre des objectifs de développement, elle contient aussi des critères de durabilité pour les carburants biogènes (biocarburants) comme le biogaz et pour les combustibles biogènes liquides (bioliquides) mais pas pour le biogaz utilisé comme combustible. La directive requiert le développement de la part de l'énergie renouvelable dans la consommation finale brute d'énergie pour qu'elle atteigne 20% d'ici 2020 avec des objectifs différents pour chaque Etat membre.

Comme la principale contribution est attendue du secteur de l'électricité, la plupart des données relatives au biogaz disponibles concernent ce secteur. La majorité des pays encouragent l'électricité produite à partir de biogaz au moyen de la rétribution de l'injection. Les secteurs du transport et du chauffage ne connaissent guère de mécanismes d'encouragement comparables pour le biogaz. Le biogaz utilisé comme combustible peut être pris en compte pour la réalisation des objectifs d'ici 2020. Le biogaz importé virtuellement peut être comptabilisé dans la réalisation des objectifs par un transfert statistique mais pas avec une garantie d'origine (cf. chapitre. 4.2).

Les pays de l'UE encouragent le biogaz dans les secteurs des transports, du chauffage et de l'électricité par des exonérations d'impôt ou des rétributions de l'injection et des systèmes de quotas. Le domaine du biogaz n'a pas encore de système de certification uniforme comme les garanties d'origine pour l'électricité renouvelable. De plus, le principe de territorialité s'applique aussi bien au domaine du CO₂ (protocole de Kyoto) qu'à celui des énergies renouvelables (directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables). Dans le secteur de l'électricité, les pays de l'Union européenne ne peuvent comptabiliser dans leur objectif d'énergies renouvelables l'électricité verte produite à l'étranger que lorsque le pays hôte autorise un «transfert statistique». Dans le même temps, les conditions d'encouragement du courant vert importé ne sont pas impérativement les mêmes que celles du courant vert produit dans le pays.

9.2. Possibilités de mise en place d'un commerce virtuel du biogaz

En Europe, les conditions-cadres nécessaires à un commerce international du biogaz efficace ne sont pas encore réunies. L'industrie gazière vient seulement de commencer les travaux visant à mettre en place un système de négoce harmonisé avec des garanties d'origine.

Six registres privés de biogaz (en Allemagne, au Danemark, en France, en Grande-Bretagne, en Autriche et en Suisse) ont convenu une coopération internationale en novembre 2013. L'Association Suisse de l'Industrie Gazière (ASIG) participe aux travaux pour la Suisse. Cette coopération a pour objectif d'améliorer le commerce du biogaz au-delà des frontières en harmonisant les garanties d'origine. Les registres de biogaz documentent la provenance et les propriétés du biogaz acheminé par le réseau de gaz naturel. L'harmonisation et la reconnaissance mutuelle des garanties d'origine conditionnent la mise en place d'un marché européen du biogaz. Les garanties d'origine peuvent servir à des fins de déclaration aux consommateurs finaux. Toutefois, si les Etats prélèvent des impôts et des droits sur les livraisons internationales de biogaz virtuel, il faut examiner si les conventions conclues entre eux suffisent à régler l'assistance administrative afin de réprimer l'abus. Lors de la mise en place d'un commerce virtuel du biogaz, il faudrait en outre prendre en considération l'évolution de la législation européenne relative aux énergies renouvelables et le régime climatique international après 2020.

En raison de l'incertitude actuelle concernant de nombreuses conditions-cadres, une démarche ouverte, orientée à long terme et coordonnée au plan international est indiquée pour mettre en place un commerce virtuel du biogaz.



9.3. Conditions de la reconnaissance juridique du biogaz importé virtuellement

Afin que du biogaz injecté à l'étranger dans un réseau de gaz naturel et négocié au plan international puisse être reconnu en Suisse comme du biogaz au sens de la législation sur les huiles minérales et sur le CO₂, il faudrait instaurer des conditions claires pour la reconnaissance:

- Le commerce international de biogaz par le réseau de gaz naturel présuppose un système de garanties d'origine. Comme expliqué au chapitre 8, le protocole de Kyoto applique le «principe de territorialité» selon lequel les émissions de gaz à effet de serre sont comptabilisées dans le pays dans lequel elles sont rejetées. Le biogaz injecté dans le réseau de gaz naturel se substitue au gaz naturel fossile dans le pays où l'injection a lieu, ce qui réduit les émissions de CO₂. La Suisse ne peut comptabiliser le biogaz importé virtuellement dans ses objectifs climatiques que si le pays d'exportation lui transfère un droit d'émission correspondant. En plus de la garantie d'origine du biogaz, il doit ainsi lui remettre un droit d'émission afin d'éviter les comptages à double et d'assurer la conformité à la Convention sur le climat. C'est le pays d'origine du biogaz qui doit remettre les droits d'émission.
- Il convient de vérifier quelles sont les exigences de qualité pour que le biogaz importé virtuellement par le réseau de gaz naturel soit reconnu en tant que tel, p. ex. des exigences de qualité du biogaz ou de développement durable.

Pour ne pas porter atteinte aux principes du droit douanier, une procédure en deux temps serait envisageable:

- Dans un premier temps, le gaz naturel présent physiquement à la frontière serait dédouané en tant que tel et les taxes correspondantes sont prélevées.
- Compte tenu des conditions susmentionnées, le gaz naturel pourrait dans un deuxième temps être «transformé» en biogaz via une procédure de remboursement au cours de laquelle les taxes perçues à la frontière seraient remboursées. Ce faisant, il faudrait respecter les règles régissant les subventions applicables et l'interdiction d'aide publique prévue par l'ALE et l'Accord sur les subventions et les mesures compensatoires de l'OMC.

Sur le fond, il est possible de dire que le droit international du commerce ne contient pas d'interdiction de principe à une imposition différenciée dans le cadre du commerce virtuel de biogaz mais qu'il pose des exigences élevées aux motifs de justification de discriminations de produits étrangers.

9.4. Lignes directrices pour améliorer les conditions-cadres en Suisse

L'amélioration des conditions-cadres applicables au biogaz utilisé aussi bien comme carburant que comme combustible est judicieuse du point de vue de la politique énergétique et climatique. En raison de l'incertitude actuelle concernant de nombreuses conditions-cadres en Europe, une démarche orientée à long terme et coordonnée au plan international est nécessaire pour mettre en place un commerce virtuel du biogaz.

La loi sur le CO₂ et la loi sur l'imposition des huiles minérales doivent être révisées d'ici 2020 et un système incitatif en matière climatique et énergétique doit être introduit avec la stratégie énergétique 2050 après 2020. Lors de ces révisions, le Conseil fédéral examinera les possibilités d'exonérations fiscales et douanières du biogaz importé virtuellement en prenant en considération les évolutions internationales (notamment la politique climatique, l'harmonisation des garanties d'origine pour le biogaz et les assistances administratives pour les activités de contrôle).

Une première base importante doit déjà être créée dans le cadre de la première étape de la stratégie énergétique 2050. Le projet de loi sur l'énergie en délibérations parlementaires lors de l'élaboration du présent rapport prévoit d'habiliter le Conseil fédéral à légiférer sur les garanties d'origine non seule-



ment pour l'électricité mais aussi, et c'est nouveau, pour le biogaz. Lors de la mise en place d'une garantie d'origine reconnue au plan international, on peut tirer les enseignements des expériences qui ont été réalisées lors de la mise en place du système de GO pour l'électricité verte.

Du point de vue de la politique commerciale, il convient de saluer la mise en place d'un système international de GO pour le biogaz car il facilitera le commerce transfrontalier du biogaz. Néanmoins, il faudrait veiller au caractère non discriminatoire lors de la mise en place d'un système de commerce virtuel du biogaz afin de garantir la compatibilité avec les engagements internationaux de la Suisse. Du point de vue du droit commercial, il n'est pas possible de répondre globalement à la question de savoir si le biogaz importé virtuellement pourrait être considéré comme équivalent au biogaz importé physiquement et s'il serait possible de l'encourager fiscalement par rapport à l'importation de gaz naturel: la réponse dépend de la situation concrète et devrait dans tous les cas pouvoir être justifiée suffisamment.

Les conditions présentées ci-dessus pour le remboursement de la taxe sur le CO₂ et de l'impôt sur les huiles minérales montrent en outre clairement qu'il faudrait très probablement dans les deux cas que les Etats concluent des conventions pour garantir les possibilités de contrôle et de comptabilisation y relatives.



10. Glossaire

Le glossaire suivant se fonde pour l'essentiel sur les définitions des directives de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE) qui se réfèrent autant que possible aux définitions légales. Elles sont complétées par des explications relatives à des termes importants dans le contexte international.

Installation de traitement: ensemble des équipements techniques qui servent à préparer le biogaz non traité (gaz brut) en vue de l'injection dans les réseaux de transport et de distribution ou dans des installations exploitées localement.

Biogaz:

- Par biogaz, le présent rapport en exécution du postulat entend l'ensemble des gaz produits à partir d'une transformation biologique ou chimique de biomasse.
- Par biogaz importé virtuellement, le présent rapport en exécution du postulat entend le gaz naturel importé qui est couplé à un certificat de biogaz de droit privé.
- Dans le cadre de la comptabilisation et du décompte des biogaz provenant de sources renouvelables, la Direction générale des douanes définit le biogaz d'une manière restrictive comme du gaz riche en méthane (teneur minimale 50%) provenant de la fermentation ou de la gazéification de la biomasse qui satisfait aux dispositions de la directive pour l'injection de biogaz de la SSIGE (G13) et qui injecté dans le réseau de gaz naturel par une connexion fixe.
- Le gaz d'épuration (ou gaz de digestion) désigne du biogaz provenant de la fermentation de boues d'épuration des stations d'épuration des eaux.
- Le gaz de décharge désigne du biogaz provenant de couches anaérobies d'une décharge d'ordures ménagères.

Gaz biogène: terme générique pour du gaz issu de la biomasse selon l'annexe 1. 5, ch. 1. 1. de l'ordonnance du 7 décembre 1998 sur l'énergie (OEné)⁵⁷. Il comprend par exemple les gaz de digestion et de décharge et les biogaz produits par fermentation anaérobie ainsi que les gaz produits par gazéification du bois.

Carburants biogènes, biocarburants: par carburants biogènes, on entend des carburants liquides ou gazeux issus de la biomasse et qui sont destinés en tant que carburant au fonctionnement de moteurs à combustion de véhicules. Au plan international, on utilise pour les carburants biogènes le terme de biocarburants ou d'agrocarburants (en anglais, biofuels). Alors que les carburants biogènes conventionnels de la première génération sont produits à partir de matières premières qui peuvent être utilisées comme denrées alimentaires ou fourragères, les carburants biogènes de deuxième et de troisième génération sont produits à partir de la biomasse des déchets ou de résidus biogènes (bois de rebus). Comme les notions ne sont pas harmonisées au plan international, il est important de décrire précisément pour chaque carburant biogène les matières premières et les processus de fabrication utilisés. Au sens de l'Oimpmin, on entend par carburant biogène du carburant fabriqué à partir de biomasse ou d'autres agents énergétiques renouvelables.

Biomasse: matière organique produite directement ou indirectement par photosynthèse et qui n'a pas été modifiée par des processus géologiques. Tous les produits de réaction et les produits accessoires, résidus et déchets dont la teneur énergétique provient de la biomasse, sont concernés.

Biométhane: désigne le biogaz traité pour obtenir la qualité du gaz naturel et injecté dans le réseau de gaz naturel. Le biométhane est synonyme de «biogaz naturel» (cf. aussi <http://www.biogasparter.de/glossar.html>). La notion est souvent utilisée dans le contexte international mais évitée en Suisse en raison de possibles malentendus.

⁵⁷ RS 730.01



Biohydrogène: hydrogène fabriqué à partir d'agents énergétiques renouvelables.

Organe de clearing biogaz: l'organe de clearing biogaz est un organe défini par l'ordonnance sur l'imposition des huiles minérales, responsable envers la Direction générale des douanes de la justification des quantités, de la provenance et de l'utilisation, ainsi que de la facturation transparente (coordination des annonces des exploitants de stations de ravitaillement ainsi que des producteurs de biogaz, établissement des bilans) du biogaz non soumis à l'imposition.

Injection de biogaz: injection physique de biogaz dans un réseau de gaz naturel, contrairement à une injection «virtuelle» sur la base d'un commerce avec certificat.

Garantie d'origine: garantie de l'organe de clearing indiquant la source d'où provient effectivement la quantité de gaz déclarée en tant que biogaz.

Gaz naturel: le gaz naturel est un agent énergétique fossile. On distingue différentes qualités de gaz naturel selon la teneur en méthane et le pouvoir calorifique. Des exigences de qualité spécifiques doivent être remplies pour l'injection de gaz naturel dans le réseau de gaz naturel.

Installation de production (au sens de la législation sur l'imposition des huiles minérales): selon l'art. 27 de la LImpmin, la production de biogaz utilisé comme carburant doit se faire dans une installation de production agréée par la Direction générale des douanes (entrepôts agréés).

Système de bilan massique de l'UE: le système de bilan massique de l'UE permet de mélanger les livraisons de matières premières ou de biocarburants présentant des propriétés de durabilité différentes. La quantité ajoutée de biocarburants remplissant les critères doit correspondre à la quantité qui peut être extraite du mélange (par analogie à la gestion du courant vert). Cela signifie que la somme de toutes les livraisons qui sont extraites du mélange doit avoir les mêmes quantités et propriétés de durabilité que la somme de toutes les livraisons qui ont été ajoutées au mélange. La directive européenne relative à la promotion des énergies renouvelables (directive 2009/28/CE de l'UE) prescrit l'utilisation du bilan massique.

Preuve des quantités: preuve apportée par l'office de clearing que la quantité de gaz déclarée, donnée en équivalent-kilogramme de biogaz, a effectivement été injectée.

Point de mesure: selon la directive relative à l'identification des points de mesure dans le réseau de gaz (G17) de la SSIGE, le point de mesure est un point particulier d'injection ou de soutirage du réseau de gaz pourvu d'un équipement de mesure étalonné, soumis à vérification obligatoire, qui assure l'acquisition, la mesure et l'enregistrement du volume de gaz ou d'énergie.

Power-to-Gas (processus de conversion d'électricité en gaz): processus au cours duquel de l'hydrogène est produit par hydrolyse avec de l'énergie électrique. L'hydrogène (H₂) peut ensuite être transformé en méthane (CH₄) par ajout de CO₂. Cf. aussi syngaz ou gaz de synthèse.

Gaz brut (biogaz brut ou non traité): par gaz brut, on désigne du gaz qui est produit dans l'installation de biogaz, mais qui doit encore être traité dans une installation de traitement avant de pouvoir être injecté dans le réseau de gaz naturel ou un réseau d'exploitation locale de biogaz.



Syngaz ou gaz de synthèse: gaz produit par un processus de conversion (synthèse). Il peut être produit à partir d'agents énergétiques fossiles ou d'énergies renouvelables p. ex. par la méthanisation du biohydrogène.

Tracking: preuve apportée par l'office de clearing que la quantité de gaz déclarée comme biogaz a été facturée correctement et de manière transparente.

Preuve d'utilisation: preuve apportée par l'office de clearing que la quantité de gaz déclarée comme biogaz n'a pas été utilisée ou facturée à double ou pour d'autres buts.

Biogaz importé virtuellement: gaz naturel importé physiquement qui est couplé à un certificat de biogaz de droit privé.



11. Bibliographie principale

Association pour une énergie respectueuse de l'environnement (VUE), 2015: «Directives de certification de naturemade», disponibles sous: http://www.naturemade.ch/files/PDF/Zertifizierung/Richtlinien_f.pdf, consultées le 15.07.2015

Bundesministeriums für Bildung und Forschung (Ministère allemand de la formation et de la recherche), 2009: «Technologien und Kosten der Biogasaufbereitung und Einspeisung in das Erdgasnetz», tome 4 du projet «Biogaseinspeisung»

Bundesnetzagentur, 2014: «Biogas-Monitoringbericht 2014»

Commission européenne, 2009: «Directive 2009/28/CE relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables», disponible sous: <http://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/PDF/?uri=CELEX:32009L0028&from=fr>, consultée le 9.9.2015

Deutsche Energieagentur ENA, 2015: «Biogasregister der DENA» disponible sous: <https://www.biogasregister.de>, consulté le 15.07.2015

European Energy Certificate System EECS, 2015: «Herkunftsnachweis für Grünstrom», disponible sous: www.aib-net.org/portal/page/portal/AIB_HOME/EECS, consulté le 15.07.2015

European Environment Agency EEA, 2006: «How much bioenergy can Europe produce without harming the environment?»

Eurostat: <http://ec.europa.eu/eurostat/fr>

Office fédéral de l'énergie OFEN, 2014, «Statistik der erneuerbaren Energien 2013», disponible seulement en allemand

Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE), 2008: «Directive pour l'injection du biogaz (G13)».

Université Bern, 2014: «Can virtually imported biogas count towards climate targets of Switzerland and receive preferential tax treatment?», étude mandatée par l'Office fédéral de l'énergie OFEN.



Annexe 1: Genèse du marché du biogaz en Suisse

1997: biogaz au niveau local

Début de l'injection de biogaz par la société Kompogas dans le réseau d'Erdgas Zürich. Le biogaz utilisé comme carburant est exonéré sur demande de l'impôt sur les huiles minérales lorsqu'il est produit dans une installation pilote et de démonstration et qu'il est traité pour obtenir la qualité du gaz naturel. La Direction générale des douanes (DGD) accepte que l'injection et le soutirage de biogaz aient lieu à des points différents du réseau. Un bilan et un décompte fiscal sont établis sur une base annuelle. Si la quantité de biogaz injectée durant une année civile est plus grande que la quantité de carburant gazeux vendue, l'excédent doit être imposé comme du gaz de chauffage.

2003: biogaz au niveau national

Une réduction de l'impôt sur les huiles minérales prélevé sur le gaz naturel utilisé comme carburant est en vue. Malgré tout, l'économie du gaz naturel accepte de continuer à l'avenir à ajouter du biogaz au carburant gazeux. Dans un accord-cadre, la branche définit qu'au moins 10% de biogaz doit être injecté par rapport aux ventes totales de carburant gazeux en Suisse. La localisation différente de l'injection et du soutirage déjà acceptée par la DGD est une condition de l'accord. L'injection et le soutirage de biogaz peuvent avoir lieu à n'importe quel point du réseau suisse de gaz naturel. Comme cette localisation différente nécessite l'établissement correct d'un bilan, l'accord-cadre mentionne pour la première fois l'instauration d'un organe de clearing.

2007: révision de la Limpmin

Le vote final sur la révision de la loi sur l'imposition des huiles minérales a lieu au Conseil national et au Conseil des Etats à la session de printemps. L'impôt sur les huiles minérales prélevé sur le gaz naturel et le gaz liquide destinés à être utilisés comme carburant est réduit de 40 centimes par litre d'équivalent essence. Les carburants issus de matières premières renouvelables sont exonérés de l'impôt s'ils présentent un bilan écologique global positif et qu'ils sont fabriqués dans des conditions de production socialement acceptables.

2008: révision de l'Oimpmin

Fin janvier 2008, le Conseil fédéral adopte l'ordonnance modifiée sur l'imposition des huiles minérales avec les dispositions d'exécution⁵⁸. Les exigences minimales relatives au bilan écologique global positif sont remplies lorsque les émissions de gaz à effet de serre des carburants issus de matières premières renouvelables sont inférieures de 40% et que les nuisances totales grevant l'environnement ne sont pas supérieures à celles de l'essence. En outre, la production des matières premières renouvelables dont sont issus les carburants ne doit pas mettre en danger ni la conservation des forêts tropicales ni la diversité biologique. Les exigences minimales sont dans tous les cas réputées remplies pour les carburants fabriqués conformément aux techniques les plus récentes qui sont obtenus à partir de déchets ou de résidus biogènes issus de la production ou de la transformation de produits agricoles ou sylvicoles. La «liste positive de la DGD» indique quelles matières sont réputées déchets ou résidus biogènes au sens de l'Oimpmin. En ce qui concerne le méthane résiduel, une valeur limite de 5% à ne pas dépasser est fixée comme état de la technique. L'ordonnance dispose que les déclarations relatives au gaz naturel comme carburant et au biogaz sont effectuées via le service de clearing (organe de clearing) de l'industrie gazière à la DGD. L'organe de clearing se charge en outre d'établir le bilan des quantités de biogaz négociées dans le réseau suisse de gaz naturel. De plus, il surveille le report continu des quantités de biogaz excédentaires à la fin des périodes de décompte. Avec l'adoption de l'Oimpmin, le Conseil fédéral fixe l'entrée en vigueur de la législation révisée au 1^{er} juillet 2008.

⁵⁸ RO 2008 579



2011: biogaz utilisé comme combustible

Le biogaz utilisé comme combustible (gaz de chauffage) n'est plus soumis depuis le 1^{er} janvier 2011 à la législation sur les huiles minérales. La Confédération ne perçoit pas d'impôt sur les huiles minérales sur le biogaz utilisé comme combustible car le biogaz n'est pas de l'huile minérale, ni du gaz naturel, ni un produit dérivé d'huile minérale ou de gaz naturel.

2014: modification de la Limpin (Initiative parlementaire 09.499, Agrocarburants

Le 21 mars 2014, le Parlement a décidé de modifier la Limpin suite à l'initiative parlementaire 09.499 «Agrocarburants. Prise en compte des effets indirects»; le Conseil fédéral fixe la date de l'entrée en vigueur (FF 2014 2765). Les critères selon lesquels un allègement fiscal est accordé aux biocarburants (carburants biogènes) conformément au nouvel article 12b Limpin ont été élargis. Le Conseil fédéral est en outre habilité à introduire un critère supplémentaire qui garantit que la production des biocarburants ne se fait pas au détriment de la sécurité alimentaire dans la mesure où des normes internationales s'imposent. Par ailleurs, il peut au besoin limiter l'autorisation de mise sur le marché de certains biocarburants et biocombustibles. Il fixe la date de l'entrée en vigueur.

2014: révision de l'Oimpin

L'ordonnance sur l'imposition des huiles minérales et l'ordonnance sur l'énergie ont été légèrement modifiées à partir du 1.1.2014. Les producteurs qui utilisent le biogaz comme carburant pour produire de l'électricité sont désormais aussi soumis à l'impôt sur les huiles minérales et le biogaz consommé pour produire de l'électricité peut bénéficier des mêmes allègements fiscaux que le biogaz utilisé dans le transport routier dans la mesure où les exigences écologiques et sociales minimales sont respectées. Il est encore possible de demander la rétribution à prix coûtant du courant injecté (RPC) pour la transformation de biogaz en électricité uniquement si la DGD lui a accordé l'exonération fiscale. Rien ne change pour le biogaz déclaré via l'organe de clearing. Comme auparavant, l'ordonnance sur l'imposition des huiles minérales prévoit que les exigences écologiques minimales sont remplies si les carburants fabriqués conformément aux techniques les plus récentes sont obtenus à partir de déchets ou de résidus biogènes issus de la production ou de la transformation de produits agricoles ou sylvicoles. En ce qui concerne le méthane résiduel, une nouvelle valeur limite de 2,5% est fixée comme état de la technique par la directive pour l'injection du biogaz révisée (G13).

2014: révision de la directive G13/du règlement G209 de la SSIGE

La directive pour l'injection du biogaz G13 de la SSIGE a été révisée au 1.1.2014. Outre la réduction de la valeur limite du méthane résiduel, des valeurs techniques relatives aux exigences de qualité du gaz pour l'injection ont été mises à jour. En la matière, la directive pour la qualité du gaz (G18) s'applique désormais.



Annexe 2: Développement des garanties d'origine pour l'électricité en Suisse et dans l'Union européenne

Développement des garanties d'origine pour l'électricité en Suisse

L'ordonnance du DETEC sur l'attestation du type de production et de l'origine de l'électricité (OAO)⁵⁹ est entrée en vigueur fin 2006. La Suisse fixe ainsi un cadre juridique clair, non discriminatoire et euro-compatible pour l'établissement de garanties d'origine pour l'électricité. Ce cadre facilite le commerce international d'électricité renouvelable et assure que les clients finaux puissent retracer l'origine de l'électricité qu'ils ont consommée. Les garanties d'origine de l'économie électrique servent de preuve pour le marquage de l'électricité. Depuis 2006, toutes les entreprises d'approvisionnement en électricité sont tenues par la loi d'informer leurs clients finaux sur le mix d'électricité qui leur est livré. Grâce au marquage, les consommateurs finaux ont la possibilité d'évaluer le courant qui leur est fourni selon des critères qualitatifs. Les garanties d'origine suisses se fondent sur le système de certification «European Energy Certificate Standard, EECS» et respectent la directive européenne relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (directive 2009/28/CE de l'UE) de l'Union européenne. Les garanties d'origine sont négociables au plan national et international. Swissgrid gère le système suisse de garanties d'origine en tant qu'organisme de certification accrédité à cette fin. Le déroulement opérationnel et la gestion du système sont financés par les frais de tenue de compte et les frais de transaction. L'Office fédéral de l'énergie est l'autorité de surveillance responsable.

Obligations de la branche:

- Les exploitants de centrales sont responsables de la déclaration des installations assujetties à l'enregistrement par un auditeur accrédité pour l'agent énergétique respectif. Les installations soumises à l'enregistrement doivent être équipées d'un compteur de courbe de charge.
- Les auditeurs sont responsables de la certification et de la saisie des centrales électriques dans le système d'attestations d'origine.
- Les gestionnaires de réseau de distribution sont responsables de la déclaration continue et dans les délais des données de production dans leur zone de desserte. Cette responsabilité s'étend également à la traçabilité et à l'exactitude des données de production. Il est recommandé de fournir automatiquement ces données dans le système de gestion des données énergétiques de Swissgrid.
- Les fournisseurs de courant doivent informer les consommateurs finaux sur le mix électrique fourni au moins une fois par an.

Les garanties d'origine suisses se fondent sur le système EECS et peuvent être négociées librement à l'intérieur de l'Europe. Le système de certification EECS garantit le commerce électronique de garanties d'origine dans toute l'Europe conformément à la directive européenne relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (directive 2009/28/CE de l'UE). L'échange électronique (importation/exportation) de garanties d'origine est possible avec tous les pays qui sont membres de l'Association of Issuing Bodies (AIB) et qui ont par conséquent mis en œuvre le système EECS. Pour l'importation et l'exportation de garanties d'origine, il faut disposer d'un compte négociant dans le système de garanties d'origine de Swissgrid.

⁵⁹ RS 730.010.1

La figure suivante montre les pays d'organisations qui sont membres de l'AIB ou qui utilisent l'interface électronique pour échanger des données et les pays qui sont intéressés par l'AIB ou qui cherchent activement à s'y affilier.

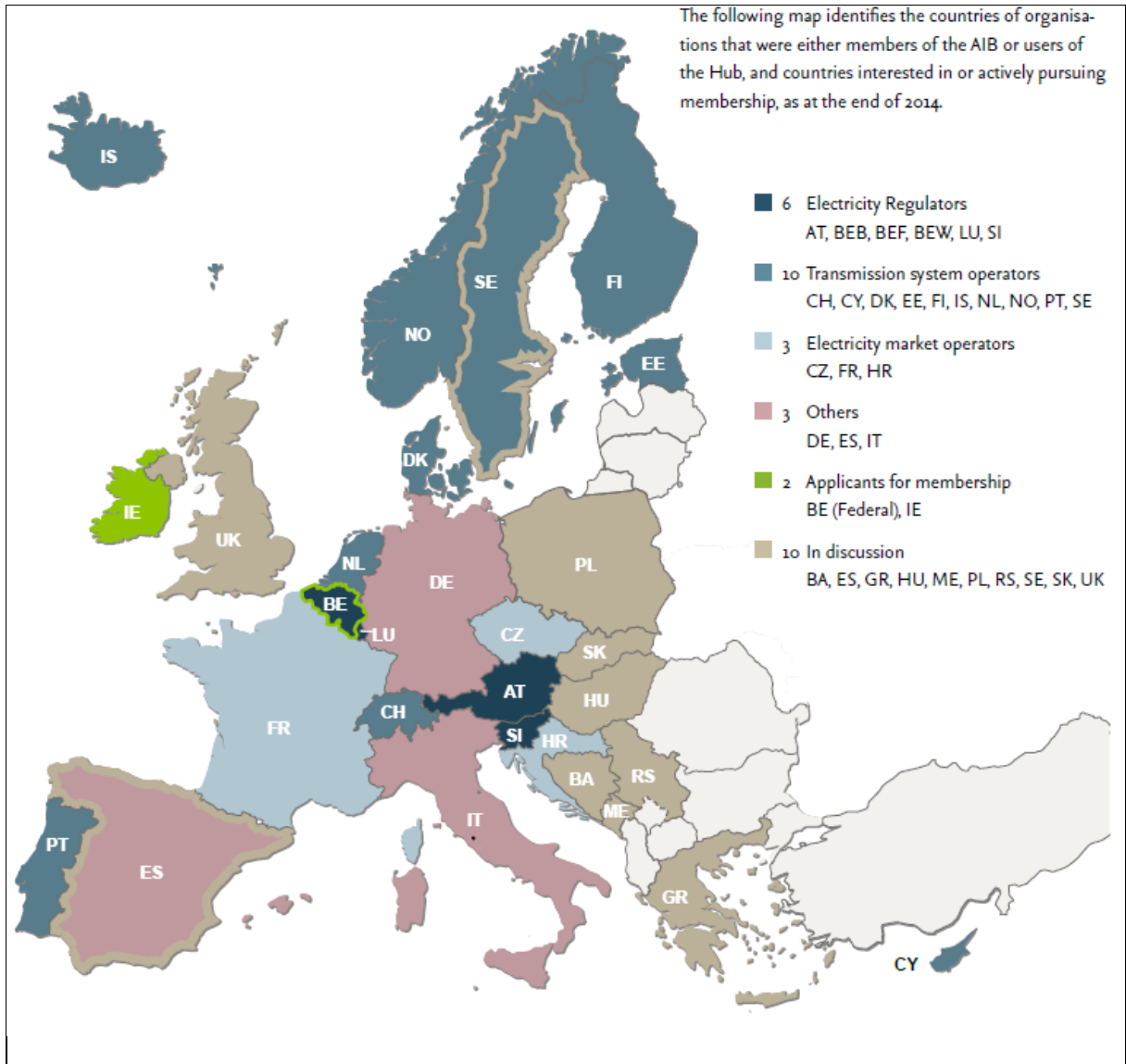


Figure 4: Pays qui sont membres de l'AIB, observateurs ou en cours d'affiliation selon le rapport annuel 2014 AIB⁶⁰.

Développement des garanties d'origine dans l'Union européenne

Le développement des garanties d'origine dans l'Union européenne remonte à 2002. 15 pays européens avaient alors introduit sur une base volontaire le système de certificats d'énergie renouvelable (Renewable Energy Certificate System, RECS) comme système de certification pour la [garantie d'origine](#) de [l'électricité renouvelable](#). Le système RECS sera supprimé en 2016 et remplacé par le système des garanties d'origine (Guarantee of Origin, aussi système GO) du système de certification EECS (European Energy Certificate System) déjà appliqué aujourd'hui dans la plupart des pays d'Europe. Le système GO EECS repose sur la mise en œuvre de la directive européenne relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (directive 2009/28/CE de

⁶⁰ http://www.aib-net.org/portal/page/portal/AIB_HOME/NEWSEVENTS/Annual_reports/AIB_Annual%20Report_2014_web20150612.pdf



l'UE). La différence entre les deux systèmes réside dans le statut juridique. Alors que le système RECS avait été créé par des participants au marché sur une base volontaire, les garanties d'origine pour l'électricité renouvelable dans le système EECS se fonde sur la directive européenne relative à la promotion de l'utilisation de l'énergie produite à partir de sources renouvelables (directive 2009/28/CE de l'UE) et les législations nationales y relatives.

L'art. 15 de la directive définit les exigences posées à la garantie d'origine (GO) pour l'électricité, l'énergie de chauffage et de refroidissement produites à partir de sources d'énergie renouvelables. Jusqu'à présent, il existe seulement une GO pour l'électricité mais pas pour l'énergie de chauffage ni pour l'énergie de refroidissement. Une garantie d'origine pour le biogaz serait un premier pas vers une GO pour le chauffage renouvelable.

Les garanties d'origine sont gérées dans chaque Etat membre de l'UE dans un registre central afin d'éviter que la même quantité d'énergie produite puisse être vendue plus d'une fois. Les registres électroniques sont comparables à un système de banque en ligne. Les utilisateurs du registre s'identifient via un portail en ligne et gèrent leurs garanties d'origine via un aperçu du compte. Tout le cycle de vie des garanties d'origine est géré avec ce registre qui établit les garanties d'origine, les transfère, les importe, les exporte et les annule.



Annexe 3: L'organe de clearing de l'ASIG et sa surveillance

L'industrie gazière gère conformément à l'art. 45d de l'Oimpm un service de clearing (qu'elle appelle organe de clearing) pour le biogaz injecté dans le réseau de gaz naturel ou directement distribué dans une station-service. L'Association Suisse de l'Industrie Gazière (ASIG) gère cet organe de clearing sur mandat de la Direction générale des douanes qui en assure la surveillance et le contrôle. Le territoire de la Confédération et les enclaves douanières étrangères (Principauté de Liechtenstein, Büsingen et Campione d'Italia) sans les enclaves douanières suisses (vallées de Samnaun et de Sempuoir) entrent dans le périmètre du bilan de l'organe de clearing.

L'instance chargée de la certification et de la surveillance du marché (Inspectorat Technique de l'Industrie Gazière Suisse, ITIGS) de la Société suisse de l'industrie du gaz et des eaux (SSIGE) fait partie de l'organe de contrôle et répond du respect des prescriptions techniques pour l'injection de biogaz dans le réseau de gaz naturel.

L'organe de clearing assume les tâches suivantes:

- Preuve des quantités: preuve que la quantité de gaz déclarée comme biogaz a été effectivement injectée ou importée physiquement.
- Garantie d'origine: preuve que la quantité de gaz déclarée comme biogaz est effectivement du biogaz en tant que carburant au sens du droit sur l'imposition des huiles minérales.
- Tracking: preuve que la quantité de gaz déclarée comme biogaz est facturée de manière transparente.
- Preuve d'utilisation: preuve que la quantité de biogaz injectée est distribuée dans quel but (carburant, gaz de chauffage, transformation en électricité) et qu'elle n'a pas été utilisée ou facturée à double.

Dans le cadre de la procédure d'autorisation pour les producteurs de biogaz, la Direction générale des douanes contrôle sur place les installations de production et vérifie, si une exonération d'impôt a été demandée, le respect des exigences écologiques et sociales minimales. L'Administration fédérale des douanes (AFD) surveille et contrôle par sondage les installations de production agréées par la Direction générale des douanes.

Le producteur de biogaz répond du respect des exigences fixées par l'Oimpm (installation de production, exigences écologiques et sociales minimales) et par l'OEne à la production, au traitement et à l'injection du gaz dans le réseau de gaz naturel. Le règlement contractuel des modalités (quantités, tarifs, etc.) avec le fournisseur local de gaz incombe également au producteur.

L'organe de clearing ne peut enregistrer que le biogaz injecté comme carburant dans le réseau suisse de gaz naturel ou préparé pour obtenir la qualité de carburant et distribué directement dans une station-service de biogaz qui remplit les exigences écologiques et sociales minimales définies aux art. 19b et 19d de l'Oimpm. Le biogaz qui ne remplit pas les exigences écologiques et sociales minimales ne peut être comptabilisé comme carburant par l'organe de clearing.

Si une installation de production utilise des matières premières qui ne remplissent pas les exigences minimales relatives au bilan écologique global positif prévues par l'art. 19b, al. 1, Oimpm, il est considéré qu'elle ne remplit pas les exigences écologiques pour l'ensemble des quantités de biogaz injectées durant une période de déclaration. Il n'est pas possible, pour des raisons techniques de procédure, d'accorder un allègement fiscal partiel par exemple sur la base de la teneur énergétique de la matière première en question.

Tout le biogaz qui remplit lesdites exigences minimales est enregistré par l'organe de clearing comme carburant non soumis à l'impôt. Lors de la sortie des comptes par la déclaration de consommation, il est cependant possible de déclarer le biogaz concerné comme carburant (vente dans une station-service, vente à des entreprises de transport titulaires d'une concession, vente pour la transformation en électricité, vente de gaz naturel en tant que biogaz) ou comme combustible (gaz de chauffage). Il faut déclarer l'utilisation correspondante.



La présentation suivante schématise le fonctionnement de l'organe de clearing.

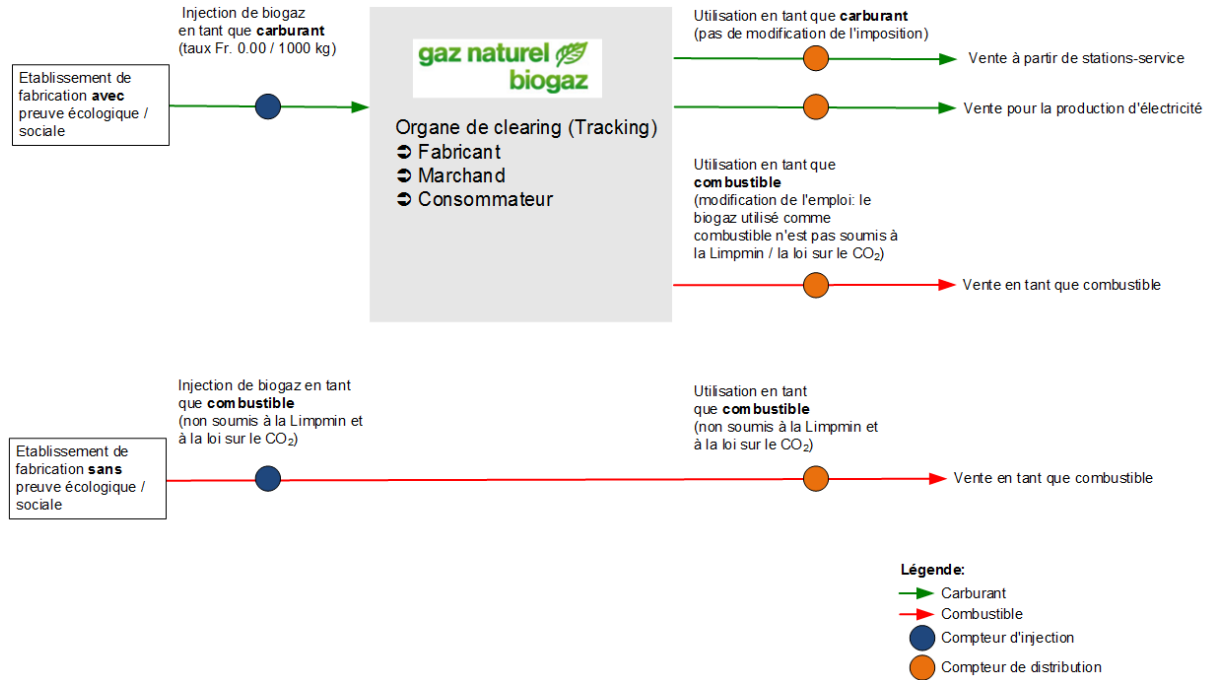


Figure 5: Principe de fonctionnement de l'organe de clearing pour le biogaz. Source: Administration fédérale des douanes

Le biogaz qui ne remplit pas les exigences minimales susmentionnées et qui ne peut ainsi pas être comptabilisé par l'organe de clearing peut être injecté et vendu comme combustible (gaz de chauffage) sans passer par l'organe de clearing. Comme le biogaz ne peut pas être soumis comme combustible ni la LIMPmin ni à la loi sur le CO₂, il peut être négocié librement pour une utilisation comme combustible sans passer par l'organe de clearing. Il ne faut pas déclarer la quantité de biogaz injectée à la DGD.